

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBENTUK ANIMASI MENGUNAKAN MACROMEDIA FLASH 8 PADA MATERI EKSPONEN UNTUK SISWA KELAS X SMA

Yakin Kasih Telaumbanua, Sri Lestari Manurung  
Prodi Pendidikan Matematika, FMIPA Universitas Negeri Medan  
Email : [yakintelaumbanua99@gmail.com](mailto:yakintelaumbanua99@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk media pembelajaran matematika berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* yang valid, praktis dan efektif pada materi eksponen. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 6 SMA Negeri 11 Medan berjumlah 18 orang, sedangkan objek penelitian ini adalah media pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash 8*. Instrumen yang digunakan adalah angket validasi materi, media, respon siswa dan guru serta tes hasil ketuntasan belajar siswa. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) Kevalidan produk media pembelajaran berdasarkan penilaian ahli materi dan media memperoleh skor rata-rata sebesar 3,57 dan 3,62 dengan kategori sangat valid. (2) Kepraktisan media pembelajaran berdasarkan hasil penilaian guru adalah 82,14% dalam hal ini tergolong sangat praktis dan skor kepraktisan berdasarkan hasil penilaian siswa adalah 81,54% dalam hal ini tergolong sangat praktis. (3) Keefektifan media pembelajaran diperoleh dari hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 83,34% sehingga secara klasikal memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan dan siswa merespon positif terhadap media dengan pencapaian persentase sebesar 86,5% yang termasuk dalam kategori positif. Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan media pembelajaran matematika berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* pada materi eksponen ini dapat dikatakan layak dengan kategori valid, praktis dan efektif. Media yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai alternatif oleh guru dalam kegiatan pembelajaran dan dapat dijadikan pedoman bagi guru dan peneliti lain, dalam mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan karakteristik pembelajaran yang diterapkan.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Animasi, *Macromedia Flash 8*, Eksponen, ADDIE

### ABSTRACT

This study aims to develop and produce a mathematical learning media product in the form of animation using *Macromedia Flash 8* which is valid, practical and effective on exponent material. The type of research used is research and development (*Research and*

Development) which refers to the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The subjects in this study were 18 students of class X IPA 6 SMA Negeri 11 Medan, while the object of this research was mathematics learning media using Macromedia Flash 8. The instruments used were material validation questionnaires, media, student and teacher responses and learning completeness results tests. student. The results in this study indicate that: (1) The validity of learning media products based on the assessment of material and media experts obtained an average score of 3.57 and 3.62 with very valid categories. (2) The practicality of learning media based on the teacher's assessment results is 82.14% in this case classified as very practical and the practicality score based on the student assessment results is 81.54% in this case classified as very practical. (3) The effectiveness of learning media obtained from the results of student learning mastery classically is 83.34% so that classically it meets the criteria for achieving mastery and students respond positively to the media with the achievement of a percentage of 86.5% which is included in the positive category. Based on the research results, the development of mathematics learning media in the form of animation using Macromedia Flash 8 on this exponent material can be said to be feasible with valid, practical and effective categories. The resulting media can be used as an alternative by the teacher in learning activities and can be used as a guide for teachers and other researchers, in developing learning media in accordance with the characteristics of the applied learning.

**Keywords: Learning Media, Animation, Macromedia Flash 8, Exponent, ADDIE**

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan sangat berpengaruh terhadap kualitas kehidupan bangsa, seperti yang telah tertuang pada pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, bahwa salah satu tujuan Negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, kualitas pendidikan dan pembelajaran perlu ditingkatkan guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia (Feriani & Abdul, 2019:7).

Pemanfaatan media pembelajaran juga berkaitan erat dengan peningkatan kualitas pendidikan, khususnya pada pembelajaran matematika. Pemanfaatan media yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menciptakan suasana belajar serta pengalaman belajar yang lebih bermakna, dan memperkaya pengalaman belajar siswa. Dengan demikian suasana belajar yang dulunya pasif, serta membosankan, dapat berubah menjadi

aktif dan disertai dengan partisipasi para siswa yang menjadi lebih interaktif (Baharuddin, 2015:116).

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pendukung dalam menunjang keberhasilan kegiatan pembelajaran di sekolah. peran media pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi hasil belajar siswa karena media pembelajaran berfungsi untuk mempermudah siswa dalam memahami, menggali informasi, serta menciptakan kegiatan belajar-mengajar secara interaktif. Secara langsung, media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa untuk lebih memperhatikan, berpikir, dan memiliki motivasi dalam belajar. Penggunaan media secara kreatif dan inovatif dapat mempermudah dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Kurniawati, 2018:68-69).

Namun kenyataannya, sampai saat ini siswa masih beranggapan bahwa mata

pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan rumit. Ditambah lagi siswa sering menganggap matematika hanyalah berisi perhitungan, rumus-rumus, dan tidak mempunyai makna dalam kehidupan. Seperti yang dikemukakan (Puspita, 2017:48) mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit untuk diajarkan maupun dipelajari oleh seseorang. Anggapan seperti ini menyebabkan minat dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika menjadi rendah. Untuk itu, diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang tinggi oleh guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran matematika dikelas agar dapat membangkitkan motivasi belajar pada peserta didik sehingga kualitas pembelajaran matematika menjadi meningkat.

Mempertimbangkan bahwa peranan media pembelajaran sangat penting pada proses pembelajaran di kelas, maka pemanfaatan media pembelajaran harus mendapat perhatian guru sebagai fasilitator. Media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat belajar siswa. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar. Untuk itu, guru harus memahami serta memperhatikan kriteria-kriteria yang sesuai dengan kemampuan siswa. Prinsip yang harus diperhatikan dalam memilih media pembelajaran meliputi kesesuaian tujuan pembelajaran, kemampuan guru, perkembangan peserta didik, memahami kondisi, dan taraf berfikir siswa (Sumantri, 1999:181).

Berdasarkan pengamatan dengan beberapa siswa di SMA Negeri 11 Medan melalui *google form* pada mata pelajaran matematika di kelas X IPA 6, diketahui sebagian besar siswa mengalami masalah dalam minat belajar dan diperoleh data

tentang tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika bahwa 57% dalam kategori rendah, 26% dalam kategori sedang, dan 17% dalam kategori tinggi, sehingga diketahui minat siswa dalam pelajaran matematika masih tergolong sangat rendah. Surya (2013) dan Susilawati (2019:68) menyatakan bahwa “Salah satu hambatan dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya ketertarikan siswa pada matematika, karena menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan pada saat mengerjakan soal-soal matematika”.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 11 Medan, siswa masih merasa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Misalnya pada materi eksponen (dasar), pemahaman siswa mengenai eksponen masih kurang, kurang teliti dalam melakukan perhitungan, dan penerapan dalam eksponen dalam pemecahan masalah sehari-hari. diketahui juga bahwa guru masih menggunakan metode ceramah dan ketika guru mengajar masih sangat jarang sekali memanfaatkan media pembelajaran yang bervariasi. Media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru yaitu media buku dan papan tulis, sesekali juga menggunakan media *powerpoint*, kondisi pembelajaran seperti ini menyebabkan siswa cenderung bersikap pasif dalam proses pembelajaran, siswa hanya sebagai penerima informasi dari guru, membutuhkan waktu yang banyak dalam mengajar, kesulitan mengelola media pembelajaran, dan lain-lain. Hal ini juga berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Ditambah lagi dengan waktu pelajaran matematika yang terkadang di jam terakhir membuat

peserta didik tidak bersemangat dalam belajar karena pelajarannya di jam terakhir. Dijelaskan juga bahwa belum dikembangkannya media pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran di kelas.

Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran dianggap salah satu solusi pemecahan yang sesuai. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran membawa dampak positif pada tradisi atau kebudayaan pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat menjadikan sistem pembelajaran mandiri atau juga digabungkan dengan proses pembelajaran langsung yang mengandalkan kehadiran. Salah satu cara penggunaan teknologi dalam pembelajaran adalah dengan memanfaatkan sumber daya teknologi sebagai media dalam proses pembelajaran.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 11 Medan yang beralamat di Jl. Pertiwi No.93 Medan, Kec. Medan Tembung, Sumatera Utara. Pelaksanaannya dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 6 berjumlah 18 orang siswa tahun pelajaran 2021/2022, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash 8*.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan *ADDIE (Analysis,*

*Design, Development, Implementation, and Evaluation)* (Priyadi, 2016).

Berdasarkan model ADDIE, hal yang pertama dilakukan menganalisis dari hasil observasi di sekolah meliputi analisis kebutuhan, peserta didik, situasi dan kondisi sekolah, kurikulum, dan media. Kemudian desain media pembelajaran seperti apa yang akan dikembangkan berdasarkan masalah yang ditemukan selama observasi dan menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan untuk menilai kualitas produk media pembelajaran yang dikembangkan. Setelahnya media dikembangkan lalu sebelum media diujicobakan di sekolah, media pembelajaran dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media yang kemudian dianalisis hasilnya untuk diperoleh layak atau tidaknya media tersebut diimplementasikan di sekolah.

Sebelum melakukan penelitian di sekolah, siswa diberikan soal tes *pretest* yang akan digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman siswa terhadap pembelajaran. Selanjutnya peneliti mengumpulkan data dan informasi berupa respon guru dan siswa melalui angket untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan dari media. Selain memberikan angket respons siswa, peneliti juga memberikan tes untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa.

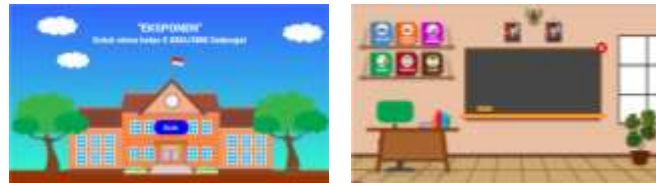
Tahapa terakhir adalah evaluasi, evaluasi dilakukan untuk melihat apakah media pembelajaran yang telah dikembangkan berhasil atau tidak. Setiap tahapan pengembangan selalu dilakukan evaluasi di bagian akhir dari tahapan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahap evaluasi diperoleh dari ahli materi dan ahli media, mengevaluasi produk berdasarkan hasil dari angket kepraktisan dan respon siswa.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian

Media pembelajaran matematika berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* pada materi eksponen terdiri dari : Kompetensi,

Indikator, Tujuan, Materi, dan Evaluasi (Quiz). Berikut tampilan media pembelajaran yang telah dikembangkan:

- (a) **Tampilan awal atau utama**, menampilkan judul materi, selanjutnya terdapat tampilan menu utama dengan beberapa tombol menu.



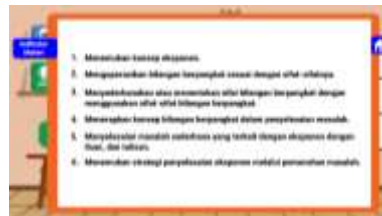
Gambar 2. Tampilan Awal/Utama

- (b) **Tampilan menu Kompetensi**, berisi kompetensi inti dan kompetensi dasar.



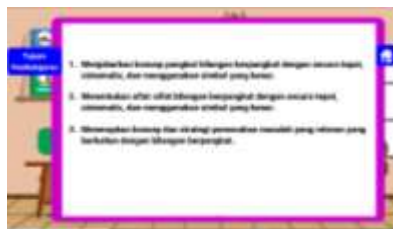
Gambar 3. Tampilan Menu Kompetensi

- (b) **Tampilan menu Indikator**, berisikan indikator yang harus dicapai siswa setelah belajar dengan menggunakan media pembelajaran.



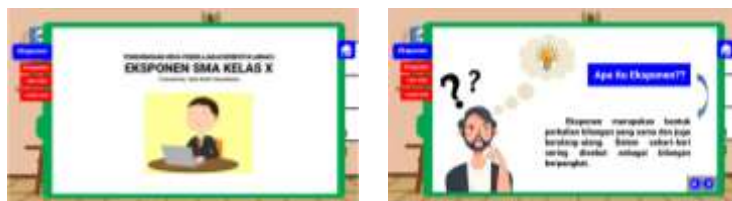
Gambar 4. Tampilan Menu Indikator

- (c) **Tampilan menu Tujuan**, berisi rangkaian aktivitas yang harus dituju setelah belajar dengan menggunakan media pembelajaran.



Gambar 5. Tampilan Menu Tujuan

(e) **Tampilan menu Materi**, berisi materi pembelajaran yang terdapat pada media pembelajaran.



Gambar 6. Tampilan Menu Materi

(f) **Tampilan menu Evaluasi**, berisi soal-soal latihan.



Gambar 7. Tampilan Menu Evaluasi

(g) **Tampilan menu Profil**, berisi identitas peneliti sebagai pengembang media pembelajaran.



Gambar 8. Tampilan Menu Profil

Validasi ahli digunakan untuk penilaian media pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash 8* yang dikembangkan dilakukan oleh tiga ahli, diantaranya dosen dua orang dan guru satu orang (Ibu Nurul Afni Sinaga, M.Pd, Bapak Yakin Niat Telaumbanua, M.Pd, Bapak Resieli Bate'e, S.Pd). Masing-masing ahli mengisi angket evaluasi yang telah disusun berdasarkan aspek-aspek

yang telah ditentukan untuk dinilai. Dalam angket tersebut disediakan pula bagian isian untuk memberikan kritik dan saran pada media pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash 8* yang dikembangkan. Adapun hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Validasi Materi

No.	Aspek	Rata-rata
1.	Kualitas Isi	3,54
2.	Kebahasaan	3,52
3.	Penyajian	3,66
Rata-rata Total		3,57

Kriteria Interpretasi	Sangat Valid
-----------------------	--------------

Tabel 2. Hasil Validasi Media

No.	Aspek	Rata-rata
1.	Tampilan Desain	3,56
2.	Kemudahan	3,66
3.	Konsistensi	3,66
4.	Kemanfaatan	3,59
Rata-rata Total		3,62
Kriteria Interpretasi		Sangat Valid

Hasil validasi materi diperoleh skor rata-rata sebesar 3,57, sedangkan hasil validasi ahli media memperoleh skor rata-rata sebesar 3,62 dengan kategori keduanya “sangat valid”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Setelah dilakukan proses validasi oleh ahli materi dan ahli media serta dilanjutkan dengan tahapan revisi produk media pembelajaran, maka media pembelajaran matematika berbentuk

animasi telah dinyatakan layak kemudian dilakukan uji coba dilapangan. Uji coba media dilakukan pada pembelajaran langsung di SMA Negeri 11 Medan. Uji coba dimaksudkan untuk melihat tanggapan guru dan siswa terhadap media pembelajaran matematika berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* yang telah dikembangkan. Pembelajaran ini menggunakan alat bantu yaitu proyektor dan *laptop*.

Uji coba terdiri dari 1 orang guru dan 18 orang siswa. Tabel berikut ini menampilkan hasil penilaian guru dan siswa terhadap tingkat kepraktisan media pembelajaran matematika yang telah dikembangkan.

Tabel 3. Hasil Penilaian

No.	Penilaian dari	Persentase
1.	Guru Matematika	82,14%
2.	Siswa	81,54%
Kriteria Interpretasi		Sangat Praktis

Berdasarkan hasil analisis dari tabel diatas, maka diperoleh bahwa hasil angket kepraktisan media ditinjau dari tanggapan kepraktisan media oleh guru memperoleh persentase kepraktisan sebesar 82,14%, sedangkan kepraktisan media oleh siswa memperoleh persentase kepraktisan sebesar 81,54%. Pada pedoman penskoran, nilai tersebut masuk dalam kategori “Sangat Praktis” dengan rentang 81% - 100%. Dengan demikian disimpulkan bahwa media pembelajaran

Yakin Kasih Telaumbanua, Sri Lestari Manurung. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbentuk Animasi Menggunakan *Macromedia Flash 8* Pada Materi Eksponen Untuk Siswa Kelas X SMA. Jurnal Inspiratif. Vol. 8, No. 1 April 2022.

matematika berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* yang telah dikembangkan dapat dikatakan praktis.

Setelah menggunakan media pembelajaran, siswa diminta untuk mengerjakan tes hasil belajar yang telah peneliti bagikan. Siswa diberikan soal uraian dengan jumlah 5 butir sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal (*post-test*) sebesar 83,34%, hal ini berarti memenuhi kriteria klasikal  $> 80\%$ . Kemudian siswa diminta untuk mengisi angket respons siswa sebagai bentuk respon siswa terhadap media pembelajaran.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh hasil angket respon siswa atau rata-rata *PRS* sebesar 86,5%, menurut kriteria yang ada, banyak siswa yang memberikan respon positif dengan rentang  $PRS \geq 80\%$ .

Tahapan terakhir yang peneliti lakukan adalah evaluasi terhadap uji coba produk media pembelajaran matematika yang telah dilakukan. Secara keseluruhan tidak ada kendala yang dihadapi ketika pembelajaran dengan memanfaatkan media yang dikembangkan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tidak melakukan revisi produk akhir karena media yang dikembangkan dirasa sudah relatif baik dan dapat digunakan di sekolah.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, diperoleh media pembelajaran matematika berbentuk

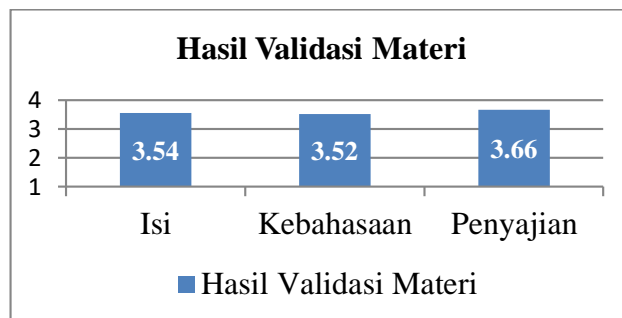
animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* pada materi eksponen yang valid, praktis dan efektif dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*).

### **Kevalidan Media Pembelajaran Menggunakan *Macromedia Flash 8***

Kevalidan media pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash 8* dilakukan melalui penilaian atau validasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi yang dilakukan oleh ahli materi meliputi aspek kualitas isi, aspek kebahasaan, dan aspek penyajian. Sedangkan validasi oleh ahli media meliputi aspek tampilan desain, aspek kemudahan, aspek kekonsistenan, aspek kemanfaatan, dan aspek kegrafikan yang disajikan pada media.

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, maka dapat diperoleh hasil berupa: (1) Aspek kualitas isi memperoleh rata-rata sebesar 3,54 yang termasuk dalam kriteria sangat valid, (2) Aspek kebahasaan memiliki rata-rata memperoleh rata-rata sebesar 3,52 yang termasuk dalam kriteria sangat valid, dan (3) Aspek penyajian memperoleh rata-rata sebesar 3,66 yang termasuk dalam kriteria sangat valid. Hasil penilaian ahli materi disajikan pada diagram batang berikut.

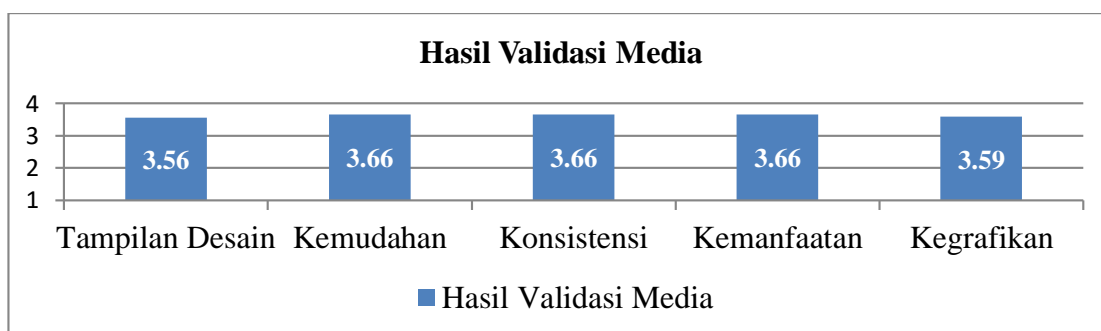




Gambar 9. Hasil Validasi Materi

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli media, maka dapat diperoleh hasil berupa: (1) Aspek tampilan desain memperoleh rata-rata sebesar 3,56 yang termasuk dalam kriteria sangat valid, (2) Aspek kemudahan memperoleh rata-rata sebesar 3,66 yang termasuk dalam kriteria sangat valid, (3) Aspek konsistensi memperoleh rata-rata

sebesar 3,66 yang termasuk dalam kriteria sangat valid, (4) Aspek kemanfaatan memperoleh rata-rata sebesar 3,66 yang termasuk dalam kriteria sangat valid, dan (5) Aspek kegrafikan memperoleh rata-rata sebesar 3,59 yang termasuk dalam kriteria sangat valid. Hasil penilaian ahli materi disajikan pada diagram batang berikut.



Gambar 10. Hasil Validasi Media

Diagram batang di atas menunjukkan hasil penilaian ahli materi memperoleh rata-rata sebesar 3,57 yang termasuk dalam kriteria sangat valid dan hasil penilaian ahli media memperoleh rata-rata sebesar 3,62 yang termasuk dalam kriteria sangat valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbentuk

animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* dinyatakan “Valid” untuk digunakan dalam pembelajaran.

#### **Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash 8***

Uji Kepraktisan pada media pembelajaran ini dilihat dari tanggapan guru dan siswa. Berdasarkan hasil analisis data uji coba didapatkan bahwa presentase rata-rata yang diperoleh dari lembar angket kepraktisan media pembelajaran oleh guru adalah 82,54% dalam hal ini berada dalam rentang 81% - 100%. Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* tergolong “praktis”.

Berdasarkan hasil analisis lembar angket kepraktisan oleh siswa memperoleh persentase rata-rata adalah 81,54% dalam hal ini berada dalam rentang 81% - 100%. Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* tergolong “praktis”.

### **Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash 8***

Keefektifan media pembelajaran ini dilihat dari hasil belajar siswa secara klasikal dan respon siswa terhadap media pembelajaran yang telah dilakukan. Berikut ini penjelasan media pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash 8* telah dikategorikan efektif.

### **1. Ketuntasan Belajar Secara Klasikal**

Siswa diberikan soal uraian dengan jumlah 5 butir sebelum dan

sesudah menggunakan media pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash 8*. Hasil tes belajar siswa dijadikan sebagai data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk melihat tingkat keefektifan media pembelajaran matematika berbentuk animasi. Apabila hasil analisis menunjukkan siswa tuntas secara klasikal minimal 80%, maka media pembelajaran berbentuk animasi ini dinyatakan efektif.

Berdasarkan hasil analisis hasil tes ketuntasan belajar siswa diperoleh hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal (*post-test*) setelah menggunakan media pembelajaran sebesar 83,34%, dalam hal ini tes hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria yaitu  $\geq 80\%$ , siswa yang mencapai nilai tuntas sebanyak 15 orang (siswa yang mendapat nilai  $\geq 73$ ) dari total 18 siswa yang mengikuti tes tersebut.

### **2. Angket Respons Siswa**

Respon siswa diperoleh dari lembar angket respon yang diberikan kepada siswa. Dari data angket terlihat bahwa siswa merespon positif terhadap media dengan pencapaian persentase sebesar 86,5% yang termasuk dalam kategori positif. Terbukti dari lembar angket respon positif  $>80\%$ , maka respon siswa terhadap media pembelajaran positif. Dalam hal ini media yang dikembangkan dapat diterapkan dilapangan.

Dari data dan informasi tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 83,34% serta respon positif siswa mencapai 86,5%. Dengan demikian, media pembelajaran matematika berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* yang dikembangkan dapat dikatakan efektif.

Dengan menggunakan *Macromedia Flash 8* siswa dapat memecahkan permasalahan matematika. Hal ini relevan dengan penelitian Fardhani, dkk (2021) yang menyatakan dengan memecahkan permasalahan matematika maka sikap kepercayaan diri siswa semakin meningkat.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan : (1) Kevalidan produk media pembelajaran berdasarkan penilaian ahli materi dan media memperoleh skor rata-rata sebesar 3,57 dan 3,62 dengan kategori sangat valid. (2) Kepraktisan media pembelajaran berdasarkan hasil penilaian guru adalah 82,14% dalam hal ini tergolong sangat praktis dan skor kepraktisan berdasarkan hasil penilaian siswa adalah 81,54% dalam hal ini tergolong sangat praktis. (3) Keefektifan media pembelajaran diperoleh dari hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 83,34% sehingga secara klasikal memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan dan siswa merespon positif terhadap media dengan pencapaian persentase sebesar 86,5% yang termasuk dalam kategori positif. Maka pengembangan media pembelajaran matematika berbentuk animasi menggunakan *Macromedia Flash 8* pada materi eksponen ini dapat dikatakan

layak dengan kategori valid, praktis dan efektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Sekolah Menengah Kejuruan Terhadap Efektif Dan Efisiensi Pembelajaran. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2) : 115-126.
- Fardani, Z., Edy Surya , Mulyono. 2021. Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Problem Based Learning. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 39-51.
- Feriandi, Y. & Abdul, H.I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi *Macromedia Flash* Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Siswa Kelas X. *Journal of Computer and Information Technology*, 3(1) : 7-11.
- Kurniawati, I.D. & Sekreningsih, N. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Jurnal of Computer and Information Technology*, 1(2) : 68-75.
- Pribadi, B. A. (2016), *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi*

*Model ADDIE.* Jakarta:  
Kencana.

Puspita, G. I., Monawati., & Rosma, E., (2017). Korelasi Presepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Hasil Belajarnya di Kelas V SD Negeri I Pagar Air Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 39-46.

Sumantri, P., (1999), *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdibud.

Surya, E. 2013. Peningkatan Kemampuan Representasi Visual Thinking Pada Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pembelajaran Kontekstual. Disertasi. Universitas Pendidikan Indonesia.

Susilawati, S. 2019. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Kreativitas Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Ilmu Pendidikan Pedagogia*. 17(1): 65-79.