

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan peneliti merupakan jenis penelitian pengembangan atau biasa dikenal dengan *Research and development* (R&D). Menurut Richey dan Kellin menyatakan bahwa metode penelitian *Reaserch and Development* merupakan perancangan dan penelitian sebuah pengembangan dengan kajian sistematis berkaitan dengan menyusun rancangan suatu produk, mengembangkan atau menciptakan rancangan produk, alat-alat dan model yang dapat digunakan dalam pembelajaran maupun diluar pembelajaran. Sedangkan menurut Borg and Gall dalam menyatakan bahwa penelitian *Reaserch and Development* merupakan metode penelitian dan pengembangan yang menjadi proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk.⁵⁷

Dalam penelitian ini, peneliti memilih model penelitian 4-D atau sering disebut dengan *define, design, develop, and disseminate*. Model ini pertama kali dipopulerkan oleh Thiagarajan dan hingga sekarang banyak diadaptasi dalam proses penelitian R&D. Model ini tidak hanya membantu perancang pembelajaran dalam menciptakan sesuatu, tetapi juga dapat digunakan oleh guru untuk membuat desain pengajaran.

⁵⁷ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Bandung : Alfabeta, 2019), 394

B. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 1 *Boarding School* Kota Bengkulu.

C. Model/ Desain Pengembangan

Model pengembangan yang dipilih dalam penelitian ini adalah model *Four-D* (4-D). Model ini dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel tahun 1974. Model 4-D adalah model pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran. Setelah melalui proses pengembangan dalam pelatihan, model ini disebut model *Four-D* yang terdiri dari empat tahap: *define, design, develop, dan disseminate*.⁵⁸

1. *Define* (Tahap Definisi)

a. *Front-end* (Analisa Awal)

Analisa awal dilakukan untuk mengidentifikasi dan menentukan dasar permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran sehingga melatarbelakangi perlunya pengembangan. Hal ini dapat membantu dalam menentukan dan pemilihan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan.

b. *Learner analysis* (Analisis Siswa)

Analisa peserta didik merupakan kegiatan mengidentifikasi bagaimana karakteristik peserta didik yang menjadi target atas pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik yang dimaksud ialah berkaitan dengan

⁵⁸ Jasmine Riani Johan, Tuti Iriani, and Arris Maulana, "Penerapan Model *Four-D* Dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil Dan Perorangan," *Jurnal Pendidikan West Science* 01, no. 06 (2023): 372–78.

kemampuan akademik, perkembangan kognitif, motivasi dan keterampilan individu yang berkaitan dengan topik pembelajaran, media, format, dan bahasa untuk mengenali karakteristik.

c. *Concept analysis* (Analisis Konsep)

Analisis konsep materi dan menentukan capaian pembelajaran yang ingin dicapai.⁵⁹

2. *Design* (Tahap Desain)

Design atau perancangan adalah tahap yang bertujuan untuk mempersiapkan rancangan awal dari suatu produk. Pada model 4D tahap design terbagi dalam empat kegiatan, yaitu: *constructing criterion-referenced test, media selection, format selection, initial design*.

a. *Constructing criterion-referenced test* atau penyusunan kriteria tes merupakan Langkah penghubung proses *define* dan *design*, dimana pada langkah ini indikator pencapaian kompetensi dipecah dan disajikan menjadi beberapa tujuan pembelajaran.

b. *Media selection* atau pemilihan media merupakan tahap penentuan media yang dihasilkan pada pengembangan.

c. *Format selection* atau pemilihan format. Pada tahap ini media yang telah dipilih pada produk akan ditentukan formatnya.

d. *Initial design* atau rancangan awal, merupakan langkah rancangan awal yang akan diterapkan pada produk ini.⁶⁰

⁵⁹ Bahosin Sihombing, "Model Pengembangan 4D (Define , Design , Develop , Dan Disseminate) Dalam Pembelajaran Pendidikan Islam" 4 (2024): 11–19.

3. *Develop* (Tahap Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan tahap untuk menghasilkan sebuah produk pengembangan. Tahap ini terdiri dari dua langkah yaitu *expert appraisal* (penilaian ahli) yang disertai revisi dan *delopmental testing* (uji coba pengembangan).

a. *Expert Appraisal* (Penilaian Ahli)

Melakukan penilaian oleh ahli dan mendapatkan saran perbaikan perangkat pembelajaran yang dikembangkan selanjutnya direvisi sesuai saran ahli. Penilaian ahli diharapkan membuat perangkat pembelajaran lebih tepat, efektif, teruji, dan memiliki teknik yang tinggi.

b. *Delopmental Testing* (Uji Coba Pengembangan)

Uji coba pengembangan dilaksanakan untuk mendapatkan masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar siswa, para pengamat atas perangkat pembelajaran yang sudah disusun. Uji coba dan revisi dilakukan berulang dengan tujuan memperoleh perangkat pembelajaran yang efektif dan konsisten.

4. *Disseminate* (Tahap Penyebarluasan)

Pada tahap ini di bagi menjadi 3 kegiatan yaitu *validation testing*, *packaging*, *diffusion and adoption*.

a. *Validation testing* merupakan produk yang telah direvisi pada tahap pengembangan kemudian diimplementasikan pada uji kelompok kecil.

⁶⁰ Nurroby Wahyu Saputra et al., "Pengembangan Bahan Ajar Data Mining Menggunakan Four-D Model Dalam Kerangka Kerja CDIO," *Belantika Pendidikan* 3, no. 2 (2020): 48–58, <https://doi.org/10.47213/bp.v3i2.92>.

- b. *Packaging dan diffusion and adoption* merupakan pengemasan media pembelajaran yang akan disebarluaskan untuk digunakan pada uji coba skala besar.⁶¹

D. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model 4D, karena model 4D sangat sering digunakan untuk dapat menghasilkan sebuah desain. Model pengembangan juga dapat diartikan sebagai upaya memperluas untuk membawa suatu produk kepada produk yang lebih sempurna. Model 4D dapat dijadikan sumber ide dan prosedur pengembangan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran.

Kelebihan dari model 4D yaitu : 1) Lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran (buku, modul, media) bukan untuk mengembangkan sistem pembelajaran, 2) Uraianannya tampak lebih lengkap dan sistematis, 3) Melibatkan penilaian ahli dalam pengembangannya, sehingga sebelum dilakukan uji coba di lapangan perangkat pembelajaran telah dilakukan revisi berdasarkan evaluasi, saran dan masukan dari validator ahli.⁶²

⁶¹ Arif Harjanto, Andi Rustandi, and Joyce Anasthasya Caroline, "Implementasi Model Pengembangan 4D Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Online Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web Di SMK Negeri 7 Samarinda," *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi Dan Manajemen Basis Data)* 5, no. 2 (2023): 1–12, <https://doi.org/10.30873/simada.v5i2.3412>.

⁶² Mokhammad Taufik, Ida Dwijayanti, and Pendidikan Dasar, "Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Android Berbasis Problem Posing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bangun Ruang Bagi Siswa Kelas Vi," *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 7, no. 2 (2022): 909–17.

Tahap-tahap dalam model 4-D dijabarkan sebagai berikut:

1. *Define* (Pendefinisian)

Tahap pendefinisian merupakan awal yang sangat penting dalam memetakan masalah dan potensi yang ada di lapangan.

Pada tahap ini, hal yang paling penting untuk dilakukan adalah mengevaluasi kebutuhan pengembangan. Konsep yang diutamakan dalam tahap ini adalah mengkaji penyebab permasalahan serta kebutuhan dalam pembelajaran.

a. Analisis kebutuhan siswa

Menganalisis kebutuhan siswa yang mana berdasarkan yang terjadi di lapangan bahwa proses pembelajaran memiliki kendala yaitu:

- 1) Siswa merasa bosan dengan proses pembelajaran yang bersifat monoton
- 2) Siswa lebih tertarik dengan media pembelajaran yang bisa berinteraksi langsung

b. Analisis Teknologi

SMA Muhammadiyah 1 *Boarding School* Kota Bengkulu ini, memiliki fasilitas yang cukup memadai seperti pembelajaran yang menggunakan tablet, akses Wifi dan proyektor.

Dengan adanya fasilitas ini, maka sangat menunjang untuk melakukan penelitian dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *genially*. Dengan adanya fasilitas yang sangat memadai ini, maka:

- 1) pengembangan media pembelajaran interaktif, siswa tingkat SMA yang sudah cakap dalam menggunakan teknologi akan bersemangat dan berminat dalam mengikuti pembelajaran.
- 2) adanya fasilitas ini, maka media pembelajaran bisa dimanfaatkan dengan tepat.
- 3) siswa dapat berinteraksi langsung dalam mengikuti proses pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif berbasis *genially*.
Penulis menyajikan tabel terkait dengan perlunya media pembelajaran yang interaktif sehingga pembelajaran mampu melibatkan secara aktif siswa dalam pembelajaran.

Tabel 3. 1 Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

No	Aspek	Media sebelum Pengembangan	Media yang akan dikembangkan
1	Interaktivitas	Media yang digunakan tidak interaktif	Media yang digunakan interaktif
2	Aksesibilitas	Hanya diakses melalui salinan	Bisa diakses dimana saja dan kapan saja dengan koneksi internet
3	Keterlibatan	Siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan	Siswa dapat berinteraksi langsung dengan media pembelajaran

No	Aspek	Media sebelum Pengembangan	Media yang akan dikembangkan
4	Ketertarikan	Media pembelajaran bersifat monoton	Media pembelajaran bersifat multimedia yang mencakup gambar, video, suara dan simulasi

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini yang peneliti lakukan ialah mengumpulkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Adapun langkah-langkah yang peneliti lakukan yaitu:

a. Menentukan materi

Media pembelajaran yang dikembangkan berisi materi Ghadhab, Hasad, Sombong dan Pembohong. Pembuatan media pembelajaran ini diperuntukkan untuk siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 *Boarding School* Kota Bengkulu materi diambil menyesuaikan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

b. Menentukan media

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, maka peneliti melakukan pengembangan guna memaksimalkan dan meningkatkan minat belajar siswa maka media yang dihasilkan berupa media pembelajaran interaktif berbasis *genially*.

c. Merancang *flow chart* dan *storyboard*

Alat dan bahan telah siap maka peneliti mulai melakukan proses perancangan tampilan terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *genially* yang dikembangkan, dengan merancang *flowchart* dan *storyboard* yang digunakan sebagai acuan dalam merancang tampilan dari multimedia interaktif yang dikembangkan.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap selanjutnya ialah *Development* atau pengembangan. Tahap ini dilakukan untuk mewujudkan secara benar dari tahapan desain yang telah dibuat sebelumnya sesuai dengan rancangan yang telah disesuaikan sesuai kebutuhan.

Pengembangan produk dilakukan dengan menggunakan *genially* yang sudah ada dilayanan *website* dan dapat digunakan secara gratis, kemudian produk dibuat dan dikembangkan sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan. Maksud dalam tahap ini produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis *website genially* dikembangkan menjadi presentasi dan quiz yang bersifat interaktif sehingga dapat membangun interaksi antara media yang dikembangkan dan pengguna media tersebut.

Kemudian dilakukan *review* media pembelajaran dengan memvalidasikan media pembelajaran oleh tim ahli media dan ahli materi. Setelah proses *review*, maka media yang sudah direview diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan dari tim ahli media dan ahli materi sehingga

terdapat perbandingan dari media awal dan media setelah revisi sehingga media dapat dikatakan layak untuk diimplementasikan.

4. *Dissemination* (penyebaran)

Tahap ini dilakukan untuk menyebarluaskan produk media pembelajaran yang telah dikembangkan. Proses ini dilakukan ketika pelaksanaan uji coba dan penilaian praktisi di sekolah tempat penelitian dilakukan. Siswa yang menjadi subjek penelitian ini yang menjadi sasaran awal untuk dilakukan penyebaran produk meskipun sifatnya masih terbatas.

E. **Desain Uji Coba Produk**

Uji coba produk dilaksanakan dengan tujuan mengidentifikasi tingkatan validitas dan kepraktisan serta uji minat belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *genially*. Uji coba produk ini dilaksanakan dengan beberapa cara yaitu:

a. Uji validitas (Kelayakan)

Uji validitas (kelayakan) produk dilakukan oleh dosen ahli media, materi, dan bahasa. Penilaian validitas (kelayakan) media pembelajaran dilihat dari aspek media, aspek materi dan aspek bahasa. Pengumpulan data uji kelayakan oleh validator dengan menggunakan angket.

b. Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *genially* dilakukan untuk mengetahui kepraktisan media. Uji kepraktisan dilakukan oleh guru dan siswa. Uji coba kepraktisan bertujuan untuk mengetahui bagaimana

respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *genially* dan mengetahui sejauh mana keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

c. Uji Keefektifan

Uji minat belajar siswa dilakukan dengan memberikan instrumen. Data ini diperlukan untuk mengetahui minat belajar siswa dalam artian seberapa besar media pembelajaran interaktif mampu memberikan sesuai dengan yang diharapkan.

F. Subjek Penelitian

Subjek yang menjadi fokus dalam uji coba penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 *Boarding School* Kota Bengkulu dan guru al-Islam sebagai ahli pembelajaran. Objek penelitian ini adalah menguji validitas media pembelajaran interaktif berbasis *website genially* pada materi ghadhab, hasad, sombong dan pembohong.

G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data tentang media pembelajaran yang dikembangkan, digunakan beberapa teknik yaitu:

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melihat dan mengamati lapangan. Observasi ini dilakukan diarea SMA Muhammadiyah 1 *Boarding School* Kota Bengkulu dan tidak bersifat sistematis, observasi ini bertujuan untuk

mengetahui sarana dan prasarana yang ada di sekolah, keadaan siswa pada saat mengikuti pembelajaran serta penggunaan media pembelajaran. Proses observasi ini dilakukan saat peneliti melakukan studi pendahuluan untuk menentukan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran sehingga diperlukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *genially*.

b. Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh data berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran, sumber belajar, serta sarana dan prasana yang digunakan dalam proses pembelajaran. Wawancara dilaksanakan bersama guru kelas al-Islam, wawancara tersebut berisi beberapa kategori seperti tanggapan, masukan, kritik, dan lain sebagainya.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memenuhi data yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *genially*. Pengambilan dokumentasi dilakukan saat proses uji coba media pembelajaran interaktif berbasis *genially*.

d. Angket

Angket media pembelajaran digunakan untuk memperoleh penilaian terkait kualitas media pembelajaran, seberapa efektif media yang dikembangkan.

Penilaian ini bersifat rasional. Angket ini diberikan kepada tiga orang ahli atau pakar yaitu ahli materi, ahli media dan juga ahli bahasa. Informasi

yang diperoleh dari angket penilaian akan dijadikan sebagai masukan dalam merevisi media pembelajaran agar mencapai media akhir yang valid. Pengembangan media disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik yang telah dianalisis. Indikator pengembangan yang dilakukan mulai dari tampilan, isi materi, soal, interkasi dan lain sebagainya.⁶³

Skala pengukuran yang digunakan dalam memvalidasi penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini menggunakan pengukuran skala likert.

Skala likert berfungsi untuk melakukan pengukuran secara menyeluruh berkaitan dengan sikap, persepsi, dan pendapat seseorang atau sekelompok orang terhadap potensi dan permasalahan suatu objek yang telah dikembangkan.⁶⁴

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi dan lembar angket guru dan siswa. Data yang diperoleh kemudian digunakan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *genially* yang dikembangkan.

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tersebut sebagai berikut:

a. Instrumen Validitas (Kelayakan)

Lembar validasi berisi pernyataan untuk menilai komponen-komponen yang terdapat dalam produk. Lembar validasi menggunakan skala likert yang

⁶³ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif.Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2019), 408

⁶⁴ Ridwan, Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian, (Bandung, ALFABETA, 2018).12

terdiri dari 5 alternatif jawaban yang sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket ahli bahasa, angket ahli materi dan angket ahli media yang tujuannya untuk mengetahui validitas produk yang dikembangkan.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Butir Soal
1	Desain	Desain media pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan	1
		Desain media pembelajaran menggunakan gambar dan jenis huruf yang menarik	1
		Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami bagi penggunaanya	1
2	Kegunaan	Petunjuk penggunaan media pembelajaran mudah diikuti	1
		Materi di dalam aplikasi media pembelajaran disajikan dengan ilustrasi menarik	1
		Media pembelajaran dilengkapi dengan tantangan-tantangan yang sesuai dengan level kognitif siswa	1

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Butir Soal
3	Akseibilitas	Media pembelajaran mudah diakses oleh siswa	1
		Media pembelajaran mudah digunakan oleh siswa	1
		Media pembelajaran praktis digunakan dimana dan kapan saja	1
4	Daya tahan	Media dapat digunakan dengan berbagai strategi (model dan metode) pembelajaran	1
		Media pembelajaran dapat digunakan pada materi lain yang berkaitan dengan materi di dalam media tersebut	1
		Media pembelajaran mudah untuk diakses kembali	1
5	Ketertarikan	Media pembelajaran dikemas dalam bentuk yang dapat menarik minat siswa mempelajari materi	1
		Media pembelajaran dikembangkan untuk memotivasi siswa	1

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Butir Soal	Nomor Soal
1	Kelayakan Penyajian	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan	1	9
		Penulisan materi tertata, menarik dan tidak berlebihan	1	10
		Keterbacaan materi yang disajikan	2	7,8
		Materi di dalam media pembelajaran memuat pengetahuan bagi siswa	4	1, 2,3,4,5,6
2	Kelayakan isi	Ketepatan materi yang disajikan (Tujuan, Capaian Pembelajaran)	4	11,12,13, 14,
		Kelengkapan materi yang disajikan	2	19,20
		Penilaian pada materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	15,16,17, 18
3	Minat	Materi di dalam media pembelajaran dapat menarik minat siswa	2	21,22
		Materi di dalam media	1	23,24,25

		pembelajaran dapat merangsang ketertarikan siswa terhadap materi yang sedang diajarkan		
--	--	---	--	--

(Sumber; Nur Hikmah, 2022)⁶⁵

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Bahasa

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Butir Soal	Nomor Soal
1	Kelayakan Bahasa	Lugas	5	1,2,3,4,5
		Komunikatif	3	11,12,13,14
		Dialogis dan interaktif	3	15,16,17
		Kesesuaian dengan perkembangan siswa	3	18,19,20
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa	5	6,7,8,9,10

(Sumber; Atria Rihanah, 2022)⁶⁶

b. Instrumen Kepraktisan

Kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *genially* sebagai media pembelajaran yang dikembangkan, peneliti memberikan lembar angket respon kepada guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran.

Lembar ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon guru dan siswa

⁶⁵ Nur Hikmah, Arief Kuswidyarnarko, and Patricia H M Lubis, "Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Materi Siklus Air Di Kelas V SD Negeri 04 Puding Besar," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 15, no. 2 (2020): 137–48.

⁶⁶ Atria Rihanah and Cintya Nurika Irma, "Kelayakan Isi Dan Bahasa Pada Buku Teks Bahasa Indonesia Di Sma Negeri 1 Sirampog," *Hasta Wiyata* 5, no. 1 (2022): 32–42, <https://doi.org/10.21776/ub.hastawiyata.2022.005.01.03>.

terhadap media pembelajaran dan mengetahui sejauh mana keterlaksanaan penggunaan media yang telah dikembangkan. Hasil dari angket tersebut maka diperoleh sebuah penilaian yang menunjukkan praktis atau tidaknya media yang dikembangkan.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Praktisi oleh Guru

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Butir Soal	Nomor Soal
1	Penyajian Materi	Ketepatan materi yang disajikan (Tujuan, CP)	2	1,2
		Kesesuaian gambar dan video dengan materi yang disajikan	2	4,5
		Kesesuaian contoh dan ilustrasi	1	3
		Materi di dalam media pembelajaran memuat pengetahuan bagi siswa	1	6
		Penyajian materi terstruktur	3	7,8,9
		Minat/perhatian siswa	2	10,11
2	Kebahasaan	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	4	12,13, 14,15
		Kesesuaian perkembangan siswa	2	16,17
3	Tampilan	Ketertarikan	6	18,19, 20,21, 22,23

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Butir Soal	Nomor Soal
		Kegunaan	1	24
4	Keterlibatan	Partisipasi siswa	1	25
		Interaksi	1	26
		Umpan balik siswa dengan media pembelajaran	1	27

(Sumber Maria Enjelitha Sinaga, 2022)⁶⁷

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen untuk Angket Respon Siswa

No	Kriteria	Indikator	Butir Soal	Nomor Soal
1	Isi Materi	Merangsang minat belajar	5	1,2,6,7,8,9
		Materi mudah dipahami	3	3,4,5
2	Bahasa	Bahasa mudah dipahami	1	9,10,11,12,13
3	Penyajian	Tampilan menarik	10	14-23
		Fleksibilitas	2	24,25

(Sumber Zerrin Rahman, 2021)

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa angket yang melibatkan ahli materi, media, bahasa, guru dan siswa terhadap produk yang dikembangkan kemudian dianalisis.

⁶⁷ Maria Enjelitha Sinaga and M Endang Kurnianti, "Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar," *JPDK : Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 2 (2022): 394–405, <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i2.4128>.

Penelitian ini menerapkan teknik analisis data dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yang digunakan untuk mengolah data dari wawancara serta angket kritik dan saran ahli materi, media, bahasa guru dan siswa.

1. Analisis Data Hasil Validasi Produk

Menganalisis data yang terkumpul dari angket. Data diperoleh pada tahap penelitian validasi desain uji dan uji coba pemakaian. Nilai yang diperoleh pada setiap langkah-langkah tersebut di dapat dengan menggunakan angket data analisis validitas ahli (dosen ahli media pembelajaran, dosen ahli materi, dan guru ahli mata pelajaran) dan angket data analisa respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *genially*. Data yang diperoleh melalui instrumen validasi produk untuk komponen dari butir-butir penilaian yang ada pada instrumen validasi tersebut, kemudian dihitung skor rata-rata dari setiap komponen yang dinilai, dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma X_i} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase Kelayakan

ΣX : Jumlah total skor jawaban validator

ΣX_i : Jumlah total Skor jawaban tertinggi

100% : bilangan konstan

Untuk mengukur validitas produk, diberikan angket kepada validator ahli yang berisi beberapa pernyataan dan skor pilihan berskala 1-5. Hasil deskripsi

dijadikan sebagai penilai kualitas produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif berbasis *genially*. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penskoran angket tersebut dengan mengacu pada rumus di tabel 3.7:

Tabel 3. 7 Kriteria kelayakan media pembelajaran

No	Skor dalam persen (%)	Kategori Kelayakan
1	85% - 100%	Sangat Baik
2	69% - 84%	Baik
3	53% - 68%	Cukup
4	37% - 52%	Kurang Baik
5	20% - 36%	Tidak Baik

(Sumber: Fifit Fitria Dewi, 2021)⁶⁸

2. Analisis Kepraktisan Media

Tujuan utama dari analisis data kepraktisan yaitu untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi aspek kepraktisan atau tidak. Media pembelajaran interaktif berbasis *genially* dinilai praktis apabila siswa dapat menggunakan dan memanfaatkannya secara efektif tanpa adanya kendala selama proses pembelajaran. Kepraktisan media pembelajaran diperoleh melalui angket respon siswa. Yang mana, angket respon siswa ini diberikan kepada siswa setelah produk melalui tahapan uji lapangan. Angket respon siswa disusun dalam lima alternatif pernyataan, yaitu Sangat Setuju

⁶⁸ Fifit Fitria Dewi and Sri Lestari Handayani, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (2021): 2530–40, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1229>.

(SS) dengan skor 5, Setuju (S) dengan skor 4, Kurang Setuju (KS) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1. Uji kepraktisan dilakukan pada siswa., untuk mengetahui media dikatakan praktis menggunakan rumus yaitu:

$$X = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan :

X = nilai rata-rata

ΣX = jumlah total nilai jawaban responden

N = banyaknya responden

Hasil dari penghitungan skor tersebut, dapat dicari persentase jawaban keseluruhan responden. Rumus ini dilakukan untuk memperoleh data persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

F = jumlah skor hasil pengumpulan data

N = skor maksimal

Hasil yang didapat dari perhitungan rumus di atas kemudian ditarik kesimpulan dan menetapkan kriteria kepraktisan pada tabel 3.8 :

Tabel 3. 8 Kriteria kepraktisan respon siswa

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Praktis

61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Sedang
21% - 40%	Kurang Praktis
0% -20%	Tidak Praktis

Sumber : Ardy Irawan & M Arif Rahman Hakim 2021

3. Analisis Keefektifan

Data hasil tes yang diberikan kepada siswa digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan dalam penggunaan produk. Pengujian efektivitas dilakukan untuk memastikan bahwa produk atau media yang dikembangkan mampu mencapai sasaran yang diharapkan, yaitu adanya peningkatan minat belajar siswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengukur efektivitas dari pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *genially*. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan :

X = nilai rata-rata

ΣX = jumlah total nilai jawaban responden

N = banyaknya responden

Agar lebih mengetahui efektivitas peningkatan yang terjadi pada siswa, maka peneliti melakukan uji N-gain yang berguna untuk melihat peningkatan keterampilan antara sesudah dan sebelum pembelajaran. Berikut rumus N-gain yang digunakan:

$$N_{Gain} = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

Adapun kategori besarnya peningkatan skor N-Gain mengacu pada tabel berikut ini 3.9:

Tabel 3. 9 Tabel Interpretasi N-Gain

Nilai N-Gain	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 < g < 0,00$	Terjadi penurunan

(Sumber: Moh. Irma Sukarelawan⁶⁹)

⁶⁹ Moh. Irma Sukarelawan, Tono Kus Indratno, and Suci Musvita Ayu, *N-Gain vs Stacking*, 2024.