

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SMART*
APPS CREATOR (SAC) BERWAWASAN LINGKUNGAN
UNTUK MENINGKATKAN KEPEDULIAN
LINGKUNGAN**

SKRIPSI



OLEH

BAYU MARHAINI WAHDANA

NIM. 207180014

**IAIN
PONOROGO**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO
JUNI 2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SMART APPS CREATOR* (SAC) BERWAWASAN LINGKUNGAN
UNTUK MENINGKATKAN KEPEDULIAN
LINGKUNGAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana
Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh

**BAYU MARHAINI WAHDANA
NIM. 207180014**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO
JUNI 2022**

ABSTRAK

Bayu Marhaini Wahdana. 2022. *Pengembangan Media Pembelajaran Smart Apps Creator (SAC) Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Sikap Kepedulian Lingkungan.* **Skripsi.** Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing, Sofwan Hadi, M.Si.

Kata Kunci: *Pengembangan Media Pembelajaran, Sikap Kepedulian Lingkungan, Berwawasan Lingkungan, Smart Apps Creator.*

Media pembelajaran bertujuan agar materi yang disampaikan menjadi mudah dipahami dan diterima oleh siswa. Perkembangan media pembelajaran sangatlah beragam misalnya penggunaan media *mobile learning* dengan memanfaatkan *smartphone*. Penggunaan *smartphone* pada masa pandemic Covid-19 tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi saja tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang memiliki sifat mudah dijangkau (fleksibel). Namun sekarang keadaan bumi sangat memprihatinkan dan perlu upaya untuk menanggulangnya. Perlu ada sebuah wawasan mengenai lingkungan diharapkan mampu mewujudkan sikap peduli lingkungan yang semakin hari semakin meresahkan. Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan ini dapat menjadi solusi dari beberapa permasalahan yang terjadi.

Tujuan penelitian ini untuk (1) Menjelaskan prosedur penelitian pengembangan media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan, (2) Mengetahui dan menganalisis hasil penerapan penelitian terhadap model media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan, (3) Mengetahui faktor-faktor pendukung pengguna media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Dengan prosedur penelitian *analysis, design, development, implementation, evaluation* (ADDIE). Metode penelitian ini meliputi tes angket dan wawancara. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII B dan VII C dengan analisis data deskriptif

Media ini terbukti dapat meningkatkan sikap kepedulian lingkungan siswa, dalam tahap validasi media pembelajaran ini dinyatakan valid oleh para validator ahli di bidang pendidikan, dari hasil wawancara hasil bahwa media ini telah valid melalui penyebaran angket yang diisi, dari segi keefektifan buku ajar ini memperoleh nilai taraf signifikansi $0.00 < 0.05$ melalui uji *paired T test* dengan data sample pre-test post test kelas eksperimen dan kelas kontrol.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Bayu Marhaini Wahdana
NIM : 207180014
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
SMART APPS CREATOR (SAC) BERWAWASAN
LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN
KEPEDULIAN LINGKUNGAN

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah

Pembimbing




Tanggal, 24 Mei 2022

Sofwan Hadi, M.Si.
NIP. 198502182015031001

Mengetahui,

Ketua
Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri
Ponorogo




Dr. Wirawan Fadly, M.Ed.
NIP. 18707092015031009



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara :

Nama : Bayu Marhaini Wahdana
NIM : 207180014
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART APPS
CREATOR (SAC) BERWAWASAN LINGKUNGAN UNTUK
MENINGKATKAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN

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

Hari : Minggu
Tanggal : 19 Juni 2022

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 21 Juni 2022

Ponorogo, 21 Juni 2022

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



Dr. H. Moh. Miftachul Choiri, M.Ah
NIP. 197404181999031002

Tim Penguji :

Ketua Sidang : Ulum Fatmahanik, M.Pd
Penguji I : Dr. Wirawan Fadly, M.Pd
Penguji II : Sofwan Hadi, M.Si

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bayu Marhaini Wahdana

NIM : 207180014

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris IPA

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC)
Berwawasan Untuk Meningkatkan Sikap Kepedulian Lingkungan

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 untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 7 September 2022



Bayu Marhaini Wahdana

NIM. 207180014

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Skripsi yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bayu Marhaini Wahdana

NIM : 207180014

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris IPA

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC)
Berwawasan Untuk Meningkatkan Sikap Kepedulian Lingkungan

Dengan ini, menyatakan dengan 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, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 19 Mei 2022



Bayu Marhaini Wahdana

NIM. 207180014

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah sujud syukur saya haturkan kepada Allah SWT. Karena atas berkat dan rahmat-Nya saat ini saya dapat menyelesaikan skripsi yang saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang telah memberikan segalanya dengan tulus ikhlas demi terwujudnya cita-cita saya untuk menjadi lebih baik dan menjadi manusia yang berguna dan sukses.
2. Kawan-kawan yang ada di Aliansi Front Renaissance, warga pelatih dan sedulur Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Inpres, serta kawan-kawanku lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang selalu memberi saya motivasi dan semangat untuk selalu menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Serta kepada dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, bimbingan dan kesempatan guna menyelesaikan skripsi ini.

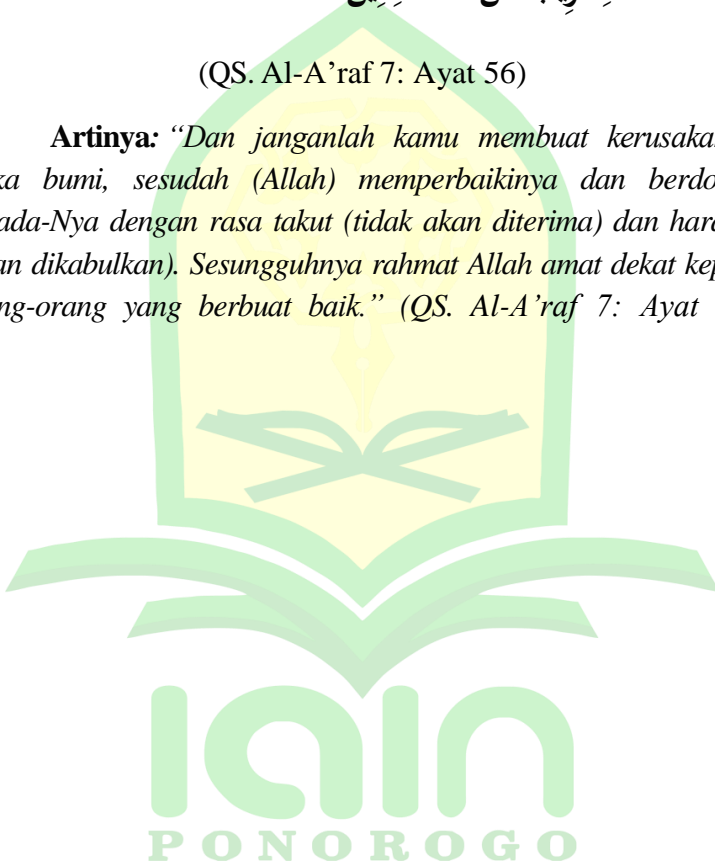


MOTO

وَلَا تُفْسِدُوا ۙ فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

(QS. Al-A'raf 7: Ayat 56)

Artinya: “Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-A'raf 7: Ayat 56)¹



¹ Al-Qur'an Surah Al-A'raf ayat 56 Al Qur'an Al-Karim dan terjemahanya Kementerian Agama Republik Indonesia, Halim Publishing & Distributing, Surabaya, 2014.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya curahkan kepada Allah SWT. Karena atas limpahan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir kuliah Strata-1 (S1), yaitu skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berwawasan Lingkungan Untuk Meningkatkan Sikap Kepedulian Lingkungan”. Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Hj. Evi Muafiah, M.Ag. selaku Rektor IAIN Ponorogo yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
2. Dr. H. Moh. Munir, Lc., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo.
3. Dr. Wirawan Fadly, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan arahan dan motivasi yang membangun selama proses pengerjaan skripsi.
4. Sofwan Hadi, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi, terima kasih banyak atas bimbingan yang telah diberikan dan kebijaksanaannya berkenan dalam membimbing penulis sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
5. Hanin Niswatul Fauziah, M.Si. selaku dosen penguji seminar proposal, yang telah memberikan banyak sekali bimbingan dan arahan terhadap terwujudnya skripsi ini.
6. Rahmi Faradisya E, M.Pd. selaku dosen IPA dan validator instrumen produk media pembelajaran yang

telah bersedia menilai dan memberikan masukan mengenai penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini.

7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FATIK) IAIN Ponorogo, terkhusus dosen dari Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan segala pengetahuan dan pengalaman kepada penulis.
8. Kepala sekolah SMP Negeri 2 Tulakan yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis
9. Bapak dan Ibu guru IPA SMP Negeri 2 Tulakan, terkhusus Ibu Sutini, S.Pd. dengan setulus hati membantu peneliti selama proses pengambilan data penelitian

Serta semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, semoga Allah SWT. Memberikan balasan yang terbaik kepada beliau semua atas bantuan dan jasa yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini terdapat kesalahan, kekurangan dan kekhilafan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari berbagai pihak dengan harapan nantinya dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi. Akhirnya dengan mengucapkan Alhamdulillah semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya. Amin.

Ponorogo, 23 Mei 2022

Penulis,

Bayu Marhaini Wahdana

NIM. 207180014

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTO.....	vi
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv

BAB I: PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Kebaruan Produk.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Spesifikasi Produk.....	8
H. Sistematika Pembahasan.....	9
I. Definisi Operasional.....	10

BAB II: LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori.....	11
B. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu.....	21

BAB III: METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	24
B. Subjek dan Lokasi Penelitian.....	24
C. Prosedur Penelitian Pengembangan	24
D. Tahapan Pengembangan	27
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Teknik Pengumpulan Data	30
G. Teknik Analisis Data	30

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

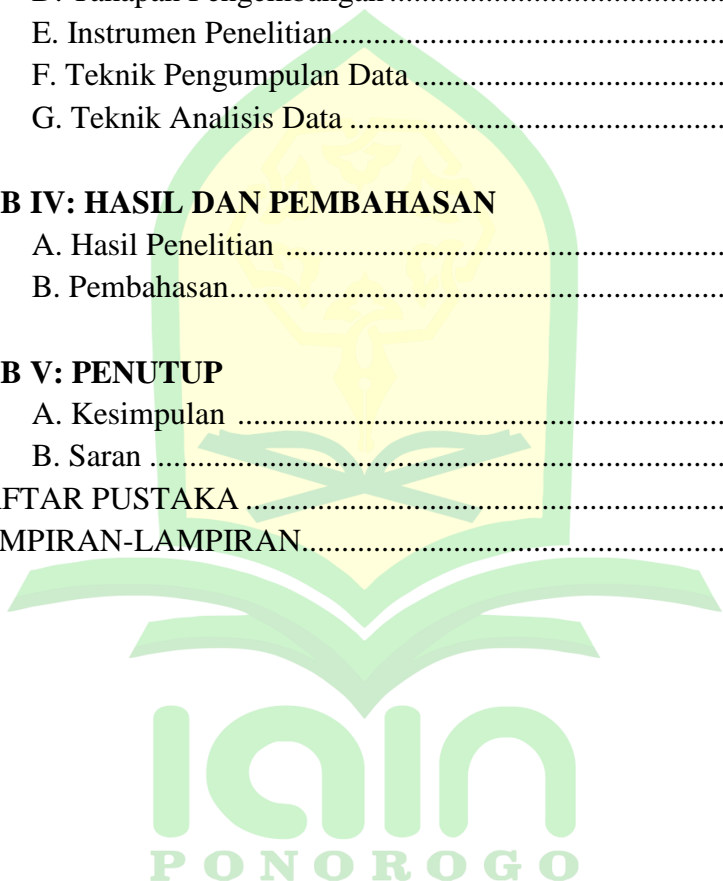
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan.....	38

BAB V: PENUTUP

A. Kesimpulan	43
B. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA	46
----------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	48
------------------------	----



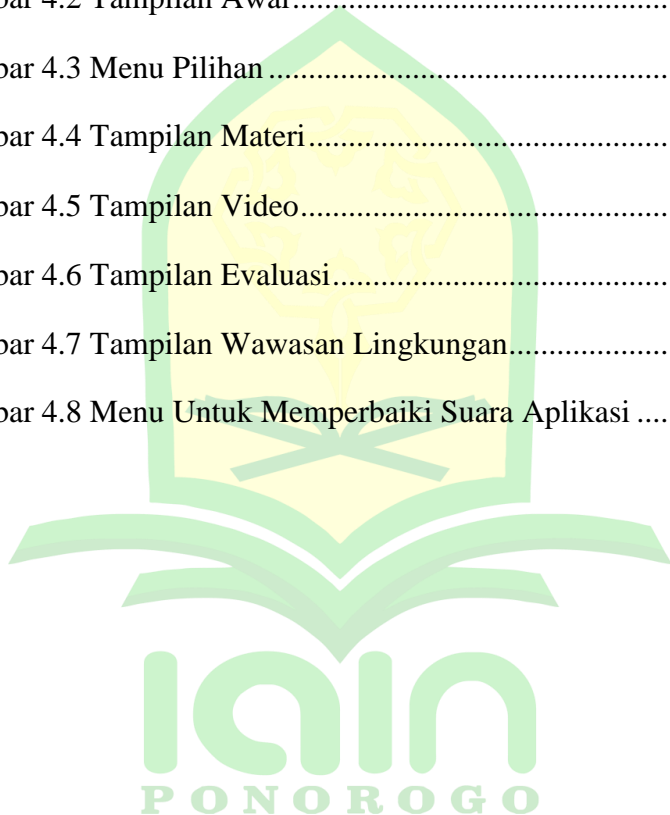
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian Sikap Kepedulian Lingkungan Siswa	29
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Aiken	35
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Aiken Revisi.....	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Menu Aplikasi SAC	8
Gambar 4.1 Tampilan Awal	33
Gambar 4.2 Tampilan Awal.....	33
Gambar 4.3 Menu Pilihan	33
Gambar 4.4 Tampilan Materi.....	33
Gambar 4.5 Tampilan Video.....	34
Gambar 4.6 Tampilan Evaluasi.....	34
Gambar 4.7 Tampilan Wawasan Lingkungan.....	34
Gambar 4.8 Menu Untuk Memperbaiki Suara Aplikasi	37



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 *Pretest* Sikap Kepedulian Lingkungan Siswa40

Grafik 4.2 *Posttest* Sikap Kepedulian Lingkungan Siswa40



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk kepribadian dan sikap manusia guna mempersiapkan generasi bangsa. Dengan pendidikan manusia bisa mendapatkan pengetahuan serta pengalaman yang dapat berguna bagi kehidupan manusia itu sendiri. Berbagai macam upaya perbaikan dari segala aspek pendidikan sudah dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan sehingga mampu membimbing manusia kearah kehidupan yang lebih baik bagi dirinya maupun orang yang ada disekelilingnya.² Fenomena perubahan iklim yang terjadi pada saat ini sangatlah memperhatikan. Pada hal ini fungsi dari pendidikan adalah proses penyadaran kepada peserta didik untuk secara mandiri menganalisis fenomena yang terjadi. Melihat kejadian tersebut berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan bersama Ibu Sutini,³ salah satu materi pembelajaran pada siswa kelas VII adalah Pemanasan Global, dari materi tersebut apakah ada hubungan dengan kesadaran dalam melestarikan lingkungan hidup sebagai bentuk proses pendidikan yang diterapkan. Berdasarkan wawancara tersebut kesadaran yang dimiliki oleh peserta didik masih sangat rendah, hal ini bisa ditemukan seperti

²Yulisa Yulisa, Lukman Hakim, and Linda Lia, "Pengaruh Video Pembelajaran Fisika Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Smp," *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika* 1, no. 1 (2020): 37, <https://doi.org/10.31851/luminous.v1i1.3445>.

³ Wawancara Bu Sutini, Oktober 2021

penggunaan plastik dan rata-rata semua peserta didik menggunakan sepeda motor untuk pergi ke sekolah.

Perkembangan ilmu pengetahuan pada abad ini yang begitu pesat menjadikan sebuah Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains dalam proses pembelajaran tidak hanya bertujuan mempersiapkan materi sebanyak-banyaknya untuk bekal siswa. Kemajuan ilmu pengetahuan dan semakin kompleks tingkat berpikir siswa, menuntut guru atau pendidik untuk menciptakan suasana pembelajaran yang inovatif sesuai konteks perkembangan zaman.⁴ Pada proses pembelajaran IPA penekanan pembelajaran lebih kepada pengalaman langsung, kontekstual dan berpusat pada peserta didik. Guru hanya menjadi fasilitator pada pembelajaran IPA. Seorang guru dalam mempersiapkan materi, tak hanya menggunakan metode pembelajaran yang tepat dengan materi ajarnya. Akan tetapi guru harus mampu dalam menggunakan media pembelajaran.

Fungsi media pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki tujuan agar materi yang disampaikan menjadi mudah dipahami tidak bias saat diterima oleh siswa. Maka dari itu siswa mampu memahami dan menerima materi dengan mudah dan efisien. Media pembelajaran yang disajikan oleh guru membuat siswa dapat melihat dan mendengar sesuatu yang divisualisasikan dalam media pembelajaran. Perkembangan media pembelajaran sangatlah beragam misalnya penggunaan media mobile learning dengan

⁴Yulisa, Hakim, and Lia, "Pengaruh Video Pembelajaran Fisika Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Smp."

memanfaatkan *smartphone*. Penggunaan Smartphone pada masa pandemik Covid-19 tidak hanya digunakan hanya sekedar alat komunikasi saja tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran serta dapat diakses oleh siswa dimanapun dan kapanpun tanpa adanya batasan ruang dan waktu karena memiliki sifat mudah dijangkau (fleksibel). Penggunaan *mobile learning* memberi kesempatan kepada siswa melakukan pembelajaran secara individu tidak terfokus pada guru dan dapat dilakukan di luar pembelajaran di sekolah. Mobile Learning tidak bisa menggantikan proses pembelajaran di kelas atau disekolah akan bisa sebagai tambahan pelengkap media proses pembelajaran didalam kelas.⁵

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *mobile learning* bisa dijadikan menjadi bahan media pembelajaran pada masa ini. seperti penelitian pengembangan *mobile learning* oleh Avin Wimar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran ini sangat menyenangkan tidak membuat bosan siswa sehingga materi yang disajikan dapat dengan mudah dan cepat dipahami oleh siswa. Dengan hasil penelitian tersebut, peneliti mengangkat judul Pengembangan *Mobile Learning* berbasis smart apps creator sebagai media pembelajaran fisika tingkat sekolah menengah atas.⁶

⁵Yuberti, Dyah Kusuma Wardhani, and Sri Latifah, "Pengembangan Mobile Learning Berbasis Smart Apps Creator Sebagai Media Pembelajaran Fisika," *Physics and Science Education Journal (PSEJ)* 1, no. 2 (2021): 90–95.

⁶Yuberti, Wardhani, and Latifah.

Dalam keterlaksanaan proses pendidikan di Satuan Pendidikan tingkat Sekolah Menengah Pertama, perlu adanya sebuah pembelajaran bagi siswa untuk menjadi bekal dikemudian hari. Dalam hal ini pendidikan IPA sangat diperlukan bagi siswa Sekolah Menengah Pertama dalam prosesnya menempuh pendidikan. Pendidikan IPA merupakan pendidikan yang memiliki hakikat dalam pembelajaran yaitu proses, produk dan sikap ilmiah.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat perkembangannya. Membawa dampak yang luar biasa pada siswa, keterampilan berpikir tingkat tinggi menjadi tujuan utama dalam menghadapi perkembangan ini. Selain itu generasi karakteristik siswa yang melek akan teknologi menjadi inovasi baru dalam dunia pendidikan, inovasi tersebut yang mengedepankan minat belajar siswa, motivasi belajar dan berpikir kritis.

Kompetensi guru sangat diperlukan dalam mengarahkan dan membimbing siswa, persiapan materi harus benar-benar dikuasai oleh seorang guru. Selain penguasaan materi, kompetensi terhadap teknologi dalam penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan. Memanfaatkan teknologi yang ada guru dapat menggunakan teknologi tersebut sebagai media pembelajaran.

Penelitian dilakukan di SMP N 2 Tulakan dengan meninjau proses pembelajaran IPA. Hasilnya peneliti berdasarkan fenomena-fenomena yang telah terjadi maka dapat diidentifikasi bahwa: 1) Kesadaran siswa dalam menjaga lingkungan 2) Pemahaman materi pemanasan global 3) Kesadaran dan pengetahuan peserta didik yang

didapatkan 4) Respon peserta didik dalam melihat fenomena pemanasan global 5) Pengembangan Media Pembelajaran SAC.

Media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih sangat sederhana. Guru hanya menggunakan LKPD (Lembar Kerja Peserta didik) sebagai media pembelajaran, serta belum ada inovasi media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa. Dalam wawancara bersama ibu Sutini,⁷ menjelaskan bahwa siswa kadang kesulitan dalam menerima materi yang telah disajikan. Serta sulitnya dalam menggunakan media pembelajaran yang inovatif selama proses pembelajaran guru hanya menjelaskan materi pemanasan global dengan metode ceramah, hal ini sangat sulit dipahami sebagian peserta didik. Selain dari hasil wawancara Sutini juga menyampaikan mengenai kesadaran peserta didik terhadap lingkungan yaitu perlu ada sebuah wawasan mengenai lingkungan diharapkan mampu mewujudkan sikap peduli lingkungan yang semakin hari semakin meresahkan. Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan ini mampu dapat menjadi solusi dari beberapa permasalahan yang menjadi keresahan bagi Sutini. Dengan menggunakan media pembelajaran ini dapat menarik siswa agar dapat menerima materi pembelajaran IPA dengan baik dan benar.

Dengan menggunakan *smart apps creator* media pembelajaran ini dibuat secara menarik, sederhana dan

⁷ Wawancara Bu Sutini, Oktober 2021

bisa diperbarui kapan pun sesuai konten materi yang terus berkembang. Serta penggunaan dengan *Smartphone* akan mempermudah peserta didik dalam mengakses materi kapanpun dan dimanapun. pengaplikasian media pembelajaran yang menarik akan meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk belajar yang pada akhirnya akan membuat siswa berhasil memahami materi yang diberikan.⁸

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan tersebut, maka dari itu peneliti disini tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran dengan mengangkat judul **“Pengembangan Media Pembelajaran (*Smart Apps Creator*) Sac Berwawasan Lingkungan Untuk Meningkatkan Sikap Kepedulian Lingkungan)”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan fenomena-fenomena yang telah terjadi maka dapat diidentifikasi bahwa:. 1)Kesadaran siswa dalam menjaga lingkungan 2) Pemahaman materi pemanasan global 3)Kesadaran dan pengetahuan peserta didik yang didapatkan 4) Respon peserta didik dalam melihat fenomena pemanasan global 5) Pengembangan Media Pembelajaran SAC.

C. Kebaruan Produk

⁸Yuberti, Wardhani, and Latifah, “Pengembangan Mobile Learning Berbasis Smart Apps Creator Sebagai Media Pembelajaran Fisika.”

Media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) merupakan media pembelajaran yang cukup efektif dalam meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa, selain itu media pembelajaran ini memiliki kemampuan untuk meningkatkan efisien dan efektivitas pembelajaran. Adanya fenomena alam yaitu pandemi virus Covid-19 yang menyerang seluruh aspek kehidupan di dunia termasuk pendidikan, dimana kegiatan pembelajaran tatap muka ditiadakan. Dengan menggunakan media pembelajaran SAC siswa dapat mengakses media SAC dimana saja dan kapan saja. Selain keunggulan SAC tersebut, media pembelajaran SAC ini memiliki wawasan lingkungan yang kemudian bisa menumbuhkan rasa kepedulian terhadap lingkungan. Pembelajaran mengenai rasa kepedulian terhadap lingkungan sangat diperlukan bagi siswa sebagai bentuk tanggung jawab pengetahuan dan kesadaran untuk saling menjaga dan melestarikan lingkungan. Diharapkan selain pengetahuan yang didapatkan, kesadaran akan untuk melestarikan lingkungan bisa tumbuh dan ditanamkan pada setiap individu siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian penjelasan diatas maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan?
2. Bagaimana penerapan dan hasil penilaian media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* dalam berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan?
3. Faktor saja yang mempengaruhi pengembangan media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan diatas maka penelitian ini memiliki tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menjelaskan prosedur penelitian dan pengembangan media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* pada berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan
2. Mengetahui dan menganalisis hasil penerapan penilaian terhadap model media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* dalam

- berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan
3. Mengetahui faktor-faktor pendukung pengguna media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat pada penelitian tulisan ini ini bisa menjadi contoh dalam penelitian perkembangan media pembelajaran pada lingkup pendidikan serta menjadi salah satu referensi yang mampu membantu siswa dalam belajar secara berdikari saat berada pada sekolah ataupun di tempat tinggal lingkungan sekitarnya. sebagai akibatnya proses belajar menjadi mudah serta bermakna. Selain itu, peneliti ini juga bisa dijadikan bahan referensi studi pengembangan lebih lanjut yang relevan serta bahan kajian dalam mengembangkan model media pembelajaran yang lebih relevan dengan perkembangan zaman.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peserta didik

- 1) Meningkatkan dan menambah motivasi belajar siswa agar pemahaman akan materi yang diajarkan lebih mendalam serta memahami isi materi pembelajaran secara tepat sesuai kemampuan pada era perkembangan teknologi yang semakin serba canggih.

- 2) peserta didik bisa belajar kapan pun menggunakan media pintar smartphone secara mandiri
- b. Bagi Guru
- 1) Mempermudah pengajar pada saat melakukan proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran serta memudahkan guru dalam mendidik siswa.
 - 2) Sebagai komponen pendukung guru pada proses pembelajaran yang sesuai materi yang telah direncanakan guna dipahami oleh siswa.
 - 3) menjadikan pilihan alternatif bagi pengajar untuk memilih media pembelajaran yang menarik perhatian, menyenangkan serta mendorong pengajar untuk selalu menaikkan kemampuannya agar tetap berinovasi serta lebih kreatif pada proses pembelajaran, sesuai yang termuat pada alenia dalam Undang-Undang Dasar 1945, yakni pendidikan bertujuan guna mencerdaskan anak bangsa.

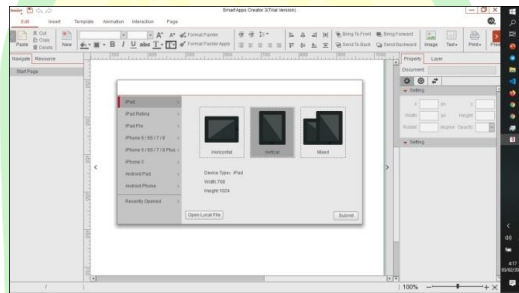
G. Spesifikasi Produk

Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan suatu produk aplikasi yang berwawasan lingkungan guna menumbuhkan rasa kepedulian lingkungan yang di dalamnya selain memuat materi-materi pembelajaran tetapi juga memuat tentang konten kepedulian lingkungan, pengembangan ini diupayakan untuk menjadi penyempurna dari media ajar sebelumnya yang belum memuat konten kepedulian lingkungan, dengan adanya media pembelajaran berupa aplikasi berwawasan

lingkungan berbasis *Smart Apps Creator* ini diharapkan dapat menciptakan siswa dengan karakter kepedulian lingkungan dan pola pikir ilmiah yang otentik.

Spesifikasi produk adalah sebagai berikut :

1. Bentuk berupa aplikasi Android atau iOS yang terinstal langsung di *SmartPhone*
2. Pendeskripsian materi dalam bentuk menu-menu yang terdiri dari konten materi contoh soal dan video.

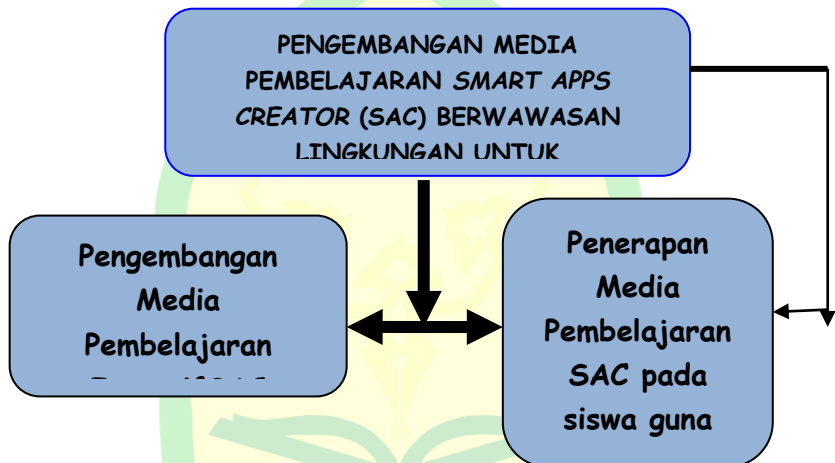


Gambar 1.1 Menu Aplikasi SAC

3. Penyampaian konten kepedulian lingkungan berkelanjutan menggunakan jenis font dan ukuran yang bervariasi untuk menarik minat siswa dalam memahami konten-konten kepedulian lingkungan, yang bertujuan sebagai stimulus untuk menciptakan karakter kepedulian lingkungan siswa.
4. a) Hasil Produk media pembelajaran adalah media pembelajaran yang mudah dan interaktif berbasis software android dan IOS, yang memiliki dua fungsi kemudian digabungkan antara media dan multimedia. b) berisikan materi pembahasan mengenai pembelajaran IPA. c) Bentuk media berupa tampilan layar yang terdapat dalam media pembelajaran adalah tombol interaktif yang terkonsep dan terintegrasi pada

setiap sajian materi, tampilan video atau gambar yang telah disesuaikan dengan dasar pengembangan media.

H. Sistematika Pembahasan



Sebuah media pembelajaran yang memiliki konten materi pembelajaran IPA yang memiliki wawasan lingkungan guna meningkatkan Sikap siswa dalam menyikapi permasalahan lingkungan dengan ikut andil dalam menjaga dan melestarikan lingkungan.

Dalam dunia pendidikan media merupakan hal sangat penting dalam menunjang proses pendidikan, khususnya dalam pembelajaran siswa. Dalam hal ini

membantu guru dalam menyampaikan materi yang diajarnya serta mempermudah siswa dalam memahami isi materi yang telah disampaikan, ditambah lagi pada media pembelajaran ini berbentuk aplikasi yang bisa diinstal pada ponsel pintar. seperti penelitian pengembangan media pembelajaran *mobile learning* oleh dalam Yuberti tahun 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran ini sangat menyenangkan tidak membuat bosan siswa sehingga materi yang disajikan dapat dengan mudah dan cepat dipahami oleh siswa. Media pembelajaran tidak hanya berisikan materi saja akan tetapi juga terdapat juga materi mengenai wawasan lingkungan, dimana hal ini akan mampu menciptakan sikap peduli lingkungan bagi siswa.

I. Definisi Operasional

Pada penelitian ini yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Kepedulian Lingkungan terdapat dua variabel yakni diantara:

- a. Media Pembelajaran *Smart Apps Creator* Berwawasan Lingkungan (X)

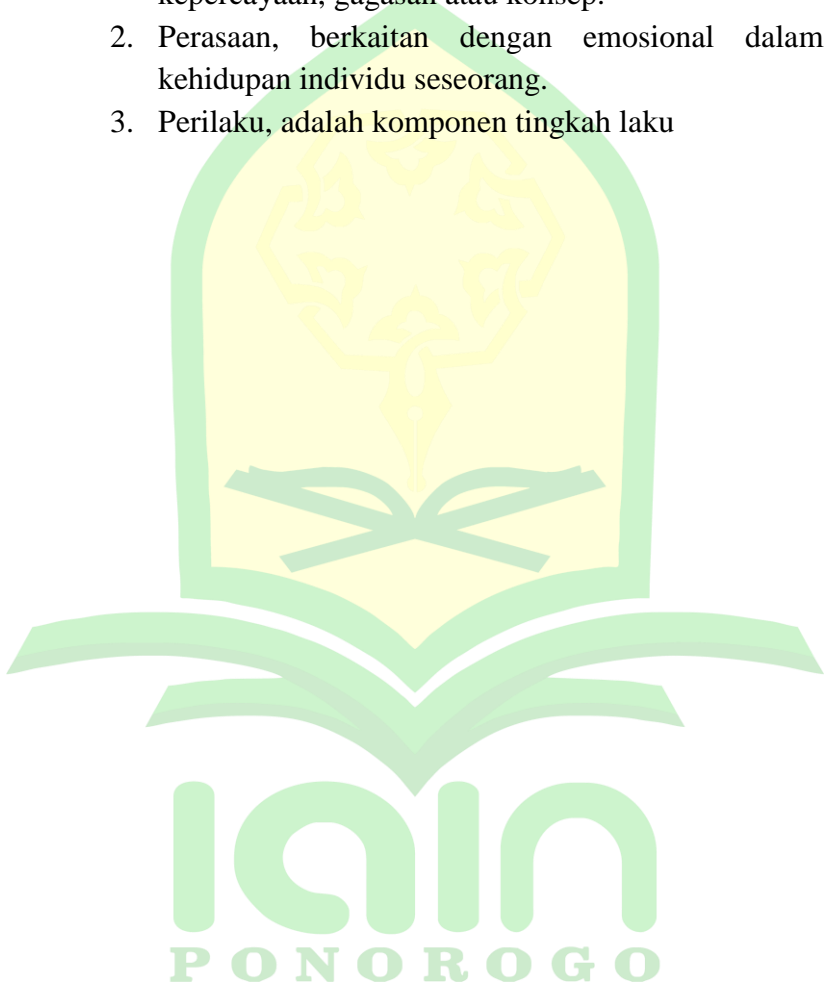
Media Pembelajaran berwawasan lingkungan yang terpasang langsung dengan *SmartPhone* yang bisa digunakan oleh siswa sebagai tempat belajar interaktif dan juga bisa digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran yang inovatif

- b. Sikap kepedulian lingkungan (Y)

Sikap siswa dalam menyikapi permasalahan lingkungan dengan ikut andil dalam pelestarian lingkungan. Dalam memenuhi sikap kepedulian

lingkungan harus memiliki indikator atau komponen sebagai berikut Tiga komponen itu adalah:

1. Kesadaran, komponen ini memiliki kaitannya tentang kepercayaan, gagasan atau konsep.
2. Perasaan, berkaitan dengan emosional dalam kehidupan individu seseorang.
3. Perilaku, adalah komponen tingkah laku



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC)

Media pembelajaran pada dasarnya merupakan bagian komponen dari sistem pembelajaran. Menjadi bagian komponen seharusnya media adalah bagian integral dan harus sesuai dengan proses pembelajaran secara keseluruhan. Secara harfiah Media berasal dari bahasa latin “*medius*” yang berarti “tengah, perantara atau pengantar”. Dalam bahasa arab memiliki makna, media adalah perantara pengirim surat kepada penerima surat. Maka dari itu, media merupakan alat untuk menyampaikan dan mengantarkan pesan-pesan pengajaran.⁹

AECT (*Association of Education and Comunication Technology*) menjelaskan bahwa media merupakan perwujudan bentuk dan saluran yang diaplikasikan untuk menyampaikan pesan dan informasi.¹⁰ Adapun *National Education Association* (NEA) juga menjelaskan media adalah suatu benda

⁹THOFAN ARADIKA PUTRA, “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Trigonometri” (UIN Raden Intan Lampung, 2018).

¹⁰PUTRA.

yang dapat dirubah, dalam bentuk cetak maupun bentuk audio/visual serta media seharusnya bisa dirasakan secara nyata bisa dilihat, didengar maupun dibaca.¹¹ Maka dapat di ambil garis arti bahwa media merupakan segala sesuatu yang bisa dimanfaatkan untuk mengirim pesan pengirim kepada penerima sehingga dapat menarik perhatian perasaan, pikiran, perhatian dan minat serta siswa sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran atau pembelajaran berlangsung.¹²

Sedangkan media pembelajaran Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk mempermudah menyampaikan pesan agar mendorong kemauan. Penerapan media pembelajaran yang menarik perhatian secara otomatis akan menambah motivasi dan minat belajar siswa yang akhirnya akan membuat siswa bisa memahami materi yang diberikan. Dari beberapa uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses belajar mengajar sehingga makna materi yang disampaikan pada pembelajaran dapat diterima oleh siswa dengan lebih jelas serta tujuan pendidikan atau pembelajaran mudah tercapai dengan efisien dan efektif.

¹¹Ali Muhson, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi," *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 8, no. 2 (2010), <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>.

¹²MIRA JUWITA EVA DISTYASA, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Simulasi Pada Mata Pelajaran Perkaitan Komputer Untuk Siswa Kelas X Di SMK Negeri 3 Surabaya," *It-Edu* 1, no. 01 (2016).

Menurut Rossi dan Briendly, media pembelajaran merupakan sebuah alat atau bahan yang membantu digunakan sebagai untuk menggapai suatu tujuan pendidikan seperti peralatan radio, lcd, buku, koran, majalah dan sebagainya. Namun, media tidak hanya berupa sebuah peralatan penunjang saja akan tetapi hal lain yang mampu mempermudah siswa untuk menerima pengetahuan. Sanjaya menjelaskan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berbentuk alat, alam sekitar serta semua bentuk kegiatan yang direncanakan dan dikemas untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap serta menciptakan keterampilan ke setiap individu yang bisa serta bersedia menggunakannya.¹³

Menurut Gagne dan Bringgs istilah media yang dipakai pada media pembelajaran tidak hanya memiliki arti yang tunggal. Akan tetapi merujuk pada istilah dibawah ini :

- *Sensory mode*: fungsi indera yang terdorong oleh pesan-pesan pembelajaran (tangan, telinga, dan sebagainya).
- *Channel of communication*: fungsi indera yang digunakan ketika berkomunikasi (visual, audio, alat peraba, kinestetik, alat penciuman, dan indera lainnya)

¹³PUTRA, "Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Trigonometri."

- *Type of Stimulus*: peralatan tapi buka mekanisme komunikasi, yaitu kata-kata lisan (seperti perkataan langsung), penyajian kata (yang tertulis dalam buku atau tulisan pada papan tulis), gambar yang bisa bergerak (video, animasi, film). *Media*: peralatan fisik komunikasi (buku, bahan cetak seperti tulisan, naskah yang diprogramkan, aplikasi, laptop, slide, film, video, dan sebagainya).¹⁴

Dengan pemaparan definisi media pembelajaran ditekankan bahwa setiap peralatan atau alat fisik yang dipakai untuk menyampaikan bahan pembelajaran baik berupa buku tulis, alat visual, audio, layar, papan tulis atau media lainnya dijeniskan dan termasuk dalam media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan peralatan fisik dan materi yang di gunakan oleh instruktur, dosen, guru, tutor, atau pendidik ketika melakukan pembelajaran dan memfasilitas untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

Media terdiri dari media yang masih tradisional, contoh alat tulis papan, handout, diagram, slide, overhead, objek yang nyata dan rekaman suara atau video, atau animasi dan media mutakhir saat ini seperti laptop, *SmartPhone*, DVD, CDROM, dan jaringan Internet.¹⁵ Menurut Oemar Hamalik yang dikutip Hardianto dari penelitiannya, menurut ada empat

¹⁴Asykur Asykur, “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Smart Apps Creator Pada Mata Pelajaran Al-Qur’an Hadist Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswadi Mts Negeri 2 Lamongan” (UIN Sunan Ampel Surabaya, 2021).

¹⁵Asykur.

kelompok dalam media pembelajaran yakni alat yang bisa dilihat atau bisa digambarkan, alat yang bisa digunakan untuk memperdengarkan sesuatu, sesuatu dan dramatisasi atau bermain peran.¹⁶

Berdasarkan uraian penjelasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa yang media pembelajaran merupakan seluruh perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang memiliki fungsi untuk peralatan sebagai kebutuhan menyampaikan konten materi pembelajaran dari guru (pendidik) kepada siswa yang bisa memicu untuk melibatkan pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga terbentuklah sebuah proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang aktif dengan efektif dan efisien.

Fungsi media Media memiliki fungsi awal hanya digunakan oleh seorang guru untuk membantu pada proses pembelajaran dalam kelas guna memberikan pengalaman kepada siswa agar materi yang disampaikan oleh guru tidak bias, serta jelas dan komplek sesuai dengan materi yang akan disampaikan oleh guru .¹⁷

Menurut Kernp & Dayton pada husniyatus salamah dalam bukunya. Media pembelajaran bisa merangkap tiga fungsi utama sekaligus apabila media

¹⁶Wahyu Budi Utomo, "Aplikasi Pembelajaran Pai (Pendidikan Agama Islam) Metode Ibl (Inquiry Based Learning) Berbasis Zone Activity Di Sekolah Dasar Lebah Putih Salatiga," *Profetika: Jurnal Studi Islam* 21, no. 1 (2020): 99–108, <https://doi.org/10.23917/profetika.v21i1.11652>.

¹⁷Asykur, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Smart Apps Creator Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadist Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswadi Mts Negeri 2 Lamongan."

itu digunakan oleh satu orang, bahkan kelompok dalam jumlah besar, yaitu (a) menambah motivasi belajar, (b) sebagai sumber informasi, dan (c) memberikan arahan. Guna menyempurnakan tugas motivasi, media pembelajaran dapat mereleasikan dengan teknik hiburan atau drama. Dengan ini media bisa membuat minat dan mencoba memberi stimulus untuk menarik perhatian peserta didik untuk mengambil tindakan. Menggunakan perangkat Media dengan tepat disaat proses pembelajaran akan memaksimalkan hasil proses pembelajaran yang ada di kelas. Media pembelajaran bisa membantu pengajar mereleasisasikan rencana atau gagasan serta meningkat minat belajar siswa secara aktif. Bagi peserta didik, media bisa mengakibatkan peran buat berfikir kritis dan melakukan, maka dari itu dengan adanya media bisa membantu guru dan peserta didik pada mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. tetapi guru perlu harus memahami dan mengetahui keperluan dalam proses pembelajaran serta dilema yang dihadapi peserta didik pada materi yang akan disampaikan.¹⁸

Media pembelajaran sebagai tujuan instruksi dimana berita pada media wajib melibatkan siswa, baik dari pikiran atau mental maupun dalam kegiatan yang sebenarnya. Materi harus di racang sesuai prosedur dan psikologis di amati dari segi prinsip belajar agar arahan bisa efektif. Selain media itu

¹⁸Isran Rasyid Karo-Karo and Rohani Rohani, "Manfaat Media Dalam Pembelajaran," *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 7, no. 1 (2018).

menyenangkan, media pembelajaran harus memenuhi keperluan yang diperlukan oleh siswa yaitu diberikan pengalaman yang menarik. Dalam pembelajaran seorang pendidik harus menentukan media yang relevan serta beberapa kriteria yang harus diperhatikan. Antara lain media pembelajaran harus sesuai media dengan tujuan pembelajaran, memperhatikan fungsinya, dan kemampuan pendidik mengaplikasikan dan karakteristik dari siswa.¹⁹ Maka sebelum media itu dibuat terlebih dahulu memperhatikan media yang digunakan yang teoat dengan tujuan pembelajaran, karena tujuan belajar adalah hal dasar dalam proses pembelajaran sebagi tujuan utama sampai dilupakan bagi pendidik atau tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Media bukan hanya difungsikan untuk alat hiburan atau mambantu seorang guru dalam menyamapaikan materinya. Pada proses pembelajaran media seharusnya digunakan sesuai kaidahnya guna membantu siswa pada proses belajarnya yang relevan dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran menggunakan basis teknologi informasi bisa membantu peran seorang guru dalam meningkatkan hasil akhir belajar atau pengetahuan siswanya yang rendah prestasinya, yang sering di kenal dengan istilah model

PONOROGO

¹⁹Asykur, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Smart Apps Creator Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadist Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswadi Mts Negeri 2 Lamongan."

pembelajaran elektronik atau *E-learning*.²⁰ *E-learning* adalah inovasi baru di pendidikan pada saat ini yang memiliki sumbangsih sangat besar dalam berubahnya bentuk proses pendidikan, dimana proses pembelajaran tidak hanya terbatas dalam kegiatan pembelajaran dengan model ceramah dan memanfaatkan media yang sangat terbatas, akan tetapi dalam proses pembelajaran materi pembelajaran bisa digambarkan ke segala bentuk format yang menarik perhatian siswa dengan lebih dinamis dan lebih interaktif sehingga siswa akan lebih termotivasi serta mampu meningkatkan kesadaran dan motivasi pembelajaran.²¹

Penggunaan alat komunikasi seperti *SmartPhone* tidak hanya digunakan sebagai komunikasi jarak jauh, akan tetapi juga bisa menjadi media pembelajaran baru yang dimanfaatkan dalam kegiatan proses pembelajaran.²² Media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) bisa digunakan sebagai media yang bisa diakses dimanapun dan kapanpun, dan sangat fleksibel dalam dunia pendidikan saat ini. pemakaian media pembelajaran dengan menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC).

²⁰Ahmad Syaifulloh, "Pengaruh Strategi Problem-Based," *Wahana Akademika* 3, no. 2 (2016): 136.

²¹Adam Ahmad Syahrul Alim and Abdulloh Hamid, "Efektivitas Sistem E-Learning Quipper School Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab Kelas X MA Ihyaul Ulum Gresik," *AL-FIKR: Jurnal Pendidikan Islam* 6, no. 1 (2020): 34–39, <https://doi.org/10.32489/alfikr.v6i1.67>.

²²Yuberti, Wardhani, and Latifah, "Pengembangan Mobile Learning Berbasis Smart Apps Creator Sebagai Media Pembelajaran Fisika."

Smart Apps Creator adalah sebuah aplikasi desktop yang bisa didapatkan dengan mudah digunakan untuk menciptakan software mobile learning berbasis android dan iOS tanpa harus memakai kode pemrograman seperti pembuatan aplikasi pada umumnya Serta bisa menghasilkan format HTML5 dan exe.²³ *Smart Apps Creator* dapat diajarkan untuk para pelajar dari tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah atas guna meningkatkan kreatifitas siswa dalam mengolah konten dan juga membuat aplikasi sejenis yang menarik.²⁴ Sebenarnya ada banyak pilihan perangkat lunak dapat digunakan untuk membuat media berbasis android atau iOS dengan syarat berbayar atau tanpa berbayar.

Pilihan untuk membuat aplikasi ada yang sederhana dan ada pula beberapa perangkat lunak yang rumit. Di antara beberapa pilihan perangkat lunak yang tersedia , penelitian ini memutuskan untuk menggunakan perangkat lunak *smart apps creator* (SAC) alat pengembangan media pembelajaran guna mendukung proses berjalannya pembelajaran didalam kelas.²⁵ alasan kuat menggunakan perangkat lunak SAC

²³Fariz Krisna Syahputra and I Gusti Lanang Putra Eka Prisma, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android 3D Kelas Xi Di Smkn 1 Driyorejo Gresik" 5, no. 2 (n.d.): 763–68.

²⁴Asykur, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Smart Apps Creator Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadist Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswadi Mts Negeri 2 Lamongan."

²⁵Oktri Suhartati, "Flipped Classroom Learning Based on Android Smart Apps Creator (SAC) in Elementary Schools," *Journal of Physics:*

ini sebagai pembuat software pintar adalah karena perangkat lunak bisa diakses oleh siapa saja tanpa kode rumit yang digunakan serta perangkat lunak ini gratis digunakan tanpa ada biaya dalam pembuatannya. Selain itu, *smart apps creator* juga sangat praktis dan lengkap ketika diakses melalui perangkat komputer dan laptop untuk menjadi APK (aplikasi yang dapat diterapkan di Android). Peserta didik sebagai pengguna Android cukup menginstal file APK yang diterapkan oleh guru tanpa menemukan hal yang menyulitkan sehingga praktis digunakan dalam belajar di mana pun dan di mana pun siswa berada. Pembuat Aplikasi pintar dapat digunakan tanpa menggunakan data seluler sehingga tidak perlu data internet yang mahal.

2. Sikap Kepedulian Lingkungan

Isu global yang ramai diperbincangkan saat mengenai masalah lingkungan menjadi bahasan yang sangat menarik dan sangat banyak diperbincangkan. Menurut OECD dalam publikasinya *Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction* masalah lingkungan saat ini menjadi hal yang sangat serius dan perlu adanya sebuah penanganan segera untuk mengatasi permasalahan lingkungan seperti *Climate Change*, meningkatnya gas rumah kaca, punahnya keanekaragaman hayati, kekeringan, dan polusi udara. Sebagian besar permasalahan lingkungan

disebabkan oleh manusia itu sendiri. Iswari & Utomo menjelaskan bahwa perilaku yang dilakukan manusia yang tak acuh terhadap kelestarian lingkungan lingkungan menjadi secara luas. Perilaku seseorang terhadap lingkungan menggambarkan pengetahuan atau literasi lingkungan manusia itu sendiri. Mengartikan literasi lingkungan adalah usaha untuk mengetahui dan menafsirkan segala sesuatu mengenai lingkungan terkait sistem dan memiliki sikap untuk memilih tindakan yang tepat guna melestarikan melindungi, dan meningkatkan ekosistem lingkungan sehat melalui literasi, keterampilan, serta kesadaran pada permasalahan lingkungan.²⁶

Masalah lingkungan yang banyak terjadi di muka bumi yang manusia tinggali terjadi karena ulah dari manusia yang serakah dalam memanfaatkan sumber daya alam yang ada tanpa adanya sikap konserasi alam, sehingga lambat laun lingkungan yang ditinggali oleh manusia rusak karena ulah manusia itu sendiri. Manusia beranggapan bahwa manusia sebagai pusat dari kehidupam di bumi ini, dan beranggapan bahwa alam lingkungan yang ditinggalinya hanya sebagai sarana pemuas nafsu manusia saja, dan dieksploitasi hingga rusak, lalu manusia mencari lahan baru untuk dieksploitasi tanpa bekal kepedulian berkelanjutan.²⁷

²⁶Zulaikha Rokhmah and An Nuril Maulida Fauziah, "Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMP Pada Sekolah Berkurikulum Wawasan Lingkungan," *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains* 9, no. 2 (2021): 176–81.

²⁷Budi Astuti Mustia Dewi Irfianti, Siti Khanafiyah, "Perkembangan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Model Experiential Learning," *UPEJ*

Faktor lingkungan sangat mempengaruhi kualitas hidup manusia,²⁸ oleh karena itu kualitas lingkungan yang baik, akan berbanding lurus dengan kualitas hidup manusia, dengan demikian maka harus diupayakan untuk mulai menanamkan sikap kepedulian lingkungan pada manusia generasi penerus yang dimulai sejak usia dini

Menurut Kemendiknas sikap peduli lingkungan merupakan perilaku atau tindakan yang memiliki usaha untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan dan memiliki inisiatif untuk memperbaiki kerusakan lingkungan yang telah terjadi pada sebelumnya.²⁹ Diperjelas kembali oleh Asmani, sikap peduli lingkungan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan yang memiliki kesadaran untuk menghentikan kerusakan lingkungan yang ada disekitarnya. Selain itu juga memiliki inisiatif dalam upaya memperbaiki lingkungan yang rusak.³⁰

Sedangkan menurut Mar'at perilaku atau sikap peduli terhadap dibagi menjadi tiga komponen guna menentukan apakah seseorang tersebut peduli terhadap lingkungannya. Tiga komponen itu adalah pertama

Unnes Physics Education Journal 5, no. 3 (2016): 72–79, <https://doi.org/10.15294/upej.v5i3.13768>.

²⁸Yosef Firman and Mikael Nardi, “Analisis Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Di Kota Ruteng” 9, no. 3 (2019): 259–66.

²⁹ Kemendiknas, “Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa,” 2010, Jakarta: Balitbang

³⁰ Asmani, J. M, “Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakte di Sekolah”, 2013, Yogyakarta: DIVA Press

kesadaran, komponen ini memiliki kaitanya tentang kepercayaan, gagasan atau konsep. Kedua Perasaan, berkaitan dengan emosional dalam kehidupan individu seseorang. Dan terakhir Perilaku, adalah komponen tingkah laku terhadap lingkungan.³¹ Guna mencapai sikap kepedulian lingkungan ada beberapa indikator yang harus muncul pada siswa seperti: 1) menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan, 2) perencanaan kegiatan mencegah kerusakan alam, serta 3) pengelolaan sumber daya. Maka dari pemaparan tentang sikap peduli lingkungan dapat disimpulkan, bahwa sikap peduli lingkungan adalah sebuah atau perilaku yang muncul dari diri seseorang atas dasar kesadaran, perasaan, dan tindakan mengenai perubahan atau fenomena lingkungan yang ada disekitar manusia serta mencakup tiga komponen yaitu kesadaran, perasaan dan perilaku.

3. Media Pembelajaran SAC berwawasan Lingkungan

Era globalisasi diseluruh aspek kehidupan dianggap menjadi faktor dominan dalam munculnya masalah lingkungan yang berkelanjutan³², sehingga perlu menciptakan filter untuk menerima segala jenis globalisasi yang masuk, filter tersebut adalah dengan menanamkan sikap kepedulian lingkungan untuk semua

³¹ Ma'rat, S., "Psikologi Pendidikan," 2008, Jakarta: Rineka Cipta

³²George E. Glasson et al., "Sustainability Science Education in Africa: Negotiating Indigenous Ways of Living with Nature in the Third Space," *International Journal of Science Education* 32, no. 1 (2010): 125–41, <https://doi.org/10.1080/09500690902981269>.

individu agar pembangunan dengan fokus kepedulian lingkungan dapat digelakan dan mencapai kelestarian lingkungan yang dapat meningkatkan kualitas hidup manusia.

Penanaman sikap kepedulian lingkungan dapat dimulai sejak usia dini, dan lebih efektif jika penanaman sikap kepedullian lingkungan dilakukan di lingkungan pendidikan formal, Pendidikan yang mengajarkan betapa perlunya memperelajari lingkungan alam sebagai awal kehidupan manusia ternyata telah dipelajari oleh para pendahulu seperti pemikir dan filsuf abad-19. Rousseau, Goethe, Froebel, Dewey, Montessori dan Steiner merupakan tokoh pencetus yang menghubungkan pendidikan dan pentingnya menjaga lingkungan dalam pendidikan.³³

Salah satu cara untuk menanamkan sikap kepedulian lingkungan pada pendidikan formal adalah dengan menciptakan sebuah pembelajaran beserta media yang memuat konten atau materi mengenai kepedulian lingkungan, sehingga dalam setiap materi yang dielajari maka siswa akan menemukan konten tentang kepedulian lingkungan yang nantinya akan dipraktakan siswa dalam kehidupan sehari-hari mereka yang malakukan berbagai indikator-indikator kepedulian lingkungan. Dengan adanya media pembelajaran berwawasan lingkungan ini mampu

³³Nuansa Bayu Segara et al., "Education For Sustainable Development (Esd) Sebuah Upaya Mewujudkan Kelestarian Lingkungan" 2, no. 1 (2015): 22–30, <https://doi.org/10.15408/sd.v2i1.1349>.

membawa siswa pada proses pendidikan yang memiliki nilai atau indikator sikap kepedulian lingkungan.

Pada media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) menggunakan pendekatan wawasan lingkungan dimana didalam media pembelajaran memuat materi serta animasi tentang lingkungan. Selain itu terdapat informasi mengenai keadaan lingkungan pada saat ini serta terdapat gambar dan video berupa ajakan untuk selalu menjaga lingkungan.



B. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian milik Irfianti pada tahun 2016, banyak mendeskripsikan tentang kerusakan lingkungan yang terjadi karena sikap dan ulah manusia pada awal pembahasan penelitian ini, kemudian peneliti menjeaskan bahwa salah satu cara untuk mengatasi permasalahan kerusakan lingkungan adalah dengan menanamkan sikap kepedulian lingkungan pada setiap individu yang ada, dalam penelitian ini peneliti juga menyebutkan dan menjelaskan tentang indikator-indikator sikap kepedulian lingkungan. Dalam penelitian ini peneliti berupaya untuk memberikan materi yang tepat untuk siswa agar dapat membangun nilai kognitif yang lebih baik, peneliti menggabungkan materi-materi pengetahuan dan melibatkan atau mengkaitkan materi-materi tersebut dengan isu-isu permasalahan lingkungan di seluruh dunia, sehingga materi kognitif yang diserap mampu dirasakan peserta didik secara nyata bukan hanya teori-teori yang hanya terserap melaikan juga dengan pengalaman nyata yang disampaikan guru melalui menyampaian yang baik melalui media pembelajaran yang tepat. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen yang desain penelitian nya menggunakan desain quasi eksperimen, penelitian ini tidak menggunakan kelompok pembanding melainkan menggunakan *pre test* dan *post test* untuk mengetahui perbandinganya. Dari penelitian tersebut juga dinyatakan bahwa metode *Experiential Learning* dapat meningkatkan sikap kepedulian lingkungan melalui proses perenungan dan merasakan

pengalaman secara nyata melalui penyampaian yang diberikan pendidik.³⁴

2. Penelitian Milik Rokhmah dan Fauziah pada tahun 2021 berisikan deskripsi mengenai kemampuan literasi lingkungan peserta didik pada sekolah yang mengaplikasikan kurikulum berbasis lingkungan. Jenis penelitian yang menggunakan jenis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 75 peserta didik kelas VIII dan guru IPA di sekolah berkurikulum wawasan lingkungan yaitu SMP Negeri 16 Surabaya. Penelitian ini memakai instrument dalam mengambil data dalam bentuk tes soal, wawancara dan angket. Data penelitian dianalisis secara deskriptif berdasarkan kriteria skor pencapaian masing-masing indikator literasi lingkungan. Hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa kemampuan literasi lingkungan peserta didik dengan indikator pengetahuan memiliki persentase 46.3% dengan kategori cukup baik, kemampuan kognitif memiliki persentase 36.7% dengan kategori kurang baik, sikap peserta didik kepada lingkungan memiliki persentase 79.5% mendapatkan kategori baik, dan perilaku peserta didik terhadap lingkungan memiliki persentase 79.0% memperoleh kategori baik.³⁵

³⁴Mustia Dewi Irfianti, Siti Khanafiyah, "Perkembangan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Model Experiential Learning."

³⁵Rokhmah and Fauziah, "Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMP Pada Sekolah Berkurikulum Wawasan Lingkungan."

3. Penelitian Milik Yuberti, Wardhani, dan Latifah pada tahun 2021 berisikan mengenai pengembangan media pembelajaran berupa mobile learning berbasis *Smart Apps Creator*. Metode yang digunakan pada penelitian adalah melalui penelitian dan pengembangan (research and development) dengan model ADDIE yang memiliki lima langkah dalam tahapan penelitiannya diantaranya analysis, design, development, implementation dan evaluasi. Media pembelajaran berupa mobile learning berbasis *Smart Apps Creator* dikembangkan guna mempermudah proses pembelajaran siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penilaian ahli materi dengan skor 87,76, ahli media dengan skor 94,58 ahli ahli teknologi dengan hasil rata-rata 84 sehingga produk sangat layak. Respon pendidik dilakukan untuk menilai kelayakan dari media pembelajaran berupa mobile learning yang dikembangkan dengan nilai rata-rata penilaian respon pendidik sebesar 89,04. Serta hasil respon ketertarikan siswa sebesar 82,403. Hasil uji respon ketertarikan mobile learning yang menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu memotivasi siswa dalam proses belajar.³⁶
4. Penelitian Milik Syahputra pada tahun 2021 berisikan mengenai pemanfaatan teknologi informasi (IT) yang semakin berkembang, salah satu teknologi yang ikut berkembang adalah media dalam lingkup pendidikan merupakan salah satunya. bersumber pada penelitian di

³⁶Yuberti, Wardhani, and Latifah, "Pengembangan Mobile Learning Berbasis *Smart Apps Creator* Sebagai Media Pembelajaran Fisika."

lembaga sekolah permasalahan pertama dari 30% peserta didiknya tidak mempunyai perangkat seperti laptop serta belum ada media untuk mendukung pembelajaran untuk mata pelajaran animasi 2D & 3D, maka dari masalah yang terjadi terdapat upaya untuk mengatasi masalah tersebut dengan mengembangkan media pembelajaran yang interaktif guna menunjang proses pembelajaran.. peneliti mengambil data di lembaga pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Driyorejo Gresik pada riset utama menjadi bahan uji coba yaitu siswa kelas XI kejuruan Multimedia terutama mapel Animasi 2D & 3D. model penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah model R&D yang dipakai serta juga memakai pendekatan Kuantitatif. Hasil penelitian memperoleh data kuesioner sebanyak 86% dari total 57 peserta didik yang mengukur sistem sangat baik. Untuk uji validitas media memperoleh data dengan persentase 80% dan data dalam kategori valid. uji validitas modul materi memperoleh data dengan persentase 76% dengan kategori valid. Pada uji validitas RPP dan juga angket siswa masing-masing mendapat persentase 80% dan 75% dengan kategori valid. Dari hasil data dan beberapa uji yang telah dilakukan secara keseluruhan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dan pantas menjadi media pembelajaran. Dan membantu siswa untuk belajar agar lebih efektif dan efisien terutama pada mapel animasi 2D & 3D.³⁷

³⁷Syahputra and Prisma, "Pengembangan Media Pembelajaran

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development/ R&D*). Penelitian dan pengembangan adalah langkah atau metode yang dipakai untuk mengesahkan dan mengembangkan produk. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) berwawasan lingkungan.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 2 Tulakan dengan materi Pemanasan Global.

C. Prosedur Penelitian Pengembangan

Prosedur penelitian pengembangan media pembelajaran *Smart Apps Creator* Berwawasan Lingkungan ini menggunakan tahapan pada model desain ADDIE. Adapun langkah-langkah pengembangan media pembelajaran *Smart Apps Creator* Berwawasan Lingkungan dalam pembelajaran sebagaimana berikut:

1. Langkah pertama adalah menganalisis keperluan pengembangan media dengan cara melakukan analisa keperluan dan menganalisa aplikasi tugas. Dalam tahapan analisis, dilakukan proses studi literatur serta studi lapangan guna menerima informasi tentang::

- a) Kewajiban kurikulum menggunakan syarat yang terjadi di sekolah atau madrasah,
 - b) Tujuan pembelajaran,
 - c) Peserta didik yang akan diikutkan dalam penelitian,
 - d) Bahan belajar siswa yang diperlukan,
 - e) Perlengkapan pendukung serta alat penyampaian info yang memungkinkan,
 - f) Rancangan Proses Pembelajaran.
2. Tahapan desain dilaksanakan dengan mencatat tujuan pembelajaran, menginventarisasi tugas serta mengembangkan upaya manajemen pengujian berasal tugas yang akan diberikan. Berikut proses desain di produk media yang akan dikembangkan dilakukan menggunakan : Menentukan spesifikasi produk media,
- a) pemilihan kriteria media yang diinginkan,
 - b) menentukan materi serta topik bahasan mataeri yang akan dikembangkan,
 - c) membuat dan menentukan beberapa keperluan software berupa gambar backgourd, gaya tulisan materi dan video materi.
 - d) menentukan wahana serta prasarana yang diperlukan selama proses pengembangan.
3. Tahap Pengembangan. Tahap ini merupakan tahapan proses yang menghasilkan sebuah produk dari tahapan desain yang telah terkonsepkan melalui pembuatan media pembelajaran software berbasis android menggunakan bantuan software Smart Apps Creator. Sistematis langkah membuat produk media pembelajaran berbasis android dengan memakai

software Smart Apps Creator sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat menjadi berikut:

- a) Menciptakan desain Interface (antar muka) Desain interface ini berbentuk mode awal tampilan media dengan tujuan untuk mempermudah peserta didik atau guru dalam memakai bahan ajar berbasis android pada pembelajaran.
- b) Pengembangan konten materi Format berasal hidangan materi pada media pembelajaran berbasis android adalah bahan ajar yang disusun menggunakan beberapa tampilan teks narasi, bergambar dan video. Format materi yg terdapat pada media pembelajaran berbasis android ini dengan memakai font serta pemilihan rona yang jelas serta menarik cocok buat peserta didik pada tingkat Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah .
- c) Pengemasan Produk sesudah terselesaikannya proses pembuatan perangkat lunak media pembelajaran berbasis android pada pembelajaran interaktif ini, perangkat lunak akan di simpan pada media penyimpanan computer menggunakan ukuran file 29Mb yg bisa dibagikan lewat media umum WhatsApp maupun lainnya atau lewat link google drive yang nantinya bisa didownloads peserta didik serta dapat pada install di PC juga smartphone yang memakai OS android minimal versi 4.0. Setelah menghasilkan produk aplikasi pembelajaran berbasis android lalu di validasi oleh Ahli media. Ahli materi dan guru untuk mengetahui

kelayakan aplikasi. Dari hasil validasi tersebut lalu di revisi sesuai dengan saran dan komentar dari ahli media, ahli materi dan guru. Sehingga produk yang sudah di hasilkan dapat di anggap layak dan bisa diuji coba kepada siswa. Instrumen yang di gunakan sebagai alat pengumpulan data adalah kuesioner angket dan wawancara untuk memperoleh data kualitatif. Kuesioner digunakan untuk mengetahui kelayakan media bahan ajar yang dikembangkan dan menilai produk valid atau tidak, yang mana di berikan kepada ahli media dan ahli materi konten. Kuesioner juga dapat dipergunakan untuk mengetahui tanggapan yang diperoleh dari guru dan siswa terhadap produk yang akan dikembangkan. Setelah validasi dan terdapat revisi maka harus di lakukan perbaikan. Kemudian media pembelajaran IPA ini berbasis android layak digunakan maka dilakukan tahap implementasi.

4. Tahap Pengaplikasian ini merupakan tahap dimana produk pengembangan telah dibuat serta siap untuk dipraktekkan atau disimulasikan pada kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini perlengkapan yang telah direncanakan atau konsep dari fungsi media akan diterapkan. Peningkatan software media pembelajaran dikembangkan menggunakan ponsel pintar yang kemudian di simulasikan kepada siswa kelas VII. Setelah simulasi akan ditemukan beberapa evaluasi yang kemudian direvisi dan menghasilkan produk baru setelah revisi aplikasi tersebut. Tujuan dari perbaikan ini menguji hasil

pengaplikasian dari media pembelajara *Smart Apps Creator* berwawasan Lingkungan untuk meningkatkan kepedulian Lingkungan.

5. Tahap Evaluasi formatif

Tahap awal pada penilaian ini yaitu menggunakan merencanakan serta melakukan penilaian formatif. penilaian formatif ini dilaksanakan untuk mendapatkan data asal dasar media belajar yang memiliki hasil untuk diperbaiki kembali agar lebih efisien. Dalam penilaian ini disertakan tim ahli dari ahli desain media serta, guru pengampu mata pelajaran IPA serta penilaian pengaplikasian media pembelajaran bagi peserta didik, yang mencakup uji ahli materi/konten guna menguji kebenaran serta kesesuaian isi materi dalam perangkat lunak media belajar yang telah disajikan, begitu pula uji ahli desain guna memperoleh data relevan yang berasal dari desain yang telah dikembangkan.³⁸

D. Tahapan Pengembangan

Tahapan Pengembangan produk dengan menentukan gaya pengembangan yang benar ini berfungsi untuk menghasilkan produk yang relevan dengan perkembangan media pendidikan, menentukan contoh pengembangan yang relevan bisa menciptakan media

³⁸Asykur, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Smart Apps Creator Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadist Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswadi Mts Negeri 2 Lamongan."

sesuai dengan harapan yang telah direncanakan diawal. Yang akan terjadi apabila proses pembuatan produk berjalan sesuai dengan kaidah dan masalah yang ditemukan maka akan menciptakan sistem pembelajaran yang bisa meningkat kemampuan atau motivas siswa untuk belajar akan meningkat sehingga siswa mengetahui makna dari materi pembelajaran yang diberikan, sebagai akibatnya hasil prestasi siswa semakin tinggi.

Pengembangan ini memakai model ADDIE yang memiliki kepanjangan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Model desain ADDIE ini pengembangannya dibuat langkah pengembangan yang diberlakukan secara sistematis. Pendekatan *Research and Development* dengan model ADDIE menggunakan pendekatan sistem dalam mendesain sistem pendidikan. Pada dasarnya sistem pendekatan ini merupakan proses merencanakan pengamatan pembelajaran yang harus dilakukan dengan beberapa tahapan ditentukan, dari setiap tahapan akan menghasilkan data yang kemudian untuk mendukung atau menjadi dasar untuk menentukan tahapan selanjutnya. Berikut ini tahapan sistematis model ADDIE yang telah dibagi sesuai dengan kebutuhan yang telah direncanakan pada awal pengamatan:

- a) *Analysis* (Analisis) Analisis ialah tahapan pertama untuk menerapkan model ADDIE yang memiliki kegiatan aktivitas yang dilakukan untuk mencermati beberapa sumber masalah, memilih cara lain solusi lalu menetapkan tujuan atau kompetensi umum .
- b) *Design* (Desain) Desain ialah tahapan kedua pada model ADDIE yang mencakup aktivitas-aktivitas yang

dibutuhkan buat mencapai kompetensi eksklusif serta merancang seni manajemen serta instrumen yg akan digunakan.

- c) *Development* (Pengembangan) Pengembangan adalah rangkaian tahap yang ketiga pada model ADDIE yang meliputi kegiatan pengembangan modifikasi suatu program agar tercapai tujuan eksklusif.
- d) *Implementation* (Implementasi) kegiatan terakhir merupakan proses pelaksanaan program pengembangan hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil pengembangan yang telah dibuat.³⁹

E. Instrumen Penelitian

Tabel 3.1
Instrumen Penelitian

Indikator	Pernyataan	Jawaban			
		4	3	2	1
Menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan	1. Saya berangkat ke sekolah dengan berjalan kaki atau menggunakan transportasi umum agar menghemat energi bahan bakar dan mengurangi emisi.				
	2. Saya berusaha menjaga kebersihan kelas				

³⁹Asykur.

Indikator	Pernyataan	Jawaban			
	3. Saya menyiram tanaman disekolah				
	4. Saya membuang sampah ditaman				
Perencanaan Mencegah kerusakan alam	5. Saya adalah orang yang memikirkan masa depan, termasuk masa depan lingkungan.				
	6. Saya menggunakan sisi kertas ulangan yang tidak terpakai untuk menulis agar mengurangi sampah.				
Pengelolaan sumber daya	7. Saya membuat pot tanaman dari botol bekas.				
	8. Saya menggunakan botol bekas untuk tempat pensil untuk mengurangi sampah.				
	9. Saya mematikan lampu jika suasana kelas terang agar menghemat energi listrik.				

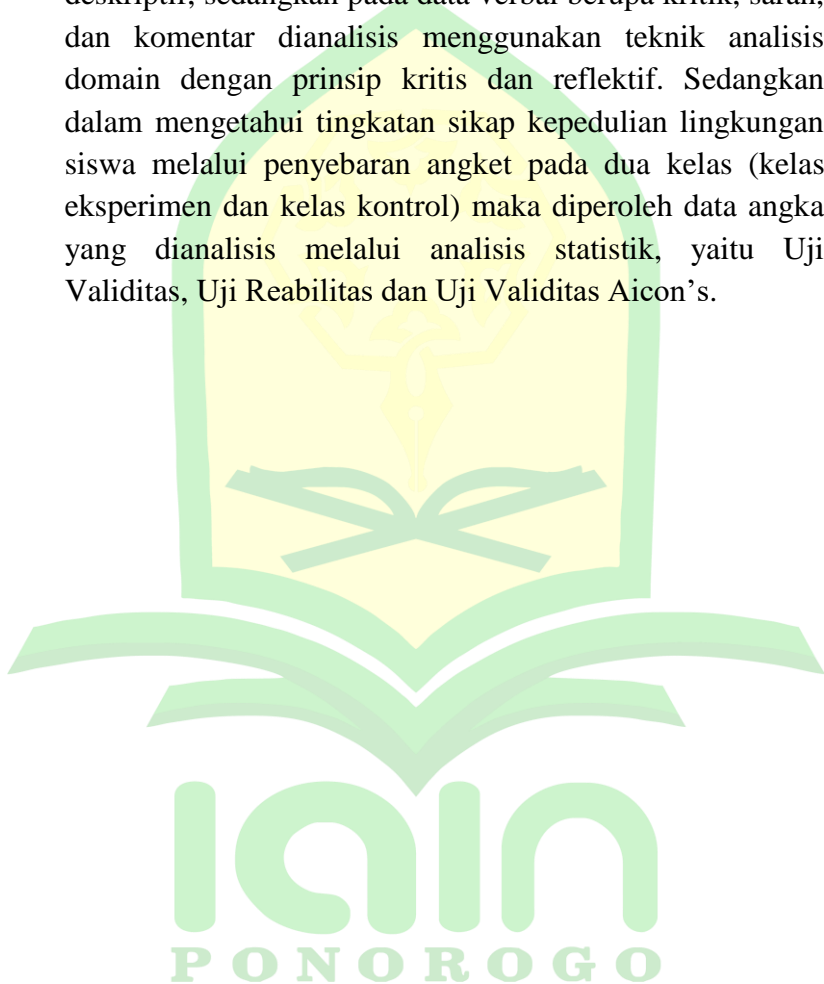
Indikator	Pernyataan	Jawaban			
	10. Saya mematikan alat elektronik di ruangan jika tidak digunakan agar menghemat energi listrik.				
	11. Saya menggunakan botol plastik untuk kerajinan.				
	12. Saya membuat tempat pensil dari botol bekas untuk saya gunakan.				
	13. Saya menggunakan barang bekas berupa sedotan untuk membuat bunga agar memperindah kelas.				

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti mengangkat dua tema penelitian yang dirangkum menjadi 1, yaitu meneliti kelayakan dan efisiensi dari produk media pembelajaran yang dikembangkan, dan yang kedua adalah meneliti tentang tingkatan sikap kepedulian lingkungan siswa sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan dalam pengumpulan datanya peneliti menggunakan instrumen berupa angket.

G. Teknik Analisis Data

Data penelitian yang telah diperoleh melalui penyebaran angket dianalisis menggunakan teknik deskriptif, sedangkan pada data verbal berupa kritik, saran, dan komentar dianalisis menggunakan teknik analisis domain dengan prinsip kritis dan reflektif. Sedangkan dalam mengetahui tingkatan sikap kepedulian lingkungan siswa melalui penyebaran angket pada dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) maka diperoleh data angka yang dianalisis melalui analisis statistik, yaitu Uji Validitas, Uji Reabilitas dan Uji Validitas Aicon's.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini, peneliti akan membahas dan memaparkan mengenai 1) Tahapan Pengembangan 2) Hasil Pengembangan dan 3) Hasil Uji coba terbatas. Hasil studi pendahuluan merujuk pada identifikasi masalah yang menjadi latar belakang pengembangan media pembelajaran. Penyajian data analisis mencakup instrumen validasi ahli , ahli materi, serta hasil angket peserta didik.

1. Tahapan Pengembangan Pertama

Model yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) adapun analisis pembahasan temuan dilapangan sebagai berikut.

a. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahapan awal pada penelitian ini, dimana hasil temuan ini akan mendapatkan fokus masalah solusi yang tepat untuk upaya masalah tersebut. Temuan awal dilapangan berdasarkan wawancara serta pengamatan secara langsung oleh peniliti, mendapatkan bahwa perlu adanya sebuah pengembangan media pembelajaran yang terbaru guna menarik perhatian siswa. Selain menarik perhatian siswa dan minat belajar siswa, berdasarkan wawancara bersama guru siswa di SMP Negeri 2 Tulakan masih memiliki sikap kepedulian lingkungan yang cukup rendah.

Berdasarkan temuan diatas peneliti menarik kesimpulan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berwawasan lingkungan untuk meningkatkan sikap kepedulian lingkungan.



b. *Design* (Desain)

Pada tahap kedua ini peneliti bersama guru telah menemukan solusi yang sesuai guna pengembangan media pembelajaran. Bentuk dari media pembelajaran ini sangat sesuai dengan perkembangan zaman yang bisa menarik perhatian dan minat belajar siswa, peneliti mencari sumber dan perencanaan mengenai media pembelajaran yang telah ditemukan, dengan ini peneliti dan guru menyepakati memilih mengembangkan media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman.

Media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) dipilih karena memiliki keunggulan dibandingkan media pembelajaran yang lain. Keunggulan yang utama menggunakan media ini adalah media ini bisa diaplikasikan pada *SmartPhone* dan bisa diakses kapan saja dan dimana saja. Jadi siswa akan mendapatkan pengalaman baru dalam belajarnya.

c. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini peneliti merancang media pembelajaran sesuai dengan desain yang telah di rancang awal. Selain itu dalam proses pengembangan peneliti selalu berkoordinasi dengan dosen ahli dan guru untuk selesai dikembangkan sebagai media pembelajaran.

Pada tampilan awal sudah menunjukkan tentang wawasan lingkungan dimana gambar 4.1 menggambarkan situasi bumi pada saat ini yang

dipenuhi dengan kepulan asap pembakaran fosil. Pada gambar 4.2 dijelaskan mengenai peristiwa yang terkini dan ajakan untuk mempelajari kenapa situasi bumi hari ini sedang tidak baik-baik saja.



Gambar 4.1 Tampilan Awal



Gambar 4.2 Tampilan Awal



Gambar 4.3 Menu Pilihan



Gambar 4.4. Tampilan

Tampilan utama terdapat pada gambar 4.3 terdapat pilihan menu yang bisa dipilih mulai dari tujuan pembelajaran, Materi Video, Evaluais (Kuis). Gambar 4.4 merupakan tampilan awal materi, disetiap slide diberi tombol yang dipakai untuk melihat slide sbelumnya atau selanjutnya.



Gambar 4.5 Tampilan Video



Gambar 4.6 Tampilan Evaluasi

Gambar 4.5 merupakan slide atau tampilan berupa video yang dapat diputar sebagai bentuk sajian yang bertemakan wawasan lingkungan. Gambar 4.6 adalah tampilan evaluas (kuis) yang dilengkapi dengan skor.



Gambar 4.7 Tampilan Sikap Wawasan Lingkungan

Gambar 4.7 merupakan slide tampilan terakhir adalah tampilan terakhir dari media pembelajaran ini yang berisikan ajakan untuk menjaga lingkungan agar tetap lestari.

Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas Aiken

Butir 1-24	Penilai		s1	s2	ΣS	V	Ket
	I	II					
Butir 1-24	112	110	88	86	174	0,90625	Tinggi

Dari hasil uji validasi aiken pada tahapan pertama ini menunjukkan bahwa hasil pengembangan media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan sikap kepedulian

lingkungan telah valid dan bisa digunakan untuk media pembelajaran.

d. *Implementation* (Implementasi)

Tahapan implementasi, setelah tahapan pengembangan telah dilakukan langkah selanjutnya adalah implementasi penggunaan media pembelajaran. Media ini diterapkan oleh siswa kelas Tujuh yang dilaksanakan pada tanggal 17 Februari 2022. Pada tahap implementasi ini peserta didik diberikan file aplikasi yang diinstal pada *SmartPhone* siswa, kemudian siswa dapat menggunakan aplikasi media pembelajaran ini saat proses pembelajaran berlangsung atau siswa dapat mengakses dan menggunakan aplikasi diluar proses pembelajaran.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

Produk yang dikembangkan merupakan sebuah media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) berwawasan lingkungan untuk meningkatkan sikap kepedulian lingkungan. Guna mengetahui kelayakan produk media pembelajaran, media ini divalidasi oleh dua validator ahli yang telah ditentukan berdasarkan kompetensi.

Validator pertama yaitu Dosen Tadris Ilmu Penegetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo memberikan tindak lanjut yaitu sudah sesuai dengan perkembangan zaman dan IPTEK. Beberapa hal yang harus diperbaiki pada media pembelajaran ini antara lain identitas media, perhatikan PUEBI, *typo*,

konten digambar harus sesuai, sempurnakan skor, dan yang lain sudah sesuai.

Validator kedua yaitu guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam SMP Negeri 2 Tulakan. beliau memberikan tindak lanjut bahwa media ini udah layak digunakan sebagai media pembelajaran, namun suara dari media sedikit mengganggu sehingga volume suara perlu direndahkan.

Pelaksanaan validasi dilakukan secara langsung dengan memperlihatkan hasil produk yang dirancang sesuai rancangan. Pada proses validasi terdapat masukan serta revisi terkait produk media pembelajaran yang dikembangkan.

Beberapa masukan dari validator ahli kemudian direvisi oleh pengembang (peneliti). Setelah ada perbaikan dari revisi produk di implementasikan kembalikan kepada siswa.

2. Tahapan Pengembangan Kedua

Setelah tahapan pertama dilaksanakan, pada tahapan kedua ini dilakukan beberapa tahapan revisi dari tahapan pertama sebagai tahapan penyempurnaan daripada revisi akhir. Berikut ini adalah proses tahapan kedua pengembangan media pembelajaran.

a. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis kedua berbeda dengan analisis tahap pertama, pada tahap ini hasil temuan akan mendapatkan fokus masalah solusi yang tepat untuk upaya masalah tersebut. Pada tahapan kedua ini ditemukan beberapa permasalahan dari aplikasi pembelajaran ini, yaitu suara pada aplikasi yang

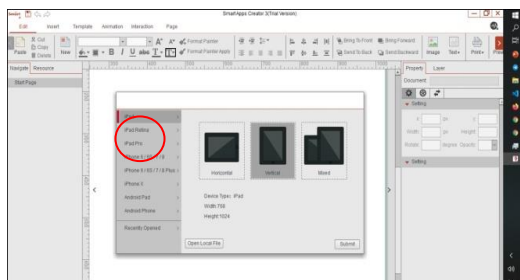
sedikit mengganggu serta perbaikan pada logo Sekolah serta konten evaluasi.

b. *Design* (Desain)

Pada tahap kedua ini tidak ada perubahan desain dari model media pembelajaran. Model media pembelajaran masih sama desain yang telah disepakati pada desain tahap pertama dan tetap menggunakan desain serta rancangan pertama.

c. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini peneliti merancang kembali media pembelajaran yang telah direvisi pada tahap pertama dengan desain yang telah di rancang awal serta sesuai dengan revisi tersebut. Selain itu dalam proses pengembangan peneliti selalu berkoordinasi dengan guru untuk pengembangan media pembelajaran tahap kedua lebih sempurna, hasilnya dalam waktu satu minggu media pembelajaran telah selesai di revisi dan dikembangkan sebagai media pembelajaran.



Gambar 4.8 Menu Untuk Memperbaiki Suara Aplikasi

Tabel 4.2
Hasil Uji Validitas Aiken Revisi

Butir 1-24	Penilai		s1	s2		V	Ket
	I	II					
Butir 1-24	110		110		96	1,14583	Tinggi

Dari hasil uji validasi aiken pada tahap kedua (revisi) ini menunjukkan bahwa hasil pengembangan media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan sikap kepedulian lingkungan telah valid dan bisa digunakan untuk media pembelajaran.

d. *Implementation* (Implementasi)

Tahap Implementasi ini merupakan tahap penggunaan kedua setelah adanya revisi akhir atau perbaikan dari media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan. Siswa menginstal ulang dan dapat menggunakan aplikasi media pembelajaran ini saat proses pembelajaran

berlangsung atau siswa dapat mengakses dan menggunakan aplikasi diluar proses pembelajaran.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

Produk yang dikembangkan merupakan sebuah media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) berwawasan lingkungan untuk meningkatkan sikap kepedulian lingkungan. Pada tahap evaluasi atau tahap akhir, produk media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan ini telah sesuai dengan rancangan desain produk media dan telah sesuai dengan revisi dari setiap ahli. Dengan ini aplikasi media pembelajaran *Smart Apps Creator* dapat digunakan dengan selayaknya.

3. Hasil Uji Kepraktisan

Media pembelajaran *smart apps creator* berwawasan lingkungan telah diujicobakan kepada siswa kelas eksperimen, selanjutnya adalah diuji kepraktisan dalam penggunaannya. Pengambilan data kepraktisan media pembelajaran ini diperoleh dari hasil wawancara peneliti kepada siswa, dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa secara acak dengan jumlah 7 siswa dan 1 guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Kemudian hasil data wawancara tersebut dianalisis deskriptif kualitatif untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran *smart apps creator* berwawasan lingkungan. Berikut ini adalah pertanyaan dan jawaban data wawancara mengenai kepraktisan media pembelajaran. Pertanyaan pertama “*Bagaimana pendapat anda tentang media pembelajaran smart apps creator dengan menggunakan*

HP android”. Pertanyaan kedua ” *Apakah media pembelajaran android bisa dijadikan sumber belajar mandiri dan ramah lingkungan*”. Pertanyaan ketiga “*Apakah menurut anda aplikasi media pembelajaran smart apps creator berwawasan lingkungan sudah dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan*. Pertanyaan Keempat “*Apakah kendala dalam menggunakan aplikasi media smart apps creator berwawasan lingkungan*”. Pertanyaan kelima “*Apakah dengan penggunaan media pembelajaran smart apps creator membuat anda menjadi lebih tertarik dalam mempelajari*”. Pertanyaan keenam “*Bagaimana tampilan desain dan bahasa dalam aplikasi media pembelajaran yang dikembangkan*”. Berikut adalah tanggapan yang diberikan masing-masing responden:

Responden SA memberikan tanggapan sebagai berikut: “*Dapat membantu memahami materi pembelajaran, bisa menjadi sumber belajar mandiri, iya bisa meningkatkan peduli lingkungan tapi niat hati belum ada untuk melakukan hal melindungi lingkungan, tidak ada kendala penggunaan, tidak begitu tertarik, dan tampilannya kurang animasi dan bahasa mudah dipahami*”.

Ketika proses wawancara, responden SA memberikan tanggapan bahwa media pembelajaran ini bisa menjadi sumber belajar mandiri, tidak ada kendala terhadap penggunaan media pembelajar. SA juga menyatakan bahwa media pembelajaran *smart apps creator* ini bisa meningkatkan kepedulian lingkungan

namun belum ada niat untuk melakukan kegiatan peduli lingkungan.

Lanjut responden CAA memberikan tanggapan sebagai berikut: *“Sangat seru, menyenangkan dan kreatif karena zaman sekarang semua orang lebih sika memegang Handphone dibanding buku.bisa menjadi sumber belajar mandiri dan ramah lingkungan, Iya, karena dikaitkan dengan lingkungan misalnya pada tampilan ajakan untuk menjaga lingkungan, belum ada kendala, terus menarik perhatian dan tampilannya sudah cukup jelas ada gambar dan video dan bahasanya mudah diterima”*.

Tanggapan responden CAA memberikan tanggapan bahwa media ini lebih baik dari pada media yang lain, serta menyatakan bahwa media pembelajaran ini bisa meningkatkan sikap kepedulian lingkungan. Selama penggunaan media pembelajaran responden TT belum mengalami masalah dalam penggunaan media pembelajaran *smart apps creator* berwawasan lingkungan.

Selanjutnya responden MF memberikan tanggapan sebagai berikut: *“Menyenangkan dan tidak membosankan, . Sudah, karena mengajarkan kita untuk menjaga lingkungan Iya, karena melalui pembelajaran elektronik kita merasa senang dan tidak membosankan tidak ada kendala iya mudah saya pahami bagus dan menarik jelas mudah dimengerti”*.

Pada tanggapan responden MF secara umum dianalisis secara deskriptif sama dengan responden TT, dan tidak ada perbedaan.

Selanjutnya responden KA memberikan tanggapan sebagai berikut: *“Efektif karena membuat kemauan saya meningkat dalam belajar, Ya, karena warna dalam aplikasi dominan hijau seperti alam yang menunjukkan peduli lingkungan. Cukup tertarik karena menggunakan warna dan animasu yang tidak membosankan, jelas menggunakan bahasa Indonesia yang baik, mudah dipahami dan benar”*

Responden KA memberikan tanggapan, bahwa media pembelajaran ini bisa menarik perhatian untuk meningkatkan belajarnya. Serta dengan menggunakan media pembelajaran ini responden CAA setuju bahwa media ini bisa meningkatkan sikap kepedulian lingkungan. Serta bahasa dan tampilan sudah baik.

Selanjutnya tanggapan responden SR sebagai berikut: *“Kurang efektif, karena jika dijelaskan secara langsung lebih paham. Bisa karena tidak menggunakan kertas. Iya, karena tidak menggunakan kertas/ buku sehingga tidak menebang pohon secara terus menerus. Iya, saya lebih tertarik menggunakan hp dibanding buku karena saya sering menggunakan Hp dan jika menggunakan buku akan mengantuk. Menarik jelas mudah untuk dipahami”*

Tanggapan SR memberikan tanggapan bahwa media ini sangat efektif bila disampaikan bersama dengan guru. Selain itu media ini juga mampu meningkatkan sikap kepedulian lingkungan, serta bahasa dan tampilan sudah jelas, menarik dan mudah untuk dipahami.

Selanjutnya tanggapan responden FK sebagai berikut: *“Media ini lebih modern, namun harus disertai dengan penjelasan dari guru jadi murid tidak hanya untuk memahami secara mandiri. Bisa sudah, karena dengan menggunakan Android mengurangi penggunaan kertas sehingga mengurangi jumlah pohon yang ditebang. Tidak terlalu, karena saya lebih suka penjelasan dari guru walaupun kurangnya suara aplikasi sehingga terlalu mengganggu. Iya bahasanya sederhana dan mudah dipahami”*

Tanggapan FK dapat dianalisis, bahwa media pembelajaran ini lebih baik dan sesuai dengan perkembangan zaman serta bisa meningkatkan sikap kepedulian lingkungan namun juga responden FK memberikan masukan bahwa media ini harus ada penjelasan dari guru agar lebih mudah lagi dalam memahami materi. Dan media ini masih ada kekurangan seperti suara yang ada di aplikasi media pembelajaran ini terlalu mengganggu.

Tanggapan terakhir responden ZSP sebagai berikut: *“Bagus, karena membantu dan mempermudah dalam belajar apalagi jika sedang malas menggunakan buku. Iya, karena tidak membutuhkan kertas. Tidak, karena materinya hanya Kimia tidak penyuluhan tentang lingkungan. Bisa, apalagi disertai dengan video pembelajaran yang tidak membosankan, Kurang menarik dibagian video pembelajaran Gambar dan suara sudah sangat jelas namun video belum terlalu jelas Bahasa sudah baik”*

Tanggapan responden ZSP dapat dianalisis bahwa media ini sudah sesuai, analisis sama seperti responden CAA, memberikan tanggapan dengan detail dengan menyebutkan contoh fitur-fitur yang ada di media tersebut. Responden ZSP juga setuju bahwa dengan menggunakan media pembelajaran *smart apps creator* berwawasan lingkungan bisa meningkatkan sikap kepedulian siswa. Dan dengan media ini juga menjadi upaya untuk mengurangi penggunaan kertas.

4. Hasil Uji Efektifitas

Penelitian pengembangan media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan sikap kepedulian lingkungan siswa ini dimulai secara bertahap mulai dari analisis lapangan, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tulakan dengan sampel 21 peserta didik kelas VII B, dan 21 peserta didik kelas VII C. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui dan meningkatkan sikap kepedulian lingkungan peserta didik. Pengambilan data untuk melihat keefektifan media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan ini dilakukan dengan melaksanakan pretest dan juga posttest di kelas eksperimen dan juga kelas kontrol.

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik parametrik dengan menggunakan uji *paired sampel T test*. Adapun hasil pretest dan posttest secara

keseluruhan dihitung menggunakan uji N-Gain adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Uji Ngain

	Eksperimen	Kontrol
	Ngain Skor	Ngain Skor
Rata-rata	49,8860	30,9042
Minimum	13,33	,00
Maximum	74,36	63,64

Berdasarkan Tabel maka dapat diketahui dan disimpulkan bahwa media pembelajaran *Smart Apps Creator* dapat meningkatkan sikap kepedulian lingkungan peserta didik. Hasil uji Ngain juga menunjukkan perbedaan rata-rata peningkatan nilai sikap kepedulian lingkungan peserta didik pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol. Peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 49,8860% (dinyatakan efektif) dan 30,9042% pada kelas kontrol.

Untuk mengetahui data hasil tes berdistribusi normal atau tidak peneliti menerapkan uji normalitas *kolmogorov smirnov*, berikut tabel hasil uji normalitas menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics 25* :

Tabel 4.4 Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardize d Residual
N		21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000

	Std. Deviation	4,97329142
Most Extreme Differences	Absolute	,136
	Positive	,091
	Negative	-,136
Test Statistic		,136
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Pada uji normalitas yang dilakukan peneliti menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics* 25 memperoleh taraf signifikansi sebesar 0.200, nilai taraf signifikansi 0.200 menunjukkan bahwa > 0.05 . seperti yang telah disampaikan di awal bahwa nilai taraf signifikansi >0.05 maka data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji homogenitas adalah sebuah tahapan yang dapat dikatakan sebuah uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diambil merupakan data yang memiliki ciri khas atau karakteristik yang relatif sama.⁴⁰ Pengujian ini dilakukan untuk meyakinkan bahwa sekumpulan data yang akan

⁴⁰ Wayan Widana, *Uji Persyaratan Analisis* (Lumajang: Klik Media, 2020).

dimanipulasi dalam proses serangkaian analisis memiliki asal populasi yang memiliki varian homogen.

Pengujian homogenitas dapat ditempuh dengan berbagai metode, beberapa metode yang dapat diambil adalah, metode Uji Hartley, Uji Barlett, Uji Cochran, Uji Levene, dan lain lain.⁴¹ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Levene untuk pengujian homogenitasnya, perhitungan uji homogen ini dilakukan dengan bantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics* 25. Dengan menggunakan uji Levene yang mana jika taraf signifikansi yang diperoleh >0.05 maka data tersebut dapat dinyatakan homogen, dan begitu pula sebaliknya. Berikut adalah tabel hasil uji homogenitas yang diperoleh dari penelitian ini

Tabel 4.5 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Sikap Kepedulian Lingkungan	Based on Mean	2,252	6	12	,109
	Based on Median	,476	6	12	,813
	Based on Median and with adjusted df	,476	6	6,513	,807
	Based on trimmed mean	2,047	6	12	,137

⁴¹ Widana.

Dalam uji homogenitas yang dilakukan peneliti menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics* memperoleh taraf signifikansi sebesar 0.109. Nilai taraf signifikansi 0.109 menunjukkan lebih dari 0.05. seperti yang telah disampaikan di awal bahwa nilai taraf signifikansi >0.05 maka data yang diperoleh dapat dinyatakan homogen.

Hipotesis merupakan gabungan dari 2 kata yang berasal dari bahasa Yunani. Kata yang pertama adalah “Hypo” yang memiliki arti sementara, dan kata kedua adalah “thesis” yang memiliki arti kesimpulan. Jika digabungkan maka hipotesis memiliki arti kesimpulan yang sementara terhadap suatu masalah dalam penelitian.⁴² Uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji hipotesis menggunakan uji *paired sample T test* berbantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics* 25. Uji *paired sample T test* atau bisa disebut dengan Uji t berpasangan merupakan salah satu metode untuk menguji hipotesis dengan data yang digunakan adalah data yang tidak bebas (berpasangan). Salah satu ciri yang paling umum ditemui adalah data berpasangan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dari populasi yang homogen.⁴³ Kelas eksperimen adalah kelas yang dikenai *treatment* khusus, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak dikenai *treatment* khusus.

Uji *paired sample T test* akan menyimpulkan atau menunjukkan apakah sampel yang tidak bebas

⁴² Iwan Wahyudu Safrillah, “Menguji Hipotesis” (Palu, 2020).

⁴³ Nuryadi et al., *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, 2017.

tersebut akan memiliki perubahan yang signifikan atau tidak. Hasil dari uji *paired sample T test* ini akan ditentukan dari nilai signifikansinya. Nilai signifikansi dari uji *paired sample T test* ini yang kemudian dijadikan acuan, apabila nilai dari taraf signifikansinya < 0.05 maka dapat dikatakan bahwa *treatment* yang dilakukan dapat memberikan perbedaan yang signifikan, dan begitu pula sebaliknya.⁴⁴ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pre-test dan juga post-test pada masing-masing kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol), setelah mendapat nilai dari masing-masing kelas, selanjutnya peneliti mengambil selisih nilai yang didapat di tiap kelas. Dalam analisis data yang diperoleh peneliti menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics 25* sebagai aplikasi untuk membantu menganalisis uji hipotesis ini, berikut adalah nilai selisih data kelas eksperimen dan juga kelas kontrol.

Tabel 4.6 Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Ekperimen			Kelas Kontrol		
Kelompo k	PRE- TEST	POS- TEST	Kelompo k	PRE- TES	POST -TES
1	22	80	2	22	70
1	74	82	2	60	66
1	54	68	2	24	44

⁴⁴ Elfana Damayanti and Universitas Gadjah Mada, “Modul Statistika Induktif Uji Dependent Sample T Tes Independent Sample T Test , Dan Uji Wilcoxon,” 2019

Kelas Ekperimen			Kelas Kontrol		
Kelompo k	PRE- TEST	POS- TEST	Kelompo k	PRE- TES	POST -TES
1	76	84	2	64	76
1	56	80	2	32	60
1	58	80	2	46	74
1	50	70	2	20	48
1	50	78	2	30	50
1	50	84	2	50	62
1	54	76	2	48	50
1	36	76	2	30	30
1	62	78	2	46	50
1	64	74	2	38	64
1	56	86	2	26	58
1	46	76	2	38	60
1	50	80	2	28	44
1	32	80	2	34	76
1	42	84	2	46	68
1	60	70	2	56	62
1	52	82	2	52	78
1	70	74	2	66	68

hipotesis menggunakan Uji *Paired Sample T test* ;

Hipotesis :

H0 : terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan terhadap nilai sikap kepedulian lingkungan siswa.

H1 : tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran *smart apps creator* lingkungan terhadap nilai sikap kepedulian lingkungan siswa.

Setelah merumuskan hipotesis tersebut maka langkah selanjutnya adalah melakukan Uji *paired sample T test* menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics 25*, berikut adalah hasil yang didapat setelah melakukan Uji *paired sample T test* berbantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics 25* ;

Tabel 4.7 Uji Paired Sample T Test

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai Selisih Eksperimen – Selisih Kontrol	-25,14286	14,20664	3,10014	-31,60964	-18,67607	-8,110	20	,000

Mengambil acuan dari tabel hasil uji *paired sample T test* berikut yang mandapat nilai taraf

signifikansi sebesar 0.00, berarti dapat dinyatakan < 0.05 yang seperti diawal sudah dijelaskan, jika taraf signifikansi yang diperoleh < 0.05 maka terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media pembelajaran *smart apps creator* berwawasan lingkungan terhadap nilai sikap kepedulian lingkungan siswa, yang berarti H_0 diterima.

B. HASIL PEMBAHASAN

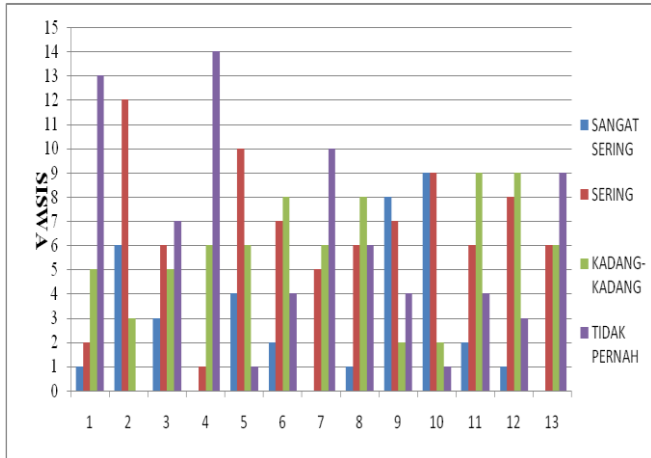
Produk pengembangan media pembelajaran ini merupakan media pembelajaran yang terkini, media pembelajaran ini dapat diakses secara gratis oleh siswa dan dapat diakses menggunakan alat komunikasi seperti ponsel pintar. Selain kemudahan yang bisa diakses oleh siswa media pembelajaran *Smart Apps Creator* memiliki muatan wawasan lingkungan yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kesadaran kepedulian lingkungan siswa. Proses pengembangan dilakukan selama tiga minggu dengan menggunakan bantuan perangkat lunak *Smart Apps Creator* kemudian menghasilkan sebuah aplikasi yang bisa terinstal dengan ponsel pintar.

Selama pengembangan media pembelajaran ini peneliti selalu berkoordinasi dengan ahli dari dosen dan guru. Terdapat beberapa faktor yang melatar belakangi dalam pengembangan media pembelajaran berwawasan lingkungan. Faktor tersebut berupa faktor pendukung serta faktor penghambat. Faktor pendukung adalah beberapa faktor atau hal yang menyebabkan terlaksananya pengembangan guna membantu proses pengembangan media pembelajaran ini. faktor penghambat adalah hal

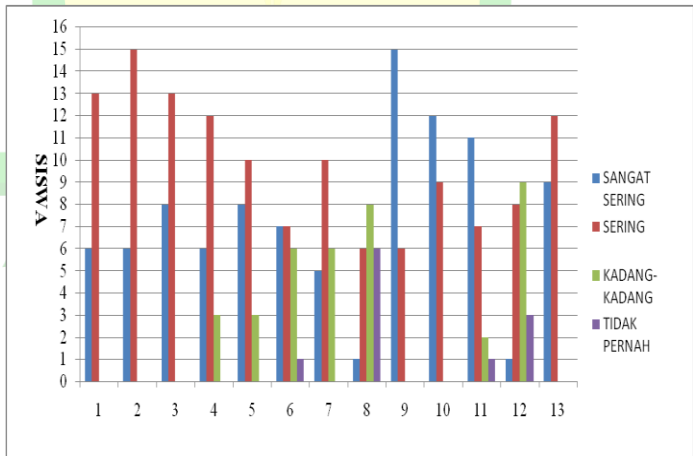
yang sesuatu yang menghambat proses pengembangan media pembelajaran ini. Faktor pendukung sudah bisa dirasakan pada awal pengembangan, dimana peneliti menemukan beberapa permasalahan pada tempat penelitian yang dimana temuan tersebut juga secara langsung di diskusikan bersama guru mata pelajaran IPA. Dengan temuan tersebut peneliti kemudian mendesain serta mengembangkan hasil temuan tersebut berupa media pembelajaran dalam bentuk aplikasi yang langsung bisa diterapkan pada peserta didik.

Selama proses temuan sampai proses pengembangan peneliti belum menemukan kendala yang menghambat proses pengembangan media pembelajaran *Smart Apps Creator* Berwawasan Lingkungan ini. Setelah tahap pengembangan selesai selanjutnya adalah tahap aplikasi, disini peneliti menemukan kendala dimana saat proses install aplikasi pembelajaran ini terdapat kendala yaitu ada beberapa *SmartPhone* peserta didik tidak didukung dengan jenis aplikasi ini.

Peneliti menemukan solusi untuk membuka sistem keamanan *SmartPhone* peserta didik. Pada proses pengaplikasian ini peserta didik dengan terlihat sangat antusias dengan model pembelajaran yang mereka dapatkan. Karena media pembelajaran yang dipakai oleh peserta didik menggunakan *SmartPhone* yang dimiliki oleh peserta didik. Media pembelajaran ini merupakan sebuah inovasi baru bagi guru dan peserta didik dalam menunjang proses pembelajaran didalam kelas.



Grafik 4.1 *Pretest* Sikap Kepedulian Lingkungan Siswa



Grafik 4.2 *PostTest* Sikap Kepedulian Lingkungan Siswa

Berdasarkan grafik hasil angket *pretest dan post test* sikap kepedulian lingkungan diatas dapat dilihat bahwa pengaruh media pembelajaran ini menunjukkan ada peningkatan tingkat kepedulian siswa terhadap lingkungan, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran *Smart Apps Creator* ini siswa tidak hanya belajar mengenai materi pembelajaran namun dengan media pembelajaran berbasis aplikasi android. Menggunakan media pembelajaran ini siswa akan tetapi juga bisa menumbuhkan sikap kesadaran siswa terhadap lingkungan disekitarnya.

Beberapa alasan media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan sikap kepedulian lingkungan pertama, media pembelajaran ini sudah sesuai dengan perkembangan zaman dimana akan menarik perhatian siswa untuk belajar, konten dan sajian materi yang menarik akan membuat siswa tidak merasa bosan, serta materi yang diterima oleh siswa akan diserap secara cepat karena siswa merasa senang melihat model media yang menarik. Hal ini sesuai dengan bahwa perhatian siswa adalah salah satu faktor yang penting karena dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa, dengan perhatian inilah siswa dapat mengerti dan memahami materi yang diberikan.⁴⁵ Serta pada suatu proses pembelajaran perhatian memiliki peranan

⁴⁵ Dkk Sugihartono, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2007).

penting, tanpa adanya perhatian proses pembelajaran tidak akan ada suatu pembelajaran.⁴⁶ Keunggulan media pembelajaran inilah peneliti berusaha untuk menyisipkan beberapa konten dan tampilan yang berwawasan lingkungan, dimana siswa selain memahami materi diterima juga mendapat nilai positif mengenai bagaimana cara melesterikan lingkungannya. Adapun konten dan tampilan mengenai wawasan lingkungan, yaitu ajakan untuk mengetahui kondisi bumi saat ini, video inspiratif mengenai aksi melindungi bumi, serta sikap perilaku yang bisa dilakukan oleh siswa untuk menjaga lingkungan serta selalu melestarikannya.

Bagi seorang guru atau pendidik model media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator* ini menjadi sebuah inovasi baru dalam dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran didalam kelas. Hal ini akan membuat pendidik terpacu menjadi kreatif dan menggunakan media ini sebagai sebuah media yang dapat dikreasikan menjadi sebuah permainan yang bisa disisipkan materi pembelajaran didalamnya. Yang dimaksud dengan guru kreatif adalah guru yang mampu mengembangkan sebuah desain imajinasi dengan perencanaan proses pembelajaran yang dilakukan serta bagaimana peran siswa agar terlibat dalam proses pembelajaran tersebut.⁴⁷ Hal ini menjadi tujuan utama

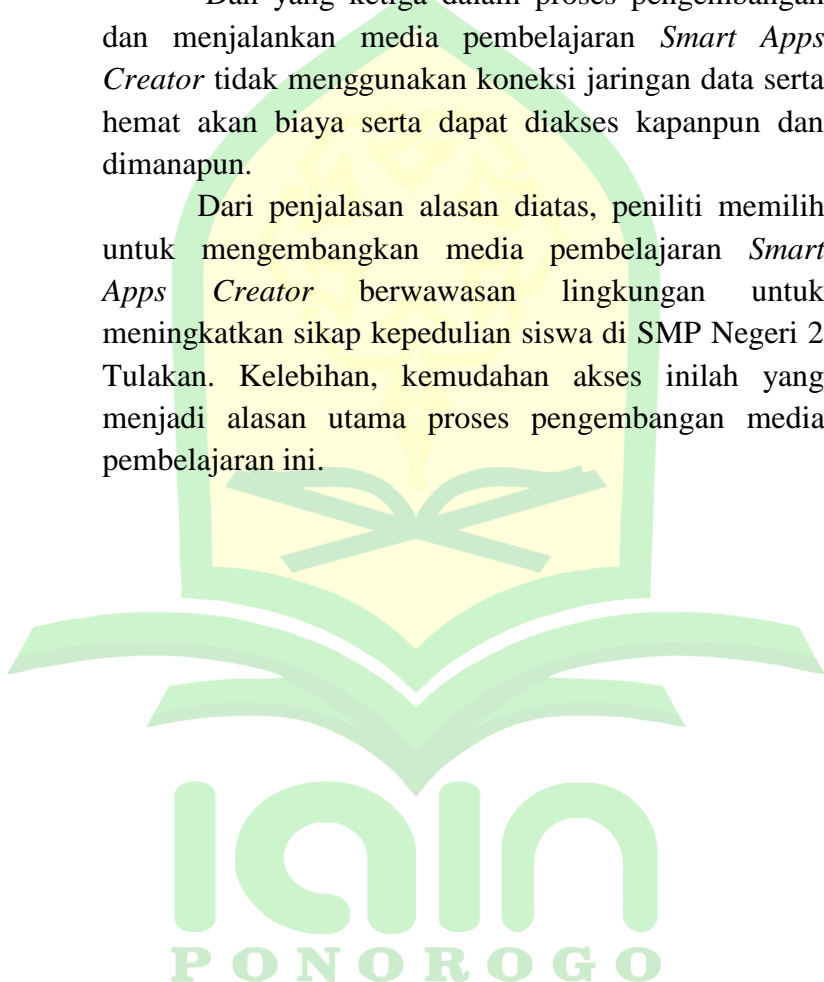
⁴⁶ Dimiyati & Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002).

⁴⁷ N. Supriatna, N., & Maulidah, *Pedagogi Kreatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020).

sebagai pengembangan mutu serta kualitas pendidikan menjadi lebih baik, maju, dan bisa diterima oleh semua kalangan peserta didik.

Dan yang ketiga dalam proses pengembangan dan menjalankan media pembelajaran *Smart Apps Creator* tidak menggunakan koneksi jaringan data serta hemat akan biaya serta dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

Dari penjelasan alasan diatas, peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan sikap kepedulian siswa di SMP Negeri 2 Tulakan. Kelebihan, kemudahan akses inilah yang menjadi alasan utama proses pengembangan media pembelajaran ini.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pengembangan media pembejaran *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan ini selama proses pengembangan menggunakan model ADDIE, yaitu *Analysis*(analisis), merupakan proses observasi atau pengumpulan data dan kebutuhan dilapangan. *Design* (desain), adalah proses merancang rencana mengumpulkan semua bahan, materi, dan daya pendukung penyusunan media pembelajaran mulai sarana dan prasarana. *Development* (pengembangan). Yaitu proses pengembangan dari desain yang telah dirancang menjadi sebuah produk, dan validasi produk ke ahli dengan hasil validasi valid dengan *Implementation* (Implementasi), tahapan setelah pengembangan dimana pada tahapan merupakan tahapan uji coba produk dan analisa pengaruh media terhadap sikap peduli lingkungan siswa. *Evaluation* (evaluasi) merupakan tahapan terakhir pada model ini, menganalisa efektivitas produk melalui hasil validasi ahli, kemudian keputusan tahapan selanjutnya.

Proses pengembangan media pembelajaran ini secara keseluruhan berdasarkan wawancara kepada siswa yang dipilih secara acak. 6 dari 7 responden siswa memberikan tanggapan bahwa media ini bisa membantau proses belajar, kemudian media ini juga mampu meningkatkan

sikap kepedulian lingkungan, bahasa dan tampilan mudah diterima.

Efektifitas buku ajar berbasis *science education for sustainability* menggunakan 2 teknik analisis data dengan demikian efektifitas buku ajar ini dapat dilihat dari dua aspek : a) Media Pembelajaran *smart apps creator* berwawasan lingkungan dinyatakan dapat membantu siswa dalam meningkatkan sikap kepedulian lingkungan, hal ini dibuktikan dengan hasil perolehan uji Ngain pada kelas eksperimen sebesar 49,8860% yang masuk dalam kategori efektif. b) Media pembelajaran *smart apps creator* berwawasan lingkungan dinyatakan efektif dalam menumbuhkan dan meningkatkan sikap kepedulian lingkungan siswa, hal ini dibuktikan dengan perolehan hasil taraf signifikansi uji *paired T test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar $0.00 < 0.05$ sehingga dinyatakan efektif.

B. Saran

1. Saran tentang produk penelitian

Pada proses penititan dan pengembangan ini telah selesai, peneliti atau pengembang memiliki saran mengenai produk yang telah dikembangkan yaitu

a. Bagi Sekolah

Penyediaan segala macam penunjang mutu kualitas pendidikan pada suatu lembaga pendidikan menjadi hal yang paling utama. Dalam hal ini pengembangan media *Smart Apps Creator* ini, perlu diperhatikan serta perlu ditingkatkan kembali agar sarana-prasana media pembelajaran ini bisa menarik perhatian siswa sehingga bisa

meningkatkan pemahaman siswa hingga merubah sikap siswa kedepannya.

b. Bagi pendidik

Menjadi langkah awal bagi seorang guru dan calon guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran yang bisa menarik perhatian siswa.

c. Bagi siswa

Menjadikan alat bantu yang bisa meningkatkan prestasi dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan yang paling utama bisa merubah sikap yang peduli dan cinta lingkungan untuk menjadi lebih baik.

2. Saran untuk Penelitian kedepannya

Peneliti berharap penelitian seperti ini terus berkembang terkhusus model penelitian R&D (*Research and Development*). Hasil dari penelitian ini bisa menjadi rujukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya. Peneliti berharap pengembangan media pembelajaran ini bisa lebih berkembang tidak hanya terbatas pada tema mengenai lingkungan akan tetapi lebih luas lagi, khususnya untuk mata pelajaran IPA dan secara umum mata pelajaran lainnya. Serta juga tidak terbatas hanya pada media yang menggunakan media berbasis aplikasi akan tetapi bisa merambah ke media lainnya yang sedang berkembang saat ini seperti websate, html dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alim, Adam Ahmad Syahrul, and Abdulloh Hamid. “Efektivitas Sistem E-Learning Quipper School Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab Kelas X MA Ihyaul Ulum Gresik.” *AL-FIKR: Jurnal Pendidikan Islam* 6, no. 1 (2020): 34–39. <https://doi.org/10.32489/alfikr.v6i1.67>.
- Asykur, Asykur. “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Smart Apps Creator Pada Mata Pelajaran Al-Qur’an Hadist Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswadi Mts Negeri 2 Lamongan.” UIN Sunan Ampel Surabaya, 2021.
- Firman, Yosef, and Mikael Nardi. “Analisis Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Di Kota Ruteng” 9, no. 3 (2019): 259–66.
- Glasson, George E., Ndalapa Mhango, Absalom Phiri, and Marilyn Lanier. “Sustainability Science Education in Africa: Negotiating Indigenous Ways of Living with Nature in the Third Space.” *International Journal of Science Education* 32, no. 1 (2010): 125–41. <https://doi.org/10.1080/09500690902981269>.
- JUWITA EVA DISTYASA, MIRA. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Simulasi Pada Mata Pelajaran Perkaitan Komputer Untuk Siswa Kelas X Di SMK Negeri 3 Surabaya.” *It-Edu* 1, no. 01 (2016).

- Karo-Karo, Isran Rasyid, and Rohani Rohani. "Manfaat Media Dalam Pembelajaran." *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 7, no. 1 (2018).
- Mudjiono, Dimiyati &. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002.
- Muhson, Ali. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi." *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 8, no. 2 (2010).
<https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>.
- Mustia Dewi Irfianti, Siti Khanafiyah, Budi Astuti. "Perkembangan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Model Experiential Learning." *UPEJ Unnes Physics Education Journal* 5, no. 3 (2016): 72–79.
<https://doi.org/10.15294/upej.v5i3.13768>.
- PUTRA, THOFAN ARADIKA. "Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Trigonometri." UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- Rokhmah, Zulaikha, and An Nuril Maulida Fauziah. "Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMP Pada Sekolah Berkurikulum Wawasan Lingkungan." *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains* 9, no. 2 (2021): 176–81.
- Segara, Nuansa Bayu, Universitas Swadaya, Gunung Djati, and Kota Cirebon. "EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) SEBUAH UPAYA MEWUJUDKAN KELESTARIAN LINGKUNGAN" 2,

no. 1 (2015): 22–30.
<https://doi.org/10.15408/sd.v2i1.1349>.

Sugihartono, Dkk. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2007.

Suhartati, Oktri. “Flipped Classroom Learning Based on Android Smart Apps Creator (SAC) in Elementary Schools.” *Journal of Physics: Conference Series* 1823, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1823/1/012070>.

Supriatna, N., & Maulidah, N. *Pedagogi Kreatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020.

Syahputra, Fariz Krisna, and I Gusti Lanang Putra Eka Prisma. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android 3D Kelas Xi Di Smkn 1 Driyorejo Gresik” 5, no. 2 (n.d.): 763–68.

Syaifulloh, Ahmad. “Pengaruh Strategi Problem-Based.” *Wahana Akademika* 3, no. 2 (2016): 136.

Utomo, Wahyu Budi. “Aplikasi Pembelajaran Pai (Pendidikan Agama Islam) Metode Ibl (Inquiry Based Learning) Berbasis Zone Activity Di Sekolah Dasar Lebah Putih Salatiga.” *Profetika: Jurnal Studi Islam* 21, no. 1 (2020): 99–108. <https://doi.org/10.23917/profetika.v21i1.11652>.

Yuberti, Dyah Kusuma Wardhani, and Sri Latifah. “Pengembangan Mobile Learning Berbasis Smart Apps

Creator Sebagai Media Pembelajaran Fisika.” *Physics and Science Education Journal (PSEJ)* 1, no. 2 (2021): 90–95.

Yulisa, Yulisa, Lukman Hakim, and Linda Lia. “Pengaruh Video Pembelajaran Fisika Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Smp.” *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika* 1, no. 1 (2020): 37. <https://doi.org/10.31851/luminous.v1i1.3445>.



Lampiran: 1 Matrik Penelitian

LEMBAR PENGAJUAN JUDUL PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Bayu Marhaini Wahdana
 NIM : 207180014
 Semester : 7 (Tujuh)
 Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
 Pendekatan Penelitian : **Penelitian Pengembangan (R&D)**

1	MENEMUKAN MASALAH	fenomena perubahan iklim yang terjadi pada saat ini sangatlah memprihatikan. Pada hal ini fungsi dari pendidikan adalah proses penyadaran kepada peserta didik untuk secara mandiri menganalisis fenomena yang terjadi. Melihat kejadian tersebut berdasarkan hasil pengamatan, salah satu materi pembelajaran pada siswa kelas VII adalah Pemanasan Global, dari
---	-------------------	---

		<p>materi tersebut apakah ada hubungan dengan kesadaran dalam melestarikan lingkungan hidup sebagai bentuk proses pendidikan yang diterapkan. Berdasarkan pengamatan kesadaran yang dimiliki oleh peserta didik masih sangat rendah, hal ini bisa ditemukan oleh peneliti seperti penggunaan plastic dan rata-rata semua peserta didik menggunakan sepeda motor untuk pergi kesekolah</p>
2	<p>MELAKUKAN IDENTIFIKASI MASALAH.</p>	<p>Berdasarkan fenomena-fenomena yang telah terjadi maka dapat diidentifikasi bahwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesadaran siswa dalam menjaga lingkungan 2. Pemahaman materi pemanasan global 3. Kesadaran dan pengetahuan peserta didik yang

		<p>didapatkan</p> <p>4. Respon peserta didik dalam melihat fenomena pemanasan global</p> <p>5. Pengembangan Video Pembelajaran</p>
3	MENENTUKAN BATASAN MASALAH	<p>1. Kesadaran menjaga lingkungan hidup Dalam penelitian ini adalah kesadaran, kesadaran merupakan transformasi dari pengetahuan peserta didik yang didapat dari proses pembelajaran. Dalam hal inilah pengetahuan yang didapat untuk menumbuhkan sikap melestarikan lingkungan guna keberlangsungan hidup.</p> <p>2. Materi Pembelajaran (materi pembelajaran digunakan adalah materi kelas VII</p>

		<p>semester genap, mengenai Pemanasan Global</p> <p>3. Pengembangan Media Pembelajaran</p>
4	<p>MELAKUKAN DIALOG TEORITIK “MENGAPA FENOMENA TERSEBUT DIKATAKAN MASALAH DAN LAYAK UNTUK DITELITI”.</p>	<p>1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zulaikha Rokhmah dan An Nuril Maulida Fauziah Tahun 2021 dengan Judul “<i>Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMP Pada Sekolah Berkurikulum Wawasan Lingkungan</i>” yang diterbitkan oleh Universitas Negeri Surabaya, diketahui bahwa pembelajaran yang memiliki wawasan atau kesadaran lingkungan dapat meningkatkan</p>

		<p>pengetahuan dan sikap yang positif yang ditunjukkan oleh peserta didik</p> <p>2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wildan, Aliefman Hakim dan Supriadi tahun 2020 dengan Judul <i>“pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Remaja di Pulau Lombok terhadap Isu Pemanasan Global”</i> yang diterbitkan oleh Universitas Negeri Mataram, diketahui bahwa ada keterhubungan antara pengetahuan dan sikap perilaku terhadap isu fenomena isu pemanasan Global</p> <p>3. Berdasarkan penelitian yang</p>
--	--	--

		<p>dilakukan oleh Yusila, Lukman Hakim, Linda Lia, tahun 2020 dengan judul <i>“Pengaruh Video Pembelajaran Fisika Terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP”</i> yang diterbitkan oleh Universitas PGRI Palembang, bahwa ada pengaruh signifikan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep siswa kelas VII.</p> <p>4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ricardus Jundu, Fransiskus Nendi DKK, tahun 2020 dengan judul <i>“Pengembangan Video Pembelajaran berbasis Kontekstual Di</i></p>
--	--	---

		<p><i>Manggarai Untuk Belajar Siswa Pada Masa Pandemic Covid-19” yang diterbitkan oleh Universitas Katolik Indonesia, bahwa ada pengembangan video pembelajaran ini bisa digunakan oleh peserta didik untuk membantu proses belajar selama pandemic covid-19.</i></p> <p>5. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lusty Firmantika dan Mukminan, tahun 2014 dengan judul <i>“Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer untuk Menanamkan Kesadaran</i></p>
--	--	--

		<p><i>Lingkungan bagi Siswa SMP” yang diterbitkan oleh Universitas Negeri Yogyakarta, media pembelajaran sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk menumbuhkan sikap peduli lingkungan.</i></p>
5	MELAKUKAN ANALISA KEBUTUHAN	<ul style="list-style-type: none">• Selama proses pembelajaran guru hanya menjelaskan materi pemanasan global dengan metode ceramah, hal ini sangat sulit dipahami sebagian peserta didik.• Media pembelajaran <i>Smart Apps Creator (SAC)</i> berwawasan lingkungan diharapkan mampu mewujudkan sikap peduli lingkungan yang semakin hari semakin meresahkan

6	MENGAJUKAN SOLUSI ALTERNATIF UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH.	Perlu ada sebuah metode pembelajaran yang efektif, yaitu berbentuk video pembelajaran berwawasan lingkungan untuk menumbuhkan sikap peduli lingkungan
7	MERUMUSKAN JUDUL PENELITIAN	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Smart Apps Creator</i> (SAC) Berwawasan Lingkungan Untuk Meningkatkan Sikap Peduli Lingkungan
8	KATA KUNCI	Sikap Peduli, Wawasan Lingkungan, Media Pembelajaran, <i>Smart Apps Creator</i>

Direkomendasi
sebagai pijakan untuk membuat proposal
Dosen PA,


Dr. Wirawan Fadly, M.Pd.
NIP. 198707092015031009

Ponorogo, 28 Desember 2021
Nama Mahasiswa,


Bayu Marhaini Wahdana
NIM. 207180014

Disetujui
sebagai pijakan untuk membuat proposal
Ketua Jurusan Tadris IPA


Dr. Wirawan Fadly, M.Pd.
NIP. 198707092015031009

LEMBAR PENGAJUAN RUMUSAN MASALAH

Nama Mahasiswa : Bayu Marhaini Wahdana
NIM : 207180014
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Pendekatan Penelitian : **Penelitian Pengembangan (R&D)**

I. JUDUL PENELITIAN

Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) Berwawasan Lingkungan Untuk Meningkatkan Sikap Peduli Lingkungan siswa Pada Tema Pemanasan Global.

II. KATA KUNCI

Sikap Peduli, Wawasan Lingkungan, Media Pembelajaran, *Smart Apps Creator*

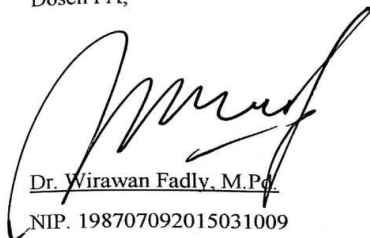
III. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana mekanis prosedur penelitian dan pengembangan media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan?

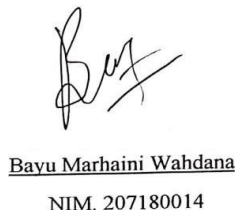
2. Bagaimana kesan siswa terhadap model media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* dalam berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan?
3. Bagaimana hasil belajar peserta didik terhadap pengguna media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* berwawasan lingkungan untuk meningkatkan kepedulian lingkungan di SMP Negeri 2 Tulakan?

Direkomendasi
sebagai pijakan untuk membuat proposal
Dosen PA,

Ponorogo, 28 Desember 2021
Nama Mahasiswa,

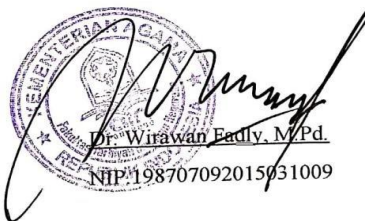


Dr. Wirawan Fadly, M.Pd.
NIP. 198707092015031009



Bayu Marhaini Wahdana
NIM. 207180014

Disetujui
sebagai pijakan untuk membuat proposal
Ketua Jurusan Tadris IPA



Dr. Wirawan Fadly, M.Pd.
NIP. 198707092015031009

Lampiran: Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

Terakreditasi "B" sesuai SK BAN-PT Nomor 645/SK/BAN-PT/Ak-PP/PT/5/B/2021
 Alamat: Jl. Pramuka No. 156, Pa. Box 116 Ponorogo 63471 Tlp: (0352) 481277 Fax: (0352) 481899
 Website: www.iaainpgo.ac.id Email: www.tarbiyah@iaainponorogo.ac.id

Nomor : B- 1105 /In.32.2/PP.00.9/03/2022 Ponorogo, 7 Maret 2022
 Lampiran : 1 (Satu) Eksemplar Proposal
 Perihal : PERMOHONAN IZIN UNTUK
 PENELITIAN INDIVIDUAL

Kepada
 Yth. Kepala SMP Negeri 2 Tulakan
 Di
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : BAYU MARHAINI WAHDANA
 NIM : 207180014
 Semester : VIII (Delapan) Tahun Akademik : 2021/2022
 Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

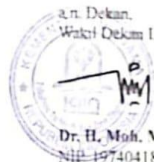
dalam rangka menyelesaikan studi / penulisan skripsinya yang berjudul

**" PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART APPS CREATOR (SAC)
 BERWAWASAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN KEPEDULIAN
 LINGKUNGAN "**

Perlu mengadakan penelitian secara individual yang berlokasi di
SMP Negeri 2 Tulakan

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon dengan hormat kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin dan petunjuk / pengarahan guna kepentingan penelitian dimaksud. Demikian dan atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dr. H. Moh. Miftachul Choiri, M.A.
 NIP. 197404181999031002

Lampiran 3: Surat Izin Penelitian dan Telah Melakukan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN PACITAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 TULAKAN
 Desa Losari Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan ■ (0357) 441656
PACITAN Kode Pos : 63571

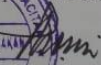
Nomor : 074/ 54 /408.37.10.37/2022
 Lampiran : -
 Perihal : Pemberian izin penelitian dan pengambilan data
 kepada : Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
 Jln Pramuka No 156 Po Box 116 Ponorogo
 Di Tempat


Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Tulakan Kabupaten Pacitan dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : BAYU MARHAINI WAHDANA
 NPM : 207180014
 Program Studi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Mahasiswa tersebut diizinkan mengadakan penelitian / observasi di SMP Negeri 2 Tulakan, dengan judul : **"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART APPS CREATOR (SAC) BERWAWASAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN"**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tulakan, 08 Maret 2022
 Kepala SMP N 2 Tulakan

H. IMAM MAHFUD, S.Pd, MSI
 NIP. 196709141994121005





PEMERINTAH KABUPATEN PACITAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 TULAKAN
 Desa Losari Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan ■ (0357) 441656
PACITAN

Kode Pos : 63571

SURAT KETERANGAN

Nomor : 074/ 76 /408.37.10.37/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 2 Tulakan Kabupaten Pacitan dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : BAYU MARHAINI WAHDANA
 NIM : 207180014
 Program Studi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
 Tingkat/Semester : VIII (Delapan)
 Tahun Akademik : 2021/2022

Mahasiswa tersebut benar-benar telah selesai mengadakan penelitian / observasi di SMP Negeri 2 Tulakan mulai tanggal 8 Maret 2022 sampai dengan 22 Maret 2022, dengan judul: ”
**”PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART APPS CREATOR (SAC)
 BERWAWASAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN KEPEDULIAN
 LINGKUNGAN”**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tulakan, 23 Mei 2022
 Kepala SMP N 2 Tulakan

H. IMAM MAHFUD, S.Pd, MSI
 NIP. 196709141994121005



Lampiran 4: Instrumen Validasi

INSTRUMEN VALIDASI PRODUK

Lembar Validasi Produk Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator*
Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Kepedulian Lingkungan

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Tulakan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Materi Pelajaran : Pemanasan Global

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama Validator : Rahmi Faradisya Ekapti, M.Pd
NIP : 201911920
Tanggal Pengisian : 4-03-2022

B. PETUNJUK

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 5 = Sangat Baik 2 = Kurang Baik
 - 4 = Baik 1 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup Baik
- Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Materi dan Soal	1. Kesesuaian konten isi materi dengan tingkat pengetahuan peserta didik				√		

	2. Kesesuaian penjabaran materi dalam media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran					✓	
	3. Kejelasan isi soal					✓	
	4. Kesetaraan pilihan jawaban					✓	
	5. Ketepatan kunci jawaban serta pembahasan materi				✓		
Kebahasaan	6. Penggunaan kata yang tidak bermakna ganda					✓	
	7. Pemakaian bahasa yang komunikatif				✓		
Keterlaksanaan	8. Kesesuaian pemberian reward dari jawaban pemakai				✓		
	9. Kemampuan penggunaan media pembelajaran secara berulang					✓	
	10. Keunggulan dibandingkan media pembelajaran yang sudah ada					✓	

	11. Kelebihan penyajian media pembelajaran					✓	
Tampilan Audio dan Visual	12. Kesesuaian ukuran teks dan gambar.					✓	
	13. Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi					✓	
	14. Kejelasan warna ilustrasi gambar					✓	
	15. Kesesuaian pemilihan background (latar belakang)					✓	
	16. Kesesuaian pemilihan warna tampilan					✓	
	17. Kesesuaian pemilihan jenis huruf					✓	
	18. Kesesuaian pemilihan ukuran huruf					✓	
	19. Kesesuaian pemilihan musik/ suara					✓	
	20. Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran					✓	
Rekayasa Perangkat							

21. Kemudahan fungsi touch and drag				✓	
22. Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran				✓	
23. Tingkat kesulitan pengoperasian media pembelajaran				✓	
24. Gambaran besar kedepan media pembelajaran terhadap perkembangan IPTEK				✓	

D. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

sudah sesuai dengan Permen No. 22, IPTEK, Media pembelajaran
 namun ada beberapa hal yang diperbaiki seperti identitas media
 pada PPT type, konten di gambar harus sesuai, sempurna
 skor yang lain sudah ok. Selamat penelitian!

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar angket untuk motivasi belajar ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu.

Ponorogo,4-03-2022

Validator



.....
NID.N-201911020

INSTRUMEN VALIDASI PRODUK

**Lembar Validasi Produk Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator*
Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Kepedulian Lingkungan**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Tulakan

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pelajaran : Pemanasan Global

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama Validator : SUTINI, S.Pd
 NIP : 196207101999032006
 Tanggal Pengisian : 12 MARET 2022

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:

5 = Sangat Baik	2 = Kurang Baik
4 = Baik	1 = Tidak Baik
3 = Cukup Baik	
2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Materi dan Soal	1. Kesesuaian konten isi materi dengan tingkat pengetahuan peserta didik					✓	

	2. Kesesuaian penjabaran materi dalam media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran					✓	
	3. Kejelasan isi soal					✓	
	4. Kesetaraan pilihan jawaban					✓	
	5. Ketepatan kunci jawaban serta pembahasan materi				✓		
Kebahasaan	6. Penggunaan kata yang tidak bermakna ganda					✓	
	7. Pemakaian bahasa yang komunikatif					✓	
Keterlaksanaan	8. Kesesuaian pemberian reward dari jawaban pemakai					✓	
	9. Kemampuan penggunaan media pembelajaran secara berulang		✓			✓	
	10. Keunggulan dibandingkan media pembelajaran yang sudah ada					✓	

	11. Kelebihan penyajian media pembelajaran					✓	
Tampilan Audio dan Visual	12. Kesesuaian ukuran teks dan gambar.					✓	
	13. Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi					✓	
	14. Kejelasan warna ilustrasi gambar					✓	
	15. Kesesuaian pemilihan background (latar belakang)					✓	
	16. Kesesuaian pemilihan warna tampilan					✓	
	17. Kesesuaian pemilihan jenis huruf					✓	
	18. Kesesuaian pemilihan ukuran huruf					✓	
	19. Kesesuaian pemilihan musik/ suara					✓	
Rekayasa Perangkat	20. Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran					✓	

21. Kemudahan fungsi touch and drag					✓	
22. Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran						✓
23. Tingkat kesulitan pengoperasian media pembelajaran					✓	
24. Gambaran besar kedepan media pembelajaran terhadap perkembangan IPTEK						✓

D. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar angket untuk motivasi belajar ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu.

Ponorogo, 12 - MARET. 2022

Validator



SUTINI, S.Pd

NIP. 196807101999032006



Lampiran 5: Rekap Penilaian Angket

Hasil Rekap Nilai *Pretest* Angket Sikap Kepedulian
Lingkungan

PERNYATAAN	SANGAT SERING	SERING	KADANG-KADANG	TIDAK PERNAH
1	1	2	5	13
2	6	12	3	
3	3	6	5	7
4		1	6	14
5	4	10	6	1
6	2	7	8	4
7		5	6	10
8	1	6	8	6
9	8	7	2	4
10	9	9	2	1
11	2	6	9	4
12	1	8	9	3
13		6	6	9

Hasil Rekap Nilai *Post Test*
 Angket Sikap Kepedulian Lingkungan

PERNYATAAN	SANGAT SERING	SERING	KADANG - KADANG	TIDAK PERNAH
1	6	13		
2	6	15		
3	8	13		
4	6	12	3	
5	8	10	3	
6	7	7	6	1
7	5	10	6	
8	1	6	8	6
9	15	6		
10	12	9		
11	11	7	2	1
12	1	8	9	3
13	9	12		



Lampiran 6:



Bayu Marhaini Wahdana, lahir di Pacitan pada tanggal 16 Desember 1999. Anak kedua dari dua bersaudara pasangan dari Bapak Umar, M.Pd.I dan Ibu Sutini, S.Pd. riwayat pendidikan menempuh jenjang sekolah dasar di SD Negeri 3 Kasihan pada tahun 2006-2012, melanjutkan ke jenjang SMP pada tahun 2012-2015 di SMP Negeri 2 Tulakan. Ditingkat SLTA melanjutkan di MAN Pacitan dan lulus pada tahun 2018, dan melanjutkan studi S1 di IAIN Ponorogo dengan menempuh jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam dari tahun 2018 hingga sekarang. Riwayat lain seperti mengikuti organisasi pernah menjadi ketua OSIS SMP pada tahun 2013, ketua 1 OSIS di SLTA pada tahun 2017 dan pernah menjabat menjadi wakil ketua 2 Himpunan Mahasiswa Jurusan pada tahun 2019.

P O N O R O G O