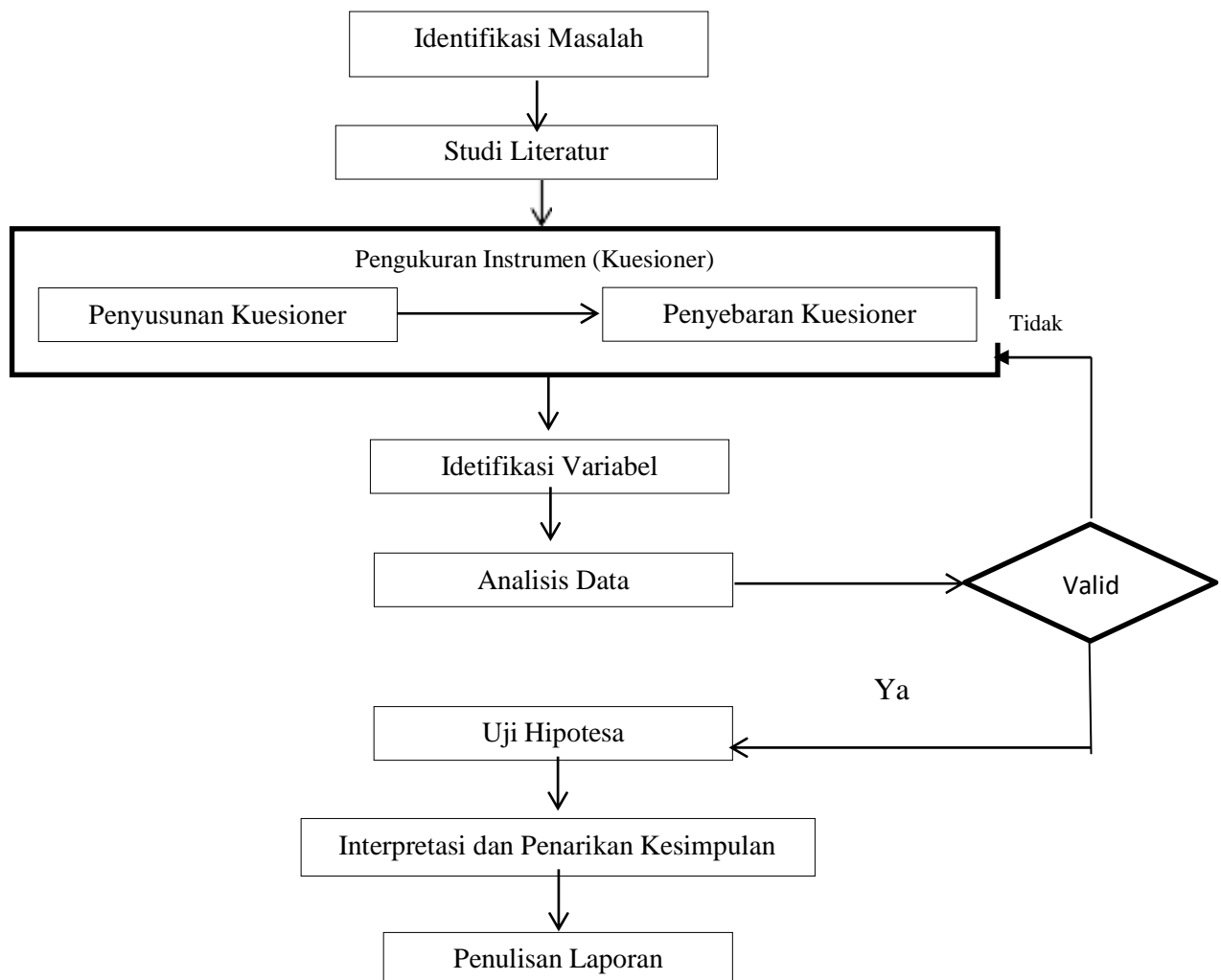


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Kerangka kerja penelitian merupakan sebuah rencana atau rancangan kerja yang mengarahkan peneliti agar dapat menyusun gagasan-gagasan secara teratur dan logis. Adapun tahapan-tahapan kegiatan yang akan peneliti lakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian gambar 3.1 dapat di urutkan pembahasan pada tiap-tiap tahap penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan awal pengembangan masalah yang dimana suatu objek dalam suatu situasi tertentu dapat kita kenali permasalahannya yang ada pada objek tersebut. Pada tahapan ini penulis melakukan identifikasi masalah pada aplikasi Siabon yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi. Dengan cara melakukan wawancara dan penyebaran kuesioner.

a. Wawancara (*interview*)

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data dengan melakukan upaya tanya jawab secara langsung terhadap pihak-pihak yang terkait untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Agar peneliti mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada dan mempermudah dalam memperoleh solusi untuk mengevaluasi sistem tersebut. Penulis melakukan wawancara dengan bapak riski selaku pegawai di kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jambi.

b. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan yang diajukan secara *online* pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapat jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini penulis melakukan penyebaran kuesioner menggunakan *google form*.

2. Studi Literatur

Studi literatur adalah suatu tahapan dimana penulis melakukan penelusuran atau mencari informasi dengan cara membaca dan mengambil data yang berhubungan dengan masalah yang akan dijadikan sebagai dasar dalam melakukan penelitian ini. Yaitu melalui berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan situs-situs internet.

3. Pengukuran Instrumen

Pengukuran instrument merupakan tahapan penulis melakukan pengukuran instrument dengan cara menyusun kuesioner yang memuat aspek pengukuran berupa angka dengan skala 1-5. Kemudian melakukan penyebaran kuesioner secara langsung kepada responden, baik pengguna maupun tidak [32].

Tabel 3.1 Instrumen Skala Likert

PK	STS	TS	N	S	SS
NILAI	1	2	3	4	5

Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skal Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang berupa kata-kata antara lain :

- PK : Pertanyaan Kuesioner
- STS : Sangat Tidak Setuju
- TS : Tidak Setuju
- N : Netral
- S : Setuju
- SS : Sangat Setuju

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor sebagai berikut :

- Sangat tidak setuju diberi skor 1
- Tidak setuju diberi skor 2
- Netral diberi skor 3
- Setuju diberi skor 4
- Sangat setuju diberi skor 5

4. Identifikasi Variabel

Pada tahap ini penulis menentukan variabel-variabel apa saja yang akan digunakan didalam penelitian. Adapun beberapa variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang akan mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas pada penelitian ini adalah *Learnability*, *effeciency*, *memorability*, *errors*, dan *user satisfaction*.

1. *Learnability* (X1)

Learnability adalah bagaimana sistem harus mudah untuk dipelajari, sehingga pengguna dapat dengan mudah memulai suatu pekerjaan dengan sistem tersebut. *Learnability* juga menunjukkan pada kemampuan pengguna untuk mempelajari kembali suatu sistem setelah tidak menggunakan beberapa waktu.

2. *Efficiency* (X2)

Efficiency adalah kecepatan dimana tujuan pengguna dapat terselesaikan dengan akurat dan lengkap. Waktu penyelesaian tugas sering digunakan untuk mengukur *efficiency*. Untuk mengukur *efficiency* bisa juga dengan melihat sejumlah usaha yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas.

3. *Memorability* (X3)

Memorability berkaitan dengan kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu. Kemampuan tersebut diarahkan oleh tata letak desain interface yang relatif tetap. Sistem haruslah mudah untuk diingat sehingga pengguna yang tidak rutin menggunakannya mampu untuk mengoperasikan sistem tersebut setelah beberapa waktu tidak menggunakan, tanpa perlu untuk belajar lagi.

4. *Errors* (X4)

Errors didefinisikan sebagai aksi yang tidak menyempurnakan tujuan. *Errors* berkaitan dengan kesalahan-kesalahan yang dibuat oleh yang dilakukan oleh pengguna selama berinteraksi dengan website atau aplikasi tertentu. *Errors* diukur dengan menghitung jumlah kesalahan yang dibuat pengguna ketika menyelesaikan tugas. Beberapa *errors* dikoreksi dengan segera oleh pengguna dan tidak memiliki efek lain selain dari semakin lambatnya waktu penyelesaian.

5. *Satisfaction* (X5)

Satisfaction adalah persepsi pengguna, perasaan, dan pendapat mengenai produk, biasanya diambil dengan pertanyaan tertulis dan lisan. *Satisfaction* menunjuk kepada seberapa menyenangkan menggunakan suatu sistem. Kepuasan pengguna dapat diukur secara sederhana dengan bertanya kepada

pengguna mengenai pendapat subjektif mereka. Pengukuran terhadap kepuasan juga meliputi aspek manfaat yang didapat dari pengguna selama menggunakan perangkat tertentu.

b. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independent*). Variabel terikat pada penelitian ini adalah *usability* aplikasi Siabon.

5. Analisis Data

a. Metode Usability Testing

Analisis kualitas aspek tingkat kebergunaan (*usability*) dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner. Kuesioner yang telah disusun kemudian dibagikan atau disebar kepada Masyarakat Jambi sebagai lokasi penelitian dari aspek tingkat kebergunaan (*usability*). Jawaban dari setiap item pernyataan menggunakan skala 1-5 yang terdiri dari 24 pertanyaan.

Perhitungan skor pada kuesioner yakni sebagai berikut :

1. Untuk pertanyaan Positif : untuk kriteria Sangat Setuju bernilai 5, Setuju bernilai 4, Netral bernilai 3, Tidak Setuju bernilai 2, dan Sangat Tidak Setuju bernilai 1.
2. Untuk pertanyaan Negatif : untuk kriteria Sangat Setuju bernilai 1, Setuju bernilai 2, Netral bernilai 3, Tidak Setuju bernilai 4 dan Sangat Tidak Setuju bernilai 5.

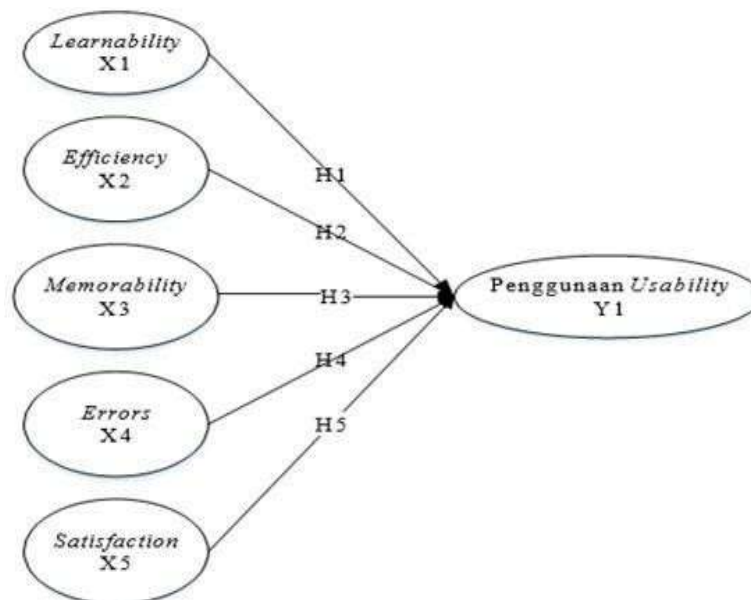
b. SmartPLS

Analisis dan pengolahan data dengan menggunakan SmartPLS 3.0. Dalam menganalisa dan mengolah data penulis menggunakan Metode PLS (*Partial Least Square*) yaitu analisis persamaan struktural SEM (*Struktural Equation Modeling*)

berbasis varian yang secara simultan dapat melakukan pengujian model pengukuran sekaligus pengujian model struktural. Model pengukuran digunakan untuk uji validitas dan reliabilitas, sedangkan model struktural digunakan untuk uji kualitas (pengujian hipotesis dengan model prediksi). Pengolahan data dilakukan dengan *software* SmartPLS 3.0.

6. Pengujian Hipotesa

6.1 Model Hipotesa



Gambar 3.2 Model Hipotesa

Hipotesis harus diuji kebenarannya, apakah data-data yang terkumpul mendukung hipotesis atau justru sebaliknya yaitu menolak hipotesis yang diajukan. dalam penelitian ini dibuat berdasarkan hubungan antara kualitas sistem dan kualitas informasi dengan penggunaan, kepuasan pengguna dan hasil bersih dari pelayanan yang diberikan oleh aplikasi Siabon, berikut hubungan antara variabel – variabel dengan preposisi pengguna.

1. Hubungan Kemampuan Belajar (*Learnability*) Terhadap Persepsi (H1)

Kemampuan Belajar (*Learnability*), Kemudahan yang pengguna rasakan dalam mempelajarinya sehingga ia merasa mampu untuk menguasai sistem.

2. Hubungan Efisiensi (*Efficiency*) Terhadap Persepsi (H2)

Efisiensi (*Efficiency*), Sejauh mana pengguna merasa bahwa perangkat lunak yang digunakan dapat membantu mereka dalam pekerjaannya.

3. Hubungan Mudah Diingat (*Memorability*) Terhadap Persepsi (H3)

Mudah Diingat (*Memorability*), Seberapa cepat pengguna dalam menguasai sistem setelah lama tidak menggunakan perangkat lunak pada waktu yang lama.

4. Hubungan Error (*Errors*) Terhadap Persepsi (H4)

Error (*Errors*), Seberapa banyak kesalahan yang dilakukan pengguna dalam menjalankan perangkat lunak.

5. Hubungan Kepuasan (*Satisfaction*) Terhadap Persepsi (H5)

Kepuasan (*Satisfaction*), Sejauh mana kebebasan bagi pengguna terhadap perangkat lunak yang digunakannya.

7. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan Berdasarkan pada tahap analisis, tahap terakhir setelah melakukan pengolahan data yaitu analisis hasil yang akan menunjukkan hasil dari hipotesis dengan menggunakan smartPLS. Pengolahan data akan menunjukkan dan mampu menjelaskan variabel-variabel yang memberikan pengaruh positif antar variabel lainnya sehingga dapat ditarik kesimpulan dan rekomendasi yang diusulkan juga berdasarkan dari uji hipotesis antar variabel.

8. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini penulis membuat laporan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis yang berisikan laporan penelitian terhadap masalah-masalah dan solusi yang ada pada objek yang diteliti oleh penulis yaitu aplikasi Siabon, teori-teori yang diambil penulis dijadikan dalam penelitian, metode-metode penelitian, hasil penelitian dan analisisnya serta beberapa perlengkapan dari laporan penelitian.

3.2 SKALA PENGUKURAN

Skala yang digunakan dalam kuesioner ini adalah skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Adapun skala Likert tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.2 Pernyataan Positif dan Negatif

Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS) = 5	Sangat Tidak Setuju (STS) = 1
Setuju (S) = 4	Tidak Setuju (TS) = 2
Netral (N) = 3	Netral (N) = 3
Tidak Setuju (TS) = 2	Setuju (S) = 4
Sangat Tidak Setuju (STS) = 1	Sangat Setuju (SS) = 5

3.3 PENGUJIAN INSTRUMEN

1. Uji Validitas

Uji validitas alat ukur merupakan suatu mekanisme kontrol dalam metode penelitian survei. Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidak validnya suatu kuesioner atau instrumen, suatu kuesioner atau instrument pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah instrument memiliki indeks kepercayaan yang baik jika diujikan berulang. Pengujian reliabilitas ditunjukkan oleh koefisien cronbach's alpha dan dapat diolah dengan bantuan software smartPLS 3.0. Apabila nilai cronbach's alpha > 0,60 maka dapat dinyatakan bahwa pengukuran yang dipakai sudah reliable.

3.4 POPULASI DAN SAMPEL

3.4.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan unit yang akan diteliti ciri-ciri (karakteristik) dan apabila pupulasinya terlalu luas, maka peneliti harus mengambil sampel (bagian dari populasi) itu untuk diteliti.

Amirullah menyatakan bahwa [20] : “Populasi merupakan keseluruhan dari kumpulan elemen yang memiliki sejumlah karakteristik umum, yang terdiri dari bidang-bidang untuk diteliti. Atau populasi adalah keseluruhan kelompok dari orang-orang, peristiwa atau barang-barang yang diminati oleh peneliti untuk diteliti.”

Berdasarkan data yang dimiliki penulis yang diberikan oleh narasumber pada tahun 2022, berikut adalah jumlah pengguna aplikasi Siabon dalam lingkup kantor gubernur provinsi jambi yaitu 875.

Tabel 3.3 Jumlah Pengguna Aplikasi SiAbon

DINAS/INSTANSI	JUMLAH PENGGUNA
BIRO PEMERINTAHAN DAN OTDA	88
BIRO HUKUM	109
BIRO KESRAMAS	69
BIRO PEREKONOMIAN SETDA PROVINSI JAMBI	68
BIRO ADMINISTRASI PEMBANGUNAN	96
BIRO ADMINISTRASI PIMPINAN	88
BIRO ORGANISASI	65
BIRO PENGADAAN BARANG DAN JASA	81
BIRO UMUM	110
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA	101
TOTAL	875

Sumber : Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jambi

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang baik adalah sampel yang dapat mewakili isi dari populasi, apa yang dipelajari dari sampel tersebut kesimpulannya diberlakukan untuk populasi.

Menurut Amirullah [20], “Sampel adalah elemen-elemen yang terpilih dalam seleksi terhadap bagian populasi. Merupakan suatu sub kelompok dari populasi yang dipilih untuk digunakan dalam penelitian.”

Puteri [21] menyatakan “Sampel merupakan secuplikan tertentu yang diambil dari suatu populasi dan diteliti secara rinci.”

3.5 TEKNIK SAMPLING

Perhitungan sampel menggunakan teknik Krejcie dan Morgan (1970) mengembangkan rumus menentukan ukuran sampel dari artikel “*Small Sample Techniques*” yang dihasilkan *National Educational Association* (NEA), menjadi sebuah tabel siap pakai. contoh rumus dari Krejcie dan Morgan:

Rumus :

$$n = \frac{X^2 \cdot N \cdot P(1 - P)}{(N - 1) \cdot d^2 + X^2 \cdot P(1 - P)}$$

dimana:

n = Ukuran sampel

X^2 = Nilai *Chi-Square*

N = Jumlah Populasi

P = Proporsi populasi (diasumsikan 0,50)

d = Galat pendugaan atau derajat ketelitian

Jumlah populasi dalam penelitian ini yang di dapat dalam aplikasi Siabon sebesar 875 sehingga presentase kelonggaran yang di gunakan adalah 5% maka untuk mengetahui sampel penelitian dapat di perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{3.841 * 875 * 0.50 * (1 - 0.50)}{((875 - 1) * (0.05)^2) + 3.841 * 0.50 * (1 - 0.50)} = 267$$

$$n = 267$$

Berdasarkan perhitungan diatas sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 267 orang responden. Hal ini dilakukan untuk

mempermudah dalam pengolahan data dan untuk hasil pengujian yang lebih baik. Sampel yang diambil berdasarkan teknik *probability sampling; simple random sampling*, untuk dipilih menjadi sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada.

3.6 ALAT BANTU PENELITIAN

Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Satu unit laptop Asus dengan spesifikasi :
 - Processor : Intel Core i3-7020U, 2.3 GHz
 - RAM : 4GB
 - HDD : 1TB
 - b. Satu Unit Printer Epson L1110
 - c. Dan beberapa perangkat keras pendukung lainnya
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Sistem Operasi Windows 10 64 Bit
 - b. Microsoft Office 2010
 - c. Aplikasi SmartPLS 3.0.