



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER PADA MATERI
KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN KELAS IX SMP**

M Arrasikh Hidayatullah¹, Muhammad Win Afgani², Harisman Nizar³

^{1,2,3}UIN Raden Fatah Palembang

rasikhhd26@gmail.com¹, muhammadwinafgani_uin@radenfatah.ac.id², harismannizar_uin@radenfatah.ac.id³

Abstrak: Riset ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid dan praktis terhadap hasil belajar. Penelitian ini terdiri dari dua tahapan, yaitu tahap *preliminary* dan tahap *prototyping*. Tahap *preliminary* terdiri dari tahap persiapan dan pendesainan, sedangkan tahap *prototyping* menggunakan desain penelitian Tessmer terdiri dari evaluasi formatif yang meliputi *self evaluation*, *one-to-one*, *expert review*. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi angket, wawancara, dokumentasi. Kevalidan media diperoleh berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan dengan validator pada tahapan *expert review*. Validator menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang di kembangkan ini telah baik dari segi konten, desain, kualitas teknis dan menyatakan layak untuk diujicobakan. Kepraktisan dari media dinilai dari hasil angket respon siswa dan wawancara pada tahap *one-to-one*. Siswa menyatakan bahwa media mudah digunakan, membantu siswa untuk menguasai materi kekongruenan dan kesebangunan, dan tertarik untuk menggunakan media pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, Kekongruenan dan Kesebangunan

Abstract: This research aims to produce a valid and practical learning medium for learning outcomes. This research consists of two stages, namely preliminary stage and prototyping stage. The preliminary stage consists of the preparation and design stage, while the prototyping stage using Tessmer's research design consists of a formative evaluation that includes self evaluation, one-to-one, expert review. Data collection techniques used include questionnaires, interviews, documentation. The validity of the media is obtained based on the validation results that have been done with the validator at the expert review stage. Validator stipulates that this developed learning medium has been good in terms of content, design, technical quality and declared it worthy of testing. The practicality of the media is judged by the results of student response questionnaires and interviews at the one-to-one stage. Students state that media is easy to use, helping students to master the material of coma and revival, and interested in using learning media.

Keywords: Development, Learning Media, Partnership and Revival.

Cara Sitasi: Hidayatullah A. M., Afgani W.M., Nizar H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Materi Kekongruenan dan Kesebangunan Kelas IX SMP. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, “2”(“2”), “103 - 113”.



ASIMTOT: JURNAL KEPENDIDIKAN MATEMATIKA
Volume 2 Nomor 2, Juni - November 2020, halaman 103 – 113

Tersedia Daring pada <https://journal.unwira.ac.id/index.php/ASIMTOT>

Salah satu konsep matematika yang sangat penting untuk dipelajari yaitu kekongruenan dan kesebangunan. Aplikasi kedua konsep ini sangat berpengaruh pada kehidupan sehari-hari, antara lain pembuatan denah, pembuatan miniatur suatu objek, perhitungan tinggi suatu bangunan dan sebagainya. Namun pada kenyataannya sebagian orang khususnya siswa kesulitan dalam memahami konsep kesebangunan. Seperti diungkapkan pada salah satu guru matematika kelas IX di MTs Negeri Muara Enim bahwa sebagian siswa kebingungan dalam menerapkan konsep materi kekongruenan dan kesebangunan. Selain itu, berdasarkan penelitian Rahayu (2016) konsep dari materi kekongruenan dan kesebangunan merupakan salah satu bagian yang sulit untuk siswa pahami dengan benar. Kesulitan dalam pemahaman konsep dapat membuat siswa melakukan kesalahan dalam proses penyelesaian soal.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi peneliti memiliki keinginan untuk memberikan solusi dengan menciptakan media pembelajaran interaktif yang diharapkan dapat membelajarkan konsep dan mengurangi tingkat kesulitan siswa dalam memahami materi kekongruenan dan kesebangunan. Media pembelajaran yang dimaksudkan adalah media pembelajaran berbasis komputer. Pada era teknologi saat ini, komputer sering digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran. Berkembang pesatnya teknologi saat ini sangat diharapkan pendidik dapat memanfaatkan komputer sebagai penunjang proses pembelajaran. Menurut Uno & Lamatenggo (2010) potensi

media pembelajaran berbasis komputer yang dapat dimanfaatkan untuk efektivitas pembelajaran adalah memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara siswa dan materi pembelajaran, proses pembelajaran dapat berlangsung secara individual sesuai dengan kemampuan belajar peserta didik, meningkatkan minat belajar, dapat memberikan umpan balik dengan segera terhadap respon siswa, serta dapat menciptakan proses belajar secara berkesinambungan. Jalinus & Ambiyar (2016) media berbasis komputer menjadi sebuah inovasi dalam media pembelajaran terutama pada materi pembelajaran dan aktivitas siswa baik individu maupun berkelompok.

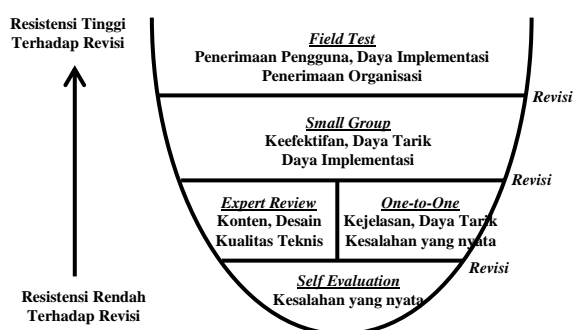
Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran berbasis komputer ialah *software Adobe Flash CS6*. *Adobe Flash* memiliki beberapa kelebihan sebagai penunjang pembelajaran, satu diantaranya dapat membuat animasi sendiri dan tidak memiliki batasan dalam memodifikasi seperti yang diungkapkan oleh (Kweldju, 2015). Dengan menggunakan *software Adobe Flash* diharapkan mampu membuat media pembelajaran matematika yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan maka peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan kelas IX SMP. Media pembelajaran tersebut diuji kevalidan dan kepraktisan dalam pembelajaran.



Metode Penelitian

Metode penelitian ini mengembangkan media pembelajaran kekongruenan dan kesebangunan dengan metode penelitian pengembangan (*development research*). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa MTs Negeri 1 Muara Enim kelas IX.

Prosedur penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan Tessmer yang terdiri dari dua tahapan, yaitu tahap *preliminary* dan tahap *prototyping*. Tahap *preliminary* terdiri dari tahapan persiapan dan pendesainan, sedangkan tahap *prototyping* yang menggunakan alur *formative evaluation*. Pada tahapan persiapan peneliti mengidentifikasi kurikulum yang digunakan pada sekolah, sedangkan pada tahapan pendesainan peneliti menyusun desain media pembelajaran dengan membuat *paper based*, *flowchart* dan *story board*. Sedangkan tahap *prototyping* terdiri dari *formative evaluation*. Berikut tahapan dalam alur *formative evaluation*.



Gambar 1. Alur *Formative Evaluation* (Tessmer, 1993)

Prosedur penelitian pada Gambar 1 dibagi menjadi 4 tahapan, meliputi: 1) *Self*

Evaluation yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan atau kekeliruan yang terjadi pada saat proses pembuatan. Pada aspek ini hanya memperhatikan kesalahan-kesalahan yang terlihat saja dari segi teknis sebelum diperlihatkan dan divalidasi kepada pakar. Setelah dievaluasi oleh diri sendiri maka media dapat dikatakan layak untuk digunakan pada tahap berikutnya. Hasil media yang dibuat dalam tahap *self evaluation* disebut prototipe 1.

Tahapan *formative evaluation* selanjutnya 2) *Expert review* dan *One-to-one* yang dilakukan secara bersamaan dengan menggunakan prototipe yang sama, yaitu prototipe pertama. Pada tahap *expert review*, peneliti menentukan pakar yang bersedia dalam mengevaluasi prototipe pertama lalu meminta komentar dan saran kepada pakar melalui lembar penilaian untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan media pembelajaran yang telah dibuat. Pakar yang dipilih terdiri dari pakar segi konten, desain dan kualitas teknis. Komentar dan saran dari pakar ditulis dalam lembar validasi sebagai bahan revisi. Pada tahap *one-to-one*, peneliti menentukan peserta didik sebagai subjek penelitian yang dipilih oleh guru berdasarkan karakteristik yang dipertimbangkan, yaitu: pengetahuan, kemampuan dan minat siswa. Dari hasil pertimbangan tersebut dipilih tiga siswa yang dibedakan dari tingkat kemampuan subjek yaitu tinggi, sedang dan rendah. Selanjutnya peneliti bersama siswa berdiskusi dalam mengevaluasi media pembelajaran untuk mendapatkan informasi mengenai aspek dari segi konten, kejelasan, lingkungan, manfaat, aspek perseptual dan kesalahan yang dapat



diperbaiki untuk meningkatkan kepraktisan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Dari hasil komentar dan saran dari tahap *expert review* dan tahap *one to one evaluation* akan digunakan untuk merevisi prototipe pertama. Hasil revisi dari tahap *expert review* dan tahap *one to one evaluation* disebut prototipe akhir.

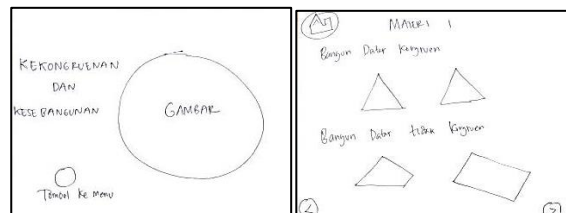
Instrumen penelitian pada tahap *expert review* yaitu lembar validasi dan wawancara sedangkan tahap *one-to-one* menggunakan angket, wawancara, observasi. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan berdasarkan tahapan *formative evaluation*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

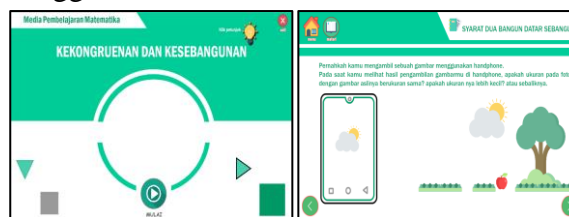
Preliminary

Pada tahap ini meliputi persiapan dan pendesainan. Pada tahapan persiapan dilakukan identifikasi terhadap kurikulum di MTs Negeri 1 Muara Enim dan identifikasi materi pada guru matematika dengan tujuan mengetahui materi yang dianggap sulit untuk siswa pahami. Kemudian dilanjutkan tahap pendesainan yang meliputi pembuatan *flowchart*, *paper based* dan *story board*. Pembuatan *flowchart* bertujuan untuk menentukan urutan dari media pembelajaran yang akan ditampilkan. Selanjutnya, pembuatan *paper based* diawali dengan menentukan materi yang dapat dibuat menjadi animasi dan membuat desain untuk tampilan dari media pembelajaran.



Gambar 2. Paper Based Halaman Utama dan Materi

Setelah *paper based* selesai dibuat, hasil desain media pembelajaran di realisasikan dalam bentuk media pembelajaran berbasis komputer dengan menggunakan *Adobe Flash CS 6*.



Gambar 3. Story Board Halaman Utama dan Materi

Prototyping

Penelitian ini fokus pada pengembangan media pembelajaran yang melalui dua tahapan yaitu *self evaluation*, *expert review* dan *one-to-one*. Hasil *self evaluation* merupakan hasil dari *story board* yang telah dilakukan identifikasi kesalahan pada media. Peneliti bersama dosen pembimbing mengevaluasi hasil media pembelajaran yang didesain sendiri dengan melihat kesalahan-kesalahan yang terlihat langsung pada aspek desain (pembuatan media pembelajaran yang menarik), konten (semua informasi yang disampaikan benar) dan kualitas teknis (kesesuaian media pembelajaran). Revisi pada tahapan ini yaitu, menggabungkan KD dan indikator menjadi satu *frame*, penambahan tombol *exit* pada media, memperbaiki kesalahan pada



ASIMTOT: JURNAL KEPENDIDIKAN MATEMATIKA
Volume 2 Nomor 2, Juni - November 2020, halaman 103 – 113

Tersedia Daring pada <https://journal.unwira.ac.id/index.php/ASIMTOT>

penulisan, dan pemberian penjelasan pada contoh soal menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar sebangun.

Pada hasil tahapan berikutnya, hasil *expert review* dan *one-to-one*. Hasil *expert review*, tahapan ini merupakan tahapan yang peneliti anggap sangat penting dalam membuat media pembelajaran karena disinilah peneliti mendapatkan banyak komentar dan saran dari para pakar yang sangat bermanfaat untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid. Peneliti meminta saran dan komentar dari validator media dan materi melalui lembar validasi. Pada validator media dilihat dari aspek desain (keefektifan visual media pembelajaran dan kesesuaian media dengan tujuan) dan kualitas teknis (kualitas visual dan kesesuaian media pembelajaran. Sedangkan pada validator materi dilihat dari aspek konten (kelengkapan materi dan keakuratan konten) sedangkan pada guru dilihat pada aspek konten (kelengkapan materi, kesesuaian dengan level peserta didik, kesesuaian dengan kurikulum).

Hasil *one-to-one*, tahapan ini dilakukan pada tanggal 15 Juli 2020 di tempat tinggal peneliti sebanyak 1 pertemuan (2x35). Pada tahap ini media diujicobakan pada tiga siswa kelas IX yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pemilihan siswa berdasarkan rekomendasi guru matematika yang bersangkutan dilihat berdasarkan nilai matematika siswa dan keseharian siswa dalam belajar. Ketiga siswa tersebut melakukan ujicoba dan diminta saran serta komentar mengenai media pembelajaran berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan yang peneliti kembangkan.



Gambar 4. Siswa One-to-One

Tabel 1. Hasil Angket Kepraktisan pada Tahap One-to-one

Aspek	Pertanyaan	Ya	Tidak
Kejelasan	Saya tidak memerlukan penjelasan tambahan dalam menjalankan media pembelajaran ini.	2	1
	Saya tidak merasa sulit memahami materi dalam media pembelajaran ini.	3	0
	Saya tidak merasa sulit memahami soal-soal yang ada di kuis media pembelajaran ini.	3	0
	Gambar dan animasi yang ada dalam media dapat menjelaskan materi pelajaran.	3	0
	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini mudah di mengerti.	3	0
Lingkungan	Saya bisa menggunakan media berbasis komputer ini dirumah dan tempat lain.	3	0
	Saya bisa belajar materi kekongruenan dan kesebangunan menggunakan media berbasis	1	2



ASIMTOT: JURNAL KEPENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 2 Nomor 2, Juni - November 2020, halaman 103 – 113

Tersedia Daring pada <https://journal.unwira.ac.id/index.php/ASIMTOT>

	komputer ini tanpa bantuan siapapun. Saya dapat menggunakan media berbasis komputer ini tanpa bantuan siapapun.	3	0
Manfaat	Media pembelajaran berbasis komputer dapat membantu saya mempelajari materi dengan lebih baik.	3	0
Perseptual	Saya merasa nyaman melihat media pembelajaran di layar komputer.	3	0
	Semua tombol berfungsi dengan baik	3	0
	Simbol-simbol dan tombol-tombol dapat saya pahami dengan jelas dan dapat saya gunakan dengan mudah.	3	0

Setelah pengisian angket yang dilakukan oleh siswa. Peneliti melakukan wawancara lebih lanjut untuk mendapatkan

komentar dan saran terhadap media pembelajaran. Berikut hasil wawancara pada tahap *one to one* pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Komentar Siswa pada Tahap *One-to-one* Terhadap Prototipe 1

Siswa	Komentar dan Saran
Siswa 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Di media pembelajaran tersebut terlalu banyak materi. 2. Saya kurang paham dengan soal-soal pada kuis, karena pada bagian materi kurang dengan penjelasan. 3. Soal menentukan panjang sisi dari bangun datar yang sebangun terlalu sulit, sebaiknya lebih jelaskan lagi di contoh soal. 4. Saya tidak dapat memahami contoh soal yang diberikan. 5. Tombol-tombol dapat digunakan dengan baik. 6. Sebaiknya animasinya dapat diulang. 7. Saya dapat menggunakan media tanpa bantuan guru.
Siswa 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya bingung pada saat membuka media pembelajaran tersebut, karena belum terbiasa menggunakan media berbasis komputer. 2. Saya kurang paham dengan soal menentukan panjang sisi dari bangun datar yang sebangun, contoh soalnya lebih jelaskan lagi. 3. Saya tidak paham dengan soal menentukan besar sudut dari bangun datar yang sebangun, sebaiknya beri penjelasan lebih untuk contoh soalnya. 4. Beri tambahan keterangan untuk tombol-tombol yang ada pada media, karena saya bingung kegunaan dari tombol-tombol yang ada pada media. 5. Perlambat gerakan animasinya.
Siswa 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk tombol sebaiknya diberi nama agar tidak membingungkan. 2. Soal mudah untuk dipahami, karena kata-kata dalam soal dapat saya pahami dengan baik. 3. Gambar animasinya menarik untuk dilihat. 4. Tambahkan soal perhitungan lagi, agar lebih mengerti untuk menentukan panjang sisi dari bangun datar yang sebangun. 5. Tambahkan contoh soal menentukan perbandingan dari bangun datar sebangun.



ASIMTOT: JURNAL KEPENDIDIKAN MATEMATIKA
Volume 2 Nomor 2, Juni - November 2020, halaman 103 – 113
 Tersedia Daring pada <https://journal.unwira.ac.id/index.php/ASIMTOT>

6. Untuk soal materi menentukan sudut dari bangun datar, sebaiknya ditambahkan penjelasan lagi. Karena saya kurang paham dengan soal seperti itu.
7. Belajar dengan media pembelajaran berbasis komputer dapat membantu saya mempelajari materi dengan baik.

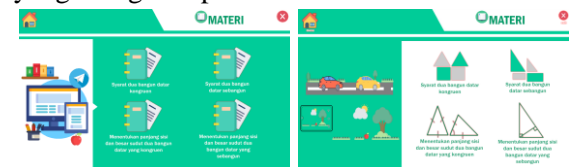
Setelah selesai melaksanakan tahap *one to one*, selanjutnya peneliti menganalisis data dari *expert review* dan *one to one* untuk dilakukan perbaikan terhadap media pembelajaran. Perbaikan pada tahap ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Keputusan Revisi Tahap Expert Review dan One-to-One

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p>Merubah tampilan awal menjadi lebih mengarah pada materi pembelajaran, mengidupkan link petunjuk dan pemberian efek <i>shadow</i> pada tombol <i>exit</i>.</p> 	<p>Tombol-tombol pada menu petunjuk dihidupkan dan tombol <i>back</i> ke menu awal diubah dan diberi keterangan.</p> 
<p>Merubah gambar pada tampilan menu utama menjadi lebih ke arah materi.</p> 	<p>Menggabungkan KD dan indikator menjadi satu <i>frame</i>.</p> 



Mengganti *icon* menu materi menjadi gambar yang mengarah pada materi.



Membuat materi menjadi lebih kontekstual.



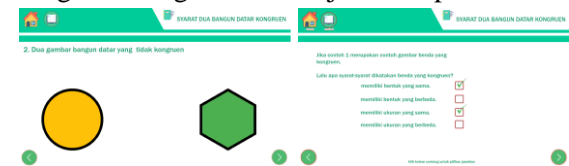
Memberikan pertanyaan tentang bentuk dan ukuran pada dua gambar kongruen dan tidak kongruen.



Menampilkan hasil jawaban siswa dan menampilkan kunci jawaban pada pertanyaan.



Membuat pertanyaan syarat dua bangun datar kongruen dengan memilih jawaban pada media.



Memberikan pertanyaan, manakah dua bangun



ASIMTOT: JURNAL KEPENDIDIKAN MATEMATIKA
Volume 2 Nomor 2, Juni - November 2020, halaman 103 – 113
Tersedia Daring pada https://journal.unwira.ac.id/index.php/ASIMTOT

datar kongruen.



Memberikan animasi sisi yang bersesuaian dan sudut yang bersesuaian dan memberikan kolom untuk siswa mengisi apa kesimpulan dari dua bangun datar kongruen.



Memberikan pertanyaan berdasarkan animasi yang diberikan di awal materi syarat dua bangun datar sebangun.



Memberikan pertanyaan memilih dua benda sebangun.



Memberikan pertanyaan untuk siswa memilih dua bangun datar sebangun.



Memberikan pertanyaan berdasarkan animasi yang diberikan. Mengiring siswa untuk memahami syarat dua bangun datar sebangun.



Memberikan kolom jawaban untuk siswa

menuliskan kesimpulan dari syarat-syarat dua bangun datar sebangun.



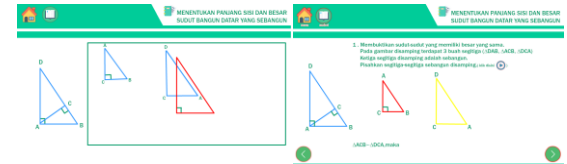
Memberikan kolom untuk siswa mengisi kesamaan dari dua gambar yang diberikan.



Animasi pada contoh soal lebih diperlambat.



Menambahkan tombol replay dan menampilkan penjelasan sesuai dengan segitiga yang dipisahkan.



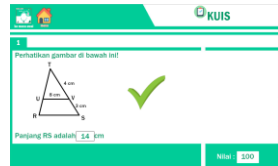
Menambahkan contoh soal yang terdapat pada kuis.



Memperbaiki kunci jawaban pada soal.



Menambahkan jenis kuis jawaban pendek.



Menampilkan jawaban yang benar pada kuis.



Pembahasan

Pada kriteria kevalidan, setelah melalui dua tahapan pengembangan, maka dihasilkan media pembelajaran matematika berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan kelas IX SMP yang kemudian divalidasi oleh lima validator diantaranya dua validator media dan tiga validator konten. Media pembelajaran ini dinilai dari tiga aspek yaitu konten, desain, dan kualitas teknis. Hasil analisis data validasi oleh validator terhadap media pembelajaran, diperoleh hasil berupa daftar komentar dan saran validator yang akan dijadikan bahan untuk memperbaiki media pembelajaran. Menurut penilaian validator, media pembelajaran matematika berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan kelas IX SMP sudah dapat digunakan oleh siswa setelah dilakukan perbaikan sesuai komentar dan saran validator.

Pada tahap kepraktisan, media pembelajaran diujicobakan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil pemberian angket respon siswa didapatkan komentar dan saran antara lain; dari aspek kejelasan, pada tahap *one-to-one*

terdapat satu siswa yang memerlukan penjelasan tambahan dalam menjalankan media pembelajaran. Ketika peneliti mewawancarai siswa tersebut, ternyata alasannya bingung dikarenakan tombol-tombol pada media pembelajaran tidak diberi keterangan. Selanjutnya pada aspek lingkungan, terdapat dua siswa menjawab tidak bisa belajar materi kekongruenan dan kesebangunan menggunakan media berbasis komputer ini tanpa bantuan siapapun. Alasan salah satu siswa pada saat diwawancarai yaitu karena siswa tersebut kurang paham dengan pelajaran matematika. Dilihat dari aspek manfaat, pada hasil pemberian angket tahap *one-to-one* semua siswa merasa bahwa media pembelajaran berbasis komputer dapat membantu siswa mempelajari materi dengan lebih baik. Setelah dilakukan perbaikan sesuai saran dan komentar siswa dan media pembelajaran memenuhi aspek kejelasan, lingkungan, manfaat dan perseptual maka media pembelajaran matematika berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan memiliki kriteria praktis. Pada penelitian yang dilakukan Shabri., Roza., & Sakur (2018) nilai kepraktisan terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis komputer mencapai angka 90% dengan kriteria sangat praktis dan didapatkan hasil bahwa siswa lebih banyak tertarik menggunakan media pembelajaran daripada menggunakan penjelasan di papan tulis. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dinilai sangat praktis digunakan.

Siswa menilai media pembelajaran berbasis komputer pada materi kekongruenan



ASIMTOT: JURNAL KEPENDIDIKAN MATEMATIKA
Volume 2 Nomor 2, Juni - November 2020, halaman 103 – 113

Tersedia Daring pada <https://journal.unwira.ac.id/index.php/ASIMTOT>

dan kesebangunan dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan karena pada media pembelajaran berbasis komputer disajikan gambar yang disertai dengan animasi. Siswa juga menyatakan bahwa tampilan media pembelajaran sangat menarik dan bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami. Selain itu ditambahkan juga bahwa siswa lebih mudah memahami materi dengan melihat ilustrasi dan animasi yang terdapat pada media pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Zayyadi., Supardi., & Misriyana (2017) media pembelajaran berbasis komputer adalah media pembelajaran yang menarik dan dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak sehingga dapat dikonkretkan.

Berdasarkan hasil penelitian Fitriyani., Sakur., & Maimunah (2020) menyatakan bahwa terdapat kekurangan pada media pembelajaran berbasis komputer materi kesebangunan dan kekongruenan yaitu dari saran yang diberikan siswa agar dapat ditambahkan *slide* khusus bank soal beserta skor hasil pengerjaan sehingga siswa dapat mengukur kemampuan hasil belajar matematika siswa sendiri setelah menggunakan media pembelajaran berbasis komputer. Dari hasil penelitian tersebut peneliti menjadikan referensi dalam pembuatan media pembelajaran dengan memberikan kuis pada media pembelajaran yang terdiri dari 5 soal pilihan ganda dan 1 soal essay. Pada soal kuis, peneliti menampilkan jawaban benar jika siswa menjawab salah dan menampilkan skor hasil

pengerjaan soal sehingga siswa dapat mengukur kemampuan hasil belajar mereka sendiri.

Berdasarkan uraian hasil validasi dan angket respon siswa, serta telah dilakukan perbaikan terhadap media pembelajaran berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan kelas IX SMP, maka media pembelajaran sudah memenuhi kriteria valid dan praktis.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Media pembelajaran berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan kelas IX SMP yang dikembangkan tergolong valid. Kevalidan media ini diperoleh berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan dengan validator pada tahapan uji pakar. Validator menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan ini telah baik dari segi konten, desain, kualitas teknis dan menyatakan layak untuk diujicobakan.

Media pembelajaran berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan kelas IX SMP yang dikembangkan tergolong mudah digunakan. Kepraktisan dari media ini dinilai dari hasil angket respon siswa dan wawancara pada tahap satu lawan satu. Siswa menyatakan bahwa media mudah digunakan, membantu siswa untuk menguasai materi kekongruenan dan kesebangunan, dan siswa tertarik menggunakan media.



ASIMTOT: JURNAL KEPENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 2 Nomor 2, Juni - November 2020, halaman 103 – 113

Tersedia Daring pada <https://journal.unwira.ac.id/index.php/ASIMTOT>

Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk siswa, hendaknya bisa menggunakan media berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan sebagai sumber belajar.
2. Untuk guru, dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan yang dihasilkan dalam penelitian ini sebagai media yang mendukung proses belajar, karena dapat memberikan variasi dalam proses belajar mengajar.
3. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan:
 - a. Agar dapat menambahkan penjelasan berupa audio yang mendukung gaya belajar auditori pada media pembelajaran.
 - b. Dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer pada materi kekongruenan dan kesebangunan berdasarkan langkah-langkah pada metode pembelajaran.

Jalinus, N. & Ambiyar. (2016). *Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Kweldju, A. D. (2015). Pemanfaatan Flash sebagai Aplikasi Presentasi yang Dinamis. *Journal of Information Science And Technology*, 7 (1), 1-7.

Rahayu, S. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Kesebangunan. *Jurnal e-DuMath*, 2(1), 1-9.

Shabri, R., Roza, Y., & Sakur. (2018). Interactive Computer-Based Learning Media for Teaching Transformation Topic at Mathematics Class of Senior High School. *Proceeding of The 1st UR International Conference on Educational Sciences*. Riau : Universitas Riau.

Tessmer, M. (1993). *Planing and Conducting Formative Evaluations*. London Philadelphia: Kogan Page Limited.

Zayyadi, M., Supardi, L., & Misriyana, S. (2017). Pemanfaatan Teknologi Komputer Sebagai Media Pembelajaran Pada Guru Matematika. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 1(2), 25-30.

Daftar Pustaka

- Uno, H. B., & Lamatenggo, N. (2010). *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fitriyani., Sakur., & Maimunah (2020). Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Materi Kekongruenan dan Kesebangunan bagi Siswa SMP/MTs Kelas IX. *Juring(Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(1), 81-90.