

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

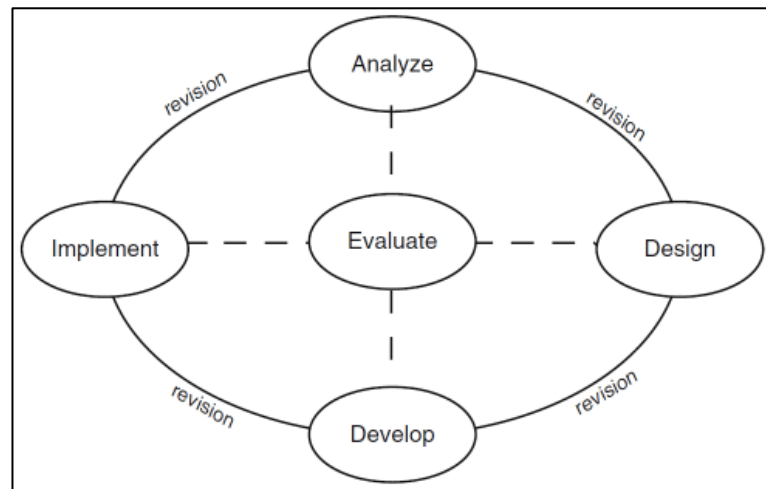
3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Sebagaimana yang dijelaskan oleh Borg and Gall, metode pengembangan ini berfokus pada proses penciptaan dan pengujian validitas suatu produk pendidikan. Produk yang dimaksud seperti bahan ajar cetak, film untuk pembelajaran, *software* atau bahkan sebuah metode, seperti metode mengajar. Sehingga metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai langkah ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan memvalidasi produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2022).

Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE dengan terdiri dari Analisis, Desain, *Development*/pengembangan, Implementasi, serta evaluasi. Model ini banyak digunakan untuk mengembangkan sebuah produk seperti media pembelajaran. Tahapan atau langkah dalam model ini sudah sangat mendasar, terstruktur dan sistematis. Pemilihan model ADDIE memiliki kelebihan berupa evaluasi dalam setiap tahapan/proses sehingga dapat menekan tingkat *error* atau kekurangan dari sebuah produk yang dikembangkan.

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini merujuk pada model ADDIE dari Robert Maribe Branch (2009). Model ini, sesuai dengan namanya, meliputi lima fase/tahap utama, diantaranya Analisis, Desain, *Development* (Mengembangkan), Implementasi, dan Evaluasi seperti pada gambar berikut.



Gambar 3. 1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE

3.2.1 Analisis

Tahap yang pertama berkesinambungan dengan kegiatan analisis terhadap keadaan dan lingkungan untuk menentukan urgensi serta produk apa yang perlu dikembangkan (Sugiyono, 2022). Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengidentifikasi atau menemukan kebutuhan yang bermula dari potensi dan masalah. Menurut Maydiantoro (2021) masalah/persoalan muncul maupun terjadi dikarenakan ketidaksesuaian produk pembelajaran yang tersedia saat ini dengan kebutuhan peserta didik, lingkungan belajar, teknologi, maupun karakteristik peserta didik itu sendiri. Sedangkan Potensi merupakan segala sesuatu yang yang mampu memberikan nilai tambah jika dioptimalkan (Sugiyono, 2022).

Pada tahap analisis, studi pendahuluan dilaksanakan menggunakan teknik wawancara semi terstruktur. Kegiatan ini melibatkan pendidik dan peserta didik guna mengidentifikasi permasalahan atau potensi dan juga fakta yang terjadi dilapangan mengenai kesulitan belajar, daya ingat, dan kebutuhan peserta didik. Pada penelitian ini studi pendahuluan dilakukan di SMA Negeri (SMAN) 8 Tasikmalaya. Hasil identifikasi masalah dan potensi tersebut kemudian ditindaklanjuti dengan analisis mendalam terhadap penyebab timbulnya kesenjangan, karakteristik calon pengguna produk, sumber daya, sistem penyampaian, serta penyusunan rencana pengembangan produk. Berdasarkan analisis, ditemukan bahwa beberapa peserta didik kesulitan dalam mengingat sudut istimewa trigonometri. Ditemukan juga potensi bahwa peserta didik menyukai permainan UNO. Selanjutnya peneliti melakukan evaluasi sebelum masuk

tahap perancangan, apabila ditemukan kekurangan, maka akan dilakukan perbaikan atau penyempurnaan agar kesalahan maupun kekurangan pada produk yang dikembangkan dapat diminimalkan.

3.2.2 Desain

Tahap Perancangan (*design*) menunjukkan kegiatan perancangan atau penyusunan produk sesuai dengan yang dibutuhkan (Sugiyono, 2022). Tahapan dimulai dengan menyusun konsep dan konten pada produk. Perancangan diupayakan dirangkai dengan jelas juga rinci. Pada tahap ini, rancangan produk masih bersifat konseptual dan akan menjadi fondasi untuk proses pengembangan selanjutnya (Maydiantoro, 2021).

Pada tahap analisis, beberapa peserta didik kesulitan dalam mengingat sudut istimewa trigonometri. Ditemukan juga potensi bahwa peserta didik menyukai permainan UNO. Sehingga peneliti mulai merancang dan mempersiapkan pengembangan media pembelajaran yang dapat melatih daya ingat dan membantu mengurangi kesulitan belajar dalam materi sudut istimewa Trigonometri yang dijadikan sebuah permainan UNO. Rencana pengembangan media ini menggunakan kartu UNO jenis *Flip Side* yang memiliki dua sisi, yakni terang dan gelap. Pergantian sisi gelap memiliki hukuman yang lebih berat dalam permainan. Dengan penggunaan jenis UNO ini, menjadikannya sedikit berbeda dari aturan UNO klasik yang biasa digunakan dalam media pembelajaran sebelumnya. Desain kartu UNO Trigonometri dilengkapi dengan simbol atau bentuk geometris untuk membantu peserta didik mengenali warna. Sehingga mengantisipasi dan memfasilitasi peserta didik buta warna (*collor blind*). Langkah utama pada tahap ini yaitu menentukan CP (capaian pembelajaran), TP (tujuan pembelajaran) dan indikator yang terintegrasi dengan kurikulum merdeka yang digunakan di SMA Negeri (SMAN) 8 Tasikmalaya, membuat *flowchart* (bagan alir), mengumpulkan materi dan gambar, menentukan pendekatan pengujian dan menyusun tes. Kemudian peneliti melakukan evaluasi untuk meminimalisasi angka kesalahan atau kekurangan dari sebuah produk yang dikembangkan.

3.2.3 Development (Pengembangan)

Menurut Sugiyono (2022), Pengembangan (*development*) ialah kegiatan penciptaan dan pengujian produk. Pada tahap sebelumnya, rancangan produk masih

bersifat kerangka konseptual. Tahap selanjutnya pengembang mulai menyiapkan konten, memilih maupun mengembangkan media penunjang, mengembangkan pedoman untuk peserta didik, mengembangkan panduan bagi pendidik, dan melakukan koreksi formatif atau evaluasi, apabila ditemukan kekurangan, maka dilakukan perbaikan atau penyempurnaan sehingga dapat diimplementasikan menjadi produk yang siap untuk diterapkan. Di tahap ini, dibutuhkan penyusunan instrumen/perangkat untuk mengukur kinerja produk (Maydiantoro, 2021). Peneliti mulai mengembangkan media kartu TRIGUNO dan melakukan uji kelayakan terhadap dua validator penilaian yaitu ahli materi dan juga ahli media.

3.2.4 Implementasi

Tahap berikutnya yaitu Implementasi (*implementation*). Tahap ini dapat diartikan sebagai kegiatan menggunakan produk. Dalam model penelitian pengembangan ADDIE, tahap ini dimaksudkan untuk mendapatkan tinjauan maupun komentar atas produk yang telah diciptakan atau dikembangkan. Tinjauan atau penilaian diperoleh dengan mengajukan pertanyaan terkait dengan tujuan pengembangan produk (Maydiantoro, 2021).

Setelah produk dinyatakan layak dan direvisi, tahap selanjutnya peneliti mempersiapkan pendidik dan peserta didik. Produk diimplementasikan pada kegiatan pembelajaran. Proses ini mencakup dua fase pengujian yaitu uji coba kelompok kecil (*small group trial*) dan uji coba lapangan (*field trial*). Menurut Branch (2009), jumlah ideal untuk pelaksanaan uji coba kelompok kecil di antara 8 hingga 20 orang (dalam Suryani et al., 2019). Pada tahap ini, apabila ditemukan kekurangan dan masukan, maka peneliti melakukan perbaikan sehingga dapat menekan tingkat kesalahan atau kekurangan produk. Tahap selanjutnya adalah uji coba lapangan yang menjadi fase final dari evaluasi formatif. Langkah ini bertujuan untuk memverifikasi kelayakan produk sebelum benar-benar diterapkan dalam konteks pembelajaran atau tidak (Suryani et al., 2019). Dalam pelaksanaannya, uji lapangan dilakukan dengan menggunakan media kartu TRIGUNO dalam proses pembelajaran, kemudian memberikan penilaian melalui lembar angket yang telah disediakan terkait dengan tujuan pengembangan produk.

3.2.5 Evaluasi

Evaluasi diartikan sebagai kegiatan penilaian setiap langkah pengembangan produk yang telah dibuat, serta memastikan apakah sesuai dengan spesifikasi atau tidak (Sugiyono, 2022). Revisi dilakukan bergantung pada hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum terpenuhi oleh produk tersebut. Tujuan akhir dari evaluasi ialah untuk mengukur pencapaian suatu tujuan, menilai kualitas proses, produk pembelajaran sebelum dan juga setelah produk diimplementasikan. Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi di setiap tahapan, dimulai dari tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, hingga *Implementation*. Apabila ditemukan kekurangan, maka dilakukan perbaikan atau penyempurnaan sehingga dapat meminimalisasi tingkat kesalahan (*error*) atau kekurangan dari sebuah produk yang dikembangkan.

3.3 Sumber Data Penelitian

3.3.1 Tempat

Pengambilan data penelitian dilakukan di SMA Negeri 8 Tasikmalaya yang terletak di Jl. Mulyasari Nomor 3, Kelurahan Mulyasari, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Pemilihan sekolah didasarkan pada kesulitan peserta didik pada materi Sudut Istimewa Trigonometri. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat melaksanakan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran kartu TRIGUNO pada materi sudut istimewa trigonometri untuk membantu mengurangi kesulitan belajar dan melatih daya ingat peserta didik.

3.3.2 Pelaku

Penelitian ini melibatkan beberapa pelaku sebagai sumber data, yaitu:

1. Pendidik/guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 8 Tasikmalaya sebagai narasumber dalam wawancara pada tahap analisis.
2. Peserta didik/murid kelas X dan XI di SMA Negeri 8 Tasikmalaya sebagai narasumber dalam wawancara pada tahap analisis.
3. Peserta didik/murid kelas XI di SMA Negeri 8 Tasikmalaya sebagai subjek untuk implementasi produk dan pengisian angket.
4. Ahli materi berperan sebagai validator dalam menilai kelayakan isi media.

5. Ahli media sebagai validator kelayakan media pembelajaran.

3.3.3 Aktivitas

Peneliti mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan prosedur penelitian model ADDIE yang telah dipaparkan sebelumnya. Penelitian dimulai dengan menganalisis yaitu mengumpulkan informasi dari pendidik dan peserta didik di SMA Negeri 8 Tasikmalaya melalui wawancara semi terstruktur. Hal ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan atau potensi yang ada, yaitu kebutuhan akan pengembangan media pembelajaran untuk membantu mengurangi kesulitan belajar dalam materi sudut istimewa trigonometri dan melatih daya ingat. Selanjutnya, peneliti melakukan perencanaan media pembelajaran yang relevan dengan masalah tersebut. Media kartu TRIGUNO ini kemudian divalidasi oleh para ahli untuk menguji kelayakannya, dan diuji coba pada kelompok kecil terlebih dahulu sebelum diterapkan dalam kelompok yang lebih besar atau uji coba lapangan. Setelah implementasi, peneliti mengevaluasi setiap tahapan dalam pengembangan media pembelajaran kartu TRIGUNO untuk membantu mengurangi kesulitan belajar peserta didik dan melatih daya ingat di SMA Negeri 8 Tasikmalaya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

3.4.1 Wawancara

Esterberg (2002) dalam Sugiyono (2022) mendefinisikan wawancara sebagai interaksi dua pihak untuk bertukar informasi dan gagasan melalui tanya jawab guna mengonstruksi makna atas suatu topik. Teknik ini digunakan peneliti untuk menggali pemahaman yang lebih mendalam mengenai fenomena yang terjadi.

Sesuai dengan pernyataan Susan Stainback (1988) dalam (Sugiyono, 2022), peneliti menerapkan wawancara untuk melakukan mengumpulkan informasi, sehingga diharapkan menemukan persoalan, hambatan, isu dan potensi yang diteliti. Wawancara semi terstruktur dilakukan kepada pendidik dan peserta didik SMA Negeri 8 Tasikmalaya untuk mengetahui permasalahan atau potensi dan juga fakta yang terjadi dilapangan mengenai kesulitan belajar, daya ingat, dan kebutuhan peserta didik. Wawancara jenis ini dilakukan lebih bebas apabila dibandingkan dengan wawancara

terstruktur, sehingga dapat mendeteksi/menjumpai permasalahan secara lebih terbuka (Sugiyono, 2022).

3.4.2 Kuisisioner/Angket

Creswell (2012) dalam Sugiyono (2022) mengutarakan bahwa kuesioner didefinisikan sebagai teknik pengumpulan data di mana responden memberikan respons terhadap serangkaian pertanyaan atau pernyataan, kemudian mengembalikannya kepada peneliti. Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk dua tujuan utama: (1) kepada ahli materi dan ahli media guna menguji validitas (kevalidan) produk; dan (2) kepada peserta didik guna mengukur kepraktisan penggunaan produk.

3.4.3 Soal Tes

Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes, baik sebelum perlakuan (*pretest*) untuk mengidentifikasi kemampuan awal, maupun setelah implementasi produk guna melihat hasil setelah dilakukan penerapan produk (*posttest*) (Sugiyono, 2022). Peserta didik diminta menyelesaikan serangkaian soal yang telah disusun. Peningkatan skor yang terjadi dari *pretest* ke *posttest* merupakan pengaruh/efektivitas produk media pembelajaran kartu TRIGUNO terhadap kesulitan belajar dan daya ingat.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan pada tahap studi pendahuluan kepada pendidik mata pelajaran matematika, peserta didik/murid kelas X dan peserta didik kelas XI SMA Negeri 8 Tasikmalaya yang sudah mempelajari materi trigonometri. Wawancara semi terstruktur dilaksanakan untuk mengetahui permasalahan atau potensi dan juga fakta yang terjadi di lapangan mengenai kesulitan belajar, daya ingat, dan kebutuhan peserta didik.

Tabel 3. 1 Pedoman Wawancara kepada Pendidik

No	Aspek	Jumlah Pertanyaan
1	Informasi kurikulum, beserta pembelajaran	2
2	Pandangan tentang kesulitan belajar matematika dalam materi trigonometri	7
3	Urgensi daya ingat	1
4	Media pembelajaran yang dimanfaatkan	2
5	Respon/jawaban terhadap penggunaan permainan dalam pembelajaran	1
Jumlah		13

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Wawancara kepada Peserta Didik

No	Aspek	Jumlah Pertanyaan
1	Pemahaman peserta didik/murid tentang matematika dan trigonometri	5
2	Daya Ingat peserta didik	5
3	Media pembelajaran yang digunakan	3
4	Minat terhadap media pembelajaran berbasis permainan	5
5	Harapan terhadap media pembelajaran	2
6	Mengukur kemampuan peserta didik mengingat materi trigonometri	1
Jumlah		21

3.5.2 Lembar Validasi Ahli Media

Instrumen validasi bagi ahli media dikembangkan melalui proses modifikasi yang mengacu pada panduan yang dijelaskan oleh Pratiwi (2024).

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	No. Item
1.	Tampilan Media	Estetika tampilan desain media	1,2
		Keteraturan dan konsistensi layout	3
		Ketepatan pemilihan warna	4, 5
		Pemilihan jenis dan ukuran huruf	6
		Kejelasan teks, gambar dan simbol	7, 8
		Kemenarikan media	9
2.	Aspek Teknis	Praktis, luwes, kemudahan, keamanan, kesesuaian dengan fasilitas yang ada, dan bertahan.	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

3.5.3 Lembar Validasi Ahli Materi

Penyusunan lembar penilaian untuk ahli materi dimodifikasi berdasarkan aspek penilaian menurut Pratiwi (2024), yang dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	No. Item
1.	Relevansi isi materi	Sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	1,2,3
		Relevansi penggunaan gambar dengan materi	4
		Sesuai dengan perkembangan peserta didik	5,6
2.	Penyajian materi	Kebenaran dan keakuratan materi	7,8,9
		Sesuai dengan materi yang diajarkan	10
		Kebermanfaatan	14
3.	Bahasa	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir peserta didik	11
		Kesesuaian dengan kaidah kebahasaan	12,13

3.5.4 Lembar Respon Peserta Didik

Lembar angket ini dikembangkan berdasarkan modifikasi dari instrumen yang dijelaskan oleh Pratiwi (2024). Kisi-kisi respon peserta didik ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Penilaian Respon Uji coba

No	Aspek	Indikator	No. Item
1.	Aspek Tampilan	Kemenarikan media	1
		Penggunaan simbol dan gambar	2
		Penggunaan teks	4
2.	Kemudahan	Kemudahan penggunaan media	3
		Kejelasan petunjuk penggunaan	5
		Kemudahan memahami bahasa yang digunakan	7
		Penyajian media	6
3.	Kebermanfaatan	Mendorong interaksi aktif	8
		Menambah semangat dan rasa ingin tahu	9
4	Daya Ingat	<i>Recall</i> (Menyebutkan kembali informasi)	10,11
		<i>Recognition</i> (Menunjukkan kembali informasi)	12,13,14
5	Kesulitan Belajar	kesulitan dalam menggunakan konsep matematis	15,16
		kesulitan dalam menggunakan prinsip matematis	17,18
		kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal (soal cerita)	19,20

3.5.5 Lembar Soal Tes

Penyusunan butir soal *pretest* dan *posttest* pada materi sudut istimewa trigonometri didasarkan pada indikator kesulitan belajar serta daya ingat. Adapun kisi-kisi lembar soal tes tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Soal Tes untuk Mengukur Efektifitas pada Kesulitan Belajar

Elemen	CP	Indikator Pembelajaran	Indikator Kesulitan Belajar	Bentuk Soal
Geometri	Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya.	Peserta didik dapat menentukan nilai-nilai trigonometri sudut-sudut istimewa. Peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual terkait nilai trigonometri sudut istimewa	kesulitan dalam menggunakan konsep matematis	Uraian
			kesulitan dalam menggunakan prinsip matematis	
			kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal	

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Soal Tes untuk Mengukur Efektifitas pada Kesulitan Belajar

Elemen	CP	Indikator Pembelajaran	Indikator Daya Ingat	Bentuk Soal
Geometri	Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya.	Peserta didik dapat menentukan nilai-nilai trigonometri sudut-sudut istimewa.	peserta didik dapat menyebutkan atau menggali kembali informasi yang telah dipelajari (<i>recall</i>)	Isian singkat
			peserta didik dapat menunjukkan kembali atau mengenali informasi yang telah dipelajari sebelumnya (<i>Recognition</i>)	Benar-salah
				Pilihan ganda
				Menjodohkan

3.6 Teknik Analisis Data

Proses analisis data dilaksanakan setelah seluruh data penelitian terkumpul. Analisis data diartikan sebagai proses mengumpulkan dan menyusun data secara sistematis dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi (Sugiyono, 2023). Tahap pertama berfokus pada analisis hasil wawancara untuk memetakan potensi serta permasalahan yang ada, sehingga dapat dijadikan acuan dasar atau bahan pertimbangan dalam pengembangan produk (Sugiyono, 2022). Tahap selanjutnya adalah analisis validasi ahli, di mana rancangan produk diuji secara internal oleh pakar dan praktisi atau ahli materi dan ahli media terhadap rancangan produk yang telah dibuat oleh peneliti (Sugiyono, 2022). Terakhir, dilakukan analisis terhadap data hasil uji coba kelompok kecil dan besar guna mengukur respons pengguna terhadap kepraktisan media pembelajaran.

Instrumen penilaian kelayakan media, materi, serta respons peserta didik disusun menggunakan Skala Likert. Penggunaan skala ini didasarkan pada fungsinya yang efektif untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang terhadap suatu topik secara keseluruhan (Sugiyono, 2022). Bentuknya dibuat dalam bentuk *checklist* yang jawabannya diberi skor: (1) kurang baik, (2) cukup baik, (3) baik, dan (4) sangat baik. Data yang diperoleh merupakan data interval yang dihitung hasilnya menggunakan formula Aiken (1985) berdasarkan rumus berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$
$$s = r - lo$$

Keterangan:

V = indeks Aiken/ indeks kesepakatan rater mengenai validitas butir

s = selisih skor yang diberikan oleh penilai dengan skor terendah

r = skor yang diberikan oleh penilai

lo = skor penilaian terendah (1)

C = skor penilaian tertinggi (4)

n = banyaknya validator atau ahli yang menilai

Adapun pembagian kriteria kelayakan materi dan media menurut Aiken (1985).

Tabel 3. 8 Pembagian kriteria kelayakan Aiken

No	Skala/Indeks Aiken	Kriteria Validitas
1.	$V \leq 0,4$	Rendah/kurang
2.	$0,4 < V \leq 0,8$	Sedang
3.	$V > 0,8$	Tinggi/sangat valid

Penilaian kepraktisan, yang ditinjau melalui respons peserta didik, bermaksud untuk mengevaluasi tingkat kemudahan dan efektivitas penggunaan media dalam proses pembelajaran. Hasil penilaian ini kemudian dianalisis dalam bentuk persentase menggunakan rumus:

$$H_x = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Pembagian kriteria Penilaian Respon Peserta Didik menurut Sa'dun (2013) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 9 Kriteria penilaian respon menurut Sa'dun

No	Persentase (%)	Kriteria
1	85,01% - 100,00%	Sangat Praktis
2	70,01% - 85,00%	Praktis
3	50,01% - 70,00%	Kurang Praktis
4	01,00% - 50,00%	Tidak Praktis

Media pembelajaran kartu TRIGUNO dikatakan praktis apabila tingkat penilaian respon peserta didik lebih dari 70% (Sa'dun, 2013). Analisis data soal *pretest* dan *posttest* kesulitan belajar dan daya ingat dikelompokkan ke dalam interval KKTP. Rentang atau interval yang digunakan mengacu pada KKTP yang berlaku di sekolah selaras dengan Panduan Permendikbud dalam Anggraena et al. (2022).

Tabel 3. 10 Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Skor	Kategori
$86 \leq p \leq 100$	Sangat Baik
$66 \leq p < 86$	Baik

Skor	Kategori
$41 \leq p < 66$	Cukup
$0 \leq p < 41$	Perlu Bimbingan

Analisis data dilanjutkan dengan menghitung persentase ketuntasan belajar. Ambang batas KKTP yang berlaku di sekolah adalah 75. Peserta didik dianggap tuntas jika nilainya memenuhi standar tersebut. Perhitungan persentase ketuntasan dilakukan menggunakan rumus di bawah ini (Prasetya et al., 2023) :

$$P = \frac{Pa}{Pb} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase Ketuntasan Peserta Didik

Pa = Jumlah Peserta Didik yang Tuntas

Pb = Jumlah Seluruh Peserta Didik

Selanjutnya capaian persentase ketuntasan peserta didik ditafsirkan dalam kriteria keefektifan seperti yang tertera dalam tabel di bawah ini (Oktaviana et al., 2020; Prasetya et al., 2023) :

Tabel 3. 11 Kriteria Keefektifan

Persentase (%)	Kriteria
$85 < P \leq 100$	Sangat Efektif
$65 < P \leq 85$	Efektif
$50 < P \leq 65$	Cukup Efektif
$35 < P \leq 50$	Kurang Efektif
$20 < P \leq 35$	Sangat Tidak Efektif

Media dikatakan efektif apabila hasil *posttest* menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil *pretest* dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik minimal mencapai $> 65\%$ (Oktaviana et al., 2020). Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar, dilakukan perhitungan N-Gain terhadap nilai *pretest* dan *posttest*. Langkah ini diambil untuk mengevaluasi dan mengetahui besar peningkatan media kartu TRIGUNO

[illegible]

No.	Kegiatan	Bulan											
		Sep	Okt	Nov	Feb	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
2	Penyusunan												
	Proposal												
	Penelitian												
3	Seminar												
	Proposal												
	Penelitian												
4	Persiapan												
	Penelitian												
5	Pelaksanaan												
	dan												
	pengambilan data Penelitian												
6	Analisis dan												
	Interpretasi												
	data												
7	Penyusunan												
	Skripsi												
8	Pelaksanaan												
	sidang hasil penelitian												
9	Pelaksanaan												
	Sidang Skripsi												

3.7.2 Tempat Penelitian

Lokasi yang dipilih sebagai tempat pelaksanaan penelitian adalah SMA Negeri 8 Tasikmalaya, dengan alamat lengkap di Jl. Mulyasari Nomor 3, Kel. Mulyasari, Kec. Tamansari, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat.