BAB III
METODE PENELITIAN

3.2. Desain Penelitian

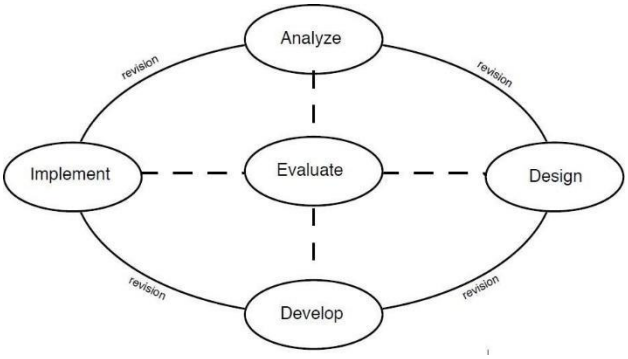
Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Design and Development* (D&D) yang dikembangkan oleh Richey and Klein. Penelitian D&D ini digambarkan sebagai, "*the systematic study of design, development, and evaluation processes with aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development*" (Richey & Klein, 2014, hlm. 1). Pernyataan tersebut artinya penelitian yang terstruktur mengenai proses perencanaan, pengembangan, serta evaluasi yang bertujuan untuk membangun dasar empiris dalam menciptakan produk, alat bantu instruksional maupun non-instruksional, dan model baru atau yang telah disempurnakan untuk mendukung pengembangannya.

Penelitian dengan *Design and Development* (D&D) Richey & Klein menuturkan dapat dibedakan menjadi dua kategori berdasarkan tujuannya yaitu (1) penelitian model, dan (2) penelitian alat dan produk (Oktavia dkk., 2022, hlm. 211). Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa penelitian *Design & Development* memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian lain, terutama dari segi hasil yang diharapkan. Penelitian D&D ini lebih berfokus pada upaya praktis, seperti menciptakan produk atau memodifikasi desain pembelajaran sebagai solusi untuk mengatasi atau memecahkan masalah yang diangkat dalam penelitian (Alatas & Prihantini, 2024, hlm. 123).

3.3. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) untuk membuat atau menghasilkan produk. Penerapannya, model ADDIE memungkinkan peneliti untuk dapat mengembangkan penelitian pengembangan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan dengan tetap mempertimbangkan jenis penelitian yang dilakukan (Rayanto dkk., 2020, hlm. 31). Pada penelitian ini produk yang dikembangkan

berupa multimedia pembelajaran interaktif *Edu-Mall* untuk meningkatkan kemampuan literasi finansial pada siswa fase B Sekolah Dasar. Penelitian dengan model ADDIE dapat divisualisasikan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan model ADDIE 1 diadopsi dari (Santy Andrianie dkk., 2022, hlm. 114)

Keterangan:

Garis ——— = alur utama proses penelitian

Garis – – – = evaluasi berkelanjutan pada semua tahap

Gambar 3.1 dapat dilihat bahwa model ADDIE bersifat terstruktur dan bertahap. Model ini dikenal dengan pendekatan sistematis, yang membagi proses perencanaan menjadi beberapa tahap dan menyusunnya dalam urutan yang logis, lalu hasil atau output dari langkah sebelumnya digunakan sebagai input untuk tahap berikutnya (Rachma dkk., 2023, hlm. 508). Kelima komponen utama dalam diagram dihubungkan dengan garis yang menunjukkan adanya hubungan dan alur proses pengembangan. Garis tegas yang melingkar tersebut menghubungkan kelima tahap yang menunjukkan arti bahwa tahapan dalam ADDIE bersifat berurutan. Proses berpindah dari satu tahap ke tahap lain. Setiap garis tersebut memiliki keterangan *revision* yang menunjukkan bahwa setiap tahap memungkinkan dilakukannya revisi atau perbaikan. Jika ditemukan masalah di satu tahap, maka dapat dilakukan revisi terlebih dahulu yang kemudian melanjutkan pada tahap selanjutnya. Selain itu, dilihat pada gambar terdapat garis putus-putus yang menghubungkan semua tahap ke bagian tengah (evaluasi) yang artinya evaluasi berlangsung secara *continue* di setiap tahap. Evaluasi tidak hanya berada diakhir, tetapi terjadi selama semua fase. Tahap evaluasi diakhir menjadi

batasan pada penelitian ini, sehingga peneliti hanya melakukan seluruh rangkaian model ADDIE dalam satu kali. Maka dari itu, itu pada setiap tahap model ADDIE di penelitian ini dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Prosedur Penelitian Model ADDIE

No.	Tahap Penelitian	Prosedur Penelitian	Hasil Kegiatan
1.	*Analyze*	Tahap ini, peneliti melakukan analisis seluruh komponen awal yang dibutuhkan sebagai pondasi dalam penelitian pengembangan meliputi analsisis masalah, analisis capaian pembelajaran dan indikator literasi finansial, analisis materi pembelajaran, serta analisis kebutuhan media yang kemudian mengevaluasi hasil analisis tersebut.	a) Data alur tujuan pembelajaran b) Data gabungan Tujuan pembelajaran dan Indikator Literasi Finansial c) Data urutan materi pembelajaran d) Data kebutuhan media e) Hasil evaluasi tahap analisis
2.	*Design*	Tahap ini, peneliti membuat garis-garis besar pembuatan media (GBPM), menentukan dan membuat elemen-elemen multimedia (meliputi tombol/ navigasi, gambar/ ilustrasi, ikon, backsound video, tokoh-tokoh, dan video), membuat alur media/*flowchart*, serta membuat *storyboard* sebagai gambaran produk dalam mengembangkan multimedia *Edu-Mall*. Setelah itu, peneliti membuat gambar animasi tokoh, elemen, Terakhir, melakukan evaluasi tahap desain dan perbaikan	a) Data GBPM b) Data elemen-elemen multimedia *Edu-Mall* c) *Flowchart*/alur multimedia *Edu-Mall* d) *Storyboard* multimedia *Edu-Mall* e) Hasil evaluasi tahap desain

		apabila terdapat kekurangan.	
3.	*Development*	Tahap ini peneliti mulai mengembangkan multimedia *Edu-Mall* sesuai dengan rancangan pada *storyboard* melalui aplikasi Articulate Storyline 3. Multimedia dikembangkan dengan menyajikan komponen pendekatan pembelajaran CTL. Setelah selesai, peneliti melakukan validasi ahli kepada ahli materi, media dan praktisi pembelajaran dengan menyerahkan lembar pengisian angket. Terakhir, peneliti mengevaluasi tahap pengembangan serta melakukan perbaikan sesuai dengan saran dari validator ahli.	a) Hasil akhir Multimedia *Edu-Mall* berbasis pendekatan CTL b) Data hasil validasi ahli multimedia *Edu-Mall* c) Hasil evaluasi tahap pengembangan
4.	*Implementation*	Tahap implementasi ini diawali dengan memberikan lembar *pretest* kepada siswa. Kemudian, peneliti berperan sebagai guru untuk melakukan tindakan (*treatment*) berupa pembelajaran dengan menggunakan multimedia *Edu-Mall*. Setelah itu, peneliti memberikan lembar *posttest* kepada siswa. Setelah data hasil tes diperoleh, peneliti mulai mengolah data untuk melihat peningkatan kemampuan literasi finansial siswa Sekolah	a) Data hasil peningkatan kemampuan siswa mengenai literasi finansial dari hasil *pretest* dan *posttest* *b)* Data hasil peningkatan kemampuan literasi finansial siswa dari hasil uji perbedaan terhadap skor N-Gain c) Hasil evaluasi tahap implementasi

		Dasar setelah diberikan pengaruh. Terakhir, peneliti mengevaluasi tahap implementasi.	
5.	*Evaluation*	Setelah seluruh tahapan sebelumnya selesai, peneliti melakukan evaluasi keseluruhan dari prosedur penelitian	a) Hasil evaluasi dari tahapan analisis hingga implementasi

3.4. Partisipan Penelitian

Penelitian ini melibatkan partisipasi sejumlah ahli yang kompeten di bidang terkait sebagai validator penelitian. Para validator terdiri dari kalangan dosen sebagai ahli materi dan ahli media, serta seorang guru sebagai ahli pembelajaran. Penelitian ini juga melibatkan siswa fase B khususnya kelas IV Sekolah Dasar yang berperan dalam menguji multimedia pembelajaran interaktif *Edu-Mall* yang dihasilkan dengan jumlah siswa 22 orang. Proses validasi dan implementasi multimedia *Edu-Mall* ini bertujuan untuk menilai kelayakan produk yang telah di kembangkan.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menjadi cara atau prosedur yang peneliti lakukan untuk memperoleh data yang diperlukan. Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini mencakup validasi ahli dan tes. Rincian dari teknik pengumpulan data dijelaskan berikut ini.

3.5.1. Tes

Pada penelitian ini peneliti merancang tes untuk mengetahui kondisi awal dan akhir siswa sebagai subjek penelitian. Berdasarkan data dari hasil tes ini peneliti dapat mengetahui kemampuan literasi fnansial siswa di awal dan akhir dan menyimpulkan jika terdapat peningkatan atau tidak. Tidak lanjutnya siswa akan diberikan sejumlah soal tes untuk diisi sebagai bagian dari fokus penelitian. Data dari hasil tes ini dimaksudkan dapat mengetahui hasil peningkatan kemampuan literasi finansial pada siswa fase B Sekolah Dasar setelah uji coba menggunakan

multimedia *Edu-Mall*. Soal *pre-test* dan *post-test* diberikan kepada kelompok siswa dalam waktu yang berbeda, yaitu:

a) *Pre-test*

Pre-test (tes awal) diberikan kepada siswa oleh peneliti sebagai guru sebelum pembelajaran dimulai, *pre-test* ini bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum kegiatan belajar mengajar dilaksanakan.

b) *Post-test*

Setelah diberikan tindakan (*treatment*), peneliti memberikan *post-test* yang kemudian akan diujikan kepada siswa sebagai tindak lanjut dari uji *pre-test* pada tahap awal kepada siswa kelas IV Sekolah Dasar setelah diberikannya perlakuan dengan menggunakan multimedia *Edu-Mall*.

3.5.2. Validasi Ahli

Validasi ahli merupakan proses evaluasi yang dilakukan oleh para ahli dibidang tertentu untuk menilai kualitas dan kelayakan suatu produk yang telah dikembangkan sebelum digunakan. Validasi ahli ini bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan sesuai dengan tujuan dan harapan. Pada penelitian ini, validasi ahli dilakukan untuk menilai kelayakan produk yang telah dirancang oleh peneliti, serta memastikan hasil akhirnya memenuhi standar yang diharapkan. Para ahli yang terlibat meliputi ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran yang akan melakukan pengisian hasil validasi melalui sebuah angket. Dilakukannya validasi ahli ini adalah untuk menjawab pertanyaan pada penelitian terkait bagaimana desain awal dan hasil akhir dari pengembangan multimedia *Edu-Mall* dalam meningkatkan literasi finansial pada siswa sekolah dasar. Dari hasil validasi ahli inilah peneliti dapat menyimpulkan apakah multimedia yang digunakan dapat digunakan atau tidak.

3.6. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data menjadi alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang disesuaikan dengan tekniknya. Dilihat dari teknik pengumpulan data yang berupa tes dan validasi ahli, sehingga instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar tes dan angket sebagai berikut.

3.6.1. Pedoman Tes

Soal tes yang dimaksud pada penelitian ini yaitu soal *pre-test* dan *post-test* yang bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa terkait literasi finansial baik itu sebelum atau sesudah diberikannya perlakuan atau pembelajaran menggunakan multimedia *Edu-Mall*.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

No.	Indikator	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Bentuk Soal
1.	Membandingkan kebutuhan dan keinginan	C3	4	Esai
2.	Merencanakan prioritas kebutuhan dalam merancang anggaran sederhana	C6	5	Esai
3.	Menelaah aspek internal dan eksternal yang mempengaruhi pembelanjaan	C4	3	Esai
4.	Mengidentifikasi nilai mata uang dan fungsinya	C4	1	Esai
5.	Mengidentifikasi proses transaksi dalam memperoleh penghasilan	C4	2	Esai
6.	Menjelaskan prioritas berbagi untuk yang membutuhkan	C2	8	Esai
7.	Menjelaskan motivasi dan alasan individu dalam menabung	C2	6	Esai
8.	Mengidentifikasi berbagai kondisi berisiko dan kejadian tidak pasti, serta dampaknya pada diri pribadi	C2	7	Esai

3.6.2. Angket atau Kuesioner

Angket atau kuesioner adalah intstrumen pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyajikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diisi atau dijawab (Sugiyono, 2019, hlm. 199). Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui respon serta masukan para ahli terkait hasil multimedia *Edu-Mall* yang telah dikembangkan dan kemudian data yang telah diperoleh digunakan sebagai langkah perbaikan multimedia *Edu-Mall*. Peneliti menggunakan lembar angket untuk ahli validasi dalam memberikan penilaian. Aspek-aspek yang dinilai mengacu pada standar *Learning Object*

Review Instrument (LORI) yang dikembangkan oleh Nesbit (2011, hlm. 4), sebagai berikut.

1) Kisi-kisi ahli materi yang digunakan pada penelitian ini meliputi aspek *content quality* mengenai kualitas materi yang disajikan, *learning goal alignment* yaitu kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, serta *motivation* yaitu dorongan yang didapat oleh siswa dari materi yang ditampilkan. Kisi-kisi ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi mengacu pada LORI

No	Kriteria	Indikator
1.	*Content Quality*	1. Penyajian materi sesuai dengan capaian pembelajaran 2. Kedalaman materi sesuai dengan tingkat siswa 3. Materi yang disajikan sistematis dan dapat mudah dipahami 4. Bahasa yang digunakan dalam media jelas, komunikatif, dan sederhana 5. Terdapat contoh, ilustrasi, gambar, atau studi kasus yang dapat memperkuat isi materi.
2.	*Learning Goal Alignment*	1. Materi sesuai dengan aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran 2. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 3. Terdapat nilai tambah atau manfaat nyata yang dapat dirasakan.
3.	*Motivation*	1. Isi materi yang disajikan dapat meningkatkan keingintahuan belajar siswa 2. Materi dapat mendorong keterlibatan aktif siswa (bertanya, berdiskusi, atau refleksi).

2) Kisi-kisi ahli media meliputi penilaian dengan aspek yang berkaitan dengan media seperti *presentation design* atau tampilan dalam media, *interaction usability* yaitu penggunaan media, *accessibility* yaitu akses penggunaan, serta kesesuaian multimedia dengan komponen pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Kisi-kisi ahli media disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media mengacu pada LORI

No.	Kriteria	Indikator

1.	*Presentation Design*	1. Tampilan media yang disajikan dibuat menarik 2. Gambar atau ilustrasi yang diberikan sesuai dengan konten materi dan sesuai untuk siswa Sekolah Dasar 3. Warna atau latar belakang yang digunakan tidak mengganggu 4. Teks yang disajikan jelas baik itu ukuran atau jenis *font*.
2.	*Interaction Usability*	1. Respon media saat dioperasikan berjalan baik 2. Ketersediaan interaksi siswa sebagai pengguna dengan media 3. Informasi penggunaan yang mudah dipahami.
3.	*Accessibility*	1. Kemudahan untuk mengakses media dimana saja dan kapan saja 2. Tombol atau navigasi yang digunakan berfungsi dengan baik.
4.	Kesesuaian Multimedia dengan Komponen Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*	1. Terdapat kegiatan konstruktivisme dalam multimedia 2. Adanya kegiatan kegiatan menemukan (*inquiry*) dalam multimedia 3. Terdapat kegiatan bertanya dalam multimedia 4. Adanya kegiatan masyarakat belajar dalam multimedia 5. Terdapat aspek permodalan dalam multimedia yang disajikan 6. Terdapat kegiatan refleksi dalam multimedia 7. adanya kegiatan penilaian sebenarnya dalam multimedia yang disajikan.

3) Kisi-kisi praktisi pembelajaran merupakan gabungan dari kedua angket sebelumnya mengenai aspek materi dan media meliputi *content quality, learning goal alignment, motivation, presentation design, interaction usability, accessibility,* serta kesesuaian multimedia dengan komponen pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Kisi-kisi praktisi pembelajaran disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Praktisi Pembelajaran mengacu pada LORI

No.	Aspek	Kriteria	Indikator
1.	Materi	*Content Quality*	1. Konten materi sesuai dengan capaian pembelajaran 2. Materi disajikan secara sistematis dan mudah dipahami

			3. Kedalaman materi sesuai dengan tingkat siswa 4. Bahasa yang digunakan dalam media jelas, komunikatif, dan sederhana.
		Learning Goal Alignment	1. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 2. Terdapat nilai tambah atau manfaat nyata yang dapat dirasakan.
		Motivation	1. Materi dapat mendorong keterlibatan aktif siswa (bertanya, berdiskusi, atau refleksi)
2.	Media	*Presentation Desi Gn*	1. Gambar atau ilustrasi yang diberikan sesuai dengan konten materi dan sesuai untuk siswa Sekolah Dasar 2. Teks yang disajikan jelas baik itu ukuran atau jenis *font*.
		Interaction Usability	1. Respon media saat dioperasikan berjalan baik 2. Ketersediaan interaksi siswa sebagai pengguna dengan media 3. Informasi penggunaan yang mudah dipahami.
		Accessibility	1. Kemudahan untuk mengakses media dimana saja dan kapan saja 2. Tombol atau navigasi yang digunakan berfungsi dengan baik.

3.7. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis teknik analisis data yaitu analisis kualitatif dan analisis data kuantitatif.

3.7.1. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif pada penelitian ini yaitu data yang mendeskripsikan proses yaitu desain awal dan hasil akhir dari pengembangan multimedia *Edu-Mall* berbasis pendekatan CTL. Kemudian analisis data kualitatif dilakukan dengan mengolah hasil respon dari para validasi ahli terkait pengembangan multimedia yang telah dirancang oleh peneliti. Menurut Miles dan Huberman (Fadli, 2021, hlm. 43–45) terdapat tiga tahapan dalam melakukan teknik analisis data kualitatif sebagai berikut ini.

a) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data adalah proses merangkum, menyaring informasi utama, menyoroti hal-hal penting, mengidentifikasi tema dan pola, serta menghilangkan data yang dianggap tidak relevan. Reduksi data pada penelitian ini melibatkan proses penyaringan dan pemilihan data yang diperoleh dari hasil penyebaran angket. Reduksi data ini memberikan gambaran yang lebih jelas, sehingga dapat memudahkan peneliti dalam tahap pengumpulan data selanjutnya atau saat memerlukan data tambahan.

b) *Data Display* (Penyajian Data)

Data yang telah direduksi dilanjutkan dengan penyajian data yang disajikan dalam bentuk tabel atau bagan secara sederhana agar dapat lebih efektif dan mudah dipahami. Penyajian data ini dilakukan untuk memudahkan dalam melihat gambaran data.

c) *Verification* (Penarikan Kesimpulan)

Terakhir, tahap yang dilakukan pada penelitian ini yaitu penarikan kesimpulan. Data-data yang telah diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk paragraf atau narasi kalimat, data tersebut berupa kesimpulan dari keseluruhan data mengenai respon terhadap multimedia yang telah dikembangkan.

3.7.2. Analisis Data Kuantitatif

Pada penelitian ini data kuantitatif didapatkan melalui lembar angket yang kemudian diolah untuk mendapatkan gambaran atau kelayakan terkait hasil multimedia pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan peneliti. Selain itu data kuantitatif juga dihasilkan dari hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan siswa fase B mengenai literasi finansial yang diolah sehingga dapat mengetahui hasil efektivitas dari penggunaan multimedia pembelajaran interaktif *Edu-Mall* dan peningkatan kemampuan literasi finansial siswa setelah penggunaan produk tersebut.

Data angket yang telah diberikan para para ahli validasi kemudian digunakan peneliti untuk menganalisis kelayakan produk tersebut dengan menggunakan skala likert yang memuat beberapa butir pertanyaan dengan 5 pilihan respon. Skala likert adalah instrument pengukuran yang digunakan untuk menilai pandangan, sikap, atau persepsi individu maupun kelompok terhadap suatu

peristiswa atau fenomena sosial tertentu (Herlina, 2019, hlm. 6). Kategori skala likert dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.6 Kategori penilaian skala likert

No.	Skor	Keterangan
1.	1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2.	2	Tidak Setuju (TS)
3.	3	Cukup Setuju (CS)
4.	4	Setuju (ST)
5.	5	Sangat Setuju (SS)

Sumber: Sugiyono (Pramuaji & Munir, 2017, hlm. 186)

Dari tabel di atas selanjutnya dilakukan perhitungan presentase dari lembar validasi yaitu angket dengan menggunakan rumus ini.

$$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma Xi}\ x\ 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kelayakan

ΣX = Jumlah skor jawaban

ΣX_i = Jumlah skor maksimal

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus tersebut, akan diperoleh gambaran mengenai skor kelayakan dari multimedia yang dikembangkan. Persentase hasilnya dapat dikelompokkan berdasarkan skor berikut.

Tabel 3.7 Penilaian Multimedia *Edu-Mall*

No.	Persentase	Kategori
1.	<21%	Sangat Tidak Layak
2.	21% - 40%	Tidak Layak
3.	41% - 60%	Cukup Layak
4.	61% - 80%	Layak
5.	81% - 100%	Sangat Layak

Sumber: Arikunto (Pramuaji & Munir, 2017, hlm. 187)

Kriteria pada tabel di atas dapat digunakan sebagai acuan yang sesuai dengan penelitian ini dengan penjelasan sebagai berikut.

81% - 100%: Multimedia *Edu-Mall* yang dibuat sangat layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi finansial siswa Sekolah Dasar Fase B.
61% - 80%: Multimedia *Edu-Mall* yang dibuat layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi finansial siswa Sekolah Dasar fase B.
41% - 60%: Multimedia *Edu-Mall* yang dibuat cukup layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi finansial siswa Sekolah Dasar fase B.
21% - 40%: Multimedia *Edu-Mall* yang dibuat tidak layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi finansial siswa Sekolah Dasar fase B,
<21%: Multimedia *Edu-Mall* yang dibuat sangat tidak layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi finansial siswa Sekolah Dasar Fase B.

Selanjutnya, perlu dilakukan analisis efektivitas dari penggunaan suatu produk yang dapat dilakukan dengan menggunakan data hasil *pretest* dan *posttest*. Data tersebut akan diperoleh dalam bentuk skor yang harus diubah menjadi nilai terlebih dahulu dengan menggunakan rumus berikut:

$$Nilai\ siswa = \frac{skor\ yang\ diperoleh\ siswa}{skor\ maksimal}\ x\ 100$$

Setelah memperoleh nilai siswa, untuk menghitung efektivitas multimedia *Edu-Mall* ini peneliti melakukan uji perbedaan terhadap skor N-Gain. N-Gain ini merupakan metode yang umum digunakan untuk menilai sejauh mana suatu pembelajaran atau intervensi berhasil meningkatkan hasil belajar siswa (Sukarelawan dkk., 2024a, hlm. 9). Uji perbedaan terhadap skor N-Gain dapat dihitung menggunakan menurut Wahab dkk., (2021, hlm. 1041) sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{skor\ postest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

Setelah menghitung nilai dari uji perbedaan terhadap skor N-Gain, tingkat peningkatan dapat diklasifikasikan berdasarkan kategori yang dirumuskan berikut ini:

Tabel 3.8 Kategori hasil N-gain

No.	Rata-Rata	Kategori
1.	$g > 0,7$	Tinggi
2.	$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
3.	$0 < g < 0,3$	Rendah
4.	$g \leq 0$	Gagal

Sumber (Hake, 1999, hlm. 1–4; Wahab dkk., 2021, hlm. 1041)

Berdasarkan tabel diatas, kategori $g > 0,7$ dengan kriteria tinggi menunjukkan bahwa pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menggunakan multimedia sangat efektif dan berhasil dalam meningkatkan kemampuan siswa. Hal ini dapat dilihat jika kemampuan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran mengalami lonjakan nilai, multimedia yang digunakan memberikan dampak positif terhadap capaian pembelajaran dan materi yang disampaikan berhasil diserap siswa melalui multimedia yang diterapkan.

N-Gain rata-rata $0,3 \leq g \leq 0,7$ dengan kategori sedang menunjukkan jika pembelajaran yang dilakukan cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa, namun tetap perlu dilakukan perbaikan agar hasil yang akan didapat lebih optimal. Kategori ini memungkinkan jika terjadi peningkatan kemampuan siswa meskipun tidak terlalu tinggi, multimedia dapat membantu siswa memahami materi tetapi terdapat beberapa bagian yang kurang maksimal, dan metode atau multimedia perlu diperbaiki pada aspek-aspek tertentu untuk mendapat hasil yang baik.

Rata-rata $0 < g < 0,3$ dengan kategori rendah menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa. Hal dapat dilihat jika multimedia tidak efektif digunakan, hasil peningkatan mungkin saja terjadi tapi sangat minimal hanya sedikit nilai yang mengalami perubahan. Perlu dilakukan perbaikan agar pembelajaran yang dihasilkan lebih efektif dan mengalami perubahan yang signifikan.

Rata-rata $g \leq 0$ dengan kategori gagal menunjukkan bahwa tidak ada peningkatan sama sekali atau bahkan pembelajaran yang dilakukan menimbulkan

penurunan kemampuan siswa. Dilihat dari hasil nilai tes akhir yang sama dengan tes diawal atau lebih rendah, sehingga sangat perlu dilakukan evaluasi dan perbaikan secara menyeluruh dalam multimedia.

Guna memperoleh data yang relevan sesuai dengan tujuan penelitian, maka dirumuskan alur pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian. Alur pengumpulan data dihubungkan antara tujuan penelitian, teknik pengumpulan data, instrument pengumpulan data, serta analisis data. Demikian, alur pengumpulan data dapat dirumuskan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.9 Hubungan Tujuan Penelitian, Teknik Pengumpulan, Instrumen, dan Analisis Data

No.	Tujuan Penelitian	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Pengumpulan Data	Analisis Data
1.	Hasil validasi ahli multimedia *Edu-Mall*	Validasi Ahli	Angket	Analisis data kuantitatif dan kualitatif
2.	Hasil peningkatan kemampuan literasi finansial	Tes	Lembar Tes	Analisis data kuantitatif