

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian Pengembangan Model

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). *R & D* adalah merupakan jenis penelitian yang menghasilkan suatu produk bukan menguji sebuah teori. Sehingga peneliti memilih metode ini sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian ini agar produk yang akan dikembangkan bisa maksimal. Penelitian dan pengembangan (R&D) ini mengacu pada model Borg and Gall yang dimodifikasi oleh (Sugiyono, 2018) produk pendidikan yang dimaksud dalam penelitian dan pengembangan mengandung empat pengertian pokok. Untuk menyempurnakan suatu produk yang sesuai acuan dan kriteria dari produk yang dibuat sehingga menghasilkan produk yang baru melalui berbagai tahapan dan validasi atau pengujian. Adapun langkah dalam penelitian penelitian dan pengembangan ini mengacu pada langkah yang dikemukakan (Borg & Gall, 2003) yaitu: *Research and Information collection* (penelitian dan pengumpulan data), *planning* (perencanaan) menyusun rencana penelitian, *develop preliminary form of product* (pengembangan draf produk awal), *preliminary field testing* (uji coba lapangan awal), *main product revision* (revisi hasil uji coba), *main field testing* (uji lapangan produk utama), *operational product revision* (revisi produk), (*operasional field testing*) uji pelaksanaan lapangan, (*final product revision*) penyempurnaan produk akhir (*dissemination and implementation*) diseminasi dan implementasi.

Namun pada penelitian ini hanya dilaksanakan sampai pada 9 langkah yaitu revisi produk, dikarenakan pada taraf pendidikan DI langkah tersebut sudah layak digunakan dan juga pertimbangan dari keterbatasan waktu, tenaga dan biaya yang dimiliki oleh peneliti. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media *mind mapping* berbasis audio. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan dengan mengadopsi konsep penelitian (Borg & Gall) yang digunakan pada penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana *"Pengembangan Media mind mapping Berbasis Audio Untuk Perencanaan Karier Siswa Kelas IX SMP Al-Mahmud Plus"*.

B. Subjek Dan Lokasi Penelitian

Adapun subjek dan lokasi di dalam penelitian ini, subjek merupakan suatu bahasan yang sering dilihat pada suatu penelitian. Manusia, benda, ataupun lembaga (organisasi) yang sifat keadaannya akan diteliti adalah sesuatu yang didalam dirinya melekat atau terkandung objek penelitian, sedangkan lokasi merupakan hal yang menunjukkan suatu tempat. Subjek dalam penelitian terdiri dari 2 pembagian diantaranya melalui populasi dan sampel. (Sugiyono, 2013) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan sampel menurut (Sugiyono, 2018) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. (Arikunto, 2019) menegaskan bahwa apabila subjek penelitian kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya, sehingga penelitian merupakan penelitian populasi. Sebaliknya jika subjek terlalu besar maka sampel bisa 10-15% hingga 20-25%.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IX SMP Al-Mahmud Plus Cililin. Berdasarkan informasi yang diperoleh, populasi dalam penelitian ini sebanyak 60 siswa. Maka dari itu penelitian ini sebanyak 60 siswa. Melihat data diatas maka subjek penelitian penyebaran angket perencanaan karier ini sebanyak 60 siswa. Setelah itu, siswa diperkecil dengan melihat hasil siswa yang memiliki pemahaman rendah terkait dengan perencanaan karier sebanyak 30 siswa. Subjek dan lokasi pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Subjek uji coba terbatas subjek uji coba produk adalah siswa kelas IX tahun ajaran 2021-2022. Uji coba perorangan ini dilakukan dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 6 orang siswa (2 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan).
2. Subjek uji coba luas pada tahap dua dilakukan dengan jumlah subjek uji coba sebanyak 24 orang siswa (14 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan) kelas IX SMP Al-Mahmud Plus Cililin tahun ajaran 2021-2022.
3. Subjek uji coba lapangan dengan dilakukan sejumlah subjek uji coba yang melibatkan siswa kelas IX SMP Al-Mahmud Plus Cililin tahun ajaran 2021-2022 sebanyak 30 siswa karena diambil dari rendahnya persentase perencanaan karier.
4. Karakteristik dari subjek adalah pengambilan subjek berdasarkan keterangan Guru BK yang mengatakan di kelas tersebut kurangnya keterampilan siswa dalam pengambilan keputusan karier sehingga banyak siswa yang merasa belum memahami dan belum yakin dalam keputusan karier setelah lulus sekolah.

Selanjutnya validasi produk yang dilakukan dengan meminta penilaian kepada ahli yang berpengalaman di bidangnya masing-masing. Tahapan validasi desain ahli ini menilai apakah rancangan produk yang akan dikembangkan dapat valid apa tidak. Seperti yang dijelaskan oleh Rubiman (Nasihin, K. 2019) bahwa sebuah media pembelajaran dikatakan valid jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti hasil tes memiliki kesejajaran dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Pada tahapan pengembangan dilakukan terlebih dahulu penilaian validasi produk yaitu media *mind mapping* dilakukan oleh :

1. Validasi ahli materi dilakukan oleh Maya Masyita Suherman, M.Pd sebagai ahli materi, dosen jurusan bimbingan dan konseling IKIP Siliwangi dan memiliki karya salah satunya yaitu artikel yang sudah dipublikasikan tentang keilmuan BK terutama berkaitan dengan perencanaan karier yaitu dengan judul Layanan Bimbingan Karier Untuk Siswa SMP Kelas IX.
2. Validasi ahli media dilakukan oleh Reza Pahlevi, M.Pd sebagai ahli media, dosen IKIP Siliwangi dan memiliki karya salah satunya yaitu membuat *media* tentang workshop evaluasi dan supervisi program bimbingan dan konseling serta ada beberapa artikel tentang bimbingan klasikal dan bimbingan kelompok.

3. Validasi ahli praktisi dilakukan oleh Ibu Aan Hamidah, S.Pd,M.M selaku Guru Bimbingan dan Konseling SMP Al-Mahmud Plus Cililin.

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP Al-Mahmud Plus Cililin yang beralamat Kp. Gombong, Budihardja, Kec. Cililin, Kab. Bandung Barat Prov. Jawa Barat 40562.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen menurut Arikunto (penelitian adalah pengambilan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian ini juga dapat didefinisikan sebagai peralatan yang digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi dalam penelitian ini berupa:

1. Wawancara

Wawancara menurut Esterberg (Sugiyono, 2015) adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diberikan. Sedangkan menurut (Arikunto, 2016) wawancara yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara bebas namun masih tetap berada pada pedoman wawancara yang sudah dibuat.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada Guru Bimbingan dan Konseling SMP Al-Mahmud Plus Cililin sebagian penentuan masalah dan untuk mengumpulkan informasi. Pedoman wawancara mengadopsi dari jurnal(*State University Of Malang* Fakultas 111, 2015).

2. Angket

Angket menurut (Sugiyono, 2018) merupakan suatu teknik pengumpul data yang bisa dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan atau berupa pernyataan dalam bentuk tertulis untuk memperoleh respon dari responden . Sedangkan menurut (Arikunto, 2016) menjelaskan bahwa angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Angket ini dikembangkan melalui proses bimbingan dan konsultasi yang dilakukan oleh peneliti dengan pembimbing skripsi. Adapun penelitian ini melakukan validasi terhadap ahli media, ahli materi, ahli praktisi/guru, dan siswa.. Berikut kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk menilai media *mind mapping* berbasis audio untuk perencanaan karier siswa kelas IX SMP Al-Mahmud Plus Cililin.

a. Kisi-kisi instrumen validasi ahli media

Media *Mind mapping* Berbasis Audio yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya untuk mengukur kelayakan media *mind mapping* Berbasis Audio dari segi media. Kisi-kisi instrumen validasi ahli media ini di adaptasi dari (Nurkholis, A. 2015) yang dikembangkan dalam pengembangan media pembelajaran *mind mapping* berbasis Adobe flash. Berikut merupakan kisi-kisi angket untuk ahli materi:

Tabel 3. 1

Kisi – Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No	Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
1.	Penyajian media	A. kesesuaian Ukuran media B. Kesesuaian huruf dapat dibaca C. Ketepatan Volume	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2.	Desain Teknis media	A. Desain tata letak B. Kesesuaian komposisi warna C. Kualitas gambar dan animasi D. Format teks	9,10,11,12,13,14,15,16	8
3.	Kemanfaatan	A. Mempermudah Guru dalam pembelajaran / Guru BK dalam melaksanakan layanan B. Memberikan gambaran utuh tentang materi C. Mempermudah siswa mempelajari materi	17,18,19,20,21,22	6

		D. Menumbuhkan motivasi siswa untuk mempelajari materi.		
--	--	---	--	--

b. Kisi-kisi instrumen ahli materi

Angket ahli materi ini ditujukan untuk ahli materi yang memiliki pemahaman dalam bidang bimbingan dan konseling. Angket validasi ahli materi diadaptasi dari (Nurkholis, A. 2015). Berikut Kisi-kisi instrumen ahli materi:

Tabel 3. 2

Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
1.	Kualitas materi	A. Kesesuaian Materi B. Kebenaran dan kejelasan materi C. Ketuntasan materi D. Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan materi E. Tata Bahasa materi	1,2,3,4,5,6,7,8 ,9,10	10
2.	Kemanfaatan			5

		A. Membantu proses pembelajaran / layanan B. Mempermudah siswa untuk memahami materi C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	11,12,13,14,15	
--	--	--	----------------	--

c. Kisi-kisi instrumen ahli praktisi

Angket ini ditujukan kepada Guru BK di sekolah SMP Al-Mahmud Plus Cililin yang mengetahui bagaimana kondisi siswa di lapangan dan untuk menilai kelayakan media *Mind mapping* Berbasis Audio dalam materi dan media. Lembar angket ini adalah gabungan dari angket validasi ahli media dan angket validasi ahli materi yang di adaptasi dari (Nurkholis, A. 2015). Berikut kisi-kisi instrumen validasi ahli materi:

Tabel 3. 3

Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Praktisi

Konten Materi

No	Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
1.	Kualitas materi	A. Kesesuaian Materi B. Kebenaran dan kejelasan materi		

		C. Ketuntasan materi D. Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan materi E. Tata Bahasa materi	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10
2.	Kemanfaatan materi	A. Membantu proses pembelajaran / layanan B. Mempermudah siswa untuk memahami materi C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	11,12,13,14,15,16	6

Konten Media

No	Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
1.	Penyajian media	A. kesesuaian Ukuran media B. Kesesuaian huruf dapat dibaca C. Ketepatan Volume	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2.	Desain teknis media	A. Desain tata letak		

		B. Kesesuaian komposisi warna C. Kualitas gambar dan animasi D. Format teks	9,10,11,12,13, 14,15,16,	8
3.	Pemanfaatan Media	A. Mempermudah Guru dalam pembelajaran / Guru BK dalam melaksanakan layanan B. Memberikan gambaran utuh tentang materi C. Mempermudah siswa mempelajari materi D. Menumbuhkan motivasi siswa memahami materi.	17,18,19,20,21, ,22	6

d. Kisi-kisi Angket Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Luas

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa mengenai kelayakan media *Mind mapping* Berbasis Audio dari segi materi dan media. Lembar angket ini adalah gabungan dari validasi ahli media dan angket ahli materi yang di adaptasi dari (Nurkholis, 2015) dikembangkan dari pengembangan media pembelajaran *mind mapping* adobe flash.

Tabel 3. 4

Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Luas

Konten Materi dan Konten Media

No.	Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
-----	----------	-----------	----------	--------------

1.	Aspek Materi	<p>A. Kesesuaian Materi</p> <p>B. Kebenaran dan kejelasan materi</p> <p>C. Ketuntasan materi</p> <p>D. Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan materi</p> <p>E. Tata Bahasa materi</p> <p>F. Membantu proses pembelajaran / layanan</p> <p>G. Mempermudah siswa untuk memahami materi</p> <p>H. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik</p>	<p>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15</p>	15
2.	Aspek Media	<p>A. kesesuaian Ukuran media</p> <p>B. Kesesuaian huruf dapat dibaca</p> <p>C. Ketepatan Volume</p> <p>D. Desain tata letak</p> <p>E. Kesesuaian komposisi warna</p> <p>F. Kualitas gambar dan animasi</p> <p>G. Format teks</p> <p>H. Mempermudah Guru dalam pembelajaran / Guru</p>	<p>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15</p>	15

		BK dalam melaksanakan layanan I. Memberikan gambaran utuh tentang materi J. Mempermudah siswa mempelajari materi K. Menumbuhkan motivasi siswa untuk mempelajari materi.		
--	--	---	--	--

e. Kisi-Kisi Instrumen Perencanaan Karier

Pemberian angket kepada siswa kelas IX SMP Al-Mahmud Plus Cililin bertujuan untuk mendapatkan data mengenai kategorisasi perencanaan karier siswa sebelum diberikan layanan maupun sesudah diberikan layanan dengan menggunakan (*pretest dan posttest*). Angket perencanaan karier ini merupakan hasil adaptasi dari Patria, R. I. R. (2014) yang sudah di buktikan validitas dan reabilitasnya.

Berikut adalah angket perencanaan karier dan reabilitasnya :

Tabel 3. 5

Kisi-Kisi Instrumen Perencanaan Karier

Aspek	Indikator	Ruang Lingkup	No Butir	Jumlah Butir
		- Mengetahui Kelebihan dan kekurangan yang dimiliki	1,2,3,4,5, 6,7,8	8

1. Pengetahuan	Pemahaman Diri	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui Kemampuan akademik - Mengetahui bakat yang dimiliki - Mengetahui Minat yang dimiliki - Mengetahui Keterampilan yang dimiliki - Mengetahui Sifat-sifat Kepribadian - Memiliki Cita-cita 		
2. Sikap	Pemahaman informasi Karier	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui tentang jenis-jenis sekolah lanjutan - Mengetahui tentang jenis-jenis pekerjaan - Mengetahui berbagai informasi program pengembangan diri dalam bidang karier - Mengetahui bidang pekerjaan yang sedang dibutuhkan 	9,10,11,13,14,15,16,17,18,19,20	12
		Produk dapat digunakan dengan banyak perbaikan		

	Penggunaan Pengetahuan Dalam Membuat Keputusan Karier	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu Menentukan sekolah lanjutan - Menilai setiap pilihan pekerjaan dengan baik - Mengidentifikasi persyaratan untuk memasuki suatu pilihan pekerjaan yang dapat dijadikan alternatif pilihan karier - Menunjukkan cara-cara relias dalam mencapai pilihan karier dan dapat memandang diri akan seperti apa di masa depan. 	21,22,23, 24,25,26, 27,28 29,30,31, 32,33	15
--	---	--	--	----

Penjelasan tabel 3.5 kisi-kisi instrumen perencanaan karier terdapat dua aspek yaitu: pertama, aspek pengetahuan memiliki indikator pemahaman diri terdapat 7 ruang lingkup dengan jumlah butir 8 yang terletak di no butir (1,2,3,4,5,6,7 dan 8). Dan kedua aspek sikap memiliki indikator pemahaman informasi karier terdapat 4 ruang lingkup dengan jumlah butir 12 yang terletak di no butir (9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19 dan 20) dan indikator penggunaan pengetahuan dalam membuat keputusan

karier terdapat 4 ruang lingkup dengan jumlah butir 13 yang terletak di nomor butir (21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31, 32 dan 33).

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 33 butir soal angket, hasil reliabilitas pada angket perencanaan karier ini mempunyai koefisien reliabilitas alpha cronbach sebesar 0,684 yang dimana nilai tersebut dapat dinyatakan reliabel. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Azwar (Juliya, 2014) bahwa instrument dinyatakan koefisien yang angkanya berada dalam rentang 0,00 – 1,00, semakin tinggi koefisien mendekati angka 1,00 maka dapat diartikan semakin tinggi reliabilitas, sebaliknya koefisien reliabel semakin rendah mendekati 0,00 dapat diartikan semakin rendah reliabilitas.

D. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan media *mind mapping* berbasis audio. Tahap awal prosedur pengembangan ini dimulai dengan tahap pengumpulan informasi, pengumpulan informasi ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi-informasi berkaitan dengan ketersediaan media sebelumnya dan teknik pengembangan media yang akan dibuat. Informasi berkenaan dengan ketersediaan produk yang ingin dikembangkan yaitu media *mind mapping* berbasis audio, informasi diperoleh melalui kegiatan wawancara di sekolah SMP Al-Mahmud Plus Cililin. Informasi-informasi yang diperoleh kemudian dikaji melalui kajian literatur dan konsultasi dengan ahli media (*mind mapping* berbasis audio) maupun ahli materi.

Adapun tahap pengembangan yang dilakukan peneliti mengacu pada alur langkah pengembangan Borg & Gall, di dalam alur pengembangan Borg & Gall

memiliki 10 tahap pengembangan, akan tetapi dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan tahapan yang telah diadaptasi oleh (Sugiyono, 2017) hanya akan melaksanakan 9 tahap pengembangan karena pada taraf pendidikan S1 langkah tersebut sudah layak digunakan dan juga pertimbangan dari lamanya waktu penelitian 9 tahap yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. *Research and Information collection* (penelitian dan pengumpulan data)
Langkah yang pertama dilakukan yaitu pengumpulan data, pengumpulan data dilaksanakan dengan cara observasi lapangan secara langsung dengan menggunakan teknik wawancara. Selanjutnya data tersebut dikaji dan melakukan konsultasi dengan ahli media terkait media apa yang cocok dikembangkan di sekolah tersebut.
2. *Planning* (perencanaan) menyusun rencana membuat produk dengan berkonsultasi ahli media, ahli materi dan ahli praktisi terkait produk apa yang tepat dengan permasalahan yang ada di sekolah SMP Al-Mahmud Plus Cililin.
3. *Develop Preliminary form of Product* (pengembangan draf produk awal) Langkah ini meliputi penentuan desain produk yang akan dikembangkan (desain hipotetik) dengan berkonsultasi dengan ahli media, berdasarkan hasil pengumpulan data yang sudah diperoleh maka produk yang akan dikembangkan adalah media *mind mapping* berbasis audio.

4. *Preliminary Field Testing* (uji coba lapangan awal) pada tahap ini peneliti melaksanakan uji coba pertama yang melibatkan 6 orang siswa kelas IX Tahun Ajaran 2021-2022.
5. *Main Product Revision* (revisi hasil uji coba) pada tahap ini merupakan evaluasi revisi dari hasil uji coba pertama, setelah dianalisis dari hasil tersebut maka revisi pada *media* kembali dilakukan dengan berkonsultasi bersama ahli media dan ahli materi.
6. *Main Field Testing* (uji lapangan media *mind mapping* berbasis audio dalam bimbingan kelompok untuk perencanaan karier siswa kelas IX SMP Al-Mahmud Plus Cililin) selanjutnya pada tahap ini merupakan tahap uji coba media *mind mapping* berbasis audio yang melibatkan 26 siswa kelas IX SMP Al-Mahmud Plus Cililin.
7. *Operational Product Revision* (revisi media *mind mapping* berbasis audio dalam bimbingan kelompok untuk perencanaan karier siswa kelas IX SMP Al-mahmud Plus Cililin) pada tahap ini merupakan penyempurnaan produk *media* atas hasil uji lapangan berdasarkan masukan dan hasil uji lapangan utama. Sehingga, peneliti melakukan perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas dari uji lapangan yang pertama.
8. *Operasional field testing* (uji pelaksanaan lapangan) Selanjutnya uji pelaksanaan lapangan, langkah ini dilakukan agar dapat mengetahui keefektifan media *mind mapping* berbasis audio ketika digunakan dalam proses layanan bimbingan kelompok di sekolah dan untuk mengetahui

adanya keefektifan yang dilakukan peneliti yaitu dengan cara menyebarkan angket.

9. *Final product revision*, dalam tahap ini untuk penyempurnaan media *mind mapping* berbasis audio dalam bimbingan kelompok untuk perencanaan karier siswa kelas IX SMP Al-Mahmud Plus Cililin. Setelah melalui beberapa tahap uji coba produk..

Uji coba dalam penelitian ini, terdiri dari tiga tahapan. Tahap pertama, uji coba validasi produk melibatkan ahli media, praktisi dan ahli materi. Tahap kedua dilakukan jika setelah tahap validasi, media yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan dengan melakukan uji coba produk *media* yang melibatkan 6 orang siswa SMP Al-Mahmud Plus Cililin. Tahap terakhir adalah tahap uji coba pemakaian yang melibatkan 26 orang siswa.

E. Prosedur Pengolahan Data

1. Pengolahan Data Angket Uji Validasi dan Uji Coba

Data hasil penelitian dapat terlihat dari teknik analisis data yang digunakan, karena teknik analisis data merupakan langkah penting dalam sebuah penelitian. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan yaitu:

a. Analisis Data Kelayakan Media *Mind mapping* Berbasis Audio

Data yang diperoleh akan dianalisis untuk mengetahui kualitas produk yang dihasilkan. Dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif untuk menganalisis data dari uji ahli, uji coba terbatas dan uji coba kelompok besar yang dilakukan dalam bentuk angka persentase,

sedangkan data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif dengan cara mengelompokkan menjadi dua interval.

Tabel 3. 6 Kriteria Kelayakan Media *Mind mapping* Berbasis Audio

Keterangan Penilaian	SKOR
Kurang Layak	0% - 25%
Cukup Layak	25% - 50%
Layak	50% - 75%
Sangat Layak	75% - 100%

Skor yang diperoleh dari hasil uji coba produk di konversikan menjadi data kualitatif sesuai dengan acuan kategori penilaian berdasar (Arikunto, 2013) yang membagi skor maksimal diperoleh dari uji coba dengan jumlah kategori yang ditentukan. Produk yang memenuhi kriteria layak maka menunjukkan produk tersebut dapat dikembangkan dan digunakan. Adapun rumus yang digunakan untuk analisis deskriptif prosentase (DP), sebagai berikut :

$$P = \times 100\%$$

Keterangan :

P: Persentase

n: Skor yang diperoleh

N: Jumlah skor yang diperoleh

Hasil data penelitian disesuaikan dengan tujuan penelitian, sehingga digunakan analisis persentase. Hasil analisis dipresentasikan dengan tabel kriteria deskriptif persentase. Langkah-langkah perhitungan :

1. Menetapkan skor tertinggi
2. Menetapkan skor terendah
3. Menetapkan persentase tertinggi
4. Menetapkan persentase terendah
5. Menetapkan rentang persentase
6. Menetapkan interval

Berikut interval kriteria validasi dari buku ajar produk R & D ini:

Tabel 3. 7

Kriteria Validasi Ahli Produk

NO	KRITERIA	TINGKAT VALIDASI
1	75,01% - 100,00%	Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)
2	50,01% - 75,00%	Cukup Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
3	25,01% - 50,00%	Tidak Valid (tidak dapat digunakan)
4	00,00% - 25,00%	Sangat Tidak Valid (terlarang digunakan)

2. Data Angket Perencanaan karier

(Sugiyono, 2012) setelah diperoleh data kemampuan pemahaman perencanaan karier peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan

layanan bimbingan kelompok kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan Uji T-Test. Uji T-Test merupakan uji komparatif atau uji banding yang digunakan untuk membandingkan antara satu sampel dengan sampel lainnya. Dalam penelitian uji T dilakukan untuk membandingkan *pretest* dan *posttest* perencanaan karier siswa. 33 perhitungan menggunakan teknik *paired-samples t-test* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25 *for windows*. Dengan pedoman pengambilan keputusan menurut (Singgih, 2014), bahwa pedoman pengambilan keputusan dalam uji *paired sample t-test* berdasarkan nilai signifikansi (*Sig*) diantaranya sebagai berikut :

- a) Jika nilai sig. (2-tailed) $>0,05$, maka H_0 di tolak dan H_a diterima
- b) Jika nilai sig. (2-tailed) $>0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

