

BAB IV

HASIL PENELITIAN & PENGEMBANGAN

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian dan pengembangan. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang menggunakan model R & D dengan hasil berupa produk media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif ialah berbasis *ispring suite* tentang sifat-sifat bangun datar pada mata pelajaran matematika kelas III. Hasil penelitian dan pengembangan meliputi penyajian data uji coba, analisis data, dan revisi produk.

A. Penyajian Data Uji Coba

Hasil data uji coba merupakan hasil dari pengumpulan data yang berpedoman pada prosedur yang diterapkan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2023 di SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo. Studi pendahuluan dilakukan untuk langkah awal dalam memulai penelitian.

1. Studi Pendahuluan

Setiap orang mampu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta minat yang terarah dengan pendidikan. Pembelajaran yang monoton akan membuat siswa merasa bosan, sehingga membuat siswa tidak fokus dalam menerima pembelajaran (Rahmawati & Wiyatmo, 2021). Keberhasilan belajar siswa juga dipengaruhi oleh penggunaan media. Penggunaan media yang tepat akan memotivasi siswa dalam menerima pembelajaran. Untuk memberikan variasi dalam penggunaan media pembelajaran, peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif.

2. Perencanaan Media Pembelajaran Interaktif

Setelah melakukan studi pendahuluan, perencanaan media pembelajaran interaktif dilakukan dengan membuat story board dan RPP. Story board dibuat untuk memudahkan peneliti dalam proses pembuatan sebuah produk. RPP disesuaikan dengan indikator yang ingin dicapai. RPP yang dibuat memuat Kompetensi Dasar 3.12 dan 4.12 serta indikator yang digunakan yaitu tentang macam-macam bangun datar beserta sifatnya. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket. Hasil pengumpulan data diperoleh dari lembar validasi dalam bentuk angket. Angket diberikan kepada validator serta kepada siswa. Hal tersebut digunakan untuk mengetahui pengembangan media dan respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* pada mata pelajaran matematika materi bangun datar kelas III.

3. Pengembangan Produk

a. Menyusun Kerangka Produk

Produk yang dikembangkan ialah media pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* 9 pada mata pelajaran matematika materi bangun datar kelas III.

a) Tujuan Pembelajaran

- Dengan mengamati gambar, siswa dapat mengidentifikasi perbedaan berbagai bangun datar berdasarkan sifat-sifatnya dengan benar.

- Dengan mengamati gambar, siswa dapat memberi contoh bangun datar dengan sifat-sifat tertentu melalui gambar dengan benar.
- Dengan mengamati gambar, siswa dapat mengelompokkan berbagai bangun datar dengan menggunakan gambar dan atau benda-benda konkret dengan benar.

b) Materi Pembelajaran

Macam-macam dan sifat-sifat pada bangun datar

c) Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*

Metode : Demonstrasi, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

d) Media dan Sumber Pembelajaran

Media : Media pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* yang terdapat pada masing-masing komputer

Sumber Belajar : Buku Pedoman Siswa Tema 8 Kelas 3 Buku Tematik terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan 2018.

e) Sintak Penggunaan Media

- 1) Menginstall aplikasi media pembelajaran interaktif yang telah dirancang oleh peneliti melalui *smartphone* maupun komputer. Dan bisa juga melalui file dengan format HTML5 yang nantinya akan langsung membuka melalui *google*.

- 2) Setelah aplikasi terinstall media pembelajaran interaktif akan siap digunakan.
- 3) Klik tanda panah pada halaman cover yang akan menuju pada halaman beranda. Pada halaman beranda terdapat beberapa template, seperti petunjuk penggunaan media, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, video pembelajaran, latihan soal, kuis, dan profil peneliti.
- 4) Sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif siswa diwajibkan membaca terlebih dahulu petunjuk penggunaan media yang didalamnya terdapat beberapa tanda, seperti tanda panah kanan fungsinya untuk berpindah ke halaman selanjutnya, tanda panah kiri fungsinya untuk kembali ke halaman sebelumnya, dan tanda *home* atau rumah fungsinya untuk kembali pada halaman beranda.
- 5) Lalu pada tujuan pelajaran dijelaskan materi yang akan dipelajari dalam mata pelajaran matematika materi bangun datar.
- 6) Pada materi pembelajaran akan mempelajari materi bangun datar yang didalamnya terdapat macam-macam bangun datar, sifat-sifat bangun datar, dan jenis-jenis sudut dalam bangun datar.
- 7) Jika siswa mempelajari materi melalui tulisan saja akan membuat siswa merasa bosan. Dan dalam media

pembelajaran interaktif ini peneliti juga memasukkan sebuah video pembelajaran.

- 8) Setelah mempelajari materi siswa diharapkan mengerjakan latihan soal. Jika siswa menjawab benar akan mendapat *emoticon* jempol dan sebaliknya jika siswa menjawab salah akan mendapat *emoticon* sedih.
- 9) Tahap selanjutnya dalam penggunaan media yaitu kuis. Setelah siswa mempelajari materi dan mengerjakan latihan soal, siswa akan mengerjakan sebuah kuis yang nantinya terdapat nilai atau skor pada akhir pengerjaan. Sebelum siswa mengerjakan kuis diwajibkan untuk membaca petunjuk dalam mengerjakan dan mengisi nama, kelas, dan nomer absen.
- 10) Terdapat profil peneliti pada akhir media dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif.

b. Mengembangkan Produk

Pengembangan produk dilakukan setelah desain produk telah dibuat. Produk yang dibuat adalah media pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* pada mata pelajaran matematika materi bangun datar kelas III. Pada tahap selanjutnya, dilakukan pengembangan desain produk setelah menentukan materi. *Software* yang digunakan untuk membuat produk media pembelajaran interaktif adalah *ispring suite* yang telah terintegrasi dengan *powerpoint*.

Berikut ini runtutan membuat produk media pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* :

- 1) Membuat tampilan awal media pembelajaran interaktif dengan menambahkan beberapa komponen seperti tulisan, gambar, logo yang sesuai, serta tombol mulai untuk melanjutkan ke halaman selanjutnya.



Gambar 4. 1 Tampilan awal media

- 2) Membuat tampilan menu atau fitur-fitur yang akan digunakan untuk menuju ke tampilan yang dituju.



Gambar 4. 2 Tampilan menu

- 3) Rancanglah petunjuk penggunaan media untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan media.



Gambar 4. 3 Petunjuk penggunaan media

- 4) Setelah menentukan KD, buatlah tujuan pembelajaran yang sebelumnya telah tercantum dan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).



Gambar 4. 4 Tujuan pembelajaran

- 5) Carilah berbagai referensi materi pembelajaran yang terkait dengan materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran interaktif.



Gambar 4. 5 Materi Pembelajaran

- 6) Masukkan link video pembelajaran dari *youtube* untuk menambah kemenarikan media agar siswa tidak bosan dalam menerima pembelajaran.



Gambar 4. 6 Video pembelajaran dari youtube

- 7) Berilah fitur atau tampilan latihan soal setelah siswa mempelajari materi sebelumnya. Jika siswa menjawab latihan soal dengan benar akan mendapat *emoticon* jempol, sebaliknya jika siswa menjawab latihan soal dengan salah akan mendapat *emoticon* menangis atau sedih.



Gambar 4. 7 Latihan soal

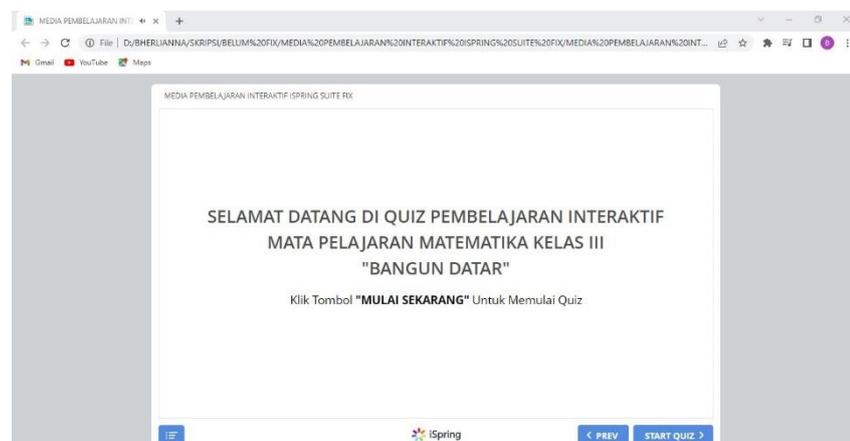


Gambar 4. 8 Latihan soal jawaban benar



Gambar 4. 9 Latihan soal jawaban salah

- 8) Berilah fitur atau tampilan quiz untuk siswa mengetahui seberapa paham materi yang telah mereka pelajari sebelumnya. Siswa diharapkan untuk mengklik tombol *start quiz*, mengisi identitas diri, dan membaca petunjuk penggunaan quiz.



Gambar 4. 10 Tampilan awal quiz

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ISPRING SUITE FIX

ISI DATA DIRI DENGAN BENAR.

NAMA LENGKAP*
Alsyah Nuha Zahira

RELAS*
3

NOMOR ASES*
1

ISpring

PREV SUBMIT

Gambar 4. 11 Tampilan identitas diri

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ISPRING SUITE FIX

PETUNJUK PENGGUNAAN QUIZ

00:02

- Soal Terdiri dari Pilihan Ganda.
- Sebelum mencoba, Bacalah teks pertanyaan dengan cermat.
- Jumlah Soal Terdiri dari 20 soal dengan masing-masing soal memiliki 5 point.
- Setelah memilih jawaban benar, klik "Submit" untuk mengetahui jawaban benar atau salah.
- Untuk dinyatakan lulus harus memiliki presentasi 70%.

ISpring

PREV CONTINUE

Gambar 4. 12 Petunjuk penggunaan quiz

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ISPRING SUITE FIX

Question 1 of 20 | Your Score: 0 of 175 | 19.53

Bangun yang memiliki 3 sisi dan 3 sudut adalah

00:00

Persegi

Segitiga

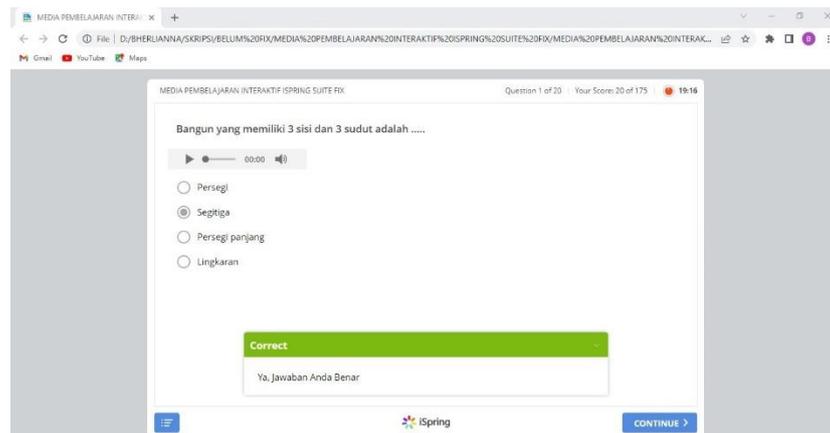
Persegi panjang

Lingkaran

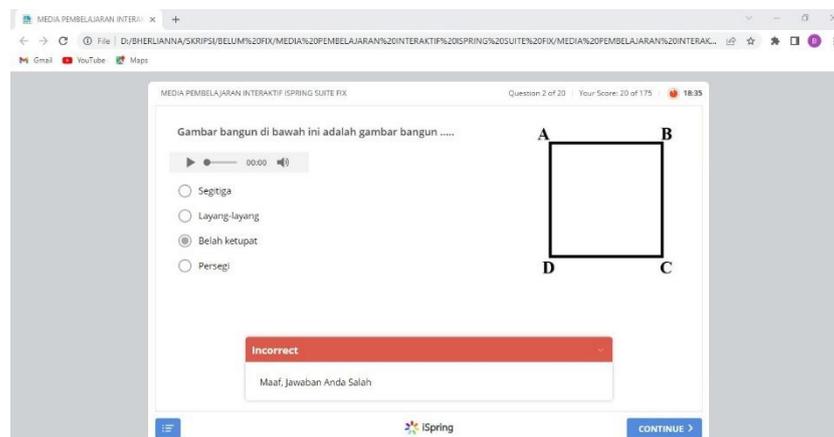
ISpring

SUBMIT

Gambar 4. 13 Soal quiz



Gambar 4. 14 Jawaban quiz benar



Gambar 4. 15 Jawaban quiz salah

4. Validasi Produk

Validasi produk dilakukan guna mengetahui tingkat kevalidan suatu produk pengembangan. Dalam penelitian ini terdapat validasi ahli media, validasi ahli materi, serta praktisi pembelajaran matematika kelas III. Angket yang dibagikan kepada tim validator dan praktisi telah disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

Validator ahli media adalah Ibu Shofi Hattarina, S.Pd, M.Pd. selaku dosen Universitas Panca Marga Probolinggo. Validator ahli materi adalah Bapak Ludfi Arya Wardana, S.Pd, M.Pd. selaku dosen Universitas Panca

Marga Probolinggo. Praktisi pembelajaran kelas III adalah Bapak Widodo Triyatmiko, S.Pd. selaku guru kelas III SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran dan penilaian praktisi digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media sebelum diujikan kepada siswa kelas III SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo.

5. Uji Coba Produk

Pada tahap uji coba produk, siswa dilibatkan untuk mengisi sebuah angket. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Tujuannya adalah untuk mengukur tingkat kepraktisan media dalam pembelajaran. Sebelum menerapkan media kepada siswa, dilakukan revisi yang diperoleh dari lembar validasi dan praktisi.

Uji coba produk yang dilakukan pada tahap ini dilakukan secara terbatas dengan 20 siswa sebagai responden. Pelaksanaan uji coba produk terbatas pada siswa ialah pada hari Selasa, 13 Juni 2023 di SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo. Berdasarkan hasil angket respon siswa dihasilkan rata-rata 91%. Hal tersebut berarti, kepraktisan media yang dikembangkan dalam penelitian tersebut media layak digunakan dalam pembelajaran

B. Analisis Data

1. Validasi Produk

a. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media pembelajaran adalah salah satu penunjang keberhasilan suatu produk pengembangan. Validasi ini guna mengukur tingkat kevalidan media yang dibuat. Dengan cara memberikan angket kepada validator ahli media pembelajaran. Validator ahli media pembelajaran adalah Ibu Shofia Hattarina, S.Pd, M.Pd., selaku dosen Universitas Panca Marga Probolinggo. Saran atau masukan dari validator digunakan untuk revisi produk supaya menjadi lebih baik.

Tabel 4. 1 Hasil Penilaian Media Pembelajaran

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		4 (SB)	3 (B)	2 (KB)	1 (TB)
1.	Media relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa	✓			
2.	Kesesuaian media pembelajaran interaktif dengan kurikulum yang berlaku	✓			
3.	Pentingnya media pembelajaran interaktif	✓			
4.	Efisiensi media pembelajaran interaktif terhadap pembelajaran	✓			
5.	Media dapat dengan mudah digunakan	✓			
6.	Ketepatan konsep	✓			
7.	Kesesuaian dengan kondisi dan situasi siswa		✓		
8.	Media dapat meningkatkan motivasi siswa		✓		
9.	Media dapat digunakan dalam kelompok kecil maupun besar	✓			

10.	Media pembelajaran menarik untuk siswa	✓			
Total skor : 38					
Persentase : 95 %					
Kritik dan Saran : <ol style="list-style-type: none"> 1. Badsong dihapus saja pada saat pemaparan materi dikarenakan noise 2. Font lebih diperbesar 3. Gambar-gambar yang tidak perlu dihapus atau diminimalisir agar tidak mengganggu fokus siswa 					

Berdasarkan Tabel di atas, dapat disimpulkan hasil penilaian dari validator ahli media pembelajaran adalah sangat layak. Hal tersebut berdasar persentase yang dihasilkan yaitu sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% = \frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$$

Media dikatakan sangat layak jika melebihi persentase 80%. Hasil penilaian oleh validator menghasilkan persentase 95%. Jadi, media yang dibuat oleh peneliti dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang sangat layak.

b. Validasi Ahli Materi

Angket validasi diberikan kepada validator guna mengukur tingkat kevalidan materi yang terdapat pada media. Bapak Ludfi Arya Wardana, S.Pd, M.Pd., selaku dosen Universitas Panca Marga Probolinggo adalah validator ahli materi pembelajaran. Masukan atau saran oleh validator ahli materi digunakan sebagai revisi guna media yang lebih baik.

Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		4 (SB)	3 (B)	2 (KB)	1 (TB)
1.	Media dapat digunakan untuk pembelajaran kelompok kecil maupun besar	✓			
2.	Penggunaan judul menarik dan membuat siswa termotivasi untuk belajar	✓			
3.	Media relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa	✓			
4.	Media sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku		✓		
5.	Tujuan dan manfaat pembelajaran disampaikan dengan jelas	✓			
6.	Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)	✓			
7.	Isi materi yang disajikan menggunakan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	✓			
8.	Isi materi memiliki konsep yang benar dan tepat		✓		
9.	Media melibatkan partisipasi siswa	✓			
10.	Media mudah digunakan oleh siswa	✓			
11.	Pengguna bisa mengerjakan kuis setelah menggunakan media	✓			
Total skor : 42					
Persentase : 95 %					
Kritik dan Saran :					
Ditambahkan muatan pembelajaran yang lain sehingga tematik					

Berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli materi pembelajaran, persentase hasil penilaian yang dihasilkan yaitu sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% = \frac{42}{44} \times 100\% = 95\%$$

Materi dalam suatu media dikatakan sangat layak jika melebihi persentase 80%. Hasil penilaian oleh validator menghasilkan persentase 95%. Jadi, media yang dibuat oleh peneliti dapat digunakan

sebagai media pembelajaran yang sangat layak dan dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran.

c. Uji Coba Lapangan Terhadap Praktisi Pembelajaran Kelas III

Penilaian dari praktisi pembelajaran digunakan sebagai uji coba kepraktisan suatu media. Praktisi pembelajaran kelas III adalah Bapak Widodo Triyatmiko, S.Pd., selaku guru kelas III SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo. Bapak Widodo dipilih sebagai praktisi pembelajaran karena telah memenuhi syarat sebagai praktisi. Saran atau masukan yang diberikan validator digunakan sebagai revisi guna media yang lebih baik.

Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		4 (SB)	3 (B)	2 (KB)	1 (TB)
1.	Media dapat digunakan untuk pembelajaran kelompok kecil maupun besar	✓			
2.	Penggunaan judul menarik dan membuat siswa termotivasi untuk belajar	✓			
3.	Media relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa	✓			
4.	Media sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku		✓		
5.	Tujuan dan manfaat pembelajaran disampaikan dengan jelas		✓		
6.	Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)	✓			
7.	Isi materi yang disajikan menggunakan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	✓			
8.	Isi materi memiliki konsep yang benar dan tepat	✓			
9.	Media melibatkan partisipasi siswa	✓			
10.	Media mudah digunakan oleh siswa	✓			

11.	Pengguna bisa mengerjakan kuis setelah menggunakan media	✓			
Total skor : 42					
Persentase : 95 %					
Kritik dan Saran :					
1. Konsep dan media sudah bagus dapat memotivasi siswa dalam belajar					
2. Soal quiz terlalu mudah atau kurang HOTS					

Berdasarkan hasil penilaian dari praktisi pembelajaran kelas

III, persentase kelayakan yaitu sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% = \frac{42}{44} \times 100\% = 95\%$$

Maka, dapat disimpulkan bahwa media yang dibuat oleh peneliti dikatakan sangat layak dengan persentase sebesar 95%. Sehingga, media dapat digunakan sebagai penunjang dalam proses belajar mengajar.

C. Revisi Produk

1. Revisi Desain

a. Revisi dari Ahli Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media pembelajaran, media dikatakan sangat layak akan tetapi dengan revisi. Saran atau masukan dari validator adalah badsong agar dihapus saja pada saat pemaparan materi, font lebih diperbesar, serta gambar-gambar yang tidak perlu dihapus atau diminimalisir agar tidak mengganggu fokus siswa. Saran perbaikan tersebut digunakan sebagai revisi untuk menghasilkan media yang lebih baik.

b. Revisi dari Ahli Materi Pembelajaran

Media dikatakan sangat layak berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi pembelajaran. Saran atau masukan dari validator adalah lebih baik ditambahkan muatan pembelajaran yang lain sehingga menjadi tematik. Saran perbaikan tersebut digunakan sebagai revisi untuk menghasilkan media yang lebih baik.

c. Revisi dari Praktisi Pembelajaran

Menurut praktisi pembelajaran, media yang dihasilkan sangat layak dan memiliki kepraktisan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Saran atau masukan dari praktisi pembelajaran adalah konsep dan media sudah bagus dapat memotivasi siswa dalam belajar serta soal quiz terlalu mudah atau kurang HOTS. Saran perbaikan tersebut digunakan untuk memperbaiki atau menghasilkan produk yang lebih baik.

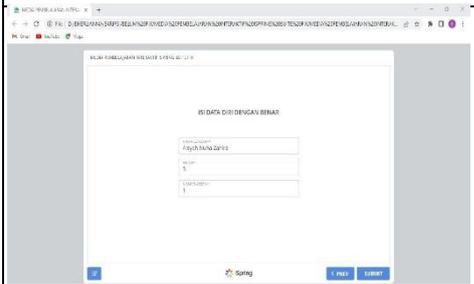
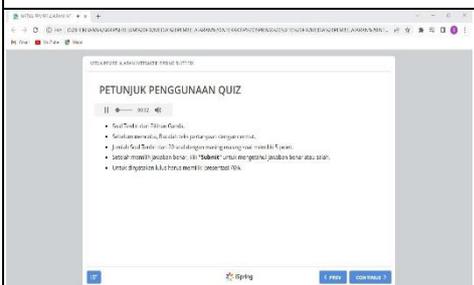
2. Revisi Produk

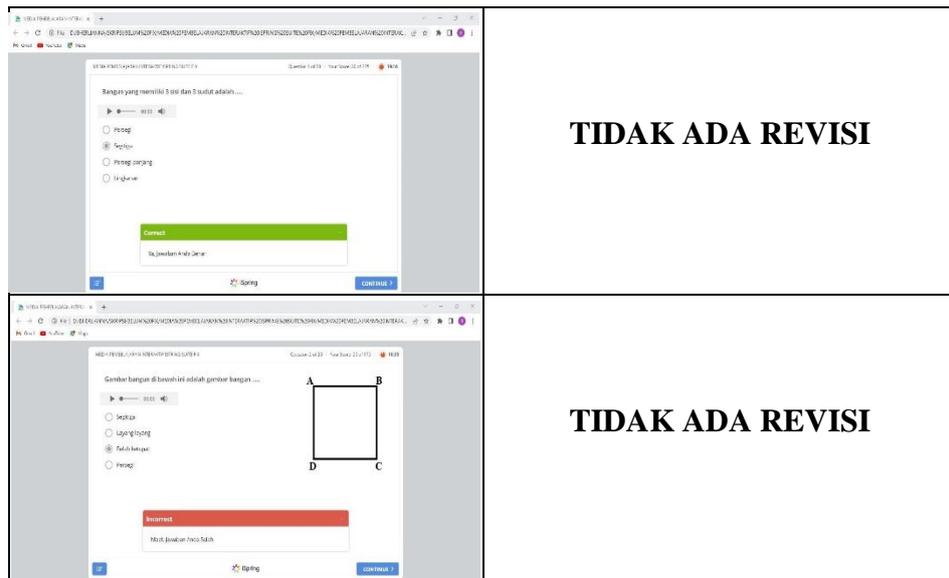
Berdasarkan saran atau masukan untuk perbaikan media adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 4 Perbandingan Produk Sebelum dan Sesudah Revisi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	<p>TIDAK ADA REVISI</p>

	<p style="text-align: center;">TIDAK ADA REVISI</p>
	<p style="text-align: center;">TIDAK ADA REVISI</p>
	<p style="text-align: center;">TIDAK ADA REVISI</p>
	<p style="text-align: center;">TIDAK ADA REVISI</p>

	TIDAK ADA REVISI
	TIDAK ADA REVISI
	TIDAK ADA REVISI
	TIDAK ADA REVISI
	TIDAK ADA REVISI
	TIDAK ADA REVISI



3. Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian dilakukan secara terbatas pada 20 siswa. Pelaksanaan uji coba produk terbatas pada peserta didik yaitu pada hari Selasa, 13 Juni 2023 di SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo. Berikut merupakan hasil angket respon siswa peserta didik.



Gambar 4. 16 Uji coba terbatas pada siswa



Gambar 4. 17 Uji coba terbatas pada siswa



Gambar 4. 18 Uji coba siswa dengan media

Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Produk

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		4 (SB)	3 (B)	2 (KB)	1 (TB)
Pengoperasian atau penggunaan media					
1.	Apakah media mudah dioperasikan atau digunakan ?	11	9		
2.	Apakah petunjuk media jelas ?	12	7	1	
3.	Apakah kamu suka pada tampilan media pembelajaran interaktif berbasis <i>ispring suite</i> ?	12	8		
Reaksi pemakai					

4.	Apakah kamu merasa senang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis <i>ispring suite</i> ini ?	11	9		
5.	Apakah kamu senang jika materi lain menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis <i>ispring suite</i> ini ?	14	6		
6.	Apakah kamu bersemangat dan termotivasi belajarnya dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis <i>ispring suite</i> ini ?	18	2		
7.	Apakah kamu dapat mengetahui isi materi yang ada di dalam media pembelajaran interaktif berbasis <i>ispring suite</i> ini ?	5	13		
8.	Apakah kamu berminat untuk menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis <i>ispring suite</i> di rumah ?	11	9		
9.	Apakah kamu berminat untuk menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis <i>ispring suite</i> ini pada kegiatan pembelajaran?	18	2		
10.	Apakah media pembelajaran interaktif berbasis <i>ispring suite</i> ini mudah digunakan ?	16	4		
Total		$\frac{725}{800} \times 100\% = 91\%$			
Persentase		91%			

Sebelumnya telah dilakukan validasi oleh tiga ahli, dengan hasil bahwa pengembangan media pembelajaran ineraktif berbasis *ispring suite* memiliki tingkat kemenarikan serta kepraktisan yang tinggi. Berdasarkan hasil uji coba produk pada siswa, media yang dikembangkan dapat dikatakan layak dengan hasil persentase sebesar 91%. Pada angket respon siswa, digunakan skala *likert* untuk menghitung hasil persentase kelayakan media pembelajaran yang dinilai. Hasil uji coba pemakaian terbatas pada 20 siswa yaitu media mudah dipahami dan siswa merasa senang menggunakan media. Media yang dibuat peneliti juga dapat menarik

perhatian siswa, dapat meningkatkan semangat dan motivasi belajar siswa dalam menerima pembelajaran serta membantu pembelajaran semakin kompleks dan dapat menunjang pembelajaran secara maksimal. Hasil uji coba pemakaian pada siswa menandakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *ispring suite* yang dikembangkan adalah media yang layak digunakan sebagai media pembelajaran.