

Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Macromedia Flash Untuk Siswa Kelas X SMAN 19 Luwu

Akramunnisa ^{1*}, Dianradika Prasti ², Doni ³

^{1,2,3} Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

* akramunnisa89@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah media pembelajaran Matematika Menggunakan Macromedia Flash Untuk Siswa Semester Satu kelas X yang akan memudahkan proses belajar mengajar antara guru dan siswa. Jenis penelitian dalam penulisan ini adalah *Research and Development* (R&D). Subjek dari penelitian ini adalah pihak SMAN 19 Luwu yang berlokasi di desa Lissaga kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu, provinsi Sulawesi Selatan. Instrument yang digunakan adalah pedoman wawancara, dan Pustaka. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall, dalam pendekatan ini proses pembuatan sistem melalui tahapan yang berurutan yaitu (1) proses observasi, (2) analisis pengumpulan data, (3) perancangan sistem, (4) pengembangan program, (5) pengujian, dan (6) implementasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini menghasilkan beberapa menu utama seperti menu materi, menu video, menu latihan, menu petunjuk dan profil. Temuan dalam penelitian ini adalah Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Macromedia Flash sangat membantu guru dalam proses belajar mengajar karena media pembelajaran ini menerapkan beberapa animasi, video dan gambar yang interaktif sehingga membuat siswa lebih tertarik.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Macromedia Flash, Interaktif, Matematika, Multimedia

Pendahuluan

Perkembangan teknologi komputer dan juga aplikasi saat ini semakin merajalela, tidak hanya pada dunia kerja tetapi juga sangat berperan penting dalam dunia pendidikan. Penguasaan teknologi merupakan hal penting yang harus dimiliki dan dikuasai oleh generasi muda sekarang ini (Simarmata dkk, 2020). Perkembangan teknologi komputer dan informasi dapat dimanfaatkan dalam pada proses pembelajaran. Salah satu cara penggunaannya dalam pembelajaran yaitu dengan pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran (Saputra dkk., 2018). Revolusi dalam bidang pendidikan dapat digunakan sebagai solusi, dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat digunakan dalam kegiatan pendidikan (Yaumi, 2018). Teknologi komputer telah memberi banyak kontribusi terhadap proses pembelajaran salah satunya dengan mempermudah dan memperjelas materi yang begitu beragam dan memberikan contoh yang konkret (Rusman, 2017).

Menurut Meilinda, dkk. (2019), penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer adalah salah satu revolusi dalam pendidikan yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap daya Tarik siswa untuk mempelajari kompetensi yang diajarkan. Media pembelajaran semua saluran

pesan yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar. Penggunaan media dalam proses belajar dapat menghindari verbalisme (Poerwanto, 2015). Macromedia Flash 8 merupakan salah satu software yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran. Macromedia Flash 8 merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan Desain yang digunakan untuk melakukan Desain dan membangun perangkat presentasi, publikasi, atau aplikasi lainnya yang membutuhkan ketersediaan sarana interaksi dengan penggunanya. Fasilitas Macromedia flash 8 terdiri atas teks, animasi, gambar, video dan berbagai efek khusus lainnya (Nurdin dkk, 2018). Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 19 Luwu (SMAN 19 Luwu), matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa/i. Kesulitan belajar tidak terlepas dari faktor internal dan eksternal. Salah satu faktor eksternal adalah media belajar yang kurang lengkap dimana media belajar yang tersedia hanya buku paket, yang juga jumlahnya tidak memadai. Selain itu metode pembelajaran yang digunakan yaitu metode ceramah yang kadang membuat siswa/i merasa bosan dan kurang tertarik dengan proses pembelajaran.

Belajar mengajar dalam metode konvensional yang diterapkan pada sekolah, siswa sering kali merasa bosan dan mengantuk dalam penyampaian mata pelajaran dalam kelas. Pembelajaran pada metode konvensional, peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan melaksanakan tugas jika guru memberikan latihan soal-soal kepada peserta didik (Istiqlal, 2017). Sehingga proses belajar mengajar siswa dengan metode tersebut, keaktifan siswa dalam kelas kurang, serta siswa cenderung pasif mendengarkan, menyimak dan mencatat. Keterampilan yang terasah dari siswa pun mungkin hanya pada tataran menyimak dan mencatat (Hidayatullah dkk, 2022). Oleh karena itu dengan adanya media pembelajaran ini dapat membuat siswa lebih antusias untuk belajar. Dengan adanya media pembelajaran ini guru harus mampu mengiringi dalam menyampaikan materi matematika dengan aplikasi media pembelajaran ini (Wardani dkk, 2020). Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar dalam hal, keaktifan siswa dalam hal menyelesaikan LKS yang diberikan, rasa percaya diri siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya serta dalam merangkum dan menyimpulkan materi dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi (Handayani dkk, 2020).

Dengan adanya multimedia interaktif pembelajaran ini dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi dengan menyediakan sedikit animasi yang bergerak, video dengan suara. Dengan adanya media pembelajaran ini maka siswa akan lebih cepat memahami materi pelajaran yang tersedia. Multimedia interaktif ini menggunakan CD sehingga dapat mempermudah pengajar (Ika, 2018). Maka berdasarkan permasalahan diatas saya akan menulis dan dapat membuat sebuah media pembelajaran dengan judul "Media Pembelajaran Matematika menggunakan Macromedia Flash untuk Siswa Semester 1 Kelas X". Kebaruan dalam penelitian ini adalah menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif yang mengikuti perkembangan teknologi dan saat ini dengan memanfaatkan aplikasi macromedia flash dalam pembelajaran matematika di kelas X.

Metode

Jenis penelitian yang diambil penulis dalam pengembangan media pembelajaran di SMA 19 Luwu ialah Penelitian *Research and Develop* (R&D). *Research and Develop* adalah metode penelitian yang dimanfaatkan dalam menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk (Rengganis dkk, 2022). Jenis penelitian *Research and Develop* (R&D) diambil karena metode ini sama dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai yang mana untuk menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan Macromedia Flash. Pengembangan media ini dilaksanakan sebagai cara untuk mengatasi permasalahan yang ada di SMA 19 Luwu. Subjek dari penelitian ini adalah pihak Sekolah Menengah Atas Negeri 19 Luwu yang berlokasi di desa Lissaga kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu, provinsi Sulawesi Selatan. Instrument yang digunakan adalah pedoman wawancara, dan Pustaka.

Penelitian dan pengembangan di bagian pendidikan diawali pada adanya kebutuhan permasalahan yang memerlukan jalan keluar dengan menerapkan suatu produk tertentu. Peneliti memakai model penelitian dari model pengembangan waterfall (Wahid, 2020), dalam pendekatan ini proses pembuatan sistem melalui tahapan yang berurutan yaitu :1) Proses Observasi; Pada tahap ini, proses observasi dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri 19 Luwu yang berlokasi di desa Lissaga kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu, provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia telah ada. 2) Analisis Pengumpulan Data; Pada tahap ini peneliti akan melakukan proses tanya jawab kepada pihak Sekolah Menengah Atas Negeri 19 Luwu yang berlokasi di desa Lissaga kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu, provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia, dalam hal desain tampilan aplikasi yang mereka inginkan. 3) Perancangan Sistem; Dalam proses perancangan multimedia, peneliti akan membuat sebuah rancangan multimedia sesuai dengan keinginan pihak Sekolah Menengah Atas Negeri 19 Luwu yang berlokasi di desa Lissaga kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu, provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. 4) Pengembangan Program; Dalam proses pengembangan multimedia peneliti akan membuat aplikasi media pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8 dan aplikasi desain gambar, sesuai dengan keinginan pihak Sekolah Menengah Atas Negeri 19 Luwu yang berlokasi di desa Lissaga kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu, provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. 5) Pengujian; Proses pengujian multimedia ini bertujuan untuk melihat kelayakan aplikasi yang telah dibuat, untuk di pakai oleh pihak Sekolah Menengah Atas Negeri 19 Luwu yang berlokasi di desa Lissaga kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu, provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Disini peneliti akan berusaha untuk mencari kesalahan yang ada di aplikasi yang dibuat. 6) Implementasi ; Tahap terakhir yang dilakukan adalah peneliti akan mendemokan aplikasi media pembelajaran matematika yang telah layak di pakai di Sekolah Menengah Atas Negeri 19 Luwu yang berlokasi di desa Lissaga kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu, provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia, agar pihak sekolah tersebut bisa menggunakan aplikasi media pembelajaran matematika tersebut. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif deskriptif.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan yakni : 1) Observasi; Observasi dilakukan dengan pengamatan atau tinjauan secara langsung ditempat penelitian yakni Sekolah Menengah Atas Negeri 19 Luwu atau yang biasa dikenal dengan sebutan SMA 19 Luwu. Hal ini dilakukan untuk melihat lebih dekat dan memperoleh informasi yang akurat mengenai proses pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan pada SMA 19 Luwu. 2) Wawancara; Wawancara merupakan salah satu cara untuk mendapatkan atau mengkaji data maupun informasi melalui lisan dan tatap muka. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara langsung dengan salah-satu guru mata pelajaran matematika pada SMA 19 Luwu. Selain itu juga penulis melakukan wawancara dengan beberapa siswa kelas 11 untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas dan akurat. 3) Studi Pustaka; Studi pustaka yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan aspek-aspek perancangan dan pembuatan media pembelajaran berbasis Macromedia Flash 8. Selain itu, dikumpulkan juga beberapa literatur yang mendukung dalam Desain tampilan media pembelajaran berbasis Macromedia Flash 8 agar lebih menarik (Makbul, 2021).

Hasil dan Pembahasan

Hasil tampilan media pembelajaran

Tampilan Loading Screen; Antar muka loading screen adalah halaman yang dapat dilihat guru dan siswa dan merupakan antarmuka loading screen yang muncul pada saat media pembelajaran di buka. Antar muka loading screen awal menampilkan informasi awal yang dimana media pembelajaran matematika kelas x semester 1 sedang loading menuju ke menu utama. b) Tampilan Menu Utama Media Pembelajaran; Antarmuka menu utama yang dimana pada tampilan menu utama yang akan memuat beberapa menu yaitu menu materi, menu video, menu latihan, menu petunjuk, menu profil, kembali dan keluar yang dipilih akan menuju masing-masing interface menu. c) Tampilan Menu Materi; Antar muka menu materi, pada tampilan menu ini menampilkan beberapa tombol yaitu tombol materi 1, materi 2, materi 3, tombol menu yang akan menuju ke masing-masing interface. d.) Tampilan Menu Video; Antar muka menu video, pada tampilan menu ini menampilkan beberapa tombol yaitu tombol video 1, video 2, video 3, tombol menu yang akan menuju ke masing-masing interface. e) Tampilan Menu Latihan; Antar muka menu evaluasi atau kuis, akan menampilkan soal-soal yang dirangkum dari beberapa materi dan kemudian siswa dapat mengerjakan soal tersebut yang berjumlah 20 nomor, yang dipisahkan menjadi tiga latihan. Dan siswa-siswi dapat melihat beberapa jumlah jawaban yang benar dan jumlah jawaban yang salah dan kemudian akan menghasilkan skor dari latihan tersebut. f) Tampilan Menu Petunjuk; Antar muka menu petunjuk, pada tampilan menu ini menampilkan teks petunjuk penggunaan media pembelajaran dan ada beberapa tombol, yaitu tombol menu, tombol kembali dan lanjut, yang akan menuju ke masing-masing interface. g) Tampilan Menu Profil; Antar muka menu profil, pada tampilan menu ini menampilkan profil pembuat media pembelajaran dan menampilkan beberapa tombol yaitu tombol menu yang dapat digunakan untuk kembali ke halaman utama.

Hasil Pengujian Black Box

Pengujian sistem diperlukan sebagai salah satu tahapan implementasi untuk menguji tingkat keberhasilan dan kekurangan dari pada perangkat lunak yang dibuat. Dimana dalam pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengujian black box (Cholifah dkk, 2018). Berdasarkan hasil pada pengujian black box ini tombol yang telah dirancang pada aplikasi pengembangan media pembelajaran matematika berbasis android yang dibuat telah berjalan seperti dengan yang diharapkan.

Hasil Validasi Pengujian Ahli Media

Pengujian aplikasi dilakukan oleh beberapa pengujian yang ada pada Universitas Cokroaminoto Palopo, jurusan Fakultas Teknik Komputer. Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan aplikasi yang dibuat. Pengujian tersebut dilihat dari beberapa aspek yang ada pada aplikasi. Melihat hasil dari tabel validasi aplikasi absensi yang telah dilakukan oleh ahli validasi yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata yang didapatkan dari kedua validator tersebut, yaitu 4 dengan total masing-masing 96 dan 95. Maka aplikasi media pembelajaran mendapatkan skor 3,9, sehingga skor validasi dapat dikatakan yaitu Setuju (S) berdasarkan tabel skor yang ada, dalam artian aplikasi media pembelajaran matematika tersebut mendapatkan predikat cukup baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi dan revisi tersebut telah diperbaiki. Multimedia pembelajaran matematika pada untuk siswa SMA kelas X semester I merupakan aplikasi yang akan digunakan untuk mendukung serta mengoptimalkan proses pembelajaran pada SMA 19 Luwu. Selain itu, tujuan dari multimedia pembelajaran yang dibuat diharapkan mampu meningkatkan minat dan semangat siswa serta dapat menjadi salah satu pilihan bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang menggunakan gambar, teks, dan audio.

Hasil akhir dari penelitian sesudah pembuatan multimedia pembelajaran selesai, lalu kemudian melakukan pengujian oleh 2 validator untuk menilai kelayakan dari aplikasi yang sudah dibuat dan juga validator materi untuk menilai kelayakan materi yang ditambahkan dalam multimedia yang sudah dibuat. Kemudian ketika selesai melakukan pengujian dan aplikasi dinyatakan layak, maka langkah selanjutnya ialah peneliti melaksanakan penelitian di SMA 19 Luwu dengan menampilkan multimedia yang telah dibuat terhadap guru mata pelajaran matematika dan mengimplementasikan aplikasi media pembelajaran tersebut pada peserta didik kelas X semester I, hasil akhir pada produk multimedia pembelajaran ini ialah menghasilkan multimedia pembelajaran matematika berbasis android mendapatkan reaksi positif oleh guru mata pelajaran. Mengenai pendapat dan juga saran yang disampaikan oleh guru untuk peneliti ialah multimedia yang telah dibuat bagus, sangat mudah untuk di pakai dan juga pada tampilannya yang begitu menarik alasan sehingga menjadikan peserta didik lebih bersemangat pada proses pembelajaran. Temuan dalam penelitian ini adalah Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Macromedia Flash sangat membantu guru dalam proses belajar mengajar karena media pembelajaran ini menerapkan beberapa animasi, video dan gambar yang interaktif sehingga membuat siswa lebih tertarik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan terhadap media pembelajaran pembelajaran matematika menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8 untuk siswa semester X kelas satu, dalam hal ini studi kasus kelas X Sekolah Menengah Atas (SMA) 19 Luwu, maka penulis dapat menarik kesimpulan: 1) Media pembelajaran matematika menggunakan Macromedia Flash untuk siswa semester I kelas X berhasil dibangun dengan berbasis multimedia. 2) Dalam proses media pembelajaran matematika yang digunakan adalah Macromedia Flash 8, yang sepenuhnya untuk membuat media pembelajaran, serta aplikasi lainnya yaitu coreldraw x7 dan power point. 3) Dengan adanya media pembelajaran matematika yang dibangun tersebut dapat menyelesaikan permasalahan yang ada khususnya dalam pembelajaran matematika kelas X semester I SMA 19 Luwu. 4) Dan dengan adanya media pembelajaran matematika berbasis multimedia ini, dapat membantu guru dalam menyampaikan materi terhadap siswa dan siswinya.

Temuan dalam penelitian ini adalah Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Macromedia Flash sangat membantu guru dalam proses belajar mengajar karena media pembelajaran ini menerapkan beberapa animasi, video dan gambar yang interaktif sehingga membuat siswa lebih tertarik. Hal ini menjadi rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut. Diharapkan Media pembelajaran ini dapat di kembangkan kembali agar kompatibel dengan platform selain dari berbasis desktop dapat juga dikembangkan dalam bentuk android dan lain sebagainya dan semoga media pembelajaran ini dapat membantu para guru khususnya guru mata pelajaran Matematika kelas X semester I SMA 19 Luwu, dalam penyampaian materi dalam proses belajar mengajar.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206-210.
- Handayani, D., & Rahayu, D. V. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Ispring Dan Apk Builder Untuk Pembelajaran Matematika Kelas X Materi Proyeksi Vektor. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 12-25.
- Hidayatullah, A., Yul, F. A., & Susanto, E. (2022). Perbedaan Hasil Belajar Simulasi Digital Siswa Yang Diajar Dengan Metode Konvensional Dan Metode Praktik Langsung di Kelas X Smk Negeri 1 Bengkulu Selatan. *Journal Of Dehasen Educational Review*, 3(01), 1-4.

- Ika, Y. E. (2018). Penerapan Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di SMA. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 31-36.
- Istiqbal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 2(1).
- Makbul, M. (2021). Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.
- Meilinda, N.V., dkk. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Macromedia flash 8 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Journal on Education*, 1(3), 512-524.
- Nuridin, F., & Sulastri, T. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia flash 8 Pada Model Pembelajaran Kooperatif Melalui Pendekatan Saintifik Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar (Study Pada Materi Pokok Laju Reaksi). *Chemistry education review (CER)*, 29- 43.
- Poerwanto, B. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Media Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Makassar. *Jurnal Ilmiah d'ComputarE*. 6(1):11.
- Rengganis, A., Haruna, N. H., Sari, A. C., Sitopu, J. W., Brata, D. P. N., Gurning, K., ... & Subakti, H. (2022). *Penelitian dan Pengembangan*. Yayasan Kita Menulis.
- Saputra, V. H., & Permata, P., (2018). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*. 2(2).
- Simarmata, J., Chaerul, M., Mukti, R. C., Purba, D. W., Tamrin, A. F., Jamaludin, J., ... & Meganingratna, A. (2020). *Teknologi Informasi: Aplikasi dan Penerapannya*. Yayasan Kita Menulis.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 1-5.
- Wardani, K. W., & Setyadi, D., (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Macromedia Flash Materi Luas Dan Keliling Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(1), 73-84.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Prenada Media.