

BAB III

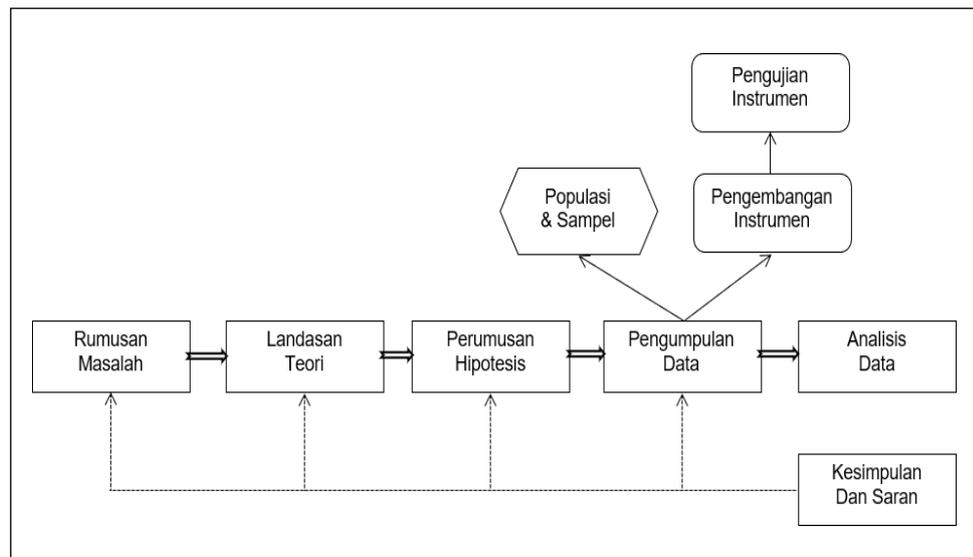
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif menurut (Thoifah, 2015) adalah suatu cara untuk menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menentukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

Menurut (Sugiyono, 2017) metode kuantitatif digunakan untuk penelitian pada populasi yang luas dan sampel yang besar maka digunakan rancangan penelitian *survey*, penelitian menggunakan rancangan penelitian survai dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik atau mengklarifikasi tingkatan pada populasi atau sampel.

Untuk lebih memudahkan dalam melakukan penelitian, maka akan mengacu pada proses penelitian kuantitatif seperti pada gambar 3.1 :



Sumber : (Sugiyono, 2017)

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian Kuantitatif

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif karena hasil penelitian berupa angka-angka yang bersifat realitas, artinya dipandang sebagai sesuatu yang konkret yang dapat diamati, tidak berubah, dapat diukur, dan diverifikasikan lalu dijabarkan atau dideskripsikan sesuai hasil ukuran masing-masing perspektif.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang berada di Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri No. Kel, Pahlawan, Kec. Kemuning dan Jl. Pangeran Ratu Jakabaring Palembang, Sumatera Selatan 30126 dalam Periode Juni - Juli 2022.

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

3.3.1 Alat Penelitian

1. Kuesioner digunakan dan disebar sebagai media untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan efek yang dirasakan oleh responden terhadap penggunaan layanan SIMAK.
2. Microsoft Excel, data penelitian yang diperoleh dari kuesioner diinputkan pada *worksheet* Ms. Excel agar mudah dilakukan proses matematis. Misalnya kita memerlukan data tentang jumlah skor, rata-rata skor, ataupun penilaian skor, maka akan sangat mudah memperoleh hasilnya dengan menggunakan Ms. Excel.
3. *Software* SmartPLS 3.0 digunakan untuk melakukan perhitungan data statistik yang didapat dari hasil kuesioner.

3.3.2 Bahan Penelitian

1. Sistem Informasi Akademik sebagai objek penelitian
2. Data hasil kuesioner yang diperoleh dari respon Mahasiswa/i UIN Raden Fatah Palembang terhadap penggunaan layanan SIMAK.

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Data Primer

Data primer menurut Sugiyono (Sugiyono, 2017) merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam hal ini, pengumpulan data dalam penelitian adalah :

1. Observasi yaitu kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian, sehingga didapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian (Siregar, 2013). Dalam hal ini dilakukan dengan pengamatan langsung terkait penggunaan layanan SIMAK untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan.
2. Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung (tatap muka) dengan narasumber tetapi dapat juga diberikan daftar pertanyaan dahulu untuk dijadikan jawaban pada kesempatan lain (Siregar, 2013). Pada penelitian ini, wawancara dilakukan secara langsung kepada admin SIMAK dan Pegawai yang ada di PUSTIPD Kota Palembang mengenai penggunaan sistem informasi, fitur-fitur yang ada dalam sistem dan keluhan dari pengguna.
3. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan kepada responden untuk

dijawabnya (Sugiyono, 2017). Dalam hal ini, indikator pernyataan dalam kuesioner menggunakan model *WebQual* 4.0. Kuesioner yang digunakan merupakan jenis pilihan yang mengharuskan responden untuk memilih antara dua atau lebih pilihan yang ada di dalam pernyataan yang diberikan. Dengan jumlah responden yang banyak, maka kuesioner akan disebarakan secara *online* dan *offline*.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen menurut (Sugiyono, 2017). Sumber data sekunder digunakan untuk mendukung informasi yang didapatkan dari sumber data primer yaitu dari artikel-artikel jurnal penelitian terkait seperti artikel mengenai analisis SEM, artikel mengenai *WebQual*, dan artikel mengenai penelitian kuantitatif lainnya, buku-buku metodologi penelitian, modul-modul SmartPLS, skripsi penelitian terkait yang telah ada, foto-foto SIMAK, dokumen *softcopy*, dan dokumen lainnya yang dapat mendukung proses penelitian.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Dalam Penelitian ini populasi yaitu : semua pengguna akhir dari simak tahun akademik 2021/1 yang terdiri dari mahasiswa UIN Raden Fatah Palembang dengan jumlah mahasiswa 22.383 mahasiswa, jadi populasi dalam penelitian ini adalah 22.383

3.5.2 Sampel

Alasan mengapa pada penelitian ini perlu menggunakan sampel yaitu populasi sedemikian banyak sehingga sulit untuk meneliti keseluruhan elemen, keterbatasan waktu, biaya penelitian, dan sumber daya manusia. Pada penelitian ini ingin mengetahui kualitas SIMAK UIN Raden Fatah Palembang, penelitian ini mengambil beberapa sampel untuk mengambil kesimpulan mengenai kualitas SIMAK dari beberapa sampel dalam populasi Mahasiswa/i UIN Raden Fatah Palembang.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *simple random sampling* karena pengambilan sampel secara acak dari anggota populasi yang diperoleh berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan tanpa mempedulikan strata yang ada dalam populasi itu, jadi pada penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Menurut (Sugiyono, 2017) banyak keuntungan yang jelas dari *simple random sampling*, bila dibandingkan dengan cara random sederhana maupun random strata, adalah dari segi efisiensi kerja yang menyangkut waktu dan biaya.

Sesuai dengan penelitian ini yang mengambil sampel mahasiswa/i UIN Raden Fatah Palembang dengan jumlah populasi sebanyak 22.383 dan menggunakan $e = 5\%$, maka jumlah sampel yang digunakan adalah:

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + N \times (e)^2} \\n &= \frac{22383}{(1+22383 \times (0.05)^2)} \\n &= \frac{22383}{1+50} \\n &= \frac{22383}{51} = 438,8823529411765 \\n &= 439\end{aligned}$$

Menurut Sugiyono, (2014) Populasi Berstrata disini dijelaskan maka sample juga berstrata. Sehingga untuk menentukan sample penelitian ini stratanya ditentukan berdasarkan kedudukan. Perhitungan dijelaskan sebagai berikut:

$$\text{Mahasiswa : } 22.383 / 22.383 \times 439 = 439$$

Jadi jumlah sampel pada penelitian yaitu 439 orang. Dapat disimpulkan yang mana bahwa dan masing-masing sample untuk tingkat kedudukan harus proposional sesuai dengan populasi maka perhitungan untuk jumlah yaitu bagi kelompok mahasiswa yaitu 439 orang.

Berdasarkan perhitungan tersebut penelitian ini menggunakan 439. Menurut (Chin, 1998) menyatakan minimal ukuran sampel yang digunakan SEM PLS ialah 100 ukuran sampel. Dengan demikian jumlah sampel sebanyak 439 yang diperoleh dari perhitungan rumus Slovin sudah memenuhi kriteria tersebut. Selain itu dengan menggunakan taraf signifikan (e) sebesar 5% maka tingkat keberhasilan sebesar 95% dan persentase kesalahannya kecil.

3.6 Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Dalam penelitian ini terdapat 23 pernyataan yang digunakan berdasarkan variabel model *WebQual* 4.0. Operasional variabel dapat dijelaskan pada tabel 3.1 :

Tabel 3. 1 Operasional Variabel Penelitian

Dimensi	WebQual 4.0 item
Kualitas Pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan untuk dioperasikan 2. Interaksi dengan website jelas dan dapat dimengerti 3. Kemudahan untuk navigasi 4. Kemudahan menemukan alamat website 5. Tampilan yang atraktif 6. Tepat dalam penyusunan tata letak informasi 7. Tampilan sesuai dengan jenis website lembaga pendidikan 8. Adanya penambahan pengetahuan dari informasi website

Kualitas Informasi	9. Menyediakan informasi yang cukup jelas 10. Menyediakan informasi yang dapat dipercaya 11. Menyediakan informasi yang <i>up to date</i> 12. Menyediakan informasi yang relevan 13. Menyediakan informasi yang mudah dibaca dan dipahami 14. Menyediakan informasi yang cukup detail 15. Menyediakan informasi dalam format yang sesuai
Kualitas Interaksi	16. Mempunyai reputasi yang baik 17. Mendapatkan keamanan untuk melengkapi transaksi 18. Rasa aman dalam menyampaikan data pribadi 19. Kemudahan untuk menarik minat dan perhatian 20. Adanya suasana komunitas 21. Kemudahan untuk memberi masukan 22. Tingkat kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disampaikan website
<i>User Satisfaction</i> atau <i>Overall</i>	23. Tampilan <i>website</i> secara keseluruhan baik

(Sumber : Barnes & Vidgen, 2003)

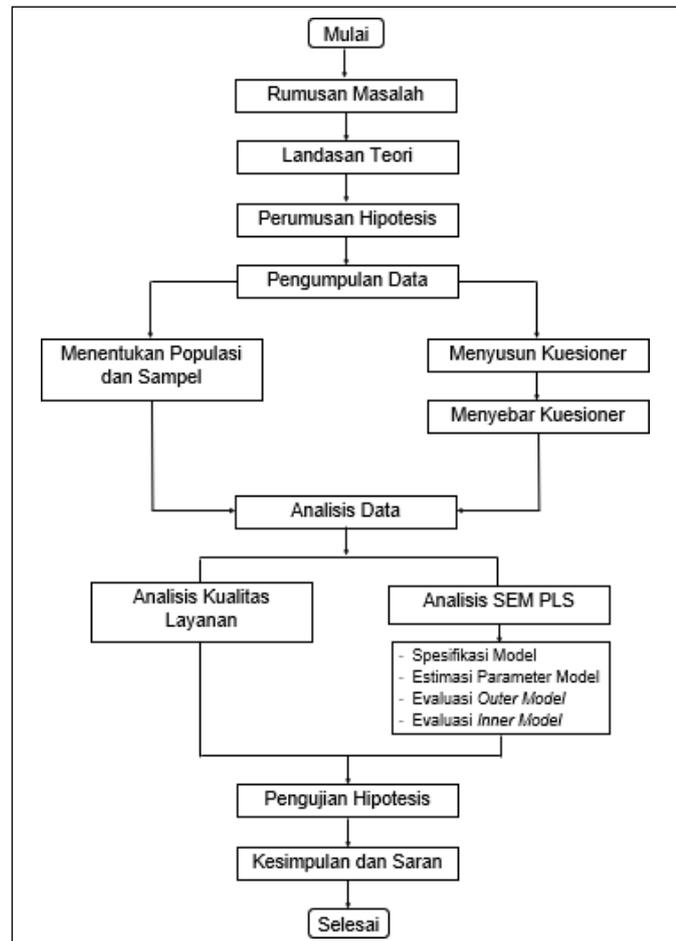
Untuk menentukan nilai seberapa penting proses-proses yang ada dalam penelitian, hasil kuesioner diterjemahkan terlebih dahulu dengan nilai-nilai dalam bentuk skala *likert* yang terdiri dari 5 alternatif jawaban dimana :

1. Nilai 1 untuk sangat tidak setuju
2. Nilai 2 untuk tidak setuju
3. Nilai 3 untuk ragu-ragu
4. Nilai 4 untuk setuju
5. Nilai 5 untuk sangat setuju

Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi data mengenai *usability quality*, *information quality*, *interaction service quality*, *user satisfaction*. Tiap-tiap variabel penelitian didefinisikan, dioperasionalkan, dan diukur skalanya.

3.7 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini dibuat agar penelitian dapat lebih terarah dan sesuai dengan kaidah urutan penelitian dari dimulainya hingga mencapai hasil yang diharapkan. Tahapan penelitian ini menggambarkan proses penelitian yang akan ditempuh secara keseluruhan, dapat dilihat pada gambar 3.3:



Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yang dimulai dengan rumusan masalah, dalam hal ini merumuskan masalah yang telah diidentifikasi dan dibatasi yaitu pada Sistem Informasi Akademik (SIMAK) yang dikelola oleh Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (PUSTIPD) sebagai objek penelitian. Kemudian berdasarkan rumusan masalah tersebut digunakan berbagai teori untuk

menjawabnya. Dalam penelitian ini menggunakan model *WebQual*, dengan teknik analisis datanya menggunakan SEM PLS. Setelah itu jawaban masalah yang baru menggunakan teori dinamakan hipotesis sebagai jawaban sementara sebelum dibuktikan kebenarannya. Oleh karena itu dilakukan pengumpulan data yang diawali dengan penentuan populasi. Karena keterbatasan waktu, dana, dan tenaga sedangkan jumlah populasi yang besar, maka penelitian ini menggunakan sampel yang jumlahnya didapat dari pemanfaatan rumus Slovin. Kemudian dilakukan penyusunan kuesioner dimana setiap pernyataan telah diuji instrumennya berdasarkan teori-teori dari peneliti sebelumnya yang menggunakan kuesioner dengan pernyataan dan skala pengukuran yang sama seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Susanto, 2019) dan (Saputro et al., 2015), dalam penelitian tersebut menggunakan skala *likert* 1 - 5 sebagai skala pengukuran dan semua pertanyaan maupun pernyataan dapat digunakan dalam kuesioner.

Pengumpulan data kuesioner yang ditujukan kepada responden yaitu mahasiswa/i dan dosen UIN Raden Fatah Palembang. Pengumpulan data responden pada penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang telah diuji instrumennya dimana hasil dari pengisian kuesioner dari responden nantinya akan dikelola dan dianalisis dengan memanfaatkan teknik analisis SEM PLS. Kemudian setelah data dianalisis maka dapat menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang telah diajukan sebelumnya. Langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

3.8 Teknik Analisis Data

Mengacu pada proses analisis data seperti yang dilakukan (Subiyakto et al., 2014), tahap ini dibagi menjadi dua tahap utama yaitu analisis demografis dan analisis statistik. Pertama, akan melakukan analisis data demografis dengan menggunakan perangkat lunak angka MS. Excel 2019 karena data kuesioner harus diinput terlebih dahulu ke dalam Excel dan disimpan dalam format .csv, barulah data dapat diinput ke dalam program SmartPLS dan dilakukan analisis data.

Kedua analisis statistik, dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis SEM PLS dengan bantuan program SmartPLS yang dilakukan dengan empat tahap seperti yang dilakukan (Marliana, 2020), yaitu :

1. Tahap pertama yaitu spesifikasi model dengan membuat sebuah *path diagram* yang menggambarkan hubungan antara variabel eksogen dan endogen serta hubungan antara variabel eksogen dan endogen terhadap indikatornya masing-masing.
2. Tahap kedua adalah estimasi parameter model yang dilakukan menggunakan algoritma SEM PLS yang didasarkan pada metode *Ordinal Least Square* (OLS) untuk mengetahui komponen bobot variabel laten endogen guna memprediksi hubungan variabel laten endogen dan indikatornya.
3. Tahap ketiga adalah melakukan evaluasi model pengukuran (*outer model*), yaitu menguji korelasi setiap variabel manifest atau indikator dengan variabel latennya. Dimana setiap variabel laten harus dapat menjelaskan varian indikator masing-masing setidaknya sebesar 50%.

4. Tahap keempat adalah melakukan evaluasi model struktural (*inner model*) yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel yang diukur dengan menggunakan uji t dari PLS itu sendiri.

Berikut adalah kriteria penilaian model PLS dalam (Ghozali, 2014). Dimana akan mengambil jenis penelitian model pengukuran reflektif karena arah hubungan kausalitas pada model konseptual yang telah dibangun sebelumnya mengalir dari variabel laten ke indikator yang berarti model tersebut termasuk model indikator reflektif.

Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian PLS

Kriteria	Penjelasan
Evaluasi Model Struktural	
R ² untuk variabel endogen	Hasil R sebesar 0.67, 0.33, dan 0.19 untuk variabel laten endogen dalam model struktural mengindikasikan bahwa model “baik”, “moderat”, dan lemah.
Estimasi koefisien jalur	Nilai estimasi untuk hubungan jalur dalam model struktural harus signifikan. Nilai signifikan ini dapat diperoleh dengan prosedur <i>bootstrapping</i> .
f ² untuk <i>effect size</i>	Nilai f ² sebesar 0.02, 0.15, dan 0.35 dapat diinterpretasikan apakah prediktor variabel laten mempunyai pengaruh yang lemah, medium, atau besar pada tingkat struktural.
Evaluasi model pengukuran reflektif	
<i>Loading factor</i>	Nilai <i>loading</i> faktor harus di atas 0.70
<i>Composite reliability</i>	<i>Composite reliability</i> mengukur <i>internal consistency</i> dan nilai di atas 0.7, meskipun 0.6 masih dapat diterima.
<i>Average variance extracted</i>	<i>Nilai Average variance extracted (AVE)</i> harus di atas 0.50
Validitas diskriminan	Nilai akar kuadrat dari AVE harus lebih besar daripada nilai korelasi antar variabel laten.
<i>Cross loading</i>	Merupakan ukuran lain dari validitas deskriminan. Diharapkan setiap blok indikator memiliki <i>loading</i> lebih tinggi untuk setiap variabel laten yang diukur dibandingkan dengan indikator untuk laten variabel lainnya. Nilainya harus lebih dari 0.7

Sumber : (Ghozali, 2014)