

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS PMRI MENGGUNAKAN *MACROMEDIA FLASH PROFESIONAL 8*

Iwan Suryadi¹, Yufitri Yanto², Novianti Mandasari³

Mahasiswa S1 Pendidikan Matematika STKIP PGRI Lubuklinggau¹

Dosen Pendidikan Matematika STKIP PGRI^{2,3}

Iwansr97@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis PMRI menggunakan *macromedia flash profesional 8* pada materi pokok persegi dan persegi panjang untuk siswa kelas VII SMP Negeri 8 lubuklinggau, serta mengetahui kualitas media pembelajaran matematika yang dikembangkan dari aspek kevalidan dan kepraktisan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (*Research & Development*) berdasarkan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahap yaitu: analisis (*Analyze*); perencanaan (*Design*); pengembangan (*Development*); implementasi (*Implementation*) dan (5) evaluasi (*Evaluation*). Hasil penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif yang valid dan praktis. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis PMRI menggunakan *macromedia flash profesional 8* materi pokok persegi dan persegi panjang memenuhi kriteria sangat valid dengan rata-rata skor 4,22. Sedangkan untuk penilaian kepraktisan yang diujicobakan oleh guru dan siswa didapatkan memenuhi kriteria sangat praktis dengan rata-rata skor 4,45. Simpulan, pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan berbasis PMRI menggunakan *macromedia flash profesional 8* pada materi pokok persegi dan persegi panjang untuk siswa kelas VII SMP Negeri 8 lubuklinggau menunjukkan kriteria valid dan praktis digunakan.

Kata kunci : Media pembelajaran interaktif, *Macromedia Flash*, PMRI, Persegi dan Persegi Panjang.

ABSTRACT

This study aims to develop PMRI-based interactive learning media using professional macromedia flash 8 on square and rectangular subject matter for grade VII students of SMP Negeri 8 lubuklinggau, as well as knowing the quality of mathematics learning media developed from aspects of validity and practicality. The research method used is the Research & Development method based on the ADDIE development model. The ADDIE development model consists of 5 stages: analysis (Analyze); planning (design); development (Development); implementation (Implementation) and (5) evaluation (Evaluation). The results of this study produce a valid and practical interactive learning media. The results of validation by material experts and media experts indicate that PMRI-based interactive learning media using professional macromedia flash 8 square and rectangular subject matter meet very valid criteria with an average score of 4.22.

As for the practicality assessment that was tested by teachers and students found to meet very practical criteria with an average score of 4.45. In conclusion, the development of interactive learning media using PMRI based using Macromedia Flash Professional 8 on the subject matter of square and rectangular for VII grade students of SMP Negeri 8 lubuklinggau shows valid and practical criteria to use.

Keywords: *Interactive learning media, Macromedia Flash, PMRI, Square and Rectangle.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar, baik dalam aspek penalaran maupun aspek terapannya sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam upaya mempercepat penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Oleh sebab itu, matematika sangatlah penting untuk diberikan kepada semua peserta didik, mulai dari sekolah dasar sampai pada perguruan tinggi. Selain itu matematika merupakan sarana berpikir untuk menumbuhkembangkan pola berpikir logis, sistematis, objektif, kritis, dan rasional. Hal ini selaras dengan kenyataan bahwa matematika sebagai pelayanan dari berbagai disiplin ilmu yang lain (Al-Ayubi & Hasbiyati, 2015).

Dengan masuknya pengaruh teknologi audio pada sekitar pertengahan abad ke-20, alat visual untuk mengonkretkan ajaran ini dilengkapi dengan alat audio sehingga kita kenal adanya alat audio visual atau *audio visual aids* (AVA). Media tidak lagi hanya kita pandang sebagai alat bantu belaka bagi guru untuk mengajar, tetapi lebih sebagai alat penyalur pesan dari pemberi pesan (siswa/pelajar). Sebagai pembawa pesan, media tidak hanya digunakan oleh guru tetapi yang lebih penting lagi dapat pula digunakan oleh siswa.

oleh karena itu, sebagai penyaji dan penyalur pesan dalam hal-hal tertentu media dapat mewakili guru menyampaikan informasi secara lebih teliti, jelas dan menarik (Sadiman, *et al.*, 2012).

Salah satu bentuk media pembelajaran yang memungkinkan (memudahkan) terjadinya proses belajar, baik secara individual maupun kelompok adalah media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif ini dapat digunakan dalam pembelajaran sebab cukup efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dikarenakan media pembelajaran interaktif ini adalah program multimedia yang diprogram atau dirancang untuk dipakai oleh siswa secara individual (mandiri), media ini dapat menyediakan umpan balik (respon) yang segera terhadap hasil belajar yang dilakukan oleh peserta didik serta diprogram untuk pembelajaran mandiri, maka kontrol pemanfaatannya sepenuhnya berada pada penggunaanya (Munandi, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 24 Januari 2019 dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Lubuklinggau yaitu ibu Atika, S.Pd, diketahui bahwa di SMP Negeri 8 Lubuklinggau untuk kemajuan teknologi saat ini guru belum pernah

mengajar menggunakan aplikasi *macromedia flash*, guru hanya mengajar menggunakan *software* seperti *powerpoint* saja.

Sedangkan *powerpoint* yang dibuat oleh guru masih kurang maksimal dan kurang menarik perhatian siswa, sehingga peserta didik menjadi bosan akibatnya siswa menjadi pasif dikarenakan media pembelajaran yang tampilan desainnya kurang menarik dan kurang adanya acuan penggerak kemauan siswa dalam belajar dan bahasa yang sulit dimengerti oleh siswa. Maka dari itu diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran yang bersifat interaktif dan tampilan desainnya yang sangat menarik serta adanya musik dan animasi-animasi bergerak sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar secara individual maupun kelompok.

Dengan multimedia interaktif *Macromedia Flash Profesional 8* peserta didik mampu memahami konsep luas dan keliling persegi dan persegi panjang. Peserta didik memahami kembali konsep luas dan keliling persegi dan persegi panjang melalui multimedia interaktif seperti menemukan ide maupun konsep-konsep dengan cara siswa dituntut untuk membentuk persegi dan persegi panjang melalui gabungan bentuk gambar yang ada di kehidupan sehari-hari dengan bantuan tombol interaktif yang telah disajikan. *Macromedia Flash* dapat menghadirkan gambar atau video masalah kehidupan sehari-hari yang disajikan secara visual, peran guru hanya sebagai fasilitator sehingga peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuannya. Hal ini sejalan dengan karakteristik PMRI

yang ketiga yaitu menggunakan kontribusi peserta didik (Dewi, Putri & Hartono, 2018).

PMRI adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang akan membantu siswa memahami konsep matematika dengan mengkonstruksi sendiri, melalui pengetahuan sebelumnya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, dengan menemukan sendiri konsep tersebut, maka diharapkan belajar siswa menjadi bermakna. Untuk itu diperlukan pendekatan PMRI dalam pembelajaran materi persegi dan persegi panjang (Putri, 2011). Dalam pendekatan PMRI, siswa diberikan kesempatan sendiri untuk menemukan ide maupun konsep-konsep dalam kehidupan nyata mengenai bentuk-bentuk geometri seperti persegi dan persegi panjang, dimana dalam konsep ini disebut dengan masalah realistik (Widari, Putra & Suwija, 2013).

Menurut Sari, Mardiyana & Subanti (2015) segiempat terutama pada materi persegi dan persegipanjang merupakan salah satu materi bersifat abstrak, untuk itu maka diperlukan visualisasi. Visualisasi berupa animasi gambar dapat dikembangkan pada media pembelajaran menggunakan perangkat lunak tertentu. Pada era informasi visualisasi berkembang dalam bentuk gambar bergerak (animasi) yang dapat ditambahkan suara (audio). Sajian audio visual atau lebih dikenal dengan sebutan multimedia menjadi visualisasi lebih menarik.

Pada dasarnya pendidikan tidak menolak kemajuan atau perkembangan teknologi dalam proses belajar mengajar.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Hal ini menuntut guru agar mampu menggunakan media pembelajaran, dan tidak menutup kemungkinan bahwa media pembelajaran tersebut telah sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pada saat ini teknologi makin berkembang dan makin maju, akan tetapi pada dunia pendidikan guru saat ini belum bisa memanfaatkan teknologi yang ada. Pada penggunaan media pembelajaran saat ini, guru hanya bisa menggunakan media cetak ataupun pada penguasaan teknologi guru hanya bisa memanfaatkan *software* seperti *powerpoint* saja. Padahal untuk meningkatkan kualitas di dunia pendidikan dibutuhkan media pembelajaran interaktif salah satunya *macromedia flash profesional 8*.

Macromedia flash profesional 8 ini dapat menyajikan materi yang bersifat abstrak kedalam bentuk visualisasi, visualisasi berupa gambar, video, animasi, dan suara/musik mengenai masalah kehidupan sehari-hari, sesuai dengan pendekatan PMRI yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan pada materi pokok persegi dan persegipanjang merupakan salah satu materi yang bersifat abstrak dan dibutuhkan visualisasi.

Peneliti tertarik untuk melihat dan mengetahui lebih lanjut tema Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PMRI Menggunakan *Macromedia Flash*

Professional 8 Materi Pokok Persegi dan Persegi Panjang Siswa Kelas VII SMP, adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas media pembelajaran matematika yang dikembangkan dari aspek kevalidan dan kepraktisan.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran berupa *Macromedia Flash* berbasis PMRI tentang materi Persegi dan Persegipanjang. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini, mengacu pada Model pengembangan ADDIE.

Data dikumpulkan dengan menggunakan wawancara, angket dan *walkthrough* catatan validator yang dilakukan pada para ahli atau pakar. Teknik ini digunakan untuk mengetahui validitas media pembelajaran di tinjau secara *content* (materi), dan *lay out* (media), yang ada dalam *prototipe*. Lalu peneliti mencatat komentar yang diberikan oleh ahli atau pakar, hasilnya nanti digunakan sebagai dasar untuk merevisi media yang dikembangkan (Putra, Darlius & Harlin, 2017).

Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif kuantitatif, data kuantitatif dikumpulkan dan dihitung untuk melihat aspek kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Instrument angket kevalidan dan kepraktisan media interaktif yang dikembangkan menggunakan skala *likert* dengan pembagian skoring (1) untuk kategori sangat kurang baik (SK), (2) kurang baik (K), 3 cukup baik (C), 4 baik (B)

dan 5 sangat baik (SB) (Widyoko, 2011). Adapun hasil total skor *instrument* kevalidan dan kepraktisan di catat dalam bentuk interval.

Analisis data *walkthrough* digunakan setelah pakar dan pengguna menilai kevalidan dan kepraktisan media pengembangan *macromedia flash*, kemudian di analisis secara deskriptif dengan cara merevisi media yang dikembangkan berdasarkan saran dan komentar dari pakar. Saran dan komentar dari pakar digunakan untuk merevisi media yang dikembangkan dan digabungkan dengan saran dan komentar dari pengguna (guru dan siswa tahap *one to one*).

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini adalah terciptanya media pembelajaran interaktif yaitu media pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash* berbasis PMRI pada materi pokok persegi dan persegi panjang siswa kelas VII SMP. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan prosedur model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).

Tabel 1.
Hasil Validasi Kelayakan Angket Ahli Bahasa

No	Validasi Bahasa	Banyaknya pertanyaan	Kelayakan bahasa	
			Sesuai	Tidak Sesuai
1	Angket Materi	34	34	0
2	Angket Media	18	18	0
3	Angket kepraktisan oleh guru	20	20	0
4	Angket kepraktisan oleh siswa	20	20	0

Berdasarkan tabel 1 diatas

validasi bahasa angket validasi ahli materi, angket ahli media, angket kepraktisan oleh guru, dan angket kepraktisan oleh siswa telah dinyatakan layak dan siap digunakan untuk digunakan dalam pengambilan data penilaian media. Akan tetapi ahli bahasa memberikan saran agar angket ahli media dapat juga memfokuskan aspek kelayakan bahasa dalam media pembelajaran yang dikembangkan. Karena aspek kelayakan bahasa telah difokuskan dan hanya dinilai oleh ahli materi maka peneliti tidak bisa melakukan saran yang diberikan ahli bahasa Tetapi angket ahli media juga bisa menilai kelayakan bahasa tetapi tidak secara keseluruhan aspek kelayakan bahasa, ahli media hanya berkesempatan menilai apakah bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan EYD.

Tabel 2.
Hasil Validasi Kedua Ahli

No	Penilaian	Nilai Maksimum	Nilai yang Diperoleh
1	Ahli Materi	160	138
2	Ahli Media	115	94
Jumlah		275	232
Rata-rata Skor		4,22	
Total		Sangat Valid	

Berdasarkan tabel 2 diatas hasil penilaian kedua validasi diatas dapat diketahui bahwa media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan memenuhi kriteria Sangat Valid pada semua aspek dengan rata-rata skor 4,22. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan sangat valid dan layak

untuk diujicobakan.

Tabel 3.
Hasil Analisis Kepraktisan oleh Pengguna

No	Penilaian	Nilai Maksimum	Nilai yang Diperoleh
1	Atika, S.Pd (Guru)	100	83
2	Siswa Kelas VII A	600	547
3	Siswa Kelas VII B	3100	2749
Jumlah		3800	3379
Rata-rata Skor		4,45	
Kriteria		Sangat praktis	
Keputusan Uji		Tidak perlu di revisi	

Berdasarkan kepraktisan pengguna (guru dan siswa) pada respon guru, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar menunjukkan bahwa media *macromedia flash* yang dikembangkan memenuhi kriteria Sangat Praktis pada semua aspek dengan rata-rata skor 4,45 dan tidak perlu diadakan revisi terhadap media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan. Guru dan seluruh siswa yang terlibat dalam uji coba ini menunjukkan respon positif.

PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan pembuatan media pembelajaran interaktif ini menggunakan prosedur model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).

Analisis (*Analyze*)

a. Analisis Kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk menentukan masalah dasar dalam pengembangan media pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru

matematika yaitu ibu Atika, S.Pd., Guru hanya terbatas menggunakan media seperti buku dan *Microsoft Power Point* sehingga pada saat guru menyampaikan materi beberapa siswa tidak memperhatikan penjelasan guru, dan juga siswa tidak bisa belajar secara mandiri ataupun menemukan konsep dalam suatu masalah yang diberikan oleh guru karena disebabkan banyaknya siswa yang malas mempelajari materi yang ada di dalam media yang digunakan, sehingga siswa mengalami ketergantungan terhadap penjelasan guru pada keseluruhan penjelasan materi. Padahal seharusnya media yang digunakan mampu memotivasi siswa untuk membelajarkan siswa secara mandiri dan memuat aktivitas belajar yang melibatkan siswa secara langsung dalam menemukan dan menerapkan konsep matematika. Sehingga guru sebagai pendidik semestinya mampu mengatasi kelemahan media yang ada dengan cara merancang media seperti multimedia interaktif yang dapat meminimalkan peran guru, dan lebih mengaktifkan siswa. Dan juga SMP Negeri 8 Lubuklinggau telah memfasilitasi komputer-komputer yang ada dan perlu adanya pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbantuan dengan *software*.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran interaktif *macromedia flash* berbasis PMRI yang diharapkan dapat menjadikan peserta didik lebih aktif, termotivasi, dan menumbuhkan minat siswa dalam belajar. Sehingga perlunya mengembangkan *macromedia flash* ini sebagai

alternatif media pembelajaran yang baru.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis Kurikulum

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada salah satu guru matematika ibu Atika, S.Pd., siswa kelas VII di SMP Negeri 8 Lubuklinggau telah menggunakan kurikulum 2013. Dengan kurikulum tersebut didapatkan bahwa Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) untuk materi pokok segiempat yaitu persegi dan persegi panjang terdapat KD 3. 11 dan KD 4. 11 dan dua indikator pencapaian kompetensi yaitu memahami keliling dan luas persegi dan persegi panjang, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari. SK dan KD yang telah ditentukan digunakan untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian kompetensi dijadikan sebagai dasar pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis PMRI pada materi pokok persegi dan persegi panjang untuk siswa SMP kelas VII.

Analisis Media

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan guru mata pelajaran matematika ibu Atika, S.Pd., di SMP Negeri 8 Lubuklinggau, media yang digunakan guru masih terbatas yaitu hanya memanfaatkan media pembelajaran seperti buku dan *microsoft power point* yang telah dijelaskan pada analisis kinerja. Oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran lain yang lebih menarik dan interaktif untuk menunjang kegiatan pembelajaran siswa, seperti media pembelajaran *macromedia*

flash.

Desain (*Design*)

Setelah tahap analisis telah diselesaikan, tahap selanjutnya yaitu tahap desain. Pada tahap ini dilakukan perancangan *draf materi*, perancangan *draf layout* media dan penyusunan instrumen penelitian.

a. Perancangan *draf materi*

Draf materi berisi skenario materi pembelajaran yang akan di masukan dan dikembangkan ke dalam media pembelajaran *macromedia flash* mulai dari petunjuk, tujuan pembelajaran, motivasi, gambar benda-benda yang berhubungan dengan materi persegi dan persegi panjang, kompetensi, pendahuluan, hingga bagian inti materi mengenai luas dan keliling persegi dan persegi panjang serta juga adanya contoh soal, latihan beserta pembahasan dan tugas akhir pembelajaran.

b. Perancangan *draf layout* media

Draf layout media berisi tentang tata letak tampilan media pembelajaran dengan penjelasan nama tampilan, teks, gambar, animasi, audio dan navigasi. Tujuan pembuatan *draf layout* media untuk mempermudah kita dalam membuat media pembelajaran *macromedia flash*. Terdiri dari intro, cover, petunjuk, tujuan pembelajaran, motivasi, menu utama, menu kompetensi, menu materi, menu evaluasi, dan menu penutup.

c. Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian disusun sebagai alat untuk mengambil data kevalidan dan kepraktisan penelitian. Setelah instrumen selesai disusun, instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing selanjutnya

divalidasi oleh dosen validator instrumen. Setelah instrumen dinyatakan valid barulah instrumen dapat digunakan untuk mengambil data penelitian. Berikut hasil penyusunan instrumen penelitian yang akan divalidasi.

1. Lembar validasi materi oleh ahli materi

Lembar penilaian instrumen ahli materi ini disusun dengan 5 alternatif Sangat Kurang (SK) dengan nilai 1, Kurang Baik (K) dengan nilai 2, Cukup Baik (C) dengan nilai 3, Baik (B) dengan nilai 4, dan Sangat Baik (SB) dengan nilai 5. Komponen penilaian materi terdiri 4 aspek yaitu: (1) Aspek kelayakan bahasa; (2) Aspek kelayakan isi; (3) Aspek kelayakan penyajian; (4) Aspek penilaian PMRI

2. Lembar validasi media oleh ahli media

Lembar penilaian instrumen ahli media ini disusun dengan 5 alternatif Sangat Kurang (SK) dengan nilai 1, Kurang Baik (K) dengan nilai 2, Cukup Baik (C) dengan nilai 3, Baik (B) dengan nilai 4, dan Sangat Baik (SB) dengan nilai 5. Komponen penilaian materi terdiri 2 aspek yaitu: (1) Aspek Kelayakan grafik (isi); (2) Aspek Kelayakan Penyajian

3. Angket Respon pengguna (guru dan siswa)

Angket respon guru dan siswa ini terdiri dari 20 pertanyaan yang mengacu pada 3 komponen dasar dalam instrumen penilaian media pembelajaran *macromedia flash* yaitu komponen kelayakan bahasa, kelayakan isi, dan kelayakan

penyajian. Angket respon siswa yang telah disusun kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.

4. Validasi Instrumen oleh Ahli Bahasa

Sebagai ahli bahasa ditunjuk dosen pendidikan bahasa Indonesia STKIP PGRI Lubuklinggau yaitu Ibu Dr. Rusmana Dewi, M.Pd. Penilaian kelayakan bahasa angket terdiri dari angket validasi ahli materi, ahli media, dan angket penilaian kepraktisan oleh guru dan siswa.

Pengembangan (*Development*)

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pengembangan media pembelajaran *macromedia flash* meliputi: Pembuatan media pembelajaran *macromedia flash*, validasi ahli bahasa, validasi ahli materi, validasi ahli media, penilaian kedua validasi, respon pengguna dan siswa (kelompok kecil).

- a. Pembuatan media pembelajaran *macromedia flash*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan media pembelajaran menggunakan *software macromedia flash*. Isi media pembelajaran dikelompokkan kedalam 12 pilihan menu utama yaitu: intro, cover, petunjuk, tujuan, motivasi, tampilan awal, kompetensi, materi, evaluasi, referensi, profil dan konfirmasi keluar.

- b. Validasi Media Pembelajaran *Macromedia Flash* dengan Ahli

Data yang dikumpulkan dari penelitian pengembangan media pembelajaran *macromedia flash* adalah kualitatif sebagai data primer dan data kualitatif berupa saran dan masukan dari para validator. Validasi

adalah tahap penilaian media sebelum diujicobakan kepada peserta didik. Sebagai ahli materi ditunjuk seorang guru pendidikan matematika yang mengajar di SMP Negeri 8 Lubuklinggau yaitu Ibu Atika, S.Pd. Sebagai ahli media ditunjuk seorang dosen pendidikan matematika spesialis teknologi pendidikan STKIP PGRI Lubuklinggau yaitu Bapak Dr. Dodik Mulyono, M.Pd.

c. Uji Kepraktisan

Berdasarkan penilaian media pembelajaran *macromedia flash* oleh guru dan 6 orang siswa kelas VII A, guru dan siswa tersebut menunjukkan respon positif terhadap media *macromedia flash* menggunakan pendekatan PMRI dan dapat diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat praktis dengan rata-rata skor dari guru 4,15 dan dari uji kelompok kecil 4,56. Dengan demikian, media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan dapat digunakan pada tahap uji coba lapangan.

Implementasi (Implementation)

a. Uji Coba Lapangan (*Field Tes*)

Berdasarkan penilaian media pembelajaran *macromedia flash* oleh siswa kelas VII B di atas, siswa tersebut menunjukkan respon positif terhadap media *macromedia flash* menggunakan pendekatan PMRI dan dapat diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat praktis dengan rata-rata skor 4,43. Sehingga tidak perlu diadakan revisi terhadap media pembelajaran *macromedia flash* yang

dikembangkan. Dengan demikian, media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan dapat digunakan.

Evaluasi (Evaluation)

Kegiatan evaluasi pada tahap ini bukan hanya terbatas dilakukan ketika perancangan, pengembangan, dan implementasi produk, tapi juga dilakukan ketika melakukan semua tahap pengembangan model ADDIE oleh peneliti dengan bantuan dosen pembimbing. Evaluasi ini berupamasukan dan revisi dalam setiap tahapan pengembangan. Setelah melakukan tahapan implementasi, maka dilanjutkan ke tahap uji coba media pembelajaran pada siswa SMP Negeri 8 Lubuklinggau. Evaluasi dilakukan dengan mengetahui penilaian kepraktisan dari guru dan siswa setelah menggunakan media pembelajaran. Apabila dalam uji coba tersebut masih ditemukan kekurangan, maka perlu dilakukan tahap evaluasi kembali untuk melakukan penyempurnaan *macromedia flash* yang dikembangkan.

SIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis PMRI menggunakan *macromedia flash profesional* 8 materi pokok persegi dan persegi panjang bagi siswa SMP Negeri 8 Lubuklinggau. Media pembelajaran *macromedia flash* dengan pendekatan PMRI dikategorikan valid dan praktis untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Al'Ayubi, S. & Hasbiyati, H. (2015).

- The Development of Learning Media of Realistic Mathematics Learning Based Macromedia Flash on Rectangle and Square Materials for Junior High School Students. *Jurnal Educazione: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran dan Bimbingan dan konseling*, 3(1).
<https://doi.org/10.0034/edu.v3i1.139>
- Dewi, R., Putri, R. I. I. & Hartono, Y. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis PMRI Materi Jajargenjang. *Kreano*, 9 (1); 78-83.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v9i1.14367>
- Munandi, Y. (2013). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta Selatan: Referensi (GP Press Group).
- Putra, O. D., Darlius & Harlin. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Interaktif pada Mata Kuliah Sistim Pemindah Tenaga di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 4 (1), 29-37.
- Putri, R. I. I. (2011). Pembelajaran Materi Bangun Datar Melalui Cerita Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 18 (2); 234-239.
- Sadiman, A. S., Rahardjo R., Haryono, A. & Rahardjito. (2012). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sari, I. N., Mardiyana & Subanti, S. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Berbantu Media Pembelajaran *Adobe Flash 8.0* Pada Materi Pokok Segiempat Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 3 (1), 113-123.
- Widari, I. G. A. A., Putra, I. G. N. N. & Suwija, I. K. (2013). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Bangun Ruang Pada Siswa Kelas IV A SDN 9 Sesetan Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Santiaji Pendidik*