

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAI APLIKASI AKU, KAMU,
DAN BANI ABBASIYAH (AKAMSI) BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII
SMPN 1 SLAHUNG**

SKRIPSI



Oleh:

MUHAMMAD RIDWAN AZHARU ROSYIDIN

NIM. 201190423

**JURUSAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO
P O N O R O G O 2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAI APLIKASI AKU, KAMU,
DAN BANI ABBASIYAH (AKAMSI) BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII
SMPN 1 SLAHUNG**

SKRIPSI

Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Agama Islam



Oleh:

Muhammad Ridwan Azharu Rosyidin

NIM. 201190423

**JURUSAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO
2023**



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Muhammad Ridwan Azharu Rosyidin

NIM : 201190423

Jurusan : Pendidikan Agama Islam

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah
(Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa
Kelas VIII SMPN 1 Slahung

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah.

Pembimbing

Safiruddin Al Badi, M.A.

NIP. 199102032019031016

Tanggal 16 Maret 2023

Mengetahui

Ketua

Jurusan Pendidikan Agama Islam

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Dr. Khairul Wathoni, M.Pd I.

NIP. 197306252003121002



**KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

PENGESAHAN

Skripsi atas nama:

Nama : Muhammad Ridwan Azharu Rosyidin
NIM : 201190423
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Agama Islam
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung

telah dipertahankan pada sidang sidang munaqasah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Senin
Tanggal : 29 Mei 2023

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada:

Hari : Senin
Tanggal : 5 Juni 2023

Ponorogo, 5 Juni 2023

Mengesahkan
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo


(Signature)
Dr. H. Moh. Nur, Lc., M.Ag.
NIP. 196807051999031001

Tim Penguji:

Ketua Sidang : Sofwan Hadi, M.Si.
Penguji I : Arif Rahman Hakim, M.Pd.
Penguji II : Safiruddin Al Baqi, M.A.

(Signature)
(Signature)
(Signature)

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ridwan Azharu Rosyidin

NIM : 201190423

Jurusan : Pendidikan Agama Islam

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung

Menyatakan bahwa naskah skripsi/tesis telah diperiksa dan disahkan oleh dosen pembimbing, selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di etheses.iainponorogo.ac.id. Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya tersebut, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 16 Maret 2023

Yang Membuat Pernyataan



Muhammad Ridwan Azharu Rosyidin

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ridwan Azharu Rosyidin

NIM : 201190423

Jurusan : Pendidikan Agama Islam

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung

Dengan ini, menyatakan yang sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 16 Maret 2023

Yang Membuat Pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a yellow 1000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERAL TEMPEL', and 'E26AJX452135646'.

Muhammad Ridwan Azharu Rosyidin

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, peneliti persembahkan untuk:

1. Juwairi Azhari selaku ayah tercinta, yang tidak pernah mengenal lelah untuk menafkahi peneliti agar dapat menempuh pendidikan setinggi mungkin.
2. Siti Rosidah selaku ibu tercinta, yang selalu mengingatkan akan kebaikan dan tidak pernah lelah untuk menunjukkan rasa sayang dan perhatiannya kepada peneliti.
3. Rahma Nur’Aini Azhariyatu Rosidah selaku adik tercinta, yang selalu memotivasi peneliti untuk terus berusaha agar dapat membahagiakan keluarga.
4. Yoga Prismanata, M.Pd. yang telah memberikan ilmu yang sangat luar biasa kepada peneliti, terlebih khusus ilmu mengenai pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis *android*.
5. Para dosen lain yang memberikan kesempatan serta pengalaman luar biasa kepada peneliti dalam hal penulisan artikel, terlebih khusus kepada Dr. Rony Harsoyo, M.Pd.I., Dr. Anhdita Dessy Wulansari, M.Si., Imro’atus Sholihah, M.Pd.I. serta Siti Rohmatur Rosyidah, M.Pd.I.



MOTO

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا

(الإِسْرَاءُ، ١٧:٣٦)

Artinya:

“Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang tidak kamu ketahui. Karena pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, semua itu akan diminta pertanggungjawabannya.” (QS. Al-Isra’, 17:36).¹



¹ Syaamil Qur'an, *Al-Qur'an Fadhilah Terjemah dan Transliterasi Latin: Mengungkap Keutamaan Amal Berdasar Referensi Sahih, dilengkapi Keutamaan Surah dan Tafsir Jalalain*, (Bandung: Sygma Creative Media Corp, 2015), 285.

ABSTRAK

Ridwan, Muhammad Azharu Rosyidin. 2023. *Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung.* **Skripsi.** Jurusan Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing: Safiruddin Al Baqi, M.A.

Kata Kunci: Pengembangan, media pembelajaran PAI, Akamsi, kemampuan berpikir kritis.

Pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah pada kelas VIII SMPN 1 Slahung seharusnya telah diintegrasikan dengan kemajuan teknologi, sehingga dihasilkannya proses pembelajaran yang berkualitas, dengan mengedepankan media pembelajaran berbasis teknologis, dan dapat membawa hasil yang cukup signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad 21. Namun perekonstruksian akan hal tersebut masih tak kunjung untuk dilakukan, sebagai akibat dari minimnya inovasi yang dilakukan oleh pendidik, dan berimbas terhadap pola dan kontur pembelajaran yang kemudian berhilir pada rendahnya tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan dan menghasilkan produk berupa media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah bagi siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung; serta (2) menganalisis pengaruh pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) terhadap rasio peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah.

Adapun penelitian ini dirancang menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan bentuk penelitian yang terakselerasi berdasarkan prosedur penelitian pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengambilan data dilakukan melalui observasi, wawancara, catatan lapangan, dokumentasi, angket validasi produk, dan instrumen tes kemampuan berpikir kritis. Partisipan penelitian berasal dari peserta didik kelas VIII B dan VIII D SMPN 1 Slahung, Dosen PAI dan TIK Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo, serta guru mata pelajaran PAI dan TIK SMPN 1 Slahung. Data hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan enam tahap pengembangan pada prosedur ADDIE, uji validitas prosentase keberhasilan aplikasi, uji validitas instrumen tes dengan korelasi *product moment*, uji reliabilitas instrumen tes dengan varians dan KR-20, uji homogenitas *levene* data dengan varians, serta uji tingkat kemampuan berpikir kritis dengan uji t berkomparasi.

Berdasarkan hasil analisis data ditemukan bahwa (1) proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* dilakukan menggunakan prosedur ADDIE menggunakan *software Microsoft Power Point, I Spring Suite 9, Java, dan Web 2 Apk Builder.* Dan (2) hasil pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* dapat dikatakan berhasil, karena rata-rata hasil kemampuan berpikir kritis kelas VIII D selaku kelas uji coba dengan hasil 86,2963, lebih baik dibandingkan rerata hasil kemampuan berpikir kritis kelas VIII B selaku kelas kontrol dengan hasil 71,4815.

ABSTRACT

Ridwan, Muhammad Azharu Rosyidin. 2023. *Development of I, You, and Bani Abbasid (Akamsi) Android-Based Learning Media for PAI Applications to Improve Critical Thinking Skills of Class VIII Students of SMPN 1 Slahung.* **Mini Thesis.** Department of Islamic Religious Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Ponorogo State Islamic Institute. Advisor: Safiruddin Al Baqi, M.A.

Keywords: Development, PAI learning media, Akamsi, critical thinking skills.

PAI learning material on the growth of science during the Abbasid Daula in class VIII SMPN 1 Slahung should have been integrated with technological advances, so as to produce a quality learning process, by prioritizing technology-based learning media, and can bring significant results to improving students' critical thinking skills students in accordance with the learning demands of the 21st century. However, the reconstruction of this has not yet been carried out, as a result of the lack of innovation carried out by educators, and the impact on patterns and contours of learning which then results in a low level of critical thinking skills in class VIII students.

This study aims to analyze (1) develop and produce products in the form of I, You and Bani Abbasid (Akamsi) android-based PAI learning media on the subject of the growth of knowledge during the Abbasid Daula for class VIII students of SMPN 1 Slahung; and (2) analyze the effect of the development of I, You, and Bani Abbasid (Akamsi) PAI learning media on the ratio of increasing critical thinking skills of class VIII students of SMPN 1 Slahung on the material of growth of knowledge during the Abbasid Daulah period.

This research was designed using the research and development (R&D) method with an accelerated research form based on ADDIE development research procedures (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data collection was carried out through observation, interviews, field notes, documentation, product validation questionnaires, and critical thinking ability test instruments. The research participants came from class VIII B and VIII D students of SMPN 1 Slahung, Lecturers of PAI and ICT at the Faculty of Tarbiyah and Teacher Training IAIN Ponorogo, as well as teachers of PAI and ICT subjects at SMPN 1 Slahung. The research data were then analyzed using the six development stages of the ADDIE procedure, the validity test of the percentage of successful applications, the validity test of the test instrument with product moment correlation, the test instrument reliability test with variance and KR-20, the levene data homogeneity test with variance, and the ability level test critical thinking with comparative t test.

Based on the results of the data analysis it was found that (1) the process of developing Islamic education learning media for the Android-based Aku, Kamu, and Bani Abbasid (Akamsi) application was carried out using the ADDIE procedure using Microsoft Power Point, I Spring Suite 9, Java, and Web 2 Apk Builder software. And (2) the results of implementing the Android-based I, You, and Bani Abbasid (Akamsi) Islamic learning media application can be said to be successful, because the average result of the critical thinking skills of class VIII D as the trial class with a result of 86.2963, is better than the average results of class VIII B's critical thinking skills as the control class with a result of 71.4815.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'ālamīn puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT., karena atas berkah limpahan rahmat, *taufiq*, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung”** ini tanpa adanya aral yang cukup berarti. *Salawat* serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Baginda Nabi Agung Muhammad Saw. beserta para keluarga dan sahabatnya, dan semoga kita termasuk ke dalam golongannya dan kelak memperoleh syafa'atnya di hari akhir, *allahumma āmīn*.

Penelitian skripsi ini disusun berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan oleh peneliti sekaligus pengembang selama menjalani tahapan penelitian, berdasarkan prosedur penelitian *research and development* (R&D) di SMPN 1 Slahung, khususnya pada peserta didik kelas VIII yang telah berlangsung selama satu bulan. Di mana hasil kajian pada penelitian skripsi tersebut terafiliasi melalui beragam kegiatan yang dilakukan dan dilaksanakan secara berkala. Mulai dari kegiatan observasi dan wawancara kontur pola pembelajaran sebagai perwujudan prosedur *analysis*, kegiatan mendesain aplikasi Akamsi yang berpijak terhadap problematika pembelajaran yang ditemui sebagai perwujudan dari prosedur *design*, pengembangan aplikasi menjadi bentuk nyata yang siap diimplementasikan pada proses pembelajaran sebagai perwujudan dari prosedur *development*, mengujicobakan produk aplikasi pada proses pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah di kelas VIII D sebagai perwujudan dari proses

implementation, serta evaluasi beragam kekurangan dan kendala yang ditemui selama proses uji coba sebagai perwujudan dari prosedur *evaluation*.

Selesainya penulisan skripsi ini dapat disadari tentunya tidak terlepas dari dukungan, kerja sama, dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga penelitian skripsi ini dapat tersusun dengan baik. Meskipun masih terdapatnya beragam kekurangan di dalam penulisan skripsi ini, maka sepantasnya penulis menghaturkan dan menyampaikan penghargaan, apresiasi, serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Hj. Evi Muafiah, M.Ag., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
2. Dr. H. Moh. Munir, Lc., M. Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
3. Dr. H. Kharisul Wathoni, M.Pd I., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
4. Bapak Safiruddin Al Baqi, M.A., selaku Dosen Pembimbing Penelitian Skripsi.
5. Bapak Sumiran, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Slahung.
6. Bapak H. Abdul Haris, M.Pd.I., selaku guru pendamping penelitian skripsi di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Slahung.
7. Seluruh guru dan karyawan Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Slahung.
8. Seluruh siswa-siswi kelas VIII B dan VIII D Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Slahung yang telah bersedia menerima peneliti dengan baik untuk belajar bersama selama kegiatan penelitian skripsi berlangsung.
9. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian skripsi.

Akhir kata di dalam penulisan skripsi ini tentu saja terdapatnya beragam kekurangan yang menyertai. Mulai dari kekurangan dalam hal kesalahan penulisan, kekurangan dalam hal

pengaksesan sumber referensi penulisan yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi, hingga kekurangan dalam hal keterbatasan waktu penulisan yang mungkin mempengaruhi penyajian pembahasan. Oleh karena itu diperlukannya kritik dan saran yang rekonstruktif dari berbagai pihak, demi perbaikan penelitian skripsi ini di masa yang akan datang. Dan semoga seluruh bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal *sholeh*, mendapatkan *ridha* dari Allah SWT., serta diberi balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. *Āmīn ya rabbal ‘ālamīn*.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ponorogo, 02 Maret 2023



Peneliti

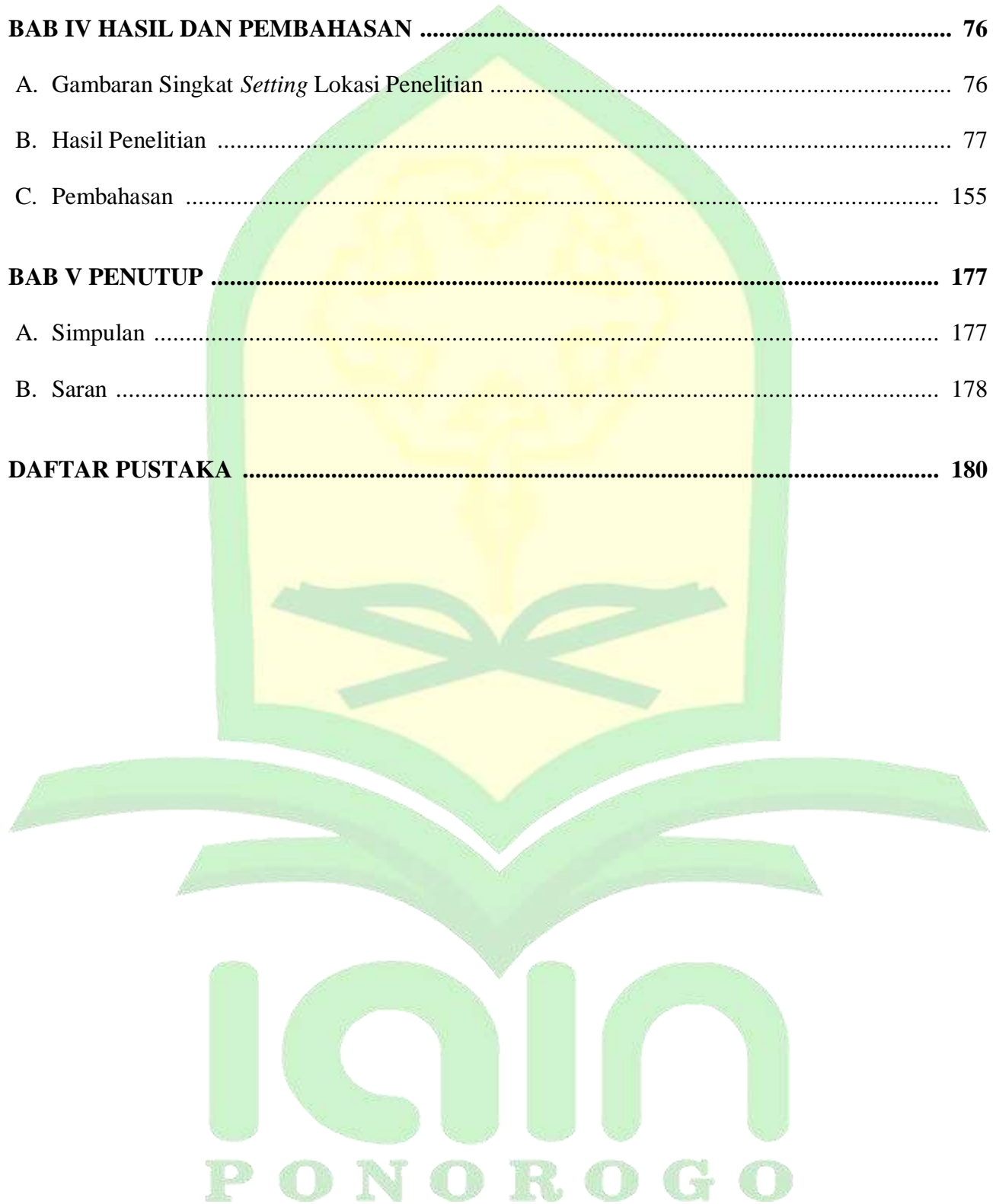
IAIN
PONOROGO

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA JURUSAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI DAN DEKAN	iv
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTO	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
PEDOMAN TRANSLITERASI	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Kebaruan Produk	8
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	13
G. Definisi Operasional	15
H. Keterbatasan Pengembangan	22
I. Spesifikasi Produk	25
BAB II KAJIAN PUSTAKA	27
A. Kajian Teori	27
B. Telaah Penelitian Terdahulu	52
C. Kerangka Pikir	56
D. Pengajuan Hipotesis Tindakan	58
BAB III METODE PENELITIAN	59
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	59
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	60
C. Subjek Penelitian	61
D. Prosedur Penelitian	61
E. Tahap Pengembangan	65
F. Instrumen Penelitian	67
G. Teknik Pengumpulan Data	69
H. Validitas dan Reliabilitas	70

I. Teknik Analisis Data	72
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	76
A. Gambaran Singkat <i>Setting</i> Lokasi Penelitian	76
B. Hasil Penelitian	77
C. Pembahasan	155
BAB V PENUTUP	177
A. Simpulan	177
B. Saran	178
DAFTAR PUSTAKA	180



DAFTAR TABEL

Lampiran	Halaman
Tabel 1.1 Persamaan Definisi Operasional Variabel I	17
Tabel 1.2 Persamaan Definisi Operasional Variabel II	21
Tabel 3.1. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII B dan VIII D di SMPN 1 Slahung	61
Tabel 4.1. Fungsi Tombol pada Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis <i>Android</i>	90
Tabel 4.2. Tampilan Halaman pada Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis <i>Android</i>	94
Tabel 4.3. Validator dalam Pengujian Kelayakan Aplikasi Akamsi Berbasis <i>Android</i>	129
Tabel 4.4. Hasil Validasi Produk Aplikasi Akamsi Berbasis <i>Android</i>	130
Tabel 4.5. Hasil Kritik dan Saran serta Kelayakan Aplikasi Akamsi Berbasis <i>Android</i>	133
Tabel 4.6. Prosentase Hasil Uji Coba Pertama	136
Tabel 4.7. Prosentase Hasil Uji Coba Ketiga	138
Tabel 4.8. Perhitungan Uji Validitas Korelasi <i>Product Moment</i>	139
Tabel 4.9. Perhitungan Uji Reliabilitas Kelas Kontrol (VIII B)	142
Tabel 4.10. Perhitungan Uji Reliabilitas Kelas Uji Coba (VIII D)	144
Tabel 4.11. Tingkat Reliabilitas Soal	146
Tabel 4.12. Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Kontrol (VIII B)	147

Tabel 4.13. Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Uji Coba (VIII D) 149

Tabel 4.14. Perhitungan Uji t Independen Berkomparasi 152



DAFTAR GAMBAR

Lampiran	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Pikir Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis <i>Android</i>	57
Gambar 3.1. Tahap Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis <i>Android</i>	67
Gambar 3.2. Metode Eksperimen dengan Desain <i>Pre test-Post test Control Group Design</i>	75
Gambar 4.1. Video Pembelajaran pada Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis <i>Android</i>	93
Gambar 4.2. Langkah Pertama Pengisian Kuis	100
Gambar 4.3. Langkah Kedua Pengisian Kuis	101
Gambar 4.4. Langkah Ketiga Pengisian Kuis	101
Gambar 4.5. Langkah Keempat Pengisian Kuis	102
Gambar 4.6. Langkah Kelima Pengisian Kuis	102
Gambar 4.7. Langkah Keenam Pengisian Kuis	103
Gambar 4.8. Langkah Ketujuh Pengisian Kuis	103
Gambar 4.9. Langkah Pertama Proses <i>Published</i>	104
Gambar 4.10. Langkah Kedua Proses <i>Published</i>	105
Gambar 4.11. Proses Mengekstrak <i>File Published</i> Menggunakan <i>Software Web 2 Apk Builder</i>	106

Gambar 4.12. Ikon Aplikasi Akamsi Setelah Terinstal pada <i>Gadget</i> Berbasis <i>Android</i>	123
Gambar 4.13. Konfirmasi Pengulangan Pembukaan Halaman	123
Gambar 4.14. Halaman <i>Space</i>	123
Gambar 4.15. Halaman <i>Introduction</i>	124
Gambar 4.16. Halaman <i>Cover</i> Aplikasi	124
Gambar 4.17. Halaman Menu Materi Pembelajaran	125
Gambar 4.18. Halaman <i>Cover</i> Materi dan Sajian Materi Pembelajaran	125
Gambar 4.19. Halaman Kuis Materi	125
Gambar 4.20. Halaman Tentang Aplikasi	126
Gambar 4.21. Halaman Kuis Kemampuan Berpikir Kritis	127
Gambar 4.22. Halaman Bantuan	127
Gambar 4.23. Tampilan Kredit atau Ucapan Konfirmasi Keluar dari Aplikasi	128



PEDOMAN TRANSLITERASI

Pada penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, pedoman transliterasi teks arab ke huruf latin ke dalam Bahasa Indonesianya yaitu sebagai berikut.²

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
أ	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	Ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	er
ز	Zai	Z	zet
س	Sin	S	es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Šad	š	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	`ain	`	koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	ge

² Kementerian Agama Republik Indonesia, *Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158 Tahun 1987 dengan Dokumen Nomor: 0543b//U/1987*, 1-3.

ف	Fa	F	ef
ق	Qaf	Q	ki
ك	Kaf	K	ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Adapun mengenai pedoman transliterasi dalam hal huruf vokal beserta tanda baca panjang harakat (*maddah*) ke dalam bahasa Indonesianya, yaitu sebagai berikut.³

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ...ى...	Fathah dan alif atau ya	Ā	a dan garis di atas
اِ...ى...	Kasrah dan ya	Ī	i dan garis di atas
اُ...و...	Dammah dan wau	Ū	u dan garis di atas



³ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Keputusan Bersama Menteri...*, 4.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) sejatinya merupakan suatu hal yang memiliki posisi yang vital dalam kaitannya untuk merepresentasikan salah satu makna esensial yang terkandung di dalam pendidikan, yang berhilir pada tupoksi keberhasilan penyelenggaraan serta pengimplementasian pendidikan dengan lahirnya peserta didik yang berwawasan luas, kritis dalam menghadapi problematika, serta memiliki kepribadian yang sinkron antara ilmu yang telah diperoleh selama mengenyam pendidikan dengan kearifan lokal pada milieu sekitarnya. Hal ini lantaran hanya melalui pendidikan lah, satu-satunya wahana bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan potensinya menuju ke arah yang lebih baik, yang didukung dengan kualitas komponen pendidikan yang terintegrasi dengan akselerasi pengimplementasian kurikulum yang selaras dengan perubahan zaman dan dibalut dengan aspek humanis. Maka dapat dipastikan *output* pendidikan kita yakni para peserta didik akan memiliki kecakapan yang mumpuni yang kesemuanya bertumpu pada kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran PAI yang memadai.

Terlebih hal tersebut didukung oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui kebijakannya yakni Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022 Tentang Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 Tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang

Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka, dinyatakan bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) harus diarahkan pada aspek beriman dan bertakwa kepada Allah SWT, menjaga diri, peduli atas kemanusiaan, dan lingkungan alam. Melalui proses pembelajaran yang diinternalisasikan ke dalam wujud proses belajar yang bertumpu pada keingintahuan dan penemuan (*inquiry and discovery learning*), proses belajar yang berpihak pada anak (*student-centered learning*), proses belajar yang berbasis pada pemecahan masalah (*problem based learning*), proses belajar yang berbasis proyek nyata dalam kehidupan (*project based learning*), dan proses belajar yang kolaboratif (*collaborative learning*).¹ Kesemua hal tersebut disusun secara sistematis dengan mempertimbangkan elemen-elemen spiritualitas, yang diarahkan agar bermuara pada capaian pembelajaran yang berorientasi pada aspek kemampuan berpikir kritis. Sehingga melalui penyempurnaan secara menyeluruh mengenai pola pembelajaran yang lebih rekonstruktif tersebut, peserta didik dapat menggali makna esensial dari kemampuan berpikir kritis itu sendiri, melalui pola pembelajaran yang terstruktur, serta kemerdekaan dalam hal sumber belajar.

Namun jika kita menyaksikan secara seksama ternyata hingga kini problematika pendidikan yang terjadi di Indonesia masih menjadi suatu persoalan besar khususnya pada aspek penguatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran PAI, hingga menjadi suatu hal yang mengakar kuat, seiring dengan kurang konsisten serta kurang akseleratifnya resolusi yang digaungkan oleh para pemangku komponen dan kebijakan pendidikan. Hal ini selaras dengan variabel penelitian yang menjadi titik utama pada penelitian ini, dibuktikan dengan temuan yang didapati peneliti khususnya pada lembaga pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Slahung. Bahwasanya

¹ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022 Tentang Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 Tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*, 2.

pembelajaran PAI yang selama ini berlangsung di SMPN 1 Slahung masih jauh dari pengoptimalan aspek kemampuan berpikir kritis, sebagai akibat dari faktor utama usia para pendidik PAI yang notabenehnya mayoritas sudah berusia sepuh. Sehingga menyebabkan pasifnya inovasi yang dilakukan pada proses pembelajaran, baik dari segi inovasi media pembelajaran, inovasi model pembelajaran, maupun inovasi pada pengaktualisasian instrumen penilaian yang diarahkan pada aspek kemampuan berpikir kritisnya.²

Terlebih hal tersebut diperjelas lagi dengan adanya data tentang *progress* inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh Wakil Kepala Sekolah (Wakasek) bidang Kurikulum, yang menyatakan bahwa 75% guru yang mengajar di SMPN 1 Slahung, hanya megandalkan basis penyampaian materi pembelajarannya menggunakan metode ceramah semata.³ Yang salah satu dan pastinya yaitu para guru yang menaungi mata pelajaran seputar PAI, yang meliputi materi pembelajaran ilmu Al-Qur'an dan Hadits, ilmu fikih, ilmu akidah akhlak, dan ilmu sejarah kebudayaan Islam, yang sumber rujukan ceramahnya pun juga mayoritas menggunakan buku Lembar Kerja Siswa (LKS), yang sudah sangat jelas akan mematikan kreativitas peserta didik dan pendidik itu sendiri. Mengapa demikian, karena buku LKS secara definitif merupakan buku yang dengan wujud tampilannya sangat monoton, bahkan sumber referensinya pun juga terkadang kurang kredibel, serta materi yang disajikan hanya sebatas materi kognitif belaka yang lebih banyak dimuati oleh latihan-latihan soal dengan kualitas yang bersifat *Lower Order Thinking skill* (LOTs).

Tak berhenti di situ saja, model ceramah yang disampaikan oleh pendidik pun, juga merupakan sistem ceramah yang hanya bersifat *teacher centered*, di mana fokus utama perhatian dan pengkajian kegiatan pembelajaran hanya berbasis pada pendidik itu sendiri.

² Wawancara dengan Guru Pendidikan Agama Islam SMPN 1 Slahung pada Senin, 16 Januari 2023 pukul 08.00 WIB di SMPN 1 Slahung.

³ Wawancara dengan Wakil Kepala SMPN 1 Slahung Bidang Kurikulum pada Senin, 16 Januari 2023 pukul 10.00 WIB di SMPN 1 Slahung.

Apalagi materi yang diceramahkan merupakan materi PAI yang sudah sangat syarat akan kemonotonan, mengingat mayoritas materi dalam mata pelajaran PAI kesemuanya merupakan materi supranatural yang sangat sulit untuk dibayangkan, dan justru sangat memerlukan pembuktian dalam pengkajian namun tak kunjung untuk diakselerasikan.⁴ Adapun sisanya guru yang lebih sering dan lebih leluasa melakukan inovasi pembelajaran, dengan model pembelajaran yang lebih akseleratif dilakukan oleh guru yang menaungi mata pelajaran seputar ilmu sosial dan *sains*, dengan rasio sebesar 25%.⁵ Sehingga dengan kondisi yang sudah terpupuk sangat lama dan masif tersebut menjadikan penggalian pengalaman belajar mata pelajaran PAI bagi peserta didik sangat kurang optimal, khususnya dalam hal penggalian aspek kemampuan berikir kritis dalam setiap Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Capaian Pembelajaran (CP) nya.

Oleh karena itu berdasarkan beragam data dan fakta yang telah termuat di atas dapat ditekanan betapa pentingnya peran sebuah inovasi media pembelajaran dalam menginternalisasikan makna esensial yang dimiliki dari setiap materi pembelajaran yang ada. Khususnya yakni mengenai media pembelajaran berbasis teknologis dalam meningkatkan pemahaman yang berhilir pada peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mempelajari materi yang bersifat supranatural kesejarahan. Maka secara definitif dapat dialokasikan betapa krusialnya variabel yang terdapat dalam penelitian ini yang seirama dengan proyeksi argumentasi di atas, yang membahas mengenai pengembangan media pembelajaran aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* dalam kaitannya memberikan stimulus terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis pada

⁴ Observasi Proses Pembelajaran pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII pada Senin, 16 Januari 2023 pukul 10.30 WIB di SMPN 1 Slahung.

⁵ Wawancara dengan Wakil Kepala SMPN 1 Slahung Bidang Kurikulum pada Senin, 16 Januari 2023 pukul 10.00 WIB di SMPN 1 Slahung.

pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan Daulah Abbasiyah pada siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung.

Secara proaktif materi mengenai pertumbuhan ilmu pengetahuan Daulah Abbasiyah tersebut memang mudah diimplementasikan hanya dengan model pembelajaran berbasis ceramah saja, namun sudah pasti sangat sulit untuk diimplementasikan ke dalam wujud nyata pembelajaran inovatif yang dapat melekat pada benda favorit keseharian peserta didik, yakni melalui *gadget*. Sehingga betapa perlu dan pentingnya untuk menginovasikan serta mengkreasikan akan pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi pembelajaran berbasis *android*, yang akan berdampak pada kemanfaatannya. Yang tentu saja bukan hanya akan meningkatkan pemahaman dalam aspek kognitif belaka, namun juga dapat diarahkan untuk mengembangkan dan meningkatkan produktifitas aspek afektif dan psikomotorik pada diri tiap peserta didik, yang akan bermuara pada aspek kemampuan berpikir kritis dalam pelaksanaan proses pembelajarannya.

Maka dalam meresolusikan akan hal tersebut perlunya pengembangan sebuah media pembelajaran yang mengintegrasikan antara keilmuan agama dengan keilmuan *sains* khususnya melalui teknologi, agar hakikat sejatinya dari aspek kognitif dan psikomotorik yang terdapat dalam KI dan KD serta CP sebuah materi pembelajaran dapat terafiliasikan dengan aspek afektifnya. Sekaligus mengakselerasikan makna esensial dari sebuah materi, khususnya materi mengenai sejarah kebudayaan Islam tentang pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah yang lekat dengan unsur spiritual kesejarahan yang begitu luar biasa tersebut. Dan media pembelajaran yang diinternalisasikan tersebut haruslah merupakan media pembelajaran yang mengandung sifat ekonomis dari segi biaya pembuatan, efisien dari segi kemudahan penggunaan, serta kredibel dengan situasi dan kondisi di lapangan. Oleh karenanya media pembelajaran yang dirasa tepat untuk menginternalisasikan makna esensial

dari amazingnya pertumbuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan di masa Daulah Abbasiyah tersebut, yakni berupa media pembelajaran aplikasi Akamsi berbasis *android*.

Media pembelajaran aplikasi Akamsi berbasis *android* tersebut sejatinya merupakan aplikasi yang sangat *simple* untuk diimplementasikan di dalam sebuah proses kegiatan pembelajaran, mengingat proses pembuatannya yang memerlukan biaya yang cukup murah, serta proses penggunaannya pun juga sangat mudah.⁶ Terlebih teknis mempraktikkan percobaan untuk menggunakan aplikasi Akamsi tersebut, memiliki kesamaan dengan aplikasi lain pada umumnya yang terdapat di setiap *gadget* yang sudah semestinya dikuasai oleh peserta didik, karena memiliki unsur tombol dan halaman bantuan yang mempermudah penggunaannya. Serta yang tidak kalah pentingnya adalah mengenai sajian materi beserta fitur kuisnya yang diorientasikan pada lima indikator kemampuan berpikir kritis, yang meliputi indikator keterampilan menganalisis, keterampilan mensintesis, keterampilan memecahkan masalah, keterampilan menyimpulkan, dan keterampilan mengevaluasi. Sehingga dengan adanya pengintegrasian media pembelajaran yang menyandingkan antara keilmuan agama dengan keilmuan *sains* melalui teknologi aplikasi ini, diharapkan dapat semakin memacu daya kreativitas pendidik serta peningkatan pemahaman dalam diri peserta didik, yang juga diharapkan pula dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran PAI bagi peserta didik kelas VIII SMPN 1 Slahung, khususnya dalam mempelajari materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah.

⁶ Deni Darmawan, *Inovasi Pendidikan: Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Onlie*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), 92.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah proses pengenalan beragam kejadian dan kondisi yang ada di lapangan yang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan sebagaimana mestinya.⁷ Dalam hal ini identifikasi dilakukan secara menyeluruh mengenai beragam problematika yang muncul, kemudian ditulis menjadi sebuah data yang utuh untuk mendukung tahapan penelitian selanjutnya, pada bagian pembatasan masalah. Di dalam penelitian skripsi yang dilakukan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, identifikasi masalahnya yaitu sebagai berikut.

1. Model pembelajaran materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah yang diimplementasikan guru mayoritas berbasis pada model pembelajaran *teacher information*, yang menekankan pada segi *teacher centered* dengan penyampaian menggunakan metode ceramah, sehingga kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.
2. Strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru cenderung terpaku mengikuti deskripsi pembelajaran yang tercantum di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), yang sebenarnya pada proses pelaksanaannya dapat diberikan inovasi pada beberapa ruang, sehingga pada akhirnya menimbulkan keminiman inovasi strategi dalam proses pembelajaran.
3. Media pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah yang hanya berfokus pada buku paket sebagai sumber materi inti, dan buku lembar kerja siswa (LKS) sebagai sumber latihan soal, sehingga kurangnya media pembelajaran yang dapat menampung aktivitas teknologis bagi siswa.

⁷ I. Suyitno, *Karya Tulis Ilmiah (KTI): Panduan, Teori, Pelatihan, dan Contoh*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), 43.

4. Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah yang juga dinilai cukup rendah, sebagai akibat dari kurangnya pemahaman peserta didik dalam menginternalisasikan *grand tour* materi pembelajaran, yang bermuara pada kualitas prestasi belajarnya dengan rerata dibawah angka tujuh puluh lima.

C. Kebaruan Produk

Kebaruan produk atau yang sering dikenal dengan istilah *novelty*, merupakan suatu unsur yang menandakan bahwa produk yang dikembangkan dan dihasilkan melalui penelitian merupakan produk yang memiliki nilai orisinalitas tinggi, menjadi penanda bahwa produk tersebut memang diproses melalui kajian teoretis yang benar dengan teknik analisis data yang tepat, serta memiliki esensi utama memberikan kontribusi nyata terhadap pemecahan problem yang tengah terjadi, sekaligus sebagai ciri khas pembeda antara produk tersebut dengan produk yang lainnya. Sehingga produk yang dihasilkan melalui penelitian tersebut merupakan produk murni karya peneliti yang sebelumnya belum pernah ada, atau merupakan hasil penyempurnaan dari produk yang telah ada sebelumnya.⁸

Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, kebaruan produknya ditelaah berdasarkan beragam hal penunjang yang menjadi ciri khas dari produk aplikasi yang tengah dikembangkan. Dan kebaruan produk tersebut di antaranya yaitu sebagai berikut.

- a. Kebaruan dari segi waktu pembuatan

⁸ Samsudi, “Pengembangan Model Pembelajaran Program Produktif Sekolah Menengah Kejuruan: Studi Model Perspektif dengan Penerapan Learning Guide pada Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif,” (Disertasi, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2006), 56-57.

Kebaruan yang pertama adalah kebaruan dari segi waktu pembuatan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*. Aplikasi ini dibuat dalam rentang waktu satu minggu, yakni dimulai pada hari Minggu, 01 Januari 2023 sampai pada hari Sabtu, 07 Januari 2023. Dengan rincian empat hari dipergunakan untuk menyusun materi pembelajaran, dua hari dipergunakan untuk menambahkan unsur animasi dan fungsi fitur yang menarik, serta satu hari dipergunakan untuk mengekstrak aplikasi agar dapat digunakan sebagaimana mestinya. Sehingga dari segi waktu pembuatan dapat dikatakan aplikasi Akamsi ini merupakan aplikasi terbaru, yang baru saja diselesaikan pembuatannya pada awal bulan Januari tahun 2023 ini.

b. Kebaruan dari segi teknis proses pembuatan

Kebaruan yang kedua adalah kebaruan dari segi teknis proses pembuatan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*. Dengan menggunakan teknis pembuatan yang paling sederhana melalui enam tahapan yang dirangkum menjadi tiga proses. Proses yang pertama adalah mendesain aplikasi Akamsi melalui *software Microsoft Power Point*, proses yang kedua mengekstrak *file* desain aplikasi Akamsi ke dalam bentuk *folder published* menggunakan *software I Spring Suite 9*, dan proses yang terakhir atau yang ketiga adalah menggenerate *folder published* aplikasi Akamsi menjadi bentuk aplikasi berbasis *android* menggunakan *software Web 2 Apk Builder* yang dapat digunakan pada *gadget*. Hal tersebut dapat dikatakan terbaru karena menggunakan teknis proses pembuatan yang jauh berbeda dengan media pembelajaran PAI aplikasi yang sejenis, yang mayoritas menggunakan *software Unity 3D* (versi 4.6), *Adobe Photoshop CS 6*, *Adobe Illustrator CS 6*, dan *Android Studio*.⁹

⁹ A. Suparman, *Desain Instruksional Modern: Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan*, (Jakarta: Erlangga, 2015), 64.

c. Kebaruan dari segi fitur yang diunggulkan

Kebaruan yang ketiga adalah kebaruan dari segi fitur yang diunggulkan pada media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*. Dalam hal ini fitur yang diunggulkan pada aplikasi Akamsi memang terlihat familiar dan memiliki persamaan dalam hal fungsi dengan media pembelajaran PAI berbasis *android* yang sejenis, khususnya dari segi fitur tombol pengoperasionalannya. Namun dalam hal ini aplikasi Akamsi yang dikembangkan memiliki beberapa fitur yang membedakan sehingga menjadikannya terbaru. Mulai dari fitur tombol yang dibangun langsung menggunakan unsur *shapes* yang terdapat di dalam *software Microsoft Power Point*, tanpa memerlukan *software* tambahan lain yang khusus mengatur fungsi tombol pengoperasionalan. Kemudian fitur animasi di dalam aplikasi Akamsi yang berupa animasi kartun muslim yang dikonsept sebagai pemandu bagi *user* ketika mengoperasikan aplikasi. Lalu fitur kuis yang dibangun menggunakan *software I Spring Suite 9* versi terbaru dengan susunan yang otomatis terbaru. Serta yang menjadikannya menonjol yakni aplikasi Akamsi ini memang diprioritaskan pada segi keekonomisan penggunaan, sehingga memiliki fitur *free operation* yang dapat diakses secara gratis tanpa memerlukan kuota dan jaringan internet.

d. Kebaruan dari segi materi pembelajaran dan kuis yang disajikan

Kebaruan yang keempat adalah kebaruan dari segi materi pembelajaran dan kuis yang disajikan pada media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*. Dalam hal ini materi yang disajikan di dalam aplikasi Akamsi menggunakan materi dari dua sumber yang berbeda. Yakni dari buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk siswa SMP/MTs kelas VIII kurikulum 2013 bab 13 mengenai pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Abbasiyah, yang diintegrasikan dengan materi yang terdapat di dalam buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk siswa kelas VIII kurikulum merdeka bab

10 mengenai meneladani inspirasi dan kontribusi ilmuwan muslim pada masa Bani Abbasiyah untuk kemanusiaan dan peradaban. Hal ini dilakukan tentu saja untuk menghasilkan sajian materi yang berkualitas, sekaligus sebagai sarana bagi *user* dalam menghadapi masa transisi pergantian kurikulum. Adapun dari segi kuis yang disajikan juga merupakan kuis yang ditelaah berdasarkan kajian teoretis yang sesuai dengan tujuan akhir pengembangan aplikasi Akamsi, yang ditujukan pada aspek kemampuan berpikir kritis siswa. Yang disusun melalui proses kerja sama antara *creator* aplikasi dengan dosen Sejarah Peradaban Islam IAIN Ponorogo pada rentang waktu tanggal 01-04 Januari 2023, sehingga menjadikannya terbaru.

e. Kebaruan dari segi tampilan penyajian

Kebaruan yang kelima atau yang terakhir adalah kebaruan dari segi tampilan penyajian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*. Dalam hal ini tampilan penyajian yang disuguhkan dapat dikatakan berbeda dengan media pembelajaran PAI aplikasi berbasis *android* yang lain. Biasanya pada aplikasi yang sejenis tampilan penyajiannya menggunakan skema *copy paste* secara utuh dari sumber referensi materi yang digunakan. Namun berbeda dengan aplikasi Akamsi yang dikembangkan melalui penelitian ini tampilan penyajiannya menggunakan skema *from orientation to grand tour experience*, yang berarti susunan tampilan penyajian materi pada aplikasi Akamsi dibuat dengan skema berjenjang dengan adanya pemandu materi melalui orientasi serta pemantik suasana, hingga pada tingkat kesukaran kuis yang disajikan.¹⁰

¹⁰ Benny Pribadi A., *Model Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2018), 42.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang terdapat di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah bagi siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung?
2. Apakah pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung dalam mempelajari materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian yang terdapat di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, yaitu sebagai berikut.

1. Untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah bagi siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung.

2. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah setelah dikembangkannya media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang terdapat di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, yaitu sebagai berikut.

1. Manfaat teoretis:

a. Manfaat penelitian bagi sekolah:

- 1) Dari hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi SMPN 1 Slahung dalam membina aspek afektif, kognitif, serta psikomotorik peserta didik kelas VIII, khususnya dalam penguasaan materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah pada mata pelajaran PAI.
- 2) Mendapatkan kesempatan dalam menerima dan mengembangkan *grand tour experience* dalam mengimplementasikan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, sehingga proses pembelajaran yang dihasilkan akan mengalami peningkatan yang cukup signifikan, yang akan berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas bahan materi pembelajaran yang diajarkan.
- 3) Diharapkan dapat memberikan informasi dan membantu pihak sekolah untuk lebih meningkatkan mutu pendidikan sehubungan dengan kegiatan pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* yang telah dilaksanakan.

b. Manfaat penelitian bagi siswa:

- 1) Mendapatkan kesempatan untuk mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, agar tertarik untuk lebih aktif mengikuti proses kegiatan pembelajaran PAI.
- 2) Mendapatkan kesempatan dalam menerima dan mengembangkan *grand tour experience* sebuah media pembelajaran PAI yang baru, terlebih merupakan media pembelajaran PAI yang berbasiskan teknologi *android*. Sehingga stimulus *mood* dalam pembelajaran dapat meningkat, yang diharapkan pula akan semakin meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran PAI dalam memahami materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah.
- 3) Sebagai sarana pembentukan budi pekerti dan karakter yang luhur, serta membangkitkan dan menanamkan nilai-nilai religius melalui wujud integrasi media pembelajaran tersebut.

2. Manfaat praktis:

a. Manfaat penelitian bagi peneliti:

- 1) Sebagai sebuah wahana untuk melatih keterampilan, kekritisannya, dan keinovasiannya dalam rangka mengimplementasikan makna esensial dari mahasiswa sebagai *agen of change*, yang tentu saja diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap kemajuan bangsa walaupun hanya secercah melalui rancangan penelitian ini.
- 2) Menambah wawasan khazanah keilmuan dalam dunia pendidikan, memberikan solusi dalam mengatasi masalah kemonotonan media pembelajaran, serta memotivasi dunia pendidikan untuk terus berinovasi dalam mengatasi masalah pada aspek kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran PAI bagi peserta didik.

- 3) Melalui kajian-kajian kepustakaan maupun dalam bentuk empirik dapat menjadi sarana untuk mendapat informasi yang sangat berharga untuk pengembangan diri.
- b. Manfaat penelitian bagi peneliti lainnya:
- 1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran, menambah pengetahuan dalam permasalahan pendidikan.
 - 2) Sebagai pondasi sekaligus sebagai dasar rujukan apabila hendak melakukan penelitian dan pengkajian yang serupa atau yang sejenisnya, yang berkaitan dengan penelitian Pendidikan Agama Islam yang berbasiskan pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi *android* dalam mengkaji keagungan dan kebesaran Allah SWT, dalam hal sejarah kegemilangan ilmu pengetahuan di masa lalu.
 - 3) Melalui media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi yang telah diciptakan, dapat dijadikan sebagai sarana penelitian bagi peneliti lainnya demi kesempurnaan pengembangan yang telah dilaksanakan.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang menerangkan sekaligus memberikan pernyataan mengenai hal-hal apa saja yang menjadi komposisi dari sebuah definisi konseptual, sehingga melalui komposisi tersebut dapat menjadi acuan bagi peneliti untuk menjawab pertanyaan, maupun menjawab hipotesis yang diajukan.¹¹ Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, definisi operasionalnya yaitu sebagai berikut.

¹¹ Moh. Munir et al, *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan*, (Ponorogo: FTIK IAIN Ponorogo, 2022), 103.

1. Variabel I pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android*

Menurut Sofia Zaini Kulbi dari Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Ampel Surabaya melalui penelitiannya dengan judul “*Mobile Learning Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*” yang dimuat dalam Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam Volume 2 Nomor 3 Tahun 2019, dinyatakan bahwa dalam pengembangan media pembelajaran PAI berbasis aplikasi *mobile learning* haruslah mengacu pada taraf unsur-unsur penyusun dan komposisi yang hendak dicapai dan diwujudkan. Mulai dari pemilihan *software* pendukung untuk pembuatan *mobile learning* yang tentunya disesuaikan dengan jenis kebutuhan dan kefleksibelannya, agar para pengembang tidak kesulitan dalam mengembangkan *mobile learning* tersebut. Kemudian mengenai jenis materi yang hendak disajikan, dipilih berdasarkan taraf rendahnya motivasi untuk mempelajari maupun dari aspek intensitas proses pembelajaran yang dapat dikatakan cukup rendah. Serta *support system* yang memadai seperti kondisi *laptop* dalam keadaan baik, kapasitas penyimpanan memori, hingga konektivitas dengan jaringan internet apabila memang dibutuhkan.¹²

Menurut Hilyatun Nadawiyah dari Universitas Negeri Jakarta dan Dewi Anggraeni dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pekalongan melalui penelitiannya dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Tajwid Berbasis Aplikasi *Android*” yang dimuat dalam Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan Volume 2 Nomor 1 Tahun 2021, dinyatakan bahwa dalam pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi berbasis *android* pada mata pelajaran PAI materi tajwid menggunakan prosedur pengembangan dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Kemudian

¹² Sofia Zaini Kulbi, “*Mobile Learning Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*,” *Jurnal Pendidikan Islam*, Volume 2, Nomor 3 (2019), 392.

materi tajwid yang dikembangkan yakni mengenai hukum *alif lam* dan *lafadz jalalah* yang dipilih berdasarkan kemudahan pengembangan, sekaligus materi yang sulit dipahami oleh peserta didik. Serta spesifikasi produk yang lebih menonjolkan pada ciri khas fitur yang unik, yang diawali dari fitur pendahuluan, fitur kompetensi, fitur menu, dan fitur tes.¹³

Menurut Rohinah dari Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta melalui penelitiannya dengan judul “Pengembangan Aplikasi Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis *Android* di Sekolah Menengah Atas” yang dimuat dalam *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak* Volume 1 Nomor 2 Tahun 2015, dinyatakan bahwa dalam pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi berbasis *android* pada mata pelajaran PAI di SMA menggunakan prosedur pengembangan dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Kemudian materi pembelajaran yang dikembangkan yakni terdapat pada buku PAI dan Budi Pekerti Kelas XI bab XI. Serta *software* utama dalam proses pengembangan dan pembuatan media pembelajaran berupa aplikasi berbasis *android* tersebut yakni menggunakan *MIT app inventor*.¹⁴

Berdasarkan penjabaran ketiga ahli tersebut, maka dapat ditarik persamaan berdasarkan definisinya melalui tabel yaitu sebagai berikut.

Tabel 1.1. Persamaan Definisi Operasional Variabel I

No	Nama Ahli	Pernyataan/Definisi	Persamaan
1	Sofia Zaini Kulbi (Pascasarjana UIN Sunan Ampel Surabaya)	Dalam pengembangan media pembelajaran PAI berbasis aplikasi <i>mobile learning</i> haruslah mengacu pada taraf unsur-unsur penyusun dan komposisi yang hendak dicapai dan diwujudkan. Mulai dari pemilihan <i>software</i> pendukung untuk	Penggunaan <i>laptop</i> sebagai alat utama untuk mengembangkan aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan <i>software</i>

¹³ Hilyatun Nadawiyah dan Dewi Anggraeni, “Pengembangan Media Pembelajaran Tajwid Berbasis Android,” *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, Volume 2, Nomor 1 (2021), 32.

¹⁴ Rohinah, “Pengembangan Aplikasi Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Android di Sekolah Menengah Atas,” *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, Volume 1, Nomor 2 (Desember, 2015), 82.

No	Nama Ahli	Pernyataan/Definisi	Persamaan
		<p>pembuatan <i>mobile learning</i> yang tentunya disesuaikan dengan jenis kebutuhan dan kefleksibelannya, agar para pengembang tidak kesulitan dalam mengembangkan <i>mobile learning</i> tersebut. Kemudian mengenai jenis materi yang hendak disajikan, dipilih berdasarkan taraf rendahnya motivasi untuk mempelajari maupun dari aspek intensitas proses pembelajaran yang dapat dikatakan cukup rendah. Serta <i>support system</i> yang memadai seperti kondisi <i>laptop</i> dalam keadaan baik, kapasitas penyimpanan memori, hingga konektivitas dengan jaringan internet apabila memang dibutuhkan.</p>	<p>utama dan pendukung pengembangan, pemilihan materi ajar dalam pengembangan aplikasi yang didasarkan pada rendahnya intensitas dan motivasi peserta didik ketika mengikuti proses pembelajaran, dan prosedur pengembangan aplikasi yang menggunakan model</p>
2	<p>Hilyatun Nadawiyyah (Universitas Negeri Jakarta) dan Dewi Anggraeni (IAIN Pekalongan)</p>	<p>Dalam pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi berbasis <i>android</i> pada mata pelajaran PAI materi tajwid menggunakan prosedur pengembangan dengan model ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation</i>). Kemudian materi tajwid yang dikembangkan yakni mengenai hukum <i>alif lam</i> dan <i>lafadz jalalah</i> yang dipilih berdasarkan kemudahan pengembangan, sekaligus materi yang sulit dipahami oleh peserta didik. Serta spesifikasi produk yang lebih menonjolkan pada ciri khas fitur yang unik, yang diawali dari fitur pendahuluan, fitur kompetensi, fitur menu, dan fitur tes.</p>	<p>ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation</i>), yang dijalankan dengan kehati-hatian yang terukur.</p>
3	<p>Rohinah (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta)</p>	<p>Dalam pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi berbasis <i>android</i> pada mata pelajaran PAI di SMA menggunakan prosedur pengembangan dengan model ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation</i>). Kemudian materi pembelajaran yang dikembangkan yakni terdapat pada buku PAI dan Budi Pekerti Kelas XI bab XI. Serta <i>software</i> utama dalam proses pengembangan dan pembuatan media pembelajaran berupa aplikasi</p>	

No	Nama Ahli	Pernyataan/Definisi	Persamaan
		berbasis <i>android</i> tersebut yakni menggunakan <i>MIT app inventor</i> .	

Berdasarkan tabel di atas, maka definisi operasional pada variabel 1 yaitu penggunaan *laptop* sebagai alat utama untuk mengembangkan aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan *software* utama dan pendukung pengembangan, pemilihan materi ajar dalam pengembangan aplikasi yang didasarkan pada rendahnya intensitas dan motivasi peserta didik ketika mengikuti proses pembelajaran. Dan prosedur pengembangan aplikasi yang menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), yang dijalankan dengan kehati-hatian yang terukur.

2. Variabel II kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung

Menurut Fathur Rohman dari Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara, dan Kusaeri dari Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Ampel Surabaya melalui penelitiannya dengan judul “Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Fikih Dengan Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)” yang dimuat dalam *Edukasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan* Volume 19 Nomor 3 November 2021, dinyatakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, perlunya perkonstruksian sistem penilaian baru melalui *inference* (penarikan kesimpulan), *recognition of assumptions* (pengenalan asumsi), *deduction* (deduksi), *interpretation* (interpretasi), dan *evaluation of argument* (evaluasi argumen). Berdasarkan hasil

pengadopsian dari model penilaian kemampuan berpikir kritis milik Watson dan Glaser atau biasa disebut *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)*.¹⁵

Menurut Muhammad Fajrul Bahri dari Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, dan Supahar dari Universitas Negeri Yogyakarta melalui penelitiannya dengan judul “Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Tes Terintegrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran PAI di SMA” yang dimuat dalam *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* Volume 8 Nomor 2 Agustus 2019, dinyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis mulai dari *interpretation* (memahami dan mengekspresikan maksud dari suatu situasi), *analysis* (mengklarifikasi kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep), *inferentiation* (mengidentifikasi elemen-elemen yang dalam membuat kesimpulan yang rasional), *evaluation* (menilai kredibilitas dari suatu pernyataan atau representasi), *explanation* (menyatakan penalaran ketika memberikan alasan), dan *self-regulation* (kesadaran untuk memeriksa kegiatan kognitif diri). Dapat diwujudkan melalui pengintegrasian materi PAI dengan sains secara konfirmatif, yang lekat dengan kehidupan sehari-hari.¹⁶

Menurut Nurotun Mumtahanah dari Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Bandung melalui penelitiannya dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Metode Cooperative Learning dalam Pembelajaran PAI” yang dimuat dalam *Al-Hikmah: Jurnal Studi Keislaman* Volume 3 Nomor 1 Maret 2019, dinyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat diwujudkan melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) melalui pendekatan *cooperative learning*. Pembelajaran

¹⁵ Fathur Rohman dan Kusaeri, “Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Fikih dengan Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA),” *Edukasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, Volume 19 Nomor 3 (November 2021), 338.

¹⁶ Muhammad Fajrul Bahri dan Supahar, “Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Tes Terintegrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran PAI di SMA,” *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, Volume 8 Nomor 2 (Agustus 2019), 241-242.

seperti ini memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif, kritis, bertujuan untuk menilai suatu pemikiran, menaksir bahkan mengevaluasi pelaksanaan dari sebuah pemikiran dengan mempertimbangkan berbagai pendapat yang ada serta dapat membangun suasana kelas lebih hidup. Di mana siswa mendapat kesempatan untuk saling berinteraksi sehingga terciptanya pembelajaran yang aktif, Islami, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAIKEM).¹⁷

Berdasarkan penjabaran ketiga ahli tersebut, maka dapat ditarik persamaan berdasarkan definisinya melalui tabel yaitu sebagai berikut.

Tabel 1.2. Persamaan Definisi Operasional Variabel II

No	Nama Ahli	Pernyataan/Definisi	Persamaan
1	Fathur Rohman dari Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara dan Kusaeri dari Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Ampel Surabaya	Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, perlunya perekonstruksian sistem penilaian baru melalui <i>inference</i> (penarikan kesimpulan), <i>recognition of assumptions</i> (pengenalan asumsi), <i>deduction</i> (deduksi), <i>interpretation</i> (interpretasi), dan <i>evaluation of argument</i> (evaluasi argumen), berdasarkan hasil pengadopsian dari model penilaian kemampuan berpikir kritis milik Watson dan Glaser atau biasa disebut <i>Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal</i> (WGCTA).	Kemampuan berpikir kritis diwujudkan melalui penciptaan unsur berpikir kritis itu sendiri yakni <i>inference</i> yang didasarkan pada <i>analysis</i> dan <i>interpretation</i> , penciptaan suasana belajar yang berbasiskan <i>student centered</i> , dan perekonstruksian sistem
2	Menurut Muhammad Fajrul Bahri dari Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, dan Supahar dari Universitas Negeri	Kemampuan berpikir kritis mulai dari <i>interpretation</i> (memahami dan mengekspresikan maksud dari suatu situasi), <i>analysis</i> (mengklarifikasi kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep), <i>inferentiation</i> (mengidentifikasi elemen-elemen yang dalam membuat kesimpulan yang rasional), <i>evaluation</i> (menilai kredibilitas dari	penilaian baru yang disesuaikan dengan tupoksi aspek berpikir kritis yang ingin diwujudkan pada peserta didik.

¹⁷ Nurotun Mumtahanah, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Metode Cooperative Learning dalam Pembelajaran PAI," *Al-Hikmah: Jurnal Studi Keislaman*, Volume 3, Nomor 1 (Maret 2019), 51.

No	Nama Ahli	Pernyataan/Definisi	Persamaan
	Yogyakarta	suatu pernyataan atau representasi), <i>explanation</i> (menyatakan penalaran ketika memberikan alasan), dan <i>self-regulation</i> (kesadaran untuk memeriksa kegiatan kognitif diri). Dapat diwujudkan melalui pengintegrasian materi PAI dengan sains secara konfirmatif, yang lekat dengan kehidupan sehari-hari.	
3	Nurotun Mumtahanah dari Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Bandung	Kemampuan berpikir kritis dapat diwujudkan melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa (<i>student centered</i>) melalui pendekatan <i>cooperative learning</i> . Pembelajaran seperti ini memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif, kritis, bertujuan untuk menilai suatu pemikiran, menaksir bahkan mengevaluasi pelaksanaan dari sebuah pemikiran dengan mempertimbangkan berbagai pendapat yang ada serta dapat membangun suasana kelas lebih hidup. Di mana siswa mendapat kesempatan untuk saling berinteraksi sehingga terciptanya pembelajaran yang aktif, Islami, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAIKEM).	

Berdasarkan tabel di atas, maka definisi operasional pada variabel 2 yaitu kemampuan berpikir kritis diwujudkan melalui penciptaan unsur berpikir kritis itu sendiri. Yakni *inference* yang didasarkan pada *analysis* dan *interpretation*, penciptaan suasana belajar yang berbasiskan *student centered*, dan perekonstruksian sistem penilaian baru yang disesuaikan dengan tupoksi aspek berpikir kritis yang ingin diwujudkan pada peserta didik.

H. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan merupakan suatu kondisi yang menjelaskan mengenai batasan produk yang tengah dikembangkan, sehingga menjadikan penelitian yang dilakukan

lebih diinternalisasikan pada fokus penelitian yang telah dicanangkan sebelumnya.¹⁸ Batasan produk yang dikembangkan pada suatu penelitian tersebut tentu saja memiliki keragaman jenis berdasarkan spesifikasi dan hal yang melatarbelakangi. Mulai dari batasan dalam hal tema materi pembelajaran, peruntukan jenjang kelas, hingga menyentuh pada aspek jenis operasional *android* yang bisa digunakan. Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, keterbatasan pengembangannya yaitu sebagai berikut.

1. Keterbatasan dari segi tema materi pembelajaran

Dalam hal materi pembelajaran, media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini lebih banyak menyajikan materi yang bersifat tekstualis, dan hanya menyajikan satu video pembelajaran saja. Hal ini lantaran materi yang disajikan merupakan hasil pengintegrasian antara materi yang terdapat di dalam kurikulum 2013 dengan kurikulum merdeka, sehingga cukup sulit untuk menemukan bentuk materi berupa video pembelajaran maupun infografis yang sesuai. Selain itu juga dipengaruhi oleh jenis materi yang merupakan materi sejarah kebudayaan Islam (SKI), yang sangat lekat dengan kisah dan cerita sejarah di masa lampau yang menjadikannya faktor utama mengapa mayoritas materinya bersifat tekstualis

2. Keterbatasan dari segi peruntukan jenjang kelas

Dalam hal peruntukan jenjang kelas, media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini dikembangkan hanya khusus untuk siswa jenjang SMP kelas VIII. Hal ini lantaran disesuaikan dengan problematika yang terjadi dan ditemui oleh peneliti, serta terintegrasi dengan tujuan penelitian yang dicanangkan yakni untuk meningkatkan

¹⁸ Samsudi, “Pengembangan Model Pembelajaran...,” 62.

kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung. Selain itu dipilihnya pengembangan aplikasi Akamsi pada jenjang kelas VIII SMP adalah untuk mempermudah *creator* dalam mengembangkan aplikasi Akamsi, mengingat materi PAI yang bersifat supranatural kesejarahan sering diajarkan pada siswa jenjang kelas VIII SMP pada semester genap.¹⁹

3. Keterbatasan dari segi jenis operasional *android*

Dalam hal jenis operasional *android*, media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi ini hanya dapat diinstal pada ponsel *android* dengan sistem operasi minimal API14: *Android* 4.0 (*Ice Cream Sandiwch*), dan tidak dapat diinstal pada sistem operasi *android* yang berada dibawahnya. Yang meliputi *OS android* versi 1.5 (*Cupcake*), *OS android* versi 1.6 (*Donut*), *OS android* versi 2.0-2.1 (*Éclair*), *OS android* versi 2.2 (*Froyo*), *OS android* versi 2.3-2.3.7 (*Gingerbread*), dan *OS android* versi 3.1-3.2 (*Honeycomb*). Hal ini lantaran sebagai dampak dari *software* pengekstrak aplikasi Akamsi yakni software *Web 2 Apk Builder* yang telah mengalami pembaruan, sehingga hasil jadi aplikasi yang telah diekstrak tersebut hanya dapat diinstal pada generasi *android* versi 4.0 dan versi di atasnya.

4. Keterbatasan dari segi fitur yang disajikan

Dalam hal fitur yang disajikan, media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini mayoritas menyajikan fitur yang sama halnya fitur yang terdapat pada aplikasi lain pada umumnya, yakni dengan menonjolkan pada sisi operasionalitasnya dengan menggunakan tombol yang diselaraskan sesuai dengan fungsi beserta layout pada setiap halaman aplikasi. Hal ini lantaran aplikasi Akamsi ini memang diperuntukkan bagi peserta didik kelas VIII jenjang SMP dengan rerata nilai menengah ke bawah, sehingga dengan lebih ditekankannya penyajian fitur aplikasi yang sederhana tersebut dapat membantu

¹⁹ Lailatul Mahmuda, Pengembangan Permainan Sebagai Media Pembelajaran, (Yogyakarta: STMIK Amikom, 2015), 71.

mereka untuk lebih mudah memahami konsep materi serta mengefisiensikan dari segi kemudahan penggunaannya.

I. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk merupakan pengklasifikasian jenis, model, dan karakteristik dari sebuah produk dan terkomposisikan dengan baik, yang kemudian menjadi ciri khas dan pembeda dengan yang lain dari sebuah produk yang dikembangkan.²⁰ Dalam proses pengembangan suatu produk, tentu saja memiliki perbedaan dengan produk yang lain. Mulai dari segi desain, fungsi, bentuk, hingga manfaat utama yang hendak dicapai berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan. Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, memiliki spesifikasi produk yang disajikan pada tabel yaitu sebagai berikut.

- a. Nama aplikasi : Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi).
- b. Dibangun dengan : *Microsoft Power Point, I Spring Suite 9, Java, dan Web 2 Apk Builder.*
- c. Diinstal pada : *Gadget yang beroperasi sistem android.*
- d. RAM minimal : 512 MB
- e. Tipe layar : *TFT capacitive touch screen, 256K colours.*
- f. Ukuran layar : *Minimal nexus one (3.7”, 480 × 800: hdpi).*
- g. Sistem operasi : *Minimal API14: Android 4.0 (Ice Cream Sandwich).*
- h. Processor : *Single Core 1 GHz Cortex-A7.*

²⁰ Rahmat Hidayat Hanafi, “Desain Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Aplikasi *Android* Materi Pengurusan Jenazah untuk Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan,” *Atthulab*, Volume 4, Nomor 1 (2019), 95.

- i. Audio : Aktif.
- j. Lokasi uji coba : SMPN 1 Slahung kelas VIII, yang beralamatkan di Jl. Raya Pacitan No. 09, Menggare, Slahung, Ponorogo.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengembangan Aplikasi Pembelajaran

a. Pengertian Pengembangan Aplikasi Pembelajaran

Secara etimologi dalam kosa kata Bahasa Arab, istilah pengembangan berasal dari akar kata “*al-tanmiyah*” atau “*al-tatwīr*” yang berarti tumbuh, berkembang besar.¹ Sedangkan dalam kosa kata Bahasa Indonesia, istilah pengembangan berasal dari akar kata “kembang” yang berarti melebar, meluas, dan terbuka.² Adapun definisi pengembangan menurut para tokoh ahli yaitu:³

- 1) Menurut Seels dan Richey menyatakan bahwa pengembangan adalah suatu proses untuk mentransliterasi komponen desain dan rancangan ke dalam wujud fisik yang sesungguhnya.
- 2) Menurut Tessmer dan Richey menyatakan bahwa pengembangan memfokuskan titik analisisnya bukan hanya berdasarkan kebutuhan semata, namun juga menyangkut hal yang lebih luas lagi mengenai penganalisisan awal dan akhir.
- 3) Menurut Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa pengembangan merupakan sebuah proses yang di dalamnya memuat usaha dan upaya mendewasakan, dari yang awalnya kecil dan kurang memiliki esensi, menuju kedewasaan yang lebih berarti.

¹ A.W. Munawwir dan Muhammad Fairuz, *Kamus Al-Munawwir Indonesia-Arab Terlengkap*, (Surabaya: Pustaka Progressif, 2007), 419.

² Ananda Santoso dan Slamet Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: CV Cahaya Agency, 2010), 177.

³ Deni Darmawan, *Inovasi Pendidikan: Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Onlie*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), 12.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka secara terminologi pengertian pengembangan yaitu sebuah upaya-upaya sistematis yang dilakukan berdasarkan sebuah kajian teoretis yang mantap untuk memmanifestasikan sebuah rencana maupun rancangan, ke dalam bentuk fisik atau wujud yang nyata.

Kemudian secara etimologi dalam kosa kata Bahasa Arab, istilah aplikasi berasal dari akar kata “*taṭbīqun*” yang berarti *software* atau perangkat lunak.⁴ Sedangkan dalam kosa kata Bahasa Indonesia, istilah aplikasi berarti penerapan, perangkat lunak yang familiar terdapat di *gadget*.⁵ Adapun definisi aplikasi menurut para tokoh ahli yaitu:

- 1) Menurut Rachmad Hakim S. menyatakan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak teknologis yang digunakan untuk keperluan informatif dan administratif, seperti mengolah dokumen, membuat konten, perihal *game*, dan sebagainya.⁶
- 2) Menurut Harip Santoso menyatakan bahwa aplikasi adalah suatu kelompok program, data, dan *file* yang digunakan untuk menunjang suatu aktivitas yang terkait.⁷
- 3) Menurut Janner menyatakan bahwa aplikasi adalah sekelompok program yang dirancang oleh *creator* atau pengembang yang diperuntukkan kepada pengguna akhir (*enduser*).⁸

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka secara terminologi pengertian aplikasi yaitu suatu program perangkat lunak (*software*) yang terdapat pada peralatan teknologi informasi dan komunikasi tertentu, yang diciptakan dengan tujuan untuk melakukan sebuah aktivitas yang berkaitan dengan program yang tengah dijalankan.

⁴ A.W. Munawwir dan Muhammad Fairuz, *Kamus Al-Munawwir Indonesia...*, 54.

⁵ Ananda Santoso dan Slamet Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa...*, 25.

⁶ Bagus Tri Mahardika, “Perancangan Sistem Informasi Management Siswa Berprestasi Berbasis Android pada SMK PGRI Rawalumbu,” *Jurnal Universitas Darma Persada*, Volume 10, Nomor 2 (September 2020), 31.

⁷ Bagus, 31.

⁸ Rachmad Pratama Achmad, “Aplikasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Android,” (Skripsi, UIN Alauddin, Makassar, 2016), 10.

Selanjutnya secara etimologi dalam kosa kata Bahasa Arab, istilah pembelajaran berasal dari akar kata “*dirāsah*” yang berarti proses memahami ilmu.⁹ Sedangkan dalam kosa kata bahasa Indonesia, istilah pembelajaran berasal dari akar kata “belajar” yang berarti menuntut ilmu.¹⁰ Adapun definisi pembelajaran menurut para tokoh ahli yaitu:

- 1) Menurut Rusman menyatakan bahwa pembelajaran yaitu suatu proses untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang ideal baik di dalam kelas maupun di luar kelas, agar terakselerasikannya komponen pembelajaran melalui interaksi antara pendidik dengan peserta didik, untuk mencapai tujuan akhir pembelajaran.¹¹
- 2) Menurut Hamalik menyatakan bahwa pembelajaran merupakan perpaduan serta integrasi yang harmonis antara unsur manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling berkorelasi untuk menuju pada tujuan pembelajaran.¹²
- 3) Menurut Sudjana menyatakan bahwa pembelajaran yaitu setiap upaya yang sistematis dan sengaja untuk menciptakan agar terjadi kegiatan interaksi edukatif antara dua pihak, yaitu antara peserta didik (warga belajar) dan pendidik (sumber belajar) yang melakukan kegiatan membelajarkan.¹³

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka secara terminologi pengertian pembelajaran yaitu suatu proses interaksi yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik di dalam sebuah kegiatan belajar mengajar, dengan tujuan untuk menginternalisasikan makna esensial dari materi pelajaran agar tersampaikan secara keseluruhan kepada peserta didik, sesuai dengan tujuan dan capaian pembelajaran yang hendak dicapai.

⁹ A.W. Munawwir dan Muhammad Fairuz, *Kamus Al-Munawwir Indonesia...*, 113.

¹⁰ Ananda Santoso dan Slamet Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa...*, 44.

¹¹ Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), 132.

¹² Rusman, 133.

¹³ Rusman, 133.

Sehingga dari beragam definisi yang telah disebutkan di atas, mulai dari definisi pengembangan, definisi aplikasi, dan definisi pembelajaran, maka dapat ditarik kesimpulan bahwasanya pengertian pengembangan aplikasi pembelajaran yaitu proses yang berupa upaya dan usaha untuk membuat, melakukan kajian, dan menciptakan sebuah aplikasi yang berisikan mengenai materi pembelajaran suatu mata pelajaran tertentu. Dengan tujuan untuk mendigitalisasikan dan mempermudah penyampaian materi pelajaran secara ekonomis, efektif, dan efisien.

b. Unsur Pengembangan Aplikasi Pembelajaran

Unsur pengembangan merupakan suatu bagian-bagian yang membentuk sebuah komposisi yang lengkap dan matang, yang menjadi bagian dari penyusunan dan pembuatan sebuah aplikasi pembelajaran. Sehingga antara satu komponen dengan komponen yang lainnya saling berkorelasi untuk membentuk kepaduan, sehingga program di dalam aplikasi pembelajaran yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik.¹⁴

Dalam pengembangan aplikasi pembelajaran versi *simple* ini, unsur-unsur utama yang mendukung proses pengembangannya yaitu sebagai berikut.

- 1) Buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk SMP/MTs kelas VIII Kurikulum 2013

Buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk SMP/MTs kelas VIII Kurikulum 2013, menjadikan unsur pertama sekaligus menjadi unsur terpenting dalam pengembangan aplikasi pembelajaran Akamsi. Karena sumber materi yang menjadi rujukan utama bagi *creator* atau pengembang aplikasi berasal dari buku

¹⁴ Syafril et al, *Teknologi Pendidikan: Peningkatan Kualitas dan Akses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2018), 109.

ajar tersebut. Hal ini dikarenakan adanya keputusan dari pihak sekolah yang masih menggunakan Kurikulum 2013 (K-13), serta tupoksi materi di dalam buku ajar K-13 tersebut yang dinilai sangat lengkap dari segi teorinya. Sehingga dapat memperlengkap kuantitas sajian materi ajar di dalam aplikasi yang dikembangkan.

2) Buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk SMP Kelas VIII Kurikulum Merdeka

Buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk SMP Kelas VIII Kurikulum Merdeka, menjadikan unsur kedua yang juga sekaligus menjadi unsur terpenting dalam pengembangan aplikasi pembelajaran Akamsi. Karena sumber materi yang menjadi rujukan selanjutnya bagi *creator* atau pengembang aplikasi berasal dari buku ajar tersebut. Hal ini tak lain karena dilatarbelakangi oleh keputusan terbaru yang dicanangkan oleh pihak sekolah yang mencoba menerapkan penggunaan Kurikulum Merdeka secara bertahap. Sehingga pengembang aplikasi yang sekaligus merupakan peneliti pun juga harus mengikuti alur perubahan, sehingga aplikasi pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan dan berasaskan sumber materi yang relevan dan terbaru.

3) *Microsoft Power Point*

Microsoft Power Point merupakan perangkat lunak yang terdapat pada sistem operasi *Windows*, dengan fitur utama sekaligus menjadi fitur unggulannya adalah untuk membuat *slide* presentasi dengan ringkas dan menarik.¹⁵ Dalam hal pengembangan aplikasi pembelajaran ini, *Microsoft Power Point* berguna untuk merancang desain utama dari aplikasi yang dikembangkan. Baik itu desain dari segi

¹⁵ Rusman, 301.

tema aplikasi, jenis *font*, *layout* aplikasi, hingga dari segi penambahan unsur gambar dan video pembelajaran.

4) *I Spring Suite 9*

I Spring Suite 9 merupakan perangkat lunak yang terhubung dengan *Microsoft Power Point*, dan berfungsi untuk membuat kuis pada desain aplikasi pembelajaran yang sebelumnya telah dibuat pada *Microsoft Power Point*.¹⁶ Kuantitas kuis yang dapat dibuat melalui *software I Spring Suite 9* ini tidak terbatas, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengembang, serta jenis kuisnya juga sangat beragam. Mulai dari jenis kuis *multiple choice*, *multiple response*, *true or false*, *short answer*, *numeric*, *sequence*, *matching*, *fill in the blanks*, *select from list*, *drag the words*, *hotspot*, *drag and drop*, *likert scale*, dan *essay*.

Selain itu *software I Spring Suite 9* ini juga berfungsi untuk mengekstrak *file* desain aplikasi pembelajaran yang sebelumnya telah dibuat melalui *Microsoft Power Point*, menjadi bentuk *file published*. Hal ini bertujuan untuk mempermudah proses pengekstrakan menjadi sebuah aplikasi yang berfungsi dengan layak, pada proses selanjutnya.

5) *Java*

Java merupakan bahasa pemrograman yang dipergunakan sebagai unsur pelengkap dan unsur pengkodean yang terdapat di dalam *website*, aplikasi, maupun perangkat komputer tertentu.¹⁷ Ibarat sebuah sistem *android*, *Java* juga mampu menjadi sistem operasional yang mumpuni bagi *gadget* tertentu, terlebih di masa lalu sebelum hadirnya sistem *android*. Dalam hal ini *Java* berperan sebagai unsur

¹⁶ Deni Darmawan, *Inovasi Pendidikan: Pendekatan....*, 93.

¹⁷ Darmawan, 94.

pelengkap dalam penginstalan *software Web 2 Apk Builder*, sehingga proses pembuatan dan pengembangan aplikasi pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

6) *Web 2 Apk Builder*

Web 2 Apk Builder merupakan *software* yang berfungsi untuk mengekstrak desain aplikasi pembelajaran yang sebelumnya telah berbentuk *file published*, agar menjadi aplikasi berbasis *android* yang siap untuk digunakan.¹⁸ Proses yang dilalui untuk mengekstrak *file published* supaya menjadi sebuah aplikasi menggunakan *software Web 2 Apk Builder* ini yaitu, menuliskan judul dari aplikasi yang dibuat, menuliskan nama paket instalasinya, menentukan versi dari aplikasi, memilih orientasi apakah *portrait* atau *landscape*, memilih lokasi *folder* yang akan dijadikan untuk menyimpan aplikasi, menentukan kalimat konfirmasi ketika hendak keluar dari aplikasi, menentukan skema warna atau tema yang disesuaikan dengan tema desain aplikasi, menentukan ikon aplikasi yang harus berukuran 512×512 *pixel*, menentukan *extras* atau opsi pengaturan tambahan dari aplikasi, serta proses yang terakhir adalah *generate* yakni untuk mengekstrak menjadi sebuah aplikasi yang siap untuk dipakai.

c. Manfaat Pengembangan Aplikasi Pembelajaran

Dalam mengembangkan aplikasi pembelajaran, tentu saja memiliki manfaat yang menjadi intisari dari dikembangkannya aplikasi tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwasanya aplikasi pembelajaran yang dikembangkan memang benar-benar berdasarkan kebutuhan yang terjadi, serta diharapkan dapat memberikan secercah

¹⁸ Darmawan, 94.

kontribusi terhadap perkembangan dunia pendidikan di era 4.0. Dan manfaat dari dikembangkannya aplikasi pembelajaran yaitu sebagai berikut.¹⁹

- 1) Meningkatkan *skill* dari pendidik selaku fasilitator pelaksanaan program pembelajaran, sehingga para pendidik dapat menjadi insan cendekia yang melek teknologi, serta mampu untuk menyelami disruptifitas zaman sebagai akibat dari masifnya perkembangan teknologi dan informasi.
- 2) Memberikan pengalaman baru bagi peserta didik, terutama ketika tengah berlangsungnya implementasi aplikasi pembelajaran ke dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar secara langsung di dalam kelas. Sehingga melalui *new experience* tersebut diharapkan dapat memantik semangat dan motivasi belajar peserta didik.
- 3) Mempermudah jalannya pelaksanaan proses pembelajaran apabila tidak dapat diselenggarakan secara tatap muka (*offline*), maka dapat digantikan dengan pembelajaran tatap maya (*online*) menggunakan aplikasi pembelajaran. Sehingga proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran dapat berjalan sebagaimana mestinya, tanpa mengurangi esensi materi yang disajikan.
- 4) Mempermudah penyajian materi yang sebelumnya hanya tertuliskan pada buku paket dan buku lembar kerja siswa (LKS) yang sulit untuk dibawa ke mana-mana. Sehingga dengan hadirnya aplikasi pembelajaran tersebut akan memberikan kesan fleksibel untuk dipelajari karena terdapat di dalam *gadget*, efisien dari segi kemudahan penggunaan, serta ekonomis karena gratis diinstall serta tidak memerlukan kuota internet.
- 5) Sebagai salah satu wujud kontribusi pengembang terhadap dunia pendidikan di Indonesia, yang memang sudah seharusnya dan selayaknya untuk mendekatkan diri

¹⁹ Syafril et al, *Teknologi Pendidikan: Peningkatan...*, 118-119.

pada kemajuan zaman, khususnya melalui perkembangan teknologi pendidikan di era globalisasi.

2. Sistem Android

a. Pengertian Sistem Android

Secara etimologi istilah sistem berasal dari Bahasa Latin “*systema*” dan Bahasa Yunani “*sustema*” yang berarti kesatuan dari beragam bagian-bagian atau komponen yang tersusun dan saling terhubung untuk mempermudah aliran sesuatu.²⁰ Sedangkan dalam kosa kata Bahasa Indonesia istilah sistem berarti peraturan; cara; jalan; susunan yang teratur dari pandangan teori; asas; seperangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu keseluruhan.²¹ Adapun definisi sistem menurut para tokoh ahli yaitu sebagai berikut.²²

- 1) Menurut Abdul Kadir menyatakan bahwa sistem adalah perpaduan dan gabungan antar elemen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu yang sesuai tujuan penciptaannya.
- 2) Menurut Sutabri menyatakan bahwa sistem merupakan himpunan dari berbagai jenis unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi dan terpadu, serta saling berkorelasi antara satu dengan yang lain.
- 3) Menurut Sutarman menyatakan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen yang saling berinteraksi melalui hubungan tertentu, dengan fungsi untuk menjalankan suatu proses yang tertentu pula.

²⁰ Herabudin, *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2009), 137.

²¹ Ananda Santoso dan Slamet Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa....*, 328.

²² Herabudin, *Administrasi dan Supervisi....*, 138-139.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka secara terminologi pengertian sistem yaitu himpunan dari berbagai unsur, komponen, elemen, dan variabel yang saling berkorelasi antara satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan tertentu sebagaimana yang diharapkan.

Kemudian secara etimologi istilah “*android*” berasal dari kosa kata Bahasa Inggris yang berarti perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *linux*.²³ Sedangkan dalam kosa kata Bahasa Indonesia istilah “*android*” berarti *software* sistem operasi yang terdapat pada *handphone linux*.²⁴ Adapun definisi *android* menurut para tokoh ahli yaitu:

- 1) Menurut Hermawan menyatakan bahwa *android* merupakan *OS (Operating System) Mobile* yang dikembangkan untuk menjalankan sistem pada perangkat *handphone, gadget*, maupun perangkat sejenisnya yang non *I Phone (IOS)*.²⁵
- 2) Menurut Aziza Rahma dkk menyatakan bahwa *android* adalah jalan penghubung antara perangkat (*device*) dengan penggunaannya (*user*), dalam proses pemanfaatan dan penggunaan berbagai aplikasi untuk memudahkan pekerjaan dalam ranah digital.²⁶
- 3) Menurut Stephanus menyatakan bahwa *android* merupakan sistem operasi yang diperuntukkan pada perangkat *mobile* yang berbasis *linux* seperti telepon pintar dan tablet.²⁷

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka secara terminologi pengertian *android* yaitu sebuah *Operating System (OS)* atau dapat dikatakan juga sebagai sistem operasi

²³ Agus Irawan et al, “Remastering Sistem Operasi Android untuk Peningkatan Performa pada Lenovo A6000 Plus,” *Positif: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, Volume 4, Nomor 1 (2018), 12.

²⁴ Ananda Santoso dan Slamet Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa...*, 21.

²⁵ Agus Irawan et al, “Remastering Sistem Operasi...,” 12.

²⁶ Aziza Rahma et al, “Android Dan Masa Depan : Analisis Dampak Terhadap Pengguna,” *Center of Knowledge: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, Volume 1, Nomor 1 (Agustus 2021), 14.

²⁷ Rachmad Pratama Achmad, “Aplikasi Pembelajaran Pendidikan...,” 21.

yang ditujukan untuk *gadget* dan komputer tablet yang berbasis *linux*, dan dikembangkan oleh perusahaan Google dengan versi pembaruan pada setiap masanya.

Sehingga dari beragam definisi yang telah disebutkan di atas, mulai dari definisi sistem dan definisi *android*, maka dapat ditarik kesimpulan bahwasanya pengertian sistem *android* yaitu himpunan dari berbagai komponen yang menyusun terbentuknya *OS android* yang dikembangkan oleh perusahaan Android Inc. dan Google. Yang diciptakan dengan tujuan untuk mengoperasikan peralatan teknologi informasi dan komunikasi layar sentuh khususnya pada *handphone* dan komputer tablet yang berbasis *linux*.

b. Sejarah Singkat Sistem Android

Sistem *android* pada awalnya bermula dikembangkan oleh perusahaan bernama Android Inc. yang didirikan oleh empat tokoh, yakni Andy Rubin (pendiri Danger), Rich Miner (pendiri Wildfire Communications Inc.), Nick Sears (mantan VP T-Mobile), dan Chris White (kepala desain dan pengembangan antarmuka WebTV) di Palo Alto California pada bulan Oktober tahun 2003. Tujuan utamanya yakni untuk mengembangkan perangkat seluler canggih dan pintar, guna mengakselerasikan kebutuhan perubahan zaman yang sudah secara bertahap memasuki era 4.0, yakni era *digital information*. Hingga pada akhirnya perusahaan Google tertarik dengan konsep, ide, dan kalkulasi pengembangan tersebut, dan pada tanggal 17 Agustus 2005 menyebabkan Google mengakuisisi Android Inc., dengan tetap mempekerjakan para pendiri sistem *android* sebagai bagian dari anak perusahaan Google.²⁸

²⁸ Rizka Sepriandy, "Mengenal Sejarah Android," *Ilmuti: Ilmu Teknologi Informasi*, Volume 2, Nomor 1 (2014), 2.

Kemudian seiring berjalannya waktu pada tanggal 05 November 2007 berdirilah Open Handset Alliance (OHA), yakni konsorsium yang menaungi perusahaan-perusahaan teknologi seperti Google, produsen perangkat seluler seperti HTC, Sony dan Samsung, operator nirkabel seperti Sprint Nextel dan T-Mobile, serta produsen *chipset* seperti Qualcomm dan Texas Instrumens. Sehingga *android* sendiri akhirnya diresmikan sebagai produk pertama dari OHA, dan HTC Dream merupakan produk telepon seluler komersial pertama dengan sistem operasi *android* dari hasil konsorsium tersebut, yang diluncurkan pada tanggal 22 Oktober 2008.

Sejak tahun 2008 dengan diluncurkannya HTC Dream tersebut, *android* secara bertahap dan berkala terus memperbarui sistem dan produknya yang disesuaikan dengan tingkat kebutuhan kinerja sistem operasi, penambahan beragam fitur baru, serta memperbaiki kekurangan yang terdapat pada versi sebelumnya. Hal yang menjadi keunikan dari sistem *android* adalah dari segi penamaannya yang pada setiap versinya dinamakan secara alfabetis berdasarkan nama-nama makanan pencuci mulut. Misalnya seperti versi 1.5 bernama *Cupcake*, yang kemudian diikuti oleh versi 1.6 *Donut*, yang kemudian dilanjutkan hingga saat ini sudah terdapat 19 macam versi *android*, dan yang terbaru merupakan versi 13.0 yang dinamakan *Tiramisu*.²⁹

Pada bulan Maret 2013 *android* menguasai pangsa pasar ponsel pintar global yang dipimpin oleh produk-produk Samsung, dengan persentase mencapai 64%, dan pada Juli 2013 sudah terdapat 11.868 pengguna perangkat *android*. Keberhasilan OS ini juga menjadikannya sebagai target litigasi paten perang ponsel pintar antar perusahaan teknologi, dan hingga kini berdasarkan data dari Google VP of Android Product Management and Play Market dinyatakan bahwa tercatat sebesar 3,9 miliar total

²⁹ Rizka, 3.

pengguna *android* di seluruh penjuru dunia dengan beragam merek dan versi yang berbeda.³⁰

c. Macam-macam Versi Sistem Android

Dalam perkembangannya sistem operasi dari *android* terus mengalami perubahan. Perubahan tersebut tentu saja disesuaikan dengan pembaruan terkini yang diselaraskan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin maju, serta berdasarkan analisis kebutuhan *user* akan efisiensi penggunaan dan tuntutan pekerjaan. Dan berbagai macam versi *android* dari awal berdirinya hingga saat ini, yaitu sebagai berikut.³¹

- 1) *OS android* versi 1.5 bernama *Cupcake* yang dirilis pada 30 April 2009.
- 2) *OS android* versi 1.6 bernama *Donut* yang dirilis pada 15 September 2009.
- 3) *OS android* versi 2.0–2.1 bernama *Eclair* yang dirilis pada 26 Oktober 2009.
- 4) *OS android* versi 2.2 bernama *Froyo* yang dirilis pada 20 Mei 2010.
- 5) *OS android* versi 2.3–2.3.2 bernama *Gingerbread* yang dirilis pada 06 Desember 2010.
- 6) *OS android* versi 2.3.3–2.3.7 bernama *Gingerbread* yang dirilis pada 09 Februari 2011.
- 7) *OS android* versi 3.1-3.2 bernama *Honeycomb* yang dirilis pada 10 Mei 2011.
- 8) *OS android* versi 4.0.x bernama *Ice Cream Sandwich* yang dirilis pada 16 Desember 2011.

³⁰ Yuslianson, *Pengguna Aktif Android Tembus Angka 3 Miliar Secara Global* dalam <https://liputan6.com>, Liputan 6, diakses pada Selasa, 20 Desember 2022 pukul 09.30 WIB.

³¹ Haryanto, *Teknologi Pendidikan*, (Yogyakarta: UNY Press, 2019), 192-193.

- 9) *OS android* versi 4.1.x dan 4.2 bernama *Jelly Bean* yang dirilis pada 09 Juli-13 November 2012.
- 10) *OS android* versi 4.2 bernama *KitKat* yang dirilis pada 03 September 2013.³²
- 11) *OS android* versi 5.0 bernama *Lollipop* yang dirilis pada tahun 04 November 2014.
- 12) *OS android* versi 6.0 bernama *Marshmallow* yang dirilis pada 28 Mei 2015.
- 13) *OS android* versi 7.0-7.1.2 bernama *Nougat* yang dirilis pada 04 April 2017.
- 14) *OS android* versi 8.0-8.0.0 bernama *Oreo* yang dirilis pada 21 Agustus 2017.
- 15) *OS android* versi 9.0 bernama *Pie* yang dirilis pada 06 Agustus 2018.
- 16) *OS android* 10.0 bernama *Q* yang dirilis pada 07 Agustus 2019.
- 17) *OS android* versi 11.0 bernama *Red Velvet Cake* yang dirilis pada 08 September 2020.
- 18) *OS android* versi 12.0-12 L bernama *Snow Cone* yang dirilis pada 04 Oktober 2021.
- 19) *OS android* versi 13.0 bernama *Tiramisu* yang dirilis pada 15 Agustus 2022.

3. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Secara etimologi dalam kosa kata Bahasa Arab, istilah kemampuan berasal dari akar kata “*qadara*” yang berarti dapat melaksanakan dan menyelesaikan sesuatu dengan baik.³³ Sedangkan dalam kosa kata Bahasa Indonesia, istilah kemampuan berasal dari akar kata “*mampu*” yang berarti berada, dapat, kuasa.³⁴ Adapun definisi kemampuan menurut para tokoh ahli yaitu:³⁵

³² Rizka, 7.

³³ A.W. Munawwir dan Muhammad Fairuz, *Kamus Al-Munawwir Indonesia...*, 550.

³⁴ Ananda Santoso dan Slamet Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa...*, 221.

³⁵ Soehardi, *Esensi Perilaku Organisasional*, (Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Sarjanawiyata Taman Siswa, 2013), 10.

- 1) Menurut Soelaiman menyatakan bahwa kemampuan adalah suatu sifat yang berhubungan dengan keahlian menyelesaikan sesuatu, yang biasanya juga dipengaruhi oleh faktor bawaan lahir.
- 2) Menurut Robert Kreitner menyatakan bahwa kemampuan adalah suatu karakteristik yang memiliki korelasi antara aspek fisik dan mental dalam menghadapi sesuatu.
- 3) Menurut Stephen P. Robins menyatakan bahwa kemampuan (*ability*) adalah kapabilitas yang dimiliki oleh setiap individu dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan tertentu, yang tersusun dari dua faktor yakni kemampuan intelektual dan kemampuan fisik.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka secara terminologi pengertian kemampuan yaitu kapasitas dari suatu bidang garapan pekerjaan yang dapat diselesaikan oleh individu, berdasarkan kuantitas, kualitas, dan kapabilitasnya.

Kemudian secara etimologi dalam kosa kata Bahasa Arab, istilah berpikir berasal dari akar kata “*fakkara*” yang berarti suatu aktivitas untuk menemukan pemahaman.³⁶ Sedangkan dalam kosa kata Bahasa Indonesia, istilah berpikir berasal dari akar kata “*pikir*” yang berarti menalar suatu pemahaman di dalam otak.³⁷ Adapun definisi berpikir menurut para tokoh ahli yaitu:³⁸

- 1) Menurut Sardiman menyatakan bahwa berpikir merupakan suatu aktivitas untuk merumuskan, menelaah, dan menarik pengertian berdasarkan simpulan.
- 2) Ngalim Purwanto menyatakan bahwa berpikir adalah suatu aktivitas berbasis keaktifan individu untuk menemukan sesuatu berdasarkan tujuan yang dikehendaki.

³⁶ A.W. Munawwir dan Muhammad Fairuz, *Kamus Al-Munawwir Indonesia...*, 671.

³⁷ Ananda Santoso dan Slamet Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa...*, 270.

³⁸ Elihami dan Abdullah Syahid, “Penerapan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Membentuk Karakter Pribadi yang Islami,” *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, Volume 2 Nomor 1 (Februari 2018), 81.

- 3) Santrock menyatakan bahwa berpikir adalah melakukan pengelolaan informasi yang telah ditangkapnya, yang kemudian dimanipulasi serta ditransformasi berdasarkan konsep yang telah diproses melalui memori.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka secara terminologi pengertian berpikir yaitu suatu aktivitas untuk memahami, menalar, dan mencari jawaban beserta pengertian atas suatu hal yang dihadapi dengan berdasarkan perspektif kajian dan analisa yang berbeda antar individu.

Selanjutnya secara etimologi dalam kosa kata Bahasa Arab, istilah kritis berasal dari akar kata “*nāqidu*” yang berarti jeli dalam berpikir dan aktif dalam mengkritik.³⁹ Sedangkan dalam kosa kata Bahasa Indonesia istilah kritis berarti gawat, pandai berdebat, aktif mengkritik.⁴⁰ Adapun definisi kritis menurut para tokoh ahli yaitu:⁴¹

- 1) Menurut Ki Hajar Dewantara menyatakan bahwa kritis adalah upaya berpikir dengan menggabungkan rasa, cipta, dan karsa secara maksimal.
- 2) Menurut Subini menyatakan bahwa kritis adalah berfikir secara aktif dan mampu mengutarakannya secara aktif pula untuk kepentingan yang lebih baik.
- 3) Menurut Herabudin menyatakan bahwa kritis adalah keahlian dalam menyampaikan sesuatu berdasarkan data dan fakta yang tajam.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka secara terminologi pengertian kritis yaitu kemampuan untuk menganalisa secara jeli mengenai suatu hal, berdasarkan pada beragam data dan kenyataan yang biasanya menimbulkan problematika terhadap sesuatu.

³⁹ A.W. Munawwir dan Muhammad Fairuz, *Kamus Al-Munawwir Indonesia...*, 466.

⁴⁰ Ananda Santoso dan Slamet Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa...*, 192.

⁴¹ A. Rusdiana, *Konsep Inovasi Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2014), 238.

Sehingga dari beragam definisi yang telah disebutkan di atas, mulai dari definisi kemampuan, definisi berpikir, dan definisi kritis, maka dapat ditarik kesimpulan bahwasanya pengertian kemampuan berpikir kritis yaitu suatu kemampuan untuk mengolah pemikiran secara logis, rasionalis, dan empiris. Serta mampu menyampaikannya berdasarkan keseimbangan beragam data dan fakta yang terjadi di lapangan.

b. Macam-macam Keterampilan dalam Kemampuan Berpikir Kritis

Di dalam kemampuan berpikir kritis, dapat ditelaah berdasarkan beberapa aspek yang menunjang dari segi apa kemampuan berpikir kritis tersebut dapat digunakan. Yang tentu saja hal tersebut timbul berdasarkan dari faktor internal yakni keterampilan dan kemampuan dasar yang sebenarnya telah dimiliki oleh setiap peserta didik, maupun berdasarkan dari faktor eksternal seperti milieu sekolah dan lingkungan tempat di mana peserta didik tinggal, sehingga mempengaruhi perbedaan jenis dan macam dari keterampilan kemampuan berpikir kritisnya. Adapun macam-macam keterampilan dalam kemampuan berpikir kritis tersebut, yaitu:⁴²

1) Keterampilan Menganalisis

Keterampilan menganalisis merupakan suatu keterampilan menguraikan sebuah struktur ke dalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut. Dalam keterampilan tersebut tujuan pokoknya adalah memahami sebuah konsep global dengan cara menguraikan atau merinci globalitas tersebut ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan terperinci. Pertanyaan analisis, menghendaki agar pembaca mengidentifikasi langkah-langkah logis yang

⁴² Nurotun Mumtahanah, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Metode Cooperative Learning dalam Pembelajaran PAI," *Al-Hikmah: Jurnal Studi Keislaman*, Volume 3, Nomor 1 (Maret 2019), 69.

digunakan dalam proses berpikir hingga sampai pada sudut kesimpulan. Kata-kata operasional yang mengindikasikan keterampilan berpikir analitis, diantaranya yaitu menguraikan, membuat diagram, mengidentifikasi, menggambarkan, menghubungkan, memerinci, dan sebagainya.

2) Keterampilan Mensintesis

Keterampilan mensintesis merupakan keterampilan yang berlawanan dengan keterampilan menganalisis. Keterampilan mensintesis adalah keterampilan menggabungkan bagian-bagian menjadi sebuah bentuk atau susunan yang baru. Pertanyaan sintesis menuntut peserta didik untuk menyatupadukan semua informasi yang diperoleh dari materi bacaannya, sehingga dapat menciptakan ide-ide baru yang tidak dinyatakan secara eksplisit di dalam bacaannya. Pertanyaan sintesis ini memberi kesempatan untuk berpikir bebas terkontrol.

3) Keterampilan Mengenal dan Memecahkan Masalah

Keterampilan ini merupakan keterampilan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian baru. Keterampilan ini menuntut peserta didik untuk memahami bacaan dengan kritis, sehingga setelah kegiatan membaca selesai peserta didik mampu menangkap beberapa pikiran pokok bacaan, sehingga mampu mempola sebuah konsep. Tujuan keterampilan ini bertujuan agar peserta didik mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep ke dalam permasalahan atau ruang lingkup baru.

4) Keterampilan Menyimpulkan

Keterampilan menyimpulkan ialah kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang dimilikinya, dapat beranjak mencapai pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang baru yang lain. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa keterampilan ini menuntut peserta didik untuk

mampu menguraikan dan memahami berbagai aspek secara bertahap agar sampai kepada suatu formula baru yaitu sebuah simpulan. Proses pemikiran manusia itu sendiri, dapat menempuh dua cara, yaitu deduksi dan induksi. Sehingga, kesimpulan merupakan sebuah proses berpikir yang memberdayakan pengetahuannya sedemikian rupa untuk menghasilkan sebuah pemikiran atau pengetahuan yang baru.

5) Keterampilan Mengevaluasi atau Menilai

Keterampilan ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada. Keterampilan menilai menghendaki peserta didik agar memberikan penilaian tentang nilai yang diukur dengan menggunakan standar tertentu.

c. Indikator Aktivitas Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator kemampuan berpikir kritis dapat ditilik dan diamati dari *feedback* yang diwujudkan oleh peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran. Fenomena peserta didik yang telah memiliki penguasaan atas kemampuan berpikir kritis, memiliki perbedaan dengan peserta didik biasa atau peserta didik yang belum memiliki penguasaan kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut dapat terlihat mulai dari intensitas pembelajaran yang positif, kelihaihan menganalisis suatu materi, hingga dalam keaktifan dalam berdiskusi dan menyampaikan pendapat. Adapun indikator aktivitas yang dapat dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung, untuk membangkitkan kemampuan berpikir kritis tersebut yaitu:⁴³

⁴³ Mumtahanah, 68.

- 1) Memberikan penjelasan sederhana, yang berisi memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan dan bertanya, serta menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pernyataan.
- 2) Membangun keterampilan dasar, yang terdiri atas mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, dan mengamati serta mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi.
- 3) Menyimpulkan, yang terdiri atas kegiatan mendeduksi atau mempertimbangkan hasil deduksi, meninduksi atau mempertimbangkan hasil induksi, dan membuat serta menentukan nilai pertimbangan.
- 4) Memberikan penjelasan lanjut, yang terdiri atas mengidentifikasi istilah-istilah dan definisi pertimbangan dan juga dimensi, serta mengidentifikasi asumsi.
- 5) Mengatur strategi dan teknik, yang terdiri atas menentukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

4. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

a. Pengertian Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Secara terminologi pengertian pembelajaran yang sebelumnya telah dipaparkan pada kajian teori poin pembahasan 1.a. Pengertian Pengembangan Aplikasi Pembelajaran, dinyatakan bahwa pembelajaran yaitu suatu proses interaksi yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik di dalam sebuah kegiatan belajar mengajar. Tentu saja dengan tujuan untuk menginternalisasikan makna esensial dari materi pelajaran agar tersampaikan secara keseluruhan kepada peserta didik, sesuai dengan tujuan dan capaian pembelajaran yang hendak dicapai.

Kemudian pengertian pendidikan agama Islam. Di mana istilah pendidikan secara etimologi dalam Bahasa Arab berasal dari tiga akar kata utama, yakni “*tarbiyah*” yang berarti upaya pemaksimalan seluruh potensi peserta didik, “*ta’lim*” yang berarti proses transfer ilmu, dan “*ta’dib*” yang berarti pendidikan akhlak.⁴⁴ Dalam kosa kata Bahasa Indonesia pendidikan berakar dari kata “didik” yang berarti pimpin, pelihara, ajar.⁴⁵ Selanjutnya mengenai Pendidikan Agama Islam (PAI) di dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) PAI di sekolah umum, dijelaskan bahwa definisi dari PAI adalah usaha dan upaya secara sadar yang dilakukan untuk mempersiapkan serta mencetak peserta didik yang menyelaraskan diri sesuai dengan *point of* Islam di dalam rukun iman dan rukun Islam, mampu untuk mengakselerasikannya pada aspek intelektual demi perkembangan peradaban umat Islam, serta mengedepankan toleransi sebagai pijakan pengamalan dan untuk mewujudkan persatuan nasional.⁴⁶ Adapun definisi PAI menurut para tokoh ahli yaitu:

- 1) Menurut Hasbullah menyatakan bahwa PAI merupakan pendidikan yang berasal dari pewarisan norma-norma dan kaidah-kaidah di dalam sumber hukum Islam kepada peserta didik, khususnya dari Al-Qur’an dan Al-Hadits.⁴⁷
- 2) Menurut Haidar Putra Daulay menyatakan bahwa PAI adalah pembentukan karakter, pengorganisasian intelektual, dan pengimplementasian keselarasan hidup yang sesuai dengan ajaran agama Islam.⁴⁸

⁴⁴ A.W. Munawwir dan Muhammad Fairuz, *Kamus Al-Munawwir Indonesia...*, 232.

⁴⁵ Ananda Santoso dan Slamet Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa...*, 91.

⁴⁶ Herabudin, *Administrasi dan Supervisi...*, 268.

⁴⁷ A. Rusdiana, “Integrasi Pendidikan Agama Islam dengan Sains dan Teknologi,” *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, Volume 8, Nomor 2 (Agustus 2014), 127.

⁴⁸ Rusdiana, 127.

- 3) Menurut Muhaimin menyatakan bahwa PAI adalah suatu usaha dan upaya untuk mengimplementasikan ajaran agama Islam melalui jalur pendidikan, agar menjadi *way of life* peserta didik.⁴⁹

Sehingga dari beragam definisi yang telah disebutkan di atas, mulai dari definisi pembelajaran dan definisi Pendidikan Agama Islam, maka dapat ditarik kesimpulan bahwasanya pengertian pembelajaran Pendidikan Agama Islam yaitu proses pembelajaran formal yang dilakukan oleh guru yang notabene lulusan Sarjana Pendidikan Agama Islam, dengan alokasi jam mata pelajaran tertentu, yang diberikan, diajarkan, serta ditujukan kepada peserta didik atau siswa. Dengan memuat materi-materi yang berkaitan dengan Agama Islam, serta bertujuan untuk membentuk peserta didik yang berakhlak mulia, berkarakter Islami, serta mampu menjalankan kaidah *syari'at* Agama Islam sebagaimana mestinya.

b. Ruang Lingkup Materi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Ruang lingkup merupakan cakupan suatu bidang berdasarkan tupoksi fungsi dan kebutuhan yang menjadi dasar pengembangannya.⁵⁰ Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), materi yang disusun dan dikembangkan tentu saja mempertimbangkan ruang lingkup atau cakupan yang diproporsikan berdasarkan pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, dan capaian pembelajaran yang hendak ditargetkan kepada segenap peserta didik. Sehingga pembelajaran PAI yang disajikan

⁴⁹ Muhaimin, *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Sekolah, Madrasah, dan Perguruan Tinggi*, (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2019), 6.

⁵⁰ Made Pidarta, *Manajemen Pendidikan Indonesia*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), 64.

menjadi terarah dengan alur pembelajaran yang rekonstruktif. Dalam hal ini, ruang lingkup dari materi pembelajaran PAI yaitu:⁵¹

1) Pengajaran keimanan

Pengajaran keimanan menekankan pada pembelajaran yang diarahkan pada aspek ilmu tauhid, yang diproporsikan dengan penguatan keimanan sesuai dengan enam pilar di dalam rukun iman. Hal tersebut pun ditanamkan kepada peserta didik semenjak dalam pendidikan keluarga dan dalam pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) serta Raudhatul Athfal (RA).

2) Pengajaran akhlak

Pengajaran akhlak menekankan pada pembelajaran yang diarahkan pada aspek penguatan pendidikan karakter, yang sesuai dengan ajaran Islam. Tentu saja karakter yang hendak diinternalisasikan haruslah karakter yang mengarah pada hubungan peserta didik dengan Allah SWT (*hablum minallah*), dan hubungan peserta didik dengan sesama manusia (*hablum minannaas*).

3) Pengajaran ibadah

Pengajaran ibadah menekankan pada pembelajaran yang diarahkan pada aspek penguasaan peserta didik akan segala unsur yang terkait dengan prosesi peribadatan. Mulai dari ibadah wajib hingga ibadah sunnah, sehingga peserta didik diharapkan dapat menginternalisasikan nilai-nilai mulia yang terkandung, yang kemudian bermuara pada pembiasaan pengimplementasian peribadatan yang baik dan benar sesuai dengan tuntunan agama.

4) Pengajaran Al-Qur'an

⁵¹ Eko Wahyudi, "Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Android untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SMAN 1 Tumpang Kabupaten Malang," (Tesis, UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang, 2016), 40-42.

Pengajaran Al-Qur'an menekankan pada pembelajaran yang diarahkan pada aspek pemahaman sekaligus penguasaan peserta didik akan ilmu yang berkaitan dengan Al-Qur'an. Mulai dari *asbabun nuzul*, tata cara membaca yang sesuai dengan *makhraj* dan *tajwid*, korelasinya dengan *hadits* terkait, serta *ibrah* yang dapat diinternalisasikan peserta didik setelah mempelajarinya.

5) Pengajaran syariah

Pengajaran syariah menekankan pada pembelajaran yang diarahkan pada aspek pengimplementasian norma-norma, hukum, serta *syari'at* yang terdapat di dalam kaidah hukum Islam. Hal ini tentu saja bertujuan agar peserta didik dapat lekat dengan hal tersebut, yang ternyata juga lekat dan bahkan menjadi bagian dari kontur sosiologi dan antropologi milu tempat tinggalnya.

6) *Tarekh* atau sejarah kebudayaan Islam

Pengajaran *tarekh* atau sejarah kebudayaan Islam menekankan pada pembelajaran yang diarahkan pada aspek pemahaman peserta didik agar mengenal sejarah kebudayaan dalam agamanya sendiri. Sekaligus juga agar terpupuknya kecintaan terhadap sejarah dan kebudayaan, yang bermuara pada *ibrah* yang dapat diinternalisasikan oleh segenap peserta didik.

c. Fungsi dan Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Fungsi merupakan suatu aspek yang menjadi nilai guna bagi perkembangan, perjalanan, dan pelaksanaan dari suatu hal, yang tentunya didasarkan pada pertimbangan aspek kemanfaatannya.⁵² Sedangkan tujuan merupakan titik akhir yang hendak dicapai

⁵² Herabudin, *Administrasi dan Supervisi*..., 223.

dari pengimplementasian sesuatu.⁵³ Dalam pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), tentu saja didasarkan pada aspek fungsi dan tujuannya, sehingga pembelajaran menjadi terarah dan mampu memberikan kontribusi dan dampak positif bagi perkembangan peserta didik. Adapun fungsi dan tujuan dari pembelajaran PAI yaitu:⁵⁴

- 1) Dari segi keimanan, melahirkan peserta didik yang memiliki keyakinan dengan sepenuh hati akan rukun iman, melafadzkannya secara mantab bahwa iman itu merupakan kebenaran, serta mampu mengimplementasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Dari segi akhlak, melahirkan peserta didik yang mampu memiliki *akhlaqul karimah*, yang mendorong peserta didik agar memiliki karakter mulia yang sesuai dengan nilai agama dan nilai luhur Pancasila.
- 3) Dari segi ibadah, melahirkan peserta didik yang mampu dan hafal untuk mengenali prosesi ibadahnya yang sesuai dengan tuntutan agama, serta mampu menerapkan pembiasaan beribadah dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Dari segi keilmuan Al-Qur'an, melahirkan peserta didik yang mampu menguasai keilmuan yang berkaitan dengan kaidah-kaidah fundamental dalam Al-Qur'an, serta mampu mengambil dan menginternalisasikan *ibrah* dari ayat Al-Qur'an ke dalam kehidupan sehari-hari.
- 5) Dari segi syariah, melahirkan peserta didik yang mampu mentaati norma-norma, serta hukum-hukum yang terdapat di dalam sumber hukum Islam khususnya pada Al-Qur'an dan Hadits. Serta mampu menerapkan nilai-nilai toleransi akan adanya

⁵³ Heris Hendriana dan M. Afrilianto, *Langkah Praktis Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru*, (Bandung: Refika Aditama, 2020), 34.

⁵⁴ Eko Wahyudi, "Pengembangan Media Pembelajaran..." 39.

akulturasi sumber hukum Islam tersebut ke dalam norma sosial yang terdapat di milieu tempat tinggal peserta didik, yang berasaskan pada nilai-nilai luhur Pancasila.

- 6) Dari segi *tarekh* atau sejarah kebudayaan Islam, melahirkan peserta didik yang mampu mengenali sejarah peradaban dan kebudayaan yang berkaitan dengan agamanya sendiri, sehingga terciptanya rasa cinta dan bangga yang menghantarkan penggalian ibrah mulia dari jayanya sejarah Islam di masa lampau.

B. Telaah Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil kajian melalui penelusuran penelitian terdahulu, ditemukan beberapa karya penelitian yang cukup relevan dengan penelitian skripsi yang dilakukan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini. Adapun beberapa telaah penelitian terdahulu tersebut, yaitu sebagai berikut.

1. Skripsi dengan judul “Aplikasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Android” karya Rachmad Pratama Achmad dari program studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Tahun 2016

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis *android*, berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman peserta didik jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam mempelajari materi urgensi rukun Islam. Hal tersebut dipengaruhi oleh adanya pengembangan aplikasi pembelajaran PAI yang dinamakan “I’m Muslim”, dengan berbagai keunggulan kemenarikan fitur yang menunjang proses pembelajaran. Mulai dari adanya efek *background*, materi menarik, hingga kuis seru.

Adapun persamaan dengan penelitian yang dilakukan ini yaitu, pertama variabel independen yang membahas mengenai prosedur dalam pengembangan aplikasi pembelajaran PAI berbasis *android*; kedua unsur utama dalam proses mendesain aplikasi pembelajarannya yang menggunakan *software Microsoft Power Point*; ketiga fitur utama yang ditonjolkan terletak pada efisiensi penggunaan tombol dalam proses pengoperasionalan aplikasi pembelajarannya; keempat subjek penelitiannya yang merupakan siswa SMP kelas VIII; dan kelima *setting* waktu pengujian aplikasi yang dilaksanakan ketika pada waktu pembelajaran PAI. Sedangkan perbedaannya dengan penelitian yang dilakukan di dalam penelitian ini yaitu, pertama variabel dependen yang dibahas berbeda karena di dalam penelitian tersebut tidak tercantumkannya secara tersurat mengenai variabel dependennya; kedua perbedaan latar belakang pelaksanaan penelitian yang berpijak pada kurangnya pemahaman peserta didik mengenai materi urgensi rukun iman; ketiga *software* pendamping yang digunakan dalam proses pengembangan aplikasi pembelajaran menggunakan *Unity 3D* (versi 4.6), *Adobe Photoshop CS 6*, dan *Adobe Illustrator CS 6*; keempat perbedaan jenis materi PAI yang digunakan yang mengambil tema materi urgensi rukun iman dalam kehidupan sehari-hari, dan kelima perbedaan lokasi penelitian yang bertempat di SMPN 1 Kota Makassar.

2. Skripsi dengan judul “Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI materi Adab Berpakaian Menurut Islam Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Makassar” karya Rahmat Khalik dari program studi Pendidikan Agama Islam Universitas Muhammadiyah Makassar Tahun 2018

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis *android* berpengaruh signifikan terhadap pembelajaran PAI dalam

materi adab berpakaian Islami siswa kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Makassar. Hal tersebut dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni pertama faktor dari fitur yang disajikan di dalam aplikasi pembelajaran cukup menarik dengan diiringi adanya kuis seru, serta suasana kelas yang dibangun guru cukup kondusif dan humanis. Sehingga intensitas pembelajaran menjadi meningkat, yang berhilir pada efektivitas pembelajarannya.

Adapun persamaan dengan penelitian yang dilakukan ini yaitu, pertama variabel independen yang membahas mengenai prosedur dalam pengembangan aplikasi pembelajaran PAI berbasis *android*; kedua unsur utama dalam proses mendesain aplikasi pembelajarannya yang menggunakan *software Microsoft Power Point*; ketiga fitur utama yang ditonjolkan terletak pada kemenarikan tampilan pada setiap halamannya; keempat pengintegrasian antara materi pembelajaran dan kuis seru dengan keragaman jenis soal; dan kelima *setting* tempat pengujian aplikasi yang diselenggarakan di dalam ruang kelas. Sedangkan perbedaannya dengan penelitian yang dilakukan di dalam penelitian ini yaitu, pertama jenjang pendidikan yang menjadi subjek penelitian yakni siswa kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Makassar; kedua *setting* waktu pengujian yang dilaksanakan pada hari dan jam terpisah dari jam pembelajaran PAI; ketiga *software* pendamping yang digunakan dalam proses pengembangan aplikasi pembelajaran menggunakan *Android Studio*; keempat perbedaan jenis materi PAI yang digunakan yang mengambil tema materi adab berpakaian menurut Islam; dan kelima perbedaan lokasi penelitian yang bertempat di SMK Muhammadiyah 3 Makassar.

3. Tesis dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Android untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SMAN 1 Tumpang Kabupaten Malang” karya Eko

Wahyudi dari pascasarjana program magister Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang Tahun 2016

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis *android*, berpengaruh signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa kelas X di SMAN 1 Tumpang Kabupaten Malang pada mata pelajaran PAI pembelajaran ketiga tema mempertahankan kejujuran sebagai cermin kepribadian. Hal tersebut dipengaruhi oleh adanya pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang berjudul “Jujur Itu Hebat”, yang menekankan pada kualitas substansi isi materi dan disertai dengan gambar pemantik yang relevan dengan materi. Sehingga pemahaman peserta didik akan meningkat seiring dengan adanya gambar penunjang penjelasan materi, yang bermuara pada meningkatnya prestasi peserta didik.

Adapun persamaan dengan penelitian yang dilakukan ini yaitu, pertama variabel independen yang membahas mengenai prosedur dalam pengembangan aplikasi pembelajaran PAI berbasis *android*; kedua unsur utama dalam proses mendesain aplikasi pembelajarannya yang menggunakan *software Microsoft Power Point*; ketiga fitur utama yang ditonjolkan terletak pada efisiensi penggunaan tombol dalam proses pengoperasionalan aplikasi pembelajarannya; keempat pengintegrasian antara materi pembelajaran dengan gambar pemantik yang relevan; dan kelima *setting* waktu pengujian aplikasi yang menggunakan kelompok kelas uji coba dan kelompok kelas kontrol. Sedangkan perbedaannya dengan penelitian yang dilakukan di dalam penelitian ini yaitu, pertama variabel dependen yang dibahas berbeda karena di dalam penelitian tersebut mengambil variabel peningkatan prestasi belajar siswa di SMAN 01 Tumpang; kedua perbedaan latar belakang pelaksanaan penelitian yang berpijak pada rendahnya prestasi belajar peserta didik pada materi PAI; ketiga *software* pendamping yang digunakan dalam

proses pengembangan aplikasi pembelajaran menggunakan *Android Studio*; keempat perbedaan jenis materi PAI yang digunakan yang mengambil tema materi mempertahankan kejujuran sebagai cermin kepribadian, dan kelima perbedaan lokasi penelitian yang bertempat di SMAN 1 Tumpang Kabupaten Malang.

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan bentuk model konseptual yang menggambarkan korelasi dengan berbagai faktor yang sebelumnya telah diidentifikasi menjadi suatu problem yang penting.⁵⁵ Dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, aspek kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran PAI pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah merupakan hal penting yang harus ditindaklanjuti. Kemampuan berpikir kritis tersebut dapat dilihat pada proses interaksi, diskusi, menyampaikan pendapat, dan hasil tes yang ditunjukkan peserta didik, selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis ini, maka lebih ditekankan pada perlakuan yang diberikan kepada siswa, dengan menerapkan media pembelajaran yang inovatif serta menarik dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, guru harus menggunakan media pembelajaran PAI yang tepat yaitu aplikasi Akamsi berbasis *android*.

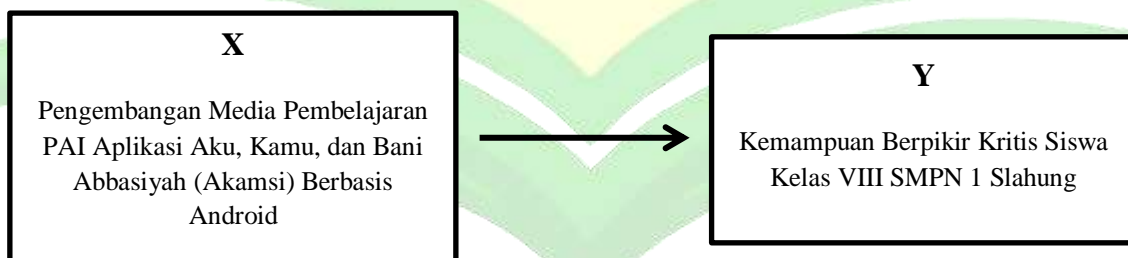
Berdasarkan informasi dan penelitian relevan yang diperoleh, diketahui bahwa pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi, dilakukan dengan menerapkan prosedur pengembangan ADDIE. Yakni *Analysis* terhadap rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik ketika mempelajari materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa

⁵⁵ Nur Arifah, *Panduan Lengkap Menyusun dan Menulis Skripsi Tesis Disertasi: Lengkap dengan Teknik Jitu Menyusun Proposal Agar Segera Disetujui*, (Yogyakarta: Araska Publisher, 2018), 127.

Daulah Abbasiyah; kemudian melakukan *Design* media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi menggunakan *Microsoft Power Point*; Lalu melaksanakan *Developmet* menggunakan tiga jenis *software* yakni *I Spring Suite 9, Java, dan Web 2 Apk Builder*; Kemudian melaksanakan *Implementation* uji coba produk aplikasi Akamsi terhadap siswa kelas VIII D selaku kelas uji coba di SMPN 1 Slahung; dan yang terakhir melakukan *Evaluation* untuk menganalisis kekurangan dan kelebihan pengimplementasian.

Dalam proses *implementation* atau pelaksanaan uji coba produk, menjabarkan mengenai pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung dalam materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Hal tersebut selaras dengan bagan di bawah ini.

- Variabel X : Pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android*.
- Variabel Y : Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung.



Gambar 2.1. Kerangka Pikir Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis *Android*.

Pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya dalam mempelajari materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani

Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung dalam memahami materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah.

D. Pengajuan Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan atau juga disebut sebagai hipotesis penelitian merupakan dugaan dan jawaban sementara dari rumusan masalah yang sebelumnya telah dicantumkan. Dalam hal ini hipotesis penelitian dituliskan dalam bentuk kalimat pernyataan.⁵⁶ Berdasarkan kajian pustaka, kerangka berpikir, dan adanya penelitian yang relevan di atas, maka hipotesis di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, yaitu sebagai berikut.

Hipotesis rumusan masalah kedua:

1. H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung.
2. H_1 : Ada hubungan yang signifikan antara pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung.

⁵⁶ Heris Hendriana dan M. Afriliano, *Langkah Praktis Penelitian...*, 80.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian adalah suatu upaya dan usaha-usaha yang dilakukan untuk lebih memfokuskan diri kepada suatu bidang yang akan diinternalisasikan pemahamannya secara mendalam, dengan tujuan untuk memperoleh kepastian suatu data dan informasi sesuai dengan titik jenuh yang diinginkan.¹ Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, pendekatan yang digunakan yakni dengan menggunakan skema *from problemation to reconstructive development*, yaitu pendekatan yang diarahkan pada kajian analisis permasalahan yang terjadi di dalam pelaksanaan proses pembelajaran, yang kemudian diarahkan pada rekonstruksi resolusi yang berwujud pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android*.

Sedangkan jenis penelitian adalah pembagian dan pengklasifikasian tipe-tipe sebuah proses penelitian, yang disesuaikan dengan karakter teori dengan kebutuhan yang terjadi di dalam milieu penelitian.² Adapun jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, yaitu penelitian yang dimaksudkan berkenaan dengan pengembangan produk melalui proses perencanaan, produksi, dan evaluasi validitas dari suatu

¹ Nur Arifah, *Panduan Lengkap Menyusun dan Menulis Skripsi Tesis Disertasi: Lengkap dengan Teknik Jitu Menyusun Proposal Agar Segera Disetujui*, (Yogyakarta: Araska Publisher, 2018), 46.

² Arifah, 49.

produk yang telah dihasilkan.³ Dalam hal ini khususnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di SMPN 1 Slahung, khususnya dalam ranah materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah lingkungan, tempat atau wilayah yang direncanakan oleh peneliti untuk dijadikan sebagai objek penelitian, yang dalam lokasi ini terdapat unsur dimensi tempat, dimensi pelaku, dan dimensi kegiatan. Sehingga dapat ditegaskan bahwasanya lokasi penelitian ini sama halnya dengan milieu penelitian, namun terdapat campur tangan seorang peneliti untuk mengatur, merubah, dan merekonstruksikannya.⁴ Dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, lokasi penelitian akan dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Slahung, yang beralamatkan di Jalan Raya Ponorogo-Pacitan No. 09, Desa Mengare, Kecamatan Slahung, Kabupaten Ponorogo.

Sedangkan waktu penelitian adalah seluruh rangkaian masa ketika peneliti melakukan proses, perbuatan, atau keadaan berada di dalam menjalankan sebuah tahapan penelitian yang telah dikehendaki dan dirancangnya. Di mana waktu penelitian sebelumnya sudah direkonstruksikan oleh peneliti sesuai kapabilitas yang hendak dicapai.⁵ Dalam hal ini waktu penelitian akan dilaksanakan mulai tanggal 04 Januari sampai dengan 01 Februari 2023 bertepatan dengan kegiatan pembelajaran siswa kelas VIII, pada semester genap tahun

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 396.

⁴ Sugiyono, 288.

⁵ Sugiyono, 289.

akademik 2022/2023 di SMPN 1 Slahung, sesuai dengan jam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), yakni pukul 08.40-11.40 WIB.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian atau responden adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel di dalam sebuah penelitian. Subjek penelitian juga membahas mengenai karakteristik subjek yang digunakan dalam penelitian, termasuk penjelasan mengenai populasi dan sampel yang digunakan.⁶

Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII B sebagai kelas kontrol dan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Slahung, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.1. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII B dan VIII D di SMPN 1 Slahung

No	Kelas	Jumlah Siswa		Total
		Laki-laki	Perempuan	
1	VIII B	12	15	27
2	VIII D	11	16	27
Jumlah				54

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yaitu langkah-langkah yang dipakai untuk mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan di dalam penelitian ini, dengan pembahasannya

⁶ Moh Munir et al, *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan*, (Ponorogo: FTIK IAIN Ponorogo, 2022), 106.

tentang lokasi dan subjek populasi/sampel penelitian, desain penelitian (tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan) dan justifikasi. Secara lebih sederhana prosedur merupakan padanan yang menandakan sederet kegiatan, cara, langkah, ketentuan, perhitungan, proses hingga tugas yang akan dilaksanakan dalam serangkaian aktivitas eksekusi yang bertujuan untuk meraih *goal* yang diinginkan seperti hasil, produk atau akibat.⁷

Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, prosedur penelitian terdiri dari lima langkah yang dikenal dengan istilah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Adapun penjelasan dari prosedur ADDIE tersebut yaitu sebagai berikut:⁸

1) *Analysis*

Pada bagian *analysis* peneliti sekaligus pengembang aplikasi pembelajaran Akamsi melakukan kegiatan observasi serta pengamatan yang secara jeli, mengenai kontur sosiologi dan antropologi pembelajaran yang terdapat di dalam suatu milieu pendidikan, yang dalam hal ini yakni bertempat di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Slahung. Fokus pengamatan ditekankan pada aspek variabel dependennya yakni mengenai problematika yang terjadi di dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), dalam ranah materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Berbagai macam problematika yang ditemukan tersebut lantas dianalisis kembali secara mendalam, dengan mempertimbangkan aspek porsi kuantitas manfaat dan hambatannya. Yang kemudian pada

⁷ Kelvin Adha Bilqis Ibrahim dan Dian Gustina, “Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android untuk Brand Clothing Sand Beach dengan Skema Diskon Menggunakan Hungarian Algorithm,” *Universitas Persada Indonesia Y.A.I*, Volume 5, Nomor 1 (2021), 54.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 167-168.

akhirnya dipilihlah satu problematika yang mendasari dari keseluruhan problematika yang ada, yakni mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII.

2) *Design*

Pada bagian *design* peneliti sekaligus pengembang media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi, membuat desain dari aplikasi yang hendak dikembangkan. Dalam bagian *design* ini peneliti akan melakukan dua tahapan, yakni pertama tahap perancangan desain, dan yang kedua adalah tahap mengeksekusi rancangan desain ke dalam wujud desain nyata dari media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi. Pada tahap perancangan desain, peneliti menggambarkan bentuk desain dari aplikasi Akamsi ke dalam bentuk gambar garis simetris, yang dilengkapi dengan keterangan mengenai unsur-unsur yang menyertai dari aplikasi pembelajaran tersebut. Adapun pada tahap eksekusi desain, peneliti langsung memproyeksikan rancangan desain yang sebelumnya telah dibuat ke dalam wujud desain aplikasi Akamsi yang sesungguhnya, yakni dengan menggunakan *software Microsoft Power Point*.

Dalam pembuatan desain menggunakan *software Microsoft Power Point* tersebut, peneliti langsung memadukan beberapa unsur yang sebelumnya telah disusun melalui rancangan desain. Mulai dari pemroyeksian *part-part* dari setiap halaman, membuat tombol pengoperasionalan yang sesuai fungsinya, menambahkan isi dari materi beserta halaman kuis, menambahkan beberapa animasi, gambar terkait, hingga video pembelajaran yang menunjang, hingga mengkreasikan unsur-unsur yang menunjang aspek kemenarikan aplikasi yang lainnya.

3) *Development*

Pada bagian *development* peneliti sekaligus pengembang media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* melaksanakan proses dari pembuatan aplikasi Akamsi

yang sesungguhnya. Dalam proses pembuatan aplikasi tersebut, memerlukan tiga jenis bantuan *software* yang diproporsikan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Adapun yang pertama menggunakan *software I Spring Suite 9*, yang berfungsi untuk membuat dan menambahkan kuis sekaligus mengatur unsur kesesuaian ukuran, warna, *background*, musik, dan kualitas tampilan dari aplikasi Akamsi. Selain itu *I Spring Suite 9* juga berfungsi untuk mengupload *file* desain aplikasi Akamsi yang sebelumnya telah dibuat melalui *Microsoft Power Point*, menjadi berbentuk *file published*. Kemudian yang kedua menggunakan *software Java* yang berfungsi sebagai pelengkap agar *software* berikutnya yang bernama *Web 2 Apk Builder* dapat terinstall di *laptop* secara sempurna. Dan yang terakhir menggunakan *software Web 2 Apk Builder* yang telah disebutkan sebelumnya, yang berfungsi untuk mengekstrak *file* desain aplikasi Akamsi yang telah berbentuk *file published*, menjadi wujud aplikasi Akamsi berbasis *android* yang siap untuk digunakan.

4) *Implementation*

Pada bagian *implementation* peneliti sekaligus pengembang aplikasi melaksanakan proses uji coba pengimplementasian dari media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi yang sebelumnya telah dibuat, kepada peserta didik kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Slahung. Dalam hal ini peneliti melaksanakan kegiatan uji coba, yang tentunya disesuaikan dengan jam dan jadwal pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang terdapat di SMPN 1 Slahung. Adapun kegiatan uji coba validasi aplikasi pembelajaran Akamsi, memerlukan dua kelas sebagai bagian dari uji cobanya. Dengan rincian kelas VIII D sebagai kelas eksperimen, dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

5) *Evaluation*

Pada bagian *evaluation* peneliti sekaligus pengembang aplikasi melaksanakan proses akhir dari prosedur penelitian ADDIE ini, yakni melakukan kegiatan evaluasi terkait hasil

uji coba pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi terhadap siswa kelas VIII di SMPN 1 Slahung. Evaluasi tersebut dilakukan berdasarkan tiga aspek utama, yakni yang pertama uji validasi kelancaran pengoperasionalan, uji validasi kualitas isi konten dan fitur di dalam aplikasi pembelajaran, serta tes untuk mengukur rasio peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa khususnya pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, ketika menggunakan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*.

E. Tahap Pengembangan

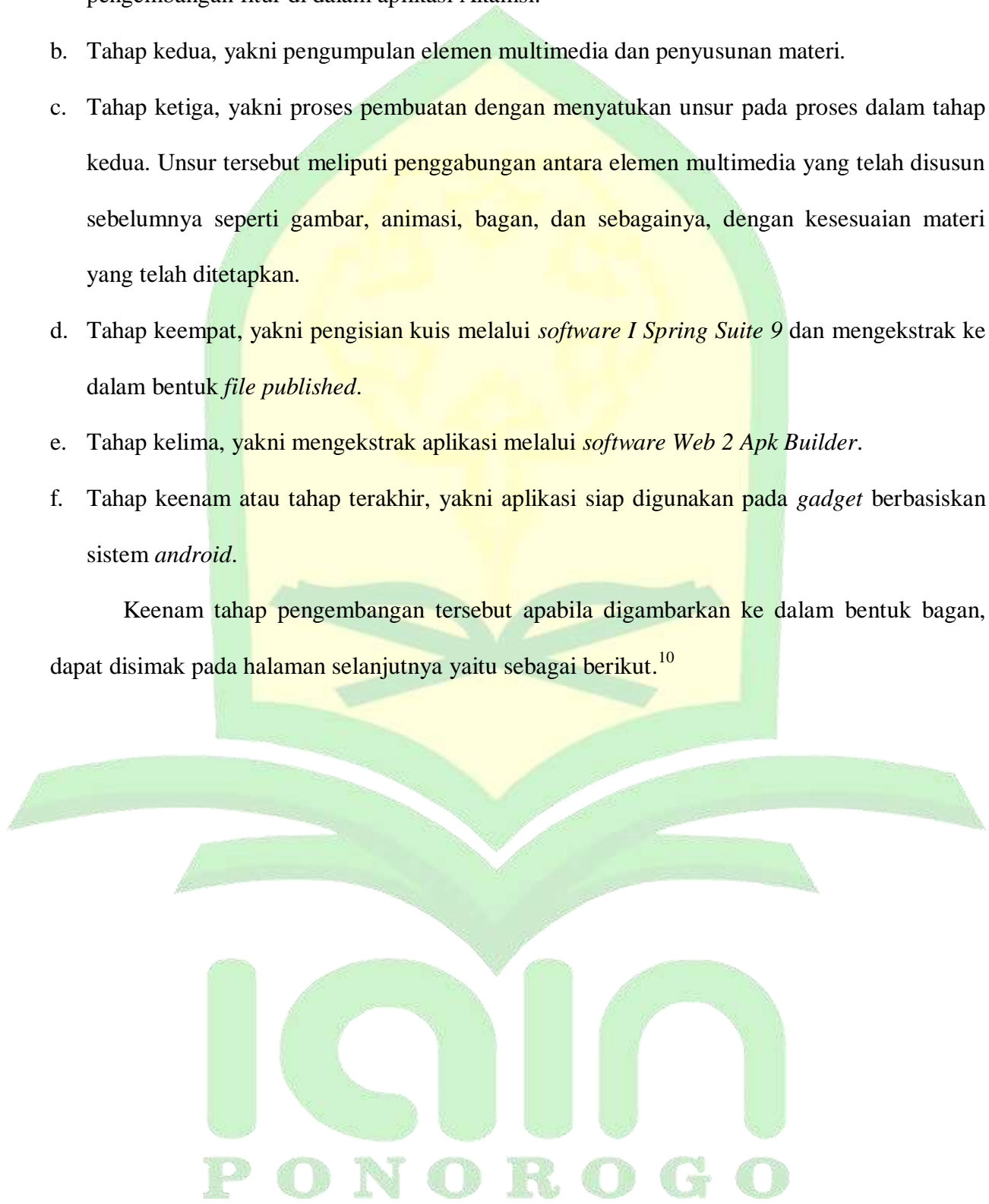
Tahap merupakan langkah-langkah yang ditempuh oleh peneliti dalam melaksanakan, mengembangkan, dan menyelesaikan proyek penelitiannya, sesuai dengan tata cara dan prosedur yang berlaku.⁹ Dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, tahap pengembangannya terdiri dari enam tahap yang memiliki korelasi yang berkausalitas antara tahap yang satu dengan tahap yang lainnya. Sehingga apabila salah satu tahapan tidak dilaksanakan, maka proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi ini akan menjadi gagal.

Keenam tahap pengembangan di dalam proses pembuatan dan pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* tersebut yaitu:

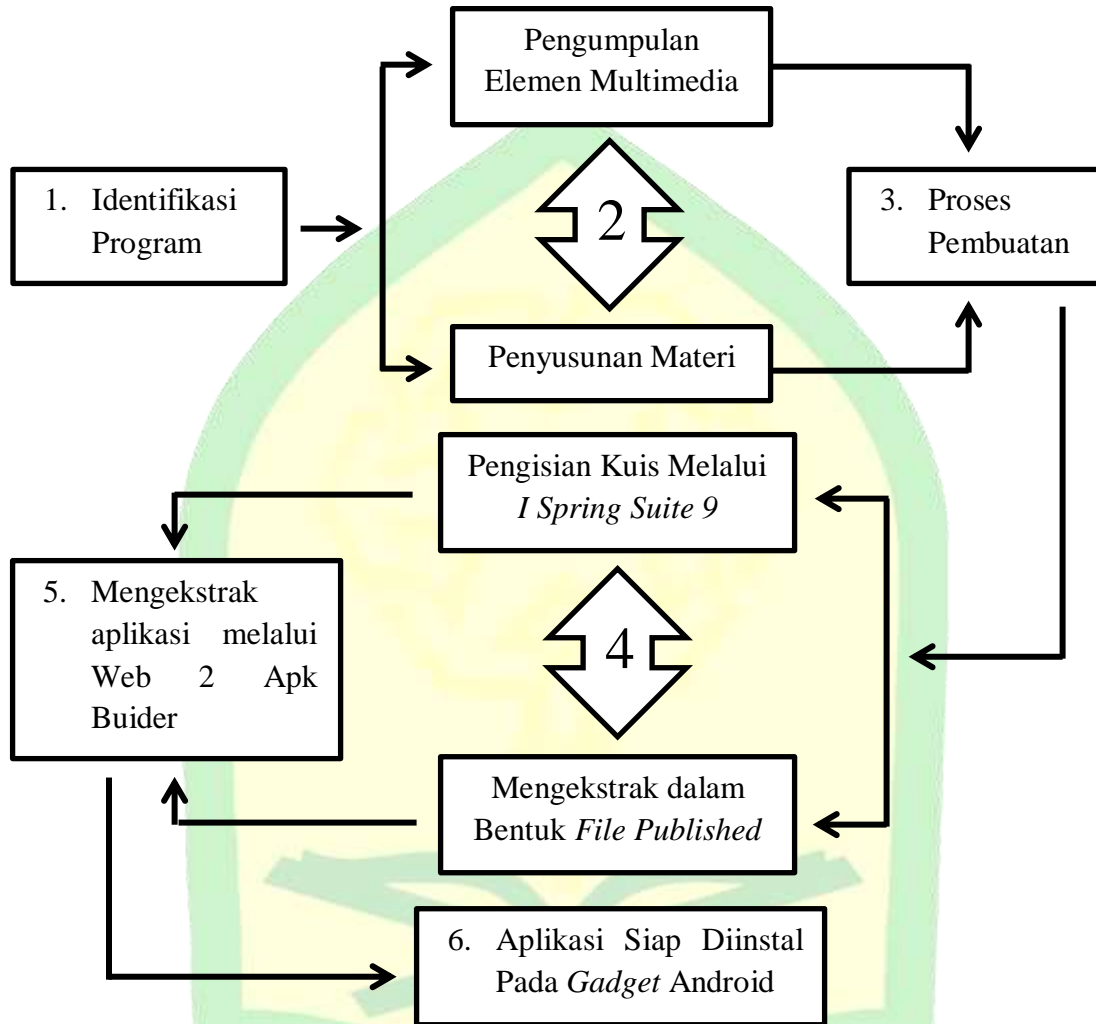
⁹ Indra Jaya Krisna Gede Prabowo et al, “Pengembangan Sistem Mobile Journal Berbasis Android untuk Referensi Belajar Mahasiswa di Lingkungan Fakultas Ekonomi UNY,” *Jurnal MIPA UNY*, Volume 2, Nomor 1 (Februari 2021), 10.

- a. Tahap pertama, yakni mengidentifikasi beragam program yang menjadi dasar utama pengembangan fitur di dalam aplikasi Akamsi.
- b. Tahap kedua, yakni pengumpulan elemen multimedia dan penyusunan materi.
- c. Tahap ketiga, yakni proses pembuatan dengan menyatukan unsur pada proses dalam tahap kedua. Unsur tersebut meliputi penggabungan antara elemen multimedia yang telah disusun sebelumnya seperti gambar, animasi, bagan, dan sebagainya, dengan kesesuaian materi yang telah ditetapkan.
- d. Tahap keempat, yakni pengisian kuis melalui *software I Spring Suite 9* dan mengekstrak ke dalam bentuk *file published*.
- e. Tahap kelima, yakni mengekstrak aplikasi melalui *software Web 2 Apk Builder*.
- f. Tahap keenam atau tahap terakhir, yakni aplikasi siap digunakan pada *gadget* berbasis sistem *android*.

Keenam tahap pengembangan tersebut apabila digambarkan ke dalam bentuk bagan, dapat disimak pada halaman selanjutnya yaitu sebagai berikut.¹⁰



¹⁰ Rusman et al, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), 302.



Gambar 3.1. Tahap Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis Android

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu rekonstruksi dari beragam teknik, alat, bahan, serta komposisi yang digunakan dalam melancarkan dan mempermudah penggalan data berdasarkan hasil informasi dan faktualisasi yang tepat, sehingga kegiatan penelitian dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.¹¹ Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi)

¹¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakrya, 2017), 205.

Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, instrumen penelitian yang digunakan merupakan pengembangan dari teori dari Alessi dan Trollip.¹² Dan beragam instrumen penelitian yang akan digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Instrumen lembar observasi digunakan untuk menggali data mengenai intensitas kondisi pelaksanaan pembelajaran PAI siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung, dalam mempelajari materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*.
2. Instrumen angket digunakan untuk mengukur tingkat validasi kelancaran pengoperasionalan serta kualitas isi konten dan fitur media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, dalam pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung.
3. Instrumen tes digunakan untuk mengukur rasio pengaruh pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, khususnya dalam materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah pada siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung.
4. Instrumen jurnal kegiatan dan kuisioner digunakan untuk menggali data mengenai refleksi diri bagi peserta didik atas beragam aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung, sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*.

¹² Michela Bernarducci, “Multimedia for Learning Methods and *Development* (3th Edition) – Book Review,” *European Journal of Education Studies*, Volume 1, Nomor 1 (2015), 30.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara, prosedur, maupun metode yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data ketika tengah melaksanakan proses penelitian.¹³ Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, teknik pengumpulan datanya melalui pembuatan dan pemanfaatan catatan, baik yang berupa dokumen tertulis maupun tidak tertulis yang kemudian direkapitulasi dan disusun menjadi satu kesatuan. Dan teknik pengumpulan data tersebut yaitu sebagai berikut.

- a. Data tentang pengamatan kondisi pembelajaran siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung di dalam ruang kelas ketika mempelajari PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, dikumpulkan melalui jurnal harian.
- b. Data tentang alur implementasi media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* terhadap siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung ketika mempelajari materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, dikumpulkan melalui catatan lapangan.
- c. Data tentang rasio kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung khususnya dalam mempelajari materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, dikumpulkan melalui *pre test* dan *post test*.
- d. Data tentang penginterpretasian dan untuk memudahkan peneliti dalam mengingat kembali kejadian yang telah terjadi sebelumnya, selama proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* berlangsung, dikumpulkan melalui dokumentasi berupa foto dan video.

¹³ Moleong, 207.

H. Validitas dan Reliabilitas

Validitas atau kesahihan merupakan sesuatu yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur.¹⁴ Suatu instrumen yang valid atau *shahih* mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, serta dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.

Pada penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, validitasnya diarahkan pada kelayakan serta kelancaran pengoperasionalan dan kualitas isi konten fitur media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, validitas empiris ketepatan soal tes kemampuan berpikir kritis, serta pengukuran menggunakan uji t akan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung ketika mempelajari materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Dalam aspek validasi produk, dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa responden yang merupakan insan tokoh profesi yang bergerak dalam bidang pendidikan khususnya PAI, dan dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Untuk menilai kelancaran pengoperasionalan serta menilai kualitas desain dan mutu media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi menggunakan angket validasi produk hasil pengembangan dari teori Alessi dan Trollip, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya.¹⁵

¹⁴ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Manual & SPSS Edisi Pertama*, (Jakarta: Kencana, 2013), 46

¹⁵ Michela Bernarducci, “Multimedia for Learning...,” 31.

Adapun dalam aspek validasi soal tes kemampuan berpikir kritis yang diujikan kepada peserta didik pada kelas uji coba dan kelas kontrol, maka teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui hal tersebut adalah dengan menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh Pearson. Yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.¹⁶

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Angka indeks korelasi *product moment*
 $\sum X$: Jumlah seluruh nilai X
 $\sum Y$: Jumlah seluruh nilai Y
 $\sum XY$: Jumlah hasil perkalian antara nilai X dan nilai Y

Adapun reliabilitas merujuk pada artian bahwa soal tes kemampuan berpikir kritis yang diujikan tersebut memiliki tingkat ketepatan dan kualitas yang baik, yang dapat dilihat dari keajegan atau konsistensi hasil yang relatif sama apabila soal tes tersebut diujikan berulang kali. Artinya apabila soal tes tersebut diujikan pada kelas yang berbeda, terdapatnya korelasi dengan hasil yang cukup signifikan. Perhitungan mencari reliabilitas diawali dengan mencari varians yaitu:¹⁷

$$\text{Varians} = S^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- S^2 : Varians
 $\sum x$: Jumlah skor tes

¹⁶ Siregar, 168.

¹⁷ Siregar, 169.

N : Jumlah peserta tes

Kemudian dilanjutkan dengan memasukkan hasil dari perhitungan pada varians ke dalam rumus KR-20, yaitu sebagai berikut.¹⁸

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

n : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

S^2 : Varians

$\sum pq$: Jumlah perkalian perhitungan p dengan q

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah sebuah proses untuk mengelompokkan, melihat keterkaitan, membuat perbandingan, persamaan, dan perbedaan atas data yang telah siap untuk dipelajari, dan membuat model data dengan maksud untuk menemukan informasi yang bermanfaat sehingga dapat memberikan petunjuk untuk mengambil keputusan terhadap permasalahan dan/atau pertanyaan penelitian yang diangkat. Dapat pula ditegaskan bahwa analisis data adalah proses inspeksi, pembersihan, dan pemodelan data dengan tujuan menemukan informasi yang berguna, menginformasikan kesimpulan dan mendukung pengambilan keputusan.¹⁹

Di dalam penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini terdapatnya dua jenis

¹⁸ Masrun, *Reliabilitas dan Cara-cara Menentukannya*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2010), 54.

¹⁹ Heris Hendriana dan M. Afrilianto, *Langkah Praktis Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru*, (Bandung: Refika Aditama, 2020), 46-47.

teknik analisis data yang disesuaikan dengan jumlah rumusan masalah penelitian yang ada, yakni yang pertama menggunakan teknik analisis data kualitatif deskriptif dan yang kedua menggunakan teknik analisis data kuantitatif eksperimen. Teknik analisis data kualitatif deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama yang menjabarkan mengenai proses perancangan, pembuatan, dan pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*. Adapun teknik analisis data kuantitatif eksperimen digunakan untuk menjawab hipotesis dari rumusan masalah kedua yang menjelaskan mengenai uji coba validasi dari kelancaran pengoperasionalan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi, sekaligus untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VIII di SMPN 1 Slahung khususnya dalam materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Berdasarkan hal tersebut dapat dijelaskan secara lebih rinci sebagai berikut.

1. Teknik analisis data kualitatif deskriptif

Dalam menjabarkan mengenai teknik analisis data yang pertama yakni menggunakan kualitatif deskriptif, peneliti menjabarkan serta menjelaskan secara detail mengenai proses-proses dan prosedur dalam pembuatan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*.²⁰ Hal tersebut tentu saja diawali dari dijalankannya prosedur ADDIE, yakni yang pertama menganalisis problematika mendasar yang terjadi di dalam proses pembelajaran PAI khususnya dalam mempelajari materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Kemudian yang kedua mendesain rancangan aplikasi Akamsi ke dalam bentuk bagan visual dan menggunakan *software Microsoft Power Pont*. Lalu melakukan pengembangan aplikasi yang sesungguhnya dengan menggunakan *software* pendamping. Selanjutnya mengimplementasikan aplikasi Akamsi ke dalam proses pembelajaran

²⁰ Rusman et al, *Pembelajaran Berbasis Teknologi...*, 303.

berlangsung. Dan yang terakhir mengevaluasi seluruh rangkaian uji coba produk dengan merevisi beragam kekurangan dan kelemahannya.

Setelah melalui tahap analisis di atas, dilanjutkan dengan tahapan pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi, sesuai dengan bagan yang telah dituliskan pada poin pembahasan F. Tahap Pengembangan. Yakni yang pertama diawali dari tahap identifikasi program, kemudian dilanjutkan pada tahap kedua yakni pengumpulan elemen multimedia dan penyusunan materi. Selanjutnya pada tahap ketiga melaksanakan proses pembuatan aplikasi melalui *software Microsoft Power Point*. Lalu dilanjutkan pada tahap keempat pengisian kuis melalui *software I Spring Suite 9*, kemudian pada tahap kelima mengekstrak aplikasi melalui *software Web 2 Apk Builder*. Dan yang terakhir media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* siap untuk diujicobakan.

2. Teknik analisis data kuantitatif eksperimen

Dalam menjabarkan mengenai teknik analisis data yang kedua yakni menggunakan kuantitatif eksperimen, peneliti menggunakan metode eksperimen model *true experimental design*, dengan desain *pre test-post test control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok kelas di SMPN 1 Slahung dengan data yang homogen, kemudian diberi *post test* untuk mengetahui keadaan akhir, adakah perbedaan antara kelompok eksperimen yakni pada kelas VIII D dengan kelompok kontrol pada kelas VIII B. Adapun wujud dari desain ini dapat dijelaskan melalui gambar sebagai berikut.²¹

R	O_1	x	O_2
R	O_3	x	O_4

Gambar 3.2. Metode Eksperimen dengan Desain *Pre test-Post test Control Group Design*

²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, 425.

Adapun teknik perhitungan yang digunakan untuk menganalisis data khususnya pada proses validasi uji coba pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, dalam proses pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah bagi siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung, untuk mengukur mengenai pengaruh peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas VIII D selaku kelas eksperimen dengan kelas VIII B selaku kelas kontrol maka menggunakan uji statistik dengan *t-test* berkomparasi (*compared*). Dengan rumusnya yaitu sebagai berikut.²²

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\left[\frac{\left(\sum_{i=1}^{n_x} x^2 - \frac{(\sum_{i=1}^{n_x} x)^2}{n_x} \right) \left(\sum_{i=1}^{n_y} y^2 - \frac{(\sum_{i=1}^{n_y} y)^2}{n_y} \right)}{n_x + n_y - 2} \right] \left[\frac{1}{n_x} + \frac{1}{n_y} \right]}}$$

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata data sampel 1

\bar{y} : Rata-rata data sampel 2

$\sum_{i=1}^{n_x} x$: Total data sampel 1

$\sum_{i=1}^{n_y} y$: Total data sampel 2

n_x : Jumlah data sampel 1

n_y : Jumlah data sampel 2

IAIN
PONOROGO

²² Sugiyono, 415.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Singkat Setting Lokasi Penelitian

Setting lokasi penelitian merupakan suatu pengaturan mengenai tempat kejadian berlangsungnya proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang telah dirancang sebelumnya, berdasarkan beragam aspek yang menunjang terlaksananya penelitian. Mulai dari kemudahan pengaksesan, kemudahan perizinan, hingga kesesuaian kebutuhan problematika yang menunjang proses penelitian.¹ Pada penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Slahung yang beralamatkan di Jalan Raya Pacitan No. 09 Desa Menggare, Kecamatan Slahung, Kabupaten Ponorogo..

Adapun secara lebih rinci mengenai ruang tempat pelaksanaan penelitian tersebut yakni mulai dari kegiatan wawancara yang pertama dengan Wakil Kepala Sekolah (Wakasek) Bidang Kurikulum, untuk menggali data mengenai progress inovasi media pembelajaran yang dilakukan oleh segenap pendidik dilaksanakan di ruang tamu. Kemudian pada kegiatan wawancara yang kedua dengan guru Pendidikan Agama Islam (PAI), untuk menggali data mengenai problematika yang terjadi pada proses pembelajaran PAI dilaksanakan di ruang guru. Selanjutnya pada kegiatan observasi untuk menggali data mengenai gambaran faktual tentang problematika yang terjadi pada proses pembelajaran PAI berlangsung, dilaksanakan di ruang kelas VIII D dan VIII B. Lalu pada kegiatan proses penelitian dilaksanakan di kelas VIII D

¹ Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), 46.

selaku kelas eksperimen pengimplementasian aplikasi Akamsi berbasis *android*, dan kelas VIII B selaku kelas kontrol atau pembanding tujuan utama penelitian ini, yakni terhadap rasio peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI. Serta yang terakhir mengenai kegiatan dokumentasi dilaksanakan pada seluruh ruang yang telah disebutkan di atas, yakni mulai dari ruang tamu, ruang guru, dan ruang kelas VIII D dan VIII B, sebagai wujud bukti nyata serta keaslian gambaran pelaksanaan penelitian tengah berlangsung di SMPN 1 Slahung.

B. Hasil Penelitian

1. Tahapan Pengembangan

Pada proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, dilaksanakan dengan proses pengembangan yang tidak hanya asal-asalan dan tanpa perencanaan yang matang itu tidak, melainkan telah direncanakan secara matang yang disertai dengan analisis terhadap kajian terdahulu yang terkait. Mulai pematangan dalam hal pengkajian problematika pada mata pelajaran PAI bab pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, lokasi terjadinya problematika yang terjadi di lapangan khususnya di kelas VIII SMPN 1 Slahung, jenis *software* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi, rencana waktu proses pengembangan beserta waktu pengujian produk aplikasi, hingga analisis terhadap rencana tindak lanjut ketika munculnya kejadian tidak terduga selama proses pengembangan dan pengujian produk aplikasi.²

Maka untuk mengakselerasikan hal tersebut, pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah

² Muhibbinsyah, *Kiat-kiat Membangun Teknologi Pembelajaran*, (Bandung PT Remaja Rosdakarya, 2019), 71.

(Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, digunakanlah tahapan pengembangan yang dicetuskan oleh Rusman yang diakselerasikan dari prosedur penelitian *research and development* (R&D) yang terdiri dari *analysis, design, development, implementation, and evaluation*, atau yang familiar disebut dengan prosedur ADDIE.³ Adapun tahapan pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* tersebut, yaitu sebagai berikut.

a. *Analysis*

Prosedur yang pertama adalah *analysis* merupakan proses pengkajian melalui serangkaian kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terhadap kondisi pelaksanaan proses pembelajaran yang terjadi di suatu milu lembaga pendidikan.⁴ Yang dalam hal ini berlokasi di SMPN 1 Slahung khususnya pada pembelajaran PAI di kelas VIII, dengan sampel penelitian yang dipilih berada di kelas VIII B sebagai kelas kontrol dan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen. Serangkaian kegiatan pengamatan tersebut tentu saja diarahkan pada problem apa saja yang terjadi ketika tengah berlangsungnya pembelajaran PAI, terlebih problem tersebut berkorelasi dengan materi pembelajaran yang dirasa cukup sulit ketika tengah diajarkan kepada peserta didik. Sehingga dapat mempermudah peneliti untuk menganalisa secara berkala, dan hasil kajian analisis dapat ditelaah secara maksimal.

Berdasarkan hasil kajian analisis yang dilaksanakan oleh peneliti pada hari Rabu sampai Jum’at, yakni tanggal 04-06 Januari 2023 pukul 08.00 melalui observasi terhadap proses pembelajaran PAI di kelas VIII SMPN 1 Slahung, serta wawancara

³ Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknolgi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), 302.

⁴ William Wiersma, *Research Methods in Education*, terj. Agung Sanjaya, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), 55.

yang dilaksanakan dengan Bapak Abdul Haris, M.Pd I. selaku guru mata pelajaran PAI, ditemukannya beragam problematika yang menjadi daya tarik bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian berupa pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini.⁵ Adapun beragam problematika yang terjadi tersebut di antaranya yaitu sebagai berikut.

1) Penempatan kelas peserta didik kelas VIII berdasarkan hasil prestasi belajar

Problem pertama yang ditemui peneliti ketika melakukan tahap analisis yakni mengenai penempatan kelas peserta didik kelas VIII yang didasarkan pada nilai hasil pembelajaran, khususnya total nilai yang diambil dari rapor. Dalam hal ini peserta didik dengan perolehan nilai rapor yang tinggi ditempatkan di kelas VIII A dan VIII C, sedangkan peserta didik dengan perolehan nilai rapor yang dapat dikatakan cukup rendah ditempatkan di kelas VIII B dan VIII D. Hal tersebut bukan tanpa alasan, melainkan untuk mempermudah pendidik dalam merancang strategi pembelajaran berdasarkan kontur mayoritas siswa di dalam kelas yang sama, serta untuk mempermudah jangkauan penyebaran materi dengan penempatan kelas peserta didik dengan skema *zig-zag*. Dengan harapan apabila peserta didik dari kelas VIII A berinteraksi dengan kelas VIII B maka dapat menularkan ilmu yang diperoleh selama proses pembelajaran, dan begitu pula sebaliknya yang diharapkan pada kelas VIII C dengan kelas VIII D.

Namun skenario yang telah diimplementasikan tersebut nyatanya dapat dikatakan kurang berhasil serta kurang memuaskan, mengingat penempatan peserta didik yang berdasarkan alokasi hasil prestasi belajar justru akan membuat kelas yang ditempati oleh peserta didik dengan hasil prestasi belajar yang tinggi akan lebih

⁵ Wawancara dengan Guru Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kelas VIII SMPN 1 Slahung pada Rabu, 04 Januari 2023 pukul 10.00 WIB di SMPN 1 Slahung.

mudah menjangkau cakupan materi pembelajaran, serta dengan mudah pula meninggalkan kelas yang ditempati oleh peserta didik dengan hasil prestasi belajar yang cukup rendah. Ini mengindikasikan bahwa interaksi peserta didik antar kelas yang diharapkan sebelumnya ternyata tidak berhasil, mengingat mayoritas interaksi yang terjadi pada peserta didik antar kelas hanya berbasiskan pada mencontek tugas dan pekerjaan rumah (PR) semata. Dan pada akhirnya justru mempersulit pendidik untuk menggunakan strategi ekstra ketika mengajar pada kelas dengan hasil prestasi belajar yang rendah, mengingat minimnya peserta didik yang dapat dikatakan pandai di dalam kelas tersebut.

2) Intensitas pembelajaran PAI yang rendah

Problem kedua yang ditemui peneliti ketika melakukan tahap analisis yakni mengenai rendahnya intensitas pembelajaran pada mata pelajaran PAI, yang ternyata juga mendominasi ke seluruh peserta didik pada jenjang kelas VIII di SMPN 1 Slahung. Hal tersebut dipengaruhi lantaran metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik hanya berbasis pada metode ceramah saja, yang sudah tentu pasti syarat akan *teacher centered* sehingga yang terjadi adalah seluruh aktivitas pembelajaran hanya berpusat pada pendidik semata, sehingga menyebabkan *zero student activity* pada proses pembelajarannya. Padahal di dalam PAI khususnya pada materi yang menjadi ranah penelitian ini yakni mengenai pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, memiliki potensi yang sangat luar biasa untuk dikembangkan ke arah pembelajaran interaktif.

Untuk peserta didik yang berada di kelas VIII A dan VIIC metode ceramah masih cukup efektif untuk diimplementasikan di dalam proses pembelajaran PAI, karena memang kelas dengan rerata hasil prestasi belajar yang tinggi tersebut masih

mau untuk mendengarkan, memperhatikan, serta mencerna apa yang disampaikan oleh pendidik. Adapun untuk peserta didik dengan rerata hasil prestasi belajarnya cukup rendah yang berada di kelas VIII B dan VIII D, otomatis metode ceramah yang selama ini digunakan oleh pendidik dalam mengajarkan materi PAI terbilang sangat tidak efektif, sebagai akibat dari mayoritas kontur peserta didik yang lebih menyukai pembelajaran yang dianggap menarik seperti yang berbasis aktivitas.

3) Materi pembelajaran PAI yang bersifat tekstualis

Problem ketiga yang ditemui peneliti ketika melakukan tahap analisis yakni terdapat pada sajian materi pembelajaran yang disajikan dan disampaikan oleh pendidik adalah materi yang berupa teks semata. Hal tersebut dipengaruhi lantaran mayoritas materi di dalam mata pelajaran PAI kelas VIII merupakan materi yang berbasis pada aspek tekstualis, khusus mengenai problematika pada penelitian ini yakni pada materi yang berbasis tekstualis kesejarahan, pada bab yang memang membahas mengenai aspek materi sejarah pendidikan dan kebudayaan Islam.

Terlebih dalam penelitian ini yang memiliki tingkat problematika yang cukup serius terdapat pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, karena sudah pasti merupakan materi sejarah, penuh dengan teks cerita masa lampau, serta minim visualisasi dokumentasi berupa foto, gambar ilustrasi, maupun *link website* untuk mengakses materi secara lebih lanjut. Sehingga yang terjadi terlebih pada peserta didik yang terdapat di kelas VIII B dan VIII D, adalah tingginya rasa malas untuk membaca dan enggan pula untuk mempelajari materi yang berupa teks semata tanpa adanya visualisasi lain sebagai pemantik pembelajaran.

4) Media pembelajaran PAI yang monoton

Problem keempat yang ditemui peneliti ketika melakukan tahap analisis yakni mengenai media pembelajaran PAI yang terbilang masih monoton, karena hanya menggunakan buku teks semata tanpa adanya media pembelajaran lain yang lebih menarik. Memang buku yang digunakan sebagai bahan ajar adalah buku paket PAI dan Budi Pekerti kurikulum 2013 yang di dalamnya sudah terdapat beberapa aktivitas psikomotorik, seperti diskusi dan peningkatan kreativitas seperti membuat *mind mapping*, *puzzle question*, dan sebagainya.⁶ Namun percuma saja beberapa aktivitas tersebut tidak dilaksanakan, dan pendidik PAI pun cenderung lebih sering menggunakan buku LKS untuk proses pembelajaran, yang dari segi tampilan lebih terkesan monoton dan justru memicu rasa bosan pada diri peserta didik.

Terlebih pada peserta didik yang berada di kelas VIII B dan VIII D yang notabenehnya merupakan peserta didik dengan rerata hasil prestasi belajarnya terbilang cukup rendah, secara otomatis dengan pembelajaran yang hanya menggunakan buku LKS semata tanpa adanya media pembangkit aktivitas psikomotorik yang menarik, tidak akan mampu merekonstruksi ketertarikan pada media pembelajaran yang akan berimbas pula pada tidak terserapnya materi ajar dengan baik. Maka sudah tidak perlu diragukan lagi apabila nanti juga akan berpengaruh terhadap rasio keberhasilan proses pembelajarannya.

5) Rendahnya penilaian kognitif yang berbasiskan kemampuan berpikir kritis

Problem kelima sekaligus menjadi problem terakhir yang ditemui peneliti ketika melakukan tahap analisis yakni mengenai masih rendahnya penilaian kognitif yang diujikan oleh pendidik, khususnya pada soal yang berbasiskan kemampuan berpikir kritis. Padahal jika merujuk pada kata kerja operasional (KKO) *Bloom* pada

⁶ Muhammad Ahsyan dan Sumiyati, *Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk SMP/MTs Kelas VIII Kurikulum 2013*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud, 2017), 237.

kurikulum 2013 seharusnya seluruh soal yang digunakan pada proses pembelajaran diarahkan pada aspek *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang memacu kemampuan berpikir kritis peserta didik, baik dalam latihan soal biasa, penilaian harian, maupun pada penilaian semester.⁷ Apalagi jika merujuk pada kurikulum terbaru yakni pada kurikulum merdeka, seluruh materi pembelajaran beserta pengujian aspek kognitifnya juga sudah pasti diarahkan pada kemampuan berpikir kritis, demi menyelami dan mengimbangi tuntutan pembelajaran pada abad 21.⁸

Namun pada pembelajaran PAI di kelas VIII SMPN 1 Slahung khususnya pada materi yang menjadi ranah penelitian ini, seluruh penilaian kognitifnya masih merupakan soal yang berbasiskan *Lower Order Thinking Skill* (LOTS), dan minim akan orientasi pada kemampuan berikir kritis. Soal-soal yang digunakan pun hanya mengambil soal yang sama dengan buku LKS, itu pun yang diambil hanyalah soal dengan pertanyaan yang mudah dan pendek semata. Serta untuk soal esay yang digunakan paling tidak hanya 3-5 soal, itu pun juga hanya soal yang berorientasi pada menyebutkan sesuatu yang berkaitan dengan materi, tanpa adanya soal yang diorientasikan pada aspek menyatakan pendapat pribadi peserta didik.

b. *Design*

Prosedur yang kedua adalah *design* merupakan proses merancang desain produk media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, berdasarkan hasil kajian observasi dan wawancara pada prosedur *anaylisis* yang sebelumnya telah dilaksanakan. Hal ini bertujuan agar rancangan desain dari aplikasi Akamsi yang dikembangkan sesuai

⁷ Dewi Amaliah Nafiati, "Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik," *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, Volume 21, Nomor 2 (2021), 155.

⁸ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud, 2022), 9.

dengan kebutuhan peserta didik dalam mengakselerasikan makna esensial pembelajaran, sekaligus sesuai dengan kebutuhan sekolah dalam menghadapi problematika yang terjadi di dalam proses pembelajaran.⁹ Sehingga memiliki manfaat ganda yang bukan hanya sebagai pemenuhan kewajiban peneliti untuk membuat skripsi, namun juga sebagai wujud kontribusi resolusi terhadap problematika pendidikan yang terjadi, khusus dalam hal ini bagi segenap pendidik PAI di SMPN 1 Slahung.

Pada penelitian ini aplikasi Akamsi yang dikembangkan pada prosedur desain ini disesuaikan dengan tiga dari lima problematika yang ditemui oleh peneliti ketika melakukan tahap *analysis*, dengan menggunakan tiga tahapan pengembangan produk yang dicetuskan oleh Rusman.¹⁰ Adapun proses mendesain media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* dengan tiga tahapan pengembangan yang diakselerasikan berdasarkan tiga problem pembelajaran yang sebelumnya telah ditemui peneliti, yaitu sebagai berikut.

1) Tahap identifikasi program

Pada tahapan yang pertama yakni tahap identifikasi program, peneliti merumuskan serta mencanangkan program apa saja yang akan dimuat pada aplikasi Akamsi yang akan dikembangkan. Yang dalam hal ini program yang dimuat haruslah disusun sesuai dengan kebutuhan faktual yang terjadi di lapangan, khususnya pada subjek penelitian yakni pada kelas VIII B dan kelas VIII D SMPN 1 Slahung. Identifikasi program yang dirumuskan dalam pengembangan aplikasi Akamsi ini, diarahkan pada problematika pembelajaran pertama yang ditemui peneliti ketika melaksanakan prosedur *analysis*, yakni mengenai penempatan kelas peserta didik kelas VIII berdasarkan hasil prestasi belajar.

⁹ William Wiersma, *Research Methods in...*, 57.

¹⁰ Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi...*, 302.

Mengingat kelas VIII B dan kelas VIII D merupakan kelas dengan rerata hasil belajar yang dapat dikatakan cukup rendah sesuai dengan problem penempatan kelas peserta didik yang berdasarkan hasil prestasi belajar tersebut, maka program yang dirumuskan pada pengembangan aplikasi Akamsi yakni:

- a) Program visualisasi aplikasi Akamsi yang mengedepankan pemaksimalan *layout* yang diintegrasikan dengan pengkomposisian *slide* atau halaman aplikasi.
 - b) Program pengoperasionalan aplikasi Akamsi yang mengedepankan aspek efisiensi penggunaan, dengan memaksimalkan fungsi tombol pengoperasionalan yang mudah dipahami dan diakses.
 - c) Program substansi isi materi disesuaikan dengan jangkauan aspek kognitif peserta didik yang dibuat dalam bentuk tiga subbab materi pembelajaran.
 - d) Program informasional terakait bantuan prosedural penggunaan aplikasi dimuat ke dalam dua bentuk program, yakni pada program halaman bantuan dan program tentang aplikasi.
- 2) Tahap pengumpulan elemen multimedia dan penyusunan materi

Pada tahapan yang kedua yakni tahap pengumpulan elemen multimedia dan penyusunan materi, peneliti menentukan elemen multimedia apa saja yang sekiranya sesuai dengan tema materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Hal ini bertujuan agar konektivitas antara materi pembelajaran dengan elemen penyusunan multimedia dapat saling terhubung, untuk menimbulkan kesan seluruh alur program yang tersaji di dalam aplikasi Akamsi saling berkesinambungan. Selain itu juga bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam mengimajinasikan, menggambarkan, serta merepresentasikan perwujudan

dari materi pembelajaran di dalam benak peserta didik, sehingga mudah untuk memahaminya.

Di dalam proses pengembangan aplikasi Akamsi ini, seluruh elemen multimediana diarahkan pada aspek resolusi terhadap salah satu problematika pembelajaran yang ditemui peneliti pada tahap *analysis*, yakni sebagai resolusi untuk mengatasi serta untuk meminimalisir kemonotonan media pembelajaran PAI. Dengan harapan terstimulusnya kemauan peserta didik untuk mencoba menilik mempelajari materi di dalam aplikasi Akamsi ini. Dan berbagai bentuk elemen multimedia yang terdapat di dalam media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini yakni:

- a) *Template Microsoft Power Point accident Greek history* yang dipilih sebagai tema utama sekaligus menjadi *background* dari aplikasi Akamsi.¹¹
- b) Logo IAIN Ponorogo yang berfungsi sebagai identitas peneliti bahwasanya proses pengembangan aplikasi Akamsi ini memang dilaksanakan sesuai prosedur penelitian skripsi yang berlaku.
- c) Tombol pengoperasionalan aplikasi Akamsi yang dibuat dari fitur *insert shapes* pada *software Microsoft Power Point*.
- d) Video karya Wildan Fawaid dengan judul “Zaman Keemasan Islam-Bani Abbasiyah” yang dipilih sebagai video pembelajaran utama di dalam aplikasi Akamsi.¹²
- e) Beragam gambar yang disesuaikan dengan tupoksi pembahasan materi pada setiap subbabnya.

¹¹ <https://mobile.twitter.com/kyralacs/status/1436218667633569794> diakses pada Minggu, 25 Januari 2023 puku 10.00 WIB.

¹² <https://youtu.be/BYd6IPV9d98> diakses pada Minggu, 25 Desember 2022 pukul 11.00 WIB.

Kemudian untuk penyusunan materi peneliti memilih untuk mengintegrasikan materi yang sama yakni mengenai pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, yang terdapat pada buku PAI dan BP untuk SMP/MTs kelas VIII kurikulum 2013 dengan buku PAI dan BP untuk SMP kelas VIII kurikulum merdeka. Pada proses penyusunan materi ini peneliti berusaha untuk merubah skema penyampaian materi menjadi beragam bentuk yang lebih dimenangkan. Mulai dari penyajian dalam bentuk tabel, bagan, hingga *mind mapping*. Hal ini tentu saja sebagai wujud resolusi problematika pembelajaran yang ditemui peneliti pada tahap *analysis*, yakni untuk meminimalisir materi pembelajaran yang bersifat tekstualis.

Selain itu juga bertujuan untuk menghasilkan materi yang berkualitas, dengan tetap mengedepankan tingkat kesulitan materi yang disesuaikan dengan rasio hasil prestasi belajar peserta didik. Serta melatih peserta didik agar siap beradaptasi dengan materi yang berbasiskan kemampuan berpikir kritis, guna menghadapi proses peralihan kurikulum dari yang sebelumnya kurikulum 2013 beralih menggunakan kurikulum merdeka. Adapun sajian materi yang dimuat di dalam aplikasi Akamsi berdasarkan tema materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah tersebut yakni:

- a) Pada subbab pertama membahas mengenai lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan. Dengan pembahasan materi yaitu perkembangan ilmu pengetahuan umum yang meliputi kedokteran, filsafat, astronomi dan matematika, serta perkembangan ilmu pengetahuan agama yang meliputi fikih, akhlak, dan hadits.

- b) Pada subbab kedua membahas mengenai seni dan seniman Dinasti Abbasiyah yang meliputi seni arsitektur, patung, lukis, industri, kaligrafi, musik, dan hikayat 1001 malam dengan kisah yang meliputi Aladdin dan Lampu Wasiat, Ali Baba, Sinbad si Pelaut, serta 40 Pencuri.
 - c) Pada subbab ketiga membahas mengenai kontribusi peradaban Islam untuk dunia yang meliputi kontribusi untuk umat Islam, kontribusi untuk kemanusiaan, kontribusi untuk *renaissance* Eropa, dan kontribusi untuk dunia.
- 3) Tahap proses pembuatan melalui *software Microsoft Power Point*

Pada tahapan yang ketiga yakni tahap proses pembuatan peneliti melakukan proses penyatuan serta penggabungan antara tahap pertama dengan tahap kedua, yakni tahap identifikasi program dengan tahap pengumpulan elemen multimedia dan penyusunan materi. Proses penyatuan untuk mewujudkan desain aplikasi Akamsi tersebut seluruhnya dilakukan menggunakan *software Microsoft Power Point*, dengan teknik dan cara yang sama halnya seperti membuat *slide* materi pada umumnya. Adapun tahapan beserta prosedur mendesain media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* melalui tahapan proses pembuatan ini yaitu sebagai berikut.¹³

- a) Menyiapkan elemen multimedia utama yakni berupa *template Microsoft Power Point* dengan tema *accident Greek history* yang dapat diunduh melalui internet.
- b) Menentukan tampilan halaman (*slide*) yang akan disajikan di dalam aplikasi Akamsi. Dan halaman tersebut terdiri dari halaman konfirmasi pengulangan pembukaan, *splash*, *introduction*, *cover* aplikasi, bantuan, menu materi pembelajaran, *cover* materi, materi pembelajaran, kuis materi, tentang aplikasi,

¹³ <https://www.eduprisma.com/2021/10/mobile-edukasi-berbasis-android-poerpoint.html> diakses pada Senin, 26 Januari 2022 pukul 10.00 WIB.

kuis kemampuan berpikir kritis, dan yang terakhir halaman kredit atau konfirmasi keluar dari aplikasi.

- c) Menentukan macam-macam tombol pengoperasionalan beserta ukuran dan jenis warnanya untuk memudahkan penyesuaian dengan *layout template Microsoft Power Point* ketika menuliskan serta memasukkan materi pembelajaran yang disajikan. Dan tombol pengoperasionalan tersebut dibuat melalui *insert shapes*, terdiri dari tombol *start*, lanjut, mulai, bantuan, menu (*home*), kembali, *next*, *back*, materi, kuis, halaman bantuan selanjutnya, halaman bantuan sebelumnya, kembali ke *splash*, pilihan materi, kuis kemampuan berpikir kritis, tentang aplikasi, mulai kuis, selesai, dan yang terakhir tombol kredit atau konfirmasi mengulang, dan keluar dari aplikasi.
- d) Menuliskan dan menyusun materi pembelajaran mengenai pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, yang disesuaikan dengan *layout template Microsoft Power Point* yang telah diberi tombol pengoperasionalan pada proses sebelumnya.
- e) Menambahkan elemen multimedia lain yang berupa gambar, animasi, maupun video pembelajaran yang sebelumnya telah diunduh dan disimpan pada *folder* yang telah disiapkan, dengan tujuan untuk menambah kualitas sajian materi pembelajaran sekaligus untuk mempercantik dan membuat tampilan aplikasi semakin menarik.
- f) Mengecek kelengkapan seluruh program, elemen multimedia, beserta sajian materi pembelajaran yang telah disusun dan disatukan, untuk menghindari kesalahan penyajian dan ketidakpahaman pengguna ketika aplikasi Akamsi telah selesai dibuat. Dan apabila setelah tidak adanya kesalahan selama proses









pengecekan, maka desain aplikasi Akamsi dapat disimpan untuk dilanjutkan pada tahapan pengembangan yang selanjutnya.




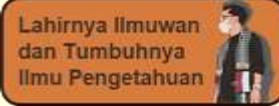
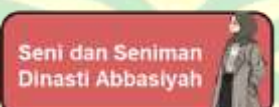
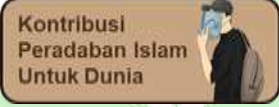

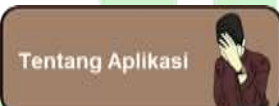
Pada tahapan proses pembuatan tersebut memerlukan waktu selama satu minggu, yakni dimulai pada hari Minggu, 25 Desember 2022 sampai hari Sabtu, 31 Desember 2022. Hal tersebut terbilang memakan waktu yang cukup lama, mengingat sulitnya mencari elemen multimedia berupa gambar maupun animasi menarik lainnya yang sesuai dengan *template Microsoft Power Point* yang bertema kesejarahan. Sedangkan untuk proses membentuk program yang sebelumnya telah dirancang melalui proses identifikasi serta penyusunan materi tidaklah menemui halangan yang cukup berarti, mengingat kedua proses tersebut telah sesuai dengan tata cara dan prosedur yang sebelumnya telah dirancang.



Adapun wujud visualisasi program yang berupa tombol pengoperasionalan beserta fungsinya yang terdapat di dalam media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* pada tahapan proses pembuatan ini yaitu sebagai berikut.

Tabel 4.1. Fungsi Tombol pada Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis *Android*

No	Nama Tombol	Visualisasi Tombol	Fungsi Tombol
1	Tombol <i>start</i>		Tombol pertama kali setelah membuka aplikasi Akamsi (<i>space</i>) dan berfungsi untuk memulai menjalankan aplikasi.
2	Tombol lanjut		Terdapat di halaman <i>introduction</i> dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman <i>cover</i> aplikasi.

No	Nama Tombol	Visualisasi Tombol	Fungsi Tombol
3	Tombol mulai		Terdapat di halaman <i>cover</i> aplikasi dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman menu materi pembelajaran.
4	Tombol bantuan		Terdapat di setiap halaman kecuali di halaman <i>space</i> dan <i>introduction</i> , dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman bantuan aplikasi.
5	Tombol menu		Terdapat di setiap halaman kecuali di halaman <i>space</i> dan <i>introduction</i> , dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman menu materi pembelajaran.
6	Tombol kembali		Terdapat di halaman menu materi pembelajaran, <i>cover</i> materi, kuis kemampuan berpikir kritis, dan tentang aplikasi. Berfungsi untuk kembali ke halaman sebelumnya.
7	Tombol <i>next</i>		Terdapat di mayoritas halaman aplikasi Akamsi, dan berfungsi untuk melanjutkan ke halaman selanjutnya.
8	Tombol <i>back</i>		Terdapat di mayoritas halaman aplikasi Akamsi, dan berfungsi untuk kembali ke halaman sebelumnya.
9	Tombol materi		Terdapat di halaman <i>cover</i> materi, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman sajian materi pembelajaran.
10	Tombol kuis		Terdapat di halaman <i>cover</i> materi, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman sajian kuis seru.

No	Nama Tombol	Visualisasi Tombol	Fungsi Tombol
11	Tombol halaman bantuan selanjutnya		Terdapat di halaman bantuan, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman bantuan yang selanjutnya.
12	Tombol halaman bantuan sebelumnya		Terdapat di halaman bantuan, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman bantuan yang sebelumnya.
13	Tombol kembali ke splash		Terdapat di halaman bantuan, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman splash (awal aplikasi).
14	Tombol pilihan materi 1		Terdapat di halaman menu materi pembelajaran, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman sajian materi lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan.
15	Tombol pilihan materi 2		Terdapat di halaman menu materi pembelajaran, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman sajian materi seni dan seniman Dinasti Abbasiyah.
16	Tombol pilihan materi 3		Terdapat di halaman menu materi pembelajaran, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman sajian materi kontribusi peradaban Islam untuk dunia.
17	Tombol kuis kemampuan berpikir kritis		Terdapat di halaman menu materi pembelajaran, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman sajian kuis kemampuan berpikir kritis.
18	Tombol tentang aplikasi		Terdapat di halaman menu materi pembelajaran, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman informasional terkait tentang aplikasi.

No	Nama Tombol	Visualisasi Tombol	Fungsi Tombol
19	Tombol mulai kuis		Terdapat di halaman informasional kuis kemampuan berpikir kritis, dan berfungsi untuk mengarahkan ke halaman sajian kuis kemampuan berpikir kritis.
20	Tombol selesai		Terdapat di setiap <i>slide</i> akhir dari sajian materi pembelajaran, dan berfungsi untuk mengakhiri sajian materi serta kembali ke menu materi pembelajaran.

Kemudian wujud visualisasi video pembelajaran yang terdapat di dalam media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* pada tahapan proses pembuatan ini yaitu sebagai berikut.






Gambar 4.1. Video Pembelajaran pada Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis *Android*



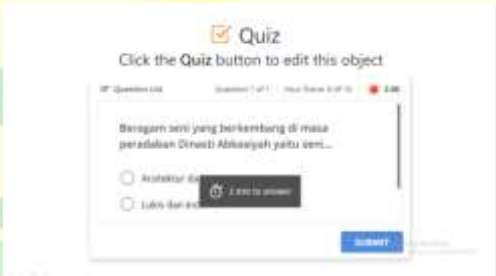


Sedangkan wujud visualisasi program yang telah disatukan sesuai dengan *layout*, *slide* atau halaman, elemen multimedia, serta sajian materi pembelajaran dalam bentuk tampilan halaman pada media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* pada tahapan proses pembuatan ini yaitu sebagai berikut.



ICAIN
P O N O R O G O

Tabel 4.2. Tampilan Halaman pada Media Pembelajaran PAI Aplikasi Akamsi Berbasis *Android*

No	Nama Halaman	Tampilan Halaman	Keterangan
1	Konfirmasi pengulangan pembukaan halaman		Merupakan halaman yang memuat tulisan konfirmasi untuk membuka aplikasi dari awal, atau kembali ke halaman yang sebelumnya telah ditinggalkan.
2	<i>Splash</i>		Merupakan halaman yang memuat identitas pengembang, beserta pembimbing dan pengarah dalam pengembangan aplikasi Akamsi.
3	<i>Introduction</i>		Merupakan halaman yang memuat pendahuluan sekaligus pengenalan sebelum menggunakan aplikasi Akamsi.
4	Cover aplikasi		Merupakan halaman yang memuat logo aplikasi Akamsi yang berfungsi sebagai identitas pengenalan sekaligus <i>branding</i> aplikasi.

No	Nama Halaman	Tampilan Halaman	Keterangan
5	Bantuan		Merupakan halaman yang memuat bantuan prosedural mengenai fungsi fitur tombol pengoperasionalan di dalam aplikasi Akamsi.
6	Menu materi pembelajaran		Merupakan halaman yang memuat sajian menu materi pembelajaran, yang ditampilkan melalui bentuk tombol sesuai dengan subbab materi pembelajaran di dalam aplikasi Akamsi.
7	Cover materi		Merupakan halaman yang memuat mengenai identitas materi berdasarkan subbab penjelasan, yang disertai dengan dua fitur tombol pilihan sajian pembelajaran, yakni tombol materi dan tombol kuis.

No	Nama Halaman	Tampilan Halaman	Keterangan
			
8	Materi pembelajaran		Merupakan halaman yang memuat sajian materi pembelajaran sesuai dengan topik subbab pembahasan.
9	Kuis materi		Merupakan halaman yang memuat kuis seru yang disesuaikan dengan jenis materi yang disajikan.
10	Tentang aplikasi		Merupakan halaman yang memuat informasi mengenai penjelasan aplikasi Akamsi yang meliputi substansi isi materi hingga tujuan pengembangannya.
11	Kuis kemampuan berpikir kritis		Merupakan halaman yang memuat kuis <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS), untuk membangkitkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

No	Nama Halaman	Tampilan Halaman	Keterangan
			
12	Kredit atau konfirmasi keluar dari aplikasi		Merupakan halaman yang memuat tampilan kredit atau konfirmasi keluar dari aplikasi Akamsi.

c. *Development*

Prosedur yang ketiga adalah *development* merupakan proses untuk mengembangkan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* menjadi bentuk aplikasi yang siap digunakan untuk proses pembelajaran.¹⁴ Tentu saja dalam melaksanakan prosedur *development* ini, seluruh prosedur pertama dan kedua yakni prosedur *analysis* dan *design* telah sepenuhnya dilaksanakan dan dalam kondisi yang selesai. Hal ini bertujuan agar dalam proses *development* ini seluruh komponen dan komposisi yang terdapat di dalam aplikasi Akamsi sudah dalam kondisi yang lengkap, sehingga tidak perlu memperbaiki ulang kesalahan maupun kekurangan yang ditemukan. Selain itu juga supaya seluruh alur dalam prosedur *development* ini dapat dijalankan

¹⁴ William Wiersma, *Research Methods in...*, 59.

sesuai dengan rencana dan rancangan yang sebelumnya telah disusun dan dicanangkan.¹⁵

Pada prosedur *development* ini merupakan kelanjutan dari prosedur ADDIE khususnya pada prosedur *analysis* dan *design*, kemudian tahapan pengembangan aplikasi Akamsi identifikasi program, pengumpulan elemen multimedia dan penyusunan materi, serta proses pembuatan desain aplikasi Akamsi yang sebelumnya telah dibuat melalui *software Microsoft Power Point*. Dalam hal ini untuk melanjutkan mengembangkan aplikasi Akamsi, diperlukannya tiga *software* tambahan dengan saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya, yakni *software I Spring Suite 9, Java*, dan *Web 2 Apk Builder*. Ketiga *software* tersebut memiliki fungsi tersendiri yang dapat menunjang kualitas operasional serta kualitas sajian konten yang terdapat di dalam aplikasi Akamsi yang dikembangkan. Sekaligus sebagai bentuk resolusi terhadap dua tersisa dari lima problematika pembelajaran yang sebelumnya telah dikaji pada tahap *analysis*, yang menjadi tolok ukur pengembangan aplikasi Akamsi ini.

Mulai dari *software I Spring Suite 9* yang berfungsi untuk membuat kuis menarik dan untuk mengekstrak *file* desain aplikasi Akamsi yang sebelumnya telah dibuat melalui *Microsoft Power Point* menjadi berbentuk *file published*. Kemudian *software Java* yang berfungsi sebagai elemen pelengkap supaya *software Web 2 Apk Builder* dapat terinstal sepenuhnya pada perangkat komputer atau *laptop*. Dan yang terakhir adalah *software Web 2 Apk Builder* yang telah disebutkan sebelumnya, dan berfungsi untuk mengekstrak *file published* menjadi aplikasi Akamsi yang siap diinstal dan digunakan pada *gadget* berbasis *android*.¹⁶

¹⁵ Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi...*, 305.

¹⁶ Khoirul Agustiar, *Membangun Pembelajaran Teknologis*, (Yogyakarta: Araska Publisher, 2019), 25-26.

Adapun kelanjutan proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* melalui tiga tahapan pengembangan yang dicetuskan oleh Rusman berdasarkan prosedur *development* ini, yaitu sebagai berikut.

1) Tahap pengisian kuis melalui *software I Spring Suite 9*

Pada tahapan yang ketiga yakni tahap pengisian kuis melalui *software I Spring Suite 9*, peneliti merumuskan beragam soal-soal yang akan digunakan untuk dimuat di dalam aplikasi Akamsi yang tengah dikembangkan. Hal yang dirumuskan mulai dari jenis soal yang dimuat yang sebisa mungkin dapat bervariasi dan tidak hanya berupa soal pilihan ganda maupun uraian, kuantitas soal yang disesuaikan dengan pertimbangan kapasitas memori ketika aplikasi telah jadi, serta tingkat kesukaran soal berdasarkan tujuan dilaksanakannya penelitian ini yakni untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan aplikasi Akamsi pada proses pembelajaran.

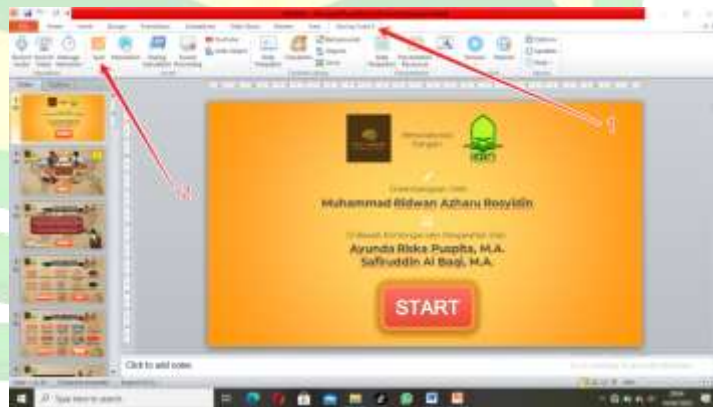
Sehingga berdasarkan beragam rumusan dan pertimbangan yang dilakukan dengan merujuk pada problematika pembelajaran yang ditemui pada tahap *analysis*, yakni mengenai rendahnya penilaian kognitif yang berbasiskan kemampuan berpikir kritis. Maka peneliti menyusun tiga kuis seru yang ditempatkan pada setiap subbab sajian materi pembelajaran dengan mayoritas soal berupa soal deskriptif dengan tingkat kesukaran medium, dan ditambah lagi dengan satu kuis kemampuan berpikir kritis yang ditempatkan pada menu materi pembelajaran dengan keseluruhan soal berbasiskan pada *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

Sedangkan untuk mewujudkan resolusi terhadap satu lagi problematika pembelajaran yang terakhir yakni mengenai rendahnya intensitas pembelajaran, maka jenis soal yang dimuat di dalam aplikasi Akamsi dibuat menjadi lebih

beragam. Mulai dari jenis soal *multiple choice, multiple response, true or false, short answer, numeric, matching, select from list, dan drag the words*. Selain itu untuk menambah aktivitas pembelajaran menggunakan aplikasi Akamsi dalam kaitannya untuk meningkatkan intensitas pembelajarannya, juga telah disediakan berbagai aktivitas lain melalui elemen multimedia yang terkait pada sajian materi dan menu yang lainnya.

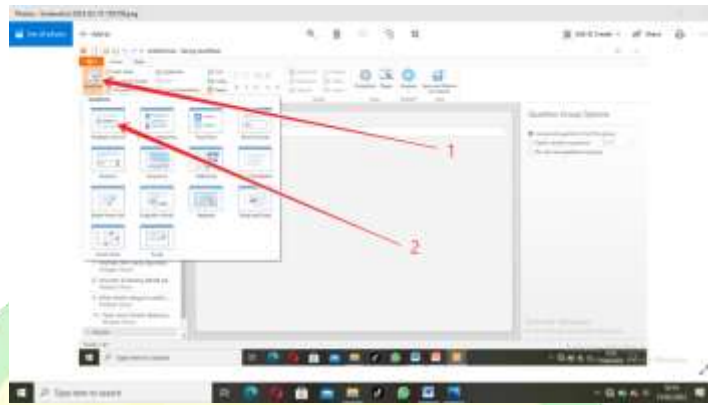
Adapun proses di dalam tahap pengisian kuis melalui *software I Spring Suite 9* pada pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

- a) Langkah pertama membuka *file* desain aplikasi Akamsi yang sebelumnya telah dibuat melalui *Microsoft Power Point*, lalu klik ***“I Spring Suite 9”*** dan setelah itu klik ***“Quiz”*** seperti pada gambar di bawah ini.



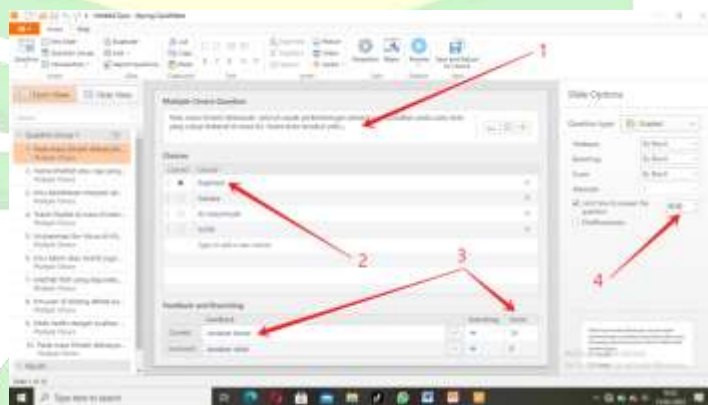
Gambar 4.2. Langkah Pertama Pengisian Kuis

- b) Langkah kedua maka akan muncul tampilan halaman *I Spring Suite 9*, lalu klik ***“Graded Quiz”*** setelah itu klik ***“Question”***, dan memilih jenis kuis sesuai yang dikehendaki. Dalam hal ini kuis yang dipilih berjenis pilihan ganda, maka klik ***“Multiple Choice”*** seperti pada gambar di bawah ini.



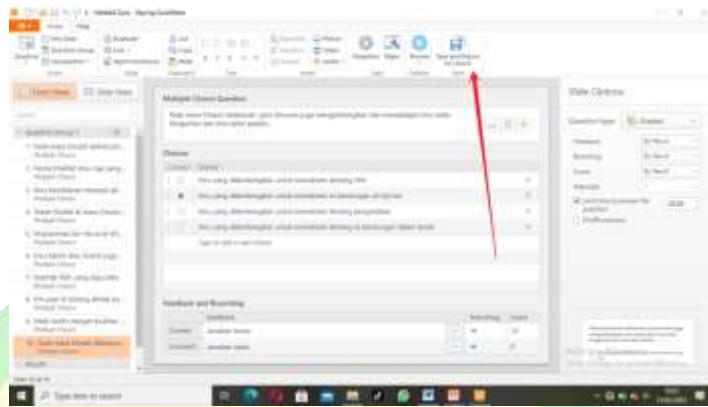
Gambar 4.3. Langkah Kedua Pengisian Kuis

- c) Langkah ketiga menulis pertanyaan kuis pada kolom ***“Multiple Choice Question”***, kemudian mengisi pilihan jawaban pada kolom ***“Choices”***, sembari menandai jawaban yang benar dengan memberi tanda titik hitam disampingnya. Setelah itu menuliskan respon kebenaran jawaban pada kolom ***“Feedback and Branching”*** beserta skor jawaban benar dan salah, dan diakhiri dengan menuliskan tenggat waktu pengerjaan pada kolom ***“Limit time to answer the question”*** seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.4. Langkah Ketiga Pengisian Kuis

- d) Langkah keempat setelah semua langkah ketiga telah selesai dilakukan, klik ***“Save and Return to Course”*** seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.5. Langkah Keempat Pengisian Kuis

- e) Langkah kelima setelah semua langkah keempat selesai maka tampilan halaman akan kembali ke tampilan *Microsoft Power Point*. Setelah itu melakukan *setting template* agar semua unsur halaman dapat tertata secara rapi dan serasi. Untuk itu klik **“Player”** seperti pada gambar di bawah ini.



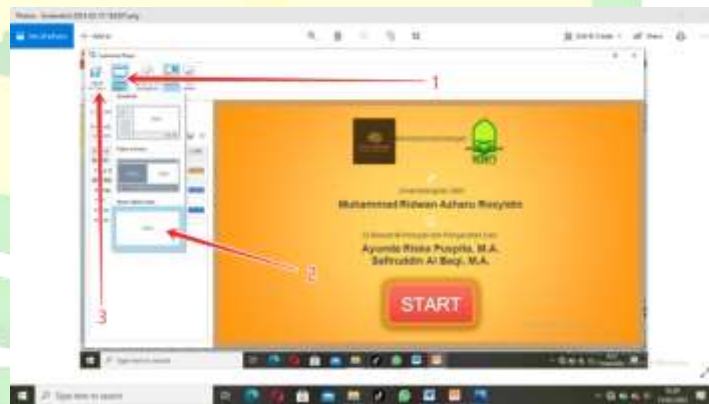
Gambar 4.6. Langkah Kelima Pengisian Kuis

- f) Langkah keenam maka akan muncul tampilan halaman *player*, setelah itu untuk mengatur warna *background* klik **“Colors”** dan memilih warna *background* sesuai dengan tema pada desain aplikasi Akamsi pada *template Microsoft Power Point*, seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.7. Langkah Keenam Pengisian Kuis

- g) Langkah ketujuh setelah itu untuk mengatur navigasi dan keselarasan peralihan tampilan pada setiap halaman, klik **“Select Player”** setelah itu klik **“None (Slide Only)”**, dan diakhiri dengan klik **“Apply & Close”** seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.8. Langkah Ketujuh Pengisian Kuis

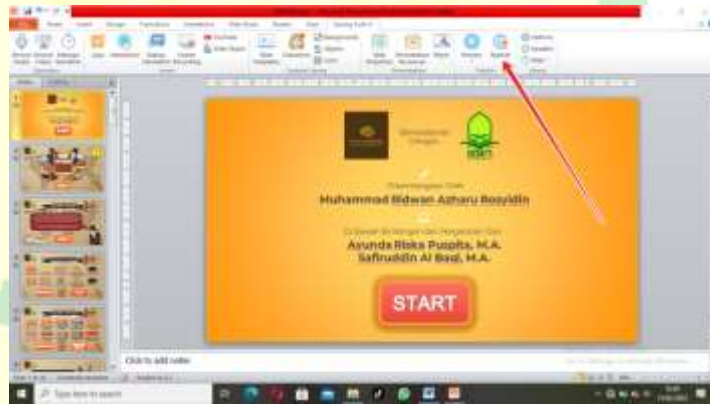
- 2) Tahap mengekstrak dalam bentuk *file published*

Pada tahapan yang keempat yakni tahap mengekstrak dalam bentuk *file published*, dalam hal ini *file* desain media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* yang sebelumnya telah dibuat melalui *software Microsoft Power Point* dan telah diberi kuis melalui *software I Spring Suite 9* di simpan terlebih

dahulu. Kemudian dilakukannya proses mengekstrak menjadi berbentuk *file published*, untuk dapat dilanjutkan pada tahapan selanjutnya.

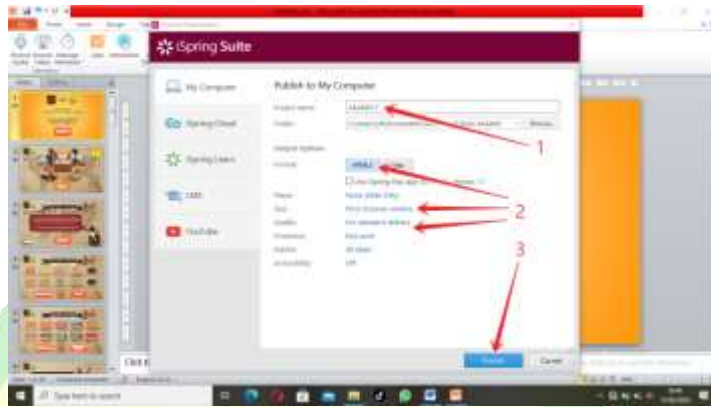
Adapun proses pada tahap mengekstrak ke dalam bentuk *file published* pada pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

- a) Langkah pertama setelah menyelesaikan proses pengisian kuis, maka tampilan halaman akan kembali ke halaman *Microsoft Power Point* seperti biasa. Lalu klik **“Publish”** seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.9. Langkah Pertama Proses *Published*

- b) Langkah kedua maka akan muncul tampilan halaman *publish*. Setelah itu melakukan pengaturan dengan cara pertama menuliskan nama *file* pada kolom **“Project name”**. Lalu merubah *output options* dengan setelan **“Format: HTML 5”**, **“Size: Fit to browser window”**, dan **“Quality: For standard delivery”**, dan yang terakhir klik **“Publish”**, seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.10. Langkah Kedua Proses *Published*

3) Tahap mengekstrak *file published* melalui *software Web 2 Apk Builder*

Pada tahapan yang keempat yakni tahap mengekstrak *file published* melalui *software Web 2 Apk Builder*, merupakan tahap yang terakhir pada proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, sekaligus untuk mengetahui apakah aplikasi Akamsi berhasil dibuat dan dapat dengan layak dioperasionalkan atau tidak. Jika setelah diekstrak aplikasi dapat dioperasionalkan secara layak, maka aplikasi Akamsi dapat dipergunakan pada prosedur uji coba pengimplementasian dalam proses pembelajaran. Namun apabila sebaliknya yakni aplikasi masih terdapatnya cacat produksi dan mempengaruhi fungsi pengoperasionalannya, maka aplikasi Akamsi harus diperbaiki kembali agar dapat layak dipergunakan pada prosedur uji coba pengimplementasian dalam proses pembelajaran.

Sebelum memulai mengekstrak *file published*, maka *software Web 2 Apk Builder* harus sudah terpasang pada perangkat komputer atau *laptop*, dan dalam kondisi yang siap digunakan. Adapun proses di dalam tahap mengekstrak *file published* melalui *software Web 2 Apk Builder* pada pengembangan media

pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, ditampilkan sesuai dengan urutan panah nomor yang tertera pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.11. Proses Mengekstrak File *Published* Menggunakan Software *Web 2 Apk Builder*

Keterangan petunjuk sesuai nomor:

- 1) *Website type to Convert* : *Local HTML Website*
- 2) *App Title* : Akamsi
- 3) *Package Name* : *com.akamsi.website2apk*
- 4) *Version Name/ Code* : 7.0/7
- 5) *App Orientation* : *Landscape*
- 6) *App Exit Text* : Apakah kamu yakin ingin keluar dari aplikasi?
- 7) *Choose Folder* : (memasukkan *file published* yang telah disimpan)
- 8) *Customize Mat Color* : (memilih warna *background* aplikasi)
- 9) *Change Icon* : (memilih gambar ikon berukuran 512 *pixel*)
- 10) *Extras* : (memilih fitur pelengkap aplikasi sesuai tanda)
- 11) *Generate* : (mengklik tombol *generate* untuk proses *ekstrak*)

d. *Implementation*

Prosedur yang keempat adalah *implementation* merupakan proses untuk mengimplementasikan hasil produk pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* yang sudah jadi, dan siap untuk digunakan.¹⁷ Dalam hal ini aplikasi Akamsi diimplementasikan kepada subjek penelitian yakni terhadap peserta didik kelas VIII D SMPN 1 Slahung selaku kelas uji coba, pada proses pembelajaran PAI pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Adapun untuk kelas VIII B tidak dilakukan pengimplementasian proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Akamsi, mengingat fungsi dari kelas VIII B adalah sebagai kelas kontrol.

Tujuan utama dilaksanakannya proses pengimplementasian ini adalah untuk mengukur sejauh mana kualitas aplikasi Akamsi yang telah selesai dibuat melalui enam tahapan pengembangan yang sebelumnya telah dilaksanakan. Mulai dari kelancaran pengoperasionalan aplikasi, kualitas fitur dan konten yang termuat di dalam aplikasi, hingga pada tahap pengukuran keefektifan kuis yang telah disusun terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, sesuai dengan tujuan utama dilaksanakannya penelitian.

Pada prosedur penelitian *implementation* ini dilaksanakan selama tiga kali uji coba yang dimulai pada hari Rabu, 11 Januari 2023 sampai dengan hari Rabu, 01 Februari 2023 dan bertempat di kelas VIII D SMPN 1 Slahung, dengan rincian uji coba dilaksanakan satu kali setiap satu pekan pada jam mata pelajaran PAI yakni pukul 08.40-10.00 WIB. Adapun penjelasan secara lebih rinci mengenai prosedur

¹⁷ Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*, (Jakarta: Prenada Media, 2019), 162.

implementation di dalam pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

1) Uji coba 1

Proses pengimplementasian aplikasi Akamsi melalui tahapan uji coba yang pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 11 Januari 2023 pukul 08.40-10.00 WIB dan bertempat di kelas VIII D SMPN 1 Slahung. Dalam pelaksanaan uji coba yang pertama ini peserta didik diperkenalkan dengan aplikasi Akamsi sebagai media utama untuk proses pembelajaran pada mata pelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Beragam hal yang diperkenalkan oleh peneliti kepada peserta didik di antaranya seperti fitur-fitur yang diunggulkan, tupoksi sajian materi pembelajaran, keberagaman jenis kuis seru, peran halaman bantuan, serta prosedur pengoperasionalan aplikasi Akamsi.

Selanjutnya setelah memperkenalkan beragam fitur, fungsi, serta manfaat aplikasi Akamsi kepada peserta didik, maka pada pelaksanaan uji coba yang pertama ini peneliti kemudian memperagakan tutorial prosedur pengoperasionalan aplikasi Akamsi. Dimulai dari halaman *start*, halaman *splash*, halaman *cover* aplikasi, halaman menu materi pembelajaran, halaman *cover* materi, dan sebagai awal dari proses uji coba pengimplementasian aplikasi ini, peneliti memperagakan penggunaan aplikasi Akamsi dengan mengajarkan materi pada subbab pertama yakni mengenai lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan.

Selama pelaksanaan proses kegiatan uji coba yang pertama tersebut pembelajaran berlangsung sangat kondusif, mengingat antusiasme peserta didik terhadap media pembelajaran yang dirasa baru tersebut sangat tinggi. Hal ini terlihat dari kemauan peserta didik untuk menginstal aplikasi Akamsi pada *gadget android*

mereka masing-masing, kemudian tingkat fokus untuk memperhatikan arahan dari peneliti sangat baik, intensitas pembelajaran yang meningkat terlihat dari banyaknya peserta didik yang bertanya mengenai hal terkait aplikasi, hingga rasa penasaran peserta didik terhadap beragam fitur yang terdapat di dalam aplikasi Akamsi juga cukup tinggi.

Meskipun pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Akamsi berjalan dengan baik, namun ternyata terdapatnya beberapa kekurangan yang menjadi perhatian serius bagi peneliti untuk dijadikan sebagai bahan evaluasi sekaligus perbaikan. Adapun beberapa kekurangan yang ditemukan ketika proses uji coba pertama pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

- a) Ukuran aplikasi yang terlalu besar yakni mencapai 106 MB, sehingga menyebabkan 10 dari 27 peserta didik di dalam kelas VIII D belum dapat menginstal aplikasi Akamsi sebagai akibat dari minimnya kapasitas memori di dalam *gadget* peserta didik.
- b) Lambatnya peralihan halaman pada 4 *gadget* peserta didik kelas VIII D ketika akan memutar video pembelajaran di dalam sajian materi lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan, sebagai akibat dari terlalu besarnya ukuran video pembelajaran yang berimbas pada kapasitas memori *gadget* peserta didik.
- c) Tombol kuis yang terdapat pada halaman *cover* materi lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan yang kurang berfungsi dengan baik pada *gadget* peserta didik kelas VIII D, sebagai akibat tertindihnya tombol oleh bayangan gambar animasi. Sehingga menyebabkan 4 peserta didik merasa kesulitan dan

memerlukan perhatian khusus untuk dapat menekan sisi bagian pada tombol kuis tersebut.

2) Uji coba 2

Proses pengimplementasian aplikasi Akamsi melalui tahapan uji coba yang kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 18 Januari 2023 pukul 08.40-10.00 WIB dan bertempat di kelas VIII D SMPN 1 Slahung. Dalam pelaksanaan uji coba yang kedua ini peneliti melanjutkan proses pembelajaran menggunakan aplikasi Akamsi yang sudah diperbarui dan direvisi, sesuai dengan keluhan yang muncul dari peserta didik terkait kekurangan dan hambatan teknis selama proses uji coba yang pertama.

Dalam uji coba yang kedua ini peneliti melanjutkan pembelajaran pada subbab materi yang kedua, yakni mengenai seni dan seniman Dinasti Abbasiyah dengan cakupan uji coba meliputi halaman *cover* materi, orientasi materi, hingga sajian materi pembelajaran secara keseluruhan. Mengingat sajian materi pembelajaran pada subbab kedua ini terbilang cukup sedikit, maka kemudian dilanjutkan dengan uji coba pengerjaan kuis seru yang sesuai dengan materi tersebut dengan tombol pengoperasionalan kuis yang terdapat di halaman *cover* materi seni dan seniman Dinasti Abbasiyah.

Selama pelaksanaan proses kegiatan uji coba yang kedua tersebut pembelajaran berlangsung sangat kondusif, mengingat kuantitas sajian materi pembelajarannya yang singkat dan sedikit sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami dan mempelajarinya. Selain itu berdasarkan pendapat peserta didik juga sangat menyukai tampilan halaman pada sajian materi yang kedua ini, yang menurut mayoritas peserta didik antara gambar animasi dengan *background* dan tema aplikasi sangat *match* atau serasi. Dan yang terpenting seluruh fitur mulai dari

tombol pengoperasionalan, sajian materi, hingga kuis seru, dapat beroperasi secara lancar dan tidak ditemukan satu kendala apapun.

3) Uji coba 3

Proses pengimplementasian aplikasi Akamsi melalui tahapan uji coba yang ketiga dilaksanakan pada hari Rabu, 25 Januari 2023 pukul 08.40-10.00 WIB dan bertempat di kelas VIII D SMPN 1 Slahung. Dalam pelaksanaan uji coba yang ketiga ini peneliti melanjutkan proses pembelajaran menggunakan aplikasi Akamsi, khususnya pada subbab materi yang terakhir yakni mengenai kontribusi peradaban Islam untuk dunia, sekaligus mencoba mengerjakan kuis kemampuan berpikir kritis sebagai persiapan untuk pelaksanaan *post test*.

Pada pelaksanaan proses uji coba yang ketiga ini, peneliti bersama dengan peserta didik mencoba mengoperasionalkan aplikasi Akamsi pada sajian materi yang ketiga yang telah disebutkan di atas. Hal yang di uji coba untuk dioperasionalkan sekaligus dipergunakan pada proses pembelajaran meliputi halaman *cover* materi, halaman sajian materi, kuis seru, hingga kuis kemampuan berpikir kritis. Keseluruhan pembelajaran tersebut dapat dilakukan mengingat sajian materi pada subbab materi pembelajaran yang ketiga tersebut, terbilang cukup singkat sehingga masih terdapatnya alokasi waktu untuk mencoba mengerjakan kuis seru dan kuis kemampuan berpikir kritis secara bergantian.

Selama pelaksanaan proses kegiatan uji coba yang ketiga tersebut pembelajaran berlangsung sangat kondusif, mengingat kuantitas sajian materi pembelajarannya yang singkat dan sedikit sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami dan mempelajarinya. Selain itu juga tingginya interaksi yang terjadi antara peneliti dengan peserta didik ketika tengah melakukan uji coba

pengerjaan kuis kemampuan berpikir kritis, mengingat jenis soal yang disajikan cukup beragam. Mulai dari jenis soal *multiple choice, multiple response, true or false, short answer, numeric, matching, select from list*, dan *drag the words* yang juga dilengkapi dengan gambar pemantik, sehingga dapat dikatakan mampu menambah minat peserta didik untuk mencoba mengerjakannya.

Meskipun pelaksanaan proses pembelajaran pada subbab materi pembelajaran ketiga ini berjalan dengan baik, namun ternyata terdapatnya beberapa kekurangan yang muncul berdasarkan persepsi peserta didik pada proses uji coba yang ketiga ini. Adapun beberapa kekurangan yang ditemukan ketika proses uji coba ketiga pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

- a) Menurut 4 peserta didik kelas VIII D menyatakan terlalu tekstualisnya halaman sajian materi pada subpoin pembahasan kontribusi untuk umat Islam, yang lebih banyak menampilkan teks deskriptif terlalu panjang dan kurangnya penyajian materi dalam bentuk yang ringkas.
- b) Menurut 4 peserta didik kelas VIII D juga menyatakan kurangnya elemen multimedia berupa gambar maupun animasi pada halaman sajian materi subpoin pembahasan kontribusi untuk dunia, sehingga menyebabkan kurangnya ketertarikan peserta didik terhadap sajian materi.

e. *Evaluation*

Prosedur yang kelima adalah *evaluation* merupakan proses untuk mengevaluasi hasil dari pelaksanaan uji coba pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, pada proses pembelajaran PAI pada materi pertumbuhan ilmu

pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah di kelas VIII D SMPN 1 Slahung. Evaluasi yang dilakukan merupakan evaluasi secara menyeluruh berdasarkan hambatan, kekurangan, serta kendala yang ditemui selama proses pelaksanaan uji coba berlangsung. Sehingga seluruh hambatan, kekurangan, dan kendala tersebut dijadikan acuan untuk memperbaiki serta memperbarui beragam fitur dari aplikasi Akamsi, sehingga layak untuk diimplementasikan secara sepenuhnya atau bahkan diproduksi secara massal untuk menunjang proses pembelajaran.

Adapun evaluasi yang dilaksanakan terkait dengan hasil pelaksanaan proses uji coba pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* pada proses pembelajaran PAI di kelas VIII D SMPN 1 Slahung tersebut, yaitu sebagai berikut.

1) Evaluasi terhadap uji coba 1

Berdasarkan hasil uji coba pertama yang telah dilaksanakan pada hari Rabu, 11 Januari 2023 pukul 08.40-10.00 WIB dan bertempat di kelas VIII D SMPN 1 Slahung sesuai jam mata pelajaran PAI, ditemukannya beberapa kekurangan yang mempengaruhi keberlangsungan proses pengimplementasian aplikasi Akamsi pada proses pembelajaran. Di antaranya yakni:

- a) Ukuran aplikasi yang terlalu besar yakni mencapai 106 MB, sehingga menyebabkan 10 dari 27 peserta didik di dalam kelas VIII D belum dapat menginstal aplikasi Akamsi sebagai akibat dari minimnya kapasitas memori di dalam *gadget* peserta didik.
- b) Lambatnya peralihan halaman pada 4 *gadget* peserta didik kelas VIII D ketika akan memutar video pembelajaran di dalam sajian materi lahirnya ilmuwan dan

tumbuhnya ilmu pengetahuan, sebagai akibat dari terlalu besarnya ukuran video pembelajaran yang berimbas pada kapasitas memori *gadget* peserta didik.

- c) Tombol kuis yang terdapat pada halaman *cover* materi lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan yang kurang berfungsi dengan baik pada *gadget* peserta didik kelas VIII D, sebagai akibat tertindihnya tombol oleh bayangan gambar animasi. Sehingga menyebabkan 4 peserta didik merasa kesulitan dan memerlukan perhatian khusus untuk dapat menekan sisi bagian pada tombol kuis tersebut.

Selanjutnya berdasarkan temuan mengenai kekurangan yang terdapat di dalam aplikasi Akamsi selama proses uji coba yang pertama pada proses pembelajaran PAI tersebut, dilakukannya perbaikan dan revisi. Meskipun aplikasi Akamsi sudah jadi dan selesai dibuat, namun masih tetap bisa diperbaiki kembali sesuai dengan kekurangan yang menyertai ketika proses uji coba pertama berlangsung. Adapun perbaikan serta revisi yang dilakukan terhadap aplikasi Akamsi sesuai dengan kekurangan di atas, yakni:

- a) Untuk mengatasi ukuran aplikasi yang terlalu besar, maka dilakukannya pengurangan elemen multimedia yang dirasa terlalu berlebihan. Mulai dari elemen gambar, animasi, maupun bingkai yang semula hampir terdapat di setiap halaman. Serta pengurangan jumlah video pembelajaran yang semula berjumlah empat video, kini harus dikurangi dan tersisa satu video pembelajaran yang dipilih untuk tetap dimuat di dalam aplikasi berdasarkan pertimbangan kompleksitas substansi isi materi di dalam video pembelajaran. Dan pada akhirnya ukuran aplikasi Akamsi yang semula 106 MB dapat diturunkan menjadi 52 MB, sehingga dapat diinstal pada seluruh *gadget android* peserta didik.

- b) Untuk mengatasi lambatnya peralihan halaman ketika akan memutar video pembelajaran di dalam sajian materi lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan, maka dilakukannya upaya untuk mengkompres ukuran video pembelajaran yang sebelumnya berukuran 40 MB dan kemudian dapat diturunkan menjadi 15 MB. Sehingga pada proses pengoperasian ulang, proses peralihan halaman ketika akan memutar video pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan tanpa kendala.
- c) Untuk mengatasi kurang berfungsinya tombol kuis pada halaman *cover* materi lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan sebagai akibat dari tertindahnya tombol oleh bayangan gambar animasi, maka dilakukannya pengecilan ukuran animasi terkait. Sehingga tombol kuis terbebas dari bayang-bayang animasi dan dapat dioperasikan kembali sesuai fungsinya.

2) Evaluasi terhadap uji coba 2

Berdasarkan hasil uji coba kedua yang telah dilaksanakan pada hari Rabu, 18 Januari 2023 pukul 08.40-10.00 WIB dan bertempat di kelas VIII D SMPN 1 Slahung sesuai jam mata pelajaran PAI, serta pada pelaksanaan uji coba yang kedua ini tidak ditemukannya kendala maupun kekurangan dalam proses pengimplementasian. Maka evaluasi dalam hal ini diarahkan pada hasil intensitas pembelajaran sebagai modal untuk meyakinkan peserta didik agar aplikasi Akamsi memang layak digunakan sebagai media utama dalam proses pembelajaran.

Pada proses evaluasi terhadap uji coba kedua ini, peneliti melakukan kajian analisis terhadap catatan lapangan terkait hasil pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Akamsi. Hal yang dianalisis tersebut mulai dari rasio keaktifan peserta didik dalam bertanya, mengajukan pendapat, hingga mengomentari

sajian aplikasi. Kemudian mengenai aspek ringkasnya sajian materi sehingga memudahkan peserta didik untuk mempelajari, hingga respon peserta didik yang sangat menyukai tampilan halaman sebagai akibat dari terintegrasinya antara *background* tema aplikasi dengan elemen multimedia gambar dan animasi secara serasi. Sehingga berdasarkan *feedback* tersebut dapat dipergunakan oleh peneliti untuk menyeimbangkan tampilan halaman pada sajian materi pembelajaran yang lain.

3) Evaluasi terhadap uji coba 3

Berdasarkan hasil uji coba ketiga yang telah dilaksanakan pada hari Rabu, 25 Januari 2023 pukul 08.40-10.00 WIB dan bertempat di kelas VIII D SMPN 1 Slahung sesuai jam mata pelajaran PAI, ditemukannya beberapa kekurangan yang mempengaruhi keberlangsungan proses pengimplementasian aplikasi Akamsi pada proses pembelajaran. Di mana kekurangan yang ditemui pada proses uji coba ketiga ini berbeda dengan kekurangan yang ditemui pada proses uji coba pertama yang berbasis pada aspek kendala pengoperasionalannya, namun lebih mengarah pada aspek kemenarikan tampilan halaman. Di antara kekurangan yang ditemui pada proses uji coba ketiga tersebut, yakni:

- a) Menurut 4 peserta didik kelas VIII D menyatakan terlalu tekstualisnya halaman sajian materi pada subpoin pembahasan kontribusi untuk umat Islam, yang lebih banyak menampilkan teks deskriptif terlalu panjang dan kurangnya penyajian materi dalam bentuk yang ringkas.
- b) Menurut 4 peserta didik kelas VIII D juga menyatakan kurangnya elemen multimedia berupa gambar maupun animasi pada halaman sajian materi subpoin

pembahasan kontribusi untuk dunia, sehingga menyebabkan kurangnya ketertarikan peserta didik terhadap sajian materi.

Selanjutnya berdasarkan temuan mengenai kekurangan yang terdapat di dalam aplikasi Akamsi selama proses uji coba yang ketiga pada proses pembelajaran PAI tersebut, dilakukannya perbaikan dan revisi sesuai dengan kekurangan yang menyertai ketika proses uji coba berlangsung.¹⁸ Adapun perbaikan serta revisi yang dilakukan terhadap aplikasi Akamsi sesuai dengan kekurangan di atas, yakni:

- a) Untuk mengatasi terlalu tekstualisnya halaman sajian materi pada subpoin pembahasan kontribusi untuk umat Islam, maka dilakukannya perubahan materi yang semula menurut peserta didik dirasa membosankan dengan wujud tekstualis deskriptif, maka dirubah dengan sajian materi berbentuk bagan yang lebih berwarna dengan diberi *notes resume*.
- b) Untuk mengatasi minimnya elemen multimedia berupa gambar maupun animasi pada halaman sajian materi subpoin pembahasan kontribusi untuk dunia, maka dilakukannya upaya untuk menambahkan unsur elemen multimedia berupa gambar dan animasi. Dengan tetap mempertimbangkan kesesuaian serta keserasian antara elemen multimedia dengan *background* tema dasar aplikasi.

2. Hasil Pengembangan

Hasil pengembangan merupakan perolehan akhir dari proses pengembangan yang telah dilakukan, yakni mengenai wujud dan bentuk nyata dari media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* yang telah siap untuk

¹⁸ Nur Ardia R. dan Irkham Huda, “Aplikasi Pembelajaran dan Buku Interaktif Berbasis Android,” (Tugas Akhir, UGM, Yogyakarta, 2019, 97.

digunakan oleh para *user* dalam proses pembelajaran berlangsung.¹⁹ Pada penelitian ini hasil jadi dari pengembangan yang telah dilakukan untuk menciptakan aplikasi Akamsi tersebut, dapat dijelaskan secara lebih rinci yaitu sebagai berikut.

a. Hasil Produk

Hasil produk merupakan bentuk nyata faktualisasi dari hasil desain media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, yang telah dilakukan berdasarkan prosedur *analysis, design, development, implementation, and evaluation* (ADDIE) pada enam tahapan pengembangan yang sebelumnya telah dilakukan melalui proses yang cukup panjang.²⁰ Di mana hasil produk tersebut dapat digunakan secara operasionalnya dengan dapat diinstal pada *gadget* berbasis *android*, serta dapat diimplementasikan pada proses pembelajaran PAI khususnya pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah.

Produk aplikasi Akamsi berbasis *android* dari hasil pengembangan melalui penelitian ini disesuaikan dengan tupoksi kebutuhan yang ada, khususnya dari hasil kajian temuan mengenai beragam problematika pada proses pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah di SMPN 1 Slahung, yang telah dilakukan pada prosedur *analysis*. Sehingga seluruh komposisi di dalam aplikasi Akamsi ini, merupakan perwujudan nyata terkait resolusi terhadap problematika pembelajaran yang ditemui peneliti. Mulai dari aspek substansi isi materi hingga pada aspek efisiensi operasionalitas yang disesuaikan dengan kapasitas *gadget* para *user*.

Adapun secara lebih rinci mengenai detail hasil produk penelitian pengembangan berupa media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* tersebut, yaitu sebagai berikut.

¹⁹ Eueung Mulyana, App Inventor: *Ciptakan Sendiri Aplikasi Androidmu*, (Bantul: Andi Press, 2012), 92.

²⁰ Eueung Mulyana, App Inventor: *Ciptakan...*, 93.

- 1) Nama produk yang dikembangkan yakni media pembelajaran PAI aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi).
- 2) Produk aplikasi Akamsi dibuat melalui *laptop* dan dibangun dengan empat *software* utama yang saling berkorelasi antara yang satu dengan yang lainnya pada tahap pengembangan. Mulai dari *software Microsoft Power Point* berperan untuk membuat desain aplikasi Akamsi, *software I Spring Suite 9* berperan untuk membuat kuis dan mengekstraknya menjadi bentuk *file published*, *software Java* berperan sebagai pelengkap agar *software Web 2 Apk Builder* dapat terpasang sempurna pada komputer atau *laptop*, dan yang terakhir *software Web 2 Apk Builder* berperan untuk mengekstrak dan menggenerate *file publish* agar menjadi aplikasi Akamsi berbasis *android* yang siap untuk digunakan pada proses pembelajaran.
- 3) Produk aplikasi tersebut dapat diinstal pada seluruh merek *gadget* apapun yang berbasis *android*, dengan jenis *android* minimal API14: *Android 4.0 (Ice Cream Sandwich)*.
- 4) Ukuran awal dari aplikasi Akamsi setelah selesai dibuat melalui tahapan pengembangan adalah 106 MB, yang kemudian direvisi sesuai dengan hasil uji coba dan kini menjadi berukuran 52 MB dengan RAM *gadget* yang disarankan 3/64 GB.
- 5) Tipe layar agar aplikasi Akamsi ini dapat dinikmati dengan nyaman oleh para pengguna yakni dengan *gadget* bertipe *TFT capacitive touch screen 256K colours*, dengan ukuran layar minimal *nexus one (3.7", 480 × 800: hdpi)*.
- 6) Tema utama dari aplikasi Akamsi menggunakan *template Microsoft Power Point* dengan tema *accident Greek history*, dengan tujuan agar terciptanya keselarasan

antara substansi isi materi yang berupa kesejarahan dengan tema aplikasi yang juga berupa kesejarahan.²¹

- 7) Seluruh elemen multimedia berupa gambar dan animasi yang terdapat di dalam aplikasi Akamsi mengambil tema *muslim people*, dengan konsistensi warna yang diarahkan pada tema aplikasi.
- 8) Terdapatnya lima program utama yang menjadi patokan dasar pada aplikasi Akamsi yang telah dikembangkan, yakni meliputi program visualisasi tampilan halaman (*slide*) aplikasi, program pengoperasionalan aplikasi, program substansi isi materi, program kuis seru dan kuis kemampuan berpikir kritis, dan program informasional bantuan prosedural.
- 9) Jenis tampilan halaman (*slide*) yang terdapat pada aplikasi Akamsi ini terdiri dari dua belas halaman sesuai dengan tabel 4.2 tampilan halaman pada media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, pada bab iv subpoin pembahasan tahap proses pembuatan melalui *software Microsoft Power Point* di halaman 97. Yakni meliputi dari halaman konfirmasi pengulangan pembukaan, *splash*, *introduction*, *cover* aplikasi, bantuan, menu materi pembelajaran, *cover* materi, materi pembelajaran, kuis materi, tentang aplikasi, kuis kemampuan berpikir kritis, dan yang terakhir halaman kredit atau konfirmasi keluar dari aplikasi.
- 10) Jenis fitur tombol pengoperasionalan yang terdapat pada aplikasi Akamsi ini terdiri dari sembilan belas jenis tombol sesuai dengan tabel 4.1 fungsi tombol pada media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, pada bab iv subpoin pembahasan tahap proses pembuatan melalui *software Microsoft Power Point* di halaman 93. Yakni meliputi tombol *start*, lanjut, mulai, bantuan, menu (*home*),

²¹ <https://mobile.twitter.com/kyrilacs/status/1436218667633569794> diakses pada Minggu, 25 Januari 2023 puku 10.00 WIB.

kembali, *next*, *back*, materi, kuis, halaman bantuan selanjutnya, halaman bantuan sebelumnya, kembali ke *splash*, pilihan materi, kuis kemampuan berpikir kritis, tentang aplikasi, mulai kuis, selesai, dan yang terakhir tombol kredit atau konfirmasi mengulang, dan keluar dari aplikasi.

11) Substansi isi materi yang dimuat di dalam aplikasi Akamsi yakni mengenai materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, yang merupakan integrasi antara materi yang terdapat di dalam buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk SMP/MTs Kelas VIII Kurikulum 2013, dengan materi yang terdapat di dalam buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk SMP Kelas VIII Kurikulum Merdeka, dengan rincian yaitu:

- a) Pada subbab pertama membahas mengenai lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan. Dengan pembahasan materi yaitu perkembangan ilmu pengetahuan umum yang meliputi kedokteran, filsafat, astronomi dan matematika, serta perkembangan ilmu pengetahuan agama yang meliputi fikih, akhlak, dan hadits.
- b) Pada subbab kedua membahas mengenai seni dan seniman Dinasti Abbasiyah yang meliputi seni arsitektur, patung, lukis, industri, kaligrafi, musik, dan hikayat 1001 malam dengan kisah yang meliputi Aladdin dan Lampu Wasiat, Ali Baba, Sinbad si Pelaut, serta 40 Pencuri.
- c) Pada subbab ketiga membahas mengenai kontribusi peradaban Islam untuk dunia yang meliputi kontribusi untuk umat Islam, kontribusi untuk kemanusiaan, kontribusi untuk *renaissance* Eropa, dan kontribusi untuk dunia.

12) Terdapatnya informasional tentang aplikasi yang memuat informasi mengenai penjelasan aplikasi Akamsi yang meliputi substansi isi materi hingga tujuan

pengembangannya, yang merupakan kelanjutan dari pendahuluan serta pengenalan yang terdapat pada tampilan halaman *introduction*.

- 13) Terdapatnya satu video pembelajaran hasil karya Wildan Fawaid dengan judul “Zaman Keemasan Islam-Bani Abbasiyah” sesuai dengan gambar 4.1 video pembelajaran pada media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*, pada bab iv subpoin pembahasan tahap proses pembuatan melalui *software Microsoft Power Point* di halaman 96. Yang dipilih sebagai video pembelajaran utama di dalam aplikasi Akamsi.²²
- 14) Terdapatnya tiga kuis seru dengan jenis soal kuis *multiple choice* di dalam aplikasi Akamsi yang disesuaikan dengan jumlah substansi isi materi pembelajaran yang dimuat, serta satu jenis kuis kemampuan berpikir kritis yang disusun berdasarkan keseluruhan isi materi dengan jenis soal kuis yang meliputi kuis *multiple choice, multiple response, true or false, short answer, numeric, matching, select from list, dan drag the words*.

Kemudian secara lebih rinci mengenai prosedur pengoperasionalan media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

- 1) Langkah pertama, silahkan buka aplikasi Akamsi yang sudah terinstal pada *gadget android* masing-masing, dengan ikon aplikasinya yakni sebagai berikut.



²² <https://youtu.be/BYd6IPV9d98> diakses pada Minggu, 25 Desember 2022 pukul 11.00 WIB.



Gambar 4.12. Ikon Aplikasi Akamsi Setelah Terinstal pada *Gadget* Berbasis *Android*

- 2) Langkah kedua, apabila muncul tulisan *would you like to resume the presentation from the last slide viewed?* Silahkan klik tombol “YES” untuk kembali ke halaman aplikasi yang sebelumnya pernah dibuka dan telah ditinggalkan, dan klik tombol “NO” apabila ingin membuka aplikasi Akamsi dari halaman awal.



Gambar 4.13. Konfirmasi Pengulangan Pembukaan Halaman

- 3) Langkah ketiga, apabila tidak muncul tulisan seperti pada langkah kedua, akan muncul halaman *space* yang menampilkan identitas pengembang beserta para dosen pembimbing dan pengarah dalam proses pengembangan aplikasi Akamsi. Setelah itu klik tombol “START”.



Gambar 4.14. Halaman *Space*

- 4) Langkah keempat, akan muncul halaman *introduction* yang menampilkan pendahuluan sekaligus pengenalan sebelum menggunakan aplikasi Akamsi. Setelah itu klik tombol “LANJUT”.



Gambar 4.15. Halaman *Introduction*

- 5) Langkah kelima, akan muncul halaman *cover* aplikasi yang menampilkan logo beserta nama dari aplikasi Akamsi. Setelah itu klik tombol “MULAI”.



Gambar 4.16. Halaman *Cover* Aplikasi

- 6) Langkah keenam, akan muncul halaman menu materi pembelajaran yang menampilkan tombol sajian materi pembelajaran mengenai pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Dinasti Abbasiyah yang ditampilkan sesuai subbab materi pembelajaran, tombol kuis kemampuan berpikir kritis, dan tombol tentang aplikasi. Jika menghendaki mempelajari materi, silahkan klik tombol sajian materi pembelajaran. Sebagai contoh dalam hal ini silahkan klik tombol “LAHIRNYA ILMUWAN DAN TUMBUHNYA ILMU PENGETAHUAN”.

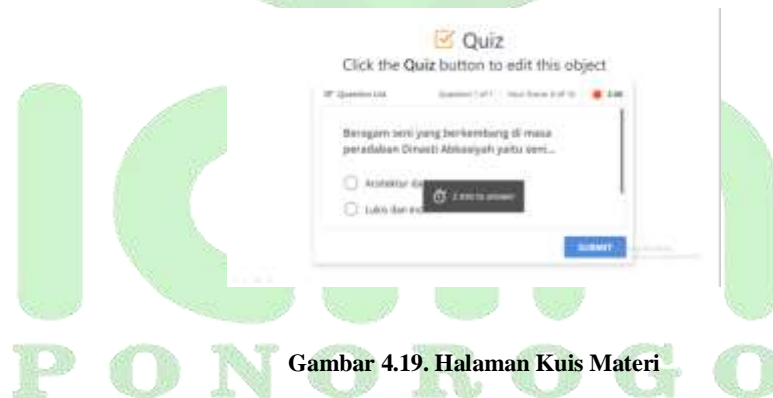


Gambar 4.17. Halaman Menu Materi Pembelajaran

- 7) Langkah ketujuh, akan muncul halaman *cover* materi yang menampilkan tombol materi dan tombol kuis. Apabila menghendaki mempelajari sajian materi silahkan klik tombol “MATERI”, dan jika menghendaki kuis materi maka silahkan klik tombol “KUIS”. Namun apabila hendak kembali ke halaman menu materi pembelajaran, silahkan klik tombol “KEMBALI”. Dan berikut tampilan halaman materi beserta kuis materi ketika telah diklik.



Gambar 4.18. Halaman Cover Materi dan Sajian Materi Pembelajaran



Gambar 4.19. Halaman Kuis Materi

- 8) Langkah kedelapan, jika menghendaki untuk mengetahui secara lebih lanjut mengenai informasi dan penjelasan aplikasi Akamsi yang meliputi substansi isi materi hingga tujuan pengembangannya, maka pada menu materi pembelajaran silahkan klik tombol **“TENTANG APLIKASI”**. Dan berikut tampilan halaman tentang aplikasi setelah di klik.



Gambar 4.20. Halaman Tentang Aplikasi

- 9) Langkah kesembilan, apabila menghendaki untuk mengetahui dan mencoba berlatih mengerjakan kuis kemampuan berpikir kritis, maka pada menu materi pembelajaran silahkan klik tombol **“KUIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS”**. Apabila telah yakin dan mantab untuk mengerjakan kuis kemampuan berpikir kritis silahkan klik tombol **“MULAI KUIS”**, namun apabila mengendaki untuk tidak mencoba mengerjakan kuis kemampuan berpikir kritis silahkan klik tombol **“KEMBALI”**. Hal ini lantaran apabila tombol mulai kuis sudah diklik maka kuis akan berjalan dalam rentang waktu yang telah ditentukan, dan pengguna tidak akan dapat keluar dari halaman kuis kemampuan berpikir kritis, sebelum seluruh kuis telah dikerjakan. Dan berikut tampilan halaman kuis kemampuan berpikir kritis setelah di klik.

idain
P O N O R O G O



Gambar 4.21. Halaman Kuis Kemampuan Berpikir Kritis

10) Langkah kesepuluh, apabila dalam proses pengoperasionalan aplikasi Akamsi terdapat kendala atau ketidakpahaman pengguna dalam memahami maksud dari fitur tombol pengoperasionalannya, silahkan klik tombol halaman bantuan yang divisualisasikan dengan bentuk tombol “**TANDA TANYA BERWARNA KOTAK KUNING**” yang terdapat di pojok kanan atas pada setiap halaman aplikasi. Dan berikut tampilan halaman bantuan setelah diklik.



Gambar 4.22. Halaman Bantuan

11) Langkah kesebelas, apabila pengguna hendak keluar dari aplikasi Akamsi silahkan klik tombol keluar dari bawaan *gadget* anda masing-masing. Setelah itu akan

muncul tulisan apakah anda yakin ingin keluar dari aplikasi? Klik tombol “OKE” apabila ingin keluar, dan klik tombol “BATAL” apabila tidak ingin keluar dan masih ingin menggunakan aplikasi Akamsi. Dan berikut tampilan kredit atau ucapan konfirmasi keluar dari aplikasi Akamsi.



Gambar 4.23. Tampilan Kredit atau Ucapan Konfirmasi Keluar dari Aplikasi

b. Hasil Validasi Ahli

Validasi ahli merupakan suatu proses penilaian terhadap media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* oleh para tokoh ahli, yang sesuai dengan bidang keilmuan yang menanungi masing-masing komposisi penyusun dari aplikasi yang dikembangkan tersebut. Dalam hal ini validasi ahli dilakukan terhadap dua hal utama, yakni mengenai aspek operasionalitas aplikasi dan aspek kualitas substansi isi materi yang disajikan. Sehingga memerlukan tokoh ahli yang berkecimpung dalam dunia pendidikan, khususnya para ahli yang bergerak dalam bidang keilmuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan ahli dalam bidang keilmuan PAI berbasiskan sejarah pendidikan dan kebudayaan Islam.

Berdasarkan hal tersebut pada penelitian mengenai “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Slahung” ini, para tokoh ahli yang dipilih berjumlah empat orang yang terdiri dari dua dosen dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Ponorogo dan dua guru

dari SMPN 1 Slahung. Secara lebih rinci mengenai data tokoh ahli selaku validator dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.3. Validator dalam Pengujian Kelayakan Aplikasi Akamsi Berbasis
*Android***

No	Nama Tokoh Ahli (Validator)	Profesi Bidang Keilmuan	Instansi Kerja
1	Yusmicha Ulya Afif, M.Pd.I.	Dosen Sejarah Peradaban Islam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan	IAIN Ponorogo
2	Yoga Prismanata, M.Pd.	Dosen Pembelajaran PAI Berbasis TIK Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan	IAIN Ponorogo
3	Abdul Haris, M.Pd.I.	Guru Mata Pelajaran PAI	SMPN 1 Slahung
4	Edi Wuryano, S.T.	Guru Mata Pelajaran TIK	SMPN 1 Slahung

Kemudian mengenai aspek yang dinilai dan diuji di dalam aplikasi Akamsi berbasis *android* oleh para tokoh ahli selaku validator tersebut, mencakup lima aspek yang dikembangkan berdasarkan teori Alessi dan Trollip mengenai lima unsur dasar multimedia pembelajaran. Yang terdiri dari pengenalan program, kontrol pengguna, tampilan informasi atau konten, bantuan, serta akhir program.²³

Pada proses validasi produk media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, dilaksanakan dengan menggunakan metode uji validasi *black box*. Yakni merupakan metode uji validasi dengan penilaian yang diawali dari proses penginstalan aplikasi pada *gadget* berbasis *android*, yang kemudian apabila sudah terinstal maka akan langsung diuji keseluruhan unsur-unsurnya. Mulai dari aspek kelancaran pengoperasionalan hingga sampai pada tahap kualitas isi konten yang disajikan, yang

²³ Michela Bernarducci, "Multimedia for Learning Methods and *Development* (3th Edition) – Book Review," *European Journal of Education Studies*, Volume 1, Nomor 1 (2015), 30.

kemudian hasilnya langsung dituliskan pada tabel angket validasi produk aplikasi Akamsi yang telah disediakan.²⁴

Adapun hasil uji validasi produk media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* oleh para tokoh ahli, menggunakan metode *black box* yang hasilnya kemudian dituliskan pada angket hasil validasi produk berdasarkan hasil pengembangan dari teori Alessi dan Trollip tersebut, yaitu sebagai berikut.

Tabel 4.4. Hasil Validasi Produk Aplikasi Akamsi Berbasis *Android*

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diberikan Oleh Validator																			
		Yusmicha Ulya Afif, M.Pd.I.					Yoga Prismanata, M.Pd.					Abdul Haris, M.Pd.I.					Edi Wuryanto, S.T.				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Pengenalan Program																					
1	Kemenarikan ikon aplikasi				√					√					√					√	
2	Kejelasan identitas aplikasi				√					√					√					√	
3	Kesesuaian judul aplikasi dengan tupoksi materi				√					√					√					√	
4	Kejelasan <i>introduction</i> aplikasi				√					√					√					√	
Kontrol Pengguna																					
5	Kelancaran perpindahan antar halaman				√					√					√					√	
6	Kelancaran dalam mengezoom tampilan				√					√					√					√	
7	Kelancaran tombol pada setiap halaman				√					√					√					√	
8	Kelancaran penyajian				√					√					√					√	

²⁴ Rachmad Pratama Achmad, "Aplikasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Android," (Skripsi, UIN Alauddin, Makassar, 2016), 64.

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diberikan Oleh Validator																			
		Yusmicha Ulya Afif, M.Pd.I.					Yoga Prismanata, M.Pd.					Abdul Haris, M.Pd.I.					Edi Wuryanto, S.T.				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	prosedural penggunaan program pada halaman bantuan																				
Akhir Program																					
19	Kejelasan kredit atau ucapan konfirmasi keluar dari aplikasi					√					√					√					√
20	Kelancaran tombol keluar dari aplikasi					√					√					√					√
Total Skor		96					82					98					95				

Penjelasan:

1) Keterangan penskoran yaitu:

- a) Skor 5 apabila sangat baik atau sangat layak.
- b) Skor 4 apabila baik atau layak.
- c) Skor 3 apabila cukup baik atau cukup layak.
- d) Skor 2 apabila kurang baik atau kurang layak.
- e) Skor 1 apabila tidak baik atau tidak layak.

2) Total skor merupakan hasil penjumlahan dari pemberian skor pada setiap item pertanyaan di dalam angket, dengan hasil akhir skor tertingginya yakni berjumlah 100.

Kemudian berdasarkan hasil penilaian atau penskoran pada proses validasi produk aplikasi Akamsi berbasis *android* yang telah dipaparkan di atas, selanjutnya para tokoh ahli selaku validator memberikan kritik dan sarannya. Baik itu merupakan kritik

dan saran yang berupa komentar secara umum, maupun kritik dan saran yang berupa rekomendasi sebelum revisi beserta keterangan kelayakan aplikasi. Adapun hasil dari kritik dan saran beserta keterangan kelayakan aplikasi Akamsi dari para tokoh ahli selaku validator tersebut, yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.5. Hasil Kritik dan Saran serta Kelayakan Aplikasi Akamsi Berbasis
Android**

No	Nama Tokoh Ahli (Validator)	Kritik dan Saran Hasil Validasi Aplikasi Akamsi	Keterangan Kelayakan Aplikasi Akamsi
1	Yusmicha Ulya Afif, M.Pd.I.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian kombinasi teks, gambar, suara, dan animasi dibuat lebih menarik dengan memberikan <i>background</i> dengan warna yang cerah dan animasi yang menarik, supaya mempermudah mengingat materi. 2. Sajian materi lebih ditambah dan dilengkapi lagi, khususnya pada bagian tokoh-tokoh, penemu, dan ilmuwan yang membawa perubahan besar pada Dinasti Abbasiyah, supaya membangkitkan keingintahuan dan semangat belajar siswa. 	Layak perlu revisi.
2	Yoga Prismanata, M.Pd.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsistensi tata letak/pola/layout perlu ditingkatkan kembali. 2. Terdapat beberapa tombol yang tidak dapat berfungsi, sehingga perlu diperbaiki fungsi navigasinya. 3. Tambahkan variasi elemen-elemen multimedia, seperti teks, gambar, suara, dan video/animasi. 	Layak perlu revisi.
3	Abdul Haris, M.Pd.I.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mohon untuk dikembangkan lagi aplikasi Akamsi berbasis <i>laptop</i>. 	Layak
4	Edi Wuryanto, S.T.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kejelasan identitas aplikasi perlu ditingkatkan dengan mencantumkan nama mapel, kelas, dan semester. 2. Ukuran tombol pengoperasionalan perlu diperkecil agar tidak mengurangi <i>layout</i> sajian materi. 	Layak

3. Hasil Uji Coba Terbatas

a. Uji coba pengimplementasian

Uji coba pengimplementasian merupakan suatu proses untuk menerapkan penggunaan aplikasi Akamsi berbasis *android* pada proses pembelajaran berlangsung, yakni dalam pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah yang sesuai dengan problematika yang ditemui pada prosedur *analysis* yang telah dibahas sebelumnya. Dalam hal ini proses pengimplementasian dilaksanakan terhadap peserta didik kelas VIII SMPN 1 Slahung, dengan sampel yang dipilih adalah peserta didik kelas VIII D selaku kelas uji coba pengimplementasian, dan peserta didik kelas VIII B selaku kelas kontrol yang akan dibandingkan.²⁵

Pada penelitian ini proses pelaksanaan uji coba dengan mengimplementasikan aplikasi Akamsi pada pembelajaran PAI diselenggarakan dalam kurun waktu tiga pertemuan, dengan rincian masing-masing pertemuan mencoba mengoperasionalkan aplikasi Akamsi sesuai dengan tiga subbab materi yang disajikan, sesuai dengan hasil yang telah dipaparkan pada bab iv hasil dan pembahasan mengenai subpoin prosedur *implementation* di halaman 110.

Proses perhitungan yang digunakan untuk menentukan tingkat prosentase kendala adalah dengan menggunakan perhitungan persen, dengan cara perhitungan apabila keseluruhan peserta di dalam satu kelas berhasil mengoperasionalkan aplikasi Akamsi dan tanpa adanya suatu kendala apapun di dalam proses uji coba berlangsung, serta visualisasi sajian konten aplikasi yang dianggap baik, maka uji coba dianggap berhasil 100% dan dapat dianggap sempurna. Namun apabila ditemukannya kendala maupun tanggapan atas kurangnya kualitas visualisasi sajian konten selama proses uji

²⁵ Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran....*, 265.

coba berlangsung, cara perhitungannya yakni dengan menjumlahkan total peserta didik yang mengalami kendala selama mengoperasikan aplikasi Akamsi, lalu memprosentasekannya ke dalam bentuk persen.²⁶ Sebagai contoh misalnya dalam proses uji coba berlangsung dari 27 jumlah peserta didik di dalam kelas VIII D, ditemukannya 4 peserta didik yang mengalami kendala yakni mengenai sulitnya menekan tombol kuis. Maka perhitungannya adalah bentuk persen 4 dari 27 peserta didik tersebut yakni sebesar 15%.

Adapun secara lebih rinci mengenai prosentase hasil uji coba pengimplementasian produk media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* yang telah dilaksanakan tersebut, yaitu sebagai berikut.

1) Hasil pengimplementasian pada uji coba 1

- a) Hari/tanggal uji coba : Rabu, 11 Januari 2023
- b) Waktu uji coba : 08.40 – 10.00 WIB
- c) Tempat uji coba : Kelas VIII D SMPN 1 Slahung
- d) Aspek uji coba : Pengenalan fitur yang terdapat di dalam aplikasi Akamsi, tupoksi sajian materi pembelajaran, keberagaman jenis kuis seru, peran halaman bantuan, prosedur pengoperasionalan aplikasi Akamsi, serta memperagakan tutorial prosedur pengoperasionalan aplikasi Akamsi. Dimulai dari halaman *start*, halaman *splash*, halaman *cover* aplikasi, halaman menu materi pembelajaran, halaman *cover* materi, dan sebagai awal dari proses uji coba pengimplementasian aplikasi ini, peneliti memperagakan penggunaan aplikasi Akamsi dengan mengajarkan materi pada subbab pertama yakni mengenai lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan.

²⁶ Rahayu Kariadinata dan Maman Abdurahman, *Dasar-dasar Statistik Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2012), 101.

e) Hasil uji coba :

Tabel 4.6. Prosentase Hasil Uji Coba Pertama

No	Hasil Uji Coba	Prosentase Kendala
1	Ukuran aplikasi Akamsi yang mencapai 106 MB sehingga menyebabkan 10 peserta didik belum dapat menginstal	38%
2	Lambatnya peralihan halaman aplikasi Akamsi pada 4 <i>gadget</i> peserta didik	15%
3	Tombol kuis pada pilihan materi 1 tidak berfungsi dengan baik pada 4 <i>gadget</i> peserta didik	15%
Total		68%

Berdasarkan hasil uji coba tersebut maka prosentase keberhasilan pada uji coba yang pertama ini yaitu:

$$\begin{aligned}
 \text{Prosentase keberhasilan} &= 100\% - \text{total prosentase kendala} \\
 &= 100\% - 68\% \\
 &= 32\%
 \end{aligned}$$

Maka dapat disimpulkan bahwa prosentase keberhasilan pada uji coba yang pertama tersebut sebesar 32%.

2) Hasil pengimplementasian pada uji coba 2

- a) Hari/tanggal uji coba : Rabu, 18 Januari 2023
- b) Waktu uji coba : 08.40 – 10.00 WIB
- c) Tempat uji coba : Kelas VIII D SMPN 1 Slahung
- d) Aspek uji coba : Melanjutkan pembelajaran pada subbab materi yang kedua, yakni mengenai seni dan seniman Dinasti Abbasiyah dengan cakupan uji coba meliputi halaman *cover* materi, orientasi materi, hingga sajian materi pembelajaran secara keseluruhan. Kemudian dilanjutkan dengan uji coba

pengerjaan kuis seru yang sesuai dengan materi tersebut dengan tombol pengoperasionalan kuis yang terdapat di halaman *cover* materi seni dan seniman Dinasti Abbasiyah.

- e) Hasil uji coba : Tidak ditemukannya kendala apapun selama proses uji coba kedua ini, mengingat seluruh tombol operasionalitas, substansi isi materi, hingga kuis dapat digunakan secara baik. Serta tidak adanya keluhan dari peserta didik mengenai kekurangan dari segi visualitas elemen multimediana. Sehingga berdasarkan hasil uji coba tersebut maka prosentase keberhasilan pada uji coba yang kedua ini yaitu:

$$\begin{aligned}\text{Prosentase keberhasilan} &= 100\% - \text{total prosentase kendala} \\ &= 100\% - 0\% \\ &= 100\%\end{aligned}$$

Maka dapat disimpulkan bahwa prosentase keberhasilan pada uji coba yang kedua tersebut sebesar 100%.

3) Hasil pengimplementasian pada uji coba 3

- a) Hari/tanggal uji coba : Rabu, 25 Januari 2023
- b) Waktu uji coba : 08.40 – 10.00 WIB
- c) Tempat uji coba : Kelas VIII D SMPN 1 Slahung
- d) Aspek uji coba : Melanjutkan mengoperasionalkan aplikasi pada pembelajaran subbab materi yang ketiga, yakni mengenai kontribusi peradaban Islam untuk dunia. Dan yang dioperasionalkan sekaligus dipergunakan pada proses pembelajaran meliputi halaman *cover* materi, halaman sajian materi, kuis seru, hingga kuis kemampuan berpikir kritis.
- e) Hasil uji coba :

Tabel 4.7. Prosentase Hasil Uji Coba Ketiga

No	Hasil Uji Coba	Prosentase Kendala
1	Menurut 4 peserta didik pada halaman sajian materi pada subpoin pembahasan kontribusi untuk umat Islam terlalu tekstualis	15%
2	Menurut 4 peserta didik pada halaman sajian materi subpoin pembahasan kontribusi untuk dunia masih minim elemen multimedia berupa gambar dan animasi.	15%
Total		30%

Berdasarkan hasil uji coba tersebut maka prosentase keberhasilan pada uji coba yang ketiga ini yaitu:

$$\begin{aligned}
 \text{Prosentase keberhasilan} &= 100\% - \text{total prosentase kendala} \\
 &= 100\% - 30\% \\
 &= 70\%
 \end{aligned}$$

Maka dapat disimpulkan bahwa prosentase keberhasilan pada uji coba yang ketiga tersebut sebesar 70%.

b. Uji validitas instrumen tes kemampuan berpikir kritis

Uji validitas merupakan suatu proses pengujian untuk mengetahui tingkat kevalidan sebuah instrumen tes yang digunakan di dalam penelitian, apakah tes tersebut memang valid dan sesuai untuk mengukur apa yang hendak di ukur.²⁷ Pada penelitian ini uji validitas instrumen tes diperuntukkan terhadap hasil *post test* untuk menguji perbandingan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas VIII B selaku kelas kontrol dengan kelas VIII D setelah menggunakan aplikasi Akamsi berbasis *android* pada proses pembelajaran, dengan jenis uji validitasnya menggunakan validitas empiris dengan rumus yang digunakan adalah korelasi *product moment*.

²⁷ Rahayu Kariadinata dan Maman Abdurahman, *Dasar-dasar Statistik...*, 104.

Adapun perhitungan validitas instrumen tes kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan validitas empiris berdasarkan hasil *post test* siswa kelas VIII D dengan kelas VIII B yaitu sebagai berikut.

1) Langkah pertama membuat tabel perhitungan, dengan keterangan:

x = nilai *post test* kelas uji coba (VIII D)

y = nilai *post test* kelas kontrol (VIII B)

Tabel 4.8. Perhitungan Uji Validitas Korelasi *Product Moment*

Amatan	x	Y	x.y	x ²	y ²
1	70	60	4200	4900	3600
2	100	60	6000	10000	3600
3	80	80	6400	6400	6400
4	70	60	4200	4900	3600
5	80	90	7200	6400	8100
6	70	60	4200	4900	3600
7	100	70	7000	10000	4900
8	90	60	5400	8100	3600
9	100	90	9000	10000	8100
10	80	60	4800	6400	3600
11	90	60	5400	8100	3600
12	60	60	3600	3600	3600
13	60	60	3600	3600	3600
14	80	60	4800	6400	3600
15	100	90	9000	10000	8100
16	70	70	4900	4900	4900
17	70	100	7000	4900	10000
18	60	60	3600	3600	3600
19	70	60	4200	4900	3600
20	60	70	4200	3600	4900
21	70	80	5600	4900	6400
22	70	100	7000	4900	10000
23	70	80	5600	4900	6400
24	70	60	4200	4900	3600

Amatan	x	Y	x.y	x ²	y ²
25	100	80	8000	10000	6400
26	80	60	4800	6400	3600
27	90	90	8100	8100	8100
Total	2110	1930	152000	169700	143100

- 2) Langkah 2 menguji keberartian (signifikansi) hubungan antara variabel x dan variabel y

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel nilai *post test* kelas VIII D dengan kelas VIII B

H_1 : Ada hubungan yang signifikan antara variabel nilai *post test* kelas VIII D dengan kelas VIII B

Statistik uji:

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n xy - \sum_{i=1}^n x \sum_{i=1}^n y}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x^2 - (\sum_{i=1}^n x)^2][n \sum_{i=1}^n y^2 - (\sum_{i=1}^n y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(27)(152000) - (2110)(1930)}{\sqrt{[(27)(169700) - (2110)^2][(27)(143100) - (1930)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4104000 - 4072300}{\sqrt{[4581900 - 4452100][3863700 - 3724900]}}$$

$$r_{xy} = \frac{31700}{\sqrt{[129800][138800]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3170}{\sqrt{18016240000}}$$

$$r_{xy} = \frac{3170}{134224,5879114553}$$

$$r_{xy} = 0,236$$

$$r_{tabel} = r_{(n-2)} = r_{(27-2)} = 0,381$$

Keputusan:

Karena $|r_{xy}| > r_{tabel}$ maka tolak H_0 , artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel nilai *post test* kelas VIIID (x) dengan variabel nilai *post test* kelas VIII B (y).

Sehingga berdasarkan hasil uji validitas menggunakan korelasi *product moment* tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan berpikir kritis dapat dikatakan valid, karena terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan hasil bukti $|r_{xy}| > r_{tabel}$.

c. Uji reliabilitas instrumen tes kemampuan berpikir kritis

Uji reliabilitas merupakan suatu proses pengujian untuk mengetahui tingkat keajegan atau konsistensi dari instrumen tes tersebut, apabila diujikan secara berulang kali memiliki hasil yang relatif sama. Artinya apabila hasil antara tes yang pertama dengan hasil tes yang kedua dikorelasikan, maka memiliki tingkat korelasi yang signifikan.²⁸

Dalam hal ini uji reliabilitas diuji secara berurutan berdasarkan hasil nilai *post test* dari kelas VIII B selaku kelas kontrol, dengan nilai hasil *post test* kelas VIII B yang kemudian hasil dari masing-masing reliabilitas tersebut dijumlahkan. Sehingga diketahui berapa taraf atau tingkat reliabilitas dari instrumen tes kemampuan berpikir kritis. Adapun proses pengujian untuk mengetahui tingkat reliabilitas pada instrumen tes kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini, diawali dari perhitungan reliabilitas kelas VIIIB selaku kelas kontrol yaitu sebagai berikut.

- 1) Langkah pertama membuat tabel perhitungan reliabilitas, dengan keterangan:

²⁸ S. Ari Kunto, *Dasar-dasar Evaluasi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), 51.

23	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	64
24	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	6	36
25	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	64
26	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6	36
27	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
Np	21	17	23	20	23	18	20	20	17	14	193	1431
P	0,21	0,17	0,23	0,2	0,23	0,18	0,2	0,2	0,17	0,14		
Q	0,79	0,83	0,77	0,8	0,77	0,82	0,8	0,8	0,83	0,86		
Pq	0,166	0,141	0,177	0,16	0,18	0,148	0,16	0,16	0,141	0,12	$\Sigma pq =$ 1,5503	

- 2) Langkah kedua setelah hasil dari X^2 , Np , p , q , pq , dan Σpq diketahui, maka dimasukkan ke dalam perhitungan varians.

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \frac{1431 - \frac{(193)^2}{27}}{27} = \frac{51,4074}{27} = 1,9040$$

- 3) Langkah ketiga setelah hasil varians diketahui, maka dimasukkan ke dalam perhitungan reliabilitas.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{10}{10-1} \right) \left(\frac{1,9040 - 1,5503}{1,9040} \right) = (1,111)(0,1858) = 0,2064$$

Maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji reliabilitas untuk soal *post test* kelas VIII B selaku kelas kontrol yaitu 0,2064.

Kemudian untuk proses pengujian untuk mengetahui tingkat reliabilitas pada instrumen tes kemampuan berpikir kritis pada kelas VIII D selaku kelas uji coba, yaitu sebagai berikut:

- 1) Langkah pertama membuat tabel perhitungan reliabilitas, dengan keterangan:

X = Skor total

Np = Jumlah yang menjawab benar

Siswa	Nomor Butir Soal										Skor Total (X)	X ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
26	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8	64
27	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
Np	21	22	21	20	22	20	21	18	22	23	211	1697
P	0,21	0,22	0,21	0,2	0,22	0,2	0,21	0,18	0,22	0,23		
Q	0,79	0,78	0,79	0,8	0,78	0,8	0,79	0,82	0,78	0,77		
Pq	0,166	0,172	0,166	0,16	0,172	0,16	0,166	0,148	0,172	0,177	$\sum pq = 1,6572$	

- 2) Langkah kedua setelah hasil dari X², Np, p, q, pq, dan $\sum pq$ diketahui, maka dimasukkan ke dalam perhitungan varians.

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \frac{1697 - \frac{(211)^2}{27}}{27} = \frac{48,0741}{27} = 1,7805$$

- 3) Langkah ketiga setelah hasil varians diketahui, maka dimasukkan ke dalam perhitungan reliabilitas.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{10}{10-1} \right) \left(\frac{1,7805 - 1,6572}{1,7805} \right) = (1,111)(0,0693) = 0,0770$$

Maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji reliabilitas untuk soal *post test* kelas VIII D selaku kelas uji coba yaitu 0,0770

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes untuk masing-masing kelas, yakni terhadap kelas VIII B selaku kelas kontrol dengan kelas VIII D selaku kelas uji coba, maka total hasil uji reliabilitas instrumen tes kemampuan berpikir kritis secara keseluruhan yaitu:

$$r_{11(\text{total})} = r_{11(\text{VIII B})} + r_{11(\text{VIII D})} = 0,2064 + 0,0770 = 0,2834$$

Kemudian disimpulkan berdasarkan tabel reliabilitas soal yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.11. Tingkat Reliabilitas Soal

Jumlah Butir Soal	Reliabilitas
5	0,20
10	0,33
20	0,50
40	0,67
80	0,80
160	0,89
320	0,94
640	0,97

Kesimpulan:

Karena jumlah instrumen tes kemampuan berpikir kritis berjumlah 10 soal dengan jumlah peserta didiknya sebanyak 54 orang dan hasil reliabilitasnya 0,2834, maka tingkat reliabilitas instrumen tes kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini dapat dikatakan cukup rendah. Yakni seharusnya berada pada interval (0,50-0,67).

d. Uji homogenitas data penelitian

Uji homogenitas merupakan suatu proses pengujian sebagai salah satu prasyarat yang digunakan sebelum melakukan uji t, mengingat pada penelitian ini untuk mengetahui adanya tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas kontrol dengan kelas uji coba menggunakan perhitungan uji t. Di mana uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan varians antara dua kelompok data atau lebih, sehingga dapat diketahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak.²⁹

Pada penelitian ini uji homogenitas yang dipilih adalah uji homogenitas *levene* dengan varians, yakni dilakukan secara berurutan dimulai dari uji homogenitas terhadap kelas VIII B selaku kelas kontrol, dan kemudian dilanjutkan terhadap kelas VIII D

²⁹ Andhita Dessy Wulansari, *Dasar-dasar Statistik Penelitian*, (Ponorogo: STAINPO Press, 2015), 132.

selaku kelas uji coba. Adapun hasil perhitungan uji homogenitas *levene* dengan varians terhadap kelas VIII B selaku kelas kontrol pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1) Langkah pertama membuat tabel perhitungan dengan keterangan:

x_1 = nilai *pre test*

x_2 = nilai *post test*

Tabel 4.12. Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Kontrol (VIII B)

Siswa	x_1	x_2	x_1^2	x_2^2
1	50	60	2500	3600
2	50	60	2500	3600
3	70	80	4900	6400
4	50	60	2500	3600
5	80	90	6400	8100
6	50	60	2500	3600
7	60	70	3600	4900
8	50	60	2500	3600
9	80	90	6400	8100
10	50	60	2500	3600
11	50	60	2500	3600
12	50	60	2500	3600
13	50	60	2500	3600
14	50	60	2500	3600
15	80	90	6400	8100
16	60	70	3600	4900
17	90	100	8100	10000
18	50	60	2500	3600
19	50	60	2500	3600
20	60	70	3600	4900
21	70	80	4900	6400
22	90	100	8100	10000
23	70	80	4900	6400
24	50	60	2500	3600
25	70	80	4900	6400
26	50	60	2500	3600

Siswa	x_1	x_2	x_1^2	x_2^2
27	80	90	6400	8100
Σ	1660	1930	107200	143100

- 2) Langkah kedua menghitung masing-masing varians.

$$S_{1^2} = \frac{\sum x_{1^2}}{n_1 - 1} - \frac{(\sum x_1)^2}{n_1(n_1 - 1)} = \frac{107200}{27 - 1} - \frac{(1660)^2}{27(27 - 1)}$$

$$S_{1^2} = 4123,0769 - 3925,356 = 197,7208$$

$$S_{2^2} = \frac{\sum x_{2^2}}{n_2 - 1} - \frac{(\sum x_2)^2}{n_2(n_2 - 1)} = \frac{143100}{27 - 1} - \frac{(1930)^2}{27(27 - 1)}$$

$$S_{2^2} = 5503,8462 - 5306,1254 = 197,7208$$

- 3) Langkah ketiga menentukan varians terbesar (S^2_{max}) dan varians terkecil (S^2_{min}).

Karena kedua varians memiliki nilai atau hasil yang sama, maka salah satu varians dianggap sebagai yang terbesar dan satu varians sisanya dianggap sebagai yang terkecil.

$$S^2_{max} = S_{1^2} = 197,7208$$

$$S^2_{min} = S_{2^2} = 197,7208$$

- 4) Langkah keempat menghitung F_{hitung} .

$$F_{hitung} = \frac{S^2_{max}}{S^2_{min}} = \frac{197,7208}{197,7208} = 1$$

- 5) Langkah kelima menghitung keberartian (signifkansi) homogenitas variabel x_1 dan x_2 dengan uji varians.

$$H_0 = \text{Varians homogen}$$

$$H_1 = \text{Varians tidak homogen}$$

Statistik uji:

$$F_{hitung} = 1$$

$$F_{tabel} = F_{\alpha(N_{max}-1;N_{min}-1)}$$

$$F_{tabel} = F_{0,05 (26;26)}$$

$$F_{tabel} = 2,07$$

Keputusan:

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka gagal tolak H_0 , artinya data nilai *pre test* dan *post test* pada kelas VIII B untuk pengujian kemampuan berpikir kritis bersifat homogen.

Sedangkan hasil perhitungan uji homogenitas *levene* dengan varians terhadap kelas VIII D selaku kelas uji coba pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1) Langkah pertama membuat tabel perhitungan dengan keterangan:

x_1 = nilai *pre test*

x_2 = nilai *post test*

Tabel 4.13. Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Uji Coba (VIII D)

Siswa	x_1	x_2	x_1^2	x_2^2
1	50	70	2500	4900
2	80	100	6400	10000
3	60	80	3600	6400
4	50	70	2500	4900
5	60	80	3600	6400
6	50	70	2500	4900
7	100	100	10000	10000
8	80	90	6400	8100
9	80	100	6400	10000
10	60	80	3600	6400
11	70	90	4900	8100
12	50	60	2500	3600
13	50	60	2500	3600
14	60	80	3600	6400

Siswa	x_1	x_2	x_1^2	x_2^2
15	100	100	10000	10000
16	50	70	2500	4900
17	60	70	3600	4900
18	50	60	2500	3600
19	50	70	2500	4900
20	50	60	2500	3600
21	50	70	2500	4900
22	50	70	2500	4900
23	60	70	3600	4900
24	50	70	2500	4900
25	90	100	8100	10000
26	80	80	6400	6400
27	70	90	4900	8100
Σ	1710	2110	115100	169700

2) Langkah kedua menghitung masing-masing varians.

$$S_1^2 = \frac{\sum x_1^2}{n_1 - 1} - \frac{(\sum x_1)^2}{n_1(n_1 - 1)} = \frac{115100}{27 - 1} - \frac{(1710)^2}{27(27 - 1)}$$

$$S_1^2 = 4426,9231 - 4165,3846 = 261,5385$$

$$S_2^2 = \frac{\sum x_2^2}{n_2 - 1} - \frac{(\sum x_2)^2}{n_2(n_2 - 1)} = \frac{169700}{27 - 1} - \frac{(2110)^2}{27(27 - 1)}$$

$$S_2^2 = 6526,9231 - 6342,0228 = 184,9003$$

3) Langkah ketiga menentukan varians terbesar (S^2_{max}) dan varians terkecil (S^2_{min}).

$$S^2_{max} = 261,5385$$

$$S^2_{min} = 184,9003$$

4) Langkah keempat menghitung F_{hitung} .

$$F_{hitung} = \frac{S^2_{max}}{S^2_{min}} = \frac{261,5385}{184,9003} = 1,41$$

- 5) Langkah kelima menghitung keberartian (signifkansi) homogenitas variabel x_1 dan x_2 dengan uji varians.

$$H_0 = \text{Varians homogen}$$

$$H_1 = \text{Varians tidak homogen}$$

Statistik uji:

$$F_{hitung} = 1,41$$

$$F_{tabel} = F_{\alpha(N_{max}-1;N_{min}-1)}$$

$$F_{tabel} = F_{0,05 (26;26)}$$

$$F_{tabel} = 2,07$$

Keputusan:

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka gagal tolak H_0 , artinya data nilai *pre test* dan *post test* pada kelas VIII D untuk pengujian kemampuan berpikir kritis bersifat homogen.

Sehingga berdasarkan perhitungan uji homogenitas levene dengan varians yang telah dilakukan terhadap data nilai *pre test* dan *post test* kedua sampel kelas, yakni pada kelas VIII B selaku kelas kontrol dan kelas VIII D selaku kelas uji coba. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data dari kelas tersebut bersifat homogen, karena terbukti dari seluruh hasil $F_{hitung} < F_{tabel}$.

- e. Uji peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa

Uji peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa merupakan suatu proses pengujian utama di dalam penelitian skripsi ini, yang bertujuan untuk mengetahui rasio peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII B selaku kelas kontrol dengan peserta didik kelas VIII D selaku kelas uji coba pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android*. Sehingga dari hasil tersebut dapat

diketahui dan disimpulkan apakah penelitian ini dapat dikatakan berhasil sesuai dengan tujuan utama penelitiannya atau tidak.³⁰

Pada penelitian ini untuk menguji tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik digunakanlah pengujian menggunakan rumus uji t independen berkomparasi, dengan cara membandingkan secara langsung hasil *post test* antara kelas VIII B dengan kelas VIII D yang telah dilaksanakan, dan kemudian langsung dihitung menggunakan rumus uji t independen berkomparasi tersebut.³¹ Adapun hasil perhitungan uji t independen berkomparasi untuk mengetahui tingkat peningkatan berpikir kritis antara peserta didik kelas VIII B selaku kelas kontrol, dengan peserta didik kelas VIII D selaku kelas uji coba yaitu sebagai berikut.

1) Langkah pertama membuat tabel perhitungan, dengan keterangan:

x = kelas uji coba (VIII D)

y = kelas kontrol (VIII B)

Tabel 4.14. Perhitungan Uji t Independen Berkomparasi

Siswa	x	y	x ²	y ²
1	80	60	6400	3600
2	100	60	10000	3600
3	90	80	8100	6400
4	80	60	6400	3600
5	90	90	8100	8100
6	80	60	6400	3600
7	100	70	10000	4900
8	100	60	10000	3600
9	100	90	10000	8100
10	90	60	8100	3600
11	100	60	10000	3600

³⁰ A. Sudjiono, Pengantar Statistik Pendidikan, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), 132.

³¹ Andhita Dessy Wulansari, *Dasar-dasar Statistik...*, 145.

Siswa	x	y	x^2	y^2
12	70	60	4900	3600
13	70	60	4900	3600
14	90	60	8100	3600
15	100	90	10000	8100
16	80	70	6400	4900
17	80	100	6400	10000
18	70	60	4900	3600
19	80	60	6400	3600
20	70	70	4900	4900
21	80	80	6400	6400
22	80	100	6400	10000
23	80	80	6400	6400
24	80	60	6400	3600
25	100	80	10000	6400
26	90	60	8100	3600
27	100	90	10000	8100
Σ	2330	1930	204100	143100

2) Langkah kedua, mencari masing-masing mean dari variabel x dan y .

Mean variabel x ($\mu_1 = \bar{x}$):

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x}{n_x} = \frac{2330}{27} = 86,2963$$

Mean variabel y ($\mu_2 = \bar{y}$):

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y}{n_y} = \frac{1930}{27} = 71,4815$$

3) Langkah ketiga menghitung t_{hitung} .

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{\left[\left(\sum_{i=1}^{n_x} x^2 - \frac{(\sum_{i=1}^{n_x} x)^2}{n_x} \right) \left(\sum_{i=1}^{n_y} y^2 - \frac{(\sum_{i=1}^{n_y} y)^2}{n_y} \right) \right]}{n_x + n_y - 2} \left[\frac{1}{n_x} + \frac{1}{n_y} \right]}}$$

$$t_{hitung} = \frac{86,2963 - 71,4815}{\sqrt{\left[\frac{\left(204100 - \frac{(2330)^2}{27} + 143100 - \frac{(1930)^2}{27}\right)}{27 + 27 - 2} \right] \left[\frac{1}{27} + \frac{1}{27} \right]}}$$

$$t_{hitung} = \frac{14,81481}{\sqrt{\left[\frac{(3030) + (5140,7407)}{52} \right] [0,074074]}}$$

$$t_{hitung} = \frac{14,8141}{\sqrt{[157,1225071][0,074074]}}$$

$$t_{hitung} = \frac{14,8141}{\sqrt{11,63870423}}$$

$$t_{hitung} = \frac{14,8141}{3,411554}$$

$$t_{hitung} = 4,3423 = 4,34$$

- 4) Langkah keempat menghitung keberartian (signifkansi) perbandingan rata-rata variabel x dan y dengan *independent sample t test*.

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata nilai yang signifikan antara variabel x dan y

H_1 : Ada perbedaan rata-rata nilai yang signifikan antara variabel x dan y

Statistik uji:

$$t_{hitung} = 4,34$$

$$t_{tabel} = t_{\alpha[nx-1]+[ny-1]}$$

$$t_{tabel} = t_{\alpha[52]}$$

$$t_{tabel} = 2,00$$

Keputusan:

Karena $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ maka tolak H_0 , artinya ada perbedaan rata-rata nilai yang signifikan antara x dan y, di mana rata-rata nilai tes kemampuan berpikir kritis kelas

VIII D (86,2963) lebih baik dibandingkan kelas VIII B (71,4815).

Berdasarkan hasil perhitungan mengenai uji t independen berkomparasi yang telah dilaksanakan tersebut, dapat dinyatakan bahwa terdapatnya korelasi atau hubungan yang cukup signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan hasil peserta didik kelas VIII D selaku kelas uji coba pengimplementasian media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dengan rerata nilai 86,2963, dibandingkan dengan kelas VIII B selaku kelas kontrol yang memperoleh rerata nilai sejumlah 71,4815.

C. Pembahasan

1. Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android

Media pembelajaran PAI aplikasi *android* merupakan program perangkat lunak yang berisikan mengenai materi dan metode pembelajaran PAI berbantuan sistem operasi komputer, yang dapat memberikan *feedback* dari *user* (peserta didik) dari apa yang telah diinputkan oleh *creator* (pengembang), atas perintah dan panduan pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik. Adapun yang dimaksud dengan Akamsi merupakan singkatan dari Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah, yang menjadi intisari dari fokus tema pengembangan dari aplikasi pembelajaran tersebut.³²

Media pembelajaran yang dikembangkan melalui penelitian ini dinamakan Akamsi, karena merupakan ide dan gagasan dari pengembang yang notabene juga merupakan peneliti, yang terinspirasi dari singkatan Akamsi yang bermakna anak kampung sini. Hal ini terjadi lantaran mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) seharusnya sudah menjadi

³² Rachmad Pratama Achmad, “Aplikasi Pembelajaran Pendidikan...,” 10.

bagian dari keseharian peserta didik, sehingga seharusnya pula mereka sudah dapat dan mampu untuk menginternalisasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari. Namun yang terjadi justru sebaliknya, mengingat banyak peserta didik yang belum dapat menginternalisasikan materi PAI tersebut dengan baik dan benar, terlebih hambatan terbesar terdapat pada fokus materi utama dari aplikasi ini, yakni yang berkaitan dengan pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah.

Oleh karena itu mengingat kata Akamsi yang berarti anak kampung sini memiliki makna orang asli dari wilayah ini, yang tentu saja sudah sangat hafal dengan kontur sosiologi dan antropologinya. Maka diambillah ide untuk mengganti arti singkatan Akamsi menjadi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah, dengan harapan peserta didik dapat lekat dan akrab dengan materi seputar Daulah Abbasiyah tersebut, hingga dapat mengamalkan ibrahnya ke dalam kehidupan sehari-hari.

Kemudian berdasarkan hasil proses pengembangan yang telah dilaksanakan melalui prosedur pengembangan *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*, atau yang sering familiar dengan sebutan ADDIE, dihasilkan sebuah aplikasi Akamsi berbasis *android* yang memiliki tupoksi operasionalitas yang hampir sama dengan aplikasi pada umumnya. Yakni dengan mengoptimalkan fungsi dari fitur tombol pengoperasionalan, mengingat aplikasi Akamsi ini hanya dapat dijalankan apabila pengguna dapat memahami fungsi dari masing-masing fitur tombol yang telah disediakan. Mulai dari pengaksesan dari halaman awal (*splash*) aplikasi, pengaksesan materi, pengaksesan kuis seru dan kuis kemampuan berpikir kritis, hingga pada tahapan kredit atau konfirmasi keluar dari aplikasinya pun kesemuanya mengandalkan fungsi dari fitur tombol pengoperasionalan. Sehingga berdasarkan hal tersebut menjadi salah satu aspek yang dipertimbangkan oleh peneliti, untuk mengatur proporsi tombol pengoperasionalan agar tepat. Tepat di sini dalam

artian tombol pengoperasionalan tersebut haruslah mudah untuk dipahami, mudah untuk dioperasikan, hingga mengedepankan fungsi perpindahan antar sajian konten, sehingga supaya aplikasi terkesan efisien dan tidak terlalu ribet.

Selanjutnya seperti yang sudah disinggung sebelumnya bahwasanya sajian materi utama yang diambil serta dimuat di dalam aplikasi Akamsi ini, merupakan materi PAI sejarah pendidikan dan kebudayaan Islam mengenai pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Selain untuk mempermudah peneliti dalam merancang nama aplikasi serta tema sebagai *branding* utama agar para pengguna semakin lekat dengan aplikasi ini, juga berfungsi untuk mempermudah bagi peneliti untuk menghasilkan materi yang berkualitas. Karena materi yang dimuat di dalam aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, merupakan pengintegrasian anatara materi yang terdapat di dalam kurikulum 2013 dengan kurikulum merdeka. Tentu saja dengan tujuan utama untuk mewujudkan tujuan dari penelitian ini yakni untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dalam menyelami tingkat kesulitan materi yang memacu aspek *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Serta juga sebagai nilai tambah bagi peserta didik serta lembaga pendidikan terkait khususnya oleh SMPN 1 Slahung, dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi pergantian kurikulum yang semula dari kurikulum 2013 menuju kurikulum merdeka.

2. Tujuan Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android

Pada penelitian skripsi untuk mengembangkan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, tentu saja dilandasi dengan tujuan untuk mengembangkannya. Sehingga aplikasi Akamsi yang dihasilkan memiliki manfaat yang sesuai dengan tujuan tersebut serta mampu meresolusi problematika yang

terjadi, sehingga apa yang telah dilalui oleh peneliti melalui proses yang panjang terhadap aplikasi Akamsi yang dikembangkan tidak terkesan percuma dan sia-sia. Adapun berbagai tujuan dari media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

a. Mewujudkan tujuan utama dari pelaksanaan penelitian skripsi

Tujuan pertama dari pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah berbasis *android* ini, yakni untuk mewujudkan tujuan pertama dari pelaksanaan penelitian skripsi. Hal ini tak lain dan tak bukan mengingat proses pengembangan aplikasi Akamsi ini semuanya dilalui melalui proses dan tahapan di dalam penelitian skripsi. Sehingga terciptanya satu tujuan utama yang selaras antara tujuan pengembangan dengan tujuan penelitian, dengan hasil yang saling berkorelasi dan mendukung untuk dapat memudahkan peneliti dalam menggali data serta meresolusi problematika yang ada.

Adapun tujuan utama dari pelaksanaan penelitian skripsi ini yakni yang pertama adalah untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah bagi siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung. Dari tujuan utama tersebut sudah berhasil diwujudkan dengan hadir serta terciptanya aplikasi Akamsi berbasis *android* yang siap digunakan pada proses pembelajaran. Mengapa dikatakan telah siap, karena aplikasi Akamsi yang telah dikembangkan tersebut telah melalui proses pengembangan yang cukup panjang sehingga menghasilkan aplikasi yang dapat diinstal pada *gadget* berbasis *android*, serta yang tidak kalah pentingnya aplikasi Akamsi tersebut telah melalui tahapan uji coba

pada proses pembelajaran serta uji validasi para tokoh ahli dengan berbagai kritik, saran, serta rekomendasi revisi yang membangun.

Sedangkan tujuan yang kedua adalah untuk menganalisis mengenai pengaruh pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) terhadap rasio peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Slahung pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah. Dari tujuan kedua tersebut juga sudah berhasil diwujudkan, mengingat setelah melalui proses uji coba produk hingga mencapai tiga kali pengujian pada peserta didik kelas VIII D diperoleh hasil yang memuaskan. Dengan capaian hasil rerata kemampuan berpikir kritisnya yang lebih baik dibandingkan dengan kelas VIIIB selaku kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan apabila pengimplementasian aplikasi Akamsi berbasis *android* tersebut, telah berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik khususnya peserta didik di kelas VIII D.

b. Meresolusi problematika pada pembelajaran PAI

Tujuan kedua dari pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah berbasis *android* ini, yakni untuk meresolusi problematika pada pembelajaran PAI yang ditemui peneliti ketika melaksanakan tahap observasi dan wawancara pada prosedur penelitian ADDIE pada bagian *analysis*. Hal ini lantaran problematika yang terjadi tersebut merupakan problematika yang cukup kompleks, sudah mengakar kuat cukup lama, dan apabila tidak segera diresolusikan dikhawatirkan akan menimbulkan dampak negatif yang lebih signifikan. Problematika yang ditemui peneliti dalam melaksanakan penelitian pada prosedur *analysis* tersebut yakni meliputi penempatan kelas peserta didik kelas VIII berdasarkan hasil prestasi belajar, kemudian intensitas pembelajaran PAI yang rendah, lalu materi pembelajaran PAI yang bersifat

tekstualis, kemudian media pembelajaran PAI yang monoton, serta rendahnya penilaian kognitif yang berbasiskan kemampuan berpikir kritis.

Dari pengembangan aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, terlihat satu persatu problematika yang terjadi tersebut telah berusaha untuk diresolusi sesuai dengan tupoksi persoalannya. Mulai dari resolusi berupa merancang program-program di dalam aplikasi Akamsi yang mengedepankan aspek efisiensi penggunaan serta tidak berbelit-belit dari segi penyajian materinya, untuk meresolusi problematika pertama mengenai penempatan peserta didik kelas VIII yang berdasarkan pengelompokan prestasi belajar, sehingga peserta didik yang berada di kelas VIII D dapat dengan mudah untuk memahami sajian materi. Kemudian resolusi berupa pengkreasian desain aplikasi yang dibuat lebih menarik dengan perpaduan unsur komposisi warna yang selaras dengan berbagai elemen multimedia yang sesuai dengan tema aplikasi, sebagai wujud resolusi problematika yang kedua mengenai kemonotonan pada media pembelajaran PAI. Lalu resolusi berupa pengkreasian sajian materi yang juga dibuat lebih menarik dalam bentuk yang beraneka ragam, seperti dalam bentuk diagram, *mind mapping*, hingga *notes chart* bergambar, sebagai wujud resolusi problematika yang kedua mengenai materi pembelajaran yang mayoritas bersifat tekstualis.

Kemudian resolusi pengaktualisasian aktivitas dengan menambahkan orientasi materi yang diselingi dengan media pembelajaran berupa video tentang Bani Abbasiyah, serta kebebasan yang diberikan kepada pendidik dalam mengkreasikan kelasnya menggunakan aplikasi Akamsi untuk menunjang aktivitas siswa sebagai wujud resolusi dari intensitas pembelajaran yang rendah. Serta yang terakhir resolusi berupa dimuatnya tiga kuis seru sesuai pembahasan subpoin materi yang disertai dengan kuis kemampuan berpikir kritis yang mengedepankan aspek *Higher Order Thinking Skill* (HOTS),

sebagai wujud resolusi problematika tentang rendahnya penilaian kognitif yang berbasiskan kemampuan berpikir kritis.

c. Memberikan kontribusi nyata terhadap perkembangan dunia pendidikan

Tujuan ketiga dari pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah berbasis *android* ini, yakni sebagai perwujudan untuk memberikan kontribusi nyata terhadap perkembangan dunia pendidikan khususnya di abad 21 yang dipelopori oleh kemajuan teknologi. Hal ini lantaran sudah sepatutnya dunia pendidikan khususnya di Indonesia harus dapat dan mampu untuk menyelaraskan diri dengan kemajuan teknologi yang ada. Sehingga agar pendidikan kita dapat memberikan kontribusi positif yang nampak, serta agar tidak dipandang hanya dengan sebelah mata.

Terlebih selama ini pembelajaran yang berlangsung di SMPN 1 Slahung dalam mata pelajaran PAI mayoritas hanya berbasiskan pada media pembelajaran tekstualis, yang tak lain dan tak bukan berupa buku paket dan buku LKS semata. Dan ditambah dengan metode pembelajaran yang lebih sering digunakan para pendidik adalah metode ceramah semata, yang secara otomatis sangat minim akan kegiatan berbasis psikomotorik serta media yang mampu membangkitkan semangat belajar.

Oleh karena itu melalui penelitian skripsi yang berorientasi pada pengembangan media pembelajaran PAI berbasis teknologis berupa aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, diharapkan mampu memberikan kontribusi dan sumbangsih peneliti terhadap kemajuan dunia pendidikan yang memang meskipun kontribusi tersebut tidak terlalu besar, tetapi memiliki manfaat jangka panjang untuk dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran. Serta sebagai salah satu wujud langkah bahwa pendidikan kita, sudah mulai menunjukkan rasio tren positif dengan kefleksibelitasannya dalam menghadapi perubahan dan perkembangan zaman yang semakin pesat.

3. Hasil Uji Validasi dan Uji Coba Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android

Pada penelitian skripsi untuk mengembangkan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, tentu saja dilandasi dengan sebuah proses dan tahapan pengujian yang bertujuan untuk menguji kelayakan aplikasi Akamsi yang telah dikembangkan apakah memang pantas untuk digunakan pada proses pembelajaran sebagaimana mestinya. Pengujian kelayakan tersebut juga bukan merupakan pengujian secara biasa itu tidak, melainkan merupakan proses pengujian yang cukup panjang demi menghasilkan suatu produk aplikasi yang berkualitas untuk proses pembelajaran. Sehingga aplikasi Akamsi tersebut memang benar-benar dapat dikatakan layak, yang tentu saja terakselerasi berdasarkan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan pembelajaran, hingga capaian pembelajaran (CP), yang sesuai dengan kurikulum pendidikan yang sedang berlaku.

Adapun secara lebih rinci mengenai proses atau tahap uji validasi dan uji coba produk media pembelajaran PAI aplikasi Akamsi berbasis *android* pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. Uji validasi produk

Proses pengujian aplikasi Akamsi berbasis *android* ini, diawali dari uji validasi produk yang dilakukan oleh para tokoh ahli yang bergerak dalam bidang yang sesuai dengan pengembangan aplikasi yang telah dilakukan. Yakni para tokoh ahli yang bergerak dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk menilai aplikasi Akamsi dari segi kelayakan operasionalias, serta para tokoh ahli dalam bidang Pendidikan Agama Islam (PAI) untuk menilai aplikasi Akamsi dari segi kelayakan substansi isi materi. Yang kemudian dilanjutkan pada tahap atau proses uji coba aplikasi

Akamsi untuk diimplementasikan pada proses pembelajaran berlangsung, terhadap peserta didik kelas VIII D SMPN 1 Slahung selaku kelas uji coba.

Dari segi uji validasi produk aplikasi Akamsi oleh para tokoh ahli selaku validator diawali dari pengujian yang dilakukan oleh dua orang tokoh yang bergerak dalam dunia TIK, yakni oleh Bapak Yoga Prismanata, M.Pd. selaku Dosen Pembelajaran PAI Berbasis TIK Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo, dan Bapak Edi Wuryanto, S.T. selaku guru mata pelajaran TIK SMPN 1 Slahung. Untuk Bapak Yoga Prismanata, M.Pd. memberikan hasil validasi dengan skor 82/100, dengan catatan yang lebih menekankan pada aspek perhatian akan keseimbangan penataan *layout slide* sajian materi dengan komposisi ukuran tombol pengoperasionalan, memperbaiki pada salah satu fungsi tombol yang kurang berfungsi dengan baik, serta penambahan variasi elemen multimedia agar aplikasi dapat berkesan lebih menarik. Sedangkan untuk Bapak Edi Wuryanto, S.T. memberikan hasil validasi dengan skor 95/100, dengan catatan yang lebih menekankan pada aspek kejelasan identitas aplikasi yang harus disertakan nama mata pelajaran, kelas, dan semester, serta pengurangan ukuran pada tombol pengoperasionalan agar tidak menyita tempat untuk sajian materi.

Kemudian untuk validasi produk aplikasi Akamsi dari segi substansi isi materi dilakukan oleh dua orang tokoh yang bergerak dalam dunia PAI, yakni oleh Ibu Yusmicha Ulya Afif, M.Pd.I. selaku Dosen Sejarah Kebudayaan Islam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo, dan Bapak Abdul Haris, M.Pd.I. selaku guru mata pelajaran PAI SMPN 1 Slahung. Untuk Ibu Yusmicha Ulya Afif, M.Pd.I. memberikan hasil validasi dengan skor 96/100, dengan catatan yang lebih menekankan pada aspek substansi isi materi yang perlu ditambahkan lagi khususnya mengenai para tokoh atau ilmuwan yang berkontribusi membawa kegemilangan di era Daulah

Abbasiyah, sehingga dapat membangkitkan kekaguman dan semangat peserta didik agar bangga sebagai bagian dari generasi penerus Islam. Sedangkan untuk Bapak Abdul Haris, M.Pd.I. memberikan hasil validasi dengan skor 98/100, dengan catatan perlu perubahan penyajian sedikit materi pada bagian kontribusi umat Islam untuk disajikan lebih bervariasi dalam bentuk diagram atau *mind mapping*, serta berharap agar aplikasi Akamsi ini juga dapat dikembangkan untuk perangkat komputer atau *laptop*.

b. Uji coba produk

Setelah melalui tahap uji validasi produk yang telah dilakukan dan dinilai oleh para tokoh ahli yang bergerak dalam bidang yang sesuai dengan aspek komposisi utama aplikasi Akamsi, maka selanjutnya dilaksanakannya proses pengujian yang kedua yakni mengenai uji coba produk untuk diimplementasikan pada proses pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini proses uji coba dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII D SMPN 1 Slahung, sesuai dengan berbagai pertimbangan matang yang telah dikaji pada prosedur penelitian pengembangan ADDIE pada bagian *analysis*. Mulai dari penempatan kelas peserta didik sesuai dengan hasil prestasi belajar, intensitas pembelajaran PAI yang rendah, mayoritas materi pembelajaran bersifat tekstualis, media pembelajaran PAI yang monoton, hingga rendahnya instrumen penilaian berbasis kemampuan berpikir kritis.

Seluruh proses uji coba pengimplementasian aplikasi pada proses pembelajaran dilaksanakan dalam jangka waktu yang sama, yakni pada setiap hari Rabu sesuai dengan jam mata pelajaran PAI yakni pukul 08.40 – 10.20 WIB. Adapun pada proses uji coba yang pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 11 Januari 2023 dengan aspek yang diujicobakan meliputi pengenalan fitur yang terdapat di dalam aplikasi Akamsi, tupoksi sajian materi pembelajaran, keberagaman jenis kuis seru, peran halaman bantuan,

prosedur pengoperasionalan aplikasi Akamsi, serta memperagakan tutorial prosedur pengoperasionalan aplikasi Akamsi. Dimulai dari halaman *start*, halaman *splash*, halaman *cover* aplikasi, halaman menu materi pembelajaran, halaman *cover* materi, dan sebagai awal dari proses uji coba pengimplementasian aplikasi ini, peneliti memperagakan penggunaan aplikasi Akamsi dengan mengajarkan materi pada subbab pertama yakni mengenai lahirnya ilmuwan dan tumbuhnya ilmu pengetahuan.

Hasil yang diperoleh pada uji coba pertama ini ditemukan kendala yang mempengaruhi proses pembelajaran berlangsung, dengan kendalanya yakni ukuran aplikasi Akamsi yang mencapai 106 MB sehingga menyebabkan 10 peserta didik belum dapat menginstal, lambatnya peralihan halaman aplikasi Akamsi pada 4 *gadget* peserta didik, serta tombol kuis pada pilihan materi 1 tidak berfungsi dengan baik pada 4 *gadget* peserta didik. Sehingga dari hasil uji coba pertama tersebut diperoleh rasio tingkat keberhasilan uji coba hanya mencapai 32% saja.

Kemudian proses uji coba yang kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 18 Januari 2023 dengan aspek yang diujicobakan melanjutkan pembelajaran pada subbab materi yang kedua, yakni mengenai seni dan seniman Dinasti Abbasiyah dengan cakupan uji coba meliputi halaman *cover* materi, orientasi materi, hingga sajian materi pembelajaran secara keseluruhan. Kemudian dilanjutkan dengan uji coba pengerjaan kuis seru yang sesuai dengan materi tersebut dengan tombol pengoperasionalan kuis yang terdapat di halaman *cover* materi seni dan seniman Dinasti Abbasiyah. Hasil yang diperoleh pada uji coba kedua ini tidak ditemukannya kendala apapun selama proses uji coba kedua ini, mengingat seluruh tombol operasionalitas, substansi isi materi, hingga kuis dapat digunakan secara baik. Serta tidak adanya keluhan dari peserta didik mengenai

kekurangan dari segi visualitas elemen multimedianya, dan uji coba kedua dapat dinyatakan berhasil dengan prosentase sempurna 100%.

Dan yang terakhir proses uji coba yang ketiga dilaksanakan pada hari Rabu, 25 Januari 2023 dengan aspek yang diujicobakan melanjutkan mengoperasikan aplikasi pada pembelajaran subbab materi yang ketiga, yakni mengenai kontribusi peradaban Islam untuk dunia. Dan yang dioperasikan sekaligus dipergunakan pada proses pembelajaran meliputi halaman *cover* materi, halaman sajian materi, kuis seru, hingga kuis kemampuan berpikir kritis.

Hasil yang diperoleh pada uji coba ketiga ini ditemukan kendala yang mempengaruhi proses pembelajaran berlangsung, dengan kendalanya yang lebih berorientasi pada aspek kenyamanan visualitas sajian konten dan berbeda dengan kendala yang ditemui pada uji coba pertama yang lebih berorientasi pada aspek operasionalitas. Dengan kendalanya yakni menurut 4 peserta didik pada halaman sajian materi pada subpoin pembahasan kontribusi untuk umat Islam terlalu tekstualis, dan menurut 4 peserta didik pula pada halaman sajian materi subpoin pembahasan kontribusi untuk dunia masih minim elemen multimedia berupa gambar dan animasi. Sehingga dari hasil uji coba ketiga tersebut diperoleh rasio tingkat keberhasilan uji coba yang cukup baik mencapai 70%.

4. Faktor Pendukung dan Penghambat Proses Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android

Pada proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android*, tentu saja terdapatnya beragam faktor yang menyertai seorang peneliti untuk menjadi sebuah pendorong dalam mengembangkan

aplikasi tersebut. Sehingga dalam proses pengembangannya, peneliti dapat merekonstruksikan berbagai pertimbangan yang digunakan sebagai dasar pijakan dan patokan untuk menyelesaikan dan mempertahankan proses pengembangan.

Adapun mengenai beragam faktor pendukung di dalam proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

a. Sistem operasi komputer atau *laptop* yang memadai

Faktor pendukung pertama dalam proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni mengenai sistem operasi yang terdapat di dalam komputer atau *laptop* harus memadai. Hal ini lantaran aplikasi Akamsi hanya dapat dibuat melalui dua sistem operasi tersebut, dengan beberapa prasyarat tertentu. Salah satu prasyarat utama yang harus dipenuhi adalah sistem operasi minimal yakni *Windows 10*, dengan jenis *laptop* yang tidak terbatas apapun merknya.

Prasyarat utama sekaligus menjadi prasyarat wajib tersebut harus terpenuhi tidak lain dan tidak bukan karena akan berpengaruh terhadap proses penginstalan berbagai *software* yang akan digunakan untuk mengembangkan sekaligus menciptakan aplikasi Akamsi. Mengingat beragam *software* tersebut merupakan *software* terbaru yang otomatis juga memiliki sistem operasi terbaru, sehingga memiliki kemungkinan yang cukup besar apabila sistem operasi pada komputer atau *laptop* tidak memadai maka *software* pendukung pengembangan aplikasi Akamsi juga tidak akan dapat untuk dipasang. Yang berhilir pada tidak terciptanya dan terwujudnya aplikasi Akamsi untuk penelitian ini.

b. Tidak memerlukan *software* pengembangan yang terlalu banyak

Faktor pendukung kedua dalam proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni mengenai tidak memerlukannya *software* untuk pengembangan aplikasi yang terlalu banyak. Hal ini lantaran *software* yang digunakan pada proses pengembangan aplikasi Akamsi ini hanya memerlukan empat *software*, dengan pengoperasionalan yang juga dapat dikatakan cukup mudah. Dan *software* tersebut meliputi *Microsoft Power Point*, *I Spring Suite 9*, *Java*, dan *Web 2 Apk Builder*.

Software Microsoft Power Point merupakan *software* pertama sekaligus utama dalam proses pengembangan aplikasi Akamsi, yang berfungsi untuk membuat desain dari aplikasi yang tengah dikembangkan. Dalam desain tersebut kemudian diproses melalui cara yang sama seperti halnya ketika membuat *slide* presentasi pada umumnya, dengan memasukkan unsur multimedia berupa gambar dan animasi, serta teks sajian materi yang diproporsikan dengan *layout* halaman. Mengingat *software Microsoft Power Point* ini merupakan bawaan dari sistem operasi pada *Windows*, maka sudah barang tentu tidak perlu menginstalnya lagi dari sumber manapun.

Kemudian *software* yang kedua adalah *I Spring Suite 9* yang berfungsi untuk membuat kuis, dengan jenis kuis yang cukup beragam. Mulai dari kuis *multiple choice*, *multiple response*, *true or false*, *short answer*, *numeric*, *sequence*, *matching*, *fill in the blanks*, *select from list*, *drag the words*, *hotspot*, *drag and drop*, *likert scale*, dan *essay*. Selain itu *software I Spring Suite 9* ini juga sekaligus untuk mengekstrak *file* desain aplikasi Akamsi yang sebelumnya telah dibuat melalui *Microsoft Power Point* agar menjadi berbentuk *file published* yang akan berguna pada proses pengestrakan aplikasi.

Lalu selanjutnya *software* yang ketiga adalah *Java* yang dalam hal ini berfungsi sebagai pelengkap agar *software* berikutnya yakni *Web 2 Apk Builder* dapat terinstal

pada sistem operasi komputer atau *laptop* dengan sempurna. Dan yang terakhir sesuai dengan yang telah disebutkan di atas sebagai *software* keempat atau yang terakhir adalah *Web 2 Apk Builder*, yang berfungsi untuk mengekstrak atau *menggenerate file published* yang telah diproses sebelumnya agar menjadi aplikasi Akamsi sesungguhnya yang siap untuk diinstal pada *gadget* berbasis *android*.

c. Antusias pihak sekolah uji coba yang sangat tinggi

Faktor pendukung ketiga sekaligus menjadi faktor pendukung terakhir dalam proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni mengenai antusias pihak sekolah uji coba yang sangat tinggi. Hal ini terlihat dari respon yang diberikan oleh pihak sekolah yakni SMPN 1 Slahung ketika peneliti mengantarkan surat izin penelitian dari IAIN Ponorogo selaku institusi yang menaungi peneliti, yang sangat mempersilahkan peneliti untuk mengembangkan aplikasi Akamsi dengan mengeksplor seluruh problematika apa saja yang ditemui. Tentu saja respon positif yang ditunjukkan oleh pihak SMPN 1 Slahung tersebut, dapat menjadi pembangkit semangat bagi peneliti untuk lebih giat dan bersungguh-sungguh dalam melaksanakan penelitian pengembangan ini.

Hal tersebut tidak lain dan tidak bukan dapat terjadi karena tingginya harapan yang dilimpahkan kepada peneliti, untuk dapat memberikan resolusi terhadap problematika yang terjadi pada proses pembelajaran di SMPN 1 Slahung. Mengingat mayoritas pelaksanaan proses pembelajaran yang terjadi di SMPN 1 Slahung tersebut, hanya mengandalkan metode ceramah dengan media buku paket dan buku LKS semata, tanpa adanya pengintegrasian dengan media pembelajaran yang berbasiskan teknologis. Sehingga sangat tingginya harapan pihak sekolah kepada peneliti, agar dapat

memberikan kontribusinya terhadap resolusi problematika yang terjadi, serta dapat menularkan pengalamannya kepada seluruh pendidik yang ada di SMPN 1 Slahung.

Kemudian mengenai beragam faktor penghambat di dalam proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

a. Sulitnya mencari elemen multimedia yang sesuai dengan substansi isi materi

Faktor penghambat pertama dalam proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni mengenai sulitnya mencari elemen multimedia yang sesuai dengan substansi isi materi. Hal ini lantaran materi yang dimuat di dalam aplikasi Akamsi ini merupakan materi berbasis kesejarahan yakni mengenai pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, yang sudah jelas syarat akan nilai-nilai kesejarahan di masa lampau, khususnya di masa yang jauh dari sentuhan wujud dokumentasi dan penggambaran dalam wujud animasi. Sehingga cukup sulit untuk mencari elemen multimedia yang dapat menggambarkan substansi isi materi tersebut, yang kemudian dipadupadankan dengan tema aplikasi yang dikembangkan.

Memang wujud peninggalan pada masa Dinasti Abbasiyah hingga saat ini masih dapat kita jumpai dengan wujud yang masih utuh, serta didukung dengan terdapatnya dokumentasi yang dapat diunduh melalui laman internet. Namun karena dokumentasi peninggalan di era Dinasti Abbasiyah tersebut mayoritas berupa dokumentasi *real picture*, tetap saja cukup sulit untuk dapat diselaraskan dengan tema aplikasi Akamsi yang mengusung konsep animasi, sehingga unsur elemen multimedia yang sesuai sebisa mungkin juga harus diarahkan pada bentuk berupa elemen animasi.

b. Memerlukan waktu uji coba yang cukup menyita waktu

Faktor penghambat kedua sekaligus menjadi faktor penghambat terakhir dalam proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni mengenai diperlukannya waktu uji coba yang cukup menyita waktu. Hal ini lantaran proses uji coba pengimplementasian aplikasi Akamsi pada proses pembelajaran tentu saja tidak dapat dilaksanakan hanya sekali saja, namun memerlukan waktu pengujian yang berulang kali hingga ditemukannya titik jenuh yang menjadi kendala sekaligus kelemahan dari aplikasi Akamsi yang dikembangkan. Mengingat bertahapnya proses uji coba tersebut juga akan mempengaruhi proses penganalisaan, yang bermuara pada banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk dapat merampungkan penelitian.

Belum lagi apabila ditambah dengan kondisi milieu kelas uji coba pengimplementasian yang kurang mendukung, misalnya seperti pengelompokan peserta didik di dalam suatu kelas yang didasarkan pada aspek prestasi belajar dan aspek ketekunan dalam belajar yang sama halnya dengan kondisi kelas uji coba dan kelas kontrol dalam pelaksanaan penelitian ini, yakni pada kelas VIII D dan kelas VIII B SMPN 1 Slahung. Sudah tentu pasti apabila peneliti mendapati kelas dengan rerata ketekunan belajar peserta didiknya cukup rendah, juga akan berimbas terhadap sulitnya proses uji coba pengimplementasian aplikasi Akamsi sebagai akibat dari tidak kondusifnya peserta didik di dalam kelas tersebut.

5. Kelebihan dan Kekurangan Produk Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android

Pada produk pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android*, tentu saja terdapatnya beragam kelebihan yang

menjadi fitur unggulan di dalam aplikasi yang juga sekaligus sebagai ciri khas dari aplikasi yang dikembangkan, mengingat hanya melalui fitur lah para pengguna dapat menikmati dan mengenali aplikasi Akamsi yang disajikan. Serta juga pasti terdapatnya kekurangan yang menyertai, sebagai imbas dari kualitas serta kapasitas komposisi unsur elemen multimedia penyusun di dalam produk aplikasi yang tengah dikembangkan.

Adapun beragam kelebihan yang terdapat di dalam produk media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

- a. Semua fitur dapat diakses secara gratis tanpa memerlukan kuota dan jaringan internet

Kelebihan pertama yang terdapat di dalam produk media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni bahwasanya kesemua fitur dapat diakses secara gratis tanpa memerlukan kuota dan jaringan internet. Hal tersebut terjadi lantaran seluruh elemen multimedia yang terdapat di dalam aplikasi Akamsi ini merupakan elemen multimedia yang sebelumnya telah diunduh dari internet, yang kemudian dimasukkan ke dalam desain aplikasi Akamsi yang dibuat melalui *software Microsoft Power Point*. Sehingga seluruh elemen multimedia tersebut, baik berupa gambar, animasi, maupun video pembelajarannya dapat diakses dan dioperasikan secara gratis.

Selain itu juga didukung dengan *software* pengekstrak atau penggenerate aplikasi Akamsi yakni *Web 2 Apk Builder* yang juga tidak mensyaratkan *file published* aplikasi yang tengah diekstrak untuk dioperasikan menggunakan kuota atau jaringan internet, yang berimbas pada hasil produk aplikasi yang sudah jadi. Sehingga ketika telah melalui proses *generate* tersebut maka aplikasi Akamsi yang sudah selesai dibuat

dapat dioperasionalkan sebagaimana mestinya, dan keseluruhan fitur dapat diakses secara gratis tanpa memerlukan kuota maupun jaringan internet.

- b. Dapat disetting untuk dihubungkan dengan berbagai *web tools* dan situs pembelajaran

Kelebihan kedua yang terdapat di dalam produk media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni bahwasanya aplikasi Akamsi yang sudah jadi melalui proses pengembangan dapat diatur dan disetel untuk dihubungkan dengan berbagai macam *web tolls* beserta situs pembelajaran yang relevan dengan cakupan dan sajian materi pembelajaran. Memang benar sebelumnya telah dinyatakan apabila aplikasi Akamsi ini dapat diakses secara gratis dan tidak memerlukan satupun kuota maupun jaringan internet, namun bukan berarti aplikasi ini tidak dapat disetel atau disetting untuk dihubungkan ke situs internet.

Cara yang digunakan untuk menghubungkan aplikasi Akamsi ke situs internet adalah dengan memasukkan link situs tersebut ke dalam *hyperlink* pada tombol pengoperasionalan, ketika proses desain aplikasi melalui *software Microsoft Power Point* tengah berlangsung. Sisi positifnya selain dapat menambah kemenarikan dari aplikasi Akamsi yang telah dikembangkan, juga dapat berfungsi untuk menambah wawasan serta pengetahuan peserta didik melalui akses materi yang lebih luas lagi melalui situs pembelajaran yang disediakan. Selain itu juga dapat berfungsi untuk menjalin interaksi jarak jauh antara pendidik dengan peserta didik, apabila aplikasi Akamsi dapat terhubung dengan *web tools* terkait. Misalnya dapat dihubungkan dengan *link google meet* untuk berinteraksi pada pembelajaran *online*, serta dapat pula dihubungkan dengan *google form* untuk dapat digunakan sebagai sarana pengumpulan tugas oleh peserta didik.

- c. Dapat dimuati elemen multimedia yang jumlahnya tidak terbatas

Kelebihan ketiga sekaligus menjadi kelebihan terakhir yang terdapat di dalam produk media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni bahwasanya dapat dimuati elemen multimedia yang jumlahnya tidak terbatas. Hal ini terjadi lantaran kesemua elemen multimedia yang digunakan dan dimuat di dalam aplikasi Akamsi, tergantung dari jumlah *slide* yang dibuat oleh pengembang aplikasi. Apabila pengembang menghendaki aplikasi yang dibuat memiliki banyak unsur elemen multimedia, maka tinggal menyesuaikan dengan jumlah *slide* desain aplikasi yang ingin diterapkan.

Dengan tidak terbatasnya jumlah elemen multimedia yang dapat dimuat dan dicantumkan pada sajian konten aplikasi Akamsi, memiliki nilai positif bagi peserta didik karena akan menambah kualitas sajian materi yang dipelajari. Mulai dari elemen multimedia dalam bentuk gambar, animasi, audio, hingga video pembelajaran, yang kesemuanya diintegrasikan dengan tema materi yang dibahas. Sehingga aplikasi Akamsi menjadi lebih berkualitas, serta sajian kontennya dapat menjadi daya tarik bagi peserta didik untuk lebih giat mempelajari dalam proses pembelajaran berlangsung.

Sedangkan beberapa kekurangan yang menyertai dan terdapat di dalam produk media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yaitu sebagai berikut.

- a. Semakin banyak elemen multimedia maka ukuran aplikasi semakin besar

Kekurangan pertama yang terdapat di dalam produk media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni bahwasanya semakin banyak elemen multimedia yang dimuat atau dimasukkan maka ukuran aplikasi semakin besar. Dan persoalan semacam ini memang sudah menjadi problem mendasar bagi setiap pengembangan produk aplikasi apapun, mengingat

elemen multimedia menjadi salah satu faktor utama dari penyusun aplikasi yang juga akan berpengaruh terhadap ukurannya. Persoalan tersebut dapat terjadi lantaran jumlah ukuran pada masing-masing elemen multimedia akan diakumulasikan ketika proses pengestrakan atau menggenerate aplikasi menggunakan *software Web 2 Apk Builder*, dan akan berimbas terhadap total ukuran aplikasi Akamsi yang sudah jadi untuk diinstal pada perangkat *gadget* berbasis *android*.

Hal tersebut terbukti sesuai dengan hasil uji coba pertama pengimplementasian aplikasi Akamsi pada proses pembelajaran di kelas VIII D, dengan hasil uji coba yang menyatakan bahwa terdapatnya sepuluh peserta didik yang belum dapat menginstal aplikasi Akamsi karena ukurannya yang terlalu besar dan mencapai 106 MB. Namun setelah dilakukannya pengurangan elemen multimedia berupa gambar, animasi, dan pengkompresan video pembelajarannya, maka ukuran aplikasi dapat diturunkan menjadi 52 MB.

b. Kemenarikan aplikasi tergantung dari jenis *template Microsoft Power Point*

Kekurangan kedua sekaligus menjadi kekurangan terakhir yang terdapat di dalam produk media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android* ini, yakni bahwasanya kemenarikan aplikasi tergantung dari jenis *template Microsoft Power Point* yang digunakan. Karena memang ujung tombak dari visualisasi aplikasi Akamsi ini terletak pada proses desain yang dilakukan menggunakan *Microsoft Power Point*, yang dilakukan pada tahapan pengembangan sesuai dengan prosedur ADDIE bagian *design*.

Oleh karena itu diperlukannya pemilihan jenis *template Microsoft Power Point* secara tepat berdasarkan pertimbangan dari kesesuaian pembahasan sajian konten dan sajian materi yang dimuat, dengan tujuan agar sajian aplikasi Akamsi yang dinikmati

oleh pengguna dapat dikatakan sesuai, terintegrasi, dan sinkron antara tema yang diusung dengan isi kontennya. Selain itu juga harus diselaraskan dengan unsur elemen multimedia lain untuk dapat menambah daya tarik dari aplikasi Akamsi, mengingat apabila hal tersebut tidak dilaksanakan maka sudah barang tentu pasti visualisasi dari aplikasi Akamsi akan dapat dikatakan sangat kurang, dan berimbas pada daya tarik peserta didik untuk menggunakan di dalam proses pembelajaran.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

1. Proses pengembangan media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android*, dilakukan dengan enam prosedur yang sesuai dengan prosedur pengembangan ADDIE. Mulai dari menganalisis problematika pembelajaran PAI materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, kemudian mendesain aplikasi Akamsi menggunakan *software Microsoft Power Point* dan membuat kuis menggunakan *software I Spring Suite 9*, lalu mengembangkan menggunakan *software I Spring Suite 9* dan mengekstraknya menggunakan *software Web 2 Apk Builder* yang didukung *software Java*. Kemudian mengujicobanya dengan mengimplementasikan pada proses pembelajaran di kelas VIII D SMPN 1 Slahung selaku kelas kontrol, serta yang terakhir mengevaluasi seluruh hasil pengembangan dengan merevisi beragam kendala dan kekurangan yang ditemui selama proses uji coba.
2. Hasil uji coba pengimplementasian produk media pembelajaran PAI aplikasi aku, kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) berbasis *android*, dapat dikatakan berhasil karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII D selaku kelas uji coba. Dengan pengujian menggunakan uji t dan hasil rerata kemampuan berpikir kritisnya yakni 86,2963, lebih baik dibandingkan kelas VIII B selaku kelas kontrol dengan rerata kemampuan berpikir kritisnya yaitu 71,4815.

B. Saran

Pada penulisan penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran PAI Aplikasi Aku, Kamu, dan Bani Abbasiyah (Akamsi) Berbasis Android” ini, masih terdapatnya beragam kekurangan yang menyertai. Mulai dari kekurangan dalam hal kesalahan penulisan, kekurangan dalam hal pengaksesan sumber referensi, hingga kekurangan dalam hal pengembangan aplikasi. Untuk itu peneliti memberikan saran kepada berbagai pihak terkait, di antaranya yaitu:

1. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu pendamping pembelajaran atau bahkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran utama pada pembelajaran PAI kelas VIII semester genap pada materi pertumbuhan ilmu pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, mengingat sesuai dengan tupoksi materi dengan kebutuhan kurikulum yang berlaku di era digitalisasi teknologi.
2. Bagi pendidik PAI, penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana untuk membantu penyampaian materi ajar secara lebih komprehensif, serta dapat digunakan pula sebagai wahana untuk meningkatkan keterampilan teknologis dalam pembuatan media pembelajaran PAI berupa aplikasi berbasis *android* pada materi dan kesempatan yang akan datang.
3. Bagi sekolah, penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana untuk memajukan kualitas pendidikan khususnya bagi SMPN 1 Slahung, khususnya dalam peningkatan pengimplementasian media pembelajaran berupa aplikasi berbasis *android* pada seluruh mata pelajaran dalam setiap jenjang, baik itu pada jenjang kelas X, XI, dan XII.
4. Bagi perguruan tinggi yang menaungi peneliti terlebih khusus yakni Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo, penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu bukti *asset* yang

berharga sebagai bentuk nyata kehadiran perguruan tinggi untuk berkontribusi terhadap negeri melalui bidang pendidikan.

5. Bagi peneliti lainnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar serta pijakan dalam melaksanakan penelitian yang sejenis khususnya mengenai pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi berbasis *android*. Dengan catatan kuantitas elemen multimedia yang harus diperhatikan demi kelancaran pengoperasian, sehingga diharapkan dapat terciptanya inovasi dan kreasi yang secara berkelanjutan dapat menyempurnakan pengembangan penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

(n.d.). Retrieved Desember 25 Desember, 2022, from Youtube: <https://youtu.be/BYd6IPV9d98>

(n.d.). Retrieved 26 Januari Senin, 2023, from Eduprisma: <https://www.eduprisma.com/2021/10/mobile-edukasi-berbasis-android-poerpoint.html>

Adha, Kelvin Bilqis Ibrahim; Dian Gustina. (2021). "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android untuk Brand Clothing Sand Beach dengan Skema Diskon Menggunakan Hungarian Algorithm". *Universitas Persada Indonesia Y.A.I*, 5(54).

Ananda, Rusyidi; et al. (2017). *Inovasi Pendidikan Melejitkan Potensi Teknologi dan Inovasi Pendidikan*. Medan: CV Widya Puspita.

Ardia, Nur R.; Irkham Huda. (2019). "Aplikasi Pembelajaran dan Buku Interaktif Berbasis Android". Yogyakarta: UGM.

Ari, S. Kunto. (2010). *Dasar-dasar Evaluasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arifah, Nur. (2018). *Panduan Lengkap Menyusun dan Menulis Skripsi Tesis Disertasi: Lengkap dengan Teknik Jitu Menyusun Proposal Agar Segera Disetujui*. Yogyakarta: Araska Publisher.

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

Astuti, Endang; et al. (2021). "Google Classroom Effectiveness Helping Educandy as Learning Media". *Educational Studies: Conference Series*, 1(164).

- Bernarducci, Michela. (2015). "Multimedia for Learning Methods and Development (3th Edition) – Book Review". *European Journal of Education Studies*, 1(30).
- Chanifudin; Tuti Nuriyati. (2020). "Integrasi Sains dan Islam dalam Pembelajaran". *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 1(213-214).
- Cinda, Evinna Hendriana; Arnold Jacobus. (2016). "Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah Melalui Keteladanan dan Pembiasaan". *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(28).
- Dandi, Muhammad Subiantoro; Karwanto. (2016). "Manajemen Kurikulum Berbasis Enterpreneurship di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya". *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan*, 1(57).
- Darmawan, Deni. (2014). *Inovasi Pendidikan: Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Onlie*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dessy, Andhita Wulansari. (2015). *Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Ponorogo: STAINPO Press.
- Elihami; Abdullah Syahid. (2018). "Penerapan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Membentuk Karakter Pribadi yang Islami". *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 2(81), 79-96.
- Fajrul, Muhammad Bahri; Supahar. (2019). "Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Tes Terintegrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran PAI di SMA". *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(241-242), 233-252.
- Hamid, Hamdani. (2018). *Pengembangan Kurikulum Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Haryanto. (2019). *Teknologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Herabudin. (2013). *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.

- Hidayat, Rahmat Hanafi. (2019). “Desain Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Aplikasi Android Materi Pengurusan Jenazah untuk Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan”. *Atthulab*, 4(95).
- Ihsani, Dhimas. (2020). “Integrasi Pembelajaran PAI Berbasis Penguatan Pendidikan Karakter dengan Kemajuan Teknologi di Tengah Pandemi”. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Keislaman*, 2(237).
- Irawan, Agus; et al. (2018). “Remastering Sistem Operasi Android untuk Peningkatan Performa pada Lenovo A6000 Plus”. *Positif: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 4(12).
- J., Lexy Moleong. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Jaya, Indra Krisna Gede Prabowo; et al. (2021). “Pengembangan Sistem Mobile Journal Berbasis Android untuk Referensi Belajar Mahasiswa di Lingkungan Fakultas Ekonomi UNY”. *Jurnal MIPA UNY*, 2(10).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (n.d.). *Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah pada Kurikulum 2013*.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. (n.d.). Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022 Tentang Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, p. 2.
- Khalik, Rahmat. (2018). “Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Meningkatkan Kualitas Akhlak Siswa SMK Muhammadiyah 3 Makassar”. Makassar: UMM.

- Kunandar. (2010). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kurikulum, W. K. (2022, 05 September Senin). Wawancara dengan Wakil Kepala SMPN 1 Slahung Bidang Kurikulum.
- Kustandi, Cecep; Daddy Darmawan. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Jakarta: Prenada Media.
- Listania, Feris. (2020). “Efektivitas Pembelajaran PAI dengan Menggunakan Metode Tugas di SDN 01 Mulyorejo Kecamatan Bunga Mayang Kabupaten Lampung Utara”. Metro Lampung: IAIN Metro.
- Mahmuda, Lailatul. (2015). *Pengembangan Permainan Sebagai Media Pembelajaran*. Yogyakarta: STMIK Amikom.
- Masrun. (2010). *Reliabilitas dan Cara-cara Menentukannya*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Muhaimin. (2019). *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Sekolah, Madrasah, dan Perguruan Tinggi*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Mulyana, Eueung. (2012). *Ciptakan Sendiri Aplikasi Androidmu*. Bantul: Andi Press.
- Mumtahanah, Nurotun. (2019). “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Metode Cooperative Learning dalam Pembelajaran PAI”. *Al-Hikmah: Jurnal Studi Keislaman*, 3(51), 48-72.

- Munawwir, A.W. (2007). *Kamus Al-Munawwir Indonesia-Arab Terlengkap*. Surabaya: Pustaka Progressif.
- Munir, Moh.; et al. (2020). *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan*. Ponorogo: FTIK IAIN Ponorogo.
- Nadawiyah, Hilyatun; Dewi Anggraeni. (2021). “Pengembangan Media Pembelajaran Tajwid Berbasis Android”. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(32).
- Pidarta, Made. (2014). *Manajemen Pendidikan Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pratama, Rachmad Ahmad. (2016). “Aplikasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Android”. Makassar: UIN Alauddin.
- Pribadi, Benny A. (2018). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Pudjiani, Tatik; Bagus Mustakim. (2021). *Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Siswa Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi.
- Qur'an, Syaamil. (2011). *Al-Qur'an Fadhilah Terjemah dan Transliterasi Latin*. Bandung: Sygma .
- Rahma, Aziza; et al. (n.d.). “Android Dan Masa Depan : Analisis Dampak Terhadap Pengguna”. *Center of Knowledge: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*(14).
- Rohinah. (2015). “Pengembangan Aplikasi Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Android di Sekolah Menengah Atas”. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 1(82).
- Rohman, Fathur; Kusaeri. (2021). “Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Fikih dengan Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)”. *Edukasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, 19(338), 333-345.

- Romdloni. (2017). "Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Melalui Manajemen Kelas". *Evaluasi*, 1(152-153).
- Rusdiana, A. (2014). "Integrasi Pendidikan Agama Islam dengan Sains dan Teknologi". *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 8(126-127).
- Rusdiana, A. (2014). *Konsep Inovasi Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Rusman. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknolgi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Salim, Agus Mansyur. (2013). *Pengantar Ilmu Sosial*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Samsudi. (2006). "Pengembangan Model Pembelajaran Program Produktif Sekolah Menengah Kejuruan: Studi Model Perspektif dengan Penerapan Learning Guide pada Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif". Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Santoso, Ananda; Slamet Priyanto. (2010). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: CV Cahaya Agency.
- Sarah, Rahma. (2021). "Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Secara Daring di Masa Pandemi Covid-19 di SMKN 1 Al-Mubarkeya Ingin Jaya Aceh Besar". Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam.
- Sepriandy, Rizka. (2014). "Mengenal Sejarah Android". *Ilmuti: Ilmu Teknologi Informasi*, 2(2).
- Siregar, Sofyan. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Manual & SPSS Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana.

- Soaleha. (2013). *“Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik di MTs Ma’had DDI Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang”*. Makassar: UIN Alauddin.
- Soehardi. (2013). *Fakultas Ekonomi Sarjanawiyata Taman Siswa*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Sarjanawiyata Taman Siswa.
- Sudjiono, A. (2012). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman, A. (2015). *Desain Instruksional Modern: Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan*. Jakarta: Erlangga.
- Suyitno, I. (2017). *Karya Tulis Ilmiah (KTI): Panduan, Teori, Pelatihan, dan Contoh*. Bandung: Refika Aditama.
- Syafril; et al. (2018). *Teknologi Pendidikan, Peningkatan Kualitas dan Akses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tri, Bagus Mahardika. (2020). “Perancangan Sistem Informasi Management Siswa Berprestasi Berbasis Android pada SMK PGRI Rawalumbu”. *Jurnal Universitas Darma Persada*, 10(31).
- Twitter. (n.d.). Retrieved 25 Januari Minggu, 2023, from <https://mobile.twitter.com/kyralacs/status/1436218667633569794>
- Wahyudi, Eko. (2016). *“Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Android untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SMAN 1 Tumpang Kabupaten Malang”*. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim.

Wiersma, William. (2010). *Research Methods in Education*, terj. Agung Sanjaya. Jakarta: Bumi Aksara.

Zaini, Sofia Kulbi. (2019). “Mobile Learning Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam”. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2(392).

