

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Pengembangan layanan informasi karier berbasis multimedia interaktif merupakan media bimbingan karier untuk siswa sekolah menengah kejuruan. Pengembangan ini menggunakan metode *research and development* (R&D). Menurut Borg dan Gall *research and development* merupakan suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk bidang pendidikan. Menurut Sugiyono (2013:297) penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti sehingga menghasilkan produk baru, dan selanjutnya menguji keefektifan produk tersebut. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian untuk mengembangkan, menghasilkan, dan menguji produk.

#### **A. Model Pengembangan**

Model pengembangan merupakan dasar utama untuk menentukan produk yang akan dihasilkan. Produk dengan model tertentu akan menghasilkan sebuah produk dengan model yang akan menjadi pegangan dalam pengembangan produk.

Dalam penelitian ini model produk yang akan dikembangkan berupa multimedia interaktif (*compact disk*) yang digunakan untuk meningkatkan kematangan karier pada siswa SMK. Produk yang dihasilkan berbentuk multimedia interaktif yang berisi tentang informasi karier yang dapat digunakan dalam kegiatan layanan bimbingan konseling, seperti layanan bimbingan klasikal. Pengembangan media ini untuk mempermudah siswa SMK mengetahui informasi

karier sehingga akan membantu meningkatkan kematangan karier siswa, informasi yang disajikan mengenai gambaran berbagai macam pekerjaan yang akan menjadi pilihan dalam karier. Multimedia interaktif ini dibuat dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan petunjuk penggunaan multimedia yang efektif.

Model penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall (1983: 775) yang memiliki 10 langkah. Model dari pengembangan tersebut memiliki langkah-langkah sebagai berikut: (1) penelitian dan pengumpulan informasi, (2) perencanaan, (3) pengembangan produk awal, (4) uji validasi ahli, (5) uji coba lapangan awal, (6) revisi uji coba lapangan awal (7) uji coba lapangan utama, (8) revisi uji coba lapangan utama, (9) uji coba lapangan operasional, dan (10) produk akhir.

Pengembangan layanan informasi karier berbasis multimedia interaktif sebagai media bimbingan karier siswa SMK Kerabat Kita Bumiayu mengikuti seluruh langkah yang telah dikembangkan oleh Borg dan Gall.

## **B. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini merupakan langkah-langkah yang harus dilewati peneliti untuk membuat produk. Menurut Borg dan Gall (1983: 775) sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi
  - a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk mengkaji tujuan dari produk yang akan dikembangkan. Pada tahap awal ini dilakukan pengumpulan data melalui wawancara dengan konselor pada tanggal 16 Februari 2017. Berdasarkan hasil

wawancara diperoleh informasi bahwa belum ada media yang efektif digunakan untuk menyampaikan informasi karier. Selain itu, hasil analisis kebutuhan kepada siswa pada tanggal 8-11 Maret 2017 tentang kebutuhan pengembangan media informasi karier siswa SMK Kerabat Kita Bumiayu menunjukkan kategori sangat tinggi 88.9%. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis kebutuhan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengembangan media layanan informasi karier untuk meningkatkan kematangan karier siswa sangat diperlukan.

#### b. Studi Literatur

Pada tahap ini, mulai dilakukan berbagai macam studi literatur dengan mempelajari literatur-literatur yang relevan dan sesuai dengan variabel dari penelitian yang akan dikembangkan yaitu literatur yang berhubungan dengan informasi karier dan kematangan karier. Berdasarkan literatur pada pembahasan kajian pustaka, materi yang terkait dalam informasi karier bersumber dari O\*Net.

### 2. Perencanaan

Tahap perencanaan dalam penelitian pengembangan yang dilakukan meliputi; analisis kompetensi dasar, indikator, penyusunan materi, membuat *flowchart* dan *storyboard* serta penyusunan kisi-kisi penilaian produk.

#### a. Analisis kompetensi dasar

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kompetensi yang digunakan untuk pemberian layanan informasi karier kemudian tahap berikutnya menganalisis indikator yang telah ditentukan dalam pencapaian proses layanan.

#### b. Penyusunan materi

Tahap penyusunan materi merupakan salah satu tahap yang digunakan untuk mengumpulkan materi yang akan disajikan dalam memberikan layanan informasi karier terkait dengan jenis-jenis pekerjaan.

c. Membuat *Flowchart*

*Flowchart* adalah alur desain perencanaan yang biasa disebut sebagai diagram tampilan yang memberikan gambaran dari satu *scene* ke *scene* yang lainnya.

d. Membuat *Storyboard*

*Storyboard* merupakan visual yang menggambarkan gagasan secara keseluruhan dalam tiap halaman yang ada di dalam multimedia interaktif bisa juga disebut penjelasan dari tiap halaman yang ditampilkan pada multimedia interaktif.

3. Pengembangan Produk Awal

Tahap pengembangan produk merupakan tahap teknis yang memiliki dua tahapan untuk membuat multimedia interaktif yaitu;

a. Pengumpulan materi

Pada tahap ini segala sesuatu komponen yang digunakan dalam membuat multimedia interaktif dikumpulkan. Komponen yang dikumpulkan meliputi; gambar dan materi.

b. Pemrograman

Pemrograman merupakan tahap untuk menghubungkan komponen-komponen yang telah tersedia menggunakan Adobe Flash CS 6 dan Adobe Aftereffect CS 6.

4. Uji Validasi Ahli

Layanan informasi karier yang telah dikembangkan dilakukan uji kelayakan pada ahli media dan ahli materi yang kemudian dilakukan perbaikan sesuai dengan hasil penilaian dari uji ahli.

#### 5. Uji Coba Lapangan Awal

Uji coba lapangan awal dilakukan untuk mengukur kelayakan media kepada 3 siswa kelas X dan XI di SMK Kerabat Kita Bumiayu. Tujuan uji coba lapangan awal adalah untuk mencari respon dan mengetahui saran dari siswa terkait layanan informasi karier yang dikembangkan.

#### 6. Revisi Uji Coba Lapangan Awal

Informasi karier yang telah diuji cobakan pada 3 siswa kelas X dan XI SMK Kerabat Kita Bumiayu kemudian dilakukan revisi berdasarkan saran dari uji coba lapangan awal untuk mengetahui kualitas media.

#### 7. Uji Coba Lapangan Utama

Uji coba lapangan utama dengan mengujicobakan media layanan informasi karier pada kelompok kecil dengan subjek yang lebih banyak yaitu sejumlah 7 siswa kelas X dan XI SMK Kerabat Kita Bumiayu sebagai subjek uji coba.

#### 8. Revisi Uji Coba Lapangan Utama

Uji coba lapangan utama apabila masih ada beberapa yang masih mendapat kritik dan saran baik dari isi informasi karier maupun media ada yang kurang memuaskan maka perlu diadakan revisi kembali.

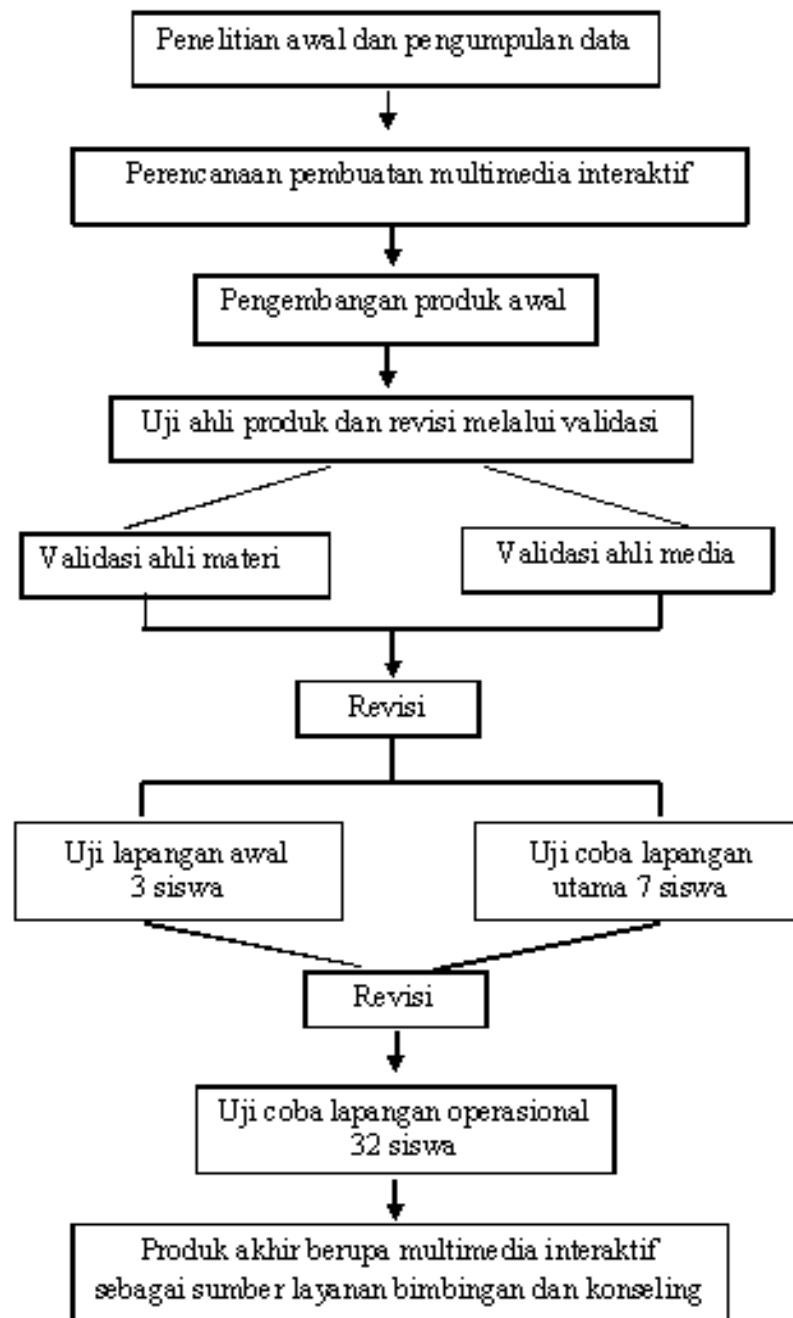
#### 9. Uji Coba Lapangan Operasional

Media informasi karier yang dikembangkan kemudian diberikan kepada subjek dengan skala yang lebih luas sebanyak 32 siswa kelas X dan XI SMK Kerabat Kita Bumiayu sebagai subjek uji coba.

## 10. Produk Akhir

Berdasarkan hasil evaluasi dari uji coba lapangan operasional maka sudah menjadi produk akhir dan sudah bisa untuk disebarluaskan.

Langkah-langkah penelitian dapat lihat pada bagan di bawah ini:



Gambar 4. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan

### **C. Desain Uji Coba Produk**

Desain uji coba produk dalam penelitian ini dilakukan dengan menyusun dan mengembangkan media interaktif sebagai media dalam layanan informasi karir. Desain uji coba produk dalam penelitian ini dilakukan dengan menyusun dan mengembangkan informasi karir sebagai media multimedia interaktif bagi siswa SMK Kerabat Kita Bumiayu yang efektif digunakan. Oleh karena itu media yang dikembangkan di uji cobakan, dianalisis, direvisi dan kemudian diuji cobakan kembali sampai menghasilkan produk yang berkualitas, layak guna dan sesuai dengan yang diinginkan.

#### **1. Validasi Ahli**

Pengembangan produk yang telah disusun kemudian dilakukan uji ahli dalam skala terbatas. Uji ahli dilakukan oleh orang yang ahli dalam merancang model atau materi.

##### **a. Uji Validasi Ahli Media**

Uji validasi media dilakukan oleh ahli media. Ahli media merupakan orang yang mempunyai kualifikasi khusus dalam penelitian sebuah media, kualifikasi tersebut di antaranya lulusan S1, S2 dan S3 bidang teknologi pendidikan, teknologi pembelajaran, dan memiliki pengalaman yang memadai dalam bidang media. Validasi media dilakukan dengan menggunakan skala penelitian aspek kelayakan media. Ahli media tersebut adalah dosen yang memiliki kompetensi di bidang media pembelajaran yaitu Dr. Ali Muhtadi., M. Pd.

##### **b. Validasi Ahli Materi**

Uji validasi materi dilakukan oleh ahli materi yang berkompeten dengan isi media yang akan dikembangkan. Uji coba validasi ahli materi dilakukan dengan

menggunakan angket penilaian media terhadap kesesuaian materi yang dikembangkan guna menilai kelayakan media agar efektif digunakan. Ahli materi bimbingan dan konseling adalah dosen jurusan Bimbingan dan Konseling FIP UNY yaitu Prof. Dr. Edi Purwanta., M. Pd.

Validasi informasi karier berbasis multimedia interaktif dilakukan dengan menempuh tahap uji lapangan. Jadi hasil validasi dijadikan landasan merevisi produk awal, sehingga revisi produk akhir dinyatakan layak untuk uji coba lapangan awal.

## 2. Desain Uji Coba

Uji coba dilakukan secara bertahap, meliputi uji coba lapangan awal, uji coba lapangan utama, dan terakhir uji coba operasional.

- a. Uji coba awal, uji coba tersebut dilakukan pada 3 siswa kelas X dan XI SMK Kerabat Kita Bumiayu. Uji coba awal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media melalui penilaian siswa tentang isi informasi karier. Hasil uji coba kemudian dianalisis dan direvisi sesuai dengan hasil penilaian siswa.
- b. Uji coba lapangan utama, uji tersebut dilakukan kepada 7 siswa kelas X dan XI SMK Kerabat Kita Bumiayu. Hasil uji coba kemudian dievaluasi yang dilanjutkan revisi produk.
- c. Uji coba lapangan operasional, produk multimedia interaktif yang telah direvisi pada uji lapangan utama, diujicobakan kembali kepada 32 siswa SMK Kerabat Kita Bumiayu. Uji lapangan operasional bertujuan untuk memperoleh data kualitatif dan kuantitatif kemudian dianalisis dan direvisi untuk menghasilkan produk media yang layak digunakan.



### 3. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian pengembangan layanan informasi karier berbasis multimedia interaktif adalah siswa SMK Kerabat Kita Bumiayu. Pemilihan subjek berdasarkan teknik *purposive sampling*. Menurut Suharsimi (2010: 183) teknik *purposive sampling* yaitu cara pengambilan subjek didasarkan adanya tujuan tertentu. Berdasarkan rencana uji coba, maka subjek penelitian pengembangan ini sebagai berikut;

#### a. Uji coba lapangan awal

Subjek uji coba lapangan awal berjumlah 3 siswa kelas X dan XI SMK Kerabat Kita Bumiayu.

#### b. Uji coba lapangan utama

Subjek uji coba lapangan utama berjumlah 7 siswa kelas X dan XI SMK Kerabat Kita Bumiayu.

#### c. Uji coba lapangan operasional

Subjek uji coba lapangan operasional berjumlah 32 siswa kelas X dan XI SMK Kerabat Kita Bumiayu. Uji coba operasional diberikan kepada kelompok besar. Pada uji coba ini diberikan skala kematangan karier yang diberikan sebelum menggunakan media dan sesudah menggunakan media.

## **D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket dan skala. Angket digunakan untuk menilai kelayakan multimedia interaktif melalui ahli media dan ahli materi sedangkan skala digunakan untuk mengetahui peningkatan kematangan karier siswa. Teknik pengumpulan data merupakan cara

atau langkah yang dilakukan dalam kegiatan penelitian agar penelitian dapat berjalan secara sistematis.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah angket dan skala. Angket yang dikembangkan ditunjukkan untuk ahli media dan ahli materi untuk mengukur kelayakan multimedia interaktif sedangkan skala ditunjukkan untuk siswa guna mengukur peningkatan kematangan karier. Adapun instrumen yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut;

### a. Angket Ahli Media

Validasi ahli media dalam penelitian pengembangan multimedia interaktif tentang informasi karier ini dilakukan dengan membuat angket penilaian media tentang kelayakan isi media sehingga menghasilkan multimedia interaktif yang layak digunakan sebagai media layanan bimbingan dan konseling. Kisi-kisi penilaian ahli media (lampiran 3. halaman 129)

### b. Angket Ahli Materi

Angket ahli materi ditunjukkan kepada ahli materi yang berkompeten dan memahami tentang informasi karier. Kuisisioner ahli materi ini dikembangkan dalam multimedia interaktif tentang informasi karier sehingga multimedia interaktif layak digunakan sebagai media layanan bimbingan dan konseling untuk meningkatkan kematangan karier siswa SMK. Kisi-kisi penilaian ahli materi (lampiran 4. halaman 134)

c. Angket Uji Coba Lapangan

Angket penilaian yang ditunjukkan kepada kelompok uji coba lapangan terbatas sebanyak 3 siswa pada uji coba awal, 7 siswa pada uji coba lapangan utama, dan 32 siswa pada uji coba lapangan operasional di SMK Kerabat Kita Bumiayu. Kisi-kisi penilaian siswa (lampiran 5. halaman 139)

d. Skala Kematangan Karier oleh Siswa

Skala kematangan karier digunakan untuk siswa kelas X dan XI sebagai alat ukur untuk mengetahui peningkatan kematangan karier setelah dan sebelum diberikan media tentang informasi karier. Kisi-kisi skala kematangan karier (Lampiran 6. halaman 119), Pada skala ini peneliti menggunakan alternatif empat jawaban yaitu; sangat sesuai, sesuai, tidak sesuai dan sangat tidak sesuai. Dengan demikian setiap item pernyataan memiliki empat jawaban baik pernyataan *favorable* maupun *unfavorable*. Berikut table nilai skor masing-masing jawaban;

Tabel 2.  
Alternatif jawaban skala kematangan karier

Alternatif jawaban	Skor (+)	Skor (-)
Sangat Sesuai (SS)	4	1
Sesuai (S)	3	2
Tidak Sesuai (TS)	2	3
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1	4

Skor total yang diperoleh akan menunjukkan tingkat kematangan siswa. Semakin tinggi skor yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa memiliki kematangan karier yang tinggi jika sebaliknya maka siswa menunjukkan kematangan karier yang rendah.

## **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif.

1. Analisis data kualitatif, data berupa saran dan kritik dari ahli/pakar dan siswa.
2. Analisis data kuantitatif, data kelayakan layanan informasi karier berbasis multimedia interaktif dan pendapat mengenai kesesuaian media.

Analisis ini dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel, sehingga diharapkan akan mempermudah memahami data untuk proses analisis selanjutnya. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk media yang dikembangkan. Menurut Suharsimi (2010: 284-285), dalam menganalisis data yang berasal dari angket bergradasi atau berperingkat 1 sampai dengan 4, makna setiap alternatifnya ditentukan sebagai berikut:

- a. “Sangat banyak”, “Sangat sering”, “Sangat setuju”, dan lain-lain menunjukkan gradasi paling tinggi. Untuk kondisi tersebut diberi nilai 4.
- b. “Banyak”, “Sering”, “Setuju”, dan lain-lain menunjukkan peringkat yang lebih rendah dibandingkan dengan yang ditambah kata “sangat”. Oleh karena itu, kondisi tersebut diberi nilai 3.
- c. “Sedikit”, “Jarang”, “Kurang setuju”, dan lain-lain, karena berada di bawah “setuju” dan sebagainya, diberi nilai 2.
- d. “Sangat sedikit” atau “Sedikit sekali”, “Sangat jarang”, “sangat kurang setuju”, yang berada di gradasi paling bawah diberi nilai 1.

Analisis data deskriptif kuantitatif ini digunakan untuk mengetahui kelayakan multimedia interaktif berdasarkan validasi ahli media, ahli materi dan penilaian dari siswa pada uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan terbatas. Maka pada penelitian ini, skala penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Skala Penilaian kelayakan informasi karier

<b>Jawaban yang dipilih</b>	<b>Bobot penilaian</b>
Pilihan pertama (Sangat Baik)	4
Pilihan kedua (Baik)	3
Pilihan ketiga (Cukup Baik)	2
Pilihan keempat (Kurang Baik)	1

Pada penelitian ini, angket penilaian secara lebih rinci yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Kategori sangat baik (SB) meliputi: sangat mudah dipahami, sangat jelas, sangat menarik, sangat sesuai, dan sangat bermanfaat diberi nilai 4.
- b. Kategori baik (B) meliputi: mudah dipahami, jelas, menarik, sesuai, dan bermanfaat diberi nilai 3.
- c. Kategori cukup baik (CB) meliputi: kurang mudah dipahami, kurang jelas, kurang menarik, kurang sesuai, dan kurang bermanfaat diberi nilai 2.
- d. Kategori kurang baik (KB) meliputi: sulit dipahami, tidak jelas, tidak menarik, tidak sesuai, dan tidak bermanfaat diberi nilai 1.

Setelah menjumlahkan dan mengelompokkan masing-masing jawaban kemudian peneliti menilai dengan rumus teknis analisis data dari Suharsimi (2011:249) sebagai berikut ini:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100$$

Jumlah skor ideal setelah diperoleh persentase dengan rumus di atas, kemudian peneliti mengkonversikan hasil tersebut ke dalam empat kategori

penilaian. Hasil *persentase* tingkat penilaian yang diperoleh berupa data kuantitatif dikonversi kembali menjadi data kualitatif. Menentukan skor, kategori penilaian dengan menggunakan standar 100 mengkategorikan nilai empat, maka tiap-tiap bagaian memiliki rentang nilai 25. Menurut Suharsimi (2010:192) sebagai berikut;

a. Nilai 76-100 (Sangat Baik)

Hasil nilai ini menunjukkan bahwa keseluruhan komponen multimedia interaktif berupa kualitas media dan komponen kualitas materi adalah sangat baik. Layanan informasi karier berbasis multimedia interaktif sangat mudah dipahami, sangat jelas, sangat menarik, sangat sesuai dan bermanfaat, dan sangat baik untuk meningkatkan kematangan karier siswa.

b. Nilai 51-75 (Baik)

Hasil ini menunjukkan bahwa keseluruhan komponen multimedia interaktif berupa kualitas media dan komponen kualitas materi adalah baik. Layanan informasi karier berbasis multimedia interaktif ini mudah dipahami, menarik, sesuai, jelas, bermanfaat, dan baik untuk meningkatkan kematangan karier siswa.

c. Nilai 26-50 (Cukup Baik)

Hasil ini menunjukkan bahwa keseluruhan komponen multimedia interaktif berupa kualitas media dan komponen kualitas materi adalah cukup baik. Layanan informasi karier berbasis multimedia interaktif ini cukup dipahami, cukup jelas, cukup menarik, cukup sesuai, cukup bermanfaat, dan cukup untuk meningkatkan kematangan karier siswa.

d. Nilai kurang dari 26 (Kurang Baik)

Hasil ini menunjukkan bahwa keseluruhan komponen multimedia interaktif berupa kualitas media dan komponen kualitas materi adalah kurang baik. Layanan informasi karier berbasis multimedia interaktif kurang dipahami, kurang jelas, kurang menarik, kurang sesuai, kurang bermanfaat, dan kurang untuk meningkatkan kematangan karier siswa.

3. Analisis Data Skala Kematangan Karier

Teknik analisis data diawali dengan menguji validitas skala dengan menggunakan *expert judgment*. Penelitian ini skala psikologis digunakan untuk mengukur tingkat kematangan karier siswa. Metode analisis yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui uji efektifitas multimedia interaktif dengan tujuan meningkatkan kematangan karier siswa yaitu menggunakan rumus perhitungan rata-rata *gain score* menurut Hake (1991: 1) sebagai berikut;

$$\text{gain} = \frac{\text{Nilai post test} - \text{Nilai pre test}}{\text{Nilai Maksimum post tes} - \text{Nilai Pre test}}$$

Selanjutnya menentukan kriteria peningkatan nilai kognitif pada table di bawah ini;

Batasan	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \geq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Hasil dari rata-rata nilai dan dan hasil dari *gain score* dapat menunjukkan bagaimana perbandingan peningkatan rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan media. Jika hasilnya kurang dari 0,3 maka media dapat dikatakan kurang efektif digunakan.