

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MACROMEDIA FLASH 8* PADA MATA PELAJARAN SIMULASI KOMUNIKASI DIGITAL

Fitri Yanti^{1*}, Fauziah², Ahmad Ridoh³, Desi Tri Susanti⁴

Universitas Muhammadiyah Muaro Bungo¹²³⁴

E-mail: dofina.fy@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan observasi lapangan, pembelajaran di kelas dilakukan dengan menggunakan papan tulis dan PowerPoint sederhana. Dari situ, peneliti mencetuskan ide untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8 guna mengatasi kejenuhan dan kebosanan siswa dalam belajar. Jenis penelitian yang dilakukan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, terdiri dari tahapan: (1) Analysis (analisis), (2) Design (desain), (3) Development (pengembangan), (4) Implementation (implementasi), dan (5) Evaluation (evaluasi). Namun, penelitian ini hanya sampai tahap implementasi, sehingga evaluasi dilakukan sebagai bagian dari kegiatan implementasi. Penelitian pengembangan ini telah melewati beberapa uji, yaitu: (1) Uji validitas, dengan hasil sebesar 0,86 (aspek rekayasa perangkat lunak), 0,79 (aspek komunikasi visual), dan 0,88 (aspek pembelajaran) dengan kategori valid. (2) Uji praktikalitas, didasarkan pada respons guru dan siswa dengan nilai presentase berturut-turut sebesar 92,59% dan 96,02%, dengan kategori praktis. (3) Uji efektivitas, hasil tes secara klasikal mencapai 85% di atas KKM, dan analisis data uji t berpasangan menunjukkan peningkatan antara pretest dan posttest sebesar 2,299. Berdasarkan hasil uji, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Macromedia Flash 8 valid, praktis, dan efektif, serta dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, *Macromedia flash 8*.

Abstract

Based on field observations, classroom learning was conducted using a blackboard and simple PowerPoint. From there, researchers came up with the idea to develop learning media using Macromedia Flash 8 to overcome students' boredom and boredom in learning. The type of research conducted is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, consisting of stages: (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, and (5) Evaluation. However, this research only reached the implementation stage, so the evaluation was conducted as part of the implementation activities. This development research has passed several tests, namely: (1) Validity test, with results of 0.86 (software engineering aspects), 0.79

173

Yanti, F., Fauziah, F., Ridoh, A., & Tris Susanti, D. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MACROMEDIA FLASH 8 PADA MATA PELAJARAN SIMULASI KOMUNIKASI DIGITAL. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 5(1), 173–183. <https://doi.org/10.52060/jipti.v5i1.1874>

(visual communication aspects), and 0.88 (learning aspects) with valid categories. (2) Practicality test, based on teacher and student responses with a percentage value of 92.59% and 96.02% respectively, with a practical category. (3) Effectiveness test, classical test results reached 85% above the KKM, and paired *t* test data analysis showed an increase between pretest and posttest of 2.299. Based on the test results, it can be concluded that Macromedia Flash 8 learning media is valid, practical, and effective, and can be used to improve student learning outcomes.

Keywords: *Development, Learning Media, Macromedia flash 8.*

PENDAHULUAN

Pemanfaatan kemajuan bidang teknologi informasi memberikan tantangan pada dunia pendidikan, khususnya dalam proses belajar mengajar. Dalam Undang - undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, ternyata telah disadari penerimaan pengakuan bahwa sudah bukan masanya mengandalkan pendekatan konvensional saja dalam menyelenggarakan sistem pendidikan nasional. Penyelenggara pendidikan bukan hanya di ruang tertutup dengan buku dan pendidik. Revolusi teknologi informasi telah mengubah cara kerja manusia mulai dari cara berkomunikasi, cara memproduksi, cara mengkoordinasi, cara berpikir, hingga cara belajar dan mengajar menggunakan media.

Media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Media merupakan alat bantu yang dapat memudahkan pekerjaan. Menurut (Mustaqim, 2017) media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut, dan materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, dan bahwa tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar.

(Khairani & Febrinal 2016) media pembelajaran adalah faktor yang dapat membantu keberhasilan dalam proses pembelajaran di sekolah karena akan membantu guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa ataupun sebaliknya (artinya media akan membantu guru dalam penyampaian materi).

Dari pemaparan di atas, pengembangan media pembelajaran dapat digunakan sebagai alternatif metode untuk meningkatkan minat peserta didik pada proses pembelajaran. Pengembangan media yang melibatkan interaktivitas antara peserta didik, materi, dan guru diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Namun, pengembangan media pembelajaran perlu disesuaikan dengan kebutuhan agar benar - benar dapat menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan hasil observasi terhadap kegiatan pembelajaran di SMKN 4 Bungo, khususnya pada mata pelajaran simulasi komunikasi digital kelas X MM, guru belum menggunakan media pembelajaran yang dapat membantu menjelaskan materi pelajaran. Hal ini terlihat, ketika guru menjelaskan materi hanya menggunakan media papan tulis dan media presentasi powerpoint yang sederhana. Penyajian

media powerpoint yang digunakan oleh guru, terlihat belum bisa menarik perhatian siswa untuk belajar. Penyajian media tersebut menyebabkan siswa tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran di kelas, sehingga siswa kurang atau bahkan tidak memahami materi yang diberikan oleh guru.

Dari pemaparan permasalahan di atas, pengembangan media pembelajaran dapat digunakan sebagai alternatif metode untuk meningkatkan minat peserta didik pada proses pembelajaran. Pengembangan media yang melibatkan interaktivitas antara peserta didik, materi, dan guru diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Namun, pengembangan media pembelajaran perlu disesuaikan dengan kebutuhan agar benar-benar dapat menyelesaikan permasalahan. Kesesuaian media pembelajaran dapat memicu perhatian peserta didik untuk senantiasa fokus mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran dapat dijadikan bahan ajar mandiri bagi peserta didik yang berhalangan hadir. Pemanfaatan Macromedia flash 8 merupakan salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Kelebihan Macromedia flash 8 yaitu, Memiliki tampilan dan animasi yang menarik., Memfasilitasi peserta didik untuk terlibat aktif pada saat menggunakan media dengan melakukan input jawaban secara langsung, Mampu membuat website interaktif, karena pengguna dapat menggunakan keyboard atau mouse untuk berpindah ke bagian lain dari halaman web atau movie, memindahkan obyek dan memasukkan informasi ke form.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis Research and Development (R&D) yaitu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono 2013: 297). Sedangkan menurut Nusa Putra (2015:67) secara sederhana R&D bisa didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencari temuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/ strategi/ cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch, Berdasarkan landasan filosofi pendidikan penerapan ADDIE harus bersifat student center, inovatif, otentik dan inspiratif. Tahap-tahap proses dalam model ADDIE memiliki kaitan satu sama lain, Oleh karenanya penggunaan model ini perlu dilakukan secara bertahap dan menyeluruh untuk menjamin terciptanya suatu produk pembelajaran yang efektif (Branch 2009: 2). Langkah-langkah tersebut sebagai berikut:



Gambar 1. Model Pengembangan *ADDIE*

Pada pengembangan ini akan dilakukan sesuai prosedur yang telah dikembangkan Robert Maribe Branch, yang terdiri dari lima langkah. Kelima langkah tersebut adalah: Analysis (analisis), design(desain), development (pengembangan), implementation (implementasi), evaluation (evaluasi). Berdasarkan langkah-langkah tersebut, dapat di jelaskan lebih rinci untuk mempermudah dalam memahaminya, yaitu sebagai berikut:

1. *Analysis (Analisis)*

Langkah analisis terdiri atas dua tahap yaitu analisis kinerja (performance analysis) dan analisis kebutuhan (need analysis). Tahap pertama yaitu analisis kinerja melakukan observasi ke kelas X MM SMKN 4 Bungo untuk mengetahui dan mengklasifikasikan permasalahan yang dihadapi di sekolah berkaitan dengan pembelajaran, ternyata masih menggunakan papan tulis dan powerpoint sederhana sehingga terlihat belum bisa menarik perhatian siswa untuk belajar.

Tahap kedua adalah analisis kebutuhan yaitu menentukan media pembelajaran yang diperlukan oleh siswa yaitu media pembelajaran berbasis macromedia flash 8 untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar siswa.

2. *Design(Desain)*

Tahap kedua yaitu tahap pembuatan desain produk yang akan dikembangkan. Berikut tahapan pengembangan media:

a. Tahap Pengembangan

Media pembelajaran Macromedia flash 8 ini telah melalui tahap uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektifitas. Pada uji coba validitas dilakukan dengan cara meminta pendapat kepada validator melalui angket. Dari uji coba validitas yang dilakukan, hasil yang didapat menunjukkan bahwa media pembelajaran Macromedia flash 8 ini valid digunakan sebagai salah satu alternative media pembelajaran.

Uji coba praktikalitas dilakukan dengan meminta pendapat guru mata pelajaran simulasi komunikasi digital melalui angket. Dari uji coba praktikalitas didapatkan hasil bahwa media pembelajaran Macromedia flash 8 ini sangat praktis untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran. Uji coba efektifitas dilakukan dengan cara melihat perbandingan antara hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran Macromedia flash 8.

Dari uji coba efektifitas yang dilakukan memperoleh hasil bahwa, media pembelajaran Macromedia flash 8 ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media pembelajaran Macromedia flash 8 ini merupakan salah satu media yang efektif untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran.

b. Tahap Implementasi

Tahap berikutnya peneliti lakukan adalah Implementasi, dilakukan dengan cara mengirimkan file swf media pembelajaran berbasis macromedia flash 8 ke siswa kelas X MM SMKN 4 Bungo, selanjutnya siswa harus mendownload aplikasi Webgenie SWF & Flash Player di play store untuk

menjalankan media pembelajaran berbasis macromedia flash 8. Untuk hasil praktikalitas yang didapatkan dari guru dan siswa dalam kategori “Praktis”.

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis macromedia flash 8 ini merupakan salah satu media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Dapat digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Simulasi Komunikasi Digital kelas X.

3. *Development*(Pengembangan)

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Tahap pengembangan yang dimaksud meliputi:

a. Tahap Validasi

Validasi adalah proses untuk menguji kesesuaian media dengan kompetensi dasar yang menjadi tujuan belajar (Daryanto 2013:63). Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Dalam pengembangan media pembelajaran, uji validitas dimaksudkan untuk menguji sejauh mana media yang dikembangkan layak untuk digunakan. Pada tahap ini, proses validasi dilakukan dengan para ahli (validator) yang memiliki pengetahuan dan kompetensi sesuai dengan ilmu yang terkait dengan pengembangan yang dilakukan.

Adapun karakteristik validator yang memiliki relevansi dan dibutuhkan berdasarkan penelitian pengembangan ini yaitu:

1) Kualifikasi latar belakang pendidikan,

doktoral dibidang pendidikan dan teknologi.

- 2) Pekerjaan dan profesi, dosen berasal dari perguruan tinggi dan berasal dari guru SMK yang memahami, mengajar atau pernah mengajar mata pelajaran simulasi komunikasi digital.
- 3) Ahli yang berkompeten mengenai media pembelajaran dan teknologi. Kegiatan validasi dilakukan dengan menjawab pertanyaan- pertanyaan yang diberikan kepada validator pada lembaran validasi atau angket. Setelah validator menyatakan valid, maka media pembelajaran siap di uji cobakan.

b. Uji Praktikalitas

Praktikalitas adalah keterpakaian media pembelajaran yang telah dikembangkan. Praktikalitas diketahui setelah melakukan uji coba produk yang telah dikembangkan. Peneliti melakukan uji coba produk ini dilakukan pada kelompok terbatas yaitu dua orang guru teknologi digital dan siswa kelas X MM SMKN 4 Bungo. Data praktikalitas diperoleh dari hasil analisis data dengan menggunakan media yang telah dikembangkan pada siswa dan guru.

c. Uji Efektivitas

Efektifitas yang dilihat pada tahap ini adalah hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran Macromedia flash 8. Efektifitas media pembelajaran dilakukan dengan tujuan untuk menilai apakah media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dalam mendukung proses pembelajaran.

4. *Implementation*(Implementasi)

Langkah ini yaitu melakukan implementasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran disekolah. Dengan melakukan uji coba melibatkan siswa untuk mengetahui respon siswa dan kemenarikan media pembelajaran berbasis macromedia flash 8.

5. *Evaluation*(Evaluasi)

Dari tahap uji coba akan diperoleh penilaian dan hasil angket dari siswa yang mengikuti implementasi. Hasil tes tersebut akan dianalisis dan dievaluasi yang selanjutnya dapat diketahui kualitas, nilai manfaat dan respon siswa terhadap dari media pembelajaran tersebut. Hasil analisis, evaluasi, dan respon siswa ini digunakan sebagai acuan perlu tidaknya revisi media tahap akhir.

B. Uji Coba Produk

Pelaksanaan uji coba produk dilakukan setelah rancangan produk divalidasi oleh ahli. Uji coba produk merupakan tahap penilaian dengan tujuan untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan telah valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sehingga diperlukan sampel untuk melakukan uji coba lapangan.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative atau mewakili. Penelitian ini menggunakan teknik sampling yaitu Sampling Jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi

digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, (Sugiyono, 2014:68). Berdasarkan hasil observasi, siswa kelas X MM SMKN 4 Bungo berjumlah 15 siswa, maka dari itu seluruh siswa dijadikan subjek penelitian.

Uji coba ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai tolak ukur apakah produk yang telah dihasilkan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Simulasi Komunikasi dan Digital kelas X MM SMKN 4 Bungo. Uji efektifitas dilakukan dengan cara membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah memakai media pembelajaran berbasis macromedia flash 8.

Rancangan yang digunakan yaitu, one group pretest-posttest design. Sumadi (2013:101) mengemukakan bahwa, “Dalam rancangan ini digunakan satu kelompok subjek. Pertama-tama dilakukan pengukuran, lalu dikenakan perlakuan, kemudian dilakukan pengukuran untuk kedua kalinya”.

C. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dilakukan pada siswa kelas X MM SMKN 4 Bungo dengan jumlah 15 siswa pada mata pelajaran Simulasi Komunikasi Digital Semester Ganjil Tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan teknik sampling yaitu Sampling Jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, (Sugiyono,

2014:68). SMKN 4 Bungo berlokasi di Jl. Durian, Desa Tanjung Agung, Kec. Muko-Muko Bathin VII, Kab. Bungo, Jambi. Uji coba produk ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang kualitas media pembelajaran. Data tersebut digunakan untuk mengembangkan dan menyempurnakan media yang dibuat.

HASIL PENELITIAN

Bagian ini menyajikan semua hasil analisis data yang dikumpulkan dari setiap tahapan pengembangan media pembelajaran Macromedia Flash 8. Berikut data hasil penelitian:

1. Data Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), dimana pengambilan data validitas media pembelajaran Macromedia Flash 8 adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Dalam hal ini peneliti memberikan angket kepada 5 orang validator yang memvalidasi media yang dikembangkan. Aspek validitas yang digunakan antara lain: rekayasa perangkat lunak, komunikasi visual, dan pembelajaran. rekayasa perangkat lunak, komunikasi visual, dan pembelajaran.

Tabel 1. Hasil validasi media pembelajaran Macromedia Flash oleh validator.

No	Aspek	Nilai	Kategori
1.	Rekayasa Perangkat Lunak	0,86	Valid
2.	Komunikasi Visual	0,79	Valid
3.	Pembelajaran	0,88	Valid
	Rata-rata	0,84	Valid

2. Data Uji Praktikalitas

a. Respon Guru Terhadap Praktikalitas Media pembelajaran

Praktikalitas berkaitan dengan kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang dikembangkan. Data praktikalitas diperoleh melalui angket yang diisi oleh dua orang praktisi Guru Mata pelajaran Simulasi Komunikasi Digital. Hasil penilaian terhadap kepraktisan ujian dirangkum pada tabel 2 di bawah ini:

Aspek Penilaian	Persen tasi Nilai	Kategori	Persen tasi Nilai	Kategori
	Guru 1		Guru 2	
Kualitas isi media	94,28 %	Sangat Praktis	97,14 %	Sangat Praktis
Daya Tarik	96,00 %	Sangat Praktis	100,00 %	Sangat Praktis
Dapat di gunakan sebagai pembelajaran mandiri	85,00 %	Praktis	95,00 %	Sangat Praktis
Efisiensi	86,66 %	Praktis	86,66 %	Sangat Praktis
Rata - rata praktikalitas respon guru			92,59 %	Sangat Praktis

Uji praktikalitas media pembelajaran Macromedia Flash 8 menurut guru yaitu 92,59 %, sehingga dapat disimpulkan media tersebut masuk pada kategori “Sangat Praktis”.

b. Respon Siswa Terhadap Praktikalitas Media pembelajaran

Praktikalitas media juga memerlukan masukan berupa respon dari siswa. Data ini didapatkan setelah siswa menggunakan media Macromedia Flash 8, kemudian siswa mengisi dengan angket yang diberikan. rata-rata hasil uji praktikalitas media pembelajaran Macromedia Flash 8 menurut guru yaitu 92,59 % dan menurut siswa sebesar 96,02 %, sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran Macromedia Flash 8 tersebut masuk pada kategori “Praktis”.

3. Data Uji Efektifitas

Efektifitas penggunaan media pembelajaran Macromedia Flash 8 ditinjau dengan dua cara yaitu, melihat ketercapaian KKM secara klasikal dan dengan menghitung data pretest dan posttest menggunakan analisis Uji T data berpasangan.

a. Efektifitas Ditinjau Dari Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal dilihat dari persentase jumlah siswa yang tuntas (membandingkan nilai KKM yang ditetapkan) setelah menggunakan media atau tes akhir. Landasan untuk menentukan efektivitas media pembelajaran Macromedia Flash 8 adalah jika persentasi ketuntasan klasikal siswa lebih besar atau sama dengan 85% maka media pembelajaran Macromedia Flash 8 efektif digunakan. Jika sebaliknya, persentasi ketuntasan klasikal siswa lebih kecil dengan 85 % maka media pembelajaran Macromedia Flash 8 tidak efektif digunakan.

Berdasarkan hasil analisis klasikal nilai pretest yang diuraikan , maka diperoleh jumlah siswa yang tuntas sebanyak 9 siswa (60%), sedangkan hasil analisis klasikal nilai posttest yang diuraikan pada tabel 4.6 diperoleh jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa (87%), hal ini menunjukkan ketuntasan klasikal telah tercapai. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Macromedia Flash 8 pada mata pelajaran Simulasi Komunikasi Digital efektif digunakan jika ditinjau dari ketuntasan klasikal.

b. Efektivitas Ditinjau Dari Perbedaan Hasil *Pretest* Dan *Posttest*

1) Analisis Perbedaan Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Data hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan rumus uji-t data berpasangan. Analisis ini digunakan untuk mengetahui perbedaan secara signifikan antara hasil pretest dan posttest. Sebelum dilakukan analisis uji t terlebih dahulu dilaksanakan uji persyaratan analisis yaitu analisis normalitas dan homogenitas untuk melihat normal atau tidaknya data. Analisis data normalitas, homogenitas dan uji-t menggunakan aplikasi SPSS 23.

2) Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*.

Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi 0,200 lebih besar dari 0,05, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal. Setelah di lakukan uji normalitas data selanjutnya dilakukan uji homogenitas data untuk mengetahui apakah varian data adalah sama atau tidak.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest*.

Levene Statistic	df 1	df2	Sig.
1,095	1	28	,304

3) Test of Homogeneity of Variances

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa nilai signifikansi 0,05 dan signifikansi dari perhitungan adalah $0,304 > 0,05$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest mempunyai varian sama. Data pretest dan posttest yang berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama atau homogenitas kemudian analisis dengan menggunakan analisis uji-t berpasangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* pada mata pelajaran simulasi komunikasi digital di SMKN 4 Bungo yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Research and Development*. Prosedur pengembangan penelitian ini menggunakan ADDIE yaitu (1) *Analysis*, dilakukan 2 tahap langkah analisis yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan, (2) *Design*, membuat desain navigasi dan juga storyboard yang merupakan rancangan secara umum, (3) *Development*, bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis dan efektif, (4) *Implementation*, melakukan implementasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah, (5) *Evaluation*, tahap uji coba akan diperoleh peilaian dan hasil angket dan hasil tes

dianalisis dan dievaluasi sehingga diketahui kualitas, nilai manfaat dan respon siswa terhadap media pembelajaran. Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* pada mata pelajaran simulasi komunikasi digital diperoleh dari hasil uji pengembangan. Uji pengembangan meliputi uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektifitas. Uji validitas dinilai oleh validator dari aspek media (0,84), maka dapat disimpulkan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8*. Uji praktikalitas diperoleh dari respon guru 92,95 % dengan kategori “sangat praktis” dan respon siswa 96,02 % dengan kategori “praktis”. Hasil uji efektifitas media pembelajaran dihitung dari data *pretest* dan *posttest* menggunakan uji T data berpasangan. Dari uji T yang dilakukan didapatkan siswa yang tuntas 80% dari 13 orang. Dengan demikian, maka media efektif untuk digunakan

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Setiawan, M. P. (2017). Belajar dan Pembelajaran. Uwais Inspirasi Indonesia. Baso, F., Alfiani, A., Ramadani, A. N., & Mukhtar, N. A. (2023). Pengaruh Metode Blended Learning Terhadap Keefektifitasan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Makassar. *Jurnal MediaTIK*, 1-5.
- Arisanti, Y., & Adnan, M. F. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Software Macromedia Flash 8 untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2122-2132.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.930>

- Arsyad, Azhar. (2013). *Media pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Dayurni, P., & Umalihayati, U. (2023). Kontribusi Computer Anxiety dan Motivasi Terhadap Literasi Teknologi Siswa SMA Negeri 8 Kota Serang. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Vokasional*, 5(1), 83-90.
- Febriani, S. M., Haryani, S., Prasetya, A. T., Widiarti, N., & Ningrum, P. (2022). Kelayakan dan Keefektifan Bahan Ajar Pengayaan Berbasis Literasi Sains Materi Hidrolisis Garam. *Chemistry in Education*, 11(2), 133-142.
- Hakiki, M., & Fadli, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada Matakuliah Profesi Kependidikan Stkip Muhammadiyah Muara Bungo. *Jurnal Muara Pendidikan*, 6(2), 182-189. <https://doi.org/10.52060/mp.v6i2.571>
- Hakiki, M., Sabir, A., & Maryana, A. (2022). Efektivitas Modul Digital Berbasis E-Learning Pada Matakuliah Pendidikan Karakter Di STKIP Muhammadiyah Muara Bungo. *Jurnal Muara Pendidikan*, 7(2), 269-278. <https://doi.org/10.52060/mp.v7i2.901>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Tuti Khairani Harahap, Tasdin Tahrim, Ahmad Mufit Anwari, Azwar Rahmat, Masdiana, & I Made Indra. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/20720>
- Hidayat, M. T., Junaidi, T., & Yakob, M. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Tradisi Lisan Aceh. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 401-410. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i3.28913>
- Ihza, F., Surani, D., & Aminah, S. (2023). Network Computer Engineering Students'perceptions of Learning Management System (Lms) Based Learning in Increasing Learning Motivation at Smk Negeri 1 Kota Serang. *Cakrawala pedagogik*, 7(1), 1-13. <https://doi.org/10.51499/cp.v7i1.385>
- Khairani, M., & Febrinal, D. (2016). Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk macromedia flash materi tabung untuk SMP kelas ix. *Jurnal Ipteks Terapan*, 10(2), 95-102. <http://doi.org/10.22216/jit.2016.v10i2.422>
- Mustaqim, I. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Nurhasanah, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Sejarah Perkembangan Islam Berbasis Macromedia Flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 148-153. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i3.69>
- Putra, Nusa. (2015). *Research & Development, Penelitian dan pengembangan : suatu pengantar*. Jakarta : Rajawali Pers
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi pembelajaran teori dan aplikasi*. Yogyakarta : Arruzz Media
- Triwibowo. (2015). Deskripsi Efektivitas Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Di SMP Muhammadiyah 5 Purbalingga Dan SMP Negeri 2 Rembang. [10.47709/elektriase.v12i01.1552](https://doi.org/10.47709/elektriase.v12i01.1552)

- Uno, H. B. (2014). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Wahyugi, R., & Fatmariza, F. (2021). Pengembangan multimedia interaktif menggunakan software macromedia flash 8 sebagai upaya meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 785-793. DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.439>
- Yana, D., & Adam, A. (2019). Efektivitas penggunaan platform lms sebagai media pembelajaran berbasis blended learning terhadap hasil belajar mahasiswa. *Jurnal dimensi*, 8(1), 1-12. <https://doi.org/10.33373/dms.v8i1.1816>