

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS INTEGRASI MATEMATIKA ISLAM PADA MATERI HIMPUNAN KELAS VII DI SMP NEGERI 2 BATIPUH

Yulia Syafitri, Ummul Huda, Elda Herlina

*Jurusan Tadris Matematika FTIK IAIN Batusangkar,
Jl. Sudirman No. 137 Kuburajo Lima Kaum Batusangkar.
Email: yuliasyafitri48@yahoo.co.id*

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini bertolak dari pokok permasalahan yaitu: kebanyakan siswa beranggapan bahwa pembelajarana matematika merupakan pembelajaran yang sulit dan membosankan. Siswa lebih tertarik menggunakan teknologi, seperti: *handphone*, komputer, *internet* dan lain sebagainya. Sebelumnya pembelajaran matematika telah memanfaatkan komputer, namun hanya sebatas menggunakan *power point*. Padahal siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, yaitu: visual, audio dan kinestetik. Selain itu, terdapat dikotomi ilmu, yaitu ilmu agama dan ilmu umum diajarkan secara terpisah. Tujuan penelitian ini menghasilkan produk berupa media interaktif berbasis integrasi matematika Islam yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang terdiri dari 3 tahap yaitu: tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan) dan tahap *develop* (pengembangan). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini menggunakan lembar validasi, angket dan tes. Proses validitas, media interaktif divalidasi oleh 5 orang validator yaitu 3 orang ahli matematika, 1 orang ahli IT dan 1 orang ahli integrasi Islam. Proses praktikalitas media interaktif diujicobakan secara terbatas pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Batipuh. Berdasarkan hasil validasi dan praktikalitas media interaktif berbasis integrasi matematika Islam sudah valid dan praktis.

Kata Kunci: penelitian pengembangan, media interaktif berbasis integrasi matematika Islam

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Guru dituntut untuk mengembangkan keterampilan membuat dan memanfaatkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Sudjana & Rivai menyatakan “media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya” (2013, p. 2).

Media pembelajaran diharapkan dapat membangkitkan motivasi, minat dan keinginan belajar siswa. Selain itu media pembelajaran juga dapat membantu efektivitas pembelajaran dan menyampaikan materi pembelajaran

dengan jelas. Sehingga dapat memberikan pengalaman belajar peserta didik menjadi lebih konkret baik melalui media pembelajaran audio, visual maupun audio visual. Briggs (dalam Saefuddin & Berdiati) mengartikan “media sebagai alat untuk memberi perangsang bagi sikap positif peserta didik agar terjadi proses belajar” (2015, p. 63). Sebelum memanfaatkan media pembelajaran, sebaiknya terlebih dahulu dilakukan pemilihan media agar dapat menentukan media yang terbaik, tepat dan sesuai dengan kebutuhan serta gaya belajar peserta didik.

Menurut DePorter & Hernacki (dalam Dirman & Cicih, 2014) menyatakan bahwa “gaya belajar peserta didik dapat dikelompokkan ke dalam tiga macam yaitu visual, audio, dan kinestetik”. Peserta didik yang memiliki gaya belajar visual cenderung belajar dengan menggunakan indra melihat.

Peserta didik yang memiliki gaya belajar audio cenderung belajar dengan indra mendengar sedangkan peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik cenderung belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh.

Peran dan fungsi guru sangat penting dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, guru sangat mempunyai pengaruh besar terhadap proses belajar mengajar itu sendiri. Guru juga harus bisa memperhatikan gaya belajar peserta didik dan mengetahui cara penyajian materi yang bagus, sehingga guru dapat mempersiapkan media yang mampu membantu peserta didik yang memiliki gaya belajar yang berbeda tersebut.

Pembelajaran matematika di SMP Negeri 2 Batipuh telah memanfaatkan komputer, namun hanya sebatas dengan menggunakan *power point*. Siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, yaitu: visual, audio, dan kinestetik. Sehingga siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik kurang tertarik dalam belajar. Siswa kelas VII lebih tertarik untuk menggunakan teknologi seperti *handphone*, komputer, internet dan lain sebagainya dalam proses pembelajaran. Selain itu, ditemukan adanya dikotomi ilmu dalam pembelajaran matematika. Guru dalam pembelajaran belum ada mengintegrasikan ilmu agama dengan matematika. Selain itu, berdasarkan wawancara juga diperoleh informasi bahwa belum semua siswa mencapai ketuntasan dalam pembelajaran matematika. Menurut Depdikbud (dalam Trianto, 2012, p. 241) jika jumlah siswa yang tuntas belajarnya $\geq 85\%$ dari seluruh siswa yang ada dalam suatu kelas.

Jika hal di atas dibiarkan begitu saja, maka siswa tidak mampu mengaitkan ilmu Islam dengan pembelajaran matematika, sehingga minat dan hasil belajar siswa akan terus menurun. Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan ilmu Islam yang dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Salah satu media yang dapat digunakan siswa adalah media interaktif berbasis integrasi matematika Islam. Sehingga siswa menemukan kebermaknaan terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, siswa juga dapat mengaplikasikan ilmu agama yang dimilikinya untuk menunjang pembelajaran matematika.

Faktor pendukung pengembangan media interaktif berbasis integrasi matematika Islam di sekolah yang peneliti kunjungi, telah memiliki fasilitas labor komputer. Kendala yang menyebabkan guru-guru banyak kewalahan dalam penggunaan media karena guru belum mampu menciptakan media pembelajaran dalam bentuk media interaktif khususnya media interaktif berbasis interaksi matematika Islam dalam pembelajaran matematika.

Media interaktif berbasis integrasi matematika Islam yang dirancang memudahkan siswa dalam memahami materi matematika khususnya materi himpunan. Materi dipaparkan secara jelas dan dikaitkan dengan ayat Al-Quran dan pengetahuan agama Islam, sehingga siswa dapat memahami materi himpunan tersebut. Selain itu, siswa juga sadar akan pentingnya belajar matematika, karena matematika salah satu ilmu yang sangat penting untuk dipelajari dan bermakna dalam segala aspek kehidupan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang disusun adalah penelitian pengembangan. Sugiyono menyatakan bahwa “metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut” (2011, p. 297). Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D. Trianto menyatakan bahwa “Model pengembangan 4-D terdiri atas empat tahap pengembangan, yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*” (2012, p. 189-192). Namun untuk menghemat waktu, biaya dan tenaga rancangan penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu *define, design, develop*”.

Prosedur pada penelitian ini adalah 1) Tahap pendefinisian (*define*) pada penelitian ini akan dilaksanakan analisis silabus dan analisis siswa. 2) Tahap Perancangan (*design*) pada penelitian ini akan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut: membuat desain program media interaktif, membuat *flowchart, programing* menggunakan perangkat komputer sebagai peralatan utama dengan melibatkan *software macromedia flash 8*. 3) Tahap Pengembangan (*develop*), tujuan dari tahap ini

adalah untuk menghasilkan produk yang sudah siap direvisi, sesuai dengan masukan validator untuk mengetahui tingkat kepraktisannya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini merupakan analisis awal dalam mengembangkan media interaktif. Analisis yang dilakukan dalam tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Analisis Silabus
- b. Analisis Siswa

2. Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

Adapun tahapan rancangan dari media interaktif berbasis integrasi matematika Islam diantaranya sebagai berikut:

- a. Membuat *flowchart* (diagram alir)

Flowchart (diagram alir) adalah alur program yang dibuat mulai dari awal (masuk), bagian isi sampai akhir (*exit*). Berikut ini *flowchart* media interaktif:

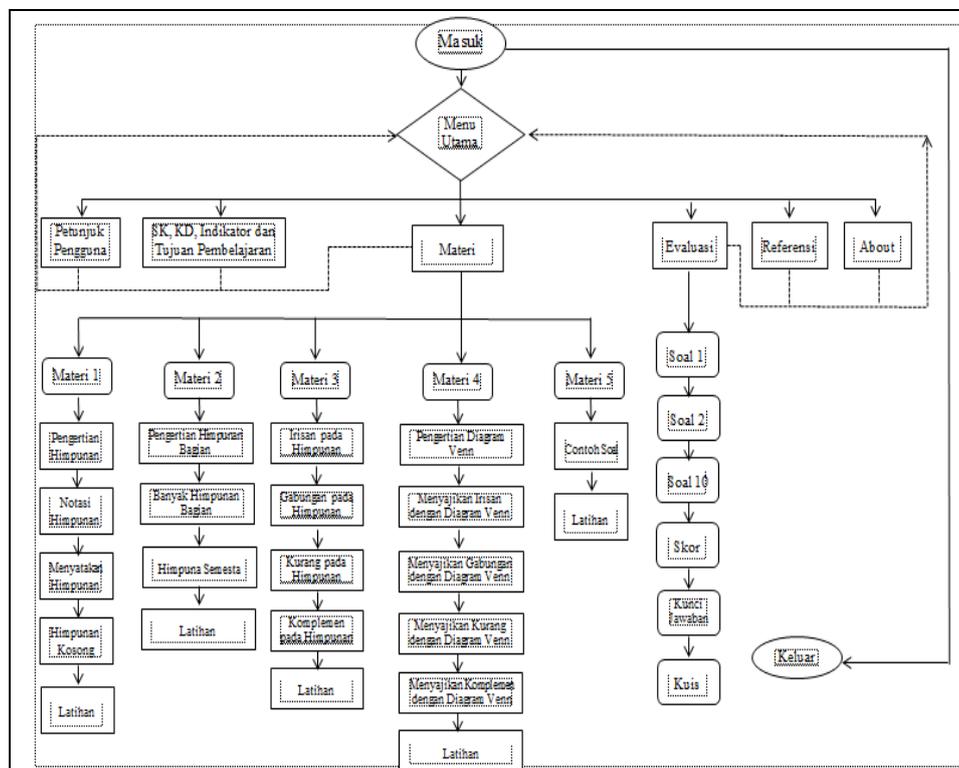


Diagram 1. Flowchart media interaktif

- b. Membuat *storyboard*

Storyboard berisikan tentang tampilan media interaktif secara visual dan audio dari

flowchart atau alur media interaktif. Berikut ini *storyboard* dari media interaktif berbasis integrasi matematika Islam pada materi himpunan:

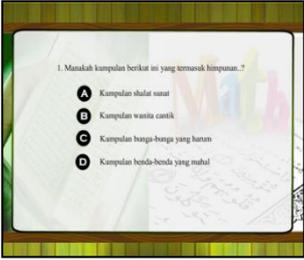
Tabel 1. *Storyboard Media Interaktif*

No	Keterangan	Visual	Audio
1	Halaman Awal		Musik Instrumen
2	Menu Utama		Musik Instrumen
3	Petunjuk Pengguna		Musik Instrumen
5	Menu Materi		Musik Instrumen
11	Evaluasi		Musik Instrumen
12	Referensi		Musik Instrumen

c. Membuat desain program media interaktif yang mengacu kepada bahan ajar.

Tabel 2. Hasil Rancangan Media Interaktif

No	Keterangan	Visual	Tampilan
	Tampilan Awal	<i>Background</i> yang digunakan mesjid Teks: Media pembelajaran berbasis integrasi matematika Islam materi himpunan untuk SMP kelas VII. Oleh Yulia Syafitri Gambar: matematika SMP Tombol: masuk dan exit	
	Halaman Menu utama	<i>Background</i> yang digunakan hijau Tombol: 1,2,3,4,5,6, dan <i>back</i>	
	Petunjuk Pengguna	<i>Background</i> yang digunakan hitam Teks: Petunjuk pengguna Media interaktif dimulai dengan tombol masuk Terdapat menu utama yang berisikan atas 5 buah tombol: Petunjuk pengguna SK, KD, Indikator dan Tujuan pembelajaran Materi Evaluasi Referensi About Tombol: menu utama	
7.	Menu Materi	<i>Background</i> yang digunakan ungu Gambar: buku bertumpuk Teks: Menu materi Tombol: materi 1, materi 2, materi 3, materi 4, materi 5 dan menu utama	

Evaluasi	<p><i>Background</i> yang digunakan putih</p> <p>Teks: Manakah kumpulan berikut ini yang termasuk himpunan Kumpulan shalat sunat, kumpulan wanita cantik, kumpulan bunga-bunga yang harum, kumpulan benda-benda yang mahal</p> <p>Tombol: A,B,C,D</p>	
Referensi	<p><i>Background</i> yang digunakan putih</p> <p>Teks: Dewi Nuharini, dkk. 2008. Matematika konsep dan aplikasi untuk SMP/MTs kelas VII. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. A.Wagiyo, dkk. 2008. Pegangan Belajar Matematika 1 untuk SMP/MTs kelas VII edisi 4. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Dewi Nuharini, dkk. 2008. Matematika konsep dan aplikasi untuk SMP/MTs kelas VII. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Tombol: Menu utama</p>	

d. *Programing*

Programing yang dilakukan dalam pengembangan media interaktif berbasis integrasi matematika Islam ini menggunakan perangkat komputer sebagai peralatan utama. *Software* yang digunakan adalah *macromedia flash 8*.

1. Hasil Tahap Pengembangan (Develop)

a. Analisis Validitas

Selanjutnya, modul yang telah dirancang divalidasi oleh beberapa orang ahli/ pakar yang disebut validator. Berikut ini adalah proses validasi yang diberikan oleh validator adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil validator media interaktif menurut ahli matematika sangat valid dengan rata-rata presentase 87,50 %.

Tabel 5. Persentase Kevalidan Media Interaktif dari Segi Integrasi Islam

No	Aspek Penilaian	Validator	Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
1.	Validitas Isi	21	21	24	87,50	Sangat Valid
2.	Validitas Konstruk	3	3	4	75	Sangat Valid
3.	Validitas Muka	4	4	4	100	Sangat Valid
	Jumlah	28	28	32	87,50	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validator media interaktif dari segi integrasi Islam sangat valid dengan rata-rata presentase 87,50 %.

Tabel 6 Persentase Kevalidan Media Interaktif dari Segi Penggunaan IT

No	Aspek Penilaian	Validator	Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
1.	Validitas Isi	11	11	12	91,67	Sangat Valid
2.	Validitas Konstruk	31	31	32	96,88	Sangat Valid
3.	Validitas Muka	7	7	8	87,50	Sangat Valid
	Jumlah	49	49	52	94,23	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validator media interaktif dari segi penggunaan IT sangat valid dengan rata-rata presentase 94,23 %.

b. Analisis Praktikalitas

Analisis ini dilakukan dengan uji coba terbatas kepada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Batipuh.

Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Siswa terhadap Media Interaktif

No	Pernyataan	Skor Siswa	Skor Maks	%	Kriteria
	Media interaktif berbasis integrasi matematika Islam pada materi himpunan memiliki penampilan yang menarik	87	100	87	Sangat Praktis
	Media interaktif berbasis integrasi matematika Islam pada materi himpunan dapat merangsang daya pikir karena tersedia animasi yang dapat menambah motivasi belajar	86	100	86	Sangat Praktis
	Media interaktif berbasis integrasi matematika Islam dapat membantu saya memahami materi himpunan dengan maksimal	83	100	83	Sangat Praktis
	Media interaktif berbasis integrasi	85	100	85	Sangat

matematika Islam pada materi himpunan menggunakan bahasa yang mudah dipahami				Praktis
Media interaktif berbasis integrasi matematika Islam pada materi himpunan mudah dijalankan atau dioperasikan	82	100	82	Sangat Praktis
Penggunaan media interaktif berbasis integrasi matematika Islam pada materi himpunan dalam proses pembelajaran merupakan hal yang baru	84	100	84	Sangat Praktis
Untuk memahami materi himpunan, media interaktif berbasis integrasi matematika Islam dapat saya gunakan berulang kali	81	100	81	Sangat Praktis
Jika tidak ada guru, saya dapat belajar sendiri dengan menggunakan media interaktif berbasis integrasi matematika Islam, khususnya pada materi himpunan	92	100	92	Sangat Praktis
Saya lebih berminat mengikuti proses pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis integrasi matematika Islam, khususnya pada materi himpunan	96	100	96	Sangat Praktis
Saya lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran berikutnya dengan menggunakan media interaktif berbasis integrasi matematika Islam	97	100	97	Sangat Praktis
Rata-rata			85,74	Sangat praktis

Berdasarkan hasil angket respon siswa di atas, memperlihatkan bahwa angket respon siswa secara keseluruhan memiliki rata-rata presentase 85,74%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Hasil validasi media interaktif berbasis integrasi matematika Islam valid. 2) Hasil uji coba praktikalitas media interaktif berbasis integrasi matematika Islam praktis.

Berdasarkan hasil validitas dan praktikalitas pada penelitian ini, media interaktif berbasis integrasi matematika Islam dapat digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran materi himpunan di sekolah. Penelitian ini hanya diujicobakan pada satu kelas saja, sebaiknya pada penelitian selanjutnya dapat diujicobakan pada kelas yang lainnya. Penguji menyarankan untuk menambahkan

kunci jawaban dan soal kuis pada media interaktif yang dikembangkan.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Dirman dan Cicih, J. (2014). *Karakteristik Peserta Didik*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Saefuddin, A dan Berdiati, I. (2015). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N dan Rivai, A. (2013). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.