

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH 8  
UNTUK MENYAMPAIKAN MATERI KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN****Beichrul Idzana**

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

Email: [beichrulidzana@mhs.unesa.ac.id](mailto:beichrulidzana@mhs.unesa.ac.id)**Susanah**

Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

Email: [susanah@unesa.ac.id](mailto:susanah@unesa.ac.id)**Abstrak**

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus dipelajari. Materi kesebangunan dan kekongruenan merupakan salah satu ilmu dasar geometri yang harus dimiliki siswa pada jenjang sekolah menengah pertama dalam mata pelajaran matematika. Pada materi kesebangunan dan kekongruenan kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang ada. Hal ini dikarenakan geometri berkaitan dengan benda-benda yang hanya dapat dipikirkan dan hal ini bersifat abstrak, sedangkan tingkat perkembangan siswa masih berpikir secara kongkret. Selain itu, siswa kurang mampu dalam mengaitkan antar konsep dalam matematika sehingga sering mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8 untuk menyampaikan materi kesebangunan dan kekongruenan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan objek penelitian yakni media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8 untuk menyampaikan materi kesebangunan dan kekongruenan. Sedangkan subjek penelitian adalah siswa kelas IX-E SMPN 1 Dlanggu tahun ajaran 2017/2018 semester gasal. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap. Meliputi: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, dan 5) Evaluation.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan persentase sebesar 85,08% respon siswa sangat positif sesuai dengan kriteria respon siswa dan tingkat keberhasilan siswa dalam kelas sangat tinggi, yakni mendapatkan persentase ketuntasan sebesar 89,66%. Dengan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh media pembelajaran sangat besar, terlebih lagi dalam menyampaikan materi geometri yang hanya dapat dipikirkan dan bersifat abstrak. Sehingga siswa dapat menyerap materi pembelajaran dengan lebih optimal.

**Abstract**

Mathematics is a compulsory subject to be learned. The material of kesebangunan and kekongruenan is one of the basic science of geometry that must be owned by students at junior high school level in mathematics subject. In the material of congruence, most students have difficulty in solving the existing problems. This is because geometry is related to things that can only be thought of and this is abstract, while the level of student development still thinks concretely. In addition, students are less able to relate between concepts in mathematics so often have difficulty in solving math problems. Therefore, researchers develop learning media using Macromedia Flash 8 to convey congruence.

This research is a type of research development with the object of research that is learning media using Macromedia Flash 8 to convey the material of congruence. While the subject of research is the students of class IX-E SMPN 1 Dlanggu academic year 2017/2018. This study uses the ADDIE development model, which consists of five stages. Includes: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, and 5) Evaluation.

The results showed that the percentage obtained 85.08% student response is very positive in accordance with the criteria of student response and the success rate of students in the class is very high, ie get percentage of completeness equal to 89,66%. With these results can be concluded that the influence of learning media is very large, moreover in conveying the material that can only be thought and abstract geometry. So that students can absorb learning materials more optimally.

## PENDAHULUAN

Pada dasarnya hasil belajar siswa bergantung pada proses pembelajaran. Pembelajaran sendiri didefinisikan sebagai proses komunikasi antara pebelajar, pengajar, dan bahan ajar (Sundayana, 2013). Dalam pembelajaran Matematika, komunikasi yang baik diperlukan agar interaksi antara siswa dengan guru dapat tercapai dengan baik. Adapun media komunikasi yang paling utama adalah bahasa. Secara umum, bahasa yang digunakan sebagai bahasa pengantar untuk semua bidang studi, termasuk Matematika adalah bahasa Indonesia. Namun, bahasa Indonesia saja tidak cukup untuk melakukan pembelajaran Matematika, akan tetapi diperlukan media komunikasi lain yang lebih spesifik agar dapat memfasilitasi Matematika yang pada prinsipnya merupakan bahasa simbol dan abstraksi.

Studi yang dilakukan Vernon A. Magnesen (dalam Aqib, 2013) menghasilkan bahwa hakekat belajar itu melalui enam tingkatan, yaitu: 1) 10% dari apa yang dibaca, 2) 20% dari apa yang didengar, 3) 30% dari apa yang dilihat, 4) 50% dari apa yang dilihat dan didengar, 5) 70% dari apa yang dikatakan, 6) 90% dari apa yang dikatakan dan dilakukan. Berdasarkan studi yang dilakukan Magnesen dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran perlu melibatkan peran siswa secara aktif agar didapatkan hasil belajar maksimal. Menurut Arsyad (2013) media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga perlu adanya media pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar membuat siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Pada pendidikan di sekolah, matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus dipelajari sedangkan materi kesebangunan dan kekongruenan merupakan salah satu ilmu dasar geometri yang harus dimiliki siswa pada jenjang sekolah menengah pertama dalam mata pelajaran matematika. Pada materi ini kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang ada. Hal ini dikarenakan materi kesebangunan dan kekongruenan berkaitan dengan benda-benda yang hanya dapat dipikirkan dan hal ini bersifat abstrak, sedangkan tingkat perkembangan siswa masih berpikir secara kongkret. Selain itu, siswa kurang mampu dalam mengaitkan antar konsep dalam matematika sehingga sering mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Dengan adanya media pembelajaran, pelajaran Matematika yang abstrak khususnya dalam bidang geometri diharapkan menjadi lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami.

Di era globalisasasi seperti sekarang, media pembelajaran semakin berkembang ditunjang dengan kecanggihan teknologi yang ada. Penggunaan media pembelajaran dengan memanfaatkan program komputer menjadi alternatif yang dirasa paling tepat. Media pembelajaran dengan program komputer memiliki kelebihan yaitu kemampuan dalam menggabungkan semua unsur media seperti teks, video, animasi, image, grafik dan sound menjadi satu kesatuan penyajian data yang terintegrasi (Munadi, 2008).

Banyak tampilan menarik yang bisa dihasilkan dari berbagai aplikasi di komputer, salah satunya adalah tampilan animasi bergerak. Salah satu aplikasi yang bisa membuat animasi tersebut adalah aplikasi Macromedia Flash 8. Menurut Wirawan (2006 : 13), Macromedia Flash 8 adalah suatu program berbasis vektor yang digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, menu interaktif, dan pembuatan aplikasi-aplikasi web. Masih terdapat banyak aplikasi lain yang bisa membuat animasi bergerak di era modern ini. Sebagai contoh Macromedia Flash versi-versi sebelumnya, dan Visual Basic. Menurut Anggara (2008 : 10), sebagai program multimedia dan animasi, Macromedia Flash 8 mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan program animasi lain, yaitu: (1) Macromedia Flash 8 didesain sebagai software yang mudah untuk dipelajari dan dipahami. (2) Pengguna program ini dapat berkreasi dengan mudah dan bebas untuk membuat animasi dengan gerakan yang luwes sesuai alur adegan animasi yang diinginkan. (3) Menghasilkan file dengan ukuran relatif kecil. (4) Macromedia flash 8 menghasilkan file bertipe .FLA yang bersifat fleksibel karena dapat dikonversikan menjadi file yang berekstensi .swf, .html, .gif, .jpg, .png, .exe, dan .mov. Hal ini memungkinkan penggunaan Macromedia Flash 8 dapat dipakai untuk membuat suatu media pembelajaran.

Materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran yakni Kesebangunan dan Kekongruenan, sehingga media pembelajaran yang dihasilkan nantinya akan sangat diperlukan dalam hal memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan siswa dalam menerima materi. Sedangkan, Macromedia Flash 8 juga sangat cocok dengan materi Kesebangunan dan Kekongruenan yang nantinya dipakai untuk membuat animasi 2D yang menunjang materi tersebut.

Berdasarkan latar belakang itulah peneliti ingin membuat penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Macromedia Flash 8 untuk Menyampaikan Materi Kesebangunan dan Kekongruenan”.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mendeskripsikan proses dan hasil pengembangan media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8 untuk menyampaikan materi Kesebangunan dan Kekongruenan. Objek pada penelitian ini adalah media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8 untuk menyampaikan materi Kesebangunan dan Kekongruenan yang telah dikembangkan. Sedangkan, subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas IX-E SMPN 1 Dlanggu tahun ajaran 2017/2018 semester gasal. Rancangan penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap. Meliputi: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, dan 5) Evaluation. Tahapan pengembangan di atas dapat dijelaskan seperti berikut:

### 1. Tahap Analysis

Pada tahap ini dilakukan beberapa analisis, antara lain:

#### a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dalam penelitian ini adalah suatu kegiatan untuk menguraikan permasalahan dan menentukan solusi yang tepat untuk mengatasinya.

#### b. Analisis Media

Analisis media pembelajaran dalam penelitian ini meliputi beberapa aspek, yaitu:

##### 1) Audience analysis

Suatu kegiatan untuk menguraikan karakteristik belajar dan ketrampilan prasyarat siswa yang akan diteliti. Karakteristik siswa meliputi gaya belajar siswa dan kemampuan berfikir siswa. Beserta pembelajaran dengan model bagaimanakah yang sesuai dengan gaya belajar siswa tersebut. Sedangkan ketrampilan prasyarat menyangkut pengetahuan awal siswa sebelum diberikan materi penelitian transformasi yaitu berupa materi bangun datar.

##### 2) Technology analysis

Suatu kegiatan untuk menguraikan teknologi yang sudah dipergunakan di sekolah tempat penelitian dan teknologi yang dibutuhkan dalam penelitian tentang media pembelajaran.

##### 3) Task analysis

Suatu kegiatan untuk menguraikan kegiatan pembelajaran yang terkait dengan tujuan pembelajaran dengan bantuan media pembelajaran yang telah dirancang.

##### 4) Cost benefit analysis

Kegiatan untuk menguraikan biaya yang harus dikeluarkan dalam pembuatan media pembelajaran.

### 2. Tahap Design

Pada tahap design dilakukan pemilihan model dan bentuk media pembelajaran. Setelah itu dilakukan klarifikasi terhadap media pembelajaran agar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tahap ini menghasilkan draft media pembelajaran.

### 3. Tahap Development

Pada tahap development draft media pembelajaran kemudian dikembangkan dengan cara divalidasi yang kemudian direvisi. Hal ini dilakukan berulang-ulang sampai validator menyatakan bahwa media yang dikembangkan sudah valid. Pada tahap ini menghasilkan media pembelajaran yang sudah dinyatakan valid oleh validator.

### 4. Tahap Implementation

Pada tahap implementation dilakukan uji coba terbatas terhadap media pembelajaran yang sudah divalidasi oleh validator.

### 5. Tahap Evaluation

Tahap evaluasi digunakan untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi pengembangan media pembelajaran yang telah diterapkan. Hal-hal yang dievaluasi antara lain:

#### a. Lembar Pengamatan (aktivitas siswa)

Mengukur tingkat aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

#### b. Hasil Belajar Siswa

Mengukur pengetahuan siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini terdiri dari proses pengembangan media pembelajaran dan hasil pengembangan media pembelajaran. Proses pengembangan media pembelajaran meliputi deskripsi tiap tahap model pengembangan yang mengacu pada model pengembangan ADDIE. Sedangkan hasil pengembangan media pembelajaran meliputi hasil nilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari media pembelajaran. Berikut rincian hasil penelitian tersebut.

### 1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran

#### a. Tahap Analysis

Pada tahap ini, peneliti menganalisis kebutuhan dan media. Peneliti mengumpulkan informasi masalah-masalah pada proses pembelajaran yang diperoleh dari beberapa siswa dan guru. Beberapa masalah yang didapat yaitu sebagai berikut.

1) Siswa mengalami kesulitan ketika mempelajari matematika, terutama materi yang berhubungan dengan geometri, karena siswa mempelajari materi tersebut hanya melalui buku dan media pembelajaran di sekolah kurang menarik minat siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya inovasi baru agar siswa tertarik dan berperan aktif dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan geometri. Lalu peneliti melakukan analisis dan pemilihan kompetensi dasar dari kurikulum 2013 dalam semester genap mengenai materi yang berhubungan dengan geometri untuk diterapkan melalui media pembelajaran. Sehingga didapatkan materi tentang kesebangunan dan kekongruenan yang diangkat pada penelitian ini.

2) Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran yang tidak menggunakan media pembelajaran.

3) Diperlukan media pembelajaran yang interaktif dengan memanfaatkan suatu teknologi karena perkembangan teknologi di zaman modern yang semakin pesat.

Dari beberapa permasalahan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa dibutuhkan suatu media pembelajaran yang interaktif untuk membantu siswa memahami suatu materi. Kemudian media pembelajaran tersebut diharapkan memanfaatkan suatu teknologi, sehingga dapat dibuat lebih banyak inovasi dalam media pembelajaran dan siswa dapat mengerti mengenai teknologi yang ada. Sehingga peneliti mengembangkan media pembelajaran yang interaktif untuk materikesebangunan dan kekongruenan dengan memanfaatkan salah satu aplikasi di komputer, yaitu Macromedia Flash 8.

Bahan yang digunakan untuk membuat media pembelajaran tersebut meliputi laptop, aplikasi Macromedia Flash 8, dan buku siswa kelas IX SMP. Karena penelitian ini menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8 yang bisa di download secara gratis melalui internet, maka tidak terdapat biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut.

#### b. Tahap Design

Pada tahap ini, peneliti merancang bentuk dan tampilan media pembelajaran menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8.

#### d. Tahap Implementation

Pada tahap ini, peneliti melakukan uji coba media pembelajaran di kelas IX-E di SMP Negeri 1 Dlanggu. Analisis data uji coba media pembelajarannya yaitu sebagai berikut. Peneliti melakukan uji coba kepraktisan media pembelajaran kepada salah satu siswa di kelas IX-E yang bernama Risa Eka Putri terlebih dahulu. Berdasarkan uji coba media pembelajaran kepada siswa tersebut, diperoleh nilai rerata kepraktisan 3,1 yang berarti bahwa media pembelajaran dinyatakan praktis sesuai dengan kriteria kepraktisan media pembelajaran (terlampir). Sehingga peneliti melanjutkan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ke seluruh siswa di kelas IX-E.

Materi mengenai kesebangunan dan kekongruenan diajarkan oleh peneliti menggunakan media pembelajaran di hari pertama dan kedua. Pembahasan beberapa latihan soal dilakukan di hari ketiga, sekaligus pemberian angket respon siswa di akhir proses pembelajaran. Kemudian di hari keempat, peneliti memberikan tes materi kepada siswa.

#### e. Tahap Evaluation

Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi pengembangan media pembelajaran yang ditinjau dari hasil penilaian validasi oleh validator, serta hasil penilaian keefektifan media pembelajaran yang terdiri dari analisis hasil respon siswa dan hasil belajar siswa.

### 2. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran

#### a. Kevalidan Media Pembelajaran

Media pembelajaran divalidasi oleh validator ahli media. Berdasarkan proses validasi tersebut, media pembelajaran dinyatakan valid karena rerata validasi media pembelajaran mencapai nilai 3,0 sesuai dengan kriteria kevalidan (terlampir).

#### b. Kepraktisan Media Pembelajaran

Kepraktisan media pembelajaran ditinjau dari kemudahan penggunaan dan kejelasan materi pada media pembelajaran yang dinilai oleh validator. Berdasarkan penilaian kepraktisan tersebut, media pembelajaran dinyatakan praktis karena rerata kepraktisan media pembelajaran mencapai nilai 3,0 sesuai dengan kriteria kepraktisan (terlampir).

#### c. Keefektifan Media Pembelajaran

Keefektifan media pembelajaran ditinjau dari respon siswa dan hasil belajar siswa. Hasil %RS (respon siswa dalam persen) sebesar 85,08% menunjukkan bahwa secara keseluruhan, media pembelajaran mendapat respon sangat positif dari siswa sesuai dengan kriteria respon siswa. Kemudian hasil belajar siswa, diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 89,66% yang menunjukkan tingkat



keberhasilan siswa dalam satu kelas sangat tinggi sesuai dengan kriteria tingkat keberhasilan siswa (terlampir).

## B. Pembahasan

Berikut uraian pembahasan dari hasil penelitian yang telah disesuaikan dengan berbagai teori yang terdapat pada Bab II.

### 1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran

#### a. Kriteria Pengembangan Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria pengembangan valid, praktis, dan efektif menurut Nieveen (2007). Media pembelajaran dinyatakan valid setelah melalui proses validasi dengan validator, dinyatakan praktis menurut penilaian kepraktisan oleh validator, serta efektif karena respon siswa positif dan tingkat keberhasilan hasil belajar siswa sangat tinggi.

#### b. Model Pengembangan Media Pembelajaran

Model pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Pada tahap analysis dilakukan analisis kebutuhan dan media, pada tahap design dilakukan rancangan bentuk dan tampilan media pembelajaran, pada tahap development dilakukan proses validasi melalui validator, pada tahap implementation dilakukan uji coba media pembelajaran kepada siswa, dan pada tahap evaluation dilakukan evaluasi terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.

#### c. Media Pembelajaran Memuat Materi Kesebangunan Dan Kekongruenan

Media pembelajaran dalam penelitian ini memuat materi kesebangunan dan kekongruenan yang merujuk pada kompetensi dasar 3.6 di kurikulum 2013 mengenai menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar.

### 2. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran

#### a. Kevalidan Media Pembelajaran

Kevalidan media pembelajaran validator media. Ketentuan penilaiannya yaitu bernilai 1 jika aspek penilaian tidak sesuai dengan media pembelajaran, bernilai 2 jika aspek penilaian kurang sesuai dengan media pembelajaran, bernilai 3 jika aspek penilaian sesuai dengan media pembelajaran, dan 4 jika aspek penilaian sangat sesuai dengan media pembelajaran. Berikut rincian penilaiannya.

##### 1) Validator Media

a) Aspek penilaian pertama mengenai substansi media pembelajaran, kriteria pertama tentang media pembelajaran yang disajikan tidak menyimpang dari materi pembelajaran. Validator memberi nilai 4 yang

menunjukkan sudah sangat sesuai dengan materi pembelajaran.

b) Aspek penilaian pertama mengenai substansi media pembelajaran, kriteria kedua tentang materi yang disajikan sesuai dengan indikator media pembelajaran. Validator memberi nilai 3 yang menunjukkan sudah sesuai dengan indikator pembelajaran.

c) Aspek penilaian pertama mengenai substansi media pembelajaran, kriteria ketiga tentang bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD dan mudah dipahami. Validator memberi nilai 3 yang menunjukkan sudah sesuai dengan EYD dan mudah dipahami.

d) Aspek penilaian kedua mengenai desain media pembelajaran, kriteria pertama tentang animasi yang berjalan dengan lancar. Validator memberi nilai 3 yang menunjukkan tidak ada kendala pada animasi.

e) Aspek penilaian kedua mengenai desain media pembelajaran, kriteria kedua tentang desain warna dan tulisan sesuai dengan tema. Validator memberi nilai 2 yang menunjukkan hanya ada sebagian kecil tulisan yang sesuai dengan tema.

f) Aspek penilaian kedua mengenai desain media pembelajaran, kriteria ketiga tentang efek suara sesuai dengan tampilan. Validator memberi nilai 3 yang menunjukkan efek suara sesuai dengan tampilan.

Berdasarkan penilaian validator tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dinyatakan valid karena rerata validasi media pembelajaran mencapai nilai 3,0 sesuai dengan kriteria kevalidan (terlampir). Tetapi terdapat nilai 2 yang diberikan oleh validator media, yaitu pada penilaian aspek kedua kriteria kedua mengenai desain warna dan tulisan yang kurang sesuai dengan tema media pembelajaran.

#### b. Kepraktisan Media Pembelajaran

Kepraktisan media pembelajaran dalam penelitian ini terdiri dari aspek kejelasan materi dan kemudahan penggunaan yang dinilai oleh guru dan siswa (terlampir). Peneliti memberikan poin 4 jika penilai menulis tanda cek di kotak "A", Poin 3 jika penilai menulis tanda cek di kotak "B", Poin 2 jika penilai menulis tanda cek di kotak "C", Poin 1 jika penilai menulis tanda cek di kotak "D". Berikut tabel kepraktisan media pembelajaran.

Tabel 4.1 Tabel Kepraktisan Media Pembelajaran

No.	Pertanyaan	$K_a$
1	Media pembelajaran mudah digunakan	3

2	Materi yang disajikan mudah dipahami	3
Total		3

Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang telah dibuat dapat dikatakan praktis sesuai dengan kriteria penilaian kepraktisan (terlampir).

c. Keefektifan Media Pembelajaran

Berikut rincian keefektifan media pembelajaran yang ditinjau dari respon siswa dan hasil belajar siswa.

1) Respon Siswa

Media pembelajaran dinyatakan efektif jika respon siswa positif atau sangat positif sesuai dengan kriteria respon siswa. Penilaian yang dilakukan peneliti yaitu dengan pemberian poin poin 4 jika siswa memilih pernyataan "A", poin 3 jika siswa memilih pernyataan "B", poin 2 jika siswa memilih pernyataan "C", poin 1 jika siswa memilih pernyataan "D"

Berikut rincian pernyataan dalam angket respon siswa dan pendapat siswa mengenai media pembelajaran.

a) 11 siswa berpendapat bahwa tampilan media pembelajaran ini sangat menarik dan 16 siswa berpendapat bahwa tampilan media pembelajaran ini menarik sedangkan 2 siswa berpendapat bahwa tampilan media pembelajaran ini kurang menarik. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 82,75% yang berarti bahwa tampilan media pembelajaran ini menarik bagi siswa sesuai dengan kriteria respon siswa.

b) 9 siswa berpendapat materi yang ada di dalam media pembelajaran sangat sesuai dengan materi yang diajarkan dikelas, 19 siswa berpendapat materi yang ada di dalam media pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan dikelas, dan 1 siswa berpendapat bahwa materi yang ada di dalam media pembelajaran tidak sesuai dengan materi yang diajarkan dikelas. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 81% yang berarti materi yang ada di dalam media pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan dikelas berdasarkan kriteria respon siswa.

c) 11 siswa berpendapat bahwa gambar dan animasi yang ada di dalam media pembelajaran ini sangat sesuai dengan materi yang diajarkan, 12 siswa berpendapat bahwa gambar dan animasi yang ada di dalam media pembelajaran ini sesuai dengan materi yang diajarkan, 5 siswa berpendapat bahwa gambar dan animasi yang ada di dalam media pembelajaran ini kurang sesuai dengan materi yang diajarkan, dan

1 siswa berpendapat bahwa gambar dan animasi yang ada di dalam media pembelajaran ini tidak sesuai dengan materi yang diajarkan. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 78,5% yang berarti gambar dan animasi yang ada di dalam media pembelajaran ini sesuai dengan materi yang diajarkan berdasarkan kriteria respon siswa.

d) 17 siswa berpendapat bahwa latihan soal pada media pembelajaran ini sangat sesuai dengan materi yang diajarkan dan 12 siswa berpendapat bahwa latihan soal pada media pembelajaran ini sesuai dengan materi yang diajarkan. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 89,75%, berarti bahwa latihan soal pada media pembelajaran ini sesuai dengan materi yang diajarkan berdasarkan kriteria respon siswa.

e) 15 siswa merasa sangat termotivasi setelah menggunakan media pembelajaran ini, 11 siswa merasa termotivasi setelah menggunakan media pembelajaran ini, sedangkan 3 siswa merasa kurang termotivasi setelah menggunakan media pembelajaran ini. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 85,25% yang berarti bahwa siswa merasa sangat termotivasi setelah menggunakan media pembelajaran ini berdasarkan kriteria respon siswa.

f) 13 siswa berpendapat bahwa pemilihan warna pada media pembelajaran ini sangat sesuai, 14 siswa berpendapat bahwa pemilihan warna pada media pembelajaran ini sesuai, 1 siswa berpendapat bahwa pemilihan warna pada media pembelajaran ini kurang sesuai, dan 1 siswa berpendapat bahwa pemilihan warna pada media pembelajaran ini tidak sesuai. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 83,5% yang berarti bahwa pemilihan warna pada media pembelajaran ini sudah sesuai berdasarkan kriteria respon siswa.

g) 15 siswa berpendapat bahwa bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini sangat mudah dipahami, 13 siswa berpendapat bahwa bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini mudah dipahami, sedangkan 1 siswa berpendapat bahwa bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini kurang mudah dipahami. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 87% yang berarti bahwabahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini mudah dipahami berdasarkan kriteria respon siswa.

h) 11 siswa tidak merasa kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran ini dan 18 siswa agak merasa kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran ini. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 84,5% yang berarti bahwa

sebagian besar siswa tidak merasa kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran ini berdasarkan kriteria respon siswa.

i) 16 siswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ini sangat menyenangkan, 10 siswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ini menyenangkan, dan 3 siswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ini kurang menyenangkan. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 86,25% yang berarti bahwa sebagian besar siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ini sangat menyenangkan berdasarkan kriteria respon siswa.

j) 21 siswa merasa bahwa media pembelajaran ini sangat diperlukan dalam pembelajaran materi kesebangunan dan kekongruenan, 7 siswa merasa bahwa media pembelajaran ini diperlukan dalam pembelajaran materi kesebangunan dan kekongruenan, dan 1 siswa merasa bahwa media pembelajaran ini kurang diperlukan dalam pembelajaran materi kesebangunan dan kekongruenan. Pernyataan tersebut memperoleh nilai %RS sebesar 92,25% yang berarti bahwa sebagian besar siswa merasa bahwa media pembelajaran ini sangat diperlukan dalam pembelajaran materi kesebangunan dan kekongruenan berdasarkan kriteria respon siswa.

Hasil %RS sebesar 85,08% menunjukkan bahwa secara keseluruhan, media pembelajaran mendapat respon sangat positif dari siswa sesuai dengan kriteria respon siswa (terlampir). Pesan dan kesan yang ditulis oleh siswa juga menunjukkan kesan positif bagi siswa dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini meskipun terdapat juga beberapa kesan yang menunjukkan siswa menginginkan pembelajaran yang lebih baik dan durasinya lebih lama agar siswa lebih mudah memahami materi. Berikut beberapa pesan dan kesan yang diungkapkan oleh siswa.

- a) Lebih banyak kesini dan lebih lama lagi.
- b) Pembelajaran ini sangat menarik dan sangat mudah dipahami sekaligus menyenangkan.
- c) Lebih ditingkatkan lagi pembelajarannya, agar baik, menyenangkan, dan mudah dipahami.
- d) Menyenangkan sekali, terimakasih sebanyak-banyaknya, semoga sukses dunia akhirat dan sehat selalu.
- e) Media pembelajarannya mudah dipahami dan cukup menyenangkan.

f) Saya kurang memahami materi ini dikarenakan waktu pembelajaran terlalu singkat dan terburu-buru dalam menerangkannya.

g) Menurut saya pembelajaran ini sangat bermanfaat, pembelajarannya mudah dipahami.

h) Pembelajarannya menarik dan interaktif.

## 2) Hasil Belajar Siswa

Media pembelajaran dinyatakan efektif jika ketuntasan klasikal (ketuntasan seluruh siswa dalam satu kelas) menunjukkan kriteria tinggi atau sangat tinggi. Ketuntasan klasikal bisa diketahui dari ketuntasan individu (masing-masing siswa). Seorang siswa dinyatakan tuntas jika mendapat nilai ketuntasan individu lebih dari atau sama dengan 75. Ketuntasan individu ditinjau dari nilai tes hasil belajar siswa. Di SMP Negeri 1 Dlanggu, KKM untuk pelajaran matematika yaitu 75. Berikut rincian hasil belajar siswa pada materi kesebangunan dan kekongruenan.

Terdapat 3 siswa yang mendapat nilai dibawah KKM pada nilai tes hasil belajar siswa dan terdapat seorang siswa yang tidak mendapat nilai tes hasil belajar siswa karena tidak masuk sekolah ketika tes berlangsung, sehingga terdapat 4 siswa yang mendapat nilai tes materi dibawah KKM. Hal tersebut bisa dikarenakan oleh kurangnya waktu yang dibutuhkan siswa untuk mempelajari materi kesebangunan dan kekongruenan.

Rincian hasil belajar tersebut menunjukan bahwa ketuntasan klasikal mencapai nilai sebesar 89,66% yang berarti tingkat keberhasilan siswa dalam satu kelas sangat tinggi sesuai dengan kriteria tingkat keberhasilan siswa sehingga media pembelajaran yang interaktif sangat membantu siswa dalam memahami suatu materi dan memotivasi mereka dalam belajar.

Berdasarkan pembahasan hasil pengembangan media pembelajaran tersebut, media pembelajaran dinyatakan baik karena memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Hal tersebut menunjukan bahwa media pembelajaran telah sesuai dengan teori Nieveen mengenai suatu media pembelajaran yang baik.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan hasil dari Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Macromedia Flash 8 untuk Menyampaikan Materi Kesebangunan dan Kekongruenan sebagai berikut.

1. Hasil dari tiap tahap dari model pengembangan ADDIE dalam penelitian yaitu sebagai berikut.

a. Pada tahap analysis, diperoleh permasalahan yang dialami siswa yaitu kesulitan dalam memahami suatu materi mengenai geometri, karena tidak adanya media pembelajaran yang menarik serta sesuai dengan perkembangan teknologi modern. Sehingga peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan aplikasi Macromedia Flash 8 untuk mengatasi permasalahan tersebut. Peneliti juga menganalisis kurikulum, serta bahan dan biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan media pembelajaran.

b. Pada tahap design, dilakukan rancangan dan pembuatan media pembelajaran sesuai dengan permasalahan yang dialami oleh siswa.

c. Pada tahap development, diperoleh media pembelajaran yang valid berdasarkan proses validasi oleh validator.

d. Pada tahap implementation, diperoleh media pembelajaran yang praktis berdasarkan analisis data kepraktisan oleh guru dan siswa, sekaligus efektif berdasarkan analisis data respon siswa dan analisis hasil belajar siswa.

e. Pada tahap evaluation, diperoleh media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif sesuai dengan keseluruhan analisis data hasil penelitian.

2. Media pembelajaran dinyatakan baik yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dengan rincian sebagai berikut.

a. Media pembelajaran dinyatakan valid karena nilai rerata total validasi media dari validator media sebesar 3,34 dari nilai maksimal sebesar 4.

b. Media pembelajaran dinyatakan praktis karena guru mata pelajaran maupun validator berpendapat bahwa media pembelajaran mudah digunakan dan materi yang disajikan mudah dipahami.

c. Media pembelajaran dinyatakan efektif. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran mendapat hasil persentase sebesar 85,08% yang menunjukkan bahwa respon siswa sangat positif sesuai dengan kriteria respon siswa dan tingkat keberhasilan siswa dalam kelas sangat tinggi karena mendapat persentase ketuntasan sebesar 89,66% sesuai kriteria tingkat keberhasilan siswa.

### Saran

Berikut beberapa hal yang disarankan oleh peneliti.

1. Apabila pembelajaran dilaksanakan di kelas, sebaiknya laptop atau komputer yang disediakan sesuai dengan banyak kelompok yang dibentuk di kelas. Hal tersebut bertujuan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran dan membantu mengondisikan masing-masing kelompok agar

lebih fokus mempelajari materi melalui media pembelajaran.

2. Apabila terdapat lebih banyak waktu untuk membelajarkan materi kesebangunan dan kekongruenan menggunakan media pembelajaran, sebaiknya proses pembelajaran dilaksanakan lebih lama agar pembelajaran tidak terkesan terburu-buru dan seluruh siswa di kelas lebih mudah dalam memahami materi tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggara. 2008. Memahami Teknik Dasar Pembuatan Game Berbasis Flash. Yogyakarta: Gava Media.
- Arsyad, A. 2013. Media Pembelajaran. Edisi Revisi. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Aqib, Z. 2013. Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Bandung: Yrama Widya.
- Basuki, A. 2006. Algoritma Pemrograman 2 Menggunakan Visual Basic 6.0. Surabaya: PENS ITS.
- Brata, I. 2008. "Pengenalan Flash". Modul pembelajaran SMKN 1 Gianyar.
- Khabibah, S. 2006. Pengembangan Model pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Munadi, Y. 2008. Media Pembelajaran. Jakarta: Referensi (GP Press Group).
- Musfiqon. 2011. Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Pribadi, B. 2009. Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rahaju, Endah Budi,...[et. Al]. 2008. Contextual Teaching and Learning: MATEMATIKA Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas IX Edisi 4. Jakarta: Pusat Perbukuan Departement Pendidikan Nasional.



- Rochmad.2012. “Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika”. Jurnal Kreano. Vol 3, No 1.
- Sanjaya, Ridwan. 2006. Flash 8 untuk Pemula. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sundayana, R. 2013. Media Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta.
- Wirawan, Istiono. 2006. Education Game with Flash 8.0. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

