

ABSTRAK

Sari, Dewi Intan, 2016. Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika dengan Menggunakan Macromedia Flash 8 Professional pada Kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo Tahun Pelajaran 2015/2016. Skripsi. Jurusan Tarbiyah, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Ponorogo, Pembimbing H. Mukhlison Effendi, M.Ag.

Kata Kunci : motivasi, prestasi, dan macromedia flash 8 professional.

Penggunaan media pengajaran mempertinggi kualitas proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar menggunakan Macromedia Flash 8 Profesional siswa memperoleh pengetahuan tambahan seputar teknologi komputer serta kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri tanpa didampingi oleh guru.

Penelitian di SD Ma'arif Ponorogo ini mempunyai tujuan sebagai berikut: (1). untuk mengetahui bahwa Macromedia Flash 8 Professional dapat meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo. dan (2). untuk mengetahui bahwa Macromedia Flash 8 Profesional dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Ma'arif Ponorogo. Untuk mencapai tujuan tersebut, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Tiap siklusnya terdiri dari empat tahap yaitu, perencanaan (planning), tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Adapun teknik pengumpulan data adalah menggunakan teknik interview (wawancara), observasi dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisa yang digunakan adalah reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan (conclusion drawing).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (a) Dengan menggunakan media macromedia flash 8 professional dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan jumlah prosentase pada siklus I siswa yang memiliki motivasi belajar adalah sebanyak 12 siswa dari 35 siswa dengan prosentase 34,28%. Pada siklus II siswa yang memiliki motivasi belajar adalah sebanyak 24 siswa dari 35 siswa dengan prosentase 68,57%. Pada siklus III siswa yang memiliki motivasi belajar adalah sebanyak 33 siswa dari 35 siswa dengan prosentase 94,28%. Ada empat faktor siswa memiliki motivasi belajar, yaitu (1) memiliki gairah yang tinggi, (2) penuh semangat, (3) memiliki rasa ingin tahu, dan (4) memiliki rasa percaya diri. (b). Dengan menggunakan media macromedia flash 8 professional dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan jumlah prosentase pada siklus I dari 35 peserta didik terdapat 26 siswa yang tuntas dengan prosentase 74,29 %, dan 9 siswa tidak tuntas dengan presentase 25,71 %. Pada siklus II, dari 35 peserta didik terdapat 29 siswa yang tuntas dengan prosentase 82,86 %, dan 6 siswa tidak tuntas dengan presentase 17,14 %. Pada siklus III, dari 35 peserta didik terdapat 33 siswa yang tuntas dengan prosentase 94,28 %, dan 2 siswa tidak tuntas dengan presentase 5,71%.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekuat dalam kehidupan masyarakat.¹ Serta dalam **Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003** tentang **Sistem Pendidikan Nasional pada Bab 1 pasal 1** dikemukakan, bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara²

Pendidikan adalah “upaya normatif”; upaya normatif adalah jalan strategi, atau taktik untuk mencapai sesuatu tujuan yang bila ditelaah dari segi nilai hidup manusia dapat diterima. Tujuan pendidikan adalah terjadinya tingkat perkembangan yang normatif lebih baik pada subyek-didik. “Tingkat yang normatif lebih baik” mendeskripsikan kepada kita bahwa tujuan baik yang hendak dijangkau itu dilihat dari segi cita sangat jauh; lewat pendidikan diupayakan agar subyek-didik dapat dibantu mendekati tujuan ideal tersebut.

“Tingkat perkembangan yang normatif lebih baik” juga mengandung makna

¹ Omar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta, PT Bumi Aksara, 2006), 79

² Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab 1 pasal 1

bahwa subyek-didik itu mengalami proses perkembangan; pendidikan berupaya membantu agar proses perkembangan subyek-didik itu cocok sesuai dengan nilai pandangan hidup manusia.³

Dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak pernah berhenti belajar, karena dalam hidupnya manusia sering menjumpai permasalahan yang membutuhkan pemecahan dan menuntut manusia untuk belajar menerima dan menghadapinya. Pendidikan merupakan kebutuhan penting bagi setiap manusia, negara, maupun pemerintah pada era reformasi ini. Karena penting, pendidikan harus selalu ditumbuhkembangkan secara sistematis oleh para pengambil kebijakan yang berwenang di Republik ini. Pembaharuan demi pembaharuan selalu diupayakan agar pendidikan benar-benar dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana telah diamanatkan oleh para pendiri Republik yang dituangkan dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945.⁴

Dalam perspektif ekonomi, pendidikan akan menghasilkan manusia-manusia yang andal untuk menjadi subjek penggerak pembangunan lulusan bermutu yang memiliki pengetahuan, menguasai teknologi, dan mempunyai keterampilan teknis, dan kecakapan hidup yang memadai. Pendidikan juga harus dapat menghasilkan tenaga-tenaga profesional yang memiliki kemampuan kewirausahaan, yang menjadi salah satu pilar utama aktivitas perekonomian nasional. Bahkan peran pendidikan menjadi sangat penting dan

³ Noeng M., Ilmu Pendidikan dan Perubahan Sosial Suatu Teori Pendidikan, (Yogyakarta, Rake Sarasin P.O.Box 1083, 1993), 71

⁴ Suyanto dan Djihad Hisyam, Pendidikan Di Indonesia Memasuki Milenium III, (Yogyakarta, Adicita Karya Nusa, 2000), 17

strategis untuk meningkatkan daya saing nasional dan membangun kemandirian bangsa, yang menjadi prasyarat mutlak dalam memasuki persaingan antar bangsa di era global.⁵

Dalam ruang lingkup masyarakat dan keluarga memandang pentingnya proses pendidikan bagi anak-anak mereka. Tidak seorangpun berani mempertaruhkan masa depannya untuk tidak mengikuti jenjang pendidikan. Bahkan pemerintah pun menurunkan kebijakan untuk wajib belajar 9 tahun kepada warga masyarakat yang membutuhkan. Ini menunjukkan bahwa pendidikan sangat penting di era modern ini, baik masa sekarang maupun masa yang akan datang. Ajaran Islam dari sejak awal meletakkan semangat keilmuan pada posisi yang amat penting. Ajaran Islam sangat peduli terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dengan berbagai aspeknya. Pada Surat Al-Mujadalah 58 ayat 11 Allah SWT memberikan kedudukan yang tinggi bagi orang yang giat menuntut ilmu. Ini merupakan motivasi yang Allah SWT berikan kepada umatnya yang menuntut ilmu.

Guru diharapkan dapat menghidupkan suasana kelas. Agar keadaan kelas tidak tegang dan peserta didik tidak muram dalam mengikuti proses pembelajaran. Suasana kelas yang nyaman bagi peserta didik mengakibatkan peserta didik dapat belajar dengan tekun. Suasana kelas yang kurang nyaman mengakibatkan peserta didik kurang bersemangat dan diselimuti rasa takut dalam mengikuti pelajaran.

⁵ Nanang Fattah, Analisis Kebijakan Pendidikan, (Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2013),

Masalah pendidikan dan pembelajaran merupakan permasalahan yang perlu mendapat perhatian, dimana banyak faktor yang memenuhinya. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh yaitu guru. Kesempatan pengembangan diri bagi para guru mencakup lima bidang, yaitu dukungan terhadap pelaksanaan ideal, dukungan terhadap tujuan sekolah, peningkatan kemampuan mengajar, dan penguasaan teknologi.⁶ Ada empat masalah pokok yang dihadapi pendidikan di Indonesia hingga saat ini, yaitu: (a) mutu pendidikan, (b) perluasan dan pemerataan layanan pendidikan bermutu, (c) relevansi, (d) efektivitas dan efisiensi.⁷ Dalam era otonomi dan desentralisasi, sistem pendidikan nasional dituntut untuk melakukan berbagai perubahan, penyesuaian, dan pembaharuan dalam rangka mewujudkan pendidikan yang otonom dan demokratis, yang memberi perhatian pada keberagaman dan mendorong partisipasi masyarakat, tanpa kehilangan wawasan nasional.⁸

Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia telah diatur dalam undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pada BAB ke II, pasal 3 yang berbunyi:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab⁹

⁶ Bahrul Hayat dan Suhendra Yusuf, *Benchmark Internasional Mutu Pendidikan*, (Jakarta, PT Bumi Aksara, 2010), 300

⁷ Nanang Fattah, *Analisis Kebijakan Pendidikan*, 30

⁸ *Ibid.*, 45

⁹ Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pada BAB ke II, pasal 3

Sebagaimana diketahui bahwa dalam metodologi pembelajaran, ada 2 aspek yang paling penting, yakni metode mengajar dan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar. Dengan pemilihan metode yang tepat maka sejumlah kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik dapat tercapai dengan baik. Media sangat berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk untuk peningkatan kualitas pendidikan matematika. Media pendidikan dapat dipergunakan untuk membangun pemahaman dan penguasaan objek pendidikan. Beberapa media pendidikan yang sering dipergunakan dalam pembelajaran diantaranya media cetak, elektronik, model dan peta. Dengan menggunakan media, konsep dan simbol matematika yang tadinya bersifat abstrak menjadi konkret. Sehingga kita dapat memberikan pengenalan konsep dan simbol matematika sejak dini, disesuaikan dengan taraf berfikir anaknya.¹⁰ Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar peserta didik dan diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar peserta didik.

Banyak buku ajar baru yang muncul di pasar dengan label “Sesuai dengan Kurikulum”. Begitu pula telah terbit buku ajar matematika untuk kelas 1 SD. Terlihat ada ambisi yang luar biasa dari para penulisnya. Hasilnya, mereka memberikan latihan soal yang sebenarnya tidak cocok untuk siswa kelas 1 SD. Kalau buku ajar matematika seperti itu tidak segera dibenahi maka dalam waktu satu atau dua tahun saja buku itu akan “merusak” pertumbuhan wajar aspek kognitif siswa SD kelas 1.

¹⁰ Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua dan para pecinta matematika)*, (Bandung, ALFABETA, 2015), 29

Mereka tidak sadar bahwa pembelajaran di SD harus memperhatikan satu prinsip yang amat penting, yaitu *Developmentally Appropriate Practice* (DAP). Artinya, proses pendidikan di SD harus berorientasi pada tingkat-tingkat perkembangan siswa, baik secara fisik maupun secara psikologis. Oleh sebab itu, semua bahan ajar harus memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan tahapan usia dan kondisi individual siswa. Meskipun di dalam buku ajar matematika itu terdapat bagian yang melanggar prinsip DAP, tetapi buku ini dapat beredar dengan label legalitas formal pada halaman pertamanya.¹¹

Pada penelitian ini peneliti memfokuskan diri pada kemampuan kognitif tergambar pada hasil belajar yang diukur dengan tes hasil belajar pada materi matematika, dimana dalam penerapannya siswa mentransformasikan antara pengetahuan dan pemahaman. Meskipun demikian, penelitian ini juga melalui tingkatan analisis, sintesis dan evaluasi. Dengan memanfaatkan lingkungan yang ada maka proses dan hasil belajar peserta didik dapat bermakna dan bernilai, karena peserta didik berada pada keadaan dan peristiwa yang sesungguhnya, keadaan alami, lebih faktual, nyata, bermakna dan kebenarannya dapat dipertanggung jawabkan.

Di samping guru dituntut mampu menggunakan alat-alat pembelajaran, guru dituntut juga mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan, demi mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar dapat membangkitkan keinginan serta minat yang baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan dalam proses

¹¹ Suyanto dan Hisyam, Pendidikan Di Indonesia Memasuki Milenium III, 126-127

pembelajaran. Diikuti dengan perkembangan zaman, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, mendorong guru untuk melakukan perubahan dalam proses belajar di kelas dengan memanfaatkan media dan hasil dari teknologi yang dikembangkan saat ini.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di sekolah merupakan satu keharusan yang harus dilakukan oleh para pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajar, proses pembelajaran sekolah hari ini tertantang dengan hadirnya teknologi informasi (internet). Para pendidik perlu dipersiapkan secara memadai agar bisa mengimplimentasi kurikulum berbasis teknologi informasi yang paling terkini. Untuk itu, sekolah hari ini harus berbenah dengan memperkenalkan dan menerapkan kurikulum baru yang relevan dengan kemajuan teknologi dengan persiapan yang komprehensif, pengembangan guru harus dilakukan secara berkelanjutan dengan aktifitas-aktifitas yang dilakukan di sekolah.

Selain guru yang masih dirasakan sangat tertinggal di bidang teknologi, sementara tidak jarang peserta didik lebih menguasai teknologi (dunia maya), tetapi ada guru yang tidak menguasai teknologi yang berhubungan dengan pembelajaran alias gaptak (gagap teknologi). Fenomena inilah yang menjadi pekerjaan bersama yang besar baik pemerintah/stakeholder dan penyelenggaraan pendidikan agar perkembangan peserta didik di bidang

teknologi informasi dalam pendidikan dapat berjalan secara simultan dengan dunia pendidikan dan tenaga kependidikan.¹²

Oleh sebab itu, peneliti menggunakan media berbasis Macromedia Flash 8 Professional dalam pembelajaran matematika. Karena dengan menggunakan media berbasis Macromedia Flash dapat membuat suasana kelas lebih interaktif. Animasi yang dihasilkan dapat menggambarkan obyek yang bergerak agar kelihatan hidup. Animasi sangat baik untuk presentasi, pemodelan, dokumentasi, dan lain-lain. Film-film animasi berbentuk kartun sangat disukai oleh semua kalangan, terutama di kalangan anak-anak. Bahkan seorang anak sanggup seharian di depan televisi hanya menonton film kartun. Maka dari itu, peneliti berusaha merubah kebiasaan anak yang semula di depan televisi menjadi di depan komputer atau laptop untuk menghadap materi pelajaran.

Macromedia Flash 8 Professional dirilis pada tanggal 13 September 2005. Sejarah perkembangan Flash yaitu mulai FutureSplash Animator, Flash 1, Flash 2, Flash 3, Flash 4, Flash 5, Flash MX, Flash MX 2004, Flash MX Professional 2004, Flash Basic 8, Flash Professional 8, Flash CS3 Professional, Flash CS4 Professional, hingga yang terakhir Adobe Flash CS5 Professional. Peneliti memilih program aplikasi Macromedia Flash 8 Professional karena peneliti sudah mahir menggunakan aplikasi ini. Peneliti mengenal Macromedia Flash 8 Professional sejak peneliti duduk di kelas

¹² Mukhtar dan Iskandar, Desain Pembelajaran Berbasis TIK, (Jakarta: REFERENSI, 2012),

SMA tahun 2010. Sejak itu peneliti belajar membuat media presentasi pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8 Professional.

Action research memang relatif baru. Di negara maju seperti Amerika dan Inggris action research baru populer pada tahun 1950-an. Di Indonesia orang jarang melakukan action research karena secara kultural belum memiliki kedewasaan untuk meneliti profesi sendiri baik itu sebagai pendidik, dokter, perawat, administrator pemerintah, dan sebagainya. Action research menganggap bahwa antara teori dan praktek dapat dikomunikasikan dan dihilangkan secara sistematis dan profesional. **Jack Whitehead** (1991) dalam pengantar sebuah buku yang berjudul *Action research: Principle and Practice* berucap: "We must find a way of bridging the traditional divide between education theory and profesional practice. My own view is that we academics have been guilty of sustaining an inappropriate way of thinking about education, a way of thinking which is deeply embedded in an *educational theory which is divorced from practice.*"¹³

Whitehead menjelaskan bahwa cara yang harus digunakan untuk membuat jembatan antara dunia teori dan dunia praktik adalah action research. Penelitian jenis ini mampu mendorong proses belajar-mengajar menjadi semakin efektif karena dari sana akhirnya para guru mengetahui siapa yang mempunyai kontribusi terhadap proses belajar-mengajar, hambatan psikologis dan akademik apa yang sering dialami oleh para siswa, dan sebagainya.

¹³ Ibid., 86-87

Fenomena yang terjadi di SD Ma'arif Ponorogo menunjukkan bahwa terdapat beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran dan hasil belajar yang dicapai pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun ruang khususnya di kelas Vc diantaranya tingkat kecakapan berfikir peserta didik dalam menyerap materi pelajaran yang diajarkan setelah selesai pembelajaran kurang maksimal. Hal ini terjadi ketika proses pembelajaran berlangsung ditemukan 25% dari 35 siswa/siswi mengobrol dengan temannya atau tidak memperhatikan ketika mengikuti pembelajaran matematika dan apabila ditanya mayoritas dari mereka tidak bisa memberikan jawaban dengan benar dan kurangnya keaktifan belajar siswa/siswi terhadap materi yang diajarkan. Meskipun demikian guru mata pelajaran matematika sudah menggunakan berbagai strategi dan metode yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Peneliti memilih kelas Vc karena kelas tersebut mendapatkan izin penelitian oleh kepala sekolah, disamping itu pada kelas Vc termasuk kelas yang tertinggal dalam hal pembelajaran karena guru kelas Vc sering meninggalkan kelas tersebut karena berbagai kepentingan. Peneliti memilih kelas V karena pada tahap itu peserta didik masuk dalam kelompok belajar *Operational Konkret*, yang mana peserta didik dapat memanipulasi objek atau gambaran yang ada dalam dirinya. Karena kegiatan ini memerlukan proses transformasi informasi ke dalam dirinya sehingga tindakannya lebih efektif. Peserta didik mampu melakukan pengklasifikasian, dan pengaturan masalah ia tidak perlu menyadari adanya prinsip-prinsip yang terkandung di

dalamnya. Namun taraf berfikirnya sudah dapat dikatakan maju. Peserta didik sudah tidak memusatkan diri pada pada karakteristik perseptual pasif. Untuk menghindari keterbatasan berfikir anak perlu diberi gambaran konkret, sehingga ia mampu menelaah persoalan.

Siswa yang memiliki motivasi intrinsik akan memiliki tujuan menjadi orang yang terdidik, yang berpengetahuan, yang ahli dalam bidang studi tertentu. Satu-satunya jalan untuk menuju ke tujuan yang ingin dicapai ialah belajar, tanpa belajar tidak mungkin mendapat pengetahuan, tidak mungkin menjadi ahli. Dorongan yang menggerakkan itu bersumber pada suatu kebutuhan, kebutuhan yang berisikan keharusan untuk menjadi orang yang terdidik dan berpengetahuan. Sedangkan motivasi ekstrinsik tidak baik dan tidak penting. Dalam kegiatan belajar-mengajar tetap penting. Sebab kemungkinan besar keadaan siswa itu dinamis, berubah-ubah, dan juga mungkin komponen-komponen lain dalam proses belajar-mengajar ada yang kurang menarik bagi siswa, sehingga diperlukan motivasi ekstrinsik.¹⁴ Karena pentingnya motivasi intrinsik bagi peserta didik maka peneliti memilih jenis motivasi intrinsik untuk dijadikan bahan penelitian.

Realita di atas menjadi sebuah masalah yang layak untuk diteliti, karena pada hakikatnya memperlihatkan kualitas proses dan hasil belajar yang diperoleh dalam mata pelajaran matematika kurang memuaskan. Hal tersebut dapat dilihat dari kurang perhatiannya saat berlangsungnya proses pembelajaran. Untuk meningkatkan kualitas hasil belajar diperlukan adanya

¹⁴ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, (Jakarta, PT RajaGrafindo Persada, 2009), 90-91

proses yang dilalui, baik dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran guru harus tanggap terhadap anak didiknya yakni dengan memilih dan menerapkan strategi, metode, tehnik dan media yang sesuai dengan materi yang disampaikan. Agar peserta didik dapat menerima apa yang guru sampaikan, dan bersemangat ketika mengikuti mata pelajaran tersebut.

Berangkat dari uraian fenomena di atas, penulis berkeinginan untuk mengadakan penelitian tentang kualitas proses dan hasil belajar, dengan judul penelitian : **”PENINGKATAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH 8 PROFESSIONAL PADA KELAS Vc DI SD MA’ARIF PONOROGO TAHUN PELAJARAN 2015/2016.”**

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

- a. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit.
- b. Siswa merasa tidak suka dengan bentuk angka-angka yang di hadirkan oleh mata pelajaran matematika.
- c. Siswa merasa bosan dengan metode yang disampaikan oleh guru.
- d. Sedikit kolaborasi beberapa metode untuk mengaplikasikan pada mata Pelajaran Matematika.
- e. Kurangnya perhatian guru terhadap perkembangan teknologi dan informasi.

- f. Banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh siswa karena kurang pemahamnya terhadap pelajaran.
- g. Suara guru kurang keras karena jumlah siswa yang banyak.
- h. Siswa kurang berpartisipasi dalam pembelajaran.
- i. Hasil prestasi siswa rendah.

2. Pembatasan Masalah

- a. Kurang perhatian siswa.
- b. Kebosanan siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan beberapa masalah :

1. Apakah macromedia flash 8 profesional dapat meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo?
2. Apakah macromedia flash 8 profesional dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan PTK ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bahwa Macromedia Flash 8 Profesional dapat meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo.

2. Untuk mengetahui bahwa Macromedia Flash 8 Profesional dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian tidakan kelas dapat dilihat baik secara teoritis maupun praktis, antara lain sebagai berikut:

1. Secara Teoretis

Penelitian ini diharapkan bahwa media macromedia flash 8 professional dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo.

2. Secara Praktis

a. Bagi siswa (peserta didik)

1. Siswa dapat termotivasi dalam belajarnya untuk belajar lebih giat.
2. Membantu siswa meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran matematika.
3. Membantu siswa dalam menguasai materi pelajaran dengan baik
4. Dengan media pembelajaran yang bervariasi dan interaktif dapat mengatasi kejenuhan siswa terhadap pelajaran

b. Bagi pendidik

1. Meningkatkan model pembelajaran dalam proses pembelajaran.
2. Mendapatkan informasi tentang kemampuan siswa

3. Bahan pertimbangan dalam mengajar, mendorong serta membimbing peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.
4. Menambah wawasan dan pengetahuan pendidik terhadap media pembelajaran yang efektif dan efisien.
5. Menyempurnakan sistem pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman peserta didik.

c. Bagi lembaga pendidikan (sekolah)

1. Meningkatkan kualitas sekolah.
2. Sebagai sumbangan pikiran dan untuk menambah referensi berupa hasil penelitian.
3. Meningkatkan prestasi akademik peserta didik yang mana akan berpengaruh juga terhadap mutu pembelajaran dari lembaga pendidikan atau sekolah yang bersangkutan.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah penulisan hasil penelitian agar dapat dicerna secara runtut maka diperlukan sebuah sistematika pembahasan. Dalam penelitian ini, peneliti mengelompokkan dalam 5 bab yang masing-masing bab terdiri dari sub bab yang saling berkaitan satu sama lain. Sistematika pembahasan laporan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan, merupakan gambaran umum untuk memberikan pola pemikiran bagi laporan hasil penelitian secara keseluruhan. Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah

dan cara pemecahannya, tujuan penelitian tindakan kelas, kontribusi hasil penelitian tindakan kelas, dan sistematika pembahasan.

Bab II : Dalam bab kedua ini, berisi tentang landasan teoretik, telaah hasil penelitian terdahulu, kerangka berfikir, pengajuan hipotesis tindakan ditulis untuk memperkuat suatu judul penelitian, dengan adanya landasan teoritik maka antara data dan teori akan saling menguatkan dan saling melengkapi.

Bab III : Dalam bab ini, metode penelitian meliputi obyek tindakan kelas, setting penelitian dan karakteristik subyek penelitian tindakan kelas, variable yang diamati, prosedur tindakan kelas dan jadwal pelaksanaan tindakan kelas, ditulis untuk melanjutkan dari sebuah penelitian dimana peneliti mengambil judul di tempat tersebut.

Bab IV : Dalam bab keempat ini, merupakan hasil penelitian tindakan kelas yang meliputi gambaran singkat setting lokasi penelitian, penjelasan per-siklus, proses analisis data per-siklus.

Bab V : Dalam bab kelima atau penutup dari pembahasan di atas maka diperlukan adanya suatu kesimpulan dan memberikan saran dari penulis bagi yang membacanya.

BAB II

LANDASAN TEORITIK, TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU, KERANGKA BERFIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS TINDAKAN

A. Landasan Teoritik

1. Belajar dan Pembelajaran

Menurut **Purwanto** dalam buku yang ditulis oleh **Muhammad Thobroni** dan **Arif Mustofa** yang berjudul Belajar dan Pembelajaran (Pengembangan Wacana Dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional) mengatakan bahwa berhasil atau tidaknya perubahan tersebut dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yang dibedakan menjadi dua sebagai berikut.¹⁵

a. Faktor yang ada pada diri organisme tersebut yang disebut faktor individual. Faktor individual meliputi hal-hal berikut.

- 1) Faktor kematangan atau pertumbuhan,
- 2) Faktor kecerdasan dan inteligensi,
- 3) Faktor latihan dan ulangan,
- 4) Faktor motivasi, dan
- 5) Faktor pribadi.¹⁶

b. Faktor yang ada di luar individu yang disebut faktor sosial. Termasuk ke dalam faktor di luar individu atau faktor faktor sosial antara lain sebagai berikut:

¹⁵ Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, Belajar dan Pembelajaran, (Jogjakarta, AR-RUZZ MEDIA, 2012), 31

¹⁶ Ibid., 32-33

- 1) Faktor keluarga atau keadaan rumah tangga,
- 2) Suasana dan keadaan keluarga yang bermacam-macam turut menentukan bagaimana dan sampai di mana belajar dialami anak-anak,
- 3) Faktor guru dan cara mengajarnya,
- 4) Faktor alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar,
- 5) Faktor lingkungan dan kesempatan yang tersedia,
- 6) Faktor motivasi sosial.¹⁷

Proses pembelajaran dan pengajaran akan berlangsung secara efektif jika didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Pembelajaran ilmu pengetahuan alam membutuhkan peralatan laboratorium, pembelajaran olahraga membutuhkan prasarana lapangan olahraga dan sarana pendukungnya, demikian juga dengan pembelajaran yang lain.

Kegagalan memenuhi persyaratan tersebut dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar. Berdasarkan analisis proses dan hasil belajar, diketahui beberapa penyebab prestasi belajar seperti diilustrasikan pada gambar berikut.

¹⁷ Ibid., 33-34



Gambar 2.1

Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar

2. Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.¹⁸ Untuk dapat meningkatkan prestasi anak di sekolah, salah satu penunjang adalah adanya proses belajar efektif, dan Winarno menjelaskan pada buku yang ditulis oleh Lisnawaty Simanjutak, dkk. pada buku yang berjudul Metode Mengajar Matematika 1 bahwa proses kedewasaan manusia yang hidup dan berkembang adalah manusia yang selalu berubah dan perubahan ini merupakan hasil belajar. Perubahan yang dialami seseorang karena hasil belajar menunjukkan pada suatu proses

¹⁸ Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, KAMUS BESAR BAHASA INDONESIA, (Jakarta: Balai Pustaka, 1990), 700

kedewasaan perubahan tidak mungkin terjadi. Misalnya dari tidak tahu anak naik sepeda menjadi tahu jika ia (anak) belajar naik sepeda efektif. Oleh Imaduddin yang ditulis oleh Lisnawaty Simanjutak, dkk. pada buku yang berjudul Metode Mengajar Matematika 1, pendapat ini dipertegas lagi dengan ungkapan bahwa belajar adalah proses yang aktif, semakin bertambah aktif anak dalam belajar semakin ingat anak akan pelajaran itu.¹⁹

3. Hakikat Pembelajaran Matematika

Menurut **Johnson** dan **Myklebust** didalam buku yang ditulis oleh **Mulyono Abdurrahman** yang berjudul Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar menyatakan bahwa matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir. **Lerner** mengemukakan di dalam buku yang ditulis **Mulyono Abdurrahman** bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas. **Kline** juga mengemukakan di dalam buku yang ditulis **Mulyono Abdurrahman** bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif. Selanjutnya **Paling** mengemukakan di dalam buku yang ditulis **Mulyono Abdurrahman**

¹⁹ Lisnawaty Simanjutak, dkk., Metode Mengajar Matematika 1, (Jakarta: RINEKA CIPTA, 1992), 52

bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.²⁰

Ada beberapa pendekatan dalam pengajaran matematika, masing-masing didasarkan atas teori belajar yang berbeda. Ada empat pendekatan yang paling berpengaruh dalam pengajaran matematika, (1) urutan belajar yang bersifat pengembangan (development learning sequences), (2) belajar tuntas (mastery learning), (3) strategi belajar, dan (4) pemecahan masalah (problem solving).²¹

Pendekatan urutan belajar yang bersifat pengembangan menekankan pada pengukuran kesiapan belajar siswa, menyediakan pengalaman dasar, dan pengajaran matematika prasyarat. Pendekatan belajar tuntas menekankan pada pengajaran matematika melalui pembelajaran langsung (direct instruction) dan terstruktur. Pendekatan strategi belajar memusatkan pada pengajaran bagaimana belajar matematika (how to learn mathematics). Pendekatan pemecahan masalah menekankan pada pengajaran untuk berfikir tentang cara memecahkan masalah dan pemrosesan informasi matematika.²²

²⁰ Mulyono Abdurrahman, Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar, (Jakarta, PT RINEKA CIPTA, 2003), 252

²¹ Ibid., 255

²² Ibid., 255-257

Agar dapat membantu anak berkesulitan belajar matematika, guru perlu mengenal berbagai kesalahan umum yang dilakukan oleh anak dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam bidang studi matematika. Beberapa kekeliruan umum tersebut menurut **Lerner** yang ditulis dalam buku yang ditulis oleh **Mulyono Abdurrahman** adalah kekurangan pemahaman tentang (1) simbol, (2) nilai tempat, (3) perhitungan, (4) penggunaan proses yang keliru, dan (5) tulisan yang tidak terbaca.²³

Menurut **Van de Henvel-Panhuizen** dalam buku yang ditulis oleh **Mulyono Abdurrahman** bila anak belajar Matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika. Berdasarkan pendapat tersebut, pembelajaran matematika di kelas hendaknya ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari. Selain itu, menerapkan kembali konsep matematika yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari atau pada bidang lain sangat penting dilakukan. Hal itulah pembelajaran matematika memerlukan media pembelajaran guna mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Pengetahuan dan ketrampilan matematika itu diukur berdasarkan tiga dimensi yang berkenaan dengan (1) isi atau konten matematika, (2) proses yang perlu dilakukan siswa ketika mengamati suatu gejala, menghubungkan gejala itu dengan matematika, kemudian memecahkan

²³ Ibid., 262

masalah yang diamati itu, dan (3) situasi dan konteks yang digunakan dalam soal matematika.²⁴

4. Motivasi

Kata “motif”, diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subyek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai suatu kondisi intern (kesiapsiagaan). Berawal dari kata “motif” itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan/mendesak.²⁵

Menurut **Mc. Donald**, motivasi adalah perubahan energy dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “*feeling*” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.²⁶

Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktek atau penguatan (*reinforced practice*) yang dilandasi tujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah adanya

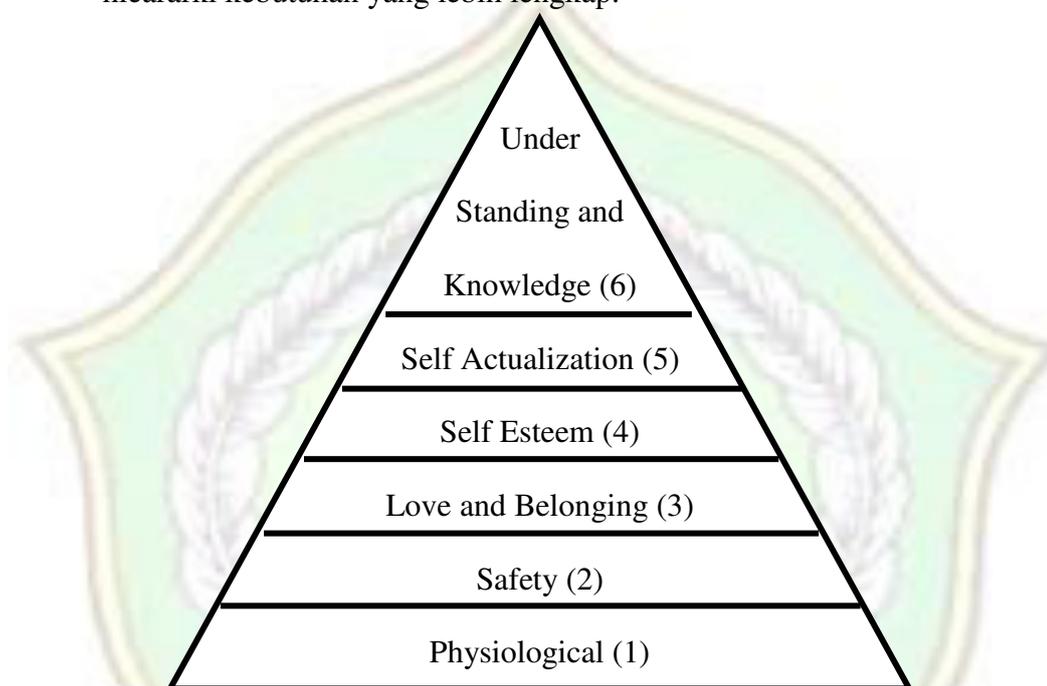
²⁴ Bahrul Hayat dan Suhendra Yusuf, *Benchmark Internasional Mutu Pendidikan*, (Jakarta, PT Bumi Aksara, 2010), 213

²⁵ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, (Jakarta, PT RajaGrafindo Persada, 2009), 73

²⁶ *Ibid.*, 73

penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik. Tetapi harus diingat, kedua faktor tersebut disebabkan oleh rangsangan tertentu, sehingga seseorang berkeinginan untuk melakukan aktivitas belajar yang lebih giat dan semangat.²⁷

Sesuai dengan kebutuhan itu **Maslow** menciptakan piramida hierarki kebutuhan yang lebih lengkap.



Gambar 2.2 Kebutuhan Manusia Menurut Maslow

Perlu ditegaskan bahwa setiap tingkat di atas hanya dapat dibangkitkan apabila telah dipenuhi tingkat motivasi dibawahnya. Bila guru menginginkan siswanya belajar dengan baik, maka harus dipenuhi tingkat yang terendah sampai yang tertinggi. Anak yang lapar, merasa

²⁷ Hamzah B. Uno, Teori Motivasi Dan Pengukurannya, (Jakarta, Bumi Aksara, 2014) , 23

tidak aman, tidak dikasihi, tidak diterima sebagai anggota masyarakat kelas, goncang harga dirinya, tentu tidak akan dapat belajar secara baik.²⁸

Di samping itu ada teori-teori lain yang perlu diketahui:

a. Teori insting

Menurut teori ini tindakan setiap diri manusia diasumsikan seperti tingkah jenis binatang. Tindakan manusia itu dikatakan selalu berkaitan dengan insting atau pembawaan. Dalam memberikan respons terhadap adanya kebutuhan seolah-olah tanpa dipelajari. Tokoh dari teori ini adalah **Mc. Dougall**.²⁹

b. Teori fisiologis

Teori ini juga disebutnya "*Behaviour theories*". Menurut teori ini semua tindakan manusia itu berakar ada usaha memenuhi kepuasan dan kebutuhan organik atau kebutuhan untuk kepentingan fisik. Atau disebut sebagai kebutuhan primer, seperti kebutuhan tentang makanan, minuman, udara dan lain-lain yang diperlukan untuk kepentingan tubuh seseorang. Dari teori inilah muncul perjuangan hidup, perjuangan untuk mempertahankan hidup, *struggle for survival*.³⁰

c. Teori Psikoanalitik

Teori ini mirip dengan teori insting, tetapi lebih ditekankan pada unsur kejiwaan yang ada pada diri manusia. Bahwa setiap tindakan

²⁸ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, 81

²⁹ *Ibid.*, 82

³⁰ *Ibid.*, 82-83

manusia karena adanya unsur pribadi manusia yakni id dan ego. Tokoh dari teori ini adalah **Freud**.³¹

Motivasi pada dasarnya dapat membantu dalam memahami dan menjelaskan perilaku individu, termasuk perilaku individu yang sedang belajar. Ada beberapa peranan penting dari motivasi dalam belajar dan pembelajaran, antara lain:

1) Peran motivasi dalam menentukan penguatan belajar

Motivasi dapat berperan dalam penguatan belajar apabila seseorang anak yang belajar dihadapkan pada suatu masalah yang memerlukan pemecahan, dan hanya dapat dipecahkan berkat bantuan hal-hal yang pernah dilaluinya. Sebagai contoh, seorang anak akan memecahkan materi matematika dengan bantuan tabel logaritma. Tanpa bantuan tabel tersebut, anak itu tidak dapat menyelesaikan tugas matematika. Dalam kaitan itu, anak berusaha mencari buku tabel matematika. Upaya untuk mencari tabel matematika merupakan peran motivasi yang dapat menimbulkan penguatan belajar.

2) Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar

Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar erat kaitannya dengan kemaknaan belajar. Anak akan tertarik untuk belajar sesuatu, jika yang dipelajari itu sedikitnya sudah dapat diketahui atau dinikmati manfaatnya bagi anak.

³¹ Ibid., 83

3) Motivasi menentukan ketekunan belajar

Seorang anak yang telah termotivasi untuk belajar sesuatu, akan berusaha mempelajarinya dengan baik dan tekun, dengan harapan memperoleh hasil yang baik. Dalam hal itu, tampak bahwa motivasi untuk belajar menyebabkan seseorang tekun belajar. Sebaliknya, apabila seseorang kurang atau tidak memiliki motivasi untuk belajar, maka dia tidak tahan lama belajar. Itu berarti motivasi sangat berpengaruh terhadap ketahanan dan ketekunan belajar.³²

Menurut **Sardiman** dalam buku yang berjudul *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* menjelaskan bahwa motivasi dapat dibagi menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik.

a. Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Sebagai contoh, seorang siswa itu melakukan belajar, karena betul-betul ingin mendapatkan pengetahuan, nilai atau keterampilan agar dapat berubah tingkah lakunya secara konstruktif, tidak karena tujuan yang lain-lain.

b. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Sebagai

³² Uno, *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*, 27

contoh seseorang itu belajar, karena tahu besok paginya akan ujian dengan harapan mendapatkan nilai baik, sehingga akan dipuji oleh pacarnya, atau temannya. Jadi yang penting bukan karena belajar ingin mengetahui sesuatu, tetapi ingin mendapatkan nilai yang baik, atau agar mendapat hadiah.³³

Motivasi mempengaruhi tingkat keberhasilan atau kegagalan belajar, dan pada umumnya belajar tanpa motivasi akan sulit untuk berhasil. Oleh sebab itu, pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan, dorongan, motif, minat, yang dimiliki oleh peserta didik. Penggunaan motivasi dalam mengajar bukan hanya melengkapi elemen pembelajaran, tetapi juga menjadi faktor yang menentukan pembelajaran yang efektif. Memotivasi bukan sekedar mendorong atau memerintahkan seseorang untuk melakukan sesuatu, melainkan sebuah seni yang melibatkan berbagai kemampuan dalam mengenali dan mengelola emosi diri sendiridan orang lain.³⁴

Motivasi kondisi yang menimbulkan perilaku, mengarahkan perilaku, atau mempertahankan intensitas perilaku. Motivasi belajar dapat dilakukan dengan meningkatkan perhatian (attention), relevansi (relevance), kepercayaan diri (confidence), dan kepuasan (satisfaction), peserta didik dalam belajar. Relevansi terkait dengan hubungan antara pembelajaran dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik. Kebutuhan peserta didik tersebut mungkin terkait dengan kebutuhan pribadi untuk

³³ Ibid., 89-91

³⁴ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta, PT Bumi Aksara, 2013), 49

berprestasi, memiliki kekuasaan, dan kebutuhan untuk berafiliasi. Peserta didik juga dapat memiliki motif instrumental, yakni keinginan berhasil dalam suatu tugas yang merupakan langkah untuk mencapai keberhasilan lebih lanjut. Peserta didik juga akan termotivasi dalam belajar, jika tujuan pembelajarannya ingin dicapai sesuai dengan nilai yang dianut oleh peserta didik dan kelompok.³⁵

Menurut **De Decce** dan **Grawford** ada empat fungsi guru sebagai pengajar yang berhubungan dengan cara pemeliharaan dan peningkatan motivasi belajar anak didik, yaitu guru harus dapat menggairahkan anak didik, memberikan harapan yang realistis, memberikan insentif, dan mengarahkan perilaku anak didik ke arah yang menunjang tercapainya tujuan pengajaran.³⁶

Ada sejumlah indikator untuk mengetahui siswa yang memiliki motivasi dalam proses pembelajaran, diantaranya adalah:

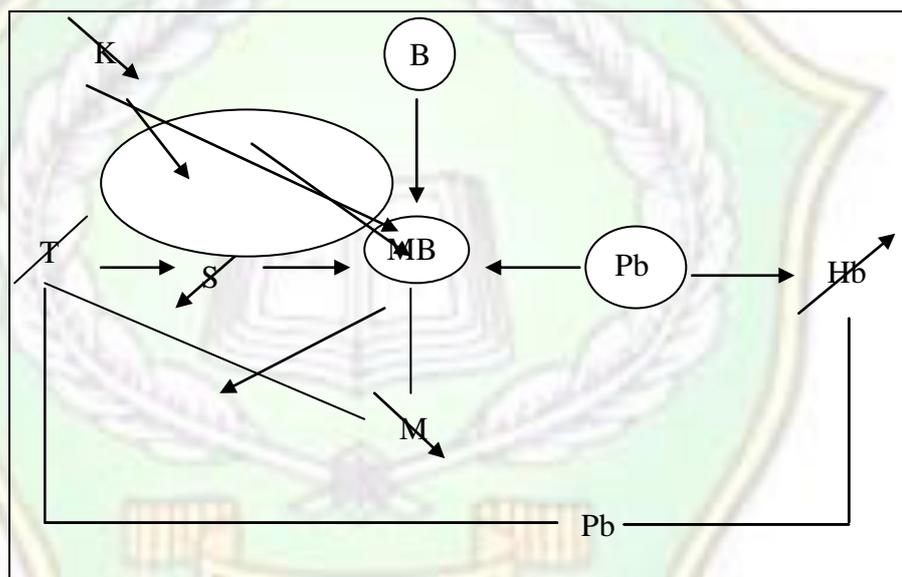
1. Memiliki gairah yang tinggi.
2. Penuh semangat.
3. Memiliki rasa penasaran atau rasa ingin tahu yang tinggi.
4. Mampu “jalan sendiri” ketika guru meminta siswa mengerjakan sesuatu.
5. Memiliki rasa percaya diri.
6. Memiliki daya konsentrasi yang lebih tinggi.
7. Kesulitan dianggap sebagai tantangan yang harus diatasi.

³⁵ Ibid., 50

³⁶ Syaiful Bahri Djamarah, Psikologi Belajar, (Jakarta, PT RINEKA CIPTA, 2002), 135

8. Memiliki kesabaran dan daya juang yang tinggi.³⁷

Motivasi siswa untuk belajar matematika dapat dipengaruhi oleh apakah mereka menikmati pelajaran ini, menghargai pelajaran ini, dan menganggap penting agar bisa sukses dan bisa mewujudkan cita-cita mereka. Selain itu, mengembangkan sikap-sikap positif seperti itu terhadap matematika merupakan tujuan yang penting dalam pendidikan matematika di banyak negara.³⁸ Berbagai model motivasi tersedia untuk dipakai sebagai pemberi arah upaya pengembangan motivasi belajar. Di antaranya adalah model Pengembangan Motivasi Belajar oleh **Haris Mujdiman**.



Gambar 2.3 Model Pengembangan Motivasi Belajar

Keterangan:

T : Pengetahuan

B : Kebutuhan

³⁷ Mohammad Asrori, Psikologi Pembelajaran, (Bandung, CV Wacana Prima, 2008), 184

³⁸ Hayat dan Yusuf, Benchmark Internasional Mutu Pendidikan, 280

- M** : Kemampuan
- S** : Kesenangan
- Pb** : Pelaksanaan kegiatan belajar
- Hb** : Hasil belajar
- P** : Kepuasan
- K** : Karakteristik pribadi dan lingkungan³⁹

Model belajar aktif terkait erat dengan motivasi belajar karena adanya hubungan timbal-balik di antara kedua hal tersebut: untuk belajar aktif diperlukan motivasi belajar yang cukup kuat; sebaliknya belajar aktif akan menyebabkan kegiatan belajar menjadi lebih berhasil dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.⁴⁰

5. Media Pengajaran

Agar seorang guru dalam menggunakan media pendidikan yang efektif, setiap guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pendidikan/ pengajaran. Pengetahuan tersebut menurut **Oemar Hamalik** yang meliputi:⁴¹

- a. Media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar.
- b. Media berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan.
- c. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar.

³⁹ Haris Mujiman, Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri, (Yogyakarta, PUSTAKA PELAJAR, 2007), 43

⁴⁰ Ibid., 54

⁴¹ Bayiruddin Usman, Media Pembelajaran, (Jakarta Selatan: Ciputat Pers, 2002), 18

- d. Hubungan antara metode mengajar dengan media pendidikan.
- e. Nilai dan manfaat media pendidikan.
- f. Memilih dan menggunakan media pendidikan.
- g. Mengetahui berbagai jenis alat dan teknik media pendidikan.
- h. Mengetahui penggunaan media pendidikan dalam setiap mata pelajaran yang diajarkan.
- i. Melakukan usaha-usaha inovasi dalam media pendidikan.⁴²

Beberapa syarat umum yang harus dipenuhi dalam pemanfaatan media pengajaran dalam PBM, yakni:

- a. Media pengajaran yang digunakan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- b. Media pengajaran tersebut merupakan media yang dapat dilihat atau didengar.
- c. Media pengajaran yang digunakan dapat merespon siswa belajar.
- d. Media pengajaran juga harus sesuai dengan kondisi individu siswa.
- e. Media pengajaran tersebut merupakan perantara (medium) dalam proses pembelajaran siswa.⁴³

Pada awalnya media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi

⁴² Ibid., 19

⁴³ Ibid., 20

belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan retensi anak terhadap materi pelajaran.⁴⁴

Ada beberapa alasan, mengapa media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa. Alasan pertama berkenaan dengan manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa antara lain:⁴⁵

- a) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar;
- b) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik;
- c) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran;
- d) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.⁴⁶

Contoh sederhana, guru akan mengajarkan masalah kepadatan penduduk sebuah kota. Ia menggunakan berbagai media pengajaran antara

⁴⁴ Ibid., 21

⁴⁵ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*, (Bandung, Sinar Baru Algensindo, 2011), 2

⁴⁶ Ibid., 2

lain gambar atau foto suatu kota yang padat penduduknya dengan segala permasalahannya. Gambar dan atau foto tersebut akan lebih menarik bagi siswa dibandingkan dengan cerita guru tentang padatnya penduduk kota tersebut. Kemudian guru menyajikan suatu grafik pertumbuhan jumlah penduduk kota tersebut dari tahun ke tahun, sehingga jelas betapa cepatnya pertumbuhan penduduk kota tersebut.⁴⁷

Dalam memilih media untuk kepentingan pengajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut.

- a) Ketepatannya dengan tujuan pengajaran;
- b) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran;
- c) Kemudahan memperoleh media;
- d) Ketrampilan guru dalam menggunakannya;
- e) Tersedia waktu untuk menggunakannya;
- f) Sesuai taraf berfikir siswa.⁴⁸

Dalam hubungannya dengan penggunaan media pada waktu berlangsungnya pengajaran setidaknya-tidaknya digunakan guru pada situasi sebagai berikut.

- a) Perhatian siswa terhadap pengajaran sudah berkurang akibat kebosanan mendengarkan uraian guru.
- b) Bahan pengajaran yang dijelaskan guru kurang dipahami siswa.
- c) Terbatasnya sumber pengajaran.

⁴⁷ Ibid., 2

⁴⁸ Ibid., 4-5

- d) Guru tidak bergairah untuk menjelaskan bahan pengajaran melalui penuturan kata-kata (verbal) akibat terlalu lelah disebabkan telah mengajar cukup lama.⁴⁹

6. ICT

Komputer digunakan di berbagai bidang, seperti kantor, sekolah dan rumah. Pada saat ini komputer merupakan alat komunikasi yang paling utama bagi miliaran orang. Perusahaan berhubungan dengan klien, pendidik dengan siswa, serta seseorang dengan teman dan anggota keluarga lainnya. Dengan menggunakan komputer, masyarakat mempunyai akses secara cepat terhadap informasi dari seluruh dunia. Berita, perkiraan cuaca, jadwal penerbangan, peta, lowongan kerja, laporan keuangan bank, dan berbagai materi pendidikan, dapat diakses setiap saat dari manapun berada. Melalui komputer, seseorang dapat bertemu dengan teman baru, berbelanja, mengambil kursus dan masih banyak fasilitas lainnya yang dapat diperolehnya.⁵⁰

Komputer digunakan sebagai media pendidikan memiliki keuntungan (Cole & Chan, 1990) sebagai berikut: (1) meningkatkan perhatian dan konsentrasi siswa pada materi pembelajaran, (2) meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, (3) menyesuaikan materi dengan kemampuan belajar siswa, (4) mengurangi penggunaan waktu penyampaian materi, dan (5) membuat pembelajaran lebih menyenangkan.

Penggunaan komputer dapat meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi

⁴⁹ Ibid., 6

⁵⁰ Ariesto Hadi Sutopo, Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan, (Yogyakarta, GRAHA ILMU, 2012), 7

komputer tidak dapat mengganti peran guru secara keseluruhan dalam pembelajaran. Komputer tidak lain hanyalah alat bantu pembelajaran. Pembelajaran dengan komputer dan guru lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang dilakukan oleh guru saja atau dengan komputer saja.⁵¹

Pertukaran informasi menjadi semakin cepat dan instan, namun lembaga pendidikan (sekolah) yang masih menggunakan sistem tradisional dalam proses pembelajaran terutama (dijenang sekolah dan perguruan tinggi yang kita anggap memberikan informasi) dengan sangat lambat dan tidak seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi. Seharusnya sekolah dan perguruan tinggi kita hari ini telah meninggalkan sistem tradisional sejak ditemukannya media komunikasi berupa multimedia. Karena sifat Teknologi Informasi (Internet) yang dapat dihubungi setiap saat, artinya siswa dan mahasiswa dapat memanfaatkan program-program pendidikan yang disediakan di jaringan Internet kapan saja sesuai dengan waktu luang mereka sehingga kendala ruang dan waktu yang mereka hadapi untuk mencari sumber belajar dapat teratasi. Dengan perkembangan pesat di bidang teknologi telekomunikasi, multimedia, dan informasi; mendengarkan ceramah, mencatat di atas kertas sudah tentu ketinggalan jaman. Untuk menjawab tantangan ini ditagih tenaga pendidik

⁵¹ Ibid., 18-19

dan tenaga kependidikan “pragmatis produktif-inovatif” yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan masyarakat.⁵²

Desain pembelajaran berbasis teknologi informasi adalah praktek penyusunan media teknologi komunikasi dan isi untuk membantu agar dapat terjadi transfer pengetahuan secara efektif antara guru dan peserta didik. Proses ini berisi penentuan status awal dari pemahaman peserta didik, perumusan tujuan pembelajaran, dan merancang “perlakuan” berbasis-media untuk membantu terjadinya transisi. Idealnya proses ini berdasarkan pada informasi dari teori belajar yang sudah teruji secara pedagogis dan dapat terjadi hanya pada siswa, dipandu oleh guru, atau dalam latar berbasis komunitas.⁵³

7. Macromedia Flash 8 Professional

Animasi berasal dari kata “**Animation**” yang dalam bahasa Inggris “*to animate*” yang berarti menggerakkan. Jadi animasi dapat diartikan sebagai menggerakkan sesuatu (gambar atau objek) yang diam. Sejarah animasi dimulai dari zaman purba, dengan ditemukannya lukisan-lukisan pada dinding goa di Spanyol yang menggambarkan “gerak” dari binatang-binatang. Pada 4000 tahun yang lalu bangsa Mesir juga mencoba menghidupkan suatu peristiwa dengan gambar-gambar yang dibuat berurutan pada dinding.⁵⁴

⁵² Mukhtar dan Iskandar, Desain Pembelajaran Berbasis TIK, (Jakarta, Referensi, 2012), 5

⁵³ Ibid., 9

⁵⁴ Bambang Adriyanto, Pembuatan Animasi dengan Macromedia Flash 8, (PELATIHAN PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN KONTEN JARDIKNAS Tingkat Nasional Tahun 2010), 5

a. Kelebihan dan Kekurangan Macromedia Flash

1) Kelebihan Macromedia Flash:

- a) Penggunaan program Macromedia Flash dapat dengan mudah dan bebas dalam berkreasi membuat animasi dengan gerakan bebas sesuai dengan alur adegan animasi yang dikehendakinya.
- b) Macromedia Flash ini dapat menghasilkan file dengan ukuran kecil. Hal ini dikarenakan Flash, menggunakan animasi dengan basis vektor, dan juga ukuran file Flash yang kecil ini dapat digunakan pada halaman web tanpa membutuhkan waktu loading yang lama untuk membukanya.
- c) Macromedia Flash menghasilkan file bertipe .swf, .html, .gif, .jpg, .png, .exe, .mov. hal ini memungkinkan penggunaan program Macromedia Flash untuk berbagai keperluan yang kita inginkan
- d) Lebih dapat memahami materi yang dipelajari karena setiap materi disajikan simulasinya.
- e) Lebih semangat dalam belajar karena menyajikan materi dilengkapi dengan gambar, suara dan video.
- f) Dapat berinteraksi dengan media karena bersifat interaktif.

2) Kekurangan Macromedia Flash:

- a) Waktu belajarnya lama, apalagi bagi yang belum pernah menggunakan software desain grafis sebelumnya.
- b) Menunya tidak user friendly.
- c) Perlu banyak refrensi tutorial.
- d) Bahawa pemrogramannya agak susah.
- e) Belum ada template didalamnya
- f) Ukuran file aplikasi besar.⁵⁵

b. Mengenal Macromedia Flash

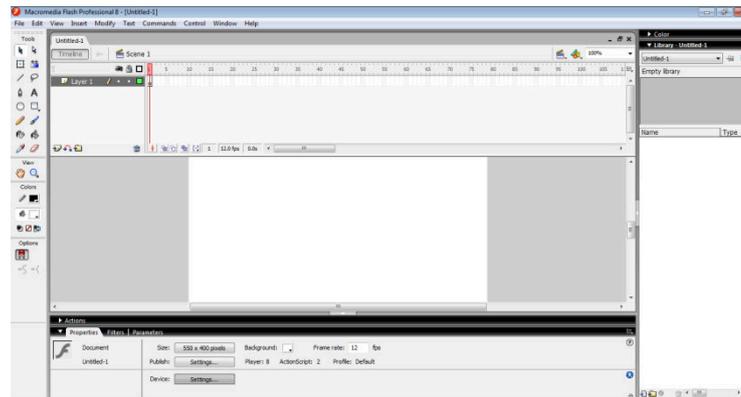
Macromedia flash 8, merupakan software yang dirancang untuk membuat animasi berbasis vektor dengan hasil yang mempunyai ukuran yang kecil. Awalnya software ini memang diarahkan untuk membuat animasi atau aplikasi berbasis internet (online). Tetapi pada perkembangannya banyak digunakan untuk membuat animasi atau aplikasi yang bukan berbasis internet (offline). Dengan Actionscript 2.0 yang dibawahnya, Flash 8 dapat digunakan untuk mengembangkan game atau bahan ajar seperti kuis atau simultan.⁵⁶

c. Mengenal Jendela Kerja Macromedia Flash 8

Berikut gambar 2.4 tampilan jendela kerja flash 8, saat memulai membuat file baru.

⁵⁵ Mekar Arum Kusuma dkk, Media Pembelajaran E:Macromedia Flash, (online), <http://www.mekar-arum-kusuma.blogspot.com>, diakses 22 Juli 2016

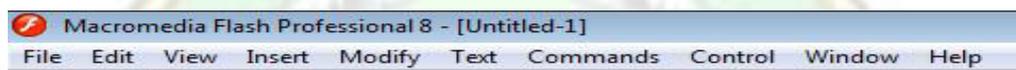
⁵⁶ Ibid., 11



Gambar 2.4 Jendela Kerja Macromedia Flash 8

Jendela kerja flash 8 terdiri atas:

1. Menubar



Gambar 2.5 Tampilan Menubar

Berisi kumpulan menu atau perintah-perintah yang digunakan dalam Flash 8.

2. Toolbar

Toolbar merupakan panel berisi berbagai macam tool.

Tabel 2.1 Icon pada Toolbar dan Fungsinya

Tool	Nama	Fungsi
	Selection Tool	Memilih dan memindahkan obyek.
	Subselection Tool	Mengubah bentuk obyek dengan edit points.
	Free Transform	Mengubah ukuran atau memutar

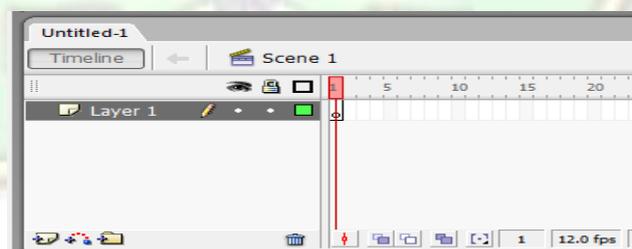
Lanjutan Tabel 2.1

	Tool	bentuk obyek sesuai keinginan.
	Gradient Transform Tool	Mengubah warna gradasi.
	Line Tool	Membuat garis.
	Lasso Tool	Menyeleksi bagian obyek yang
	Tool	akan diedit. Membuat bentuk obyek secara bebas berupa titik-titik sebagai penghubung.
	Text Tool	Membuat teks (kata atau kalimat).
	Oval Tool	Membuat obyek elips atau lingkaran.
	Rectangel Tool	Membuat obyek berbentuk segi empat atau segi banyak.
	Pencil Tool	Menggambar obyek secara bebas.
	Brush Tool	Menggambar obyek secara bebas dengan ukuran ketebalan dan bentuk yang sudah disediakan.
	Ink Bottle Tool	Memberi warna garis tepi (outline).

Lanjutan Tabel 2.1

	Paint Bucket Tool	Memberi warna pada obyek secara bebas.
	Eyedropper Tool	Mengambil contoh warna.
	Eraser Tool	Menghapus obyek.
	Hand Tool	Menggeser stage.
	Zoom Tool	Memperbesar dan memperkecil obyek.
	Stroke Tool	memberi warna pada garis/ garis tepi.
	Fill Tool	Memberi warna pada obyek.
	Option Tool	Mengatur fungsi tambahan dari tool yang sedang aktif.

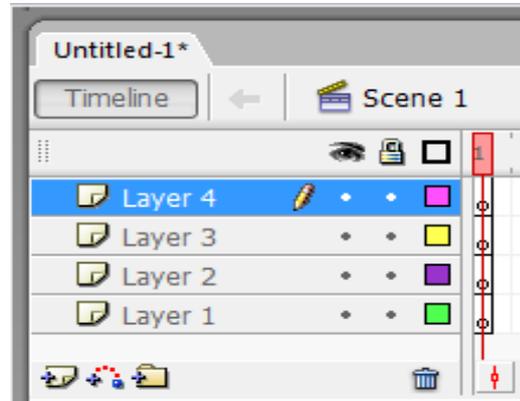
3. Timeline



Gambar 2.6 Tampilan Timeline

Timeline atau garis waktu merupakan komponen yang digunakan untuk mengatur atau mengontrol jalannya animasi. Di dalam timeline terdapat layer, frame, keyframe dan frame label.

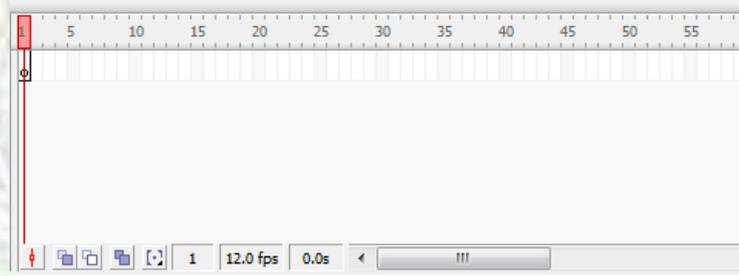
4. Layer



Gambar 2.7 Tampilan Layer

Layer digunakan untuk menempatkan satu atau beberapa obyek dalam stage agar dapat diolah dengan obyek lain.

5. Frame



Gambar 2.8 Tampilan Frame

Frame adalah part atau bagian dari durasi animasi.

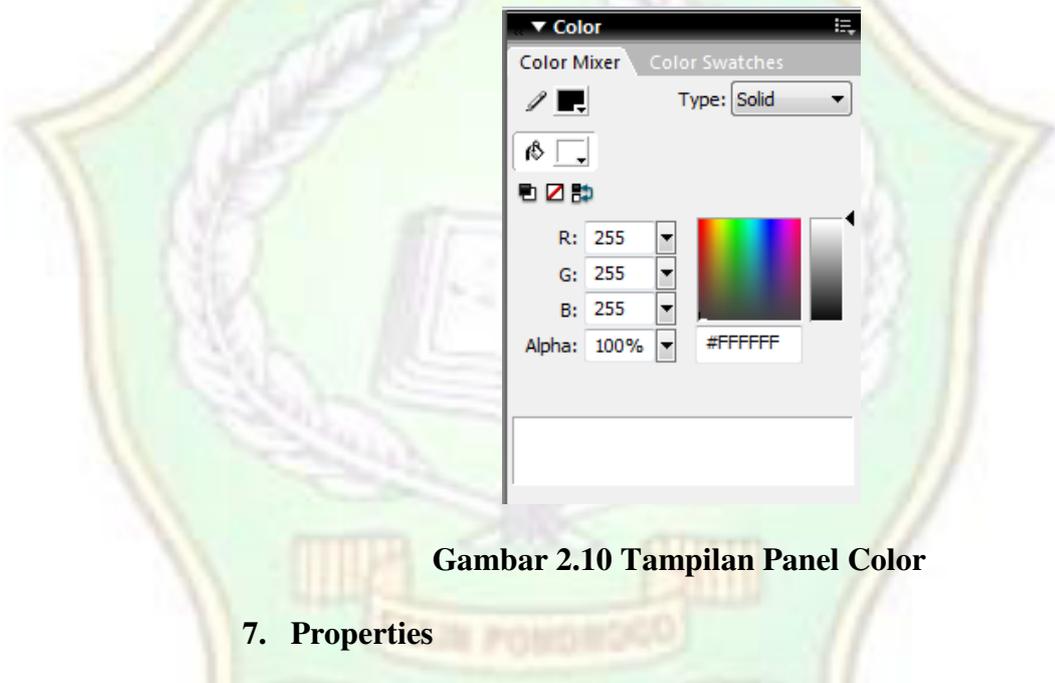
6. Panel

Beberapa panel penting dalam Macromedia Flash 8 diantaranya panel: **Properties, Filters & Parameter, Action, Library, Color dan Align & Info & Transform.**



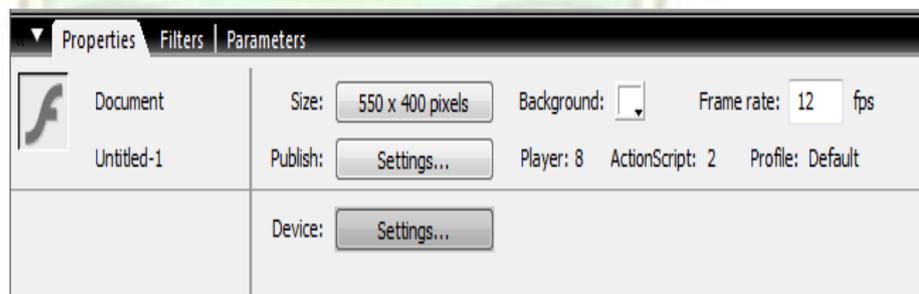
Gambar 2.9 Tampilan Action Script

Action merupakan tempat atau wadah yang dapat digunakan untuk menuliskan ActionScript untuk Macromedia Flash 8. ActionScript digunakan untuk mengendalikan objek yang dibuat.



Gambar 2.10 Tampilan Panel Color

7. Properties

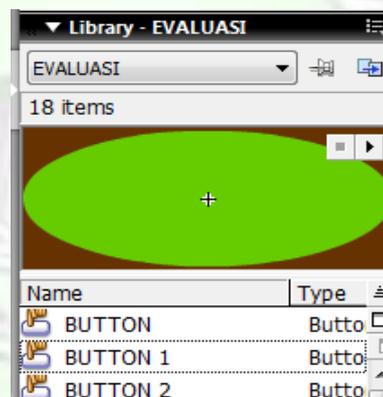


Gambar 2.11 Tampilan Panel Properties

Panel properties akan berubah tampilan dan fungsinya mengikuti bagian mana yang sedang diaktifkan. Misalnya sedang mengaktifkan **Line Tool**, maka yang muncul pada jendela properties adalah fungsi-fungsi untuk mengatur line/ garis seperti besarnya garis, bentuk garis, dan warna garis.

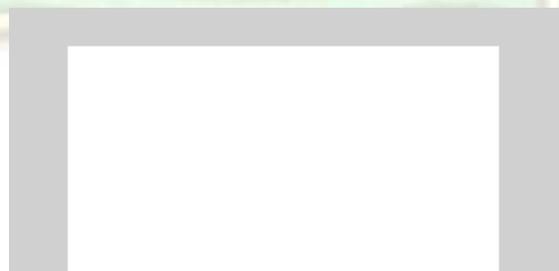
8. Library

Panel library mempunyai fungsi sebagai perpustakaan simbol/ media yang digunakan dalam animasi yang sedang dibuat. Simbol merupakan kumpulan gambar baik movie, tombol, sound, dan gambar statis (graphic).



Gambar 2.12 Tampilan Panel Library

9. Stage

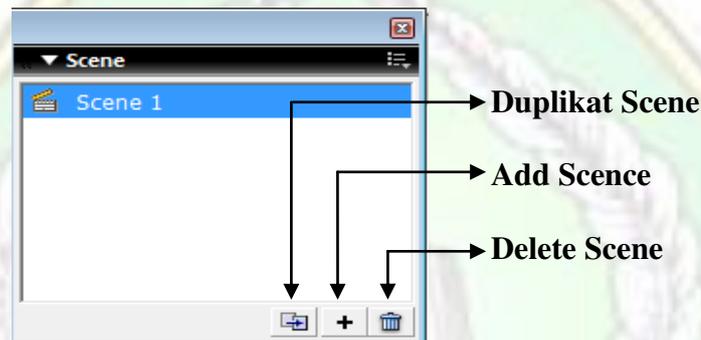


Gambar 2.13 Tampilan Stage

Stage disebut juga layar atau panggung. Stage digunakan untuk memainkan obyek-obyek yang akan diberi animasi. Dalam stage kita dapat membuat gambar, teks, memberi warna dan lain-lain.

10. Scene

Scene adalah bagian cerita dari suatu animasi. Dengan kata lain scene merupakan kumpulan dari keseluruhan timeline. Scene dapat ditambah, dihapus dan diduplikasi.



Gambar 2.14 Tampilan scene

d. Membuka Jendela Kerja Macromedia Flash 8 Professional

1) Pilih **Start** → **Program** → **Macromedia** →

Macromedia Flash 8.

Atau

2) Pilih **Start** → **Macromedia Flash 8.**

Atau

3) Pilih icon **Flash 8**  pada dekstop (layar monitor).

- 4) Beberapa saat akan muncul jendela dialog seperti berikut ini.



Gambar 2.15 Tampilan Awal Macromedia Flash

- 5) Pilih **Create New** → **Flash Document** untuk memulai membuat file baru.
- 6) Pilih **Open a Recent New** → **Open** untuk membuka file flash.

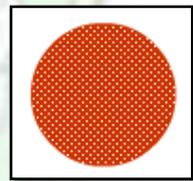
e. Membuat Tombol

1. Tombol Sederhana

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

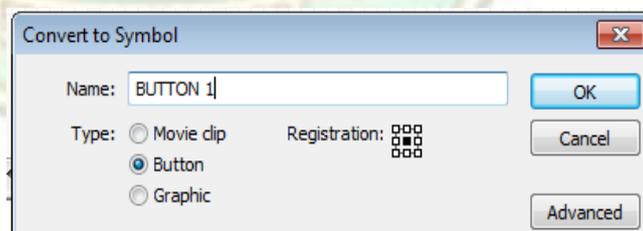
- a) Buka aplikasi Macromedia Flash 8 Professional.
- b) Pilihlah warna yang akan dibuat pada **Toobar Colors**.

- c) Klik tanda panah pada  **Stroke Color**. Pilih . Hal ini bertujuan agar tidak membentuk garis tepi saat menggambar.
- d) Selanjutnya, klik tanda panah pada  **Fill Color**. Pilihlah warna sesuai keinginan.
- e) Gambarlah tombol yang akan dibuat pada stage dengan memilih **Oval Tool** atau **Rectangel Tool** pada toolbar.
- f) Setelah objek tergambar, aktifkan  **Selection Tool** pada toolbar.
- g) Seleksi objek tersebut, biasanya objek yang sudah terseleksi akan menjadi berpori-pori atau memiliki bingkai berwarna biru.



Gambar 2.16 Objek Terseleksi

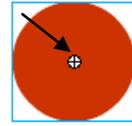
- h) Klik **Modity** → **Convert to Symbol**.



Gambar 2.17 Tampilan Convert To Symbol

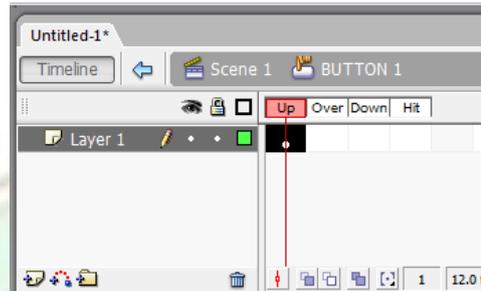
- i) Ganti nama dengan **BUTTON 1**. Pilih type **Button**, dan pilih **Registration** di tengah → **OK**.

- j) Klik 2 kali pada titik tengahnya pada objek.



Gambar 2.18 Objek Terseleksi

- k) Objek akan berada pada frame **BUTTON 1**.



Gambar 2.19 Tampilan Frame Tombol

- l) Klik frame **Over**, klik kanan → pilih **Insert Keyframe**.
- m) Lakukan pengeditan warna, ukuran atau bahkan bentuk objek. Untuk memilih warna silahkan pilih **Fill Color**, sedangkan ukuran objek dengan menggunakan **Free Transform Tool**.
- n) Kemudian klik frame **Down**, klik kanan → pilih **Insert Keyframe**.
- o) Lakukan hal yang sama pada frame **Over**.
- p) Setelah pengeditan selesai, klik **Scene 1**.



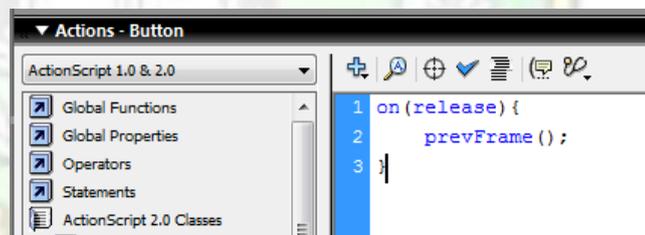
Gambar 2.20 Kembali ke Scene 1

- q) Tes movie dengan cara klik **Control** → **Tes Movie**, atau dengan tekan **Ctrl + Enter**.

2. Tombol Back

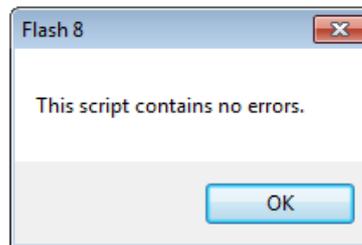
Langkah yang perlu dilakukan sama dengan langkah-langkah yang ada pada tahap pembuatan TOMBOL SEDERHANA. Hal yang perlu dilakukan adalah dengan menambah **ActionScript**. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

- a) Lakukan langkah-langkah seperti pada pembuatan TOMBOL SEDERHANA.
- b) Lokasi kerja pada **Scene 1**.
- c) Pastikan objek terblok, jika belum maka Blok dengan **Selection Tool**.
- d) Pada objek yang terseleksi klik kanan pilih **Actions**.
- e) Ketik **ActionScript** berikut ini.



Gambar 2.21 Perintah ActionScript Back

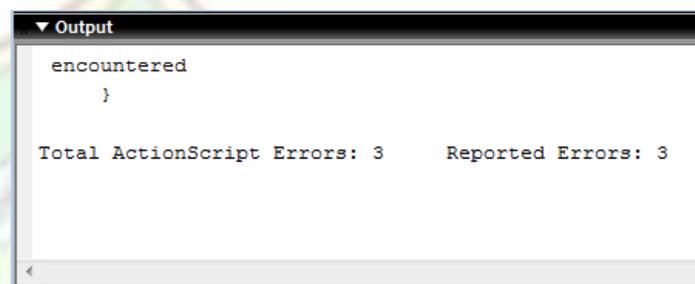
- f) Jika perintah yang dimasukkan benar maka tulisan tersebut akan berwarna biru.
- g) Selanjutnya untuk memastikan apakah ada kesalahan pengetikan maka pilih **Check syntax**. Kemudian akan muncul info.



Ini berarti perintah yang dimasukkan “SUDAH BENAR”.

Gambar 2.22 Hasil Chek Syntax “Benar”

Jika yang keluar info.



Gambar 2.23 Hasil Chek Syntax “Salah”

Maka perintah yang dimasukkan kurang tepat.

- h) Setelah pemasukan perintah **ActionScript** selesai maka tekan tombol **F9**.
- i) Ketik nama tombol yang telah dibuat dengan dengan **A Text Tool**.



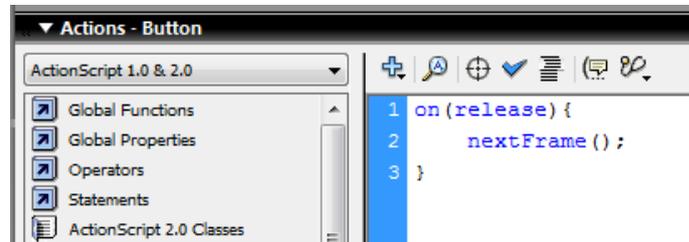
Gambar 2.24 Pemberian Nama Tombol

- j) Tes movie dengan cara klik **Control** → **Tes Movie**, atau dengan tekan **Ctrl + Enter**.

3. Tombol Next

Langkah yang perlu dilakukan sama dengan langkah-langkah yang ada pada tahap pembuatan TOMBOL BACK. Hal

yang perlu dilakukan adalah dengan mengganti perintah ActionScript. Silahkan ketik ActionScript berikut ini.

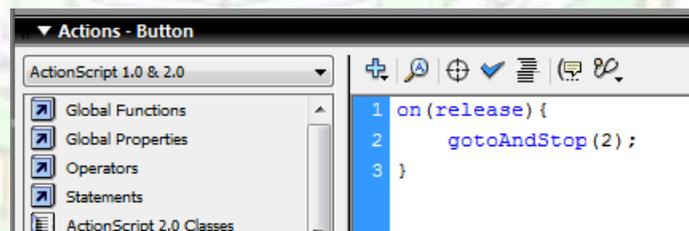


Gambar 2.25 Perintah ActionScript Next

Tes movie dengan cara klik **Control** → **Tes Movie**, atau dengan tekan **Ctrl + Enter**.

4. Tombol Menuju Ke-

Langkah yang perlu dilakukan sama dengan langkah-langkah yang ada pada tahap pembuatan TOMBOL BACK dan NEXT. Hal yang perlu dilakukan adalah dengan mengganti perintah **ActionScript**. Silahkan ketik **ActionScript** berikut ini.



Gambar 2.26 Perintah ActionScript Menuju Ke-

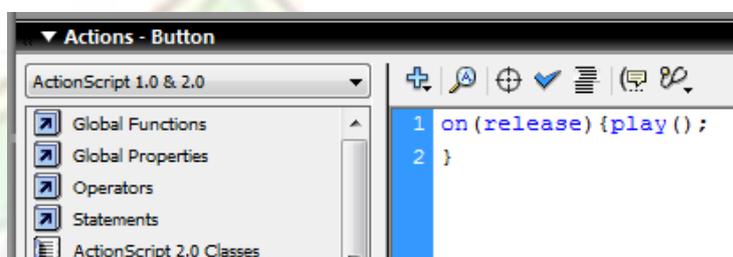
Silahkan isi no frame yang ingin dituju didalam tanda ().

Contoh diatas menggunakan frame 2.

Tes movie dengan cara klik **Control** → **Tes Movie**, atau dengan tekan **Ctrl + Enter**.

5. Tombol Play

Langkah yang perlu dilakukan sama dengan langkah-langkah yang ada pada tahap pembuatan TOMBOL BACK, NEXT dan MENUJU KE-. Hal yang perlu dilakukan adalah dengan mengganti perintah **ActionScript**. Silahkan ketik **ActionScript** berikut ini.

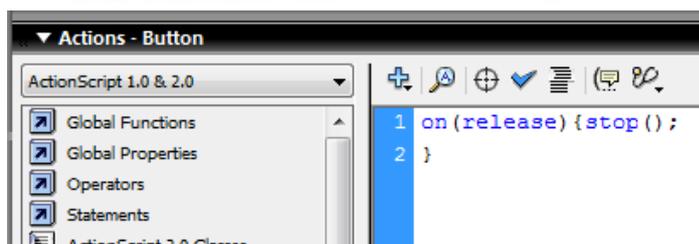


Gambar 2.27 Perintah ActionScript Play

Tes movie dengan cara klik **Control** → **Tes Movie**, atau dengan tekan **Ctrl + Enter**.

6. Tombol Stop

Langkah yang perlu dilakukan sama dengan langkah-langkah yang ada pada tahap pembuatan TOMBOL BACK, NEXT, MENUJU KE- dan STOP. Hal yang perlu dilakukan adalah dengan mengganti perintah **ActionScript**. Silahkan ketik **ActionScript** berikut ini.



Gambar 2.28 Perintah ActionScript Stop

Tes movie dengan cara klik **Control** → **Tes Movie**, atau dengan tekan **Ctrl + Enter**.

B. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dijadikan pertimbangan, maka peneliti mengambil skripsi yang disusun oleh **Dessy Kristianto** tahun 2014, NIM. 09313244011, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Jurusan Pendidikan Matematika, dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Melalui Media Macromedia Flash Pada Materi Peluang di Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Purbalingga. Menyatakan bahwa Media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif ini dikembangkan berdasarkan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation).⁵⁷ Ditinjau dari hasil evaluasi oleh ahli media maka media pembelajaran matematika materi peluang ini tergolong dalam kategori baik dari segi kesederhanaan, keterpaduan, interaksi pembelajaran, keseimbangan, bentuk, serta dari aspek warna dan bahasa. Persamaan pembahasan dalam skripsi terdahulu dengan penelitian sekarang adalah sama-sama menggunakan media pembelajaran matematika dengan menggunakan macromedia flash, sedangkan perbedaannya adalah dalam segi materi dan lokasi pembelajaran yaitu dalam skripsi terdahulu materi yang digunakan adalah peluang di tingkat SMA sedangkan penelitian sekarang menggunakan materi bangun ruang di tingkat SD.

⁵⁷ Dessy Kristianto, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Melalui Media Macromedia Flash Pada Materi Peluang di Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Purbalingga," (SKRIPSI, UNY, Yogyakarta, 2014), 121

Menurut penelitian **Taharudin** tahun 2012, NIM. 09503245007, Fakultas Teknik, Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, dengan judul Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Mata Diklat Las Busur Manual di SMK N 2 Pengasih.⁵⁸ Menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan Macromedia Flash terhadap motivasi belajar siswa yang mendapatkan mata diklat Las Busur Manual pada praktek pembuatan jalur las posisi bawah tangan di SMK N 2 Pengasih serta terdapat pengaruh penggunaan Macromedia Flash terhadap prestasi belajar siswa yang mendapatkan mata diklat Las Busur Manual pada praktek pembuatan jalur las posisi bawah tangan di SMK N 2 Pengasih. Persamaan pembahasan dalam skripsi terdahulu dengan penelitian sekarang adalah sama-sama menggunakan media pembelajaran dengan menggunakan macromedia flash, sedangkan perbedaannya adalah dalam segi materi dan lokasi pembelajaran yaitu dalam skripsi terdahulu materi yang digunakan adalah pembuatan jalur las posisi bawah tangan di tingkat SMK sedangkan penelitian sekarang menggunakan materi bangun ruang di tingkat SD.

C. Kerangka Berfikir

Berangkat dari landasan teori dan telaah pustaka di atas, maka dapat diajukan kerangka berfikir penelitian sebagai berikut:

1. Jika penerapan media Macromedia Flash 8 Professional baik, maka motivasi siswa-siswi dalam kegiatan belajar-mengajar pada

⁵⁸ Taharudin, "Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Mata Diklat Las Busur Manual di SMK N 2 Pengasih," (SKRIPSI, UNY, Yogyakarta, 2012), 63

mata pelajaran matematika di SD Ma'arif Ponorogo tahun ajaran 2015/2016 akan semakin baik.

2. Jika penerapan media Macromedia Flash 8 Professional pada mata pelajaran matematika baik, maka prestasi siswa-siswi dalam kegiatan belajar-mengajar pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun ajaran 2015/2016 akan semakin baik.

D. Pengajuan Hipotesis Tindakan

Berangkat dari kerangka berfikir diatas maka rumusan hipotesis antara motivasi dan hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Ada pengaruh antara penerapan macromedia flash 8 profesional dalam meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran Matematika pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016.
2. Ada pengaruh antara penerapan macromedia flash 8 profesional dalam meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran Matematika pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Dan adapun jenis tindakan yang memfokuskan pada peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa. Maka teknis tindakan yang diteliti adalah sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 Professional pada kelas V di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016.
2. Prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 Professional pada kelas V di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016.

B. Setting Subjek Penelitian

Setting atau lokasi PTK ini adalah SD Ma'arif Ponorogo, kelas Vc dengan jumlah siswa 35 siswa yang terdiri dari 20 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Pada mata pelajaran Matematika tahun pelajaran 2015/2016. Adapun subyek pelaku PTK ini adalah Guru dan Mahasiswa, sedangkan subyek penerima PTK adalah 35 siswa SD Ma'arif Ponorogo.

Karakteristik siswa rata-rata hampir sama. Lokasi sekolah dekat dengan kota, dengan latar sosial orang tua siswa rata-rata menengah keatas. Rata-rata profesi orang tua siswa sebagai PNS.

C. Variabel yang diamati

1. **Variabel proses** yang meliputi: Motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 Professional pada kelas V di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016.
2. **Variabel Output:** Prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 Professional pada kelas V di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016.

D. Prosedur Penelitian

1. Perencanaan Pelaksanaan Tindakan Kelas Per-Siklus

- a. Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) perbaikan.
- b. Menyiapkan sumber/bahan/alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Menyiapkan instrumen penilaian yang akan digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi.
- d. Menyiapkan kriteria ketuntasan minimal pencapaian kompetensi serta menyiapkan instrumen tolak ukur keberhasilan tindakan.
- e. Menyiapkan lembar perekam proses pengumpulan data yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan tindakan kelas menggunakan media macromedia flash 8 professional, adapun penerapannya:

- a. Sebelum pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar, guru membuat media pembelajaran dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional.
- b. Satu hari sebelum kegiatan belajar mengajar, guru mengecek media pembelajaran dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional.
- c. Guru menyiapkan media pendukung Macromedia Flash 8 Professional, seperti: LCD, laptop, dan speaker active.
- d. Saat pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar, guru mengajar dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 Professional dengan membuka file pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya.
- e. Guru memberikan latihan soal berbentuk CD yang berisikan file pembelajaran Macromedia Flash 8 Professional kepada siswa.

3. Pengamatan

Aspek yang diamati dalam pengamatan tindakan kelas adalah:

- a. Guru mengamati motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 Professional pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016.

- b. Guru mengamati prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 Professional pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016.

4. Refleksi

Merefleksikan hasil pengamatan, motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional, serta menganalisis prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan macromedia flash 8 professional pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016 dengan menggunakan tolak ukur yang telah ditentukan untuk membuat keputusan apakah perlu dilakukan siklus selanjutnya atau tidak.

E. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Tanggal Pelaksanaan
1.	Pelaksanaan pembelajaran siklus I	22 Maret 2016
2.	Pelaksanaan pembelajaran siklus II	05 April 2016
3.	Pelaksanaan pembelajaran siklus III	19 April 2016
4.	Menyusun proposal PTK	18 Januari-19 Februari 2016
6.	Penulisan laporan PTK	05 April-05 Juni 2016

BAB IV

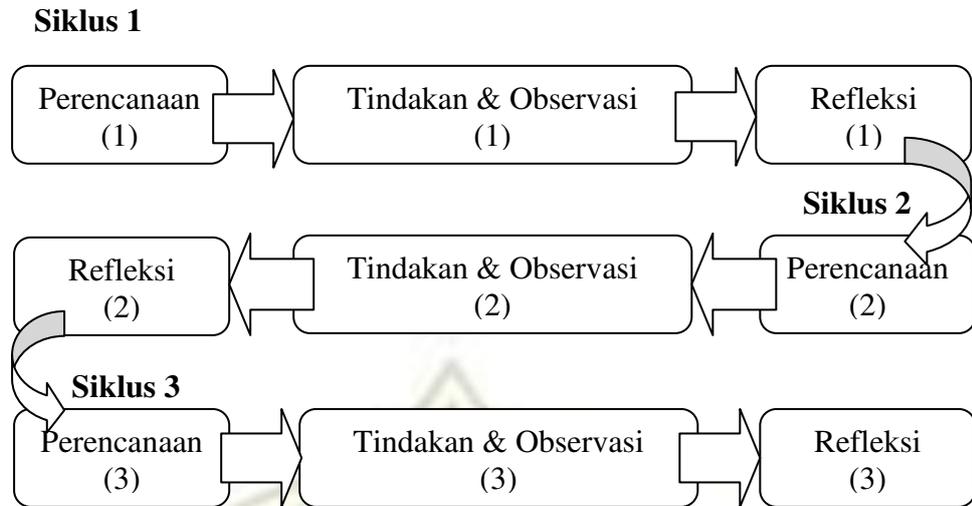
HASIL PENELITIAN TINDAKAN KELAS

A. Gambaran Singkat Setting Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Ma'arif Ponorogo yang terletak di Jl. Sultan Agung No.83A, Bangunsari, Kec. Ponorogo, Kab. Ponorogo, Jawa Timur. Madrasah ini memiliki lokasi yang strategis. Hal ini dikarenakan madrasah ini berada di pinggir jalan. Selain itu juga didukung dengan kemudahan transportasi, sehingga membuat orang mudah untuk mengunjunginya. Lokasi selengkapnya adalah terletak pada: Jalan Sultan Agung No.83A, desa Bangunsari, Kec. Ponorogo, Kab. Ponorogo, Jawa Timur

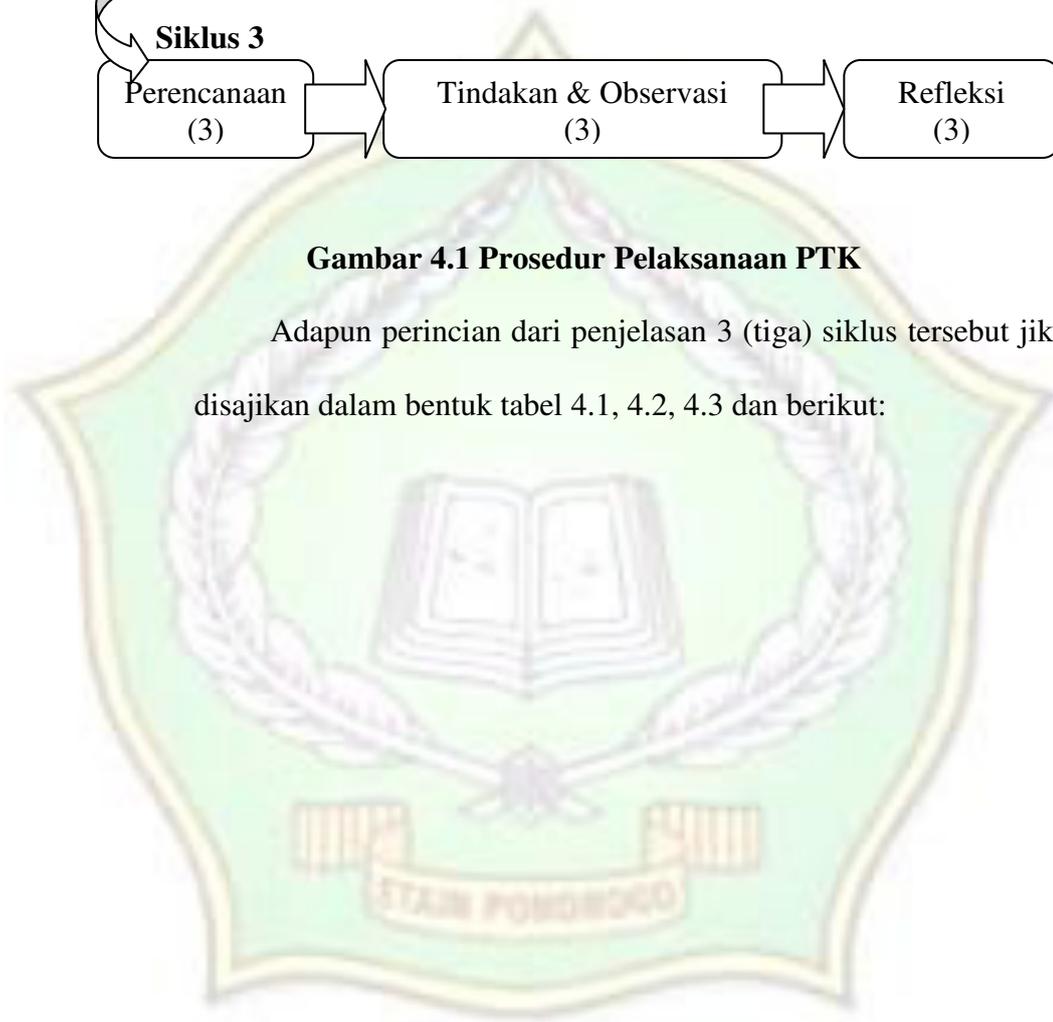
B. Penjelasan Data Per-Siklus

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam penelitian ini menggunakan alur atau tahapan (Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi) dan disajikan dalam 3 (tiga) siklus dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Prosedur Pelaksanaan PTK

Adapun perincian dari penjelasan 3 (tiga) siklus tersebut jika disajikan dalam bentuk tabel 4.1, 4.2, 4.3 dan berikut:



Prosedur Pelaksanaan PTK antar Siklus

Tabel 4.1 Sikus I Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Menggunakan Macromedia Flash 8 Professional

Perencanaan	Pelaksanaan	Pengamatan	Refleksi
<ul style="list-style-type: none"> Menyusun RPP berbasis PTK dengan pokok bahasan sifat-sifat bangun ruang. Menyiapkan sumber/bahan/alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu: Sriyanto, Lembar Kerja Siswa Matematika SD/MI Semester 2 kelas V, (Surakarta, CV Surya Badra, 2008), materi pelajaran dalam bentuk Macromedia Flash, card sort, papan tempel (kertas manila), LCD, laptop, spidol dan papan tulis. Menyiapkan instrument penilaian yang 	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan sifat-sifat bangun ruang dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Profesional. Siswa diminta bertanya tentang materi yang telah diajarkan oleh guru. Guru menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa/ siswi. Guru membagikan kartu yang berisikan materi yang telah diajarkan. Siswa diminta menjawab soal yang terdapat pada kartu tersebut. Siswa diminta mencari pasangan jawaban kepada 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keaktifan dan kehadiran masing/masing siswa/i dalam memberikan mempersiapkan pelajaran. Mengamati gairah belajar siswa/ siswi dalam memperhatikan sifat-sifat bangun ruang dengan memberikan contrenng \surd pada lembar observasi terstruktur. Mengamati rasa ingin tahu siswa dalam mengajukan pertanyaan tentang sifat-sifat bangun ruang yang disampaikan melalui macromedia flash. Mengamati semangat belajar siswa/ siswi dalam mengidentifikasi soal dalam bentuk kartu yang telah guru berikan 	<p>Merefleksikan hasil pengamatan, motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional, serta menganalisis prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan macromedia flash 8 professional pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016 dengan menggunakan tolak ukur yang telah ditentukan untuk membuat keputusan</p>

Lanjutan Tabel 4.1

Perencanaan	Pelaksanaan	Pengamatan	Refleksi
<p>akan digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan kriteria ketuntasan minimal pencapaian kompetensi serta menyiapkan instrument tolak ukur keberhasilan tindakan. Menyiapkan lembar perekam proses pengumpulan data yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. 	<p>temannya kelasnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta menempelkan pasangan soal dan jawaban di tempat yang sudah disediakan oleh guru. Guru mengklarifikasi soal dan jawaban yang telah siswa/ siswi kerjakan. 	<p>dengan memberikan conteng ✓ pada lembar observasi terstruktur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati rasa percaya diri siswa dalam mencari pasangan jawaban teman kelasnya dengan memberikan conteng ✓ pada lembar observasi terstruktur. 	<p>apakah perlu dilakukan siklus II atau tidak.</p>

Tabel 4.2 Siklus II Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Menggunakan Macromedia Flash 8 Professional

Perencanaan	Pelaksanaan	Pengamatan	Refleksi
<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun RPP berbasis PTK dengan pokok bahasan jaring-jaring bangun ruang. • Menyiapkan sumber/bahan/alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu: Sriyanto, Lembar Kerja Siswa Matematika SD/MI Semester 2 kelas V, (Surakarta, CV Surya Badra, 2008), materi pelajaran dalam bentuk Macromedia Flash, Card Sort, papan tempel (kertas manila), LCD, laptop, spidol dan papan tulis. • Menyiapkan instrument penilaian yang akan digunakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan pengertian jaring-jaring bangun ruang dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Profesional. • Siswa diminta bertanya tentang materi yang telah diajarkan oleh guru. • Guru menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa/siswi. • Guru membagikan kartu yang berisikan materi yang telah diajarkan. • Siswa diminta menjawab soal yang terdapat pada kartu tersebut. • Siswa diminta mencari pasangan jawaban kepada teman kelasnya. • Siswa diminta menempelkan pasangan soal dan jawaban di 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keaktifan dan kehadiran masing-masing siswa/i dalam memberikan mempersiapkan pelajaran. • Mengamati gairah belajar siswa/ siswi dalam memperhatikan jaring-jaring bangun ruang dengan memberikan conteng \checkmark pada lembar observasi terstruktur. • Mengamati rasa ingin tahu siswa dalam mengajukan pertanyaan tentang jaring-jaring bangun ruang yang disampaikan melalui macromedia flash. • Mengamati semangat belajar siswa/ siswi dalam mengidentifikasi 	<p>Merefleksikan hasil pengamatan, motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional, serta menganalisis prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan macromedia flash 8 professional pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016 dengan menggunakan tolak ukur yang telah ditentukan untuk membuat keputusan apakah perlu dilakukan siklus III atau tidak.</p>

Lanjutan Tabel 4.2

Perencanaan	Pelaksanaan	Pengamatan	Refleksi
<p>mengukur untuk pencapaian kompetensi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan kriteria ketuntasan minimal pencapaian kompetensi serta menyiapkan instrument tolak ukur keberhasilan tindakan. • Menyiapkan lembar perekam proses pengumpulan data yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. 	<p>tempat yang sudah disediakan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengklarifikasi soal dan jawaban yang telah siswa/siswi kerjakan. 	<p>soal dalam bentuk kartu yang telah guru berikan dengan memberikan conteng ✓ pada lembar observasi terstruktur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati rasa percaya diri siswa dalam mencari pasangan jawaban teman kelasnya dengan memberikan conteng ✓ pada lembar observasi terstruktur. observasi terstruktur. 	

Tabel 4.3 Siklus III Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Menggunakan Macromedia Flash 8 Professional

Perencanaan	Pelaksanaan	Pengamatan	Refleksi
<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun RPP berbasis PTK dengan pokok bahasan membuktikan simetri lipat. • Menyiapkan sumber/bahan/alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu: Sriyanto, Lembar Kerja Siswa Matematika SD/MI Semester 2 kelas V, (Surakarta, CV Surya Badra, 2008), materi pelajaran dalam bentuk Macromedia Flash, Card Sort, papan tempel (kertas manila), LCD, laptop, spidol dan papan tulis. • Menyiapkan instrument penilaian yang akan digunakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan pengertian simetri lipat dan simetri putar bangun datar dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Profesional. • Siswa diminta bertanya tentang materi yang telah diajarkan oleh guru. • Guru menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa/siswi. • Guru membagikan kartu yang berisikan materi yang telah diajarkan. • Siswa diminta menjawab soal yang terdapat pada kartu tersebut. • Siswa diminta mencari pasangan jawaban 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keaktifan dan kehadiran masing/masing siswa/i dalam memberikan mempersiapkan pelajaran. • Mengamati gairah belajar siswa/ siswi dalam memperhatikan simetri lipat bangun ruang dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur. • Mengamati rasa ingin tahu siswa dalam mengajukan pertanyaan tentang simetri lipat yang disampaikan melalui macromedia flash. • Mengamati semangat belajar siswa/ siswi dalam mengidentifikasi soal dalam bentuk kartu yang telah guru berikan dengan 	<p>Merefleksikan hasil pengamatan, motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional, serta menganalisis prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan macromedia flash 8 professional pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016 dengan menggunakan tolak ukur yang telah ditentukan untuk membuat keputusan apakah perlu dilakukan siklus IV atau tidak.</p>

Lanjutan Tabel 4.3

Perencanaan	Pelaksanaan	Pengamatan	Refleksi
<p>untuk mengukur pencapaian kompetensi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan kriteria ketuntasan minimal pencapaian kompetensi serta menyiapkan instrument tolak ukur keberhasilan tindakan. • Menyiapkan lembar perekam proses pengumpulan data yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. 	<p>kepada teman kelasnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta menempelkan pasangan soal dan jawaban di tempat yang sudah disediakan oleh guru. • Guru mengklarifikasi soal dan jawaban yang telah siswa/siswi kerjakan. 	<p>memberikan conteng \checkmark pada lembar observasi terstruktur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati rasa percaya diri siswa dalam mencari pasangan jawaban teman kelasnya dengan memberikan conteng \checkmark pada lembar observasi terstruktur. observasi terstruktur. 	

Siklus I

Penjelasan empat tahap PTK yaitu:

a. Perencanaan

1. Menyusun RPP berbasis PTK dengan pokok bahasan sifat-sifat bangun ruang.
2. Menyiapkan sumber/bahan/alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu: Sriyanto, Lembar Kerja Siswa Matematika SD/MI Semester 2 kelas V, (Surakarta, CV Surya Badra, 2008), materi pelajaran dalam bentuk Macromedia Flash, card sort, papan tempel (kertas manila), LCD, laptop, spidol dan papan tulis.
3. Menyiapkan instrument penilaian yang akan digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi.
4. Menyiapkan kriteria ketuntasan minimal pencapaian kompetensi serta menyiapkan instrument tolak ukur keberhasilan tindakan.
5. Menyiapkan lembar perekam proses pengumpulan data yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

1. Guru menjelaskan sifat-sifat bangun ruang dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Profesional.
2. Siswa diminta bertanya tentang materi yang telah diajarkan oleh guru.

3. Guru menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa/ siswi.
4. Guru membagikan kartu yang berisikan materi yang telah diajarkan.
5. Siswa diminta menjawab soal yang terdapat pada kartu tersebut.
6. Siswa diminta mencari pasangan jawaban kepada temannya kelasnya.
7. Siswa diminta menempelkan pasangan soal dan jawaban di tempat yang sudah disediakan oleh guru.
8. Guru mengklarifikasi soal dan jawaban yang telah siswa/ siswi kerjakan.

c. Pengamatan

1. Mengamati **keaktifan** dan kehadiran masing/masing siswa/i dalam memberikan mempersiapkan pelajaran.
2. Mengamati **keaktifan** siswa/ siswi dalam **memperhatikan** sifat-sifat bangun ruang dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur.
3. Mengamati **keaktifan** siswa dalam mengajukan pertanyaan tentang sifat-sifat bangun ruang yang disampaikan melalui macromedia flash.
4. Mengamati kemampuan siswa/ siswi dalam **mengidentifikasi** soal dalam bentuk kartu yang telah guru berikan dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur.

5. Mengamati **keaktifan** siswa dalam mencari pasangan jawaban teman kelasnya dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur.
6. Mengamati **keaktifan** siswa/siswi dalam **memperhatikan** klarifikasi yang disampaikan oleh guru.

d. Refleksi

Merefleksikan hasil pengamatan, motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional, serta menganalisis prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan macromedia flash 8 professional pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016 dengan menggunakan tolak ukur yang telah ditentukan untuk membuat keputusan apakah perlu dilakukan siklus II atau tidak.

1. Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika.

Tabel 4.4 Data Motivasi Belajar Siswa Siklus I⁵⁹

No.	Nama Siswa	Aspek yang diamati				f	Keterangan
		A	B	C	D		
1	ALVIA INDAH ARDIYANTI	√	-	√	-	2	Kurang Baik
2	ARYA NUR FARDIAN SYAH	-	√	-	√	2	Kurang Baik
3	AVRIE DZAKKIYA MALIKA	-	√	√	√	3	Baik
4	AZZAHRA WIKAN S. A	√	√	-	-	2	Kurang Baik
5	BIMA SAWUNG SAPUTRA	√	√	√	-	3	Baik
6	BRIYAN REFANDI ADITYO	√	√	-	√	3	Baik
7	DIAN RIFIA RAHMA	√	-	√	-	2	Kurang Baik
8	DIAR OLIFIA ZIZTA PUTRI	-	√	√	√	3	Baik
9	FARIDH AS'AD CHUSAINI	√	√	-	√	3	Baik
10	FATHIMATUZ ZAHROH	√	-	√	-	2	Kurang Baik
11	FERDIANSYAH AN N.	-	-	√	√	2	Kurang Baik
12	GHINA FAKHIRA A.	-	√	√	√	1	Baik
13	HALIDA ZIA BERLIANA	√	-	√	-	2	Kurang Baik
14	IRVAN DWI WAHYU S.	-	√	-	√	2	Kurang Baik
15	LAILA VERA NUR IZZATI	-	√	√	-	2	Kurang Baik
16	MAULIDATUL M. A.	-	-	-	-	-	-
17	M. BAGUS GUNAWAN	√	√	-	√	3	Baik
18	M. GHULAM YAHYA A.	√	-	√	-	2	Kurang Baik
19	M. IQBAL BAROYA	-	√	-	√	2	Kurang Baik
20	M. NADHIF ARYASATYA	√	√	√	-	3	Baik
21	M. WILDAN PAMUNGKAS	-	√	-	√	2	Kurang Baik
22	M. SYAYID ASROFI	√	-	√	-	2	Kurang Baik
23	NAUFAL FURQON T	-	√	√	√	2	Baik
24	NINA KHAIRANI	√	-	√	-	2	Kurang Baik
25	NURJANHA PUTRI K.	-	√	-	√	2	Kurang Baik
26	NUZZULIA CALVINA I.	√	√	-	√	2	Baik
27	RIVALDY DWI YUDISTIRA	√	-	√	-	2	Kurang Baik
28	SYAFRIAN DAFFA M.	√	√	-	√	3	Baik
29	SABILA NURISTA P.	√	-	√	-	2	Kurang Baik
30	SYAKIRA MUMTAZ S.	√	√	-	√	2	Baik
31	YOGHI ADI JAYA	√	√	-	-	2	Kurang Baik
32	YUANDHIKA R. D. N	√	-	√	-	2	Kurang Baik
33	YUSUF ZAWAWI M. N	√	√	-	-	2	Kurang Baik
34	NABILUL AFKAR F.	-	√	√	-	2	Kurang Baik
35	NIMAS AYU CANTAKA	-	√	-	√	2	Kurang Baik

Lanjutan Tabel 4.4

No.	Nama Siswa	Aspek yang diamati				f	Keterangan
		A	B	C	D		

⁵⁹ Hasil observasi terstruktur tanggal 22 Maret 2016 di kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo.

Jumlah Tuntas	12
----------------------	-----------

Keterangan:

1. A : Memiliki gairah yang tinggi.
2. B : Penuh semangat.
3. C : Memiliki rasa ingin tahu.
4. D : Memiliki rasa percaya diri.

Keterangan Penilaian:

1. 4 : Sangat Baik.
2. 3 : Baik .
3. 2 : Kurang Baik.
4. 1 : Tidak Baik.

Presentase motivasi belajar siswa adalah:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{fi}{n} \times 100 \% \\
 &= \frac{12}{35} \times 100 \% \\
 &= 0,34285714 \times 100 \% \\
 &= 34,28\%
 \end{aligned}$$

Keterangan :

P : Angka persentase
fi : Jumlah siswa yang tuntas
n : Jumlah seluruh siswa

Dari hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I siswa yang memiliki motivasi belajar adalah sebanyak 12 siswa dari 35 siswa. Jika dipresentasikan, siswa yang memiliki motivasi belajar adalah sebanyak 34,28%. Dengan demikian maka perlu diadakan siklus

II. Perbaikan yang perlu dilaksanakan untuk siklus selanjutnya yaitu, membuat media yang semula menunjukkan bagian-bagian pada bangun ruang ke media berbasis video dengan menampilkan proses

pembongkaran bangun ruang sehingga menemui jaring-jaring bangun ruang.

2. Nilai Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik.

Tabel 4.5 Data Nilai Hasil Evaluasi Siklus I⁶⁰

No.	Nama Siswa	NILAI	KKM	Keterangan
1	ALVIA INDAH ARDIYANTI	80	70	Tuntas
2	ARYA NUR FARDIAN SYAH	70	70	Tuntas
3	AVRIE DZAKKIYA MALIKA	65	70	Tidak Tuntas
4	AZZAHRA WIKAN S. A	60	70	Tidak Tuntas
5	BIMA SAWUNG SAPUTRA	85	70	Tuntas
6	BRIYAN REFANDI ADITYO	70	70	Tuntas
7	DIAN RIFIA RAHMA	90	70	Tuntas
8	DIAR OLIFIA ZIZTA PUTRI	95	70	Tuntas
9	FARIDH AS'AD CHUSAINI	100	70	Tuntas
10	FATHIMATUZ ZAHROH	70	70	Tuntas
11	FERDIANSYAH AN N.	65	70	Tidak Tuntas
12	GHINA FAKHIRA A.	60	70	Tidak Tuntas
13	HALIDA ZIA BERLIANA	60	70	Tidak Tuntas
14	IRVAN DWI WAHYU S.	65	70	Tidak Tuntas
15	LAILA VERA NUR IZZATI	70	70	Tuntas
16	MAULIDATUL M. A.	-	70	-
17	M. BAGUS GUNAWAN	80	70	Tuntas
18	M. GHULAM YAHYA A.	85	70	Tuntas
19	M. IQBAL BAROYA	90	70	Tuntas
20	M. NADHIF ARYASATYA	95	70	Tuntas
21	M. WILDAN PAMUNGKAS	100	70	Tuntas
22	M. SYAYID ASROFI	100	70	Tuntas
23	NAUFAL FURQON T	90	70	Tuntas
24	NINA KHAIRANI	80	70	Tuntas
25	NURJANHA PUTRI K.	65	70	Tidak Tuntas
26	NUZZULIA CALVINA I.	60	70	Tidak Tuntas
27	RIVALDY DWI YUDISTIRA	70	70	Tuntas

Lanjutan Tabel 4.5

28	SYAFRIAN DAFFA M.	75	70	Tuntas
29	SABILA NURISTA P.	85	70	Tuntas
30	SYAKIRA MUMTAZ S.	90	70	Tuntas
31	YOGHI ADI JAYA	100	70	Tuntas

⁶⁰ Hasil observasi terstruktur tanggal 22 Maret 2016 di kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo.

32	YUANDHIKA R. D. N	70	70	Tuntas
33	YUSUF ZAWAWI M. N	95	70	Tuntas
34	NABILUL AFKAR F.	80	70	Tuntas
35	NIMAS AYU CANTAKA	90	70	Tuntas
Jumlah Tuntas				26

Prosentase hasil belajar siswa adalah:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{fi}{n} \times 100 \% \\
 &= \frac{26}{35} \times 100 \% \\
 &= 74,285714 \% \\
 &= 74,28 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan :

P : Angka persentase

fi : Jumlah siswa yang tuntas

n : Jumlah seluruh siswa

Dari hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I perolehan hasil belajar siswa yang mencapai KKM adalah sebanyak 26 siswa dari 35 siswa. Jika diprosentasikan, perolehan hasil belajar siswa yang mencapai KKM adalah sebanyak 74,28 %. Dengan demikian maka perlu diadakan siklus II. Perbaikan yang perlu dilaksanakan untuk siklus selanjutnya yaitu, merubah model soal evaluasi yang sebelumnya berbentuk pilihan ganda ke model menjodohkan.

Siklus II

Penjelasan empat tahap PTK yaitu:

a. Perencanaan

1. Menyusun RPP berbasis PTK dengan pokok bahasan jaring-jaring bangun ruang.
2. Menyiapkan sumber/bahan/alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu: Sriyanto, Lembar Kerja Siswa Matematika SD/MI Semester 2 kelas V, (Surakarta, CV Surya Badra, 2008), materi pelajaran dalam bentuk Macromedia Flash, Card Sort, papan tempel (kertas manila), LCD, laptop, spidol dan papan tulis.
3. Menyiapkan instrument penilaian yang akan digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi.
4. Menyiapkan kriteria ketuntasan minimal pencapaian kompetensi serta menyiapkan instrument tolak ukur keberhasilan tindakan.
5. Menyiapkan lembar perekam proses pengumpulan data yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

1. Guru menjelaskan pengertian jaring-jaring bangun ruang dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Profesional.
2. Siswa diminta bertanya tentang materi yang telah diajarkan oleh guru.
3. Guru menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa/siswi.
4. Guru membagikan kartu yang berisikan materi yang telah diajarkan.

5. Siswa diminta menjawab soal yang terdapat pada kartu tersebut.
6. Siswa diminta mencari pasangan jawaban kepada teman kelasnya.
7. Siswa diminta menempelkan pasangan soal dan jawaban di tempat yang sudah disediakan oleh guru.
8. Guru mengklarifikasi soal dan jawaban yang telah siswa/siswi kerjakan.

c. Pengamatan

1. Mengamati **keaktifan** siswa/siswi dalam memperhatikan pengertian jaring-jaring bangun ruang dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur
2. Mengamati **keaktifan** siswa dalam mengajukan pertanyaan tentang jaring-jaring bangun ruang yang disampaikan melalui Macromedia Flash.
3. Mengamati kemampuan siswa/siswi dalam **mengidentifikasi** soal dalam bentuk kartu yang telah guru berikan dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur.
4. Mengamati **keaktifan** siswa dalam mencari pasangan jawaban teman kelasnya dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur.
5. Mengamati **keaktifan** siswa/siswi dalam memperhatikan klarifikasi yang disampaikan oleh guru.

d. Refleksi

Merefleksikan hasil pengamatan, motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional, serta menganalisis prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan macromedia flash 8 professional pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016 dengan menggunakan tolak ukur yang telah ditentukan untuk membuat keputusan apakah perlu dilakukan siklus III atau tidak.



1. Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika.

Tabel 4.6 Data Motivasi Belajar Siswa Siklus II⁶¹

No.	Nama Siswa	Aspek yang diamati				f	Keterangan
		A	B	C	D		

⁶¹ Hasil observasi terstruktur tanggal 5 April 2016 di kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo.

1	ALVIA INDAH ARDIYANTI	√	√	-	√	2	Baik
2	ARYA NUR FARDIAN SYAH	√	√	-	√	3	Baik
3	AVRIE DZAKKIYA MALIKA	√	-	√	-	2	Kurang Baik
4	AZZAHRA WIKAN S. A	√	-	√	√	3	Baik
5	BIMA SAWUNG SAPUTRA	-	√	-	√	2	Kurang Baik
6	BRIYAN REFANDI ADITYO	√	√	√	-	3	Baik
7	DIAN RIFIA RAHMA	√	√	-	√	3	Baik
8	DIAR OLIFIA ZIZTA PUTRI	-	√	-	√	2	Kurang Baik
9	FARIDH AS'AD CHUSAINI	√	-	√	√	2	Baik
10	FATHIMATUZ ZAHROH	-	√	√	√	2	Baik
11	FERDIANSYAH AN N.	√	-	√	-	2	Kurang Baik
12	GHINA FAKHIRA A.	-	√	-	√	2	Kurang Baik
13	HALIDA ZIA BERLIANA	√	-	√	√	3	Baik
14	IRVAN DWI WAHYU S.	√	√	-	√	3	Baik
15	LAILA VERA NUR IZZATI	√	√	√	-	3	Baik
16	MAULIDATUL M. A.	-	√	√	√	3	Baik
17	M. BAGUS GUNAWAN	√	√	√	-	3	Baik
18	M. GHULAM YAHYA A.	√	-	√	√	3	Baik
19	M. IQBAL BAROYA	-	√	√	√	3	Baik
20	M. NADHIF ARYASATYA	√	-	√	√	3	Baik
21	M. WILDAN PAMUNGKAS	√	√	√	-	3	Baik
22	M. SYAYID ASROFI	√	√	√	-	3	Baik
23	NAUFAL FURQON T	√	-	√	√	3	Baik
24	NINA KHAIRANI	√	√	-	-	2	Kurang Baik
25	NURJANHA PUTRI K.	√	√	-	√	3	Baik
26	NUZZULIA CALVINA I.	-	√	√	√	3	Baik
27	RIVALDY DWI YUDISTIRA	√	-	√	-	2	Kurang Baik
28	SYAFRIAN DAFFA M.	-	√	√	√	3	Baik
29	SABILA NURISTA P.	√	√	-	√	3	Baik
30	SYAKIRA MUMTAZ S.	√	-	√	-	2	Kurang Baik
31	YOGHI ADI JAYA	-	√	√	-	2	Kurang Baik
32	YUANDHIKA R. D. N	√	√	-	√	3	Baik
33	YUSUF ZAWAWI M. N	-	√	√	-	2	Kurang Baik
34	NABILUL AFKAR F.	√	√	-	-	2	Kurang Baik
35	NIMAS AYU CANTAKA	√	-	√	√	3	Baik

Lanjutan Tabel 4.6.....

No.	Nama Siswa	Aspek yang diamati				f	Keterangan
		A	B	C	D		
Jumlah Tuntas						24	

Keterangan:

1. A : Memiliki gairah yang tinggi.
2. B : Penuh semangat.
3. C : Memiliki rasa ingin tahu.

4. D : Memiliki rasa percaya diri. 2. 3 : Baik .
- Keterangan Penilaian:** 3. 2 : Kurang Baik.
1. 4 : Sangat Baik. 4. 1 : Tidak Baik.

Prosentase motivasi belajar siswa adalah:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{fi}{n} \times 100 \% \\
 &= \frac{24}{35} \times 100 \% \\
 &= 0,68571429 \times 100 \% \\
 &= 68,57\%
 \end{aligned}$$

Keterangan :

P : Angka persentase

fi : Jumlah siswa yang tuntas

n : Jumlah seluruh siswa

Dari hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa pada siklus II siswa yang memiliki motivasi belajar adalah sebanyak 24 siswa dari 35 siswa. Jika diprosentasikan, siswa yang memiliki motivasi belajar adalah sebanyak 68,57%. Dengan demikian maka perlu diadakan siklus III. Perbaikan yang perlu dilaksanakan untuk siklus selanjutnya yaitu, membuat media yang semula berbasis video dengan menampilkan proses pembongkaran bangun ruang sehingga menemui jaring-jaring bangun ruang ke media yang penampilannya menyerupai buku sehingga guru/siswa dapat mempelajari materi dengan melanjutkan lembar materi selanjutnya.

2. Nilai Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik.

Tabel 4.7 Data Nilai Hasil Evaluasi Siklus II⁶²

No.	Nama Siswa	NILAI	KKM	Keterangan
1	ALVIA INDAH ARDIYANTI	85	70	Tuntas
2	ARYA NUR FARDIAN SYAH	75	70	Tuntas
3	AVRIE DZAKKIYA MALIKA	70	70	Tuntas
4	AZZAHRA WIKAN S. A	65	70	Tidak Tuntas
5	BIMA SAWUNG SAPUTRA	85	70	Tuntas
6	BRIYAN REFANDI ADITYO	75	70	Tuntas
7	DIAN RIFIA RAHMA	95	70	Tuntas
8	DIAR OLIFIA ZIZTA PUTRI	100	70	Tuntas
9	FARIDH AS'AD CHUSAINI	100	70	Tuntas
10	FATHIMATUZ ZAHROH	100	70	Tuntas
11	FERDIANSYAH AN N.	70	70	Tuntas
12	GHINA FAKHIRA A.	65	70	Tidak Tuntas
13	HALIDA ZIA BERLIANA	65	70	Tidak Tuntas
14	IRVAN DWI WAHYU S.	75	70	Tuntas
15	LAILA VERA NUR IZZATI	80	70	Tuntas
16	MAULIDATUL M. A.	95	70	Tuntas
17	M. BAGUS GUNAWAN	60	70	Tidak Tuntas
18	M. GHULAM YAHYA A.	95	70	Tuntas
19	M. IQBAL BAROYA	100	70	Tuntas
20	M. NADHIF ARYASATYA	85	70	Tuntas
21	M. WILDAN PAMUNGKAS	70	70	Tuntas
22	M. SYAYID ASROFI	60	70	Tidak Tuntas
23	NAUFAL FURQON T	100	70	Tuntas
24	NINA KHAIRANI	100	70	Tuntas
25	NURJANHA PUTRI K.	100	70	Tuntas

Lanjutan Tabel 4.7

No.	Nama Siswa	NILAI	KKM	Keterangan
26	NUZZULIA CALVINA I.	85	70	Tuntas
27	RIVALDY DWI YUDISTIRA	100	70	Tuntas
28	SYAFRIAN DAFFA M.	65	70	Tidak Tuntas
29	SABILA NURISTA P.	70	70	Tuntas
30	SYAKIRA MUMTAZ S.	100	70	Tuntas
31	YOGHI ADI JAYA	95	70	Tuntas
32	YUANDHIKA R. D. N	100	70	Tuntas
33	YUSUF ZAWAWI M. N	75	70	Tuntas
34	NABILUL AFKAR F.	85	70	Tuntas
35	NIMAS AYU CANTAKA	80	70	Tuntas
Jumlah Tuntas				29

⁶² Hasil observasi terstruktur tanggal 5 April 2016 di kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo.

Prosentase hasil belajar siswa adalah:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{fi}{n} \times 100 \% \\
 &= \frac{29}{35} \times 100 \% \\
 &= 82,857143 \% \\
 &= 82,85 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan :

P : Angka persentase

fi : Jumlah siswa yang tuntas

n : Jumlah seluruh siswa

Dari hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa pada siklus II perolehan hasil belajar siswa yang mencapai KKM adalah sebanyak 29 siswa dari 35 siswa. Jika diprosentasikan, perolehan hasil belajar siswa yang mencapai KKM adalah sebanyak 82,85 %. Dengan demikian maka perlu diadakan siklus III. Perbaikan yang perlu dilaksanakan untuk siklus selanjutnya yaitu, merubah model soal evaluasi yang sebelumnya berbentuk menjodohkan ke model uraian.

Siklus III

Penjelasan empat tahap PTK yaitu:

a. Perencanaan

1. Menyusun RPP berbasis PTK dengan pokok bahasan pembuktian kesebangunan antar bangun datar.
2. Menyiapkan sumber/bahan/alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu: Sriyanto, Lembar Kerja Siswa Matematika

SD/MI Semester 2 kelas V, (Surakarta, CV Surya Badra, 2008), materi pelajaran dalam bentuk Macromedia Flash, Card Sort, papan tempel (kertas manila), LCD, laptop, spidol dan papan tulis.

3. Menyiapkan instrument penilaian yang akan digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi.
4. Menyiapkan kriteria ketuntasan minimal pencapaian kompetensi serta menyiapkan instrument tolak ukur keberhasilan tindakan.
5. Menyiapkan lembar perekam proses pengumpulan data yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

1. Guru menjelaskan pengertian pembuktian kesebangunan antar bangun datar dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Profesional.
2. Siswa diminta bertanya tentang materi yang telah diajarkan oleh guru.
3. Guru menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa/siswi.
4. Guru membagikan kartu yang berisikan materi yang telah diajarkan.

5. Siswa diminta menjawab soal yang terdapat pada kartu tersebut.
6. Siswa diminta mencari pasangan jawaban kepada teman kelasnya.
7. Siswa diminta menempelkan pasangan soal dan jawaban di tempat yang sudah disediakan oleh guru.
8. Guru mengklarifikasi soal dan jawaban yang telah siswa/siswi kerjakan.

c. Pengamatan

1. Mengamati **keaktifan** siswa/siswi dalam memperhatikan pengertian membuktian kesebangunan antar bangun datar dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur
2. Mengamati **keaktifan** siswa dalam mengajukan pertanyaan tentang pembuktian kesebangunan antar bangun datar yang disampaikan melalui Macromedia Flash.
3. Mengamati kemampuan siswa/siswi dalam **mengidentifikasi** soal dalam bentuk kartu yang telah guru berikan dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur.
4. Mengamati **keaktifan** siswa dalam mencari pasangan jawaban teman kelasnya dengan memberikan conteng \surd pada lembar observasi terstruktur.

5. Mengamati **keaktifan** siswa/siswi dalam memperhatikan klarifikasi yang disampaikan oleh guru.

d. Refleksi

Merefleksikan hasil pengamatan, motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional, serta menganalisis prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan macromedia flash 8 professional pada kelas Vc di SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016 dengan menggunakan tolak ukur yang telah ditentukan untuk membuat keputusan apakah perlu dilakukan siklus IV atau tidak.

1. Motivasi Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika

Tabel 4.8 Data Motivasi Belajar Siswa Siklus III⁶³

No.	Nama Siswa	Aspek yang diamati				f	Keterangan
		A	B	C	D		
1	ALVIA INDAH ARDIYANTI	√	-	√	√	3	Baik
2	ARYA NUR FARDIAN SYAH	√	√	√	-	3	Baik
3	AVRIE DZAKKIYA MALIKA	√	√	√	√	4	Sangat Baik
4	AZZAHRA WIKAN S. A	√	-	√	-	2	Kurang baik
5	BIMA SAWUNG SAPUTRA	√	√	√	√	4	Sangat Baik
6	BRIYAN REFANDI ADITYO	√	√	-	√	3	Baik
7	DIAN RIFIA RAHMA	√	√	√	√	4	Sangat Baik
8	DIAR OLIFIA ZIZTA PUTRI	√	√	√	-	3	Baik

⁶³ Hasil observasi terstruktur tanggal 19 April 2016 di kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo.

9	FARIDH AS'AD CHUSAINI	√	√	√	√	4	Sangat Baik
10	FATHIMATUZ ZAHROH	-	-	√	√	2	Kurang baik
11	FERDIANSYAH AN N.	√	√	√	√	4	Sangat Baik
12	GHINA FAKHIRA A.	√	√	√	√	4	Sangat Baik
13	HALIDA ZIA BERLIANA	√	√	-	√	3	Baik
14	IRVAN DWI WAHYU S.	√	√	√	√	4	Sangat Baik
15	LAILA VERA NUR IZZATI	-	√	√	√	3	Baik
16	MAULIDATUL M. A.	√	√	√	√	4	Sangat Baik
17	M. BAGUS GUNAWAN	√	√	-	√	3	Baik
18	M. GHULAM YAHYA A.	√	-	√	√	3	Baik
19	M. IQBAL BAROYA	-	√	√	√	3	Baik
20	M. NADHIF ARYASATYA	√	√	√	√	4	Sangat Baik
21	M. WILDAN PAMUNGKAS	√	√	√	-	4	Sangat Baik
22	M. SYAYID ASROFI	√	√	√	√	4	Sangat Baik
23	NAUFAL FURQON T	√	√	-	√	3	Baik
24	NINA KHAIRANI	√	√	√	√	4	Sangat Baik
25	NURJANHA PUTRI K.	√	√	√	√	4	Sangat Baik
26	NUZZULIA CALVINA I.	√	√	√	√	4	Sangat Baik
27	RIVALDY DWI YUDISTIRA	√	√	-	√	3	Baik
28	SYAFRIAN DAFFA M.	√	√	√	√	4	Sangat Baik
29	SABILA NURISTA P.	√	√	√	-	3	Baik
30	SYAKIRA MUMTAZ S.	√	√	√	√	4	Sangat Baik
31	YOGHI ADI JAYA	√	√	-	√	3	Baik
32	YUANDHIKA R. D. N	√	√	√	-	3	Baik
33	YUSUF ZAWAWI M. N	√	√	-	√	3	Baik
34	NABILUL AFKAR F.	√	√	√	√	4	Sangat Baik
35	NIMAS AYU CANTAKA	√	-	√	√	3	Baik

Lanjutan Tabel 4.8

No.	Nama Siswa	Aspek yang diamati				f	Keterangan
		A	B	C	D		
Jumlah Tuntas						33	

Keterangan:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. A : Memiliki gairah yang tinggi. | 1. 4 : Sangat Baik. |
| 2. B : Penuh semangat. | 2. 3 : Baik . |
| 3. C : Memiliki rasa ingin tahu. | 3. 2 : Kurang Baik. |
| 4. D : Memiliki rasa percaya diri. | 4. 1 : Tidak Baik. |

Keterangan Penilaian:

Prosentase motivasi belajar siswa adalah:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{fi}{n} \times 100 \% \\
 &= \frac{33}{35} \times 100 \% \\
 &= 0,94285714 \times 100 \% \\
 &= 94,28\%
 \end{aligned}$$

Keterangan :

P : Angka persentase

fi : Jumlah siswa yang tuntas

n : Jumlah seluruh siswa

Dari hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa pada siklus III siswa yang memiliki motivasi belajar adalah sebanyak 33 siswa dari 35 siswa. Jika diprosentasikan, siswa yang memiliki motivasi belajar adalah sebanyak 94,28%. Dengan demikian maka tidak perlu diadakan siklus IV.

2. Nilai Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik.

Tabel 4.9 Data Nilai Hasil Evaluasi Siklus III⁶⁴

No.	Nama Siswa	NILAI	KKM	Keterangan
1	ALVIA INDAH ARDIYANTI	80	70	Tuntas
2	ARYA NUR FARDIAN SYAH	75	70	Tuntas
3	AVRIE DZAKKIYA MALIKA	100	70	Tuntas
4	AZZAHRA WIKAN S. A	100	70	Tuntas
5	BIMA SAWUNG SAPUTRA	95	70	Tuntas
6	BRIYAN REFANDI ADITYO	80	70	Tuntas
7	DIAN RIFIA RAHMA	100	70	Tuntas
8	DIAR OLIFIA ZIZTA PUTRI	80	70	Tuntas
9	FARIDH AS'AD CHUSAINI	100	70	Tuntas
10	FATHIMATUZ ZAHROH	85	70	Tuntas

⁶⁴ Hasil observasi terstruktur tanggal 19 April 2016 di kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo.

11	FERDIANSYAH AN N.	90	70	Tuntas
12	GHINA FAKHIRA A.	100	70	Tuntas
13	HALIDA ZIA BERLIANA	95	70	Tuntas
14	IRVAN DWI WAHYU S.	65	70	Tidak Tuntas
15	LAILA VERA NUR IZZATI	75	70	Tuntas
16	MAULIDATUL M. A.	100	70	Tuntas
17	M. BAGUS GUNAWAN	80	70	Tuntas
18	M. GHULAM YAHYA A.	75	70	Tuntas
19	M. IQBAL BAROYA	75	70	Tuntas
20	M. NADHIF ARYASATYA	100	70	Tuntas
21	M. WILDAN PAMUNGKAS	100	70	Tuntas
22	M. SYAYID ASROFI	80	70	Tuntas
23	NAUFAL FURQON T	90	70	Tuntas
24	NINA KHAIRANI	85	70	Tuntas
25	NURJANHA PUTRI K.	95	70	Tuntas
26	NUZZULIA CALVINA I.	100	70	Tuntas
27	RIVALDY DWI YUDISTIRA	100	70	Tuntas
28	SYAFRIAN DAFFA M.	60	70	Tidak Tuntas
29	SABILA NURISTA P.	75	70	Tuntas
30	SYAKIRA MUMTAZ S.	80	70	Tuntas
31	YOGHI ADI JAYA	100	70	Tuntas
32	YUANDHIKA R. D. N	90	70	Tuntas
33	YUSUF ZAWAWI M. N	75	70	Tuntas

Lanjutan Tabel 4.9

No.	Nama Siswa	NILAI	KKM	Keterangan
34	NABILUL AFKAR F.	100	70	Tuntas
35	NIMAS AYU CANTAKA	75	70	Tuntas
Jumlah Tuntas				33

Prosentase hasil belajar siswa adalah:

$$P = \frac{fi}{n} \times 100 \%$$

$$= \frac{33}{35} \times 100 \%$$

$$= 94,285714 \%$$

$$= 94,28 \%$$

Keterangan :

P : Angka persentase
 fi : Jumlah siswa yang tuntas
 n : Jumlah seluruh siswa

Dari hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa pada siklus II perolehan hasil belajar siswa yang mencapai KKM adalah sebanyak 33 siswa dari 35 siswa. Jika diprosentasikan, perolehan hasil belajar siswa yang mencapai KKM adalah sebanyak 94,28%. Dengan demikian maka tidak perlu diadakan siklus IV.

C. Proses analisis data per-siklus

Siklus I

Dalam kegiatan pembelajaran siklus pertama, kegiatan yang dilakukan adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan telah diperoleh tiga jenis data yaitu kemampuan siswa dalam memperhatikan pelajaran, kemampuan siswa dalam mengidentifikasi tugas dan nilai perolehan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian siklus I dapat dilihat sebagaimana pada tabel berikut ini:

a. Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika.

Tabel 4.10 Hasil Penelitian Motivasi Belajar Siswa.

Kemampuan	f	%
Sangat Baik	0 siswa	0 %
Baik	12 siswa	34,28 %
Kurang Baik	22 siswa	62,86 %
Tidak Baik	1 siswa	2,85 %

Keterangan:

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 9-16 dengan jumlah 12 siswa, siswa yang tidak tuntas mencapai nilai: 1-8 dengan jumlah 23 siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika pada siklus ini, terdapat siswa yang memiliki gairah yang tinggi 21 siswa/siswi dengan prosentase 60 %, penuh semangat 23 siswa/siswi dengan prosentase 65,71 %, rasa ingin tahu 20 siswa/siswi dengan prosentase 57,14 %, percaya diri 18 siswa/siswi dengan prosentase 51,43 %.

b. Hasil Nilai Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik.

Tabel 4.11 Hasil Penelitian Nilai Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik

Aspek	f	%
Tuntas	26 siswa	74,29 %
Tidak Tuntas	9 siswa	25,71 %

Keterangan :

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 70-100 dengan jumlah 26 siswa, siswa yang tidak tuntas mencapai nilai: 0-69 dengan jumlah 9 siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika pada siklus ini, jumlah siswa/siswi yang tuntas/ memenuhi syarat KKM yaitu 26 siswa dengan prosentase 74,29 % sedangkan jumlah siswa/siswi yang tidak tuntas/ tidak memenuhi syarat KKM yaitu 9 siswa dengan prosentase 25,71 %.

Siklus II

Dalam kegiatan pembelajaran siklus kedua, kegiatan yang dilakukan adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan telah diperoleh tiga jenis data yaitu kemampuan siswa dalam memperhatikan pelajaran, kemampuan siswa dalam mengidentifikasi tugas dan nilai perolehan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian siklus II dapat dilihat sebagaimana pada tabel berikut ini:

a. Hasil Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika.

Tabel 4.12 Hasil Penelitian Motivasi Belajar Siswa.

Kemampuan	f	%
Sangat Baik	0 siswa	0 %
Baik	24 siswa	68,57 %
Kurang Baik	10 siswa	28,57 %
Tidak Baik	1 siswa	2,86 %

Keterangan:

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 9-16 dengan jumlah 24 siswa, siswa yang tidak tuntas mencapai nilai: 1-8 dengan jumlah 11 siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika pada siklus ini, terdapat siswa yang memiliki gairah yang tinggi 25 siswa/siswi dengan prosentase 71,43 %, penuh semangat 24 siswa/siswi dengan prosentase 68,57 %, rasa

ingin tahu 23 siswa/siswi dengan prosentase 65,71 %, percaya diri 22 siswa/siswi dengan prosentase 62,86 %

b. Hasil nilai perolehan hasil belajar peserta didik

Tabel 4.13 Hasil Penelitian Nilai Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik

Aspek	f	%
Tuntas	29 siswa	82,86 %
Tidak Tuntas	6 siswa	17,14 %

Keterangan :

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 70-100 dengan jumlah 29 siswa, siswa yang tidak tuntas mencapai nilai: 0-69 dengan jumlah 6 siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika pada siklus ini, jumlah siswa/siswi yang tuntas/ memenuhi syarat KKM yaitu 29 siswa dengan prosentase 82,86 % sedangkan jumlah siswa/siswi yang tidak tuntas/ tidak memenuhi syarat KKM yaitu 6 siswa dengan prosentase 17,14 %.

Siklus III

Dalam kegiatan pembelajaran siklus ketiga, kegiatan yang dilakukan adalah perencanaan, pelaksanaa, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan telah diperoleh tiga jenis data yaitu kemampuan siswa dalam memperhatikan pelajaran, kemampuan siswa dalam mengidentifikasi tugas dan nilai perolehan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian siklus III dapat dilihat sebagaimana pada tabel berikut ini:

a. Hasil Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika.

Tabel 4.14 Hasil Penelitian Motivasi Belajar Siswa.

Kemampuan	f	%
Sangat Baik	17 siswa	48,57 %
Baik	16 siswa	45,71 %
Kurang Baik	2 siswa	5,71 %
Tidak Baik	0 siswa	0 %

Keterangan:

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 9-16 dengan jumlah 33 siswa, siswa yang tidak tuntas mencapai nilai: 1-8 dengan jumlah 2 siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika pada siklus ini, terdapat siswa yang memiliki gairah yang tinggi 32 siswa/siswi dengan prosentase 91,43%, penuh semangat 30 siswa/siswi dengan prosentase 85,71%, rasa ingin tahu 28 siswa/siswi dengan prosentase 80%, percaya diri 29 siswa/siswi dengan prosentase 82,86%.

b. Hasil nilai perolehan hasil belajar peserta didik

Tabel 4.15 Hasil Penelitian Nilai Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik

Aspek	f	%
Tuntas	33 siswa	94,29 %
Tidak Tuntas	2 siswa	5,71 %

Keterangan :

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 70-100 dengan jumlah 33 siswa, siswa yang tidak tuntas mencapai nilai: 0-69 dengan jumlah 2 siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika pada siklus ini, jumlah siswa/siswi yang tuntas/ memenuhi syarat KKM yaitu 33 siswa dengan prosentase 94,29 % sedangkan jumlah siswa/siswi yang tidak tuntas/ tidak memenuhi syarat KKM yaitu 2 siswa dengan prosentase 5,71 %.

D. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memperhatikan pelajaran dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional memperlihatkan hasil yang memuaskan sehingga sesuai dengan apa yang diharapkan oleh guru, baik pada kemampuan siswa dalam memperhatikan pelajaran, kemampuan siswa mengidentifikasi dan menggambar jaring-jaring bangun ruang serta hasil belajar siswa, data perbandingan dalam 2 siklus ini dapat dicermati pada tabel berikut:

1. Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika.

Tabel 4.16 Komparasi Motivasi Belajar Siswa

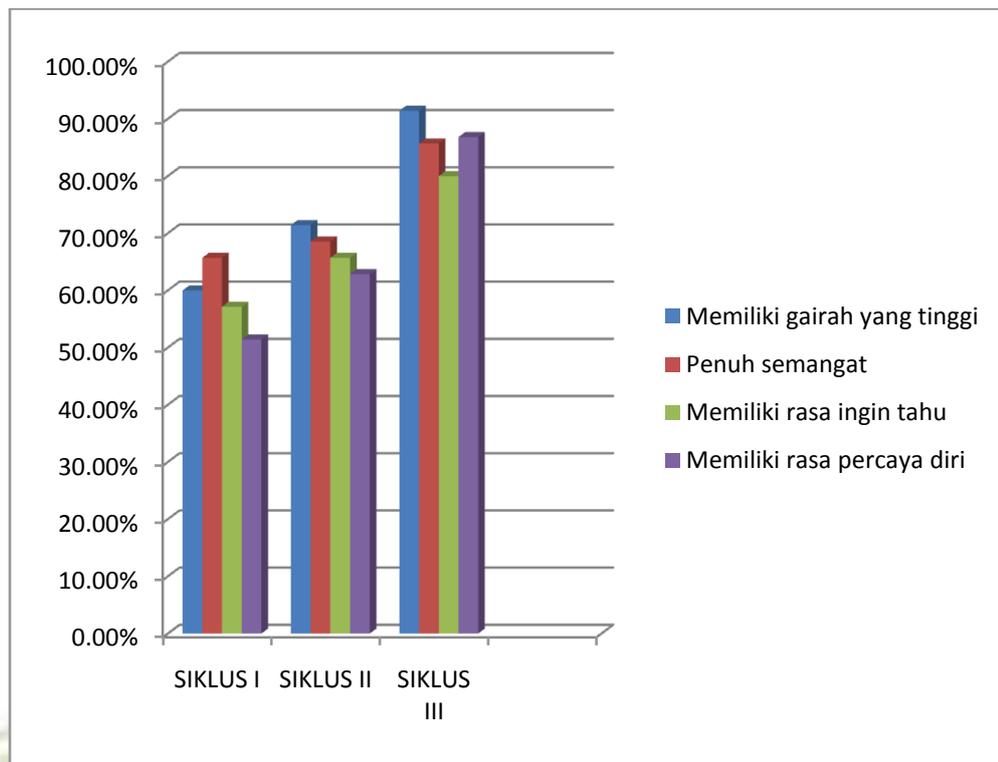
Kemampuan	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	f	%	f	%	f	%
Sangat Baik	0	0	0	0	17	48,57
Baik	12	34,28	24	68,57	16	45,71

Kurang Baik	22	62,86	10	28,57	2	5,71
Tidak Baik	1	2,85	1	2,86	0	0

Dapat dilihat pada tabel diatas motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan macromedia flash 8 professional ada peningkatan dari siklus I sampai siklus III dalam penelitian tindakan kelas ini sudah mencapai KKM. Maka dari itu hasil penelitian tindakan kelas ini dapat diketahui bahwa dari jumlah 35 siswa, diperoleh hasil 35 siswa yang tuntas. Siswa yang tuntas dalam meningkatkan motivasi belajar matematika 100% hasil Penelitian Tindakan Kelas sudah mencapai ketuntasan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan Media Macromedia Flash 8 Professional dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika pada siswa kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo. Hal ini dapat mengembangkan keaktifan belajar siswa pada kegiatan belajar mengajar serta menumbuhkan keberanian siswa untuk mencoba hal-hal baru.

Dari keseluruhan kemampuan memperhatikan materi pelajaran tersebut dapat dilihat dari gambar grafik 4.1 berikut ini.



Grafik 4.1

Komparasi Hasil Motivasi Belajar Siswa

2. Hasil Belajar Siswa.

Tabel 4.17 Komparasi Hasil Belajar Siswa

Aspek	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	f	%	f	%	f	%
Tuntas	26	74,29	29	82,86	33	94,26
Tidak Tuntas	9	25,71	6	17,14	2	5,71

Hasil belajar siswa dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dapat di kuasai dengan baik dan benar oleh siswa/siswi. Isi dan materi evaluasi

adalah bahan-bahan pelajaran yang telah disampaikan oleh guru saat berlangsungnya pelajaran.

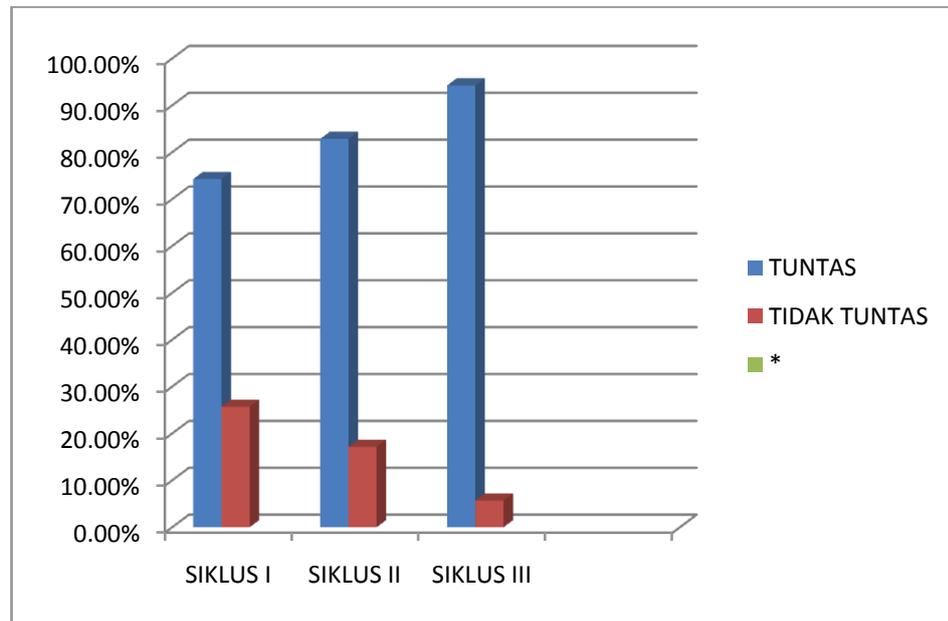
Secara umum, ada macam fungsi yang dimiliki dalam pengambilan hasil belajar siswa, yaitu sebagai berikut:

- a. Sebagai alat pengukur terhadap peserta didik. Evaluasi dilaksanakan sebagai alat pengukur tingkat perkembangan atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah menempuh proses belajar mengajar.
- b. Sebagai alat pengukur keberhasilan program pengajaran, melalui evaluasi akan diperoleh hasil apakah program pengajaran yang dilaksanakan sudah tercapai.

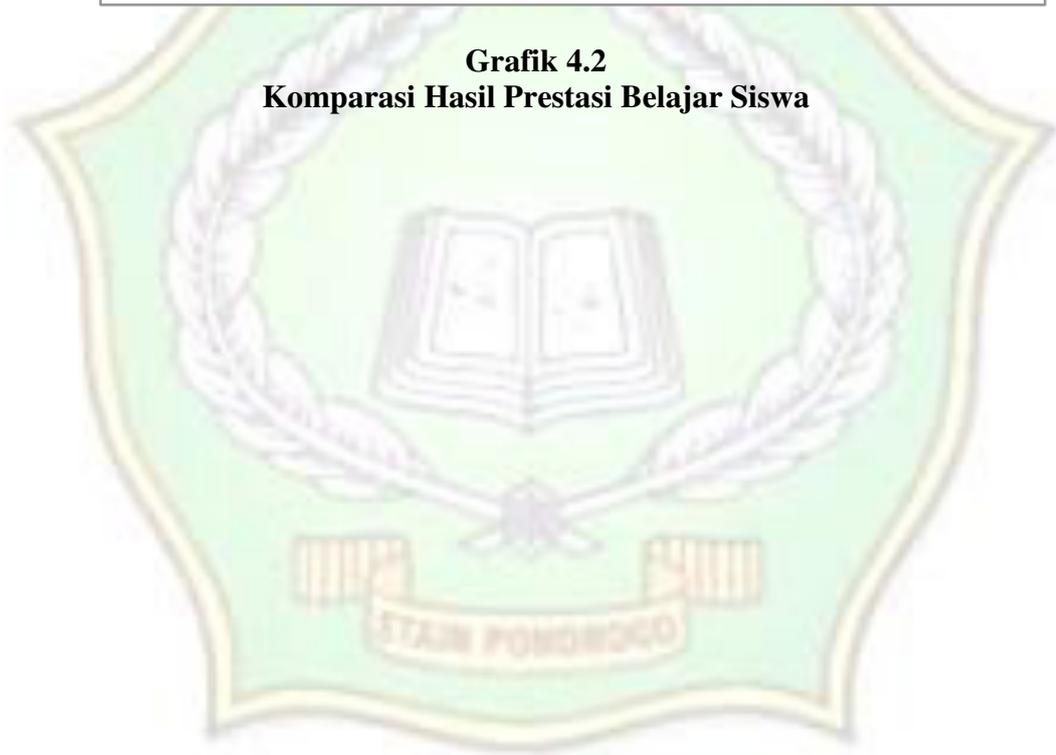
Pada penelitian ini, penelitian melakukan tes tulis pada tiap akhir pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar siswa/siswi. Tes tulis yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda berjumlah 10 butir.

Dari hasil pelaksanaan PTK cenderung mengalami peningkatan dari setiap siklus, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan Macromedia Flash 8 Professional dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar Matematika siswa kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo tahun pelajaran 2015/2016.

Dari keseluruhan hasil belajar siswa/siswi tersebut dapat dilihat dari gambar grafik 4.2 berikut ini.



Grafik 4.2
Komparasi Hasil Prestasi Belajar Siswa



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo dengan menerapkan Macromedia Flash 8 Professional untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar Matematika diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan media Macromedia Flash 8 Professional dapat meningkatkan motivasi belajar Matematika kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo. Hal ini dapat digambarkan dari data pencapaian peserta didik pada setiap siklus. Siklus I, dari 35 peserta didik terdapat 0 siswa yang memiliki motivasi belajar sangat baik dengan presentase 0%, 12 siswa yang baik dengan presentase 34,28%, 8 siswa yang kurang baik dengan presentase 22,85%, dan 22 siswa kurang baik dengan presentase 62,86%. Pada siklus II dari 35 peserta didik terdapat 0 siswa yang memiliki motivasi belajar sangat baik dengan presentase 0%, 24 siswa yang baik dengan presentase 68,57%, 10 siswa yang kurang baik dengan presentase 28,57%, dan 1 siswa tidak baik dengan presentase 2,86%. Pada siklus III, dari 35 peserta didik terdapat 17 siswa yang memiliki motivasi belajar sangat baik dengan presentase 48,57%, 16 siswa yang baik dengan presentase 45,71%, 2 yang kurang

baik dengan presentase 5,71%, dan 0 siswa tidak baik dengan presentase 0%.

2. Penerapan media Macromedia Flash 8 Professional dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika kelas Vc SD Ma'arif Ponorogo. Hal ini dapat digambarkan dari data pencapaian peserta didik pada setiap siklus. Siklus I, dari 35 peserta didik terdapat 26 siswa yang tuntas dengan presentase 74,29%, dan 9 siswa tidak tuntas dengan presentase 25,71%. Pada siklus II, dari 35 peserta didik terdapat 29 siswa yang tuntas dengan presentase 82,86%, dan 6 siswa tidak tuntas dengan presentase 17,14. Pada siklus III, dari 35 peserta didik terdapat 33 siswa yang tuntas dengan presentase 94,28%, dan 2 siswa tidak tuntas dengan presentase 5,71%.

B. Saran

Dari kesimpulan di atas dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Produk yang dikembangkan dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa secara mandiri di rumah. Peserta didik sebaiknya belajar cara mengoperasikan media berbasis Macromedia Flash 8 Professional.

2. Bagi Guru

Guru disarankan dapat memanfaatkan keunggulan program Macromedia Flash 8 Professional dengan cara mengembangkan materi pelajaran. Hal-hal yang perlu disiapkan untuk pembuatan media

pembelajaran yaitu menginstal software Macromedia Flash 8 Professional dalam komputer atau laptop dan membaca petunjuk penggunaan program. Buatlah media berbasis Macromedia Flash 8 Professional sekitar 2-3 minggu sebelum hari pemakaian media pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Masih perlu adanya pengembangan media sebagai media interaktif yang lebih menarik lagi pada bidang pembelajaran khususnya Matematika. Perlu belajar cara menggambar agar media yang dibuat dapat terlihat lebih menarik.

4. Bagi Peneliti Berikutnya

Penggunaan dua bahasa (bilingual) sangat diperlukan di zaman yang modern ini, misalnya bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Perlu adanya penambahan animasi dalam materi pelajaran yang dibuat. Membuat animasi guru, dimana animasi tersebut seolah-olah menjelaskan materi yang ditampilkan. Kemudian dimasukkan beberapa suara untuk memberi kesan nyata dalam penampilannya. Butuh waktu yang cukup lama dalam proses pembuatannya, sehingga pembuatan media berbasis Macromedia Flash 8 Professional perlu adanya kesabaran dan ketelitian di tiap-tiap pembuatan frame materi.

Media berbasis macromedia ini dapat diaplikasikan pada materi pelajaran apapun baik itu materi pelajaran biologi, geografi, pendidikan

agama dan lain sebagainya. Macromedia flash ini dapat menyesuaikan materi pelajaran yang akan disampaikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan. Inovasi Pembelajaran. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.
- Abdurrahman, Mulyono. Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2003.
- Adriyanto, Bambang. Pembuatan Animasi dengan Macromedia Flash 8. (PELATIHAN PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN KONTEN JARDIKNAS Tingkat Nasional Tahun 2010.
- Arum Kusuma, Mekar dkk. Media Pembelajaran E:Macromedia Flash, (online), <http://www.mekar-arum-kusuma.blogspot.com>, diakses 22 Juli 2016.
- Asrori, Mohammad. Psikologi Pembelajaran. Bandung: CV Wacana Prima, 2008.
- Fattah, Nanang. Analisis Kebijakan Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2013.
- Hadi Sutopo, Ariesto. Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan. Yogyakarta: GRAHA ILMU, 2012.
- Hamalik, Omar. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006.
- Hamzah B. Uno. Teori Motivasi Dan Pengukurannya. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Hayat, Bahrul dan Yusuf, Suhendra. Benchmark Internasional Mutu Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010.
- Kristianto, Dessy. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Melalui Media Macromedia Flash Pada Materi Peluang di Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Purbalingga. SKRIPSI: UNY, 2014.
- Muhadjir, Noeng. Ilmu Pendidikan dan Perubahan Sosial Suatu Teori Pendidikan. Yogyakarta: Rake Sarasin P.O.Box 1083, 1993.
- Mujiman, Haris. Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri. Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR, 2007.
- Mukhtar dan Iskandar. Desain Pembelajaran Berbasis TIK. Jakarta: Referensi, 2012.

- Sardiman. Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2009.
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya). Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011.
- Sundayana, Rostina. Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua dan para pecinta matematika). Bandung: ALFABETA, 2015.
- Suyanto dan Hisyam, Djihad. Pendidikan di Indonesia Memasuki Milenium III. Yogyakarta: ADICITA KARYA NUSA, 2000.
- Taharudin. Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Mata Diklat Las Busur Manual di SMK N 2 Pengasih. SKRIPSI: UNY, 2012.
- Thobroni, Muhammad dan Mustofa, Arif. Belajar dan Pembelajaran. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2012.
- Usman, Bayiruddin. Media Pembelajaran. Jakarta Selatan: Ciputat Pers, 2002.

