

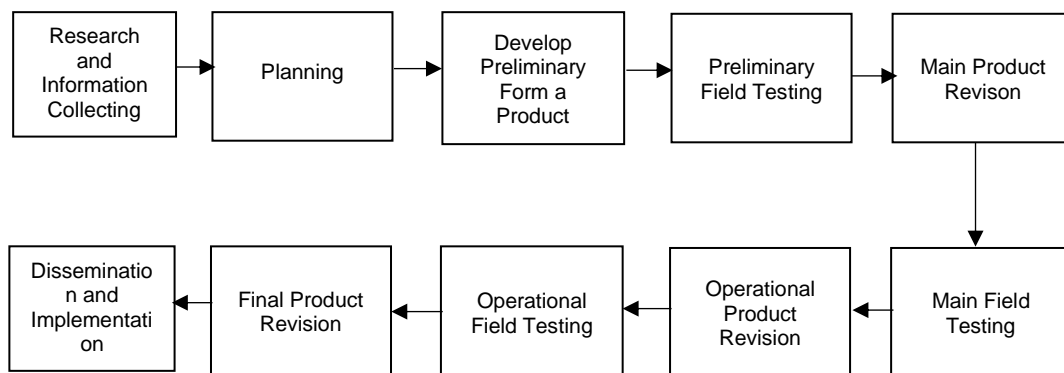
BAB III METODOLOGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN

A. Metode Penelitian dan Pengembangan

Menurut Cresswell (2014), menerangkan bahwa metode penelitian adalah proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analitis, dan memberikan interpretasi yang terkait dengan tujuan penelitian. Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2019).

Menurut Borg and Gall (1998), metode penelitian merupakan proses/metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Metode penelitian dan pengembangan diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2019).

Didalam R&D terdapat 10 langkah yang dikemukakan oleh Borg and Gall (1998) yang dikembangkan sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Langkah - Langkah Penelitian dan Pengembangan Borg and Gall (2003)

a. Research and Information Collecting

Berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, pengukuran kebutuhan, penelitian dalam skala kecil, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian.

b. Planning

Penyusunan rencana penelitian yang berkaitan dengan permasalahan, penentuan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, desain atau langkah-langkah penelitian dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas.

c. Develop Preliminary Form a Product

Mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan. Contoh pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi dalam pembelajaran.

d. Preliminary Field Testing

Melakukan ujicoba lapangan awal dalam skala terbatas. Pada langkah ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan wawancara, observasi atau angket.

e. Main Product Revision

Melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil ujicoba awal.

f. Main Field Testing

Melakukan ujicoba utama yang melibatkan khalayak lebih luas. Hasil yang diperoleh dari ujicoba tersebut dalam bentuk evaluasi terhadap pencapaian hasil ujicoba (desain model) yang dibandingkan dengan kelompok kontrol.

g. Operation Product Revision

Melakukan melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil ujicoba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi.

h. Operasional Field Testing

Melakukan langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan. Pengujian dilakukan melalui angket, wawancara, dan observasi dan analisis hasilnya.

i. Final Product Revision

Melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final).

j. Dissemination and Implementation

Mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk, membuat laporan mengenai produk yang dibuat pada jurnal – jurnal.

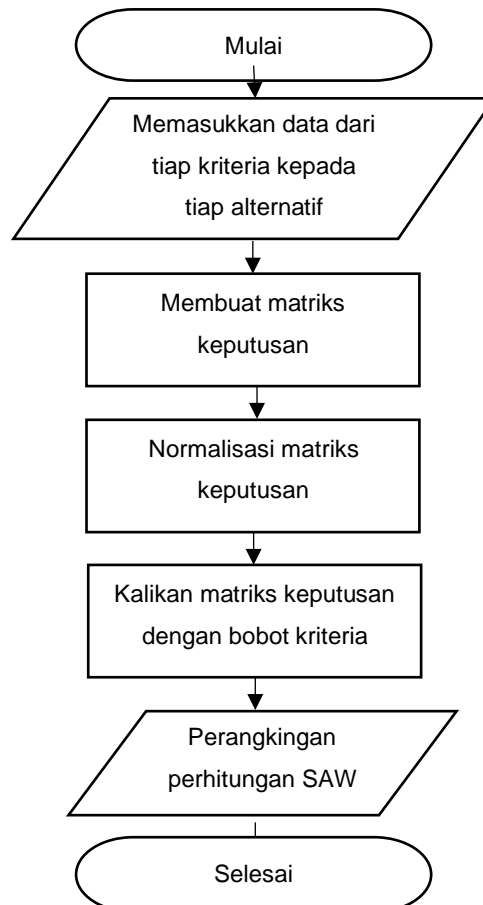
B. Model / Metode Yang Diusulkan

Model Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna (Pressman, 2012: 50). Adapun model pengembangan Prototype digambarkan pada gambar 2.1.

Berikut langkah-langkah atau tahapan dalam metode prototype:

1. Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna.
2. Quick design, yaitu tahapan pembuatan design secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali.
3. Pembentukan prototype, yaitu pembuatan perangkat prototype termasuk pengujian dan penyempurnaan.
4. Evaluasi terhadap prototype, yaitu mengevaluasi prototype dan memperhalus analisis terhadap kebutuhan pengguna.
5. Perbaiki prototype, yaitu pembuatan tipe yang sebenarnya berdasarkan hasil dari evaluasi prototype.
6. Produksi akhir, yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna.

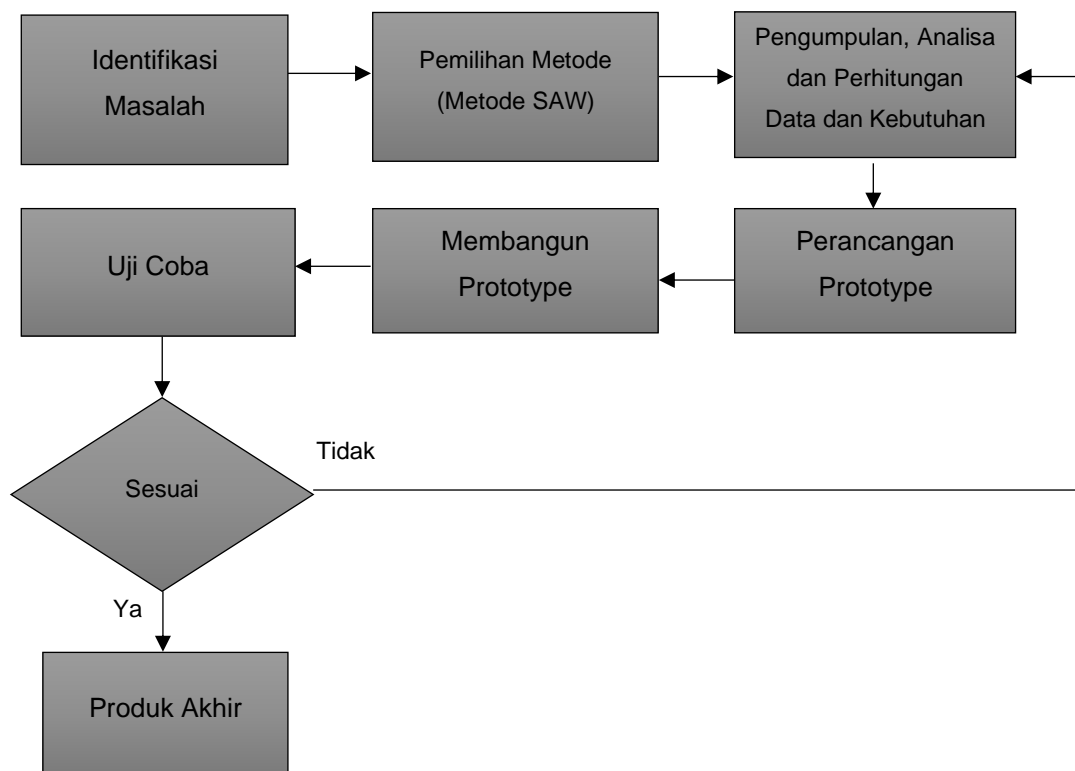
Model konseptual yang diusulkan dalam penelitian ini yaitu metode SAW. Metode SAW merupakan metode yang banyak digunakan untuk pengambilan keputusan, dengan mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Proses tersebut digambarkan pada Diagram Alur Proses Metode SAW gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Flowchart metode SAW

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan suatu program yang harus diikuti dalam penyelesaian penelitian. Berupa langkah-langkah dari proses pengembangan yang dilakukan dalam penyelesaian penelitian. Prosedur pengembangan dalam penelitian yang akan dilakukan dapat digambarkan pada gambar 3.4.



Gambar 3. 3 Prosedur Pengembangan

Dapat dijelaskan prosedur pengembangan dari penelitian ini sebagaimana yang ditunjukkan oleh gambar 3.3 :

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini merupakan langkah awal untuk menentukan gambaran aplikasi yang akan dihasilkan ketika akan membangun aplikasi tersebut. Dalam tahap ini perlu dilakukan pengumpulan data-data yang diperlukan untuk digunakan sebagai dasar dari pengembangan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Pemilihan Metode

Pada tahap ini mulai dilakukan pemilihan atau pendekatan pemecahan masalahnya dengan menggunakan metode yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

3. Pengumpulan, Analisa dan perhitungan data dan kebutuhan
Pada tahap ini untuk menentukan gambaran aplikasi yang akan dihasilkan ketika akan membangun aplikasi tersebut. Perhitungan dengan pendekatan metode pun dilakukan pada tahap ini.
4. Perancangan Prototype
Pada tahap ini dilakukan perancangan design produk yang akan dihasilkan untuk menyajikan informasi kepada pengguna secara tepat.
5. Membangun Prototype
Membangun sebuah sistem sesuai kebutuhan.
6. Uji Coba
uji coba terhadap sistem untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan dan kesalahan yang ditemukan dalam sistem. Pada tahap ini juga melakukan perbaikan dan mengevaluasi sistem sudah baik atau belum, Seandainya sudah baik, maka akan ditetapkan menjadi produk akhir, tetapi apabila saat di ujicoba ada permasalahan maka akan proses akan kembali ke tahap desain.
7. Produk Akhir
Produk Akhir, yaitu produk yang telah melewati tahap evaluasi oleh ahli sistem dan pengguna lalu pendapat dan saran dari responden menjadi dasar dari perbaikan ini. Setelah perbaikan ulang jadilah produk akhir yang layak digunakan.

D. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat prioritas 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.

a. Desain Uji Coba

Dalam penelitian pengembangan Rekomendasi Informasi Publik Terbaik ini ada satu tahap pengujian, adapun tahapan tersebut adalah

a. Uji coba pengguna

Pengujian kepada pengguna dilakukan untuk mengetahui kebergunaan dari produk yang dihasilkan. Uji coba dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna.

b. Uji coba ahli

Pengujian kepada ahli yang dilakukan untuk mengetahui untuk membuktikan ketepatan informasi dari hasil analisis oleh 2 (dua) ahli sistem mengisi kuesioner untuk uji coba ahli.

b. Subjek Uji Coba

Karakteristik subjek uji coba perlu diidentifikasi secara jelas dan lengkap, termasuk cara pemilihan subjek uji coba. Subjek uji coba produk dapat terdiri dari sasaran pemakai produk. Subjek uji coba yang dilibatkan harus diidentifikasi karakteristiknya secara jelas dan lengkap, tetapi terbatas dalam kaitannya dengan produk yang dikembangkan. Subjek uji coba pada penerapan metode ini menggunakan 7 (Tujuh) subjek, diantaranya 2 (dua) ahli sistem selaku subjek yang ahli, dan Kepala Bidang Informasi dan Komunikasi Publik, Kasi Layanan Aplikasi, Kasi Pengelolaan dan Penyediaan Informasi Publik, Sekertariat Daerah Kota Bogor, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang sebagai pengguna yang akan menerapkan sistem pendukung keputusan dengan metode SAW.

E. Jenis Data

Untuk jenis data yang penyusun gunakan adalah data yang diambil langsung oleh penyusun yaitu data keterbukaan informasi public pada tahun 2021. Jenis data yang diolah ada 2 jenis:

a. Sumber Data

Data ini harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang dijadikan objek penelitian atau orang yang dijadikan sebagai sarana mendapatkan informasi ataupun data. Data penelitian ini sumber data yang dikumpulkan berupa kuesioner yang disebarakan kepada subjek ujicoba data dilampirkan.

b. Variabel penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan pada tujuan Rekomendasi Perangkat Daerah Penerima Penghargaan Pelayanan Keterbukaan Informasi Publik, terdiri dari 4 kriteria diantaranya mengumumkan Informasi Publik, menyediakan informasi publik, pelayanan permohonan informasi publik dan pengelolaan informasi dan dokumentasi informasi publik.

1) Mengumumkan informasi publik

Mempublikasikan informasi yang termasuk dalam informasi publik yang dimiliki suatu Lembaga Publik agar dapat mudah diakses masyarakat, baik melalui media website resmi atau media sosial atau media lainnya (Mengumumkan Informasi Publik sesuai dengan Pasal 9 UU KIP, Pasal 11 Perki SLIP)

2) Menyediakan Informasi Publik

Menyiapkan, menyediakan, memberikan cara akses yang mudah terhadap informasi yang termasuk dalam informasi publik yang dimiliki suatu

Lembaga Publik agar mudah diberikan saat ada masyarakat yang meminta informasi tersebut (Menyediakan Informasi Publik sesuai dengan Pasal 11, 14, dan 15 UU KIP, Pasal 13 Perki SLIP)

3) Pelayanan Permohonan Informasi Publik

Membuat dan menerapkan prosedur standar yang mudah bagi masyarakat untuk memenuhi permintaan Informasi yang termasuk dalam Informasi Publik yang dimiliki suatu Lembaga Publik (Pelayanan Permohonan Informasi Publik sesuai dengan Pasal 7 dan 12 UU KIP, Pasal 4, 8 dan 9 Perki SLIP)

4) Pengelolaan informasi dan dokumentasi informasi

Melakukan kegiatan pengelompokan, pencatatan terhadap semua proses yang diberlakukan pada informasi (pembuatan, perubahan, pemenuhan permintaan dll), pendokumentasian terhadap informasi yang dikelola suatu lembaga public (Pengelolaan Informasi dan Dokumentasi sesuai dengan Pasal 13 UU KIP, Pasal 7 Perki SLIP)

c. **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang disusun sesuai dengan peran dan posisi responden dalam pengembangan ini. Bentuk Instrumen tersebut memiliki format pertanyaan terbuka dan tertutup. Pertanyaan terbuka meliputi saran atau masukan dari pengguna maupun ahli. Adapun format pertanyaan tertutup adalah sebagai berikut:

1. Instrumen Untuk Ahli

Instrumen yang digunakan untuk ahli sistem adalah berupa kuesioner tertutup. (Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa "Instrumen penelitian adalah alat ukur seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara dan pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian". Dalam penelitian ini ahli sistem adalah dosen yang paham mengenai sistem. Instrumen yang dipakai adalah pengujian black box. Pengujian black box yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Kategori – kategori kesalahan yang diuji oleh pengujian black box adalah fungsi – fungsi yang salah salah atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan performa, kesalahan inialisasi dan terminasi. Black Box Testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. Black Box Testing bukanlah solusi alternatif dari White Box Testing tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh White Box Testing.

Black Box Testing cenderung untuk menemukan hal-hal berikut :

1. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (interface errors).
3. Kesalahan kinerja.
4. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

(Lila Setiyani, 2018) Berikut langkah – langkah dari proses pengujian black box:

- a. Menganalisis kebutuhan spesifikasi dari perangkat lunak
- b. Pemilihan jenis input yang memungkinkan menghasilkan output benar serta jenis input yang memungkinkan output salah pada perangkat lunak yang sedang diuji.
- c. Menentukan output untuk suatu jenis input.
- d. Pengujian dilakukan dengan input – input yang telah benar – benar diseleksi.
- e. Perbandingan output yang dihasilkan dengan output yang diharapkan.
- f. Menentukan fungsionalitas yang seharusnya pada perangkat lunak yang sedang diuji.
- g. Dari hasil pengujian tersebut nantinya dapat diketahui kesalahan-kesalahan pada fungsi dan bagaimana suatu program memenuhi kebutuhan pemakai atau user . Berikut merupakan contoh tabel hasil pengujian:

Tabel 3. 1 Contoh Tabel Hasil Pengujian Blackbox

No	Skenario Pengujian	Proses yang diuji/ Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Melakukan login pada aplikasi dengan memasukkan user dan password.	Mengisi username dan password dan mengklik tombol login.	Sistem mengarahkan ke halaman utama.		
2.	Data tidak diisi atau hanya	Mengklik tombol simpan tanpa mengisi atau	Sistem menampilkan pesan “field bertanda*"		

	sebagian diisi kemudian klik tombol simpan.	hanya sebagian data yang diisi	tidak boleh kosong”		
3.	Data diisi semua kemudian klik tombol tambah.	Mengklik tombol tambah dengan mengisi data dengan lengkap.	Sistem mengarahkan ke halaman utama		
4.	Dihalaman menu alternatif, data diisi lengkap dan klik tombol tambah	Mengisi data alternatif dengan lengkap dan mengklik tombol submit	Sistem menyimpan data dan mengarahkan ke halaman alternatif.		
5.	Pada halaman hasil sub kriteria.	Melakukan pencarian laboran dan mengklik tombol enter.	Sistem menampilkan list laboran sesuai yang di cari.		
6.	Pada halaman perhitungan melakukan proses perhitungan rekomendasi perangkat daerah	Menampilkan hasil perhitungan	Sistem menampilkan hasil perhitungan berdasarkan ranking.		

Sumber : (Rifqo & Arzi, 2017)

Kolom "Skenario Pengujian" berisi serangkaian langkah-langkah atau masukan untuk kondisi tertentu yang ingin diuji. Kolom "No" berisi no urutan kebutuhan fungsional. Kolom "Test case" berisi proses dari kebutuhan fungsional yang akan diuji. Kolom "Hasil yang Diharapkan" adalah hasil yang diharapkan untuk input atau output apakah sesuai dengan yang ada pada kolom "Skenario Pengujian" atau tidak. Pada kolom "Hasil Pengujian" berisi hasil sesuai dengan input atau output yang diharapkan. Pada kolom "Keterangan" kolom ini berisi nilai "Valid" dan "Tidak Valid", skala yang digunakan untuk mengolah pengujian blacbox menggunakan skala gultman.

Tabel 3. 2 kisi kisi instrumen eksternal untuk ahli

No	Aspek Penilaian	Indikator	Jumlah Butir
1	Evaluasi Ahli	Pendapat tentang Sistem	1

2. Instrumen Untuk Pengguna

PSSUQ (*Post-Study System Usability Questionnaire*)

Pada instrumen pengguna, penyusun menggunakan jenis kuesioner, dimana mengajukan beberapa pertanyaan menggunakan pengukuran usability paket Post-study System Usability Questionnaire (PSSUQ) dimana instrumen pengukuran menggunakan skala likert. Overall, System Usefulness, Information Quality, dan Interface Quality merupakan pengolahan data pengujian data yang akan digunakan penyusun. PSSUQ (Post-study System Usability Quistionnaire) adalah instrumen penelitian yang dikembangkan untuk digunakan dalam skenario evaluasi kegunaan berdasarkan di IBM (Sauro & Lewis, 2016). PSSUQ (Post-study System Usability Quistionnaire) terdiri dari 19 item. Berikut paket kuesioner PSSUQ untuk pengguna selengkapnya (Fruhling & Lee, 2005): pertama dari PSSUQ memiliki 18 pertanyaan, sedangkan untuk versi ketiga atau terbaru memiliki 16 pertanyaan. Setiap pertanyaan dari kuesioner memiliki 7 jenis tanggapan, yaitu sangat sangat tidak setuju, sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, sangat setuju, dan sangat sangat setuju. Berikut Tabel 3.3

Tabel 3. 3 Tabel Kuesioner Uji Kebergunaan

No	Pernyataan	Tidak Setuju / Setuju							
		1	2	3	4	5	6	7	NA
1	Secara keseluruhan, saya puas dengan bagaimana sistem ini mudah untuk digunakan.								
2	Sistem bersifat sederhana untuk digunakan.								
3	Saya dapat menyelesaikan penugasan dan skenario dengan cepat saat menggunakan sistem ini.								
4	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.								
5	Mudah untuk mempelajari penggunaan sistem ini.								
6	Saya percaya bahwa saya bisa cepat produktif menggunakan sistem ini.								
7	Sistem memberi pesan tentang kesalahan yang jelas kepada saya untuk memperbaiki permasalahan.								
8	Ketika saya membuat kesalahan saat menggunakan sistem, saya bisa pulih dengan mudah dan cepat.								
9	Informasi (bantuan daring/online, pesan pada layar, dan dokumentasi lain) yang disertakan pada sistem telah jelas.								
10	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.								
11	Informasi telah efektif dalam membantu saya menyelesaikan penugasan dan skenario.								

12	Penyusunan informasi pada sistem telah disusun jelas.								
13	Layar antarmuka (interface) sistem ini nyaman untuk digunakan.								
14	Saya suka menggunakan layar antarmuka sistem ini.								
15	Sistem ini memiliki fungsi dan kemampuan yang Saya harapkan untuk dimiliki.								
16	Secara keseluruhan, saya puas terhadap sistem ini.								

(Sumber: Sauro & Lewis, 2012)

Tabel 3. 4 Kisi-kisi kuesioner terbuka untuk Pengguna

No	Aspek Penilaian	Indikator	Jumlah Butir
1	Evaluasi Pengguna	Saran dan Masukan	1

Dari 16 item questioner dapat dikelompokkan menjadi empat tanggapan PSSUQ yaitu : Skor kepuasan secara keseluruhan (OVERALL), kegunaan sistem (SYSUSE), kualitas informasi (INFOQUAL) dan kualitas antarmuka (INTERQUAL). Berikut adalah table aturan penghitungan score PSSUQ.

Tabel 3. 5 Perhitungan Score PSSUQ

Nama Score	Rata-rata Item Respon
OVERALL	No Item 1 s/d 19
SYSUSE	No Item 1 s/d 8
INFOQUAL	No Item 9 s/d 15
INTERQUAL	No Item 16 s/d 18

3. Skala Penilaian

a. Skala Likert

Sugiyono, 2017, p.165, Skala Likert digunakan untuk mengukur pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap potensi atau permasalahan suatu objek, rancangan suatu produk, proses membuat produk dan produk yang telah dikembangkan atau diciptakan.

Djoko Adi Walujo, 2020, p.246, agar kuesioner tersebut memiliki nilai kuantitatif, maka setiap item instrument yang menggunakan skala likert memiliki 2 kutub

yaitu kutub menyenangkan dan kutub tidak menyenangkan yang memiliki skor seperti dibawah ini.:

Tabel 3. 6 Skala Likert

No.	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju	7
2	Setuju	6
3	Cukup Setuju	5
4	Ragu - ragu	4
5	Kurang Setuju	3
6	Tidak Setuju	2
7	Sangat Tidak Setuju	1

(Sumber: Djoko Adi Walujo, dkk, 2020:165)

b. Skala Guttman

Skala yang digunakan untuk uji ahli sistem adalah skala guttman. Dalam skala Guttman ini menggunakan dua macam jenis pertanyaan pada angket atau kuesioner tersebut, yaitu jenis pertanyaan tertutup dan jenis pertanyaan terbuka. Jenis pertanyaan tertutup berisi pertanyaan-pertanyaan seputar kesesuaian alur-alur SAW. Sedangkan jenis pertanyaan terbuka berisi kritik dan saran dari ahli.

Tabel 3. 7 Skala Guttman

Alternative Jawaban	Skor Alternative Jawaban	
	Positive	Negative
Ya	1	0
Tidak	0	1

Sumber : Munggaran, (2012)

Jawaban dari responden dibuat skor tertinggi "satu" dan skor terendah "nol" untuk alternatif jawaban dalam kuisisioner. Ditetapkannya kategori untuk setiap pernyataan positif, yaitu Ya=1 dan Tidak=0, sedangkan kategori untuk pernyataan negatif yaitu, Ya=0 dan Tidak=1. Tahapan awal dalam pembuatan kuisisioner ini adalah mencari informasi tentang keadaan yang terjadi lalu dirangkum untuk dijadikan kesimpulan yang nantinya akan dibuat sebagai pertanyaan untuk responden agar memperoleh informasi yang diinginkan. Data yang diperoleh bersifat kuantitatif dengan skala Guttman sehingga perlu diolah untuk proses penarikan kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik hitung analisis deskriptif untuk mendeskripsikan variabel penelitian. Adapun teknik statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah presentase.

c. Teknik Analisis Data

a. Uji Produk

Data yang diperoleh melalui instrumen penilaian pada saat uji coba di analisis dengan menggunakan 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 yang dilakukan adalah menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu memaparkan hasil pengembangan produk yang berupa pembelajaran online, 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 :

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

Hasil Persentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti. Arikunto (2009: 44) pembagian kategori kelayakan ada lima. Skala ini memperhatikan rentang dari bilangan presentase. Nilai maksimal yang diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Pembagian rentang kategori kelayakan menurut arikunto (2009: 44) dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3. 8 Kategori Kelayakan Menurut Arikunto

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 3.9 di atas disebutkan presentase pencapaian, skala nilai, dan interpretasi. Untuk mengetahui kelayakan digunakan tabel 3.4 diatas sebagai acuan penilaian data yang dihasilkan dari validasi pengguna.

b. Uji Hasil

Untuk uji hasil keakuratan dalam penelitian ini menggunakan korelasi *Spearman Rank* karena jenis data yang dikorelasikan karena adanya jenjang dari kedua variabel tidak harus membentuk distribusi normal. Jadi korelasi *Spearman Rank* bekerja dengan data ordinal atau berjenjang atau ranking. Uji korelasi *Spearman* digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif dua variable bila datanya berskala ordinal (ranking). Persamaan uji korelasi *Rank Spearman* dijabarkan pada Persamaan :

$$r_s = 1 - 6 \sum (d_i^2 - 1)$$

Dimana r_s merupakan korelasi ranking *Spearman*, d_i adalah selisih ranking data ke- i , dan n adalah jumlah data. (Lind, A. Douglas, William G. Marchal, 2008):