

BAB III

METODE PENELITIAN

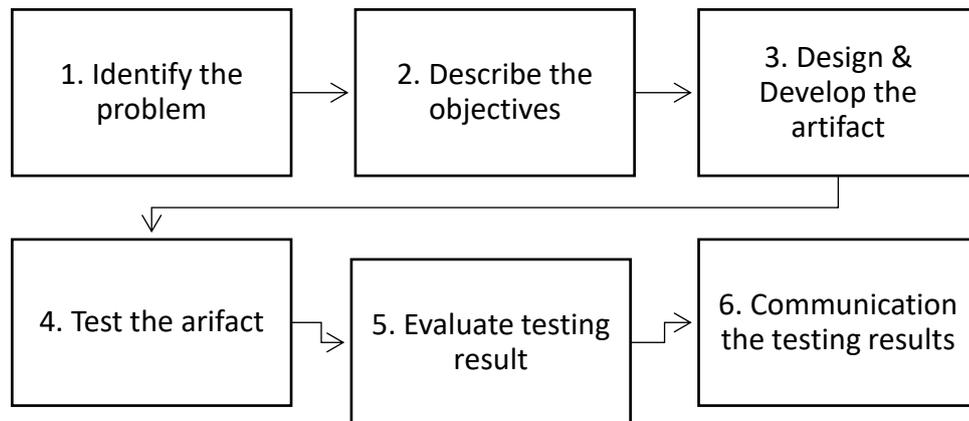
3.1 Desain Penelitian

Penelitian rancang bangun desain media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong ini menggunakan jenis penelitian Design and Development (DnD). Metode DnD dapat dijabarkan sebagai upaya pemecahan masalah dalam praktik pendidik. Metode penelitian DnD ini mempelajari mengenai desain, pengembangan dan evaluasi untuk mendapatkan suatu dasar yang empiris untuk membuat produk yang dapat digunakan dalam kegiatan akademik ataupun non akademik. Sehingga metode penelitian DnD ini dapat disebutkan sebagai penelitian untuk menguji, mencoba dan memvalidasi produk yang akan dibuat. Karakteristik dari metode ini menurut Richey dan Klein (2007) yaitu dapat menggunakan berbagai metode baik metode kuantitatif ataupun kualitatif.

Pada penelitian ini menggunakan metode design and development (D&D) tipe 2 untuk mengembangkan produk yaitu media pembelajaran berbasis android pada materi pembelajaran pola hidup gotong royong di SD kelas IV, dengan pendekatan yang digunakan lebih mengarah kepada teknik pencampuran antara kualitatif dan kuantitatif dalam penentuan partisipan, pengumpulan data dan analisis data.

3.2 Prosedur Penelitian

Dalam pengembangan prosedur penelitian memiliki banyak model yang dapat digunakan. Adapun dalam penelitian ini menggunakan model DnD. Model DnD memiliki 6 tahapan berdasarkan pendapat Peppers, dkk dalam (Ellis & Levy, 2010)



Gambar 3.1 Tahapan model penelitian DnD

Berikut penjabaran tahapan dalam model Dnd yang dilaksanakan pada penelitian ini.

1. Tahap Identifikasi Masalah (*Identify the Problem*)

Pada tahap awal dilakukan identifikasi terhadap permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan (sekolah). Hal ini bertujuan untuk melihat kaitan antara penelitian dengan permasalahan yang ada untuk dijadikan dasar dalam merancang dan mengembangkan penelitian, sehingga mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut.

Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara dan observasi di SDN Margawangi yang dilakukan pada Januari 2023 untuk menganalisis permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran siswa kelas 4A SDN Margawangi.

2. Tahap Mendeskripsikan Tujuan (*Describe the objectives*)

Dari permasalahan yang telah ditemukan pada tahap sebelumnya, maka didapati tujuan dari penelitian ini secara umum yaitu merancang dan mengembangkan sebuah produk yang dapat mengatasi permasalahan yang ada. Setelah mendapatkan data-data tentang permasalahan di lapangan, peneliti menghubungkan data tersebut dengan teori-teori yang relevan. Kemudian peneliti menemukan bahwa buku Pancasila dan Kewarganegaraan untuk siswa sekolah

dasar kelas IV belum diterbitkan oleh KEMENDIKBUD. Selain itu, media pembelajaran di sekolah juga belum menggunakan media pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa serta dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Media pembelajaran yang sering digunakan siswa juga belum interaktif. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah produk media pembelajaran berbasis android yang dapat digunakan oleh siswa sekolah dasar.

3. Tahap Desain dan Pengembangan Produk (*Design & development the artifact*)

Tahap ketiga yaitu desain dan pengembangan produk merupakan tahapan proses pembuatan desain produk dan pengembangan produk yang akan dijadikan sebagai solusi dari permasalahan dalam penelitian. Tahapan ini berisikan tahapan-tahapan yang dimulai dari analisis hingga evaluasi produk. Setelah ditentukannya tujuan pembelajaran, selanjutnya melakukan hal yang utama yaitu merancang dan pengembangan produk. Berikut tahapan dilakukan dalam merancang dan mengembangkan produk media pembelajaran berbasis android.

a. Analisis

Pada tahap analisis dilakukan analisis mengenai kurikulum pembelajaran di sekolah SDN Margawangi. SDN Margawangi menggunakan kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka. Capaian pembelajaran materi pola hidup gotong royong yaitu.

Tabel 3.1 Capaian pembelajaran materi pola hidup gotong royong

Kegiatan Belajar	Capaian Pembelajaran
Kegiatan Belajar 1 (1 kali pertemuan/2 35 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat membangun tim dan mengelola gotong royong untuk mencapai tujuan bersama. 2. Peserta didik dapat memberikan contoh pelaksanaan gotong royong untuk mencapai tujuan bersama.
Kegiatan Belajar 2 (1 kali pertemuan/2 35 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi kebutuhan baik secara individual maupun kolektif. 2. Peserta didik dapat memberikan contoh kebutuhan baik secara individual maupun kolektif.

b. Desain

Setelah capaian pembelajaran dibuat, maka tahapan selanjutnya dalam perancang dan pengembangan adalah mendesain. Tahapan ini dilakukan untuk

Nadia Try Agustyani, 2023

Rancang Bangun Rancang Bangun Desain Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Pola Hidup Gotong Royong di SD kelas IV

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

mempermudah peneliti dalam proses merancang produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan tiga langkah yaitu.

- 1) Menyusun Garis Besar Program Media
 - 2) Menyusun storyboard
 - 3) Pemilihan aplikasi yang akan digunakan untuk membuat produk
- c. Pengembangan
- 1) Pengembangan modul ajar dan LKPD
 - 2) Membuat Instrumen berpikir kritis
 - 3) Pengumpulan dan pembuatan objek rancangan media
 - 4) Pengembangan produk
 - 5) Pengembangan panduan cara penggunaan produk media pembelajaran berbasis android
 - 6) Pengembangan Infografis
4. Tahap Uji Coba Produk (*Test the artifact*)

Setelah pembuatan produk selesai maka tahapan selanjutnya melakukan uji coba pada produk yang telah dikembangkan. Pelaksanaan uji coba produk ini dilakukan oleh ahli untuk melihat apakah terdapat gangguan atau hambatan dalam produk yang telah dikembangkan, juga oleh pengguna produk untuk mengumpulkan data sebagai bahan validasi produk yang dikembangkan. Pada tahap implementasi pengembangan dilakukan validasi kepada para ahli untuk memvalidasi produk media pembelajaran berbasis android untuk melihat kelayakan media. Validasi dilakukan kepada ahli materi yang merupakan dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia kampus cibiru Ibu Yayang Furi Furnamasari, M.Pd, ahli media yang merupakan dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia kampus cibiru Bapak. Dede Trie Kurniawan, S.Si., M. Pd., ahli bahasa yang merupakan dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia kampus cibiru Ibu Fully Rakhmayanti, M.Pd, dan ahli perangkat pembelajaran Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia kampus cibiru ibu Dr. Kurniawati, M.Pd.

Peneliti juga melakukan uji coba kepada subjek penelitian yaitu 3 orang guru kelas tinggi, 23 siswa kelas IV A SDN Margawangi dan 14 orang tua siswa kelas IV A SDN Margawangi. uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang

Nadia Try Agustyani, 2023

Rancang Bangun Desain Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Pola Hidup Gotong Royong di SD kelas IV

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

dikembangkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran materi pola hidup gotong royong.

5. Tahap Evaluasi Hasil Uji Coba (*Evaluate Testing Result*)

Tahap evaluasi hasil uji coba dilakukan setelah proses uji coba produk telah selesai, data yang telah dikumpulkan dari tahap uji coba kemudian di evaluasi dengan dilakukannya analisis data. Data diambil dari hari test tertulis siswa untuk melihat hasil pencapaian keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan produk yang telah dikembangkan yaitu media pembelajaran berbasis android. Selain itu, pada tahap evaluasi juga dilakukan untuk melihat kekurangan serta kelebihan dari produk.

6. Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba (*Communicate the testing result*)

Hasil tahap lima yaitu evaluasi hasil uji coba kemudian dibuat kesimpulan dan dikomunikasikan untuk didiskusikan seperti apa langkah-langkah kedepannya yang dapat dilakukan untuk menindaklanjuti produk yang telah dibuat dan diuji coba sebelumnya. Tahapan ini dilakukan dengan pembuatan jurnal serta skripsi.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini yaitu para ahli dan pengguna. Para ahli terdiri dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan ahli perangkat pembelajaran. sedangkan untuk pengguna terdiri dari guru kelas, siswa dan orang tua siswa kelas IV SD. Penjabaran dari partisipan sebagai berikut:

1. Ahli materi merupakan dosen PPKn UPI Kampus Cibiru sebagai validator produk dari segi materi PPKn.
2. Ahli media bertugas sebagai validator untuk meneliti produk dari segi desain dan tampilan media. Validator merupakan dosen UPI Kampus Cibiru.
3. Ahli bahasa bertugas sebagai validator untuk meneliti produk dari segi kebahasaan dan penulisan. Validator merupakan dosen UPI Kampus Cibiru.
4. Ahli perangkat pembelajaran sebagai validator untuk meneliti produk dari segi kecocokan antara produk dengan perangkat pembelajaran lainnya. Validator merupakan dosen UPI Kampus Cibiru.
5. Guru kelas tinggi sekolah dasar berjumlah 3 orang pengguna media yang telah dikembangkan.

6. Siswa kelas IV sekolah dasar berjumlah 23 orang pengguna media yang telah dikembangkan.
7. Orang tua siswa kelas IV sekolah dasar berjumlah 14 orang pengguna media yang telah dikembangkan.

Penelitian ini dilakukan di SDN Margawangi yang berlokasi di Desa Sukamaju, Kecamatan Sukalarang, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat.

3.4 Penumpulan Data

Tabel 3. 2 Pengumpulan Data

Tujuan Penelitian	Prosedur Pengembangan DnD	Instrumen	Data	Teknik Pengolahan Data
Merancang media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong	Identifikasi masalah	Observasi dan wawancara	Keadaan proses pembelajaran	deskriptif
	Mendeskrripsikan tujuan			Deskriptif
	Desain dan pengembangan	catatan	Catatan perbaikan	Deskriptif
Mengetahui kelayakan terhadap media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong	Uji coba produk	angket	<i>jugment</i>	Skala likert
Mengetahui respon guru, siswa dan orang tua terhadap		angket	Respon pengguna media (oleh guru)	deskriptif

media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong			Respon pengguna media (oleh siswa)	
			Respon pengguna (oleh orangtua)	
Mengetahui hasil melatih berpikir kritis siswa	Evaluasi hasil uji coba	Tes tertulis	Hasil tes tertulis	N-gain
		analisis swot	Respon hasil angket	deskriptif
	Mengkomunikasikan hasil uji coba	Tes tertulis	Hasil tes tertulis	N-gain

3.4.1 Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian rancang bangun desain media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong di SD Kelas IV, peneliti menggunakan beberapa instrument untuk mengumpulkan data Instrument penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini berupa wawancara, angket, observasi, dan tes tertulis.

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih mengenai proses pembelajaran siswa selama pembelajaran berlangsung, mulai dari metode pembelajaran hingga media yang digunakan, sehingga peneliti dapat mengidentifikasi juga menganalisis kondisi awal proses pembelajaran. wawancara dilakukan kepada guru dan siswa kelas IV A.

Tabel 3.3 Kisi-kisi pedoman wawancara guru

Aspek	Sub Aspek	Item Pertanyaan	No Item
Proses pembelajaran	Metode dan model pembelajaran	Bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung ketika tatap muka di sekolah?	1

Nadia Try Agustyani, 2023

Rancang Bangun Rancang Bangun Desain Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Pola Hidup Gotong Royong di SD kelas IV

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

Aspek	Sub Aspek	Item Pertanyaan	No Item
		Apa model dan metode pembelajaran yang sering digunakan dalam proses pembelajaran?	2
	Penggunaan media dalam proses pembelajaran	Apakah guru pernah menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar?	3
		Apa saja media pembelajaran yang digunakan?	4
		Apakah ada kendala pada saat penggunaan media tersebut?	5
		Bagaimana respon siswa terhadap media tersebut?	6
	Kebutuhan pengembangan media aplikasi berbasis android materi pola hidup gotong royong	Apa kesulitan yang dihadapi dalam menyampaikan materi materi pola hidup gotong royong?	7
		Apakah guru sudah pernah menggunakan aplikasi untuk media pembelajaran materi pola hidup gotong royong?	8
		Apakah media aplikasi berbasis android diperlukan dalam proses pembelajaran materi pola hidup gotong royong?	9
		Apakah guru setuju apabila dikembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi pada materi pola hidup gotong royong yang memuat teks, gambar, video, evaluasi dan <i>game</i> ?	10

Tabel 3.4 Kisi-kisi pedoman wawancara siswa

Aspek	Sub Aspek	Item Pertanyaan
Proses pembelajaran	Penggunaan media dalam proses pembelajaran	Apakah kamu sedang apabila belajar dengan menggunakan media?
		Media pembelajaran apa yang paling kamu senangi?
		Pernah tidak belajar menggunakan handphone?
		Apakah kamu punya handphone dirumah?

Nadia Try Agustyani, 2023

Rancang Bangun Rancang Bangun Desain Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Pola Hidup Gotong Royong di SD kelas IV

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

Aspek	Sub Aspek	Item Pertanyaan
	Kebutuhan pengembangan media aplikasi berbasis android materi pola hidup gotong royong	Biasanya kamu menggunakan handphone untuk apa? Kalau ada aplikasi yang berisikan game, materi belajar, komik kamu mau tidak menggunakannya?

Kisi-kisi lembar observasi identifikasi untuk mengetahui proses pembelajaran secara lebih lanjut.

Tabel 3.5 Kisi-kisi obrsevasi

No	Item Pertanyaan
1.	Media apa yang tersedia dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran
2.	Bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung di kelas?
3.	Apakah sekolah memiliki fasilitas seperti proyektor, speaker, laptop yang dapat menunjang proses pembelajaran?
4.	Apakah siswa banyak yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran?
5.	Apakah siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran?
6.	Apakah semua siswa telah dapat membaca dengan benar?
7.	Apakah semua siswa memiliki <i>handphone</i> di rumah mereka?
8.	Apakah semua siswa dapat mengoperasikan <i>handphone</i> ?
9.	Bagaimanakah motivasi belajar siswa yang terlihat dalam proses pembelajaran?

Peneliti melakukan perbaikan-perbaikan dari tim pengembang yaitu peneliti dan dosen pembimbing. Untuk mengetahui kelayakan media yang telah dirancang dan dikembangkan maka peneliti membuat instrumen yaitu angket validasi yang terdiri dari ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan ahli perangkat. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup dengan menggunakan skala likert. Berikut kiri-kisi angket validasi dari validator ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan ahli perangkat pembelajaran.

1. Angket validasi materi

Lembar angket validasi diisi oleh dosen UPI Kampus Cibiru yang ahli dalam bidang materi PPKn, digunakan untuk menilai kelayakan materi dalam media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun kisi-kisi instrumen untuk validasi ahli materi sebagai berikut.

Nadia Try Agustyani, 2023

Rancang Bangun Rancang Bangun Desain Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Pola Hidup Gotong Royong di SD kelas IV

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

Tabel 3.6 kisi-kisi instrument validasi ahli materi

Aspek	Indikator	Nomor Item
Kelayakan Materi	Materi Sesuai dengan capaian pembelajaran	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8
	Kemutakhiran materi sesuai dengan kehidupan sehari hari	9, 10 dan 11
	Materi mampu mendorong rasa ingin tahu siswa	12 dan 13
	Teknik penyajian materi sudah berorientasi multimodal	14 dan 15

2. Angket validasi media

Lembar angket validasi diisi oleh dosen UPI Kampus Cibiru yang ahli dalam bidang media, digunakan untuk menilai kelayakan media dalam media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun kisi-kisi instrument untuk validasi ahli media sebagai berikut.

Tabel 3.7 Kisi-kisi instrument validasi ahli media

Aspek	Indikator	No Item
Program	Penggunaan	1 dan 2
	Interaksi	3
	Fungsi dan Fitur	4, 5, 6, 7 dan 12
Pembelajaran	Gambar sesuai dengan materi	8 dan 9
	Keterbacaan	10
	Penyajian halaman	11

3. Angket validasi bahasa

Lembar angket validasi diisi oleh dosen UPI Kampus Cibiru yang ahli dalam bidang bahasa, digunakan untuk menilai kelayakan bahasa dalam media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun kisi-kisi instrument untuk validasi ahli bahasa sebagai berikut.

Tabel 3.8 Kisi-kisi instrument validasi ahli bahasa

Aspek	Indikator	Nomor Item
Kebahasaan	Kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran sudah lugas	1, 2 dan 3

Aspek	Indikator	Nomor Item
	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sudah komunikatif	4 dan 5
	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran dialogis dan interaktif	6 dan 7
	Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan perkembangan siswa	8 dan 9
	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan kaidah bahasa (KBBI)	10 dan 11
	Penggunaan simbol/ikon sudah sesuai	12

4. Angket validasi perangkat pembelajaran

Lembar angket validasi diisi oleh dosen UPI Kampus Cibiru yang ahli dalam bidang perangkat pembelajaran, digunakan untuk menilai kelayakan perangkat pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun kisi-kisi instrument untuk validasi ahli perangkat pembelajaran sebagai berikut

Tabel 3.9 Kisi-Kisi Instrumen validasi ahli perangkat pembelajaran

Aspek	Indikator	No Item
Modul ajar	modul ajar format modul ajar sesuai dengan Permendikbud No. 56 Tahun 2022	1, 2 dan 3
Proses pembelajaran	Kegiatan sesuai dengan sistematika	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 dan 12
Kebahasaan	Sesuai dengan kaidah bahasa indonesia	13
	Mudah dipahami oleh sisiwa kelas IV sekolah dasar	14
Lembar Kerja Peserta Dididk	Kesesuain dengan modul ajar	15, 16, 17, 18 dan 19
	Kebahaan dalam LKPD	20, 21, 22, 23, 24 dan 25

Instrument angkep respon pengguna dibuat untuk mengetahui penilaian dari para pengguna yaitu guru kelas tinggi, siswa kelas IV A SDN Margawangi, dan orang tua siswa kelas IV A SDN Margawangi. Selain itu wawancara juga dilakukan untuk lebih mengetahui respon dari para pengguna produk. Rincian dari instrumen-intrumen tersebut sebagai berikut.

Guru yang merupakan pembimbing siswa dalam proses pembelajaran yang memiliki pengalaman dan lebih mengetahui karakteristik siswa dibutuhkan penilaiannya terhadap media pembelajaran berbasis android untuk melihat baik tidaknya media pembelajaran ini digunakan dalam proses pembelajaran

Tabel 3.10 Kisi-kisi angket respon guru

Aspek	Indikator	No Item
Materi	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran	1
	Materi disampaikan secara urut	2
	Kesesuaian gambar dengan matero	3
	Materi dalam media memiliki daya Tarik	4
	Materi sesuai dengan karakteristik siswa	5
Media	Mudah digunakan	6
	Desain menarik	7
	Dapat digunakan secara mandiri	8
	Media memberikan motivasi belajar	9
	Media pembelajaran memudahkan dalam proses pembelajaran	10
	Teks mudah dibaca	11
Kebahasaan	Bahasa mudah dipahami	12
	Bahasa sesuai dengan karakteristik anak	13

Siswa merupakan salah satu pengguna dalam media pembelajaran berbasis android. Respon siswa sangat diperlukan untuk mengetahui kekurangan serta kelebihan dari media pembelajaran berbasis android. Siswa kelas IV A SDN margawangi akan diminta untuk mengisi anget respon sebagai penilaian terhadap media pembelajaran berbasis android.

Tabel 3.11 Kisi-kisi angket respon siswa

Aspek	Indikator	No Item
Materi	Teks, gambar, komik, dan video menarik untuk siswa baca dan lihat	1
	Materi mudah dipahami	2
Media	Membantu siswa belajar	3, 4 dan 5
	Media mudah digunakan	6
	Media menarik serta tulisan dan gambar dapat dilihat dengan jelas	7 dan 8
Kebahasaan	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami.	9

Aspek	Indikator	No Item
Memotvasi belajar siswa	Siswa semangat belajar dengan menggunakan media ini	10
Membantu belajar siswa	Siswa dapat mengerjakan LKPD, tugas individu, dan evaluasi	11

Penelitian ini mengajak orangtua siswa untuk ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran siswa. Penelitian menggunakan *handphone* sehingga perlu adanya pengawasan orang tua dalam penggunaan media pembelajaran berbasis android. Oleh karena itu, perlu adanya penilain yang dilakukan oleh orangtua terhadap media pembelajaran berbasis android.

Tabel 3.12 Kisi-kisi angket respon orangtua

Aspek	Indikator	No Item
Pengaruh terhadap siswa	Semangat siswa dan orang tua dalam belajar dan membantu siswa belajar	1,2 dan 3
	Mendorong rasa ingin tahu	4
Media pembelajaran	Kemudah penggunaan	5,
	Warna menari	6
	Kejelasan dan keterbacaan teks, gambar dan video dalam media	7
Kebahasaan	Mudah dipahami	8
Materi	Ketertarikan membaca materi	9
	Ketertarikan anak mengerjakan tugas	10

Peneliti melakukan pengambilan data dengan cara pre-test dan post-test pada siswa untuk melihat efektivitas media pembelajaran terhadap berpikir kritis siwa. Indikator yang digunakan adalah indikator yang dikembangkan oleh Ennis yang terdiri dari 5 indikator. Adapun kisi-kisi soal pre-test dan post-test siswa sebagai berikut.

Tabel 3.13 Kisi-kisi soal pre-test dan post-test siswa

Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator	No soal
Memberikan Penjelasan Sederhana (<i>elementary clarification</i>).	Memfokuskan pertanyaan.	1, 2, dan 3
Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>).	Melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi.	4 dan 5

Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator	No soal
Menyimpulkan (<i>Interence</i>).	Membuat keputusan dan mempertimbangkan keputusan.	6
Memberikan penjelasan lebih lanjut (<i>advance clarification</i>).	Mendefinisikan dan menilai definisi.	7
Mengatur strategi dan taktik (<i>strategy and tactics</i>).	memutuskan dan melaksanakan suatu tindakan.	8

Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats*) juga dilakukan untuk mengevaluasi produk yang telah dirancang dan dikembangkan oleh peneliti.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui pengisian angket dan soal ujian. Angket yang digunakan berisikan daftar pertanyaan yang diberikan oleh peneliti kepada responden memberikan respon sesuai dengan permintaan peneliti. Responden yang dimaksud yaitu beberapa validator untuk menilai produk dari segi materi (oleh ahli materi), dari segi media (oleh ahli media), dari segi bahasa (oleh validator ahli bahasa), dan dari segi perangkat pembelajaran (oleh ahli perangkat pembelajaran).

Pengumpulan data dari subjek uji coba (guru, siswa dan orangtua) juga menggunakan angket dengan berisikan beberapa pertanyaan. Angket respon diberikan kepada guru, siswa, dan orang tua mengenai respon penggunaan media pembelajaran berbasis android pada materi pola hidup gotong royong.

Pengumpulan data untuk melihat hasil melatih berpikir kritis siswa maka diambil dengan memberikan test tertulis kepada siswa. test tertulis diberikan sebanyak dua kali yaitu pada saat sebelum penggunaan media dan sesudah penggunaan media. soal test berisikan 8 pertanyaan yang dikembangkan dari 5 indikator berpikir kritis.

3.5 Teknis Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan dan penyajian data dengan mendeskripsikan sedemikian rupa agar mudah untuk dibaca. Adapun tujuan dari analisis data yakni mengolah, mengkaji, merangkum dan mendeskripsikan data

dari hasil penelitian. Teknik analisis adata yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Data yang didapat dari hasil angket oleh para validator yang diisi para ahli meteri, ahli bahasa, ahli media, dan ahli perangkat pembelajaran akan diolah ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui relayan dari media pembelajaran berbasis androin pada matari pola hidup gotong royong yang telah dikembangkan oleh peneliti. Angket uji validasi ini disusun berdasarkan ketentuan skala likert menggunakan skala dari 1-5. Adapun penskoran berdasarkan skala likert adalah sebagai berikut.

Tabel 3.14 Skala likert

Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
5	4	3	2	1

Skor yang telah diperoleh dari validator setiap intem pertanyaan kemudian diubah kedalam bentuk pesentase menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Ps = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Ps = Persenase

S = skor yang didapat

N = skor ideal

Persentase data yang diperoleh dari hasil angket penilaian validator untuk kelayakan media pembelajaran berbasis android materi pola hidup gotong royong diubah menjadi data kualitatif yang akan dideskripsikan berdasarkan kategorisasi skor skala likert sebagai berikut (Tarigan & Siagian, 2015).

Tabel 3.15 kategori skala likert

Range (%)	Kriteria kualitatif
$81\% \leq X \leq 100\%$	Sangat Baik
$61\% \leq X < 80\%$	Baik
$41\% \leq X < 60\%$	Sedang
$21\% \leq X < 40\%$	Kurang Baik
$0\% \leq X < 20\%$	Sangat Kurang Baik

Nadia Try Agustyani, 2023

Rancang Bangun Desain Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Pola Hidup Gotong Royong di SD kelas IV

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

hasil dari angket respon pengguna yaitu guru, siswa dan orang tua merupakan data yang nantinya akan diolah dengan menggunakan rumus skala likert dengan menggunakan skala dari 1-5. Adapun penskoran berdasarkan skala likert adalah sebagai berikut.

$$Ps = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Ps = Persentase

S = skor yang didapat

N = skor ideal

Persentase data yang diperoleh dari hasil angket penilaian pengguna yaitu guru, siswa dan orangtua untuk kelayakan media pembelajaran berbasis android materi pola hidup gotong royong diubah menjadi data kualitatif yang akan dideskripsikan berdasarkan kategorisasi skor skala liker sebagai berikut (Tarigan & Siagian, 2015).

Tabel 3. 16 Kategorisasi skala liker

Range (%)	Kriteria kualitatif
$81\% \leq X \leq 100\%$	Sangat Baik
$61\% \leq X < 80\%$	Baik
$41\% \leq X < 60\%$	Sedang
$21\% \leq X < 40\%$	Kurang Baik
$0\% \leq X < 20\%$	Sangat Kurang Baik

Untuk melihat pengaruh media pembelajaran berbasis android maka peneliti melakukan perhitungan dengan N-Gain. Adapun rumus menghitung N-Gain dan tabel kriteria gain renomalisasi (Kurniawan, 2014).

$$N - Gain = \frac{Skor_{postes} - Skor_{pretes}}{Skor_{maksimum} - Skor_{pretes}}$$

Tabel 3. 17 Kriteria gain tenomalisasi

N-Gain	Kriteria Peningkatan
$G < 0,3$	Peningkatan Rendah
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Peningkatan Sedang

N-Gain	Kriteria Peningkatan
$G \geq 0,7$	Peningkatan Tinggi

Pada tahap evaluasi hasil uji coba, peneliti akan melakukan evaluasi secara keseluruhan dengan melakukan analisis SWOT berdasarkan hasil data dari angket validasi, angket respon pengguna, wawancara dan observasi yang telah diolah secara deskriptif menggunakan tabel analisis SWOT.