

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

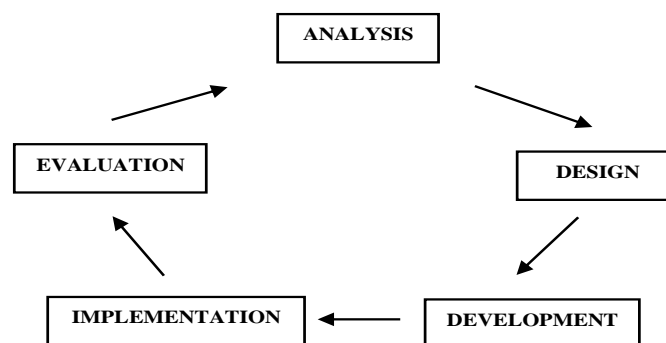
Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). ADDIE merupakan kerangka kerja yang runut dan sistematis dalam mengorganisasikan rangkaian kegiatan penelitian desain dan pengembangan (Rusdi, 2018, hlm. 116).

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur Penelitian ini menggunakan model tahapan pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model pengembangan ADDIE ini membagi proses perencanaan pembelajaran kepada beberapa tahapan yang kemudian diatur kedalam urutan-urutan logis serta menggunakan *output* dari setiap tahapan sebagai *input* di tahapan selanjutnya.

Menurut Soenarto (dlm Kurniawan dkk., 2017, hlm. 181) penelitian pengembangan merupakan suatu proses dalam mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan pada pembelajaran. Terdapat lima tahapan model ADDIE yang diterapkan dalam produk pengembangan misalnya; modul pembelajaran, buku ajar, dan multimedia.

Berikut adalah kerangka dari model pengembangan ADDIE menurut Rusdi (2018, hlm. 119):



Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE

Penjelasan mengenai tahapan alur kerangka ADDIE Menurut Rusdi (2018, hlm. 122) adalah sebagai berikut:

1. Analisis (*analysis*)

Tahap pertama kegiatan utamanya adalah menyelidiki hal-hal yang mencakup pada kebutuhan pembuatan media pembelajaran, diantaranya:

a) Analisis kebutuhan media yang berpusat pada kebutuhan media pada saat proses pembelajaran. Kurikulum yang digunakan dan materi yang sesuai dengan tuntutan pada capaian pembelajaran. Dalam penelitian ini materi yang dimuat adalah materi Pahlawan Indonesia yang dibatasi sebanyak 12 pahlawan dan sikap keteladannya sesuai dengan sila pancasila.

b) Analisis karakteristik peserta didik

Analisis karakteristik dapat dilakukan berdasarkan kebutuhan usia. Setiap anak memiliki batasan kemampuan dalam proses belajar. Analisis karakteristik peserta didik mencakup minat, bakat, keterbatasan, dan kelebihan.

c) Analisis kemampuan awal peserta didik

Produk pembelajaran yang dikembangkan membutuhkan kemampuan prasyarat dan kemampuan awal yang harus dimiliki oleh pengguna. Analisis ini dibutuhkan dari aspek materi ataupun keterampilan dasar lainnya yang dibutuhkan untuk menggunakan produk yang dikembangkan.

d) Analisis lingkungan belajar

Lingkungan belajar telah dirancang dengan khusus agar memungkinkan peserta didik belajar dengan tingkat kemandirian yang lebih tinggi. Lingkungan belajar dapat mencakup tentang ketersediaan sumber belajar, ketersediaan sarana teknologi informasi dan pendukung lainnya.

2. Desain (*design*)

Tahap kedua adalah tahap yang dilakukan untuk merancang produk. Peneliti melakukan beberapa kegiatan seperti; menentukan builder perangkat lunak android yang akan digunakan, menetapkan cakupan materi yang disajikan. Selanjutnya membuat rancangan spesifikasi produk, menyusun Garis Besar Program Media (GBPM), menentukan desain media, *storyboard*. Kemudian tahap terakhir dalam tahap desain adalah *prototype* produk yaitu melewati tiga langkah yaitu; rancang,

bangun media, dan menjadi versi mini. Produk belum di finalisasi tetapi membutuhkan revisi segi aspek, konsep, fungsi, dan sebagainya.

3. Pengembangan (*development*)

Tahap ketiga meliputi kegiatan pengujian produk atau uji validasi yang dilakukan oleh validator ahli instrumen soal, ahli materi, ahli bahasa dan ahli media yang dilakukan kepada 2 *rater* setiap ahli. Hal ini dilakukan untuk melihat kesesuaian dari *prototype* media yang telah dibuat terhadap suatu aspek yang telah dirancang pada sebuah indikator. Serangkaian kegiatan validasi dilakukan oleh dosen kampus yang ahli di bidangnya.

4. Implementasi (*implementation*)

Tahap keempat merupakan tahap mengimplementasikan atau mengujicobakan media yang telah dibuat untuk diterapkan pada situasi yang sebenarnya yaitu pada peserta didik dan guru kelas IV SD bertempat di SDN Sukapura Kecamatan Kiaracondong, Bandung. Tahap implementasi mencakup uji produk dan respon peserta didik serta guru terhadap media pembelajaran aplikasi yang telah dikembangkan.

5. Evaluasi (*evaluation*)

Tahap kelima merupakan tahapan terakhir pada model ADDIE, yaitu melakukan evaluasi sumatif maupun formatif. Menurut Hannafin (dlm Miyarso 2012, hlm.3) Evaluasi formatif lebih berorientasi pada tingkat kelayakan media yang dikembangkan dengan menggunakan angket atau kuesioner, lembar pengamatan para ahli, jadwal *interview*, dan rekaman video. Sedangkan evaluasi sumatif lebih berorientasi pada tingkat efektivitas media itu digunakan sesuai dengan tujuan dan sasaran pembelajarannya dengan menggunakan ujian atau tes tradisional dengan tetap memperhatikan reliabilitas dan validitasnya.

Evaluasi formatif dilakukan pada saat mengumpulkan data dengan meninjau dan mengevaluasi hambatan penggunaan produk untuk menyempurnakan proses pengembangan produk dengan. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan saat akhir pembelajaran untuk melihat kemampuan peserta didik mengenai pemahaman materi pahlawan dan sikapnya. Kemudian menganalisis hasil data yang diperoleh dari para ahli serta hasil implementasi untuk diuraikan dan menjadi bahan revisi.

Peneliti melakukan evaluasi formatif dari hasil angket para ahli yang menjadi validator, respon guru, dan peserta didik terhadap aplikasi *Mabar Pahlawanku*. Evaluasi sumatif dilakukan terhadap hasil pembelajaran yang dilihat dari penilaian LKPD dan soal evaluasi yang telah dirancang dengan mengembangkan aspek pemahaman konsep yang diberikan kepada peserta didik sesudah melakukan pembelajaran menggunakan aplikasi *Mabar Pahlawanku*.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Dalam penelitian ini partisipan dan subjek penelitian ditetapkan untuk mendapatkan kelengkapan data terhadap penelitian. Partisipan yang diambil dalam penelitian ini adalah evaluator dan pengguna. Evaluator yang dimaksud yaitu ahli yang melakukan validasi terkait media yang digunakan, terdiri dari ahli instrumen soal, ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Pengguna yang dimaksud yaitu guru dan peserta didik kelas IV di SDN Sukapura yang berlokasi di Jalan Terusan PSM No. 1, Kelurahan Sukapura, Kecamatan Kiaracondong, Kota Bandung.

3.4 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang diambil dari data partisipan. Instrumen penelitian yang digunakan untuk menghimpun data digunakan sesuai dengan jenis data dan sesuai dengan masalah penelitian supaya mempermudah penelitian dan hasilnya memiliki struktur yang utuh dan akurat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah wawancara dan angket. Wawancara dilakukan kepada guru dan peserta didik yang dilakukan sebelum melakukan penelitian untuk mencari informasi sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan. Lembar angket dilakukan kepada validator ahli instrumen soal, ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media untuk memperoleh data mengenai kelayakan terhadap media yang telah dibuat. Lembar angket diberikan kepada guru serta peserta didik sebagai respon terhadap media yang telah dibuat. Berikut ini adalah instrumen pengumpulan data yang penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam media aplikasi *Mabar Pahlawanku*.

Tabel 3.1 Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Instrumen penelitian	Teknik pengumpulan data
1.	Analisis problematika dan kebutuhan pembuatan media oleh guru dan peserta didik kelas IV	Pedoman wawancara	Wawancara
2.	Validasi ahli instrumen soal, ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media media.	Angket validasi	<i>Judgement/expert review</i>
3.	Respon peserta didik dan guru terhadap media “Mabar Pahlawanku”	Angket respon	<i>Judgement/expert review</i>

1. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan yang dilakukan peneliti terhadap guru kelas IV dan peserta didik di SDN Sukapura agar mendapatkan informasi data. Dengan menganalisis beberapa aspek yang berkaitan dengan kondisi dan kebutuhan pembelajaran sebelum diimplementasikannya media pembelajaran yang akan digunakan. Berikut adalah kisi-kisi wawancara guru.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Wawancara Guru

Aspek	Item pertanyaan	Nomor
Analisis kebutuhan	Adakah kesulitan saat mengajar materi Pahlawan dan sikap keteladanan sesuai pancasila?	1
	Apakah perlu pembelajaran materi pahlawan dan sikapnya dipelajari?	2
	Apa media pembelajaran yang biasa dipakai dalam pembelajaran PPKn materi Pahlawan?	3

	Apakah dengan adanya media pembelajaran materi pahlawan dapat membantu proses pembelajaran?	4
	Apa sumber belajar dan kurikulum yang digunakan?	5
	Adakah media pembelajaran berbasis aplikasi yang digunakan sebelumnya pada materi Pahlawan?	6
	Bagaimana kriteria media yang cocok untuk kelas 4?	7
Analisis karakteristik peserta didik	Bagaimana karakteristik peserta didik kelas IV dalam pembelajaran?	8
Analisis kemampuan awal	Bagaimana kemampuan peserta didik dalam menterjemahkan, menjelaskan, mengkategorikan, mencirikan, mencontohkan, menyimpulkan mengenai tokoh pahlawan dan sikap keteladanannya yang sesuai dengan pancasila?	9
Analisis lingkungan belajar	Bagaimana ketersediaan sumber belajar dan fasilitas sekolah yang dapat digunakan?	10
	Bagaimana pendapat guru mengenai aplikasi “Mabar Pahlawanku” pembelajaran PPKn materi Pahlawan?	11

Sumber: Rusdi (2018, hlm. 119) dengan modifikasi

Selain dengan guru, wawancara dilakukan dengan peserta didik dalam menganalisis mengenai pembelajaran PPKn materi pahlawan dan untuk mengetahui kebutuhan media yang diperlukan. Berikut kisi-kisi wawancara siswa.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Peserta Didik

Item pertanyaan	Nomor
Materi pembelajaran	
Apakah kamu senang dengan pembelajaran PPKn?	1
Apa kesulitan yang kamu alami saat belajar PPKn?	2
Apakah kamu tahu apa itu pahlawan?	3
Apakah kamu mengetahui siapa saja pahlawan-pahlawan Indonesia? Jika tahu, coba sebutkan!	4
Apakah kamu mengetahui apa saja sikap keteladan pahlawan yang sesuai sila pancasila? Jika tahu, coba sebutkan!	5
Media pembelajaran	
Sebelumnya, apakah kamu pernah belajar menggunakan aplikasi?	6
Apakah kamu menyukai belajar menggunakan aplikasi?	7
Apakah kamu setuju jika dibuat aplikasi tentang materi pahlawan?	8
Apakah kamu suka jika belajar dengan menggunakan aplikasi yang didalamnya terdapat materi teks, gambar, video, dan games?	9
Menurutmu, Apakah belajar menggunakan aplikasi materi pahlawan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahamanmu tentang pahlawan dan sikap keteladanannya?	10

2. Angket

Angket adalah cara pengolahan data dengan teknis memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan kepada responden. Format angket yang digunakan adalah tertutup dengan responden memberikan salah satu jawaban dengan tanda *checklist* (\surd). Alat ukur yang digunakan adalah *rating scale* yang berupa data mentah berupa angka kemudian ditafsirkan dalam kualitatif (Riduwan & Akdon, 2009, hlm. 268). Pengisian angket diberikan kepada ahli instrumen soal, ahli materi,

Regina Damayanti, 2023

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN "MABAR PAHLAWANKU" BERBASIS ANDROID
PEMBELAJARAN PPKN KELAS IV SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ahli bahasa, dan ahli media kemudian guru dan peserta didik bertujuan agar dapat mengidentifikasi kelayakan media *Mabar pahlawanku*.

a. Angket Validasi Instrumen Soal

Angket validasi instrumen soal akan diberikan kepada validator. Untuk mengetahui kelayakannya, Validator memvalidasi instrumen soal-soal aspek pemahaman konsep. Berikut kisi-kisi angket validasi instrumen soal pemahaman konsep.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Validasi Instrumen Pemahaman Konsep

Aspek	Item Pernyataan	Nomor
Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep	Kemampuan mengubah atau menterjemahkan objek	1
	Kemampuan menjelaskan konsep	2
	Kemampuan mengkategorikan objek berdasarkan jenisnya	3
	Kemampuan mencirikan suatu objek berdasarkan julukan/khas	4
	Kemampuan menunjukkan contoh yang sesuai dengan konsep	5
	Kemampuan menyimpulkan suatu konsep	6
Kejelasan soal	Soal yang mewakili isi materi sudah jelas	7
	Batasan pertanyaan yang diukur sudah jelas	8
	Kalimat pada soal mudah dipahami	9

Sumber: Risyah (2020) dengan modifikasi

b. Angket Validasi Materi

Angket validasi materi akan diberikan kepada validator yang memiliki keahlian pada bidang materi PPKn. Validator memvalidasi mengenai kesesuaian materi yang dimuat dalam media yang dihasilkan dan untuk mengetahui kelayakan media berdasarkan materi yang dimuat. Berikut kisi-kisi angket validasi materi.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Materi

Aspek	Indikator	Item Pernyataan	Nomor
Kualitas Isi dan Tujuan	Ketepatan	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran	1
		Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan siswa	2
	Keakuratan	Keakuratan konsep materi	3
		Keakuratan data dan fakta	4
		Kesesuaian gambar dan video dengan materi	5
		Kesesuaian latihan soal dengan materi	6
Kualitas Instruksional	Memberikan bantuan belajar	Membantu dalam belajar	7
	Kualitas memotivasi	Memotivasi untuk belajar	8
	Berdampak pada siswa	Mendorong kemampuan mengembangkan pemahaman konsep	
		Mendorong untuk mengaitkan pengetahuan dengan penerapan kehidupan sehari-hari	9
	Berdampak pada guru dan pembelajarannya	Memberikan kemudahan bagi para guru terkait proses pembelajaran	10

Sumber: Walker & Hess dalam (Arsyad, 2019) dengan modifikasi

c. Angket Validasi Bahasa

Angket validasi bahasa akan diberikan kepada validator yang memiliki keahlian pada bidang Bahasa Indonesia. Validator memvalidasi mengenai

kesesuaian dan kelayakan penggunaan bahasa pada media “Mabar Pahlawanku”. Berikut kisi-kisi angket validasi bahasa.

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Bahasa

Aspek	Indikator	Kisi-kisi	Nomor
Kebahasaan	Kebenaraan dalam penggunaan tata bahasa	Kesesuaian bahasa dengan PUEBI	1
		Penggunaan kalimat dapat dipahami	2
		Penggunaan kalimat efektif	3
		Penggunaan kalimat komunikatif	4
		Penggunaan kalimat baku	5
Kualitas teknis	Keterbacaan	Kejelasan makna kata dan kalimat	6
		Kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat perkembangan siswa kelas IV SD	7

Sumber: Abidin (2015) dengan modifikasi

d. Angket Validasi Media

Angket validasi media akan diberikan kepada validator yang memiliki keahlian pada bidang media untuk memvalidasi media dari produk yang dihasilkan, mencakup desain dari media pembelajaran “Mabar Pahlawanku” dan untuk mengetahui kelayakan media. Berikut kisi-kisi angket validasi media.

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Media

Aspek	Indikator	Item Pernyataan	Nomor
Kualitas isi dan tujuan	Ketepatan	Relevan dengan tujuan/sasaran belajar	1
	Kepentingan	Urgensi media pembelajaran	2
	Kelengkapan	Kelengkapan materi dengan teks, audio, gambar, video, dan <i>game</i>	3

Kualitas instruksional	Dapat memberi dampak	Media dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran	4
		Media dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran	5
Kualitas teknis	Mudah digunakan	Kemudahan dalam mengoperasikan media	6
		Media dapat digunakan secara mandiri maupun berkelompok	7
	Kualitas tampilan	Ketepatan pemilihan warna	8
		Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran	9
		Desain tepat guna dan mudah dipahami	10

Sumber: Walker & Hess (dlm Arsyad 2019, hlm. 219) dengan modifikasi

e. Angket respon guru

Angket ini diisi oleh guru dengan tujuan untuk mengetahui respon dari guru terhadap media yang dikembangkan. Berikut kisi-kisi instrumen respon guru.

Tabel 3.8 Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru

Aspek	Indikator	Kisi-kisi	Nomor
Kualitas isi dan tujuan	Kesesuaian	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	1
		Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan peserta didik	2
		Kesesuaian bahasa yang digunakan	3
	Kelengkapan	Terdapat gambar dan lagu yang memperjelas materi	4
		Kejelasan video pembelajaran	5

		Terdapat latihan soal yang interaktif (<i>game</i>)	6
Kualitas teknis	Kebergunaan	Mendorong kemampuan mengembangkan konsep pemahaman	7
		Membantu siswa memahami materi yang disampaikan	8
		Media pembelajaran memotivasi siswa belajar	9
		Media dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran	10
	Kualitas Tampilan	Tampilan media menarik	11
		Desain tepat guna dan mudah dipahami	12
	Kemudahan penggunaan	Media pembelajaran mudah digunakan	13
		Media dapat digunakan secara mandiri maupun berkelompok	14

Sumber: Walker & Hess (Arsyad 2019, hlm.219) dengan modifikasi

f. Angket respon peserta didik

Angket ini akan diberikan kepada peserta didik kelas IV yang ikut serta dalam implementasi media pembelajaran “Mabar Pahlawanku. Angket diberikan setelah peserta didik melakukan uji coba saat pembelajaran. Berikut kisi-kisi instrumen respon peserta didik.

Tabel 3.9 Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik

Aspek	Indikator	Kisi-kisi	Nomor
Kualitas isi dan tujuan	Ketepatan	Materi yang disampaikan jelas	1
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami	2

	Kelengkapan	Terdapat gambar dan lagu yang memperjelas materi	3
		Video pembelajaran jelas	4
		Terdapat <i>game</i> latihan soal	5
Kualitas teknis	Kebergunaan	Mendorong kemampuan pemahaman konsep	6
		Membantu memahami materi yang disampaikan	7
		Media pembelajaran memotivasi belajar	8
	Kualitas Tampilan	Warna dalam media menarik	9
		Tulisan dalam media terbaca jelas	10
		Tampilan sampul aplikasi menarik	11
	Kemudahan penggunaan	Aplikasi mudah digunakan	12
Game mudah dimainkan		13	

Sumber: Walker & Hess (Arsyad 2019, hlm.219) dengan modifikasi

3. Instrumen Pemahaman Konsep

Instrumen pemahaman konsep dibuat sebagai evaluasi sumatif yang berupa soal-soal yang diberikan terhadap peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan media “Mabar pahlawanku”. Berikut kisi-kisi instrumen pemahaman konsep.

Tabel 3.10 Kisi-kisi Instrumen Pemahaman Konsep

Rujukan teori	Dimensi	Indikator	Item
Bloom (1979) membagi pemahaman	1. Translasi	Kemampuan mengubah atau	Membedakan gambar tokoh pahlawan sesuai

menjadi tiga aspek, yaitu; 1) translasi (translation) 2) interpretasi (interpretation) 3) ekstrapolasi (extrapolation).		menterjemahkan objek	dengan nama, peristiwa sejarah, dan sikap keteladanan
	2. Interpretasi	Kemampuan menjelaskan konsep	Menjelaskan definisi pahlawan proklamator dan pahlawan nasional.
		Kemampuan mengkategorikan objek berdasarkan jenis	Mengkategorikan nama tokoh pahlawan sesuai dengan jenisnya (proklamator dan nasional).
		Kemampuan mencirikan objek berdasarkan julukan/kekhasan	Mencirikan tokoh pahlawan sesuai dengan ciri khas/julukan tokoh pahlawan.
		Kemampuan menunjukkan contoh yang sesuai dengan konsep	Menunjukkan sikap keteladanan pahlawan sesuai dengan pancasila.
Mencontohkan sikap yang mencerminkan keteladanan pahlawan pada kehidupan sehari-hari.			

	3. Ekstrapolasi	Kemampuan menyimpulkan suatu konsep	Menyimpulkan manfaat/pengaruh sikap keteladanan pahlawan dalam konsep sehari-hari.
--	-----------------	-------------------------------------	--

Peneliti menguji coba instrumen soal sebanyak 30 butir soal pada aspek pemahaman konsep kepada 28 orang peserta didik kelas IV A di SDN Sukapura untuk untuk mengukur keakuratan soal yang telah dibuat dan hasilnya sebagai berikut.

1) Hasil Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui kevalidan instrumen yang akan digunakan dalam memperoleh data karena data yang baik adalah data yang valid. Validitas instrumen pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS menggunakan perhitungan biserial. Dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

- r_{pbi} = koefisien korelasi biserial
- Mp = rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.
- Mt = rerata skor total
- St = standar deviasi dari skor total
- p = proporsi siswa yang menjawab benar

$$(p = \frac{\text{banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}})$$

Gambar 3.2 Rumus Biserial

Hasil dari uji validitas soal pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.11 Hasil Uji Validitas

No. soal	R pbi	R tabel	Kesimpulan
1	0,691	0,374	Valid
2	0,706	0,374	Valid
3	0,582	0,374	Valid

4	0,737	0,374	Valid
5	0,705	0,374	Valid
6	0,775	0,374	Valid
7	0,670	0,374	Valid
8	0,658	0,374	Valid
9	0,783	0,374	Valid
10	0,508	0,374	Valid
11	0,594	0,374	Valid
12	0,671	0,374	Valid
13	0,320	0,374	Tidak valid
14	0,474	0,374	Valid
15	0,652	0,374	Valid
16	0,468	0,374	Valid
17	0,702	0,374	Valid
18	0,251	0,374	Tidak valid
19	0,248	0,374	Tidak valid
20	0,694	0,374	Valid
21	0,736	0,374	Valid
22	0,657	0,374	Valid
23	0,695	0,374	Valid
24	0,618	0,374	Valid
25	0,488	0,374	Valid
26	0,767	0,374	Valid
27	0,320	0,374	Tidak valid
28	0,615	0,374	Valid
29	0,451	0,374	Valid
30	0,033	0,374	Tidak valid

Indeks korelasi *point biserial* menurut Sudijono (dlm Rahayu, 2016, hlm. 88) yang diperoleh dari hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$). Maka, apabila r

$r_{pb1} > r$ tabel berarti valid dan apabila $r_{pb1} < r$ tabel berarti tidak valid. Dari hasil uji coba menunjukkan 25 soal yang dinilai valid.

2) Hasil Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen yang digunakan. Uji reliabilitas dilakukan setelah item dinyatakan valid. Hasil reliabilitas berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan menggunakan SPSS dengan menggunakan teknik *Cronbach*. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Gambar 3.3 Rumus Koefisien *Cornbach*

- r_i = Koefesien Reliabilitas *Alfa Cronbach*
- k = Jumlah Item Pada Soal
- $\sum s_i^2$ = Jumlah Varian Skor Setiap Item
- s_t^2 = Varian Total

Setelah memiliki data dari hasil perhitungan SPSS, kemudian angka diinterpretasikan dengan kategori koefisien reliabilitas dari soal tersebut dengan merujuk pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.12 Kategori Koefisien Reliabilitas
Guilford (dlm Ardani, 2020, hlm. 118)

Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Tingkat Reliabilitas
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$-1,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Selanjutnya hasil uji reliabilitas dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Tabel 3.13 Hasil Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,931	Sangat tinggi

Berdasarkan perhitungan dengan SPSS diperoleh nilai r_{11} adalah 0,931 yang diinterpretasikan bahwa soal tersebut reliabel pada korelasi sangat tinggi sehingga dapat digunakan kepada peserta didik.

3) Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Hasil uji tingkat kesukaran 25 butir soal dengan SPSS, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 3.14 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No. soal	Mean	Tingkat kesukaran
1	0,57	Sedang
2	0,71	Mudah
3	0,57	Sedang
4	0,43	Sedang
5	0,68	Sedang
6	0,75	Mudah
7	0,61	Sedang
8	0,39	Sedang
9	0,64	Sedang
10	0,71	Mudah
11	0,39	Sedang
12	0,82	Mudah
13	0,57	Sedang
14	0,64	Sedang
15	0,61	Sedang
16	0,46	Sedang
17	0,32	Sedang
18	0,57	Sedang
19	0,46	Sedang
20	0,68	Sedang
21	0,68	Sedang
22	0,71	Mudah
23	0,36	Sedang
24	0,64	Sedang
25	0,46	Sedang

Rumus tingkat kesukaran Du Bois (dlm Yuslita, 2016, hlm. 135)

$$P = \frac{N_P}{N}$$

Gambar 3.4 Rumus tingkat kesukaran

Keterangan:

P = Angka indek kesukaran item

NP = Banyaknya siswa yang dapat menjawab dengan betul terhadap butir item yang bersangkutan

N = Jumlah sisiwa yang mengikuti tes hasil belajar.

Kriteria tingkat kesukaran menurut Robert (dlm Yuslita, 2016, hlm. 135) yaitu:

Kurang dari 0,30 = Sukar

0,30-0,70 = Sedang

Lebih dari 0,70 = Mudah

Berdasarkan hasil perhitungan, sebanyak 20 soal dikatakan sedang dan 5 soal dikatakan mudah.

4) Hasil Uji Daya Beda

Hasil dari perhitungan uji daya beda butir soal menggunakan SPSS sebanyak 25 soal yang dapat digunakan. Berikut tabel hasil uji daya beda soal

Tabel 3.15 Hasil Uji Daya Beda

No. soal	R hitung	Daya Beda Bitur Soal
1	0,656	Baik
2	0,676	Baik
3	0,539	Baik
4	0,707	Baik
5	0,673	Baik
6	0,751	Sangat baik
7	0,634	Baik
8	0,621	Baik
9	0,758	Sangat baik
10	0,464	Baik
11	0,552	Baik
12	0,643	Baik
13	0,424	Baik

14	0,615	Baik
15	0,419	Baik
16	0,668	Baik
17	0,661	Baik
18	0,705	Baik
19	0,619	Baik
20	0,663	Baik
21	0,580	Baik
22	0,443	Baik
23	0,740	Baik
24	0,575	Baik
25	0,399	Cukup baik

Rumus daya beda (Sukardi, dlm Yusita, 2016, hlm.135)

$$DP = \frac{RH - RL}{0,5 N}$$

Gambar 3.5 Rumus Daya Beda

Keterangan:

DP = indeks daya beda

RH = Peserta test pada kelompok tinggi yang dapat menjawab betul

RL = Peserta test pada kelompok rendah yang dapat menjawab salah

N = Total siswa yang mengikuti tes

Kriteria daya beda menurut Arikunto (dlm Yuslita, 2016, hlm. 136) sebagai berikut:

0,71 – 1,00 = Sangat baik

0,40 – 0,70 = Baik

0,20 – 0,39 = Cukup baik

0,00 – 0,19 = Kurang baik

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh dari penyebaran angket yang merupakan instrumen non-tes yang terdiri dari sejumlah pernyataan yang merujuk pada objek yang diteliti yakni media pembelajaran “Mabar Pahlawanku” yang memerlukan jawaban dari orang yang menjadi responden dalam penelitian, yaitu ahli instrumen soal, ahli materi, ahli bahasa, ahli media, guru, dan peserta didik.

Pernyataan yang diberikan pada instrumen menggunakan skala likert yang berupa pernyataan positif kemudian jawaban dari masing-masing responden akan dihimpun untuk diolah menjadi data yang valid. Metode pengumpulan data untuk penilaian validator oleh ahli instrumen soal, ahli materi, ahli bahasa, ahli media, respon guru dan peserta didik sebagai berikut.

- 1) Data kualitatif berupa nilai kategori yaitu SB (Sangat Baik), B (Baik), K (Kurang), dan SK (Sangat Kurang).
- 2) Data Kuantitatif berupa skor penilaian yaitu SB = 4, B = 3, K = 2, dan SK = 1.

Berikut adalah interpretasi skala likert yang digunakan.

Tabel 3.16 Skoring Skala Likert

Sangat Baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang
4	3	2	1

3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif, berdasarkan hasil angket validasi dari ahli instrumen soal, ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media dengan menggunakan perhitungan rumus Gregory. Tujuannya untuk melihat kesepakatan dari 2 rater sejauh mana pertanyaan atau butir dalam suatu instrumen mampu mewakili secara keseluruhan dan proporsional perilaku sampel yang diperlakukan (Larasati, 2022, hlm. 370).

Mekanisme perhitungan validitas isi menurut Gregory (dlm Ayuningsih, 2020, hlm.54-61) adalah sebagai berikut.

1. Setiap butir instrumen dinilai dengan skor skala 1-4.
2. Dilakukan dengan pengelompokkan skor. Skor 1-2 dikelompokkan dalam kurang relevan dan skor 3-4 dikelompokkan dalam sangat relevan.
3. Hasil penilaian ditabulasikan dengan bentuk matriks sebagai berikut.

Tabel 3.17 Matriks tabulasi validitas gregory

		Rater 1	
		Kurang Relevan	Relevan
Rater 2	Tidak Relevan (Skor 1-2)	A	B
	Relevan (Skor 3-4)	C	D

Gregory (dlm Larasati, hlm. 370)

Rumus Analisis Validitas Gregory Sebagai Berikut

$$V = \frac{D}{(A+B+C+D)}$$

Gambar 3.6 Rumus Gregory

Keterangan:

V= Koefisien Validitas Isi

A= Kedua Rater Tidak Relevan

B= Rater 1 Relevan, Rater 2 Tidak Relevan

C= Rater 1 Tidak Relevan, Rater 2 Relevan

D= Kedua Rater Relevan

Setelah dihitung menggunakan rumus tersebut, hasilnya diinterpretasikan dengan kriteria validitas isi menurut Gregory (dlm Larasati, 2022, hlm. 371) sebagai berikut.

0,8 – 1 = Validitas Sangat Tinggi

0,6 – 0,79 = Validitas Tinggi

0,40 - 0,59 = Validitas Sedang

0,20 - 0,39 = Validitas Rendah

0,00 - 0,19 = Validitas Sangat Rendah

Teknik analisis angket respon pengguna guru dan peserta didik dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Menurut Subagyo (dlm Nasution, 2017, hlm. 50) statistik deskriptif adalah pengumpulan data, penyajian, penentuan nilai statistika, pembuatan diagram/gambar. Data disajikan dalam bentuk yang mudah dibaca. Statistik digunakan untuk mengolah data dan menarik kesimpulan-

kesimpulan dan keputusan logis (Sholikhah, 2016, hlm. 344). Usman (dlm Sholikhah, 2016, hlm. 345) mengatakan bahwa statistik deskripsi adalah susunan angka yang menggambarkan data dalam bentuk tabel, diagram, histogram, frekuensi, median, rata-rata hitung, dan sebagainya. Statistika bekerja secara reduksi artinya tidak seluruh informasi harus diolah, melainkan cukup dengan sampel yang mewakili dan kemudian, ditarik kesimpulan umum (generalisasi).

Pengambilan kesimpulan terhadap hasil perhitungan analisis statistik deskriptif angket respon pengguna terhadap media pembelajaran aplikasi mabar pahlawanku dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.18 Kategori Respon Pengguna

Rentang	Nilai/skor	Interpretasi
1,00 - 1,75	1	Sangat tidak baik
1,76 - 2,50	2	Tidak baik
2,51 - 3,25	3	Baik
3,26 - 4,00	4	Sangat baik

Menurut Aldila, dkk (2022, hlm. 1256)