

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode yang digunakan untuk menghasilkan, mengembangkan, memvalidasi dan menguji keefektifan sebuah program, proses dan produk yang dihasilkan pada bidang pendidikan (Waruwu, 2024). Produk yang dikembangkan penelitian ini adalah media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT materi gelombang mekanik terhadap literasi digital siswa SMA/MA.

B. Model dan Prosedur Pengembangan

Model pengembangan dalam penelitian ini adalah Model ADDIE. Model ini merupakan meliputi lima tahapan pengembangan, yaitu : Analisis (*Analyze*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*) (Selsabila & Puri, 2022).

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dari langkah-langkah model *ADDIE* terdapat lima tahapan pengembangan, adalah sebagai berikut :

1. Analisis (*Analyze*)

Pada tahap pertama yaitu menganalisis kebutuhan terhadap media interaktif yang akan dikembangkan, sehingga nantinya produk yang dikembangkan sesuai dan memenuhi kebutuhan yang ingin dicapai. Sekolah ini dipilih sebagai harapan terlaksananya penggunaan media pembelajaran

fisika interaktif berbasis TGT ini dapat digunakan oleh guru dan siswa dengan baik. Penelitian pertama dilakukan melalui wawancara dengan salah satu guru fisika disekolah tersebut. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi pada pembelajaran fisika yang meliputi :

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah awal dalam pengembangan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT. Analisis kebutuhan ini didasari perlunya pengembangan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT ini khususnya di MAN 3 Agam. Analisis kebutuhan dimulai dengan wawancara terhadap guru fisika di MAN 3 Agam untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran fisika serta harapan siswa terhadap pengembangan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT. Selanjutnya, dilakukan wawancara dengan siswa guna mengetahui bahan ajar seperti apa yang mereka butuhkan dalam kegiatan pembelajaran. Terakhir dilakukan analisis kebijakan kurikulum terkait pembelajaran kontekstual dan pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran untuk memastikan keselarasan dengan kebutuhan pendidikan saat ini. Dari hasil analisis tersebut, dapat menjadi dasar rasional pengembangan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT.

b. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa ini dilakukan dengan mengidentifikasi latar belakang siswa kelas XI. F1 MAN 3 Agam sebagai penggunaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT. Selanjutnya, dianalisis fasilitas pembelajaran yang tersedia seperti akses perangkat teknologi untuk memastikan bahwa media pembelajaran ini nantinya dapat digunakan secara efektif. Langkah yang telah disebutkan diatas sangat penting sebagai dasar untuk memastikan bahwa media pembelajaran sesuai konteks dan karakteristik siswa sehingga dapat memberikan manfaat maksimal terhadap literasi digital siswa.

c. Analisis Konten

Analisis konten dilakukan dengan menganalisis materi fisika berdasarkan kurikulum merdeka, analisis ini dilakukan dengan memilih materi yang relevan seperti gelombang mekanik. Pemilihan materi ini didasarkan pada prinsip-prinsip gelombang mekanik yang banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Perencanaan (*Design*)

Pada tahap desain ini merancang media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi canva. Proses ini meliputi pembuatan akun canva, pemilihan dan tampilan template yang sesuai, serta integrasi berbagai fitur seperti animasi, video, dan elemen interaktif. Selain itu, telah ditentukan materi pembelajaran yang akan disajikan, serta disusun struktur halaman media yang terdiri atas halaman awal, sintak TGT, dan halaman materi.

3. Pengembangan (*Development*)

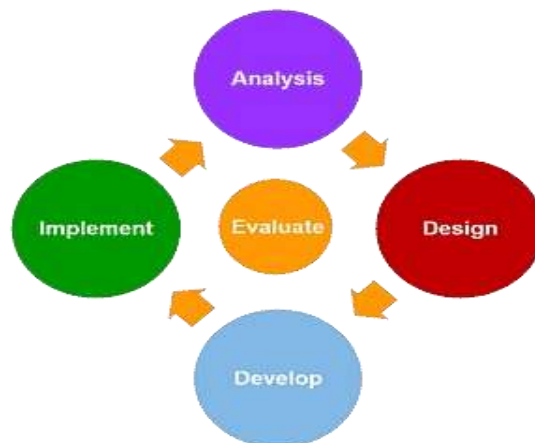
Selanjutnya yaitu tahap pengembangan pembuatan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Peneliti mengembangkan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT dilakukan pengujian kelayakan produk melalui validasi ahli isi, ahli kontruksi media dan ahli bahasa agar mendapatkan masukan yang akan divalidasikan kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan angket yang telah disediakan peneliti. Serta direvisi media pembelajaran berdasarkan hasil validasi.

4. Implementasi (*Implementation*)

- a. Melakukan uji coba media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT yang telah ditentukan, yaitu di MAN 3 Agam.
- b. Mengumpulkan data tentang praktikalitas dan efektivitas media fisika interaktif berbasis TGT melalui angket.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

- a. Menganalisis data yang telah dikumpulkan tentang praktikalitas dan efektivitas.
- b. Merekomendasikan revisi media pembelajaran berdasarkan hasil evaluasi.



Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan ADDIE

C. Uji Coba Produk

1. Uji Validitas

Uji kevalidan media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* (TGT) ini dilihat dari segi kelayakan isi, kelayakan kontruksi media, dan kelayakan bahasa. Proses uji validasi dilakukan oleh parah ahli untuk memberikan pengakuan dan pengesahan terhadap produk yang akan diuji. Tujuan dari uji validasi ini untuk memperoleh penilain, saran, dan komentar mengenai produk yang sedang diuji. Uji validasi terhadap produk media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* (TGT) terhadap literasi digital siswa pada pembelajaran fisika SMA/MA berjumlah 5 orang, yang terdiri dari 2 orang validator isi, 2 orang validator kontruksi media, dan 1 orang validator bahasa. Kevalidan produk dapat dilihat dari segi kelayakan materi, media, dan bahasa.

a. Aspek Materi

Penilaian aspek materi dilakukan oleh seorang dosen fisika yaitu Bapak Allan Asrar, M. Si dan Ibu Hurriyah, S. Si., MT. Penilaian ini

didasarkan pada kelayakan isi dari media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT terhadap literasi digital siswa.

b. Aspek Kontruksi Media

Penilaian aspek kontruksi media dilakukan oleh Ibu Windy Kasmita, M. Pd dan Ibu Pipi Deswita, M. Pd. Penilaian ini didasarkan pada kelayakan kontruksi media dari media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT terhadap literasi digital siswa.

c. Aspek Bahasa

Penilaian aspek bahasa dilakukan oleh Bapak Dr. Abdul Basit, M. Pd. Penilaian ini didasarkan pada kelayakan bahasa dari media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT terhadap literasi digital siswa.

2. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan produk pada proses pembelajaran, yang dilihat dari segi keterbacaan dan keterlaksanaan penggunaan produk media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT pada materi gelombang mekanik terhadap literasi digital. Kepraktisan produk dapat diketahui dengan melihat respon guru fisika dan siswa di kelas XI. F1 MAN 3 Agam, dan juga 2 orang observer setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

3. Uji Efektivitas

Uji efektivitas produk dilihat dari literasi digital siswa setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Uji efektifitas media

pembelajaran fisika interaktif berbasis *Teams Game Tournament* (TGT) pada materi gelombang mekanik terhadap literasi digital siswa dilihat dari angket 4 indikator literasi digital siswa setelah menggunakan media pembelajaran kemudian data yang didapatkan akan dianalisis untuk menentukan tingkat efektifitasnya. Data yang didapatkan kemudian dianalisis sehingga dapat ditentukan tingkat efektifitasnya.

D. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Subjek validitas terdiri dari 5 orang validator yang ahli pada bidangnya, yaitu 2 orang validator isi, 2 orang validator media, dan 1 orang validator bahasa.
2. Subjek praktikalitas terdiri dari 1 orang guru fisika dan 22 siswa kelas XI. F.1 MAN 3 Agam. Untuk keterlaksanaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* (TGT) dinilai oleh dua orang observasi dengan menggunakan lembar observasi.
3. Subjek efektivitas terdiri dari 22 orang siswa fase F. 1 MAN 3 Agam untuk melatih literasi digital siswa.

E. Jenis Data

Jenis data penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif.

1. Data kualitatif dalam penelitian pengembangan media interaktif ini adalah masukan atau saran dari ahli materi, ahli kontruksi media, ahli bahasa, guru dan siswa untuk pertimbangan penyempurnaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT.

2. Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa lembar penilaian dalam bentuk angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli kontruksi media, ahli bahasa, guru, dan siswa untuk pertimbangan penyempurnaan media pembelajaran fisika berbasis TGT.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Instrumen Pengumpulan Data

No	Kriteria	Instrumen
1	Valid	a. Angket validitas media interaktif oleh ahli materi, kontruksi media dan bahasa.
2	Praktis	a. Angket praktikalitas oleh guru b. Angket praktikalitas oleh siswa
3	Efektif	a. Angket efektivitas literasi digital siswa

Instrumen pengumpulan data melalui angket validitas, angket praktikalitas, dan angket efektivitas sebagai berikut.

1. Lembar Instrumen Validitas

Instrumen validasi berupa angket kepada 5 orang ahli validator, yaitu 2 orang validator materi, 2 orang validator kontruksi media dan 1 orang validator bahasa. Kisi-kisi angket validitas dapat dilihat pada lampiran 1.2.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Validitas

No	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Validitas Isi	a. Aspek Capaian Pembelajaran	1
		b. Aspek Indikator dan Tujuan Mengacu ke Literasi Digital	2
		c. Sintak dari <i>Teams Game Tournament</i> (TGT) mendukung literasi digital	3

		d. Kesesuaian materi dengan indikator dengan pencapaian literasi digital	4
		e. Kesesuaian gambar dengan indikator dan pencapaian literasi digital	5
		f. Kesesuaian video dengan indikator dan pencapaian literasi digital	6
		g. Kesesuaian lembar kerja dengan indikator dan pencapaian literasi digital	7
		h. Kesesuaian soal latihan dengan indikator dan pencapaian literasi digital	8
2	Validitas Kontruksi	a. Karakteristik media pembelajaran fisika interaktif memenuhi aspek : <i>Aksesibilitas</i> , fitur yang bervariasi, <i>fleksibel</i> , <i>partisipatif</i> , dan <i>User Friendly</i>	1-5
		b. Elemen mutu media pembelajaran fisika interaktif memenuhi aspek : format, keterbacaan teks, penyajian materi, estetika desain dan animasi	6-10
		c. Komponen media pembelajaran fisika interaktif memenuhi kurikulum merdeka belajar	11-13
3	Validitas Bahasa	a. Kesesuaian Bahasa	1 dan 5
		b. Pemilihan Bahasa	2-4

2. Lembar Instrumen praktikalitas

Kepraktisan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT ditentukan dari hasil penilaian observer dan penggunaan (guru dan siswa).

Adapun kisi-kisi angket praktikalitas dapat dilihat pada lampiran II.2.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Praktikalitas

Variabel Indikator		Uraian	No Item	
			Guru	Siswa
Petunjuk penggunaan	Kemudahan	Petunjuk penggunaan media pembelajaran fisika interaktif mudah dipahami	1	1
		Langkah-langkah (sintak) <i>teams game tournament</i>	2	-

		pada media pembelajaran fisika interaktif mudah dipahami		
Implementasi media pembelajaran fisika interaktif	Tujuan pembelajaran	Tujuan pembelajaran mudah dipahami	3	-
		Indikator-indikator pada media pembelajaran fisika interaktif mudah untuk dicapai	4	-
	Tingkat kesulitan	Media pembelajaran fisika interaktif mudah dan dapat digunakan dalam berbagai perangkat	5	2
		Sintak <i>teams game tournament</i> mudah dilaksanakan	6	-
		Materi pada media pembelajaran fisika interaktif mudah dipahami	7	3
		Contoh soal pada media pembelajaran fisika interaktif mudah dipahami	8	4
		Gambar pada media pembelajaran fisika interaktif mudah dipahami	9	5
		Video pada media pembelajaran fisika interaktif mudah dipahami	10	6
		Quis pada media pembelajaran fisika interaktif mudah dipahami	11	7
		Kegiatan pada lembar kerja mudah dipahami	12	8
Bahasa	Bahasa yang digunakan	Bahasa pada media pembelajaran fisika interaktif mudah dipahami	13	9

Instrumen kepraktisan yang digunakan pada tahap uji coba terbatas terdiri dari:

- a. Lembar observer keterlaksanaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT dalam proses pembelajaran. Penelitian menggunakan lembar observer untuk mengamati kegiatan proses pembelajaran siswa dan guru yang difokuskan pada aspek keterlaksanaan pada media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT dengan diamati sintak pembelajaran.
- b. Lembar keterbacaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT terhadap literasi digital siswa terdapat kepraktisan bahan ajar dinilai dengan melihat respon guru dan siswa di MAN 3 Agam yang menggunakan media interaktif.

3. Lembar Instrumen Efektivitas

Efektivitas produk menunjukkan layak atau tidaknya media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT digunakan dalam pembelajaran. Keefektifan produk dinilai setelah siswa menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Uji efektivitas produk ini pada materi gelombang mekanik dapat dilihat dari angket yang diberikan siswa setelah produk selesai digunakan. Uji efektivitas produk ini dilakukan di MAN 3 Agam dan untuk kisi-kisi angket efektivitas literasi digital siswa dapat dilihat pada lampiran III.1.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Efektivitas

No	Indikator Literasi Digital	Subindikator	Nomor Pernyataan	Jumlah
1.	Kemampuan melakukan pencarian di internet (<i>Internet Searching</i>)	Kemampuan melakukan pencarian di internet (<i>Internet Searching</i>)	1	1

2.	Kemampuan menggunakan panduan arah hypertext (<i>hypertextual navigation</i>)	Memiliki pengetahuan tentang <i>Hypertext</i> dan <i>Hyperlink</i> beserta cara kerjanya	3	4
		Pengetahuan tentang cara kerja web browser, http, dan html.	2	
		Pengetahuan tentang cara kerja web browser, http, dan html.	4,5	
3.	Kemampuan mengevaluasi konten informasi (<i>content evaluation</i>)	Kemampuan membedakan antara tampilan dengan konten informasi	6	3
		Kemampuan menganalisis latar belakang <i>website</i>	7,8	
4.	Kemampuan menyusun pengetahuan (<i>knowledge assembly</i>)	Kemampuan untuk membuat pemberitahuan <i>personal newsfeed</i>	9	2
		Kemampuan menyusun pengetahuan dari informasi yang diperoleh	10	
Jumlah Soal			10	10

G. Teknis Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang telah diperoleh pada lembar validasi angket validasi, praktikalitas dan efektivitas media interaktif berbasis TGT pada materi gelombang mekanik terhadap literasi digital.

1. Teknis Analisis Validitas

Teknik analisis validitas media yang telah dibuat dapat dilihat dari angket-angket yang diisi oleh validator kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kevalidan dari produk yang dikembangkan. Analisis validitas menggunakan skala Likert dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Memberikan skor untuk setiap item jawaban sangat baik (5), baik (4), cukup baik (3), kurang baik (2), dan tidak baik (1).

- b. Menjumlahkan skor total tiap validator jumlah seluruh indikator
- c. Pemberian nilai validitas dengan cara menggunakan rumus :

$$V = \frac{f}{N} \times 100 \% \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan :

V = Nilai validitas

f = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

Tabel 3. 5 Kriteria Validitas

No	Nilai	Kategori
1.	81 - 100	Sangat Valid
2.	61 – 80	Valid
3.	41 - 60	Cukup Valid
4.	21 – 40	Kurang Valid
5.	0 - 20	Tidak Valid

Sumber : (Azwal & Milya, 2019)

Sebuah media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT dianggap valid jika skor yang diperoleh berkisaran antara 61% - 100% dan dapat dilanjutkan pada tahap praktikalitas.

2. Teknik Analisis Praktikalitas

- a. Analisis penilaian kepraktisan oleh guru dan siswa

Penilaian kepraktikalitas (keterbacaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT) dinilai oleh guru dan siswa di MAN 3 Agam dengan menggunakan angket praktikalitas. Analisis praktikalitas untuk keterbacaan oleh guru dan siswa terhadap media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT dihitung dengan persentase kepraktisan menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \% \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan :

P = Nilai akhir kepraktisan

f = Perolehan skor

N = Skor maksimum

Tabel 3. 6 Kategori Kepraktisan

No	Nilai	Kategori
1.	81 - 100	Sangat praktis
2.	61 – 80	Praktis
3.	41 - 60	Cukup praktis
4.	21 – 40	Kurang praktis
5.	0 - 20	Tidak praktis

Sumber : (Azwal & Milya, 2019)

Kriteria yang digunakan untuk menentukan media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* (TGT) memenuhi aspek kepraktisan jika hasil penilaian praktisi dan observer menyatakan jika media dikategori praktis.

- b. Analisis keterlaksanaan *teams game tournament* dalam proses pembelajaran

Hasil penilaian dari dua observer dianalisis untuk melihat keterlaksanaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* dalam proses pembelajaran mengadopsi penelitian Sari *et al.* (2018). Pengamatan dilakukan terhadap keterlaksanaan tiap-tiap sesi media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament*. Hasil penelitian dari dua observer tersebut ditentukan nilai rata-rata T(Terlaksana). T₁ adalah nilai rata-rata dari observer pertama dan T₂ nilai

rata-rata dari observer kedua. Nilai ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori keterlaksanaan *teams game tournament* dalam proses pembelajaran terlihat pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Kriteria Keterlaksanaan Media Interaktif Berbasis Teams Game Tournament dalam proses pembelajaran

Kriteria	Tingkat Keterlaksanaan	Kategori
Seluruhnya terlaksana	$>3,20$	Sangat Praktis
Sebagian besar terlaksana	$2,40-3,20$	Praktis
Sepenuhnya terlaksana	$1,61-2,40$	Cukup Praktis
Sebagian kecil saja terlaksana	$0,81-1,60$	Kurang Praktis
Tidak ada yang terlaksana	$< 0,80$	Tidak Praktis

Sumber : (Sari dkk, 2018)

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* memiliki derajat keterlaksanaan yang praktis adalah nilai T minimal berada dalam kategori sebagian besar terlaksana, berarti model tidak direvisi. Jika nilai T berada dibawah kategori tersebut, maka perlu dilakukan revisi dengan melihat kembali aspek-aspek yang nilainya kurang. Selanjutnya kembali lakukan pengamatan terhadap keterlaksanaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* dalam proses pembelajaran, lalu dianalisis kembali. Kegiatan ini dilakukan terus hingga nilai T minimal berada dalam kategori “sebagian besar terlaksana”.

Untuk mengetahui tingkat konsistensi dan kestabilan antara dua observer dalam mengamati keterlaksanaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* dari pertemuan ke pertemuan

digunakan *percentage of agreements*. Tingkat *percentage of agreements* antara kedua observer setiap pertemuan digunakan rumus yang dikemukakan oleh Grinell sebagai berikut :

$$\text{percentage of agreements} = \frac{\text{Agreements (Ag)}}{\text{Disagreements (D) + Agreements (A)}} \times 100 \%$$

Keterangan :

1. Agreements (A) adalah frekuensi kecocokan antara data data pengamatan.
2. Disagreements (D) adalah frekuensi yang tidak cocok antara data dua pengamatan.
3. R adalah koefisien (derajat) reliabilitas instrument.

Penentuan *percentage of agreements* dihitung berdasarkan ketentuan *agreements* jika selisih penilaian 2 orang observer sama dengan 0. Dengan demikian *agreements* untuk kombinasi (3,3), (2,2), dan (1,1). Sedangkan yang termasuk *disagreements* adalah kombinasi yang selisihnya 1 atau lebih dari 1 yaitu kombinasi (3,2), (3,1) dan (2,1). Rincian kriteria tingkat *percentage of agreements* berdasarkan ketentuan Altman (Sari dkk, 2018) pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Kriteria Penentuan *percentage of agreements*

Nilai	%	Kriteria
< 0,2	< 20	<i>Poor Agreements</i>
0,21-0,40	21-40	<i>Fair Agreements</i>
0,41-0,60	41-60	<i>Moderate Agreements</i>
0,61-0,80	61-80	<i>Good Agreements</i>
0,81-1,00	81-100	<i>Very Good Agreements</i>

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.* (2018). Hasil penelitian tingkat pelaksanaan media berdasarkan pengamatan observer

termasuk kategori baik/praktis jika berada dalam kegiatan sebagian besar terlaksana. Untuk konsistensi dan kestabilan antara dua observer dalam mengamati keterlaksanaan media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* dari pertemuan sesi 1 dan II berdasarkan *percentages of agreements*. Jadi untuk menyatakan bahwa media pembelajaran fisika interaktif berbasis *teams game tournament* (TGT) yang dikembangkan bersifat praktis jika memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan.

3. Teknik Analisis Efektivitas

Keefektifan produk yang dikembangkan dilihat dari angket literasi digital yang diberikan kepada 22 siswa kelas XI.F1 MAN 3 Agam. Untuk menganalisis literasi digital siswa dengan menggunakan pedoman penskoran sebagai berikut :

- a. Memberikan skor untuk setiap item jawaban sangat baik (5), baik (4), cukup baik (3), kurang baik (2), dan tidak baik (1).
- b. Menjumlahkan skor total tiap validator jumlah seluruh indikator
- c. Pemberian nilai validitas dengan cara menggunakan rumus :

$$E = \frac{f}{N} \times 100 \% \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan :

E = Nilai efektif

f = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

Tabel 3. 9 Kriteria Efektivitas

No	Nilai	Kategori
1.	81 - 100	Sangat efektif
2.	61 – 80	Efektif
3.	41 - 60	Cukup efektif
4.	21 – 40	Kurang efektif
5.	0 - 20	Tidak efektif

Sumber : (Azwal & Milya, 2019)

Jika media pembelajaran fisika interaktif berbasis TGT yang dikembangkan bersifat efektif jika memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan tersebut. Di nilai efektif terhadap literasi digital siswa jika berada dalam rentang 61% - 81%.

