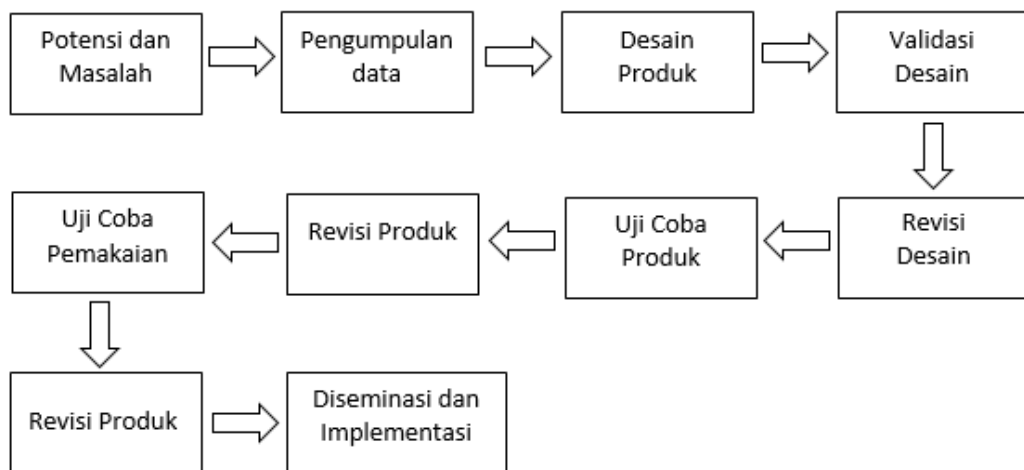


### BAB III METODOLOGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN

#### A. METODE PENELITIAN & PENGEMBANGAN

Metode penelitian merupakan cara ilmunan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. ada 2 (dua) macam metode penelitian, kualitatif dan kuantitatif (Sugiyono, 2012:195-199), Penelitian penentuan Pembertian Pembebasan Biaya siswa merupakan metode penelitian kuantitatif dan bersifat Research and Development yaitu penelitian pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk – produk yang akan dibangun. prosedur penelitian Research and Development dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian R&D menurut Sugiyono

Adapun cara yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

##### 1. Potensi dan Masalah

Research and Development (R&D) selalu berawal dari adanya potensi masalah. Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, tetapi bisa berdasarkan laporan penelitian orang lain atau dokumentasi laporan kegiatandari perorangan. masalah ini bisa diatasi melalui R&D yaitu dengan cara menelitinya, sehingga bisa ditemukan suatu model, sistem atau pola penanganan terpadu yang efektif yang bisa dipakai untuk mengatasi masalah tersebut. Potensi Masalah yang terjadi adalah sistem penilaian penerima Pembebasan Biaya siswa uang belum terhitung secara objektif

## 2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan dalam hal ini pengumpulan data siswa dan orang tua merupakan pola yang akan dihitung menggunakan metode penelitian SAW untuk mendapatkan rangking atau index

## 3. Desain produk

Hasil dari serangkaian penelitian awal, dapat berupa rancangan kerja baru atau produk baru yang siap diuji cobakan beserta validasi. Desain Produk ini merupakan bagian dari analisis dengan metode SAW untuk menentukan penerima bantuan pembebasan pembayaran siswa bagi siswa tidak mampu.

## 4. Validasi Desain

Proses untuk menilai apakah rancangan kerja baru atau produk baru secara rasional layak digunakan dengan cara meminta penilaian ahli yang berpengalaman.

## 5. Revisi Desain

produk yang telah didesain kemudian direvisi setelah diketahui kelemahannya.

## 6. Uji Coba Produk

desain produk yang sudah dibuat tidak dapat langsung diujicobakan terlebih dahulu, akan tetapi haruslah dibuat terlebih dahulu sehingga menghasilkan produk, dan produk itulah yang diujicobakan. penguji dapat membandingkan efektifitas dan efisiansi sistem kerja yang lama dengan sistem kerja yang baru.

## 7. Revisi Produk

Pengujian Produk terhadap sample yang terbatas tersebut dapat menunjukkan bahwa kinerja sistem kerja baru ternyata yang lebih baik bila dibandingkan dengan sistem yang lama. perbedaaan yang sangat signifikan, sehingga sistem kerja baru tersebut bisa diterapkan atau diberlakukan.

## 8. Uji Coba Pemakaian

Setelah pengujian terhadap produk yang dihasilkan sukses, maka langkah berikutnya yaitu produk yang berupa sistem kerja baru tersebut diberlakukan atau diterapkan pada kondisi nyata untuk ruang lingkup yang luas. dalam pengoperasian sistem kerja baru tersebut tetap harus dinilai hambatan atau kekurangan yang muncul guna dilakukan perbaikan yang lebih lanjut.

## 9. Revisi Produk

Revisi produk ini dilaksanakan, bila dalam perbaikan pada yang kondisi nyata terdapat kelebihan dan kekurangan. dalam uji pemakaian produk, sebaiknya

pembuat produk selaku peneliti selalu mengawasi bagaimana kinerja dari produknya dalam hal ini yaitu sistem kerja.

#### 10. Diseminasi dan Implementasi

Langkah ini melaporkan produk pada forum – forum profesional dalam jurnal dan implementasi produk pada praktik pendidikan. Penerbitan produk untuk didistribusikan secara komersial maupun free untu dimanfaatkan oleh publik,

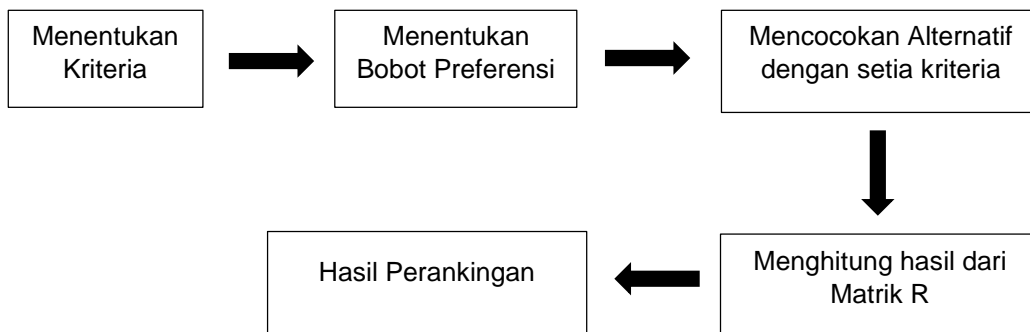
### B. Model/Metode yang diusulkan

Permasalahan yang dihadapi saat ini pada objek penelitian yaitu belum tepat dan efektif dalam proses menentukan pemberian pembebasan pembayaran di SMK Dwi Darma, berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka perlu adanya sistem pendukung keputusan dengan penentuan kriteria yang tepat, efektif dan efisien dan alur proses penilaian yang jelas. Metode penelitian yang dapat digunakan sesuai dengan permasalahan tersebut terbagi menjadi 2 (dua), yaitu Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan metode prototype :

#### 1. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Merupakan metode pemecahan masalah secara konsep atau teori. Metode SAW merupakan metode mencari penjumlahan terbobot dari reting kinerja pada setiap alternatif pada semua tribut. Proses tersebut dilakukan untuk melakukan ujicoba terhadap permasalahan tertentu dengan penggunaan teori tertentu sehingga didapatkan hasil pengujian yang tepat antara permasalahan yang diambil dengan teori yang digunakan.

Alur yang akan digunakan pada pendekatan metode Simple Additive weighting (SAW) untuk menentukan pemberian bantuan pembebasan biaya pembayaran bagi siswa tidak mampu sebagai berikut :



Gambar 3.2 Alur Simple Additive Weighting (SAW)

## 2. Metode Prototype

Menurut Pressman (2012:50), dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode prototype. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan adalah peserta didik. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum diproduksi secara benar. Prototype bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat prototype dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik.

### **Kelebihan Pembuatan Prototype**

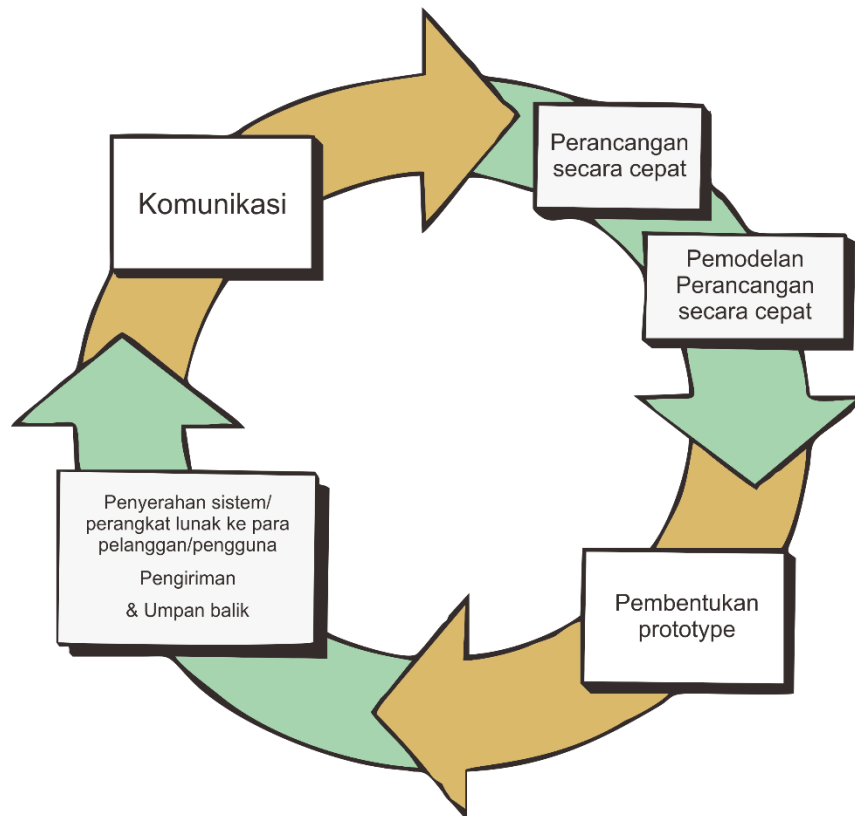
1. Pelanggan berpartisipasi aktif dalam pengembangan sistem, sehingga hasil produk pengembangan akan semakin mudah disesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan.
2. Penentuan kebutuhan lebih mudah diwujudkan.
3. Mempersingkat waktu pengembangan produk perangkat lunak.
4. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan.
5. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan.
6. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem.
7. Penerapan menjadi lebih mudah karena pelanggan mengetahui apa yang diharapkannya.

### **Kekurangan Pembuatan Prototype**

1. Customer hanya melihat pada versi kerjanya tanpa menyadari bahwa prototype dikerjakan bersama-sama, hal ini menyebabkan developer tidak memperhatikan kualitas ataupun jangka panjang pemeliharannya.
2. Developer sering melakukan kompromi pada pengimplementasian agar prototype selesai dengan cepat.

Menurut Pressman (2010, p. 43), seringkali pelanggan mendefinisikan satu set tujuan umum untuk perangkat lunak, tetapi tidak mengidentifikasi persyaratan rinci untuk fungsi dan fitur. Di lain kasus, pengembang mungkin tidak yakin dari efisiensi dari sebuah algoritma, adaptasi dari sistem operasi, atau bentuk yang interaksi

manusia-mesin harus ambil. Dalam hal ini, dan situasi lain, paradigma prototipe mungkin menawarkan pendekatan yang terbaik. Model prototype ini memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem nantinya, sehingga dapat mengatasi ketidak serasian antar pengembang dan pengguna. Bagian mengenai prototype model dapat dilihat pada Gambar.



**Gambar 3.3 Metode Pengembangan**  
(Sumber : Pressman (2012:50))

Tahapan dari model Prototype adalah :

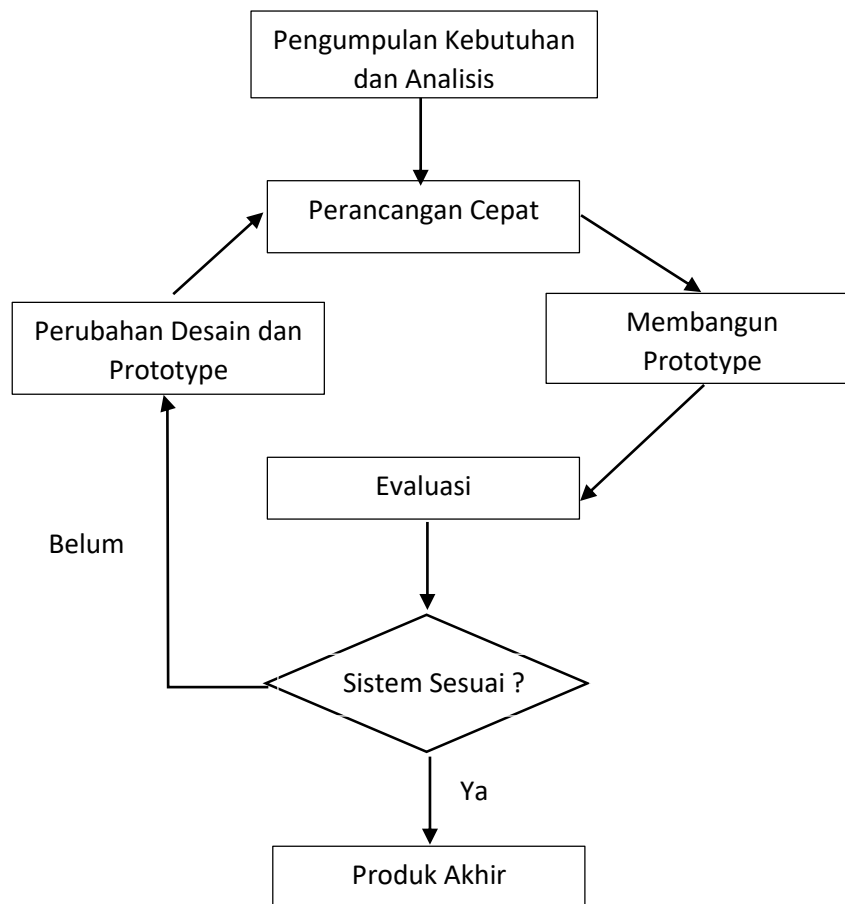
1. Komunikasi : Komunikasi antara developer dan customer mengenai tujuan pembuatan dari software, mengidentifikasi apakah kebutuhan diketahui.
2. Perencanaan Secara Cepat : Perencanaan cepat setelah terjalin komunikasi.
3. Modeling, Quick Design : Segera membuat model, dan quick design fokus pada gambaran dari segi software apakah visible menurut customer.
4. Construction of Prototype : Quick design menuntun pada pembuatan dari prototype.

5. Deployment, Delivery & Feedback : Prototype yang dikirimkan kemudian dievaluasi oleh customer, feedback digunakan untuk menyaring kebutuhan untuk software.

Perulangan terjadi agar prototype diperbaiki untuk memuaskan kebutuhan dari customer, sementara pada waktu yang sama memungkinkan developer memahami lebih baik, apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan software..

### C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah dari proses pengembangan yang dilakukan. Dapat dijelaskan prosedur pengembangan dari penelitian ini sebagaimana yang ditunjukkan oleh Gambar berikut :



**Gambar 3.4** Prosedur Pengembangan

Dapat dijelaskan prosedur pengembangan dari penelitian ini sebagaimana yang ditunjukkan oleh Gambar 3.2 sebagai berikut :

1. Mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan

Mengumpulkan data – data yang diperlukan untuk digunakan sebagai dasar dari pengembangan sistem persediaan bahan baku, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Perancangan cepat

Perencanaan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan prototype.

3. Membuat prototype

Membangun design prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

4. Evaluasi

Evaluasi ini dilakukan oleh pengguna dan ahli system informasi, apakah prototype yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan atau belum. jika sudah sesuai, maka langkah selanjutnya akan diambil.

5. Perubahan Desain dan Prototype

Prototype direvisi apabila prototyping belum sesuai maka akan mengulang langkah-langkah sebelumnya.

#### **D. Uji Coba Produk**

Uji coba produk ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kelayakan dari produk yang dihasilkan. Dalam bagian ini secara berurutan perlu dikemukakan desain uji coba, subyek uji coba, jenis data, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data.

##### **1. Desain Uji Coba**

Dalam penelitian pengelompokan clustering pemilihan jurusan pada sistem ini dilakukan 2 tahap pengujian, adapun tahapan tersebut adalah

###### **a. Uji Coba Ahli**

Pengujian perorangan dilakukan oleh ahli sistem informasi dilakukan dengan cara pengisian kuesioner oleh 2 (dua) Dosen ahli sistem informasi, diharapkan ahli sistem informasi dapat memberikan penilaian dari sisi teknis pengembangan sistem guna untuk mengetahui kelayakan dan ketepatan informasi yang dihasilkan.

###### **b. Uji coba pengguna**

Pengujian dilakukan oleh pengguna bertujuan untuk menilai kelayakan aplikasi yang telah dikembangkan dari sisi pengalaman pengguna, baik secara tampilan

atau secara fungsionalitas. Pengujian ini juga untuk menilai kemampuan aplikasi dalam menyelesaikan masalah yang telah teridentifikasi dengan menguji tingkat kegunaan aplikasi, uji coba dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna aplikasi.

## **2. Subjek Uji Coba**

Uji coba yang dilakukan untuk mengukur kesesuaian input, proses dan output dari aplikasi yang dikembangkan sehingga diketahui tingkat akurasi dari hasil proses menggunakan dengan penerapan metode di dalam aplikasi. Subjek uji coba pada penerapan metode ini ada 2 (dua) Subjek, diantaranya :

- a. Subjek Uji coba pengguna yaitu 5 (Lima) Staff SMK Dwi Darma
- b. Subjek Uji coba ahli yaitu 2 ( Dua) dosen ahli system informasi UNBID Bogor

## **3. Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpulan data (Sugiyono, 2015 p. 308-309) data primer dalam penelitian ini yaitu wawancara penyebaran Kuesioner. Pengumpulan Data ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada staff SMK Dwi Darma. Kelebihan dari data primer adalah data lebih mencerminkan kebenaran berdasarkan dengan apa yang dilihat dan didengar langsung oleh peneliti sehingga unsur – unsur kebohongan dari sumber yang fenomenal dapat dihindari.
- b. Data sekunder merupakan yang tidak langsung memberikan kepada pengumpulan data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2015 p. 308-309). Dalam peneliti ini menggunakan data sekunder yang berasal dari mengunjungi pihak sekolah, Perpustakaan, Internet dan Jurnal. Kelebihan dari data sekunder adalah waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk penelitian untuk mengkalsifikasi permasalahan dan mengevaluasi data relative lebih sedikit

## **4. Instrumen Pengumpulan Data**

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebagai dasar dalam melakukan pengembangan sistem pendukung keputusan penentuan pembebasan biaya siswa, berikut ini merupakan data – data yang digunakan

### **a. Kuesioner**

Kuesioner diaplikasikan dalam mengukur sejauh mana peranan objek penelitian untuk dapat menunjang proses pengambilan keputusan. Adapun tujuan dalam



penyebaran kuisisioner ini yaitu mencari informasi dari responden mengenai suatu masalah penelitian. Menurut (Arikunto,2009:160) Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi responden dalam arti laporan pribadi atau hal – hal yang ia ketahui.

#### 1. Instrument Ahli Sistem

Pengujian ahli dilakukan black-box, menurut (Maturdi, 2014:76) berikut penjelasannya :

##### a). Black Box Testing

pada pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional aplikasi. Pengujian ini memungkinkan analis sistem memperoleh kumpulan kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program, tujuan metode ini :

- i. Fungsi yang hilang atau salah
- ii. Kesalahan pada interface
- iii. Kesalahan pada struktur data atau akses database
- iv. Kesalahan performansi
- v. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir

Pada Pengujian ini dirancang untuk menjawab pertanyaan sebagai berikut :

- I. Bagaimana validitas fungsional diuji?
- II. Apa kelas input yang terbaik untuk ujicoba yang baik?
- III. Apakah sistem sangat peka terhadap nilai input tertentu?
- IV. Bagaimana jika kelas data yang terbatas dipisahkan?
- V. Bagaimana volume data yang dapat ditoleransi oleh sistem?
- VI. Bagaimana Pengaruh kombinasi data terhadap pengoprasian sistem?

**Tabel 3.1 Test case blackbox**

Project :	Test case No :
Modul :	Test date :
Disiapkan Oleh :	
Waktu yang Dibutuhkan :	
Functional Specification :	
Tujuan Pengujian :	

Step No	Langkah yang dilakukan	Test data	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian

(Sumber ; Jyoti J Malhorta dan Bhavana S)

Pada Kolom “nama project” berisikan nama project yang akan di uji, kolom “modul” berisikan nama modul dalam project yang akan diuji. Kolom “disiapkan oleh” berisikan nama orang yang mempersiapkan pengujian ini, kolom “waktu” yang dibutuhkan berisikan waktu yang dibutuhkan dalam pengujian *test case*. Kolom “functional spesification” berisikan spesifikasi fungsi yang akan di uji, dan kolom “tujuan pengujian” berisikan tujuan dari menguji fungsi tersebut. kolom “ test case no” berisikan nomer test case, kolom “tanggal pengujian” berisikan tanggal pengujian. Kolom “step no : berisikan setiap langkah uji kasus harus menyatakan data dan peristiwa yang diperlukan. Kolom “test data” berikan data yang dipakai untuk pengujian pada Langkah pengujian. Kolom “ hasil yang diharapkan” berisikan hasil input dan output yang diharapkan dari pengujianm kolom “hasil pengujian” berisikan hasil pengujian.

#### b) Skala Guttman

Menurut Usman Rianse dan Abdi bahwa “skala Guttman sangat baik untuk meyakinkan peneliti tentang kesatuan dimensi dan sikap atau sifat yang diteliti, yang sering disebut dengan atribut universal” (Usman Rianse dan Abdi, 2011:155). Skala Guttman disebut juga skala scalogram yang sangat baik untuk meyakinkan hasil penelitian mengenai kesatuan dimensi dan sikap atau sifat yang diteliti . Adapun Skoring perhitungan responden dalam skala Guttman adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Skoring Skala Guttman

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	Positif	Negativ
Sesuai	1	0
Tidak Sesuai	0	1

## 2. Instrumen Penguna

Pengujian pengguna dilakukan menggunakan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) adalah kuesioner dirancang untuk menilai kepuasan yang dilakukan pengguna terhadap sistem atau aplikasi komputer (lewis, 2012:192)

**Tabel 3.3 Post-Study Usability Questionnaire (PSSUQ) versi 3**

No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	1	2	3	4	5	6	7	Sangat Tidak Setuju	Tak Tersedia
1	Secara keseluruhan saya puas dengan berapa mudah penggunaan sistem ini										
2	Mudah untuk menggunakan sistem ini										
3	Saya dapat Menyelesaikan tugas dan scenario menggunakan sistem ini										
4	Saya berhasil menyelesaikan tugas dan scenario menggunakan sistem ini										
5	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini										
6	Mudah untuk belajar menggunakan sistem ini										

7	Sistem memberikan pesan kesalahan yang dengan jelas memberi tahu saya acara memperbaiki masalah										
8	Setiap kali saya membuat kesalahan menggunakan sistem, saya bisa memulihkan dengan mudah dan cepat										
9	Informasi (seperti bantuan online di layer pesan dan dokumentasi lainnya) disajikan dengan jelas										
10	Mudah untuk menentukan informasi yang saya butuhkan										
11	Informasi yang efektif dalam membantu menyelesaikan tugas dan skenario										
12	Informasi pada layer sistem jelas										

13	Antarmuka pada sistem ini nyaman										
14	Saya suka menggunakan antarmuka pada sistem ini										
15	Sistem ini memiliki fungsi dan kemampuan yang saya harapkan										
16	Secara keseluruhan saya puas menggunakan aplikasi ini										

### 3. Skala Penelitian

Teknik pengolahan data menggunakan pengukuran skala Likert. Menurut Sugiono (2010:134), skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, persepsi dan pendapat seseorang atau kelompok orang tentang sebuah fenomena sosial. Skala Likert dapat memberikan alternatif jawaban dari soal instrumen dengan gradasi dari sangat positif hingga sangat negatif, pertimbangan pemilihan pengukuran ini karena memudahkan responden untuk memilih jawaban. Kriteria jawaban yang dibagikan kepada responden menggunakan kuesioner berupa skala Likert. Responden diminta menggunakan sistem dengan berhadapan secara langsung. Responden diminta memberikan salah satu pilihan dari jawaban yang telah disediakan. Pilihan jawaban ada lima pilihan mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju. Data kualitatif diubah berdasarkan bobot skor satu, dua, tiga, empat dan lima yang kemudian dihitung persentase kelayakan menggunakan rumus kelayakan. Berikut ini tabel skala Likert dan bobot skor disajikan dalam Tabel .

**Tabel 3.4 Skala Likert**

No.	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup Setuju	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

(Sumber : Sugiono, 2010:134)

b. Pengumpulan Dokumen

Pengumpulan dokumen berupa data siswa penerima pembayaran, Data Penerima pembebasan biaya pembayaran tentang penentuan pembebasan biaya dari bagian kesiswaan SMK Dwi Darma

**5. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data pada penelitian kuantitatif menggunakan statistik (Sugiyono, 2012 : 147). Dalam penelitian ini analisis data akan menggunakan teknik statistic deskriptif. Menurut Sugiyono (2012: 148) statistic deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagai mana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi.

**a. Uji Coba Produk**

Data yang diperoleh melalui instrumen penilaian pada saat uji coba dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif kualitatif. Analisis ini dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel. Dengan cara ini diharapkan akan mempermudah memahami data untuk proses analisis selanjutnya. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk yang dikembangkan. Teknik analisis data yang dilakukan adalah menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu memaparkan hasil pengembangan produk, menguji tingkat validasi dan kelayakan produk untuk diimplementasikan yang terkumpul diproses dengan cara dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase (Arikunto, 1996:244), atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Hasil persentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti. Menurut Arikunto (2009:44) pembagian kategori kelayakan ada lima. Skala ini memperhatikan rentang dari bilangan persentase. Nilai maksimal yang diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Pembagian rentang kategori kelayakan menurut Arikunto (2009:44).

**Tabel 3.5 Kategori Kelayakan Aspek – Aspek Yang Diteliti**

Persentase Pencapaian	Interpretasi
< 21%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

(Sumber : Arikunto, 2009:44)

Pada Tabel diatas disebutkan persentase pencapaian skala nilai dan interpretasi. Untuk mengetahui kelayakan digunakan Tabel diatas sebagai acuan penilaian data yang dihasilkan dari validasi pengguna.

#### b. Uji Hasil

Teknik dilakukan untuk uji hasil pada penelitian ini dengan pengujian ketepatan metode yang dilakukan dengan cara membandingkan rangking. Hasil perhitungan manual dengan rangking yang dihasilkan aplikasi pendukung keputusan. Rumus yang digunakan:

$$r_2 = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}$$

Dimana:

$r_2$  = Koefisien korelasi spearman

$\sum d^2$  = Total kuadrat selisih antar rangking

n = Jumlah sampel penelitian

**Tabel 3.6 Makna Nilai Korelasi Spearman**

Nilai	Makna
0-0,2	Sangat rendah
0,2-0,4	Rendah
0,4-0,6	Sedang
0,6-0,8	Tinggi
0,8-1	Sangat Tinggi