

BAB IV

HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Media pembelajaran berbasis power point merupakan salah satu sarana untuk mencapai tujuan dari suatu kegiatan pembelajaran adalah media pembelajaran. Banyak media pembelajaran yang bisa digunakan tenaga pendidik untuk digunakan dalam pembelajaran, salah satu contoh media yang dapat digunakan adalah media berbasis powerpoint. Media pembelajaran matematika dengan menggunakan media berbasis powerpoint dalam bentuk android pada materi relasi dan fungsi bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan motivasi serta prestasi peserta didik. Proses pembuatan media pembelajaran matematika dengan aplikasi berbasis android pada materi relasi dan fungsi melalui beberapa tahapan. Tahap-tahap pembuatan media pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengumpulan Data

Tahap pertama dalam prosedur penelitian dan pengembangan yaitu melakukan penelitian dan pengumpulan data awal. Penelitian dan pengumpulan data awal dilakukan untuk menentukan tempat penelitian, menentukan materi dan menganalisis kebutuhan yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan produk. Pada tahap pengumpulan data peneliti melakukan observasi di MTsN 7 Tulungagung, sebagai sekolah yang digunakan sebagai lokasi penelitian. Dari pemilihan sekolah tersebut peneliti memperoleh informasi pada saat observasi yaitu: (1) Belum adanya penggunaan modul pembelajaran, karena guru menggunakan LKS dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan terbatasnya bahan ajar yang memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran. Keterbatasan perangkat pembelajaran tentunya akan

berpengaruh pada kualitas pembelajaran.¹ (2) Pada pembelajaran daring yang disebabkan oleh pandemi Covid-19, siswa menjadi kurang aktif berinteraksi dalam proses pembelajaran. (3) Para guru mendukung adanya suatu inovasi dalam proses pembelajaran siswa.

Hal ini menyebabkan, siswa cenderung kurang aktif pada proses pembelajaran karena media pembelajaran kurang menarik dan tidak melibatkan siswa secara aktif. Tampilan menarik dapat memunculkan motivasi siswa dalam belajar.² Keberhasilan siswa dalam belajar dipengaruhi oleh kualitas keaktifan siswa tersebut.³ Dibutuhkan keaktifan siswa dengan pendekatan dan metode yang tepat untuk tetap memberikan pengalaman belajar dan hasil belajar yang maksimal.⁴

Untuk mengatasi hal tersebut maka peneliti mencoba untuk melakukan inovasi baru tentang pembelajaran yang dilakukan di MTsN 7 Tulungagung, yaitu dengan pengadaan media pembelajaran.⁵ Dari pihak sekolah yaitu guru mata pelajaran matematika juga memberikan dukungan untuk adanya pengembangan media pembelajaran matematika, karena dengan adanya pengembangan media pembelajaran matematika peserta didik akan mendapatkan fasilitas sumber belajar yang lebih menarik dan memudahkan mereka dalam melaksanakan proses pembelajaran. Selain itu, peserta didik akan lebih tertarik karena media yang digunakan adalah handphone mereka masing-masing yang tentunya hal itu sudah melekat pada kehidupan mereka sehari-hari.

¹ Mariana Sri Wulan Hayong dan Sukarman Hadi Jaya Putra, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri," dalam *Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi 1*, no.3 (2020): 38-49

² Usup Romli, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Akidah dengan Konsep "Qurani" Berbasis ICT untuk Siswa Sekolah", dalam *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* 4, no. 1 (2021): 60-64

³ Al Halik dan Zamratul Aini, "Analisis Keaktifan Siswa dalam Proses Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19", dalam *Jurnal Bimbingan Konseling Islam* 3, no. 2, (2020): 131-141

⁴ Julius Eldorado Antupenka Sulis Omega Putra, *Pendekatan Facilitated E-Learning dengan Metode 5E Terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Daring*, (Tangerang: Tesis Tidak Diterbitkan, 2020), hal. 5

⁵ Siti Khoiruli Ummah, *Media pembelajaran Matematika*, (Malang: UMMPress, 2021), hal.

2. Perencanaan

Setelah dilakukan pengumpulan data dan analisis tentang kebutuhan, langkah selanjutnya adalah membuat perencanaan. Ada beberapa tahap yang ada dalam perencanaan pengembangan media pembelajaran matematika dengan aplikasi berbasis powerpoint. Tahap-tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

a. Identifikasi Tujuan

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis powerpoint pada materi relasi dan fungsi di MTsN 7 Tulungagung, bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran serta meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi relasi dan fungsi. Tujuan dari pembelajaran menggunakan media ini adalah supaya peserta didik mampu untuk menguasai materi-materi relasi dan fungsi secara teori maupun praktik dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu peserta didik juga diharapkan dapat menggunakan media pembelajaran dalam pembelajaran mandiri.

b. Analisis

Tahap analisis dalam pembuatan media pembelajaran berbasis powerpoint dalam materi relasi dan fungsi terdiri dari dua tahap, yaitu tahap analisis kebutuhan dan analisis instruksional. Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk menelusuri permasalahan-permasalahan apa saja yang muncul dalam pembelajaran materi relasi dan fungsi. Hasil identifikasi tahap analisis kebutuhan yang digunakan antara lain:

- 1) Media pembelajaran harus memiliki tampilan yang menarik sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk mempelajari materi relasi dan fungsi.
- 2) Media pembelajaran harus mudah digunakan oleh siapa saja yang ingin mempelajari materi relasi dan fungsi.

3) Media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan prestasi peserta didik pada materi relasi dan fungsi.

Dengan adanya media pembelajaran matematika dengan aplikasi berbasis powerpoint diharapkan dapat menjadi solusi untuk proses belajar dan pembelajaran pada materi relasi dan fungsi sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada materi ini. Media pembelajaran matematika dengan aplikasi berbasis powerpoint berisi: gambar, teks, animasi, dan petunjuk penggunaan sehingga lebih mudah bagi peserta didik untuk menyerap materi pembelajaran yang diberikan dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran.

Tahap analisis instruksional yaitu dengan melakukan penyesuaian antara materi yang ada pada silabus dengan materi di MTsN 7 Tulungagung, dengan materi relasi dan fungsi yang disajikan dalam media pembelajaran. Materi yang disajikan pada media pembelajaran yaitu meliputi: pengertian relasi dan fungsi, penyajian relasi dan fungsi, contoh soal, dan evaluasi tentang relasi dan fungsi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

c. Review Instruksional

Tahap review instruksional merupakan tahap pengkajian ulang terhadap pengembangan media pembelajaran yang digunakan. Pada tahap ini ditekankan pada aspek manfaat dan kesesuaian materi dengan tujuan yang ingin dicapai. Apakah pengembangan media pembelajaran benar-benar dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada? Apakah pengembangan media pembelajaran ini tepat-guna? Keadaan di sekolah khususnya di MTsN 7 Tulungagung ada beberapa peserta didik yang kurang bahkan tidak memiliki motivasi untuk belajar, serta dalam proses pembelajaran mereka belum bisa untuk serius dalam mengikuti proses itu sendiri. Metode pembelajaran yang dilakukan pun hanya sebatas dengan metode ceramah konvensional yang hal itu membuat peserta didik merasa bosan dan mengakibatkan turunnya motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain dari metode itu sendiri, media yang digunakan

juga hanya sebatas buku cetak walaupun terkadang juga menggunakan LCD proyektor beberapa waktu, hal itu juga mempengaruhi tingkat minat peserta didik dalam belajar. Sehingga media pembelajaran berbasis powerpoint pada materi Relasi dan Fungsi ini diharapkan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut yaitu dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik.

d. Mengembangkan Kriteria

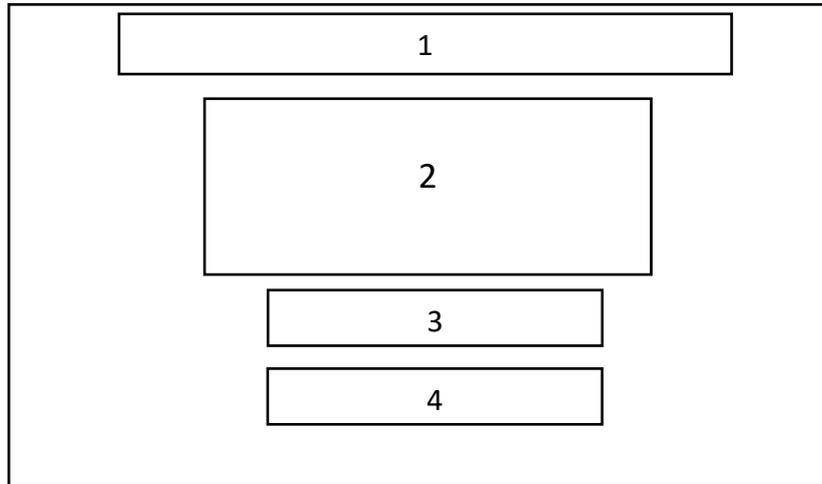
Kriteria keberhasilan dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar yang ada dengan silabus pada materi relasi dan fungsi. Dimana kriteria tersebut merupakan bagian dari kompetensi dasar, sehingga materi yang ada pada kompetensi dasar dapat dikembangkan lebih dalam lagi.

e. Membuat Storyboard

Storyboard merupakan hasil tulisan atau naskah yang penyajiannya berupa sektsa ataupun gambar secara berurutan. Hasil dari penulisan storyboard akan digunakan dalam proses produksi media pembelajaran, sehingga dalam proses produksi media pembelajaran akan lebih rapi dan teratur. Berikut salah satu contoh storyboard bisa dilihat pada gambar 4.1.

Keterangan dari storyboard

1. Menu pada Media
2. Judul materi pada Media
3. Tombol mulai Media
4. Nama pembuat Media



Gambar 4.1 Tampilan Storyboard

3. Penyusunan produk Media Pembelajaran

a. Menentukan Bentuk Cover Media

Sampul pada produk pengembangan media ini terdapat satu sisi yaitu pada cover depan. Dalam pembuatan cover depan, peneliti hanya membuat satu kali. Cover tersebut berisi tentang judul dari materi yang ada di dalam aplikasi dan juga menu yang bisa dipilih oleh peserta didik. Menurut validator, desain cover sudah baik dan sesuai dengan materi. Dilihat dari tampilan desain cover sudah bagus dan tidak ada yang perlu direvisi. Berikut tampilan cover media pembelajaran disajikan pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Tampilan Cover Media Pembelajaran

b. Daftar Menu

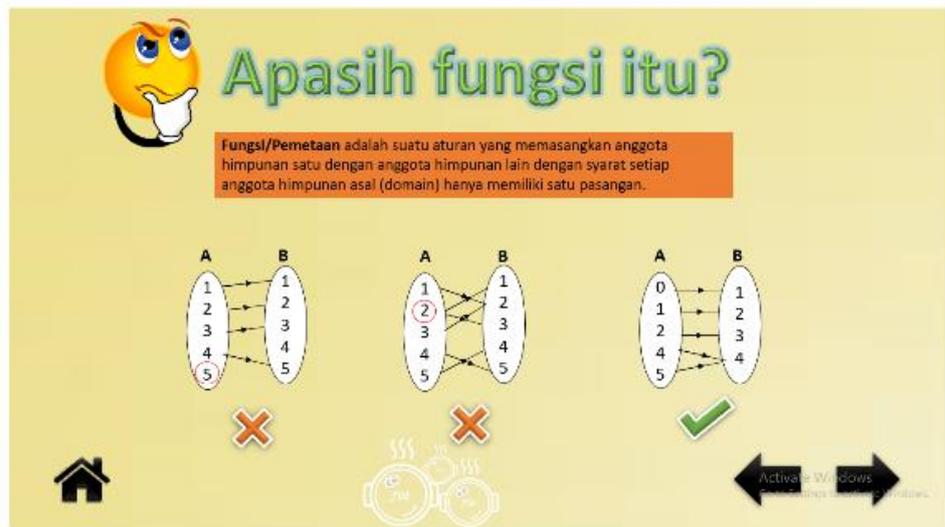
Pada daftar menu utama, produk pengembangan media pembelajaran ini terdapat 6 pilihan menu antara lain beranda, kurikulum, materi Relasi dan Fungsi, video pembelajaran tentang relasi dan fungsi, contoh soal Relasi dan Fungsi, dan tentang. Menurut validator menu yang terdapat pada media pembelajaran sudah sesuai dengan materi yang disajikan berikut tampilan menu utama media pembelajaran pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Tampilan Beranda dan Menu Pada Media Pembelajaran

c. Materi Pembelajaran

Tampilan materi pembelajaran pada media pembelajaran ini berisi pemaparan secara sistematis, mulai dari pembahasn umum hingga contohcontoh kontekstual. Berikut contoh tampilan materi pembelajaran yang disajikan pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan Materi Pembelajaran

d. Contoh Soal

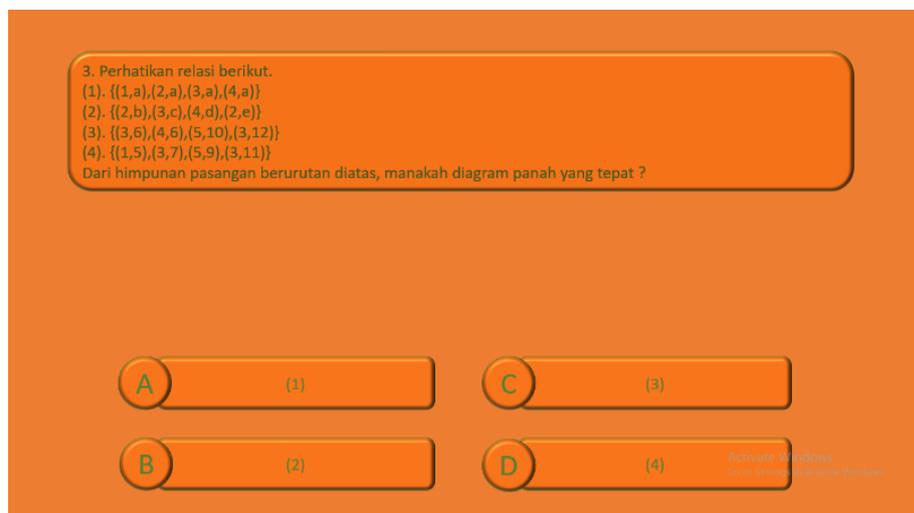
Pada media disajikan beberapa contoh soal serta bagaimana cara pengerjaannya secara jelas pada materi Relasi dan Fungsi. Berikut salah satu tampilan media pembelajaran pada menu contoh soal yang disajikan pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan Contoh Soal dalam Media Pembelajaran

e. Evaluasi

Pada produk media pembelajaran ini, terdapat program utama yang disajikan yaitu pada menu evaluasi. Evaluasi adalah salah satu cara yang dilakukan untuk mengukur keberhasilan peserta didik dalam suatu kegiatan pembelajaran. Soal dalam kegiatan evaluasi ini berjumlah 10 soal berupa pilihan ganda. Peserta didik mengerjakan soal dengan diberikan waktu 50 menit. Sebelum mengerjakan evaluasi soal peserta didik diwajibkan untuk mengisi identitas mereka masing-masing dan hasil pengerjaan mereka akan langsung dikirim ke email peneliti. Berikut tampilan menu evaluasi yang disajikan pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Tampilan Evaluasi pada Media Pembelajaran

4. Validasi Produk

Media yang telah diselesaikan pembuatannya selanjutnya divalidasi oleh ahli media pembelajaran dan divalidasi oleh ahli materi. Validasi produk dilakukan dengan menggunakan angket validasi untuk dosen. Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan tanggapan, kritik, dan saran terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan di bagian akhir angket.. Berikut hasil dari uji validasi ahli:

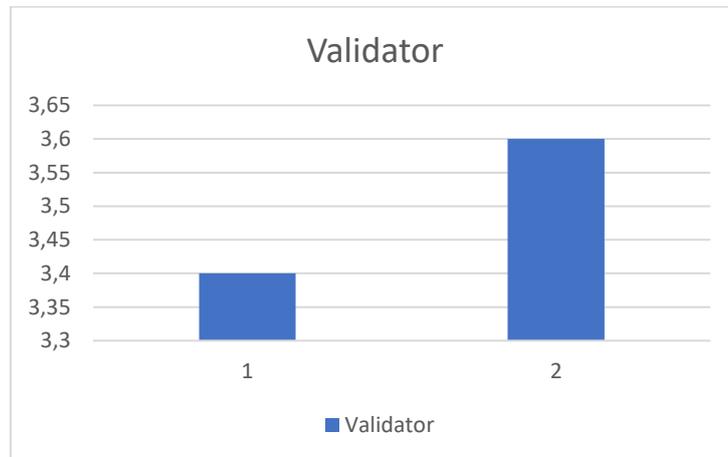
a. Validasi Ahli Media

Validasi media pembelajaran oleh ahli media bertujuan untuk mengetahui pendapat ahli media sebagai dasar dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran. Validasi oleh ahli media dilihat dari tiga aspek utama antara lain tampilan, pemrograman, dan pembelajaran. Validasi dilakukan dengan cara memberikan media pembelajaran untuk dilihat serta dipelajari dan menyerahkan lembar validasi kepada ahli media. Hasil validasi ahli media secara lengkap disajikan pada lampiran. Berikut hasil validasi ahli media disajikan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media

NO	VALIDATOR	ASPEK			SKOR RATA-RATA	KATEGORI
		A	B	C		
1	VALIDATOR 1	10	10	14	3,4	Baik
2	VALIDATOR 2	11	10	15	3,6	Baik
	Jumlah skor rata rata	10,5	10	14,5	3,5	Baik
	Skor validasi media	3,5				
	Kategori validasi media	Baik				

Tabel 4.1 merupakan hasil validasi media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Validator terdiri dari 2 Dosen Matematika IAIN Tulungagung. Berdasarkan pada tabel 4.1 hasil validator 1 mendapat skor 3,4 atau masuk dalam kategori “**baik**”, validator 2 mendapat skor 3,6 atau masuk dalam kategori “**baik**”, Sehingga untuk validasi ahli media secara keseluruhan skor yang didapatkan adalah 3.5 atau masuk dalam kategori “**baik**”. Sehingga media pembelajaran matematika dalam kategori ini layak diujicobakan di lapangan dengan revisi. Hasil dari validasi media secara jelas bisa dilihat pada gambar 4.7



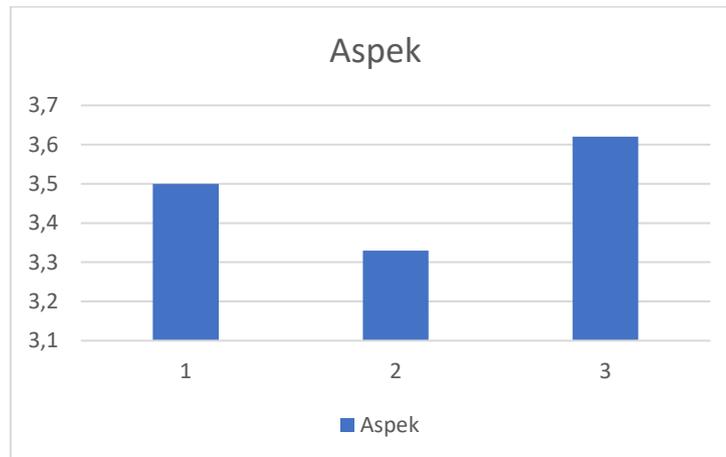
Gambar 4.7 Grafik Hasil Validasi Ahli Media

Validasi dari ahli media memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang dikembangkan pada media pembelajaran matematika. Berikut hasil penilaian validator media untuk setiap aspek disajikan pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Penilaian Validator Media untuk Setiap Aspek

NO	VALIDATOR	Validator		SKOR RATA-RATA	KATEGORI
		A	B		
1	Aspek Tampilan	10	11	3,5	Baik
2	Aspek Pemrograman	10	10	3,33	Baik
3	Aspek Pembelajaran	14	15	3,62	Baik
	Jumlah skor rata rata	3,4	3,6	3,5	Baik
	Skor validasi media	3,5			
	Kategori validasi media	Baik			

Pada tabel 4.2 merupakan hasil validasi ahli media untuk setiap aspek yang dikembangkan pada media pembelajaran matematika. Hasil pada tabel 4.2 menunjukkan pada aspek tampilan media pembelajaran matematika skor rata-rata 3,5 dengan kategori “**baik**”. Pada aspek pemrograman media pembelajaran mendapat skor rata-rata 3,33 dengan kategori “**baik**”. Pada aspek pembelajaran media pembelajaran matematika mendapat skor rata-rata 3,62 dengan kategori “**baik**”. Sehingga media pembelajaran matematika dalam kategori ini layak diujicobakan di lapangan dengan revisi. Hasil dari validasi media secara jelas dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8 Grafik Hasil Validasi Ahli Media dilihat per Aspek

Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan digunakan kuesioner. Kuisisioner memenuhi 3,1 3,2 3,3 3,4 3,5 3,6 3,7 Tampilan Pemrograman Pembelajaran Skor Rata-rata Aspek Hasil Validasi aspek kepraktisan Kuesioner diberikan bersamaan dengan lembar validasi. Tabel 4.3 menyajikan analisis dan kuesioner para validator untuk kepraktisan media pada media pembelajaran.

Tabel 4.3 Kuesioner Validator untuk Kepraktisan Media

Validator	Jawaban	Keterangan
1	B	Dapat digunakan dengan revisi
2	B	Dapat digunakan dengan revisi

Dari Tabel 4.3 diperoleh pernyataan dari para validator bahwa media pembelajaran layak dan dapat digunakan. Pada tabel 4.3 kedua validator memberikan pernyataan/ tanggapan bahwa media pembelajaran layak dan dapat digunakan dengan revisi. Berdasarkan analisis data pada BAB III dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran telah praktis

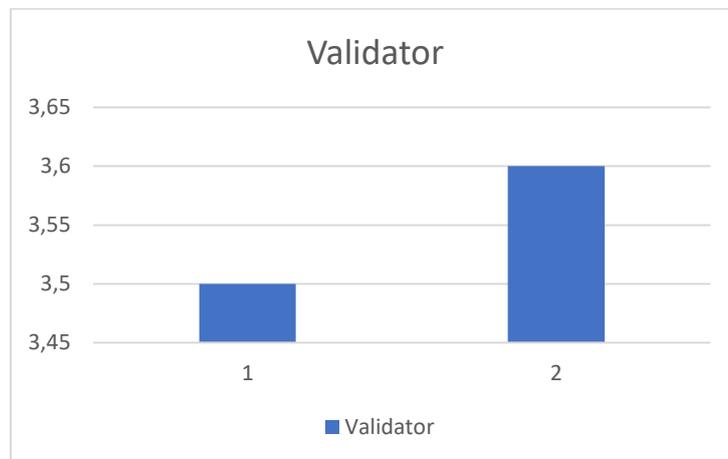
b. Validasi Ahli Materi

Validasi media pembelajaran oleh ahli materi bertujuan untuk mengetahui pendapat ahli materi sebagai dasar dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran. Validasi media pembelajaran oleh ahli materi dinilai dari tiga aspek. Validasi materi dilakukan dengan cara memberikan media pembelajaran untuk dilihat dan dinilai serta memberikan lembar validasi materi. Lembar validasi untuk ahli materi terdiri dari tiga puluh pernyataan terkait dengan materi dan penyajiannya dalam media pembelajaran. Hasil dari validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi

NO	VALIDATOR	ASPEK			SKOR RATA-RATA	KATEGORI
		A	B	C		
1	VALIDATOR 1	11	10	14	3,5	Baik
2	VALIDATOR 2	11	11	14	3,6	Baik
	Jumlah skor rata rata	3,67	3,5	3,5	3,55	Baik
	Skor validasi materi	3,55				
	Kategori validasi materi	Baik				

Tabel 4.4 merupakan hasil validasi media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Validator 1 dan validator 2 adalah dosen Matematika IAIN Tulungagung. Berdasarkan tabel 4.4, hasil validasi ahli materi pada media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti untuk validator 1 mendapat skor 3,5 atau masuk dalam kategori “baik”, validator 2 mendapat skor 3,6 atau masuk dalam kategori “baik”, Sehingga untuk validasi ahli materi secara keseluruhan skor yang didapatkan adalah 3,55 atau masuk dalam kategori “baik”. Sehingga media pembelajaran matematika dalam kategori layak diujicobakan di lapangan dengan revisi. Hasil dari validasi materi secara jelas bisa dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4.9 Grafik hasil validasi materi

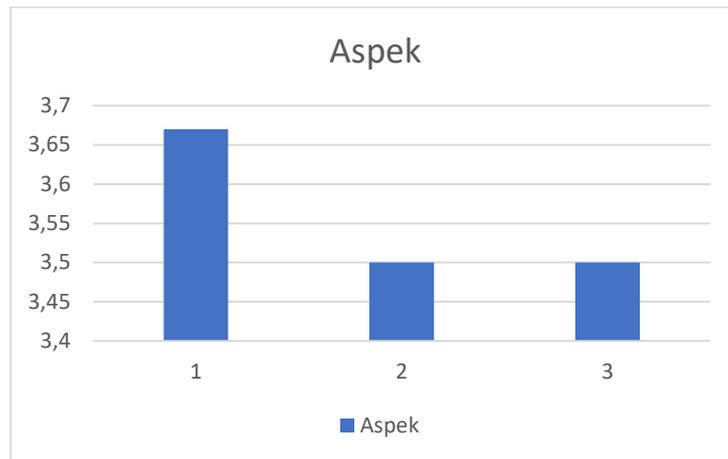
Validasi dari ahli materi memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang dikembangkan pada media pembelajaran pada media pembelajaran matematika. Berikut hasil penilaian validator materi untuk setiap aspek disajikan pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Validator Materi untuk Setiap Aspek

NO	VALIDATOR	ASPEK		SKOR RATA-RATA	KATEGORI
		A	B		
1	Skor aspek pembelajaran	11	11	3,67	Baik
2	Skor aspek materi	10	11	3,5	Baik
3	Skor aspek interaksi	14	14	3,5	Baik
	Jumlah skor rata rata	3,5	3,6	3,55	Baik
	Skor	3,55			
	Kategori	Baik			

Pada tabel 4.5 merupakan hasil validasi ahli materi untuk setiap aspek yang dikembangkan pada media pembelajaran matematika. Hasil pada tabel 4.5 menunjukkan nilai setiap aspek. Aspek pembelajaran pada media pembelajaran matematika mendapat skor 3,55 dengan kategori “**baik**”. Aspek materi pada media pembelajaran matematika mendapat skor rata-rata 3,5 dengan kategori “**baik**”. Aspek interaksi pada media pembelajaran matematika mendapat skor 3,5 dengan kategori “**baik**”. Dapat disimpulkan setiap aspek yang dikembangkan pada media pembelajaran matematika

memperoleh skor rata-rata 3,55 atau masuk dalam kategori “baik”. Sehingga media pembelajaran matematika dalam kategori ini layak diujicobakan di lapangan dengan revisi. Hasil dari validasi media secara jelas bisa dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 Grafik Hasil Validasi Media Dilihat Per-aspek

Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat menggunakan kuesioner. Kuesioner diberikan 3,4 3,45 3,5 3,55 3,6 3,65 3,7. Pada tampilan pembelajaran materi interaksi Skor Rata-rata Aspek Hasil Validasi bersamaan dengan lembar validasi. Tabel 4.6 menyajikan analisis dan kuesioner para validator terhadap kepraktisan materi pada media pembelajaran.

Tabel 4.6 Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Materi

Validator	Jawaban	Keterangan
1	B	Dapat digunakan dengan revisi
2	B	Dapat digunakan dengan revisi

Dari tabel 4.6 diperoleh pernyataan dari para validator bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak dan dapat digunakan. Pada tabel 4.6 tiga validator memberikan pernyataan/ tanggapan bahwa media pembelajaran layak dan dapat digunakan dengan revisi. Berdasarkan analisis data pada BAB III dapat disimpulkan bahwa materi pada media pembelajaran memenuhi aspek kepraktisan.

5. Revisi Produk

Revisi dilakukan dengan mempertimbangkan saran dari validator yang telah memvalidasi media. Berikut saran dari beberapa validator pengembangan media pembelajaran:

- a. Perlu menambahkan contoh-contoh yang kontekstual pada materi Relasi dan Fungsi agar peserta didik dapat lebih mengerti dengan sederhana dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Penggunaan gambar dalam media seharusnya tidak hanya menggunakan berupa gambar screen shot tetapi menggunakan gambar animasi yang bisa bergerak untuk menambah ketertarikan peserta didik dalam mengerjakan.
- c. Penampilan materi seharusnya dibuat semenarik mungkin.
- d. Pada pengenalan terkait relasi bisa diberikan ilustrasi yang lebih mudah, tidak langsung berupa titik, tetapi contoh yang biasa ditemui oleh peserta didik.

Dari beberapa saran di atas yang diberikan oleh validator maka peneliti melakukan revisi dari media pembelajaran yang dikembangkan. Berikut perbaikan yang dilakukan antara lain:

- a. Berdasarkan saran dari validator agar penampilan media tidak monoton maka ditambahkan tampilan menu beranda yang disertai dengan animasi pada gambar 4.11 yang sebelumnya tidak ada.

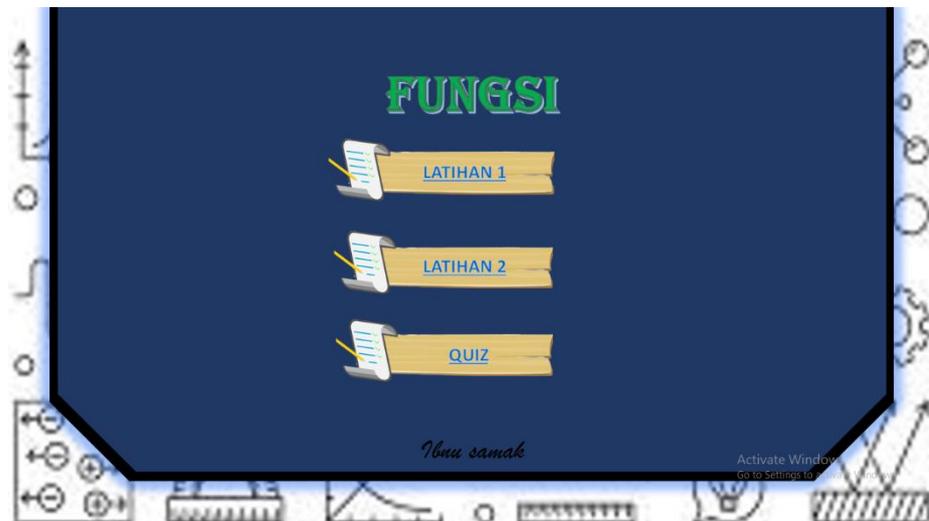


Gambar 4.11 Tampilan Menu Beranda pada Media Pembelajaran

- b. Tampilan menu pada media pembelajaran sebelum revisi pada gambar 4.12. Pada gambar 4.13 diperbaiki dengan mengubah desain agar terlihat lebih menarik.

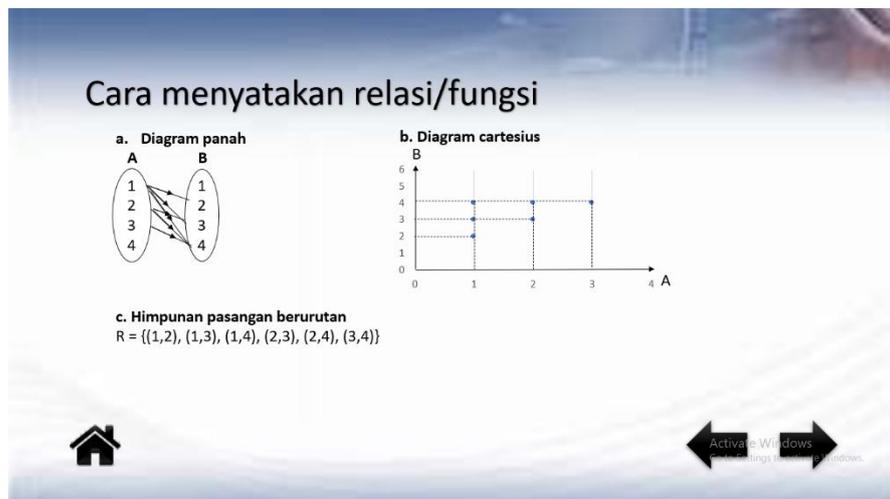


Gambar 4.12 Menu Tampilan Sebelum Revisi

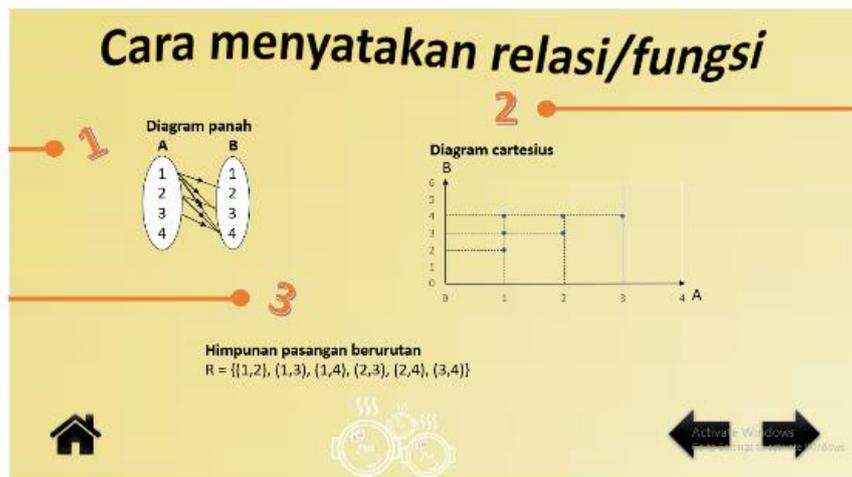


Gambar 4.13 Menu Tampilan Setelah Revisi

- c. Tampilan materi pada media pembelajaran sebelum revisi pada gambar 4.14. Pada gambar 4.15 diperbaiki dengan mengubah desain agar terlihat lebih menarik.



Gambar 4.14 Menu Tampilan Sebelum Revisi



Gambar 4.15 Menu Tampilan Setelah Revisi

- d. Penambahan contoh nyata dalam ilustrasi relasi yang sebelumnya tidak ditampilkan pada media pembelajaran.

Gambar 4.16 adalah tampilan ilustrasi relasi yang berkaitan dengan masalah kontekstual sehingga peserta didik dengan mudah memahami.

Contoh soal !

Hadi melakukan survei kepada beberapa temannya mengenai makanan kesukaannya. Dari empat makanan, yaitu mie ayam, bakso, Pecel, dan mie goreng, diketahui informasi-informasi sebagai berikut

- Nimas suka mie ayam dan pecel
- Zahro hanya tidak suka pecel dan mie goreng
- Doni suka semua makanan yang ditanyakan Ibnu
- Dimas hanya suka pecel
- Iqbal suka semua makanan kecuali mie ayam.

Gambarlah diagram panah relasi antara teman-teman Hadi dan makanan kesukaannya adalah ...

Gambar 4.16 Tampilan Ilustrasi Relasi

- e. Perubahan contoh notasi fungsi bagian diagram panah yang disajikan dalam media pembelajaran. Dikarenakan contoh yang sebelumnya digunakan berupa titik-titik yang masih cukup sulit dipahami peserta didik seperti pada gambar 4.17 sehingga contoh diganti dengan contoh kontekstual dan lebih mudah dipahami oleh peserta didik seperti yang disajikan pada gambar 4.18.

Notasi Fungsi

Diketahui sebuah fungsi $f: x \rightarrow -2x + 4$ dan domainnya $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

a. Buat hasil pemetaan fungsi tersebut dan tuliskan rangenya !
 b. Tentukan pembuat nol fungsi

a.

x	-2	-1	0	1	2	3
fx	8	6	4	2	0	-2

$f: x \rightarrow -2x + 4$
 $f: -2 \rightarrow -2 \cdot (-2) + 4$
 $= 4 + 4$
 $= 8$

$f: x \rightarrow -2x + 4$
 $f: -1 \rightarrow -2 \cdot (-1) + 4$
 $= 2 + 4$
 $= 6$

$f: x \rightarrow -2x + 4$
 $f: 0 \rightarrow -2 \cdot 0 + 4$
 $= 0 + 4$
 $= 4$

$f: x \rightarrow -2x + 4$
 $f: 1 \rightarrow -2 \cdot 1 + 4$
 $= -2 + 4$
 $= 2$

$f: x \rightarrow -2x + 4$
 $f: 2 \rightarrow -2 \cdot 2 + 4$
 $= -4 + 4$
 $= 0$

$f: x \rightarrow -2x + 4$
 $f: 3 \rightarrow -2 \cdot 3 + 4$
 $= -6 + 4$
 $= -2$

b.

x	-2	-1	0	1	2	3
fx	8	6	4	2	0	-2

$= 2$

Gambar 4.17 Tampilan Notasi Fungsi Berupa Diagram Panah Sebelum Revisi

Notasi Fungsi

Diketahui sebuah fungsi $f: x \rightarrow x^2 + x - 6$ dan domainnya $\{x | -5 < x < 5, x \in \mathbb{R}\}$

a. Buat hasil pemetaan fungsi tersebut dan tuliskan rangenya !
 b. Tentukan pembuat nol fungsi

a.

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
fx	6	0	-4	-6	-6	-4	0	6	14

$f: x \rightarrow x^2 + x - 6$
 $f: -4 \rightarrow -4^2 + -4 - 6$
 $= 16 - 4 - 6$
 $= 6$

$f: x \rightarrow x^2 + x - 6$
 $f: -3 \rightarrow -3^2 + -3 - 6$
 $= 9 - 3 - 6$
 $= 0$

$f: x \rightarrow x^2 + x - 6$
 $f: -2 \rightarrow -2^2 + -2 - 6$
 $= 4 - 2 - 6$
 $= -4$

$f: x \rightarrow x^2 + x - 6$
 $f: -1 \rightarrow -1^2 + -1 - 6$
 $= 1 - 1 - 6$
 $= -6$

$f: x \rightarrow x^2 + x - 6$
 $f: 0 \rightarrow 0^2 + 0 - 6$
 $= 0 - 0 - 6$
 $= -6$

$f: x \rightarrow x^2 + x - 6$
 $f: 1 \rightarrow 1^2 + 1 - 6$
 $= 1 + 1 - 6$
 $= -4$

$f: x \rightarrow x^2 + x - 6$
 $f: 2 \rightarrow 2^2 + 2 - 6$
 $= 4 + 2 - 6$
 $= 0$

$f: x \rightarrow x^2 + x - 6$
 $f: 3 \rightarrow 3^2 + 3 - 6$
 $= 9 + 3 - 6$
 $= 6$

$f: x \rightarrow x^2 + x - 6$
 $f: 4 \rightarrow 4^2 + 4 - 6$
 $= 16 + 4 - 6$
 $= 14$

b.

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
fx	6	0	-4	-6	-6	-4	0	6	14

$= \{-3, 2\}$

Gambar 4.18 Tampilan Notasi Fungsi Berupa Diagram Panah Setelah Revisi

- f. Perubahan contoh notasi fungsi bagian pasangan berurutan yang disajikan dalam media pembelajaran. Dikarenakan contoh yang sebelumnya digunakan berupa titik-titik yang masih cukup sulit dipahami peserta didik seperti pada gambar 4.19 sehingga contoh diganti dengan contoh kontekstual dan lebih mudah dipahami oleh peserta didik seperti yang disajikan pada gambar 4.20.

Contoh soal !

Diagram panah dibawah ini, manakah yang termasuk kedalam pemetaan ?

- a. $A = \{(1,2), (2,2), (3,2), (4,2)\}$
- b. $B = \{(11,4), (11,5), (13,4), (14,5), (14,6)\}$
- c. $C = \{(1,6), (2,7), (3,8), (4,8), (5,9)\}$
- d. $D = \{(21,22), (21,23), (22,23), (22,24), (23,24)\}$

Gambar 4.19 Tampilan Notasi Fungsi Berupa Pasangan Berurutan Sebelum Revisi

Contoh soal !

Diketahui himpunan $A = \{1,2,3,\dots,10\}$ dan himpunan $B = \{1,2,3,\dots,20\}$. Tentukan himpunan berurutan yang menyatakan fungsi himpunan A ke Himpunan B merupakan dua kalinya !

$\{(1,2), (2,4), (3,6), (4,8), (5,10), (6,12), (7,14), (8,16), (9,18), (10,20)\}$



Gambar 4.20 Tampilan Notasi Fungsi Berupa Pasangan Berurutan Sesudah Revisi

- g. Perubahan contoh contoh soal yang disajikan dalam media pembelajaran. Dikarenakan contoh soal yang sebelumnya tidak sesuai dengan pilihan ganda seperti pada gambar 4.21 sehingga contoh diganti soal yang berhubungan dengan pemetaan/fungsi yang disajikan pada gambar 4.22

3. Relasi yang tepat untuk menjelaskan hubungan himpunan Q ke himpunan P adalah...

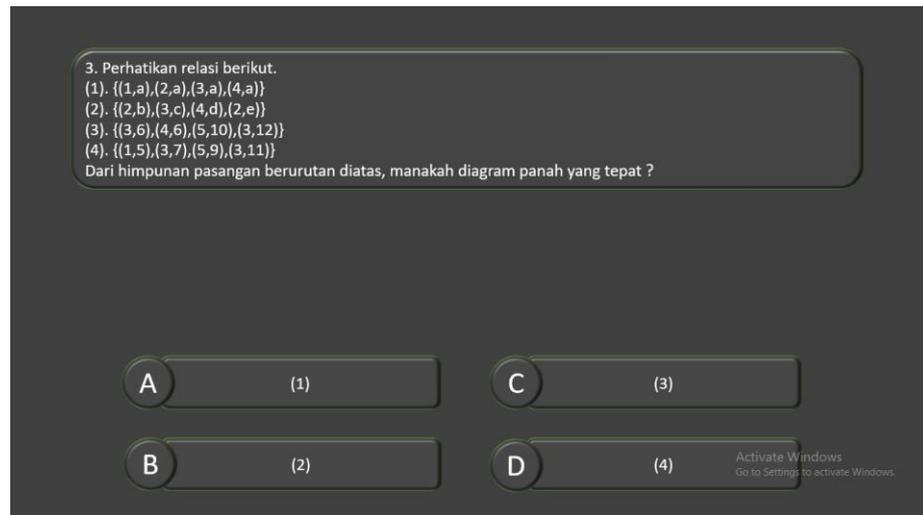
A

B

C

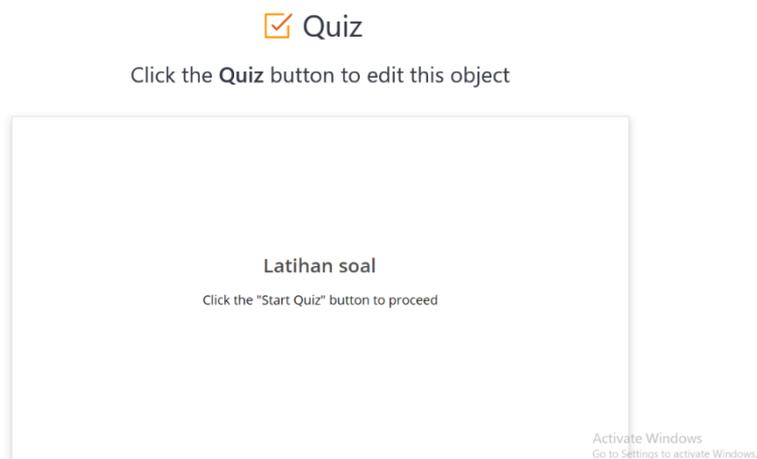
D

Gambar 4.21 Tampilan soal latihan yang tidak sesuai dengan jawaban sebelum revisi



Gambar 4.22 Tampilan soal latihan yang sesuai dengan jawaban Sesudah Revisi

- h. Waktu pengerjaan soal kuis terlalu singkat untuk peserta didik, dikarenakan waktu pengerjaan soal 1 menit untuk setiap 1 soal, diubah menjadi 5 menit untuk 1 soal seperti pada contoh 4.23



Gambar 4.23 Tampilan Menu Profil Quiz latihan soal

6. Uji Coba Lapangan Kecil

Sesudah melalui tahap revisi dan dinyatakan bahwa media pembelajaran telah layak dengan kriteria layak, selanjutnya adalah proses uji coba produk di lapangan. Uji coba dilaksanakan pada tanggal 12 Januari 2022 sebanyak 1 kali pertemuan. Uji coba lapangan dilakukan secara online. dengan menggunakan aplikasi whatsapp untuk melakukan komunikasi. Peneliti menjelaskan tata cara untuk mengoperasikan aplikasi yang akan digunakan untuk pembelajaran dan juga peneliti membagikan lembar angket yang harus diisi peserta didik saat pembelajaran offline. Untuk media pembelajaran peneliti memberikan link untuk mengunduh aplikasi media pembelajaran yang akan digunakan. Uji coba yang dilakukan pada tahap kelompok kecil adalah 4 -10 peserta didik saat melakukan uji coba yang dilakukan di kelas VIII B. Saat uji coba setiap peserta didik menggunakan satu perangkat/handphone/laptop masing-masing dalam mengoperasikan media.

7. Revisi Uji Coba Lapangan Kecil

Setelah dilakukan uji coba lapangan kecil, kemudian dilakukan revisi uji coba lapangan kecil. Selama dilakukan uji coba lapangan, peserta didik tidak ada kendala atau permasalahan yang timbul dalam menggunakan media yang digunakan. Sehingga tidak ditemukan kendala dalam menggunakan media pembelajaran yang digunakan.

8. Uji Coba Lapangan Besar

Setelah melakukan uji coba lapangan kecil kemudian dilakukan uji coba lapangan besar. Uji coba dilaksanakan pada kelas VIII-B dengan jumlah peserta didik pada kelas sebanyak 40 peserta didik. Uji coba ini dilakukan dilapangan pada tanggal 12 dan 15 januari 2022. Uji coba ini dilakukan dengan tatap muka dengan peserta didik. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran matematika.

Penilaian kepraktisan media pembelajaran matematika digunakan dengan meminta peserta didik kelas VIII-B sebagai kelas percobaan untuk mengisi

angket uji kelayakan pengguna. Angket ini terbagi dalam tiga aspek yaitu aspek pembelajaran, aspek isi/ materi, aspek tampilan. Hasil angket respon peserta didik pada penggunaan media pembelajaran matematika disajikan pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Hasil Respon Peserta Didik Pada Media Pembelajaran

No	Nama	Hasil respon peserta didik		
		Jumlah skor	Persentase	Kategori
1	AWA	7	70	Cukup praktis
2	ARA	10	100	Sangat praktis
3	ATA	10	100	Sangat praktis
4	APYF	-	-	-
5	ADS	7	70	Cukup praktis
6	AKM	10	100	Sangat praktis
7	AFPP	8	80	Sangat praktis
8	DSA	10	100	Sangat praktis
9	DF	6	60	Cukup praktis
10	DAN	7	70	Cukup praktis
11	DHN	6	60	Cukup praktis
12	EYP	6	60	Cukup praktis
13	ERM	7	70	Cukup praktis
14	ERH	7	70	Cukup praktis
15	GB	8	80	Sangat praktis
16	IN	10	100	Sangat praktis
17	MAC	9	90	Sangat praktis
18	MW	8	80	Sangat praktis
19	MFFM	-	-	-
20	MKA	9	90	Sangat praktis
21	MAK	5	50	Praktis
22	MRK	9	90	Sangat praktis
23	MAAEW	6	60	Cukup praktis
24	MAK	10	100	Sangat praktis
25	MDP	8	80	Sangat praktis
26	MJQ	7	70	Sangat praktis
27	MNM	5	50	Praktis
28	MZB	9	90	Sangat praktis
29	MCW	10	100	Sangat praktis
30	NKMS	10	100	Sangat praktis
31	NR	8	80	Sangat praktis
32	RA	-	-	-
33	RPDF	10	100	Sangat praktis
34	RIR	10	100	Sangat praktis
35	SAP	8	80	Sangat praktis

36	SMW	9	90	Sangat praktis
37	SMR	10	100	Sangat praktis

Tabel Berlanjut ...

38	SZK	10	100	Sangat praktis
39	UR	10	100	Sangat praktis
40	YNW	8	80	Sangat praktis
	Jumlah skor	307	3070	
	Jumlah skor rata rata	82,97	82,97	
	Kategori	Sangat praktis		
	Keputusan uji media	Dapat digunakan tanpa revisi		

Pada tabel 4.7 menunjukkan presentase respon peserta didik pada penggunaan media pembelajaran matematika. Respon untuk setiap aspek yang dikembangkan pada media pembelajaran matematika diperoleh rata-rata sebesar 82,97% atau dengan kategori sangat praktis. Sesuai dengan kriteria efektif pada BAB III, maka pruduk pengembangan media pembelajaran matematika ini dinyatakan efektif berdasarkan pada hasil respon peserta didik.

Untuk mengetahui tingkat keefektifitasan pengembangan media pembelajaran matematika selain menggunakan angket respon peserta didik juga menggunakan hasil belajar peserta didik. Setelah peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran matematika pada materi Relasi dan Fungsi dengan menggunakan media pembelajaran berbasis powerpoint kemudian pada pertemuan berikutnya peserta didik diberikan sebuah tes untuk mengetahui hasil belajar menggunakan media yang dikembangkan. Pada tabel 4.8 disajikan hasil belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran berbasis powerpoint.

Tabel 4.8 Skor Tes Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Relasi dan Fungsi

No	Nama	L/P	NILAI	KATEGORI	KETERANGAN
1	AWA	P	90	A	Lulus
2	ARA	L	98	A	Lulus
3	ATA	P	98	A	Lulus
4	APYF	P	-	-	-
5	ADS	P	98	A	Lulus
6	AKM	P	84	B	Lulus
7	AFPP	L	90	A	Lulus
8	DSA	P	98	A	Lulus

9	DF	L	93	A	Lulus
10	DAN	P	98	A	Lulus
11	DHN	P	98	A	Lulus

Tabel Berlanjut ...

12	EYP	L	93	A	Lulus
13	ERM	P	98	A	Lulus
14	ERH	P	98	A	Lulus
15	GB	L	83	A	Lulus
16	IN	P	88	B	Lulus
17	MAC	P	98	A	Lulus
18	MW	P	98	A	Lulus
19	MFFM	L	-	-	-
20	MKA	L	95	A	Lulus
21	MAK	L	70	D	Tidak Lulus
22	MRK	L	78	C	Lulus
23	MAAEW	L	95	A	Lulus
24	MAK	L	93	A	Lulus
25	MDP	L	88	B	Lulus
26	MJQ	L	93	A	Lulus
27	MNM	L	95	A	Lulus
28	MZB	L	90	A	Lulus
29	MCW	P	98	A	Lulus
30	NKMS	P	98	A	Lulus
31	NR	L	93	A	Lulus
32	RA	L	-	-	-
33	RPDF	P	98	A	Lulus
34	RIR	P	98	A	Lulus
35	SAP	P	98	A	Lulus
36	SMW	P	98	A	Lulus
37	SMR	P	98	A	Lulus
38	SZK	P	98	A	Lulus
39	UR	P	82	B	Lulus
40	YNW	L	78	C	Lulus

Pada tabel 4.8 merupakan hasil belajar peserta didik kelas VIII-B MTsN 7 Tulungagung sebagai kelas yang digunakan untuk penerapan penelitian dengan menggunakan aplikasi berbasis powerpoint. Terdapat satu peserta didik yang tidak lulus atau tidak memenuhi KKM yang ditetapkan oleh sekolah. Pada tabel 4.8 jika dipresentase hasil belajar peserta didik secara keseluruhan peserta didik telah berhasil atau telah mencapai KKM pada pelajaran matematika. Presentase ketuntasan belajar sebesar 85,02%. Berdasarkan analisis data pada Bab III

dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika memenuhi kriteria efektif.

9. Penyempurnaan Produk Akhir

Sesudah melakukan uji coba produk peneliti melakukan revisi kembali. Revisi terakhir ini didasarkan pada hasil angket respon peserta didik dan guru yang diperoleh sesudah menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Selain digunakan sebagai dasar dalam melakukan perbaikan, respon peserta didik dan guru ini juga digunakan sebagai penilaian terhadap kepraktisan media. Kriteria perhitungan tingkat kepraktisan analisa rata-rata respon peserta didik dan guru yang telah disajikan pada BAB III. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan di lapangan, peneliti tidak melakukan perbaikan, baik dari segi tampilan, interaksi, pemrograman, pembelajaran, maupun materi pada media.

10. Diseminasi

Media pembelajaran yang disajikan membuat semangat peserta didik dalam belajar, sehingga media yang digunakan bisa disajikan dimanapun dan kapanpun peserta didik mau belajar dan mengulang materi yang sudah dijelaskan. Akan tetapi dalam sebelum menggunakan media pembelajaran pendidik harus menjelaskan terlebih dahulu tatacara memasang aplikasi media pembelajaran dan menjelaskan tatacara atau petunjuk menggunakan media pembelajaran

B. Hasil Analisis Kelayakan Produk Aplikasi Berbasis Powerpoint

Berdasarkan prosedur pengembangan pada bab sebelumnya, telah dihasilkan produk akhir media pembelajaran berupa media pembelajaran matematika menggunakan aplikasi berbasis powerpoint pada materi Relasi dan Fungsi yang telah memenuhi kriteria kualitas media (kevalidan, kepraktisan,

keefektifan). Berikut analisis data yang menyatakan bahwa media kualitas valid, praktis, efektif:

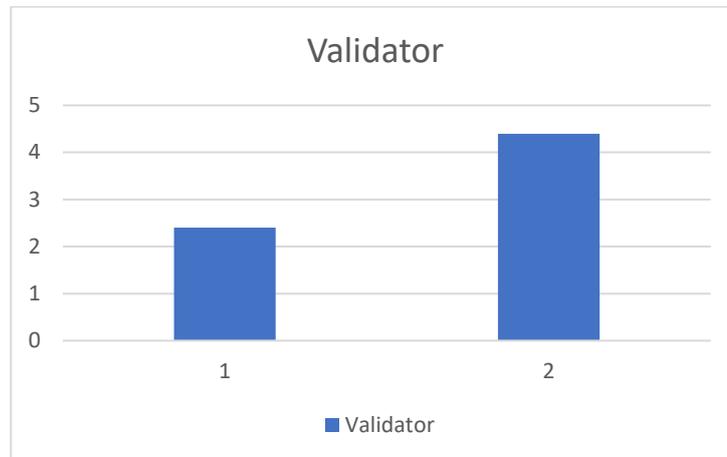
1. Analisis Kevalidan

Berdasarkan pada tabel 4.1 merupakan hasil validasi media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Validator adalah dosen matematika IAIN Tulungagung. Berdasarkan tabel 4.1 hasil validasi untuk validator 1 mendapat skor 3,4 atau masuk dalam kategori “**baik**”, validator 2 mendapat skor 3,6 atau masuk dalam kategori “**baik**”,

Pada tabel 4.2 merupakan hasil validasi ahli media untuk setiap aspek yang dikembangkan pada media pembelajaran matematika. Hasil pada tabel 4.2 menunjukkan pada aspek tampilan media pembelajaran matematika skor rata-rata 3,5 dengan kategori “**baik**”. Pada aspek pemrograman media pembelajaran mendapat skor rata-rata 3,33 dengan kategori “**baik**”. Pada aspek pembelajaran media pembelajaran matematika mendapat skor rata-rata 3,62 dengan kategori “**baik**”.

Tabel 4.4 merupakan hasil validasi media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Validator 1 dan validator 2 adalah dosen Matematika IAIN Tulungagung. Berdasarkan tabel 4.4, hasil validasi ahli materi pada media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti untuk validator 1 memperoleh skor 3,5 atau masuk dalam kategori “**baik**”, validator 2 memperoleh skor 3,6 atau masuk dalam kategori “**baik**”.

Pada tabel 4.5 adalah hasil validasi ahli materi untuk setiap aspek yang dikembangkan pada media pembelajaran matematika. Hasil pada tabel 4.5 menunjukkan aspek pembelajaran pada media pembelajaran matematika memperoleh skor 3,67 dengan kategori “**baik**”. Aspek materi pada media pembelajaran matematika memperoleh skor rata-rata 3,5 dengan kategori “**baik**”. Aspek interaksi pada media pembelajaran matematika mendapat skor 3,5 dengan kategori “**baik**”. Untuk lebih jelas pada gambar 4.24 disajikan hasil validasi ahli media dan materi.



Gambar 4.24 Grafik Hasil Validasi Ahli Media dan Materi

Berdasarkan tabel 4.1 dan tabel 4.4 untuk validasi ahli media secara keseluruhan skor yang didapatkan adalah 3,5 dengan kategori **“Baik”**. Sedangkan untuk validasi ahli materi secara keseluruhan skor yang didapatkan adalah 3,55 dengan kategori **“Baik”**. Sehingga media pembelajaran matematika berbasis powerpoint yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

2. Analisis Kepraktisan

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, dapat kita lihat bahwa hasil angket respon dari guru terhadap kepraktisan media pembelajaran diperoleh presentase total 81,6% dengan kategori baik. Sesuai dengan kriteria kepraktisan pada BAB III, maka produk pengembangan media pembelajaran matematika ini dinyatakan praktis berdasarkan hasil respon guru.

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas diperoleh pernyataan dari para validator bahwa media pembelajaran layak dan dapat digunakan. Pada tabel 4.3 ketiga validator memberikan pernyataan/ tanggapan bahwa media pembelajaran layak dan dapat digunakan dengan revisi. Berdasarkan kuesioner validator ahli media produk media pengembangan media pembelajaran ini dinyatakan praktis.

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas diperoleh pernyataan dari para validator bahwa media pembelajaran layak dan dapat digunakan. Pada tabel 4.6 tiga

validator memberikan pernyataan/ tanggapan bahwa media pembelajaran layak dan dapat digunakan dengan revisi. Berdasarkan kuesioner validator ahli materi produk media pengembangan media pembelajaran matematika ini dinyatakan praktis.

Berdasarkan respon guru, validator ahli media dan validator ahli materi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis powerpoint yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

3. Analisis Keefektifan

Pada tabel 4.7 menunjukkan presentase respon peserta didik pada penggunaan media pembelajaran matematika. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran matematika berbasis powerpoint yang telah digunakan adalah positif dengan skor nilai rata-rata respon peserta didik sebesar 82,97%. Pada tabel 4.8 dapat diketahui skor tes hasil belajar peserta didik setelah mendapatkan pembelajaran dengan media pembelajaran matematika berbasis powerpoint tuntas secara keseluruhan. Kemudian peserta didik dikatakan tuntas jika nilai peserta didik tersebut lebih dari atau sama dengan 75 dari nilai maksimal 100, dan peserta didik satu kelas dikatakan tuntas secara keseluruhan apabila 95% dari total banyaknya peserta didik yang mengikuti tes dinyatakan tuntas atau mendapatkan skor lebih besar atau sama dengan 75. Pada tabel 4.8 hasil analisis tes belajar peserta didik menunjukkan bahwa 85,02% peserta didik yang mengikuti pembelajaran matematika ini dinyatakan efektif berdasarkan pada hasil belajar dan respon peserta didik.

Berdasarkan analisis kelayakan terhadap produk yang dikembangkan maka dengan ini dapat dikatakan bahwa media pembelajaran matematika berbasis powerpoint layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran matematika materi relasi dan fungsi karena telah memenuhi kriteria media yang baik (valid, praktis, efektif). Hal ini juga didukung oleh pendapat Nienke Nieveen dalam jurnal yang ditulis oleh Heri Kiswanto yaitu suatu material dikatakan

berkualitas baik, jika memenuhi aspek-aspek kualitas yaitu:⁶ (1) Validitas (validity), (2) Kepraktisan (practically) dan (3) Keefektifan (effectiveness). Valid menurut cara yang semestinya, berlaku dan sah. Praktis adalah mudah dan senang memakainya. Efektif adalah ada akibatnya atau dapat membawa hasil. Berdasarkan pada tiga hal tersebut maka media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini dikatakan berkualitas baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika

C. Hasil Analisis dan Pembahasan Produk

Media pembelajaran matematika berbasis powerpoint pada materi relasi dan fungsi telah selesai dikembangkan oleh peneliti, penyusunan aplikasi berbasis powerpoint dilakukan dengan pembuatan rancangan terlebih dahulu kemudian membuat aplikasi dengan menggunakan Microsoft Power Point dan ISpring. Penelitian penggunaan media pembelajaran berbasis powerpoint ini dilakukan dengan melalui studi pendahuluan, desain produk dan produksi pengembangan, uji validasi dan uji lapangan.

Dalam pelaksanaan uji coba lapangan didapatkan beberapa kendala yang sedikit menghambat dari jalannya penelitian ini, hambatan yang terjadi adalah aplikasi tidak dapat dibuka pada beberapa handphone peserta didik. Untuk permasalahan di atas dikarenakan dari kesalahan pengunduhan aplikasi dan dari sistem handphone tidak dapat menginstall aplikasi tersebut. Untuk mengatasi masalah ini peneliti mengirimkan link untuk mengunduh aplikasi yang dapat dibuka di PC maupun Laptop sehingga peserta didik dapat tetap menjalankan aplikasi tersebut.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penggunaan media pembelajaran berbasis powerpoint ini adalah menghasilkan media yang efektif dan efisien untuk digunakan dalam pembelajaran, materi yang akan dikembangkan dalam produk tersebut mengacu pada Kurikulum 2013. Selain itu di dalam media ini terdapat

⁶ Heri Kiswanto dan Siti Maghfiroh Amin, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Komputer Pada Materi Dimensi Tiga", dalam *Jurnal Jurusan Matematika FMIPA Unesa*, (2015): 3

salah satu menu yaitu evaluasi yang dapat digunakan untuk melatih peserta didik dalam mengerjakan soal matematika materi relasi dan fungsi yang hal itu bisa menjadi suatu latihan pembelajaran bagi peserta didik sendiri.

