

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipilih dalam penelitian adalah metode penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* merupakan metode yang biasa digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017). Dalam bidang pendidikan, metode ini dipakai untuk memvalidasi atau mengembangkan produk yang diperuntukan dalam pembelajaran atau dunia pendidikan.

Seals dan Richey (dalam Hanafi, 2017) mengartikan penelitian pengembangan untuk pendalaman sistematis pada pendesainan, pengembangan serta penilaian program, proses dan produk pembelajaran yang wajib memenuhi kriteria validasi, kemudahan, efektivitas dan dapat menunjukkan nilai tambah.

Sukmadinata (2016) mengemukakan bahwa “Penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan”. Penelitian ini merupakan prosedur untuk merancang atau mengembangkan produk atau media yang ada supaya menjadi lebih baik.

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan suatu produk media papan magnet. Media panet hendak diuji tingkat kelayakannya oleh para pakar media dan materi melalui lembar validitas. Tidak hanya itu, media ini juga akan diuji tingkat kepraktisan melalui angket respons peserta didik dan guru terhadap media serta tingkat efektivitas yang diukur dari hasil ketuntasan yang didapat peserta didik setelah menggunakan produk media panet.

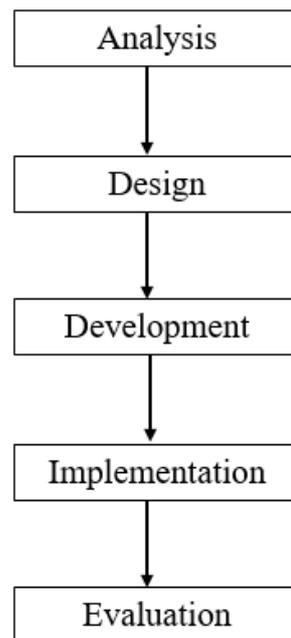
1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan ADDIE. Salah satu desain pengembangan yang kerap dipakai dalam bidang pendidikan yakni ADDIE Model yang melalui lima tahapan; *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996 untuk merancang sistem pembelajaran (Mulyatiningsih, 2013).

Firda Dwi Urwatinnisa, 2023

PENGEMBANGAN MEDIA PANET (PAPAN MAGNET) PADA MATERI KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL DAN FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR KELAS IV SEKOLAH DASAR

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



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

Menurut Mulyatiningsih (2013) model penelitian ini bisa dipakai untuk macam-macam pengembangan suatu produk/media dalam pembelajaran. Misalnya seperti model, strategi, metode, media dan bahan ajar.

ADDIE Model menjadi desain yang dipilih dalam penelitian ini. Model penelitian ADDIE kerap kali dipakai untuk memberikan gambaran pendekatan secara sistematis dalam pengembangan mengenai suatu pembelajaran. Model ADDIE dipilih karena produk media panet merupakan media visual bukan rekayasa perangkat lunak, sehingga model ini dirasa sesuai dengan pengembangan produk (Purnamasari, 2019).

1.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan bentuk rangkaian cara atau langkah yang diperuntukan untuk mendapatkan informasi guna menjawab riset yang dilakukan. Prosedur penelitian dalam penelitiann ini adalah berdasarkan pada kerangka ADDIE. Menurut Rusdi (dalam Nurhasanah, 2022) kerangka ADDIE memiliki lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evauation*. Adapun tahapan prosedur dalam pengembangan media panet (papan magnet) pada materi kelipatan persekutuan terkecil dan faktor persekutuan terbesar kelas IV sekolah dasar adalah sebagai berikut:

1.3.1 *Analysis (Analisis)*

Dalam KBBI analisis merupakan penyelidikan suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Analisis ini memiliki nilai penting karena bertujuan untuk memverifikasi apakah produk yang dibuat telah cocok dengan kebutuhan pengguna atau belum. Langkah analisis yang diterapkan dalam penelitian terdiri atas analisis materi, analisis kondisi belajar peserta didik, dan analisis kebutuhan, yang diuraikan sebagai berikut.

1. Analisis Materi

Dalam proses pengembangan media panet ini, fokus materi pembelajaran terkait dengan penggunaan media panet adalah konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dalam mata pelajaran matematika. Biasanya, konsep tersebut diajarkan kepada peserta didik di kelas IV sekolah dasar.

2. Analisis Kondisi Belajar Peserta Didik

Dalam proses pembelajaran, situasi peserta didik memiliki dampak yang signifikan terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis mengenai kondisi pembelajaran peserta didik untuk mengidentifikasi lingkungan pembelajaran yang dialami oleh peserta didik saat mempelajari matematika dengan bantuan media panet. Secara keseluruhan, tujuan ini adalah untuk memahami kondisi pembelajaran yang dialami oleh peserta didik, sehingga guru dapat merancang pengajaran yang sesuai dengan situasi peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

3. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah proses mengenali peserta didik berdasarkan kebutuhan belajar peserta didik. Tujuannya adalah untuk memahami keperluan para peserta didik, memungkinkan guru untuk merancang strategi pembelajaran yang efektif dan sesuai dalam rangka meningkatkan pencapaian hasil belajar peserta didik. Langkah ini dijalankan untuk menilai relevansi pengembangan media panet dengan kebutuhan belajar para peserta didik.

1.3.2 *Design (Desain)*

Pada tahap desain akan dilakukan perencanaan pengembangan terhadap media panet. Tahapan ini akan berisi pembuatan tampilan produk media panet,

bahan yang digunakan dan spesifikasi lainnya. Hasil rancangan tersebut akan dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan saran guna perbaikan media panet yang dikembangkan ini. Langkah awal dalam tahap ini adalah membuat desain tampilan media panet, lalu memilih alat serta bahan yang dibutuhkan dalam penggunaan media panet. Kemudian dalam tahapan ini juga akan dibuat beberapa instrumen penelitian yang dibutuhkan. Adapun beberapa instrumen tersebut adalah lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, angket respons guru dan peserta didik sebagai pengguna dari produk yang dikembangkan.

1.3.3 Development (Pengembangan)

Dalam tahapan ini mulai mengembangkan produk sejalan dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Adapun tujuan dari tahapan ini adalah menghasilkan serta memperbaiki produk yang telah dirancang. Pada tahap ini, dilakukan penilaian kelayakan yang mencakup uji validitas yang dilakukan oleh para ahli di bidang media dan materi. Setelah uji validasi dilakukan, langkah selanjutnya adalah melakukan perbaikan pada media panet sesuai dengan masukan yang diberikan oleh para ahli untuk meningkatkan produk. Uji validasi juga dijalankan untuk memperoleh nilai presentase kelayakan dari media panet yang telah dikembangkan.

1.3.4 Implementation (Implementasi)

Dalam fase implementasi ini, media panet yang telah dikembangkan akan digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Guru wali kelas dan peserta didik kelas IV akan terlibat sebagai pengguna media panet. Pada tahap ini, uji coba terbatas dilakukan dengan melibatkan sepuluh peserta didik, dan uji coba luas dilakukan dengan melibatkan 30 peserta didik. Tujuan dari implementasi ini adalah untuk mengumpulkan informasi dari penerapan media panet dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam konteks materi KPK dan FPB di kelas IV Sekolah Dasar.

1.3.5 Evaluation (Evaluasi)

Setelah tahap implementasi, tahap selanjutnya adalah evaluasi. Dalam tahap ini akan dilakukan perbaikan berdasarkan tanggapan serta masukan mengenai produk media yang dikembangkan. Perbaikan dilakukan berdasarkan tanggapan dari ahli media, ahli materi serta pengguna media. Data yang terkumpul akan

dianalisis sehingga jika dalam pengembangan produk tidak ditemukan kelemahan, maka media panet dianggap sudah layak dan tidak harus melakukan perbaikan lagi.

1.4 Subjek Penelitian dan Partisipan Penelitian

Subjek dalam penelitian pengembangan ini dipilih dari peserta didik kelas IV Sekolah Dasar yakni Peserta Didik dari SDN Silebu Tahun pelajaran 2022/2023.

Dalam rangka penelitian ini, diperlukan partisipasi dari kelompok pendidik yang memiliki keahlian di bidangnya sebagai ahli validator untuk menilai validitasnya, serta tanggapan dari peserta didik dan guru sebagai pengukuran kepraktisan produk yang telah dibuat. Pihak-pihak yang terlibat meliputi:

1. Ahli Media

Ahli media yang terlibat dalam penelitian ini akan bertanggung jawab untuk mengevaluasi kelayakan dari media panet yang telah dikembangkan dalam penelitian. Ahli media yang dipilih untuk peran ini adalah dosen dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang yaitu Bapak Dr. Rana Gustian Nugraha, M. Pd. dan Bapak Ali Ismail, M. Pd.

2. Ahli Materi

Ahli materi akan bertugas untuk mengevaluasi keselarasan antara materi bahan ajar yang telah dibuat dengan kurikulum yang berlaku. Ahli materi yang terlibat dalam penelitian ini merupakan seorang dosen dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang Bapak Dr. Maulana, S. Pd., M. Pd. dan guru mata pelajaran matematika yaitu Ibu Suci Wulandari, S. Pd.

3. Ahli Pembelajaran

Ahli pembelajaran yang terlibat dalam penelitian ini adalah seorang individu dari lingkungan sekolah, yaitu Ibu Titing Miranti, S. Pd., selaku guru kelas IV di SDN Silebu. Dengan menggunakan angket respons, guru akan menjadi penilai untuk mengukur tingkat kepraktisan dari media yang telah dibuat.

4. Peserta didik

Peserta didik akan menjadi responden apakah media yang telah dibuat memberikan kemudahan dalam penyelesaian soal-soal KPK dan FPB. Peserta

didik yang terlibat dalam penelitian adalah peserta didik kelas IV SDN Silebu. Adapun banyaknya peserta didik yang dibutuhkan adalah 30 peserta didik kelas IV untuk dilibatkan dalam uji coba luas dan sepuluh peserta didik kelas IV untuk uji coba terbatas.

1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.5.1 Lokasi

Penelitian dilakukan di sekolah dasar yang berada di Kabupaten Kuningan tepatnya berada di Kecamatan Pancalang yakni SDN Silebu. SDN Silebu berlokasi di Jalan Raya Silebu, Desa Silebu, Kecamatan Pancalang, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, 45557.

1.5.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai sejak tahap pengajuan judul hingga proses sidang skripsi, yang berlangsung selama sekitar tujuh bulan, dari Februari hingga Agustus 2023. Uji coba terbatas dilakukan pada tanggal 22 Mei 2023, sementara tahap implementasi berlangsung dari tanggal 12 hingga 14 Juni 2023. Rincian waktu pelaksanaan uji coba dan implementasi media panet dijelaskan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.1
Waktu Pelaksanaan Penelitian

Tahapan	Pertemuan	Waktu
Uji validitas soal	Uji validitas soal	Senin, 22 Mei 2023
Uji coba terbatas	Uji coba terbatas	Senin, 12 Juni 2023
Implementasi Produk	Pemberian materi	Selasa, 13 Juni 2023
	Uji coba luas	Rabu, 14 Juni 2023

1.6 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan fakta-fakta yang relevan yang nantinya digunakan dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2015) teknik pengumpulan data menjadi tahap yang sangat sentral dalam penelitian, sebab tujuan utamanya adalah memperoleh data yang relevan.

1.6.1 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bentuk alat pengumpul data yang berbentuk dialog antara pewawancara dan narasumber (Maulana, 2009). Menurut Esterberg (dalam Sugiyono, 2015) ada beberapa macam wawancara, antara lain wawancara terstruktur, wawancara semi terstruktur, dan wawancara tidak terstruktur. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan data terkait cara mengajar dan media pembelajaran yang biasa digunakan guru pada saat mengajar matematika khususnya materi KPK dan FPB. Adapun dalam penelitian ini wawancara dilakukan secara tidak terstruktur kepada wali kelas IV di SDN Silebu.

1.6.2 Angket

Angket merupakan metode mendapatkan data melalui pertanyaan yang diserahkan kepada responden melalui tertulis dan dijawab oleh responden secara tertulis juga. Tujuan penyebaran angket yakni mencari data mengenai suatu permasalahan dari responden tentang dirinya secara pribadi ataupun hal umum yang ia ketahui (Wikipedia). Langkah ini dijalankan untuk mengetahui bagaimana peserta didik merespons penggunaan media panet. Penggunaan angket juga diterapkan untuk menilai validitas produk yang telah dikembangkan kepada para ahli. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan (Putra, 2021).

1.6.3 Observasi

Observasi adalah sebuah teknik mendapatkan data dengan melalui pengamatan untuk mendapat informasi yang lebih akurat terhadap gejala pada objek dalam penelitian. Observasi dapat dilaksanakan melalui dua cara, yakni langsung dan tidak langsung. Observasi dilakukan dengan tujuan memperoleh informasi dan mengetahui kesesuaian antara sebuah tindakan dengan sebuah rencana yang telah dibuat. Melalui observasi ini akan diketahui pengaruh dari tindakan yang telah dilakukan apakah memberikan suatu perubahan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

1.6.4 Soal Tes

Soal tes merupakan alat yang digunakan untuk menilai atau mengetahui pemahaman, keahlian dan bakat tiap peserta didik maupun suatu kelompok. Soal tes dalam penelitian berupa pertanyaan terkait materi KPK dan FPB yang nantinya

dikerjakan oleh peserta didik. Soal tes ini dilakukan agar dapat menilai capaian hasil dari peserta didik khususnya terhadap materi KPK dan FPB sebelum dan setelah menggunakan media panet. Tes yang dipakai berupa soal uraian dengan jumlah sebanyak sepuluh butir soal.

1.7 Instrumen Penelitian

Menurut Purwanto (dalam Sukendra dan Atmaja, 2020) instrumen penelitian pada dasarnya alat yang dipakai untuk memperoleh informasi ketika penelitian. Instrumen penelitian disini menggunakan observasi dan angket. Observasi dilakukan guna mendapat informasi serta mengenali apakah tindakan yang telah dilakukan dengan rencana yang telah dibuat sejalan atau tidak. Angket digunakan untuk mendapatkan informasi validitas, informasi kepraktisan serta efektivitas dari produk yang dikembangkan. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi bertujuan untuk mengenali informasi serta mengenali kesesuaian antara suatu tindakan dengan rencana yang telah dibuat. Dengan begitu nantinya dapat kita lihat apakah media panet yang dibuat sudah sesuai atau belum dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Observasi dalam penelitian ini adalah observasi tidak terarah atau terstruktur. Maksudnya adalah kegiatan pengamatan dalam penelitian dilakukan tanpa menggunakan pedoman observasi, pengamatan dilakukan berdasarkan apa yang dilihat langsung di lapangan.

2. Lembar Angket Validasi

a) Validasi untuk Ahli Media

Lembar validasi akan diberikan kepada ahli media ketika melakukan validasi terhadap desain produk sebelum produk tersebut diuji coba oleh peserta didik. Lembar validasi berperan dalam memberikan masukan, kritik, arahan, dan rekomendasi terkait media panet. Ketika peneliti melakukan perbaikan pada produk yang sedang dikembangkan, hasil dari proses validasi ini akan digunakan sebagai pedoman untuk memperbaiki produk tersebut.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator
Tampilan Media	Kemenarikan tampilan media.
	Kesesuaian tampilan media untuk usia peserta didik.
Kualitas Teks	Kejelasan huruf dan angka dalam media.
Ketahanan Produk	Bahan yang digunakan media.
	Kualitas bahan yang digunakan media.
Penggunaan Media	Kemudahan penggunaan media.
Keberfungsian	Manfaat penggunaan media.
Keamanan	Keamanan penggunaan media.

b) Validasi untuk Ahli Materi

Validasi ini digunakan untuk menilai aspek keluasan, kedalaman, kesesuaian, serta kelengkapan materi yang dilakukan oleh ahli materi. Hasil penilaian dari ahli materi nantinya dijadikan acuan ketika perbaikan materi sebelum produk diujicobakan.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator
Kesesuaian	Kesesuaian materi dengan bahasan pembelajaran.
	Kesesuaian materi dengan tujuan dan capaian pembelajaran.
	Kesesuaian materi dengan level pemahaman.
Kegunaan	Kemudahan penggunaan media.
Kemutakhiran Materi	Materi dikaitkan dengan kondisi kehidupan sehari-hari.

3. Lembar Angket Respons Peserta Didik

Lembar ini kedepannya akan diberikan dan diisi oleh para peserta didik yang sudah menggunakan media panet, dalam angket ini akan ada beberapa pertanyaan tertulis untuk mendapatkan informasi atau respons dari peserta didik mengenai media yang dikembangkan.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Angket Respons Peserta Didik

Aspek	Nomor Item Pertanyaan
Tampilan Media	3, 4, 12
Kesesuaian dengan Materi	16
Pengetahuan mengenai Media	1, 2,

Kualitas Teks	5, 6
Kemudahan Penggunaan Media	7, 9, 18, 20, 21
Kebermanfaatan Media	10, 11, 14, 15, 17, 19
Keamanan Media	8, 13,

4. Lembar Angket Respons Guru

Lembar ini nantinya akan diberikan dan diisi oleh guru, dalam angket ini akan ada beberapa pertanyaan tertulis untuk mendapatkan informasi atau respons dari guru mengenai media yang dikembangkan.

Tabel 3.5
Kisi-kisi Angket Respons Guru

Aspek	Indikator
Tampilan Media	Kemenarikan tampilan media.
	Kesesuaian tampilan media untuk usia peserta didik.
Kualitas Teks	Kejelasan huruf dan angka dalam media.
Ketahanan Produk	Bahan yang digunakan media.
	Kualitas bahan yang digunakan media.
Penggunaan Media	Kemudahan penggunaan media.
Keberfungsian	Manfaat penggunaan media.
Keamanan	Keamanan penggunaan media.
Kesesuaian	Kesesuaian materi dengan bahasan pembelajaran.
	Kesesuaian materi dengan tujuan dan capaian pembelajaran.
	Kesesuaian materi dengan level pemahaman.
Kemutakhiran Materi	Materi dikaitkan dengan kondisi kehidupan sehari-hari.

5. Soal Tes

Soal tes ini gunanya untuk mengukur capaian belajar peserta didik khususnya terhadap pembelajaran KPK dan FPB setelah menggunakan media panet. Adapun soal tes yang akan digunakan adalah:

Tabel 3.6
Kisi-kisi Soal Tes

Aspek	Nomor Item Pertanyaan
Kelipatan Persekutuan Terkecil	2, 3, 5, 7, 9
Faktor Persekutuan Terbesar	1, 4, 6, 8, 10

1.8 Validitas dan Reliabilitas

1.8.1 Validitas

Validitas instrumen diperlukan dalam sebuah penelitian karena instrumen penelitian harus diukur terlebih dahulu kevalidannya melalui uji coba instrumen sebelum benar-benar digunakan dalam penelitian. Valid di sini memiliki makna instrumen tersebut dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

Firda Dwi Urwatinnisa, 2023

PENGEMBANGAN MEDIA PANET (PAPAN MAGNET) PADA MATERI KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL DAN FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR KELAS IV SEKOLAH DASAR

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

Proses perhitungan validitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* seperti *Microsoft excel* atau *IBM SPSS for Windows*. Sebelum menghitung validitas, sebaiknya diketahui terlebih dahulu instrumen tes berdistribusi normal atau tidak normal. Guna mengetahui hal tersebut maka dapat dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics*. Berikut merupakan hasil dari uji normalitas yang telah dilakukan pada instrumen tes.

Tabel 3.7
Hasil Uji Normalitas

<i>Kolmogrov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>			Keterangan
Statistik	Derajat kebebasan	Sig.	Statistik	Derajat kebebasan	Sig.	
0,135	30	0,1	0,933	30	0,059	Normal

Berdasarkan uji normalitas di atas dengan jumlah sampel data kurang dari 50 orang yaitu sebanyak 30 orang, maka pengambilan keputusan normalitas dilakukan berdasarkan hasil yang terdapat pada tabel *Shapiro-Wilk*. Menurut Raharjo (2021) dalam uji *Shapiro-Wilk* data akan dikatakan berdistribusi normal jika nilai sig. lebih besar dari 0,05. Dari tabel di atas, maka diperoleh hasil uji normalitas bahwa data tersebut berdistribusi normal, sehingga untuk melakukan uji validitas dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi dari *Pearson*. Hasil koefisien korelasi yang didapat nantinya akan diinterpretasikan dengan klasifikasi sebagai berikut (Arikunto, 2018).

Tabel 3.8
Klasifikasi Koefisien Korelasi Validitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,800 – 1,000	Validitas Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Validitas Tinggi
0,400 – 0,599	Validitas Cukup
0,200 – 0,399	Validitas Rendah
0,000 – 0,199	Validitas Sangat Rendah

Hasil perhitungan validitas pada instrumen tes dengan berbantuan *IBM SPSS Statistics* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.9
Hasil Perhitungan Validitas

No. Soal	Koefisien Korelasi	Interpretasi	Koefisien Korelasi berdasarkan Taraf Signifikansi ($\alpha = 0,05$)	Keterangan
1	0.532	Validitas sangat tinggi	0,002	Digunakan
2	0.616	Validitas sangat tinggi	0,000	Digunakan
3	0.388	Validitas tinggi	0,034	Digunakan
4	0.364	Validitas Tinggi	0,048	Digunakan
5	0.619	Validitas sangat tinggi	0,000	Digunakan
6	0.475	Validitas sangat tinggi	0,008	Digunakan
7	0.796	Validitas sangat tinggi	0,000	Digunakan
8	0.420	Validitas tinggi	0,021	Digunakan
9	0.720	Validitas sangat tinggi	0,000	Digunakan
10	0.617	Validitas sangat tinggi	0,000	Digunakan

Berdasarkan Tabel 3.9 dapat diketahui bahwa seluruh instrumen tes memiliki validitas dengan dua butir soal berinterpretasi validitas tinggi dan delapan butir soal dengan validitas sangat tinggi. Maka seluruh butir soal dapat digunakan sebagai instrumen tes dalam penelitian.

1.8.2 Reliabilitas

Reliabilitas instrumen menjadi acuan dalam konsistensi dari skor yang diperoleh. Menurut Maulana (2009) yang menjadi acuan adalah seberapa konsisten skor tersebut didapatkan oleh individu dari suatu daftar instrumen terhadap yang lainnya.

Dalam menghitung reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* seperti *Microsoft excel* atau *IBM SPSS for Windows*. Menurut Arikunto (2018) Setelah melakukan perhitungan, langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan hasil reliabilitas yang diperoleh untuk

menilai sejauh mana instrumen tersebut dapat diandalkan, berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan seperti berikut.

Tabel 3.10
Koefisien Korelasi Reliabilitas

Koefisien korelasi	Interpretasi Reliabilitas
0,90 – 1,00	Sangat tinggi
0,70 – 0,89	Tinggi
0,40 – 0,69	Sedang
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

Hasil perhitungan reliabilitas pada instrumen tes dengan berbantuan *IBM SPSS Statistics* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.11
Hasil Perhitungan Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Jumlah Soal	Interpretasi
0,764	10	Tinggi

1.9 Teknik Analisis Data

Menurut Lexy J. Moleong teknik analisis data merupakan aktivitas menganalisis yang dijalankan dengan mengecek seluruh data yang dimiliki dari berbagai instrumen penelitian contohnya seperti catatan, dokumen, hasil tes, rekaman, angket dan sebagainya. Teknik analisis data diambil dari data angket peserta didik.

1.9.1 Analisis Kualitatif

Analisis ini diperoleh dari sebagian masukan serta anjuran dari para validator pakar media dan pakar materi yang digunakan sebagai bahan dasar perancangan media. Masukan serta anjuran dari para validator disimpulkan sehingga nantinya dijadikan sebagai acuan dalam proses perbaikan media panet. Data yang di dapat disimpulkan dalam bentuk deskriptif.

1.9.2 Analisis Kuantitatif

Analisis ini diperlukan untuk menganalisa data angket yang di dapat dari pakar media, pakar materi, angket respons pengguna yakni guru dan peserta didik

serta soal tes peserta didik Kelas IV SDN Silebu. Data kuantitatif diperoleh melalui pengisian angket dengan menggunakan skala likert yang terdiri atas empat tingkatan. Kemudian hasil dari skor ini akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan atau revisi pada produk yang sedang dikembangkan. Detail tentang penskoran ini dapat ditemukan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.12
Skor Angket Ahli Media, Ahli Materi dan Respons Guru

Jumlah Deskriptor	Skor
Satu deskriptor muncul	1
Dua deskriptor muncul	2
Tiga deskriptor muncul	3
Empat deskriptor muncul	4

Sedangkan penskoran untuk angket repons peserta didik dapat dilihat pada pedoman berikut.

Tabel 3.13
Skor Angket Respons Peserta Didik

Aspek	Nomor Item Pertanyaan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
Tampilan Media	3, 4, 12	1	0
Kesesuaian dengan Materi	16	1	0
Pengetahuan mengenai Media	1, 2,	1	0
Kualitas Teks	5, 6	1	0
Kemudahan Penggunaan Media	7, 9, 18, 20, 21	1	0
Kebermanfaatan Media	10, 11, 14, 15, 17, 19	1	0
Keamanan Media	8, 13,	1	0

Skor yang didapat dari data angket kemudian diolah ke dalam hasil persentase dari jawaban responden. Adapun perumusan persentase tersebut adalah:

$$P = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase jawaban responden

Persentase rata-rata yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dalam kategori kelayakan dengan pedoman sebagai berikut:

Tabel 3.14
Interpretasi Skor Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Skor Persentase (%)	Kategori
---------------------	----------

0 – 20	Sangat Tidak Valid
21 – 40	Tidak Valid
41 – 60	Cukup Valid
61 – 80	Valid
81 – 100	Sangat Valid

Berdasarkan pedoman hasil interpretasi di atas, maka jika disimpulkan media yang dikatakan layak apabila mendapat rentang penilaian dari 61% sampai 80%. Sangat layak bila mendapat nilai antara 81% sampai 100% dan sangat kurang layak apabila media mendapat penilaian 0% sampai 20%.

Kemudian untuk menilai tingkat efektivitas dari media yang telah dikembangkan yaitu dengan melihat skor perolehan dari hasil tes atau soal tes yang dikerjakan oleh peserta didik. Penskoran tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.15
Penskoran Soal Tes

Nomor soal	Materi Soal	Jenis Soal	Skor
1	FPB	Uraian	4
2	KPK	Uraian	4
3	KPK	Uraian	2
4	FPB	Uraian	3
5	KPK	Uraian	4
6	FPB	Uraian	4
7	KPK	Uraian	4
8	FPB	Uraian	4
9	KPK	Uraian	5
10	FPB	Uraian	4

Skor yang didapat dari data angket kemudian diolah ke dalam hasil persentase dari jawaban responden. Adapun perumusan persentase tersebut adalah:

$$P = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase jawaban responden

Persentase rata-rata yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dalam kategori efektivitas dengan pedoman sebagai berikut:

Tabel 3.16
Interpretasi Skor Efektivitas

Skor Persentase (%)	Kategori
---------------------	----------

0 – 20	Sangat Tidak Efektif
21 – 40	Tidak Efektif
41 – 60	Cukup Efektif
61 – 80	Efektif
81 – 100	Sangat Efektif

Berdasarkan pedoman hasil interpretasi di atas, makna jika disimpulkan media yang dikatakan efektif apabila mendapat rentang penilaian dari 61% sampai 80%. Sangat efektif bila mendapat nilai antara 81% sampai 100% dan sangat kurang efektif apabila media mendapat penilaian dengan rentang 0% sampai 20%.

1.10 Indikator Keberhasilan

Kriteria Ketuntasan Minimal atau biasa disebut dengan KKM adalah kriteria ketuntasan belajar peserta didik yang telah ditentukan oleh satuan pendidikan dengan berpedoman pada standar kompetensi lulusan. Penetapan nilai KKM dalam penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan tiga aspek. *Pertama*, kompleksitas atau karakteristik mata pelajaran yang dilihat dari tingkat kesulitan mata pelajaran. *Kedua*, daya dukung yakni kondisi dari satuan pendidikan yang meliputi kompetensi guru, akreditasi sekolah, serta sarana dan prasarana yang tersedia. *Ketiga*, *Intake* atau tingkat kemampuan peserta didik. Berdasarkan perhitungan dengan memperhatikan ketiga aspek tersebut, nilai KKM yang ditetapkan dalam satuan pendidikan SDN Silebu adalah 70. Selanjutnya Penelitian dapat dikemukakan berhasil jika 80% dari peserta didik yang telah menggunakan media panet memiliki nilai hasil belajar melebihi nilai KKM yaitu mencapai ketuntasan jika >70 dan dinyatakan tidak tuntas jika <70 .