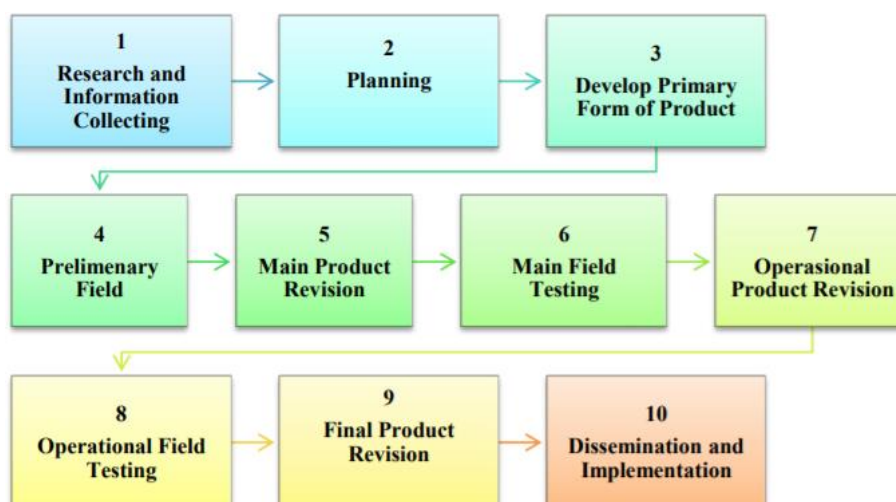


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini menggunakan metode R & D karena hasil akhir penelitian ini akan menghasilkan produk sistem identifikasi kepribadian MBTI menggunakan *decision tree* berbasis *video game* untuk rekomendasi pekerjaan.



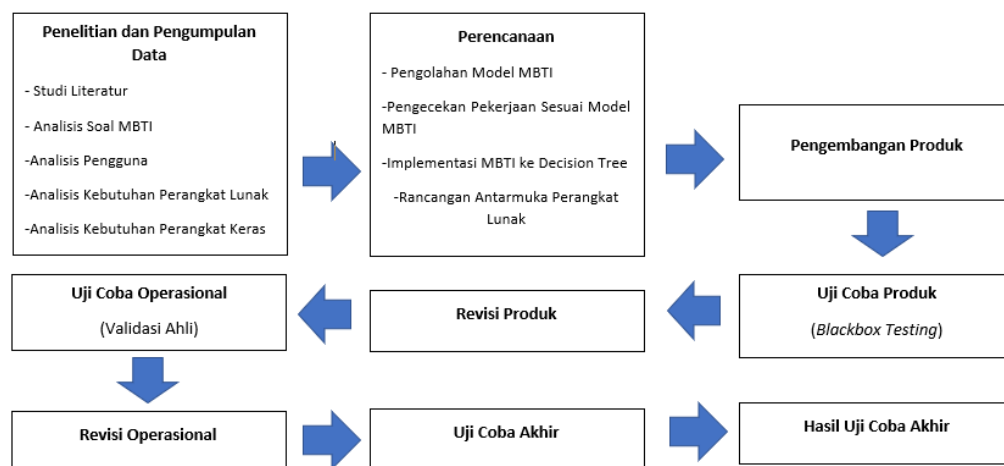
Gambar 3. 1 Prosedur R & D Borg and Gall

1. *Research and information* (Penelitian dan pengumpulan informasi), pada tahap penelitian dan pengumpulan data terdiri dari studi literatur, analisis soal MBTI, analisis pengguna, analisis kebutuhan perangkat lunak, dan analisis kebutuhan perangkat keras.
2. *Planning* (Perencanaan), pada tahap perencanaan terdiri dari penyusunan pengolahan model MBTI, pengecekan pekerjaan sesuai model MBTI, implementasi MBTI ke dalam *decision tree*, *use case diagram*, dan *sequence diagram*.

3. *Develop Preliminary form of product* (Mengembangkan bentuk produk pendahuluan), pada tahap pengembangan produk pada penelitian ini terdiri dari deskripsi sistem, *storyboard*, dan perancangan antarmuka.
4. *Preliminary field testing* (Uji coba pendahuluan), pada tahap ini peneliti melakukan uji coba tahap awal guna menemukan *bug* atau *error*.
5. *Main Product Revision* (Revisi produk utama), pada tahap peneliti akan melakukan perbaikan sesuai dengan temuan yang ada untuk menyempunakan produk.
6. *Main Field Testing* (Uji coba utama), tahap uji coba ini melibatkan para ahli media.
7. *Operational Product Revision* (Revisi produk operasional), pada tahap ini akan dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dan temuan dari ahli.
8. *Operasional Field Testing* (Uji coba operasional), pada tahap uji coba operasional akan melibatkan pengguna secara langsung untuk mendapatkan evaluasi akhir atas produk tersebut.
9. *Final Product Revision* (Revisi produk akhir), pada tahap ini dilakukan perbaikan sesuai uji coba operasional.
10. *Disemination and Implementation* (Desiminasi dan distribusi), merupakan tahap monitoring produk sebagai kontrol kualitas produk.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan kerangka kerja yang akan digunakan untuk melakukan penelitian. Pada bagian ini peneliti akan memaparkan kerangka kerja mulai dari awal penelitian hingga selesai. Kerangka kerja yang akan dilakukan Antara lain seperti pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Desain Penelitian

Desain penelitian atau kerangka kerja pada penelitian ini terdapat sembilan tahapan yang akan dilakukan yaitu tahap penelitian dan pengumpulan data, tahap perencanaan, tahap pengembangan produk, tahap uji coba produk, tahap revisi produk, tahap uji coba operasional, tahap revisi operasional, tahap uji coba akhir, dan tahap hasil uji coba akhir. Penjelasan dari tahap – tahap tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Tahap Penelitian dan Pengumpulan Data adalah tahap pertama yang dilakukan dalam desain penelitian ini, dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan pada penelitian ini baik dari jurnal ataupun dari ahli. Tahap ini terdiri dari analisis soal, analisis pengguna, analisis kebutuhan perangkat lunak, dan analisis kebutuhan perangkat keras.
- b) Tahap Perencanaan adalah tahap kedua yang dilakukan dalam desain penelitian ini, dalam tahap ini dilakukan perencanaan tentang apa saja yang diperlukan untuk mengembangkan produk yang akan dibuat. Tahap ini terdiri dari pengolahan model MBTI, pengecekan pekerjaan sesuai model MBTI, implementasi MBTI ke dalam *decision tree*, dan rancangan antarmuka perangkat lunak.
- c) Tahap Pengembangan Produk adalah tahap ketiga yang dilakukan dalam desain penelitian ini, dalam tahap ini akan dilakukan pembuatan produk

berdasarkan perencanaan yang telah dilakukan dan data yang telah dikumpulkan. Tahap ini terdiri dari rancangan desain antarmuka perangkat lunak dan implementasi desain antarmuka, pembuatan *use case diagram*, skenario *use case*, pembuatan *sequence diagram*, dan *class diagram*.

- d) Tahap Uji Coba Produk akan menentukan aspek apa saja yang terdapat dalam perangkat lunak yang akan di uji coba oleh peneliti sebelum melibatkan para ahli untuk menguji perangkat lunak. Metode yang akan digunakan dalam tahap ini adalah metode uji coba *blackbox*.
- e) Tahap Revisi Produk akan dilakukan jika pada tahap uji coba produk terdapat bug dan atau fitur yang belum dibuat. Dalam tahap ini terdapat perbaikan bug dan atau penambahan fitur yang belum dibuat.
- f) Tahap Uji Coba Operasional akan dilakukan setelah tahap uji coba produk sudah tidak terdapat kendala atau bug. Dalam tahap ini melibatkan para ahli untuk melakukan uji coba pada perangkat lunak ini.
- g) Tahap Revisi Operasional adalah tahapan untuk memperbaiki bug atau menambah fitur lain berdasarkan masukan dari para ahli untuk menyempurnakan perangkat lunak.
- h) Tahap Uji Coba Akhir merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengambil data berdasarkan sampel yang telah ditentukan menggunakan penyebaran kuesioner melalui google form.
- i) Tahap Hasil Uji Coba Akhir terdiri dari pengolahan data hasil penyebaran kuesioner dan pembuatan laporan.

3.3 Populasi dan Sampel

Menurut Cohen, et.al, (2007) semakin besar sampel dari besarnya populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel. Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah dari masyarakat umum yang akan memasuki atau sudah berada dunia kerja. Sampel dari penelitian ini adalah masyarakat umum yang sudah pernah melakukan tes kepribadian di website 16personalities.com sebanyak minimal 30 orang.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Instrumen Soal

Instrumen soal ini merupakan kumpulan soal dari *paper* yang ditulis oleh Robert Heyward pada tahun 2015 dengan judul MBTI Personality Test. Setelah soal terkumpul maka soal akan digunakan di dalam *game* identifikasi kepribadian MBTI.

3.4.2 Instrumen Validasi Ahli

Instrumen validasi ahli digunakan untuk mengetahui kelayakan *game* identifikasi kepribadian MBTI yang dikembangkan. Instrumen ini ditujukan kepada para ahli yang berprofesi sebagai dosen multimedia ataupun ahli yang berprofesi di bidang *game programming*. Instrumen ini digunakan untuk melakukan verifikasi dan mengetahui pendapat ahli terhadap *game* identifikasi kepribadian MBTI agar dapat diimplementasikan kepada masyarakat.

3.4.3 Instrumen Penilaian Pengguna

Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui respon dan penilaian masyarakat terhadap *game* identifikasi kepribadian MBTI.

Tabel 3. 1 Kisi - Kisi Instrumen Tanggapan Pengguna

No.	Aspek	Indikator	Butir Instrumen	Jumlah Instrumen
1.	Game dan Komunikasi Visual	Penerapan <i>Game</i> MBTI	1,2,3,4,5,6	6
		Penerapan Visual Komunikasi	7,8,9	3

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Analisis Data Instrumen Soal

Analisis data instrumen soal digunakan untuk mencari kumpulan soal dari *paper* yang sudah di validasi oleh Robert Heyward. *Paper* yang digunakan adalah *paper* yang ditulis oleh Robert Heyward pada tahun 2015 dengan judul MBTI Personality Test yang berjumlah 70 butir soal. Kumpulan soal yang didapat dari *paper* adalah kumpulan soal yang berbahasa inggris dan akan peneliti terjemahkan

ke dalam Bahasa Indonesia terlebih dahulu sebelum digunakan di dalam *game* identifikasi kepribadian MBTI.

3.5.2 Analisis Data Instrumen Validasi Ahli

Analisis data instrumen validasi ahli digunakan untuk mengetahui pandangan ahli terhadap *game* identifikasi kepribadian MBTI. Instrumen ini menggunakan *rating scale* untuk validasi media. *Rating scale* digolongkan menjadi lima kategori yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik.

Pilihan jawaban yang berupa data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif, untuk memudahkan perhitungan. Perhitungan sebagai berikut:

- Sangat Baik = 4
- Baik = 3
- Cukup = 3
- Kurang = 2
- Tidak Baik = 1

(Sugiyono, 2018) menjelaskan bahwa perhitungan *rating scale* ditentukan dengan rumus berikut:

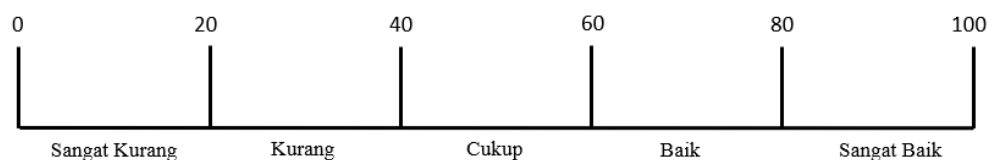
$$P = \frac{\text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

Skor ideal = Skor tertinggi x Jumlah responden x Jumlah butir

Selanjutnya data dari hasil validasi dapat digolongkan dalam lima kategori dengan skala berikut:



Gambar 3. 3 Skala Kualifikasi Penilaian

Skala tersebut dapat berubah menjadi bentuk tabel persentase sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Persentase Penilaian

Skor Persentase (%)	Kriteria
0 – 20	Sangat Kurang
21 – 40	Kurang
41 – 60	Cukup
61 – 80	Baik
81 - 100	Sangat Baik

3.5.2 Analisis Data Instrumen Penilaian Pengguna

Analisis data instrumen penilaian pengguna digunakan untuk mengetahui pandangan masyarakat terhadap *game* identifikasi kepribadian MBTI. Instrumen ini menggunakan *rating scale* untuk validasi media. *Rating scale* digolongkan menjadi lima kategori yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik.

Pilihan jawaban yang berupa data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif, untuk memudahkan perhitungan. Perhitungan sebagai berikut:

- Sangat Baik = 5
- Baik = 4
- Cukup = 3
- Kurang = 2
- Tidak Baik = 1

(Sugiyono, 2018) menjelaskan bahwa perhitungan *rating scale* ditentukan dengan rumus berikut:

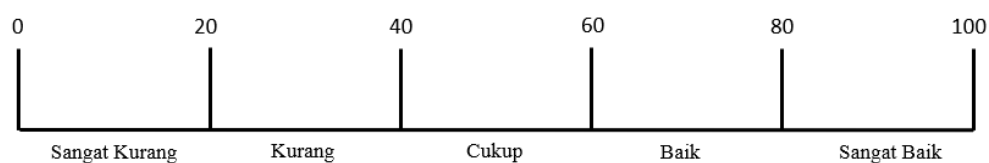
$$P = \frac{\text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

Skor ideal = Skor tertinggi x Jumlah responden x Jumlah butir

Selanjutnya data dari hasil penilaian pengguna dapat digolongkan dalam lima kategori dengan skala berikut:



Gambar 3. 4 Skala Kualifikasi Penilaian

Skala tersebut dapat berubah menjadi bentuk tabel persentase sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Persentase Penilaian

Skor Persentase (%)	Kriteria
0 – 20	Sangat Kurang
21 – 40	Kurang
41 – 60	Cukup
61 – 80	Baik
81 - 100	Sangat Baik