

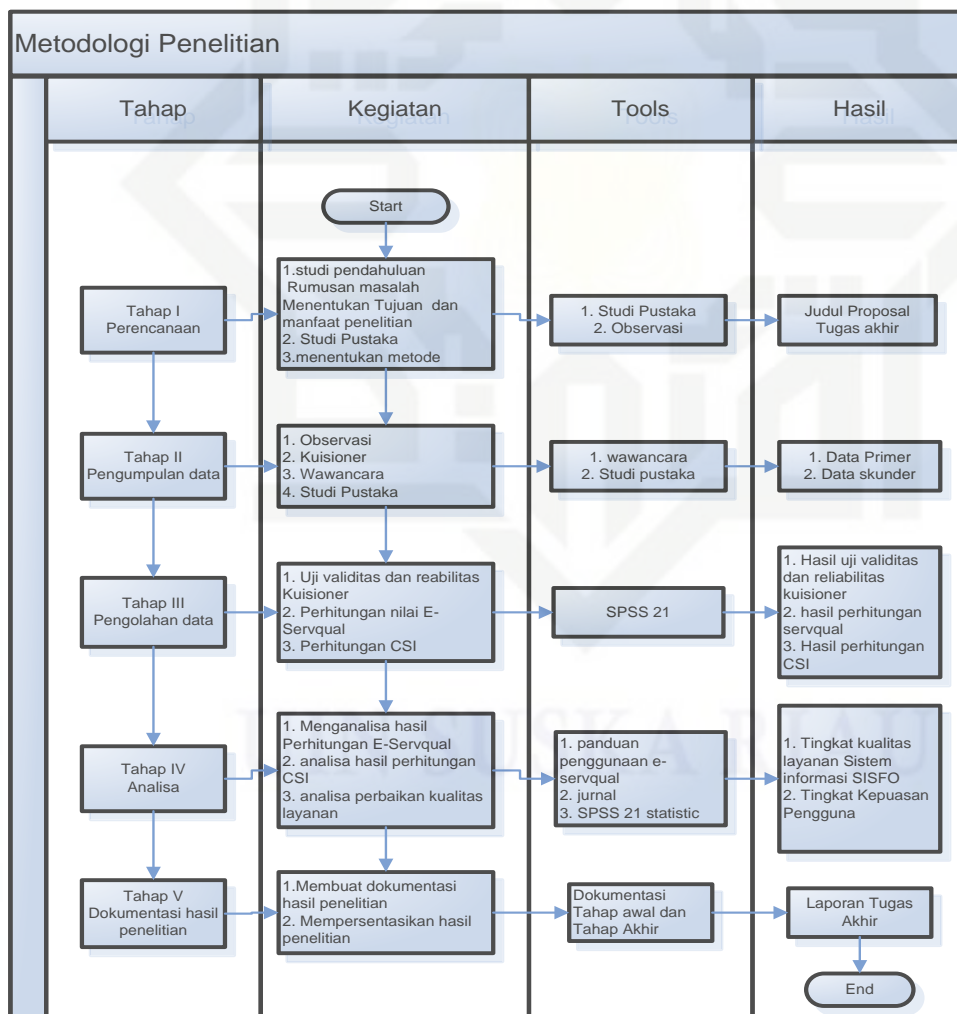
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Alur Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian untuk menganalisis kualitas layanan sistem informasi akademik SISFO terhadap kepuasan pengguna menggunakan metode *e-Servqual*. Di bawah ini merupakan langkah demi langkah dalam penyusunan Tugas Akhir ini dari tahap perencanaan/persiapan hingga pembuatan dokumentasi.

Flowchart metodologi dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Flowchart Metodologi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 3.2. Langkah –Langkah Penelitian

Langkah–langkah dalam penelitian tergambar dari *flowchart* metodologi penelitian, keterangan dari *flowchart* metodologi penelitian di atas yaitu:

### 3.2.1. Tahap Pendahuluan

Merupakan tahap awal dalam penelitian, ada beberapa hal yang ditentukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Studi pendahuluan.

Studi pendahuluan merupakan tahap awal dalam penelitian yaitu melakukan observasi dan survei secara langsung kelapangan untuk melihat permasalahan yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.

2. Rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dalam penelitian

Pada tahap rumusan masalah apa yang akan dikaji dan menentukan batasan masalah untuk serta menjelaskan tujuan dan manfaat dalam penelitian ini.

3. Studi pustaka.

Studi pustaka dilakukan untuk mencari referensi yang digunakan seperti buku–buku, jurnal, *paper*, *e-book* dan penelitian terdahulu.

4. Menentukan teknik dan alat penelitian.

Teknik pengumpulan data sangat penting untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Untuk menentukan teknik maka dibutuhkan studi literatur dan observasi untuk memastikan apakah alat yang ditentukan bisa diterapkan dalam penelitian ini. Setelah teknik dilakukan, maka tentukanlah alat untuk pengumpulan datanya, yaitu kuesioner dan studi literatur.

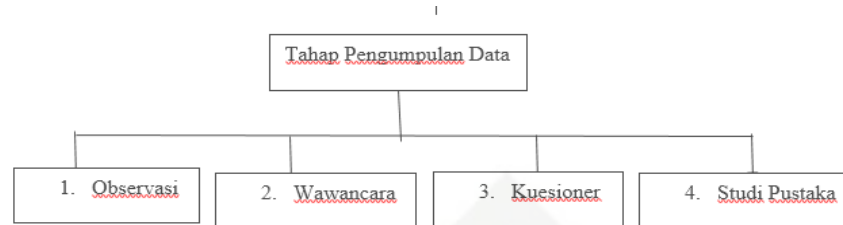
Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik dengan tools atau alat berupa aplikasi, aplikasi yang digunakan yaitu SPSS 21.0. Dengan aplikasi ini, dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas data. Hasil dari tahap ini yaitu Proposal Tugas Akhir.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.2.2. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Tahap Pengumpulan Data

Tahap selanjutnya yaitu tahap pengumpulan data. Data diperlukan untuk mempermudah dalam melakukan proses Tugas Akhir ini. Diketahui dari Gambar 3.2 terdapat beberapa tahap dalam pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1. Observasi.

Peneliti mendatangi tempat penelitian secara langsung dan melihat proses dalam penggunaan sistem SISFO, dan peneliti juga memiliki hak akses yang diberikan oleh admin di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau.

2. Wawancara.

Wawancara dilakukan dengan *Superuser* untuk mendapatkan data sesuai dengan penggunaan sistem informasi akademik SISFO dapat dilihat pada Lampiran A. Adapun daftar wawancara yang disampaikan yaitu sebagai berikut:

- a. Sudah berapa lama sistem SISFO diterapkan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau?
- b. Apa saja kendala yang sering terjadi pada sistem SISFO?
- c. Apakah sistem informasi akademik SISFO sudah memiliki SOP dan *manual book*?
- d. Apakah mahasiswa pernah mengalami keluhan dan melapor di SISFO kebagian akademik?
- e. Sudah berapa kalikah sistem SISFO ini di *upgrade* setelah sistem ini diterapkan?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f. Bagaimanakah menurut bapak mengenai kualitas layanan sistem informasi akademik SISFO yang sudah diterapkan sekarang, dan apa yang diharapkan kedepannya dengan adanya sistem ini?
- g. Apakah sistem SISFO sudah efisien dan efektif?
- h. Apakah sistem SISFO sudah memberikan informasi sesuai dengan keinginan pengguna?
- i. Apakah informasi yang diberikan sudah sesuai dan akurat?
- j. Bagaimana kemampuan sistem informasi akademik SISFO dalam menanggapi permintaan *user*?
- k. Apakah ada *helpdesk* yang menangani keluhan mahasiswa?

Sedangkan daftar wawancara yang dilakukan dengan Mahasiswa adalah sebagai berikut:

- a. Sudah berapa lama anda menggunakan sistem SISFO?
- b. Kendala apa yang pernah anda alami dalam menggunakan SISFO?
- c. Apakah anda merasa puas menggunakan sistem SISFO?
- d. Bagaimana menurut anda kualitas sistem dan kualitas informasi SISFO?
- e. Apakah menurut anda sistem SISFO mudah digunakan?
- f. Apakah sistem SISFO memberikan informasi yang anda butuhkan?
- g. Apakah sistem SISFO sudah efisien dan efektif?

Untuk melihat hasil wawancara maka dapat dilihat pada Lampiran A.

3. Membuat dan penyebaran kuesioner

Peneliti menggunakan kuesioner dalam instrument yang akan disebarkan kepada Mahasiswa yang menggunakan sistem informasi akademik SISFO di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau, untuk melihat kuesioner yang disebarkan pada Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai terdapat pada Lampiran B. Jumlah populasi dan sampel harus diketahui terlebih dahulu. Populasi merupakan seluruh elemen/anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan (*universal*) dari objek penelitian. Sampel adalah proses memilih sejumlah elemen secukupnya dari populasi, sehingga penelitian terhadap sampel dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pemahaman tentang sifat atau karakteristiknya akan membuat kita dapat menggeneralisasikan pada elemen populasi (Noor, 2011).

Adapun populasi pada penelitian ini yaitu seluruh Mahasiswa yang reguler pada tahun ajaran 2013 samapai 2015 yang berjumlah 387 orang yang dapat dilihat pada Lampiran C. Besar sampel yang akan diambil pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan tingkat *error* 0.05 yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)} \quad (3.1)$$

$$n = \frac{387}{1 + (387 \times 0.05)^2} = 196.7 > 197$$

maka hasil sampel dari populasi yang didapat dengan menggunakan rumus slovin yaitu 197 orang. Karena populasi terbagi menjadi 5 jurusan dengan jumlah Mahasiswa yang berbeda, maka menggunakan teknik *proportionate stratified random sampel*. Teknik ini penentuan sampelnya memperhatikan strata (tingkatan) yang ada pada populasi (Juliansyah, 2011).

Maka jumlah sampel yang didapat pada 5 jurusan dapat ditentukan dengan rumus adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N_{populasi\ kelas}}{jumlah\ populasi\ keseluruhan} \times jumlah\ sampel\ yang\ ditentukan \quad (3.2)$$

a. Prodi S1 Keperawatan.

1) Tahun Ajaran 2013/2014.

$$n = \frac{25}{387} \times 197 = 12.72 > 13$$

jumlah sampel pada Prodi S1 Keperawatan pada tahun ajaran 2013/2014 yaitu sebanyak 13 (Tiga Belas) orang.

2) Tahun Ajaran 2014/2015.

$$n = \frac{48}{387} \times 197 = 24.43 > 24$$

jumlah sampel pada Prodi S1 Keperawatan pada tahun ajaran 2014/2015 yaitu sebanyak 24 (Dua Puluh Empat) orang.

3) Tahun Ajaran 2015/2016.

$$n = \frac{60}{387} \times 197 = 30.54 > 31$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jumlah sampel pada Prodi S1 Keperawatan pada tahun ajaran 2014/2015 yaitu sebanyak 31 (Tiga Puluh Satu) orang.

b. Prodi S1 Gizi.

1) Tahun Ajaran 2013/2014.

$$n = \frac{26}{387} \times 197 = 13.23 > 13$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi S1 Gizi pada Tahun Ajaran 2013/2014 yaitu sebanyak 13 (Tiga Belas) orang.

2) Tahun Ajaran 2014/2015.

$$n = \frac{38}{387} \times 197 = 19.34 > 19$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi S1 Gizi pada Tahun Ajaran 2014/2015 yaitu sebanyak 19 (Sembilan Belas) orang.

3) Tahun Ajaran 2015/2016.

$$n = \frac{34}{387} \times 197 = 17.30 > 17$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi S1 Gizi pada Tahun Ajaran 2015/2016 yaitu sebanyak 17 (Tujuh Belas) orang.

c. Prodi S1 Kesehatan Masyarakat.

1) Tahun Ajaran 2013/2014

$$n = \frac{15}{387} \times 197 = 7.63 > 8$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi S1 Kesehatan Masyarakat pada tahun ajaran 2013/2014 yaitu sebanyak 8 (delapan) orang

2) Tahun Ajaran 2014/2015.

$$n = \frac{14}{387} \times 197 = 7.12 > 7$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi S1 Kesehatan Masyarakat pada tahun ajaran 2014/2015 yaitu sebanyak 7 (Tujuh) orang.

3) Tahun Ajaran 2015/2016.

$$n = \frac{13}{387} \times 197 = 6.61 > 7$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi S1 Kesehatan Masyarakat pada tahun ajaran 2015/2016 yaitu sebanyak 7 (Tujuh) orang.

d. Prodi DIII Keperawatan.

1) Tahun Ajaran 2014/2015.

$$n = \frac{17}{387} \times 197 = 8.65 > 9$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi DIII Keperawatan pada tahun ajaran 2014/2015 yaitu sebanyak 9 (Sembilan) orang.

2) Tahun Ajaran 2015/2016.

$$n = \frac{15}{387} \times 197 = 7.63 > 8$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi DIII Keperawatan pada tahun ajaran 2015/2016 yaitu sebanyak 8 (Delapan) orang.

e. Prodi DIV Kebidanan.

1) Tahun Ajaran 2014/2015.

$$n = \frac{25}{387} \times 197 = 12.72 > 13$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi DIV Kebidanan pada tahun ajaran 2014/2015 yaitu sebanyak 13 (Tiga Belas) orang.

2) Tahun Ajaran 2015/2016.

$$n = \frac{20}{387} \times 197 = 10.18 > 10$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi DIV Kebidanan pada tahun ajaran 2015/2016 yaitu sebanyak 10 (Sepuluh) orang.

f. Prodi DIII Kebidanan.

1) Tahun Ajaran 2014/2015

$$n = \frac{24}{387} \times 197 = 12.21 > 12$$

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi DIII Kebidanan pada tahun ajaran 2014/2015 yaitu sebanyak 12 (Dua Belas) orang.

2) Tahun Ajaran 2015/2016.

$$n = \frac{13}{387} \times 197 = 6.61 > 7$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jumlah sampel yang akan diambil pada Prodi DIV Kebidanan pada tahun ajaran 2015/2016 yaitu sebanyak 7 (Tujuh) orang.

Jadi dapat disimpulkan bahwa keseluruhan responden yang akan dijadikan sampel yaitu sebanyak 197 orang mahasiswa Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau. Responden yang diambil pada jurusan S1 Keperawatan yaitu sebanyak 69 orang, S1 Gizi sebanyak 49 orang, S1 Kesehatan Masyarakat sebanyak 22 orang, DIII Keperawatan sebanyak 17 orang, DIV Kebidanan sebanyak 23 orang dan DIII Kebidanan sebanyak 19 orang yang diambil dari TA 2013-2015

4. Angket atau kuesioner

Skala yang digunakan yaitu menggunakan skala *likert*. Skala ini menilai sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pernyataan kepada responden (Darmadi 2013). Dalam penelitian ini, responden diminta memberikan pilihan jawaban atau *respons* dalam skala ukur yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Skala Likert Kuesioner Persepsi

Nilai	Intrepretasi
4	Sangat Puas
3	Puas
2	Tidak Puas
1	Sangat Tidak Puas

(Sumber: Tjiptono 2015)

Sedangkan skala Likert untuk kuesioner ekspektasi pengguna memiliki skala sebagai Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Skala Likert Kuesioner Ekspektasi

Nilai	Intrepretasi
4	Sangat Puas
3	Puas
2	Tidak Puas
1	Sangat Tidak Puas

(Sumber: Tjiptono 2015)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Merumuskan pertanyaan merupakan aspek penting dalam polling, yakni membuat pertanyaan yang tepat yang dapat dipersepsikan sama oleh semua responden. Pernyataan kuesioner dapat dilihat di Lampiran B. pernyataan setiap variabel dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Pernyataan Kuesioner.

No	Variabel	Pernyataan
1.	Efisien	P1 Mahasiswa mudah mengakses sistem informasi akademik SISFO dimana dan kapan saja.
		P2 Kemampuan sistem informasi akademik SISFO memberikan pelayanan kepada pengguna.
		P3 Tampilan <i>Interface</i> SISFO menarik.
		P4 Sistem informasi akademik SISFO tidak pernah terjadi error.
		P5 Sistem informasi akademik SISFO mudah di operasikan.
		P6 Pengguna sistem informasi akademik SISFO dapat meninggalkan sistem informasi SISFO dengan mudah.
2.	Realibilitas (Keandalan)	P7 Sistem informasi akademik SISFO memiliki tampilan fitur-fitur yang lengkap.
		P8 Kesiapan admin sistem informasi SISFO dalam menerima keluhan <i>user</i> .
		P9 Sistem informasi akademik SISFO dapat diakses selama 24 jam tidak terjadi down server sehingga membuat pengguna tidak dapat mengakses.
		P10 Pihak admin sistem informasi SISFO cepat mengurus permasalahan yang terjadi pada sistem informasi akademik SISFO.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 3.3 Pernyataan Kuesioner (Lanjutan).

No	Variabel	Pernyataan
3	Responsives (DayaTanggap)	P11 sistem informasi akademik SISFO mampu dengan cepat dalam memberikan informasi yang diminta oleh <i>user</i> .
		P12 Informasi yang diberikan oleh sistem informasi akademik SISFO akurat sesuai dengan keinginan <i>user</i> .
		P13 Superuser menyelesaikan keluhan atau masalah dari <i>user</i> dengan cepat
		P14 Adanya penanganan dari pihak <i>superuser</i> dalam menangani keluhan dari pengguna/ <i>user</i> .
		P15 Kecepatan respon <i>superuser</i> dalam menangani pelayanan
		P16 Pihak admin/ <i>superuser</i> memberikan pemberitahuan ketika sistem informasi SISFO bermasalah
4	Fulfilment (Akurasi Janji)	P17 sistem informasi akademik SISFO dapat memberikan informasi sesuai dengan keinginan mahasiswa tanpa ada kesalahan..
		P18 Sistem informasi akademik SISFO dapat mempermudah mahasiswa dalam melakukan proses perkuliahan.
		P19 Proses administrasi yang dilakukan oleh admin sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 3.3 Pernyataan Kuesioner (Lanjutan).

No.	Variabel	Pernyataan
5	Kontak	P20 Tersedia nomor telepon admin SISFO untuk mempermudah Mahasiswa menghubungi pihak admin SISFO jika diperlukan.
		P21 Tersedia <i>social media</i> seperti <i>facebook</i> , <i>twitter</i> untuk memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan admin.
		P22 adanya layanan untuk berbicara langsung kepada pihak puskom jika ada keluhan atau terjadi masalah.

(Sumber: Data Primer 2017)

Kuesioner ini memiliki sebanyak 22 pernyataan yang akan diuji validitas dan reliabelitas.

5. Studi Pustaka

Peneliti mengumpulkan data dengan cara mencari sumber untuk mendapatkan teori yang digunakan untuk mendukung penelitian yang dilakukan baik dari buku, jurnal, paper maupun literatur - literatur yang sesuai dan mendukung.

Dari pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini, peneliti mendapatkan:

a. Data Primer

Data primer yang didapat ialah data yang diperoleh dari wawancara langsung dengan admin sistem informasi akademik SISFO.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh lewat pihak lain tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya, seperti buku-buku, jurnal, *paper*, dan informasi dari *internet* yang berhubungan dengan penelitian penulis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.2.3. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah mengolah data yang diperoleh dari proses pengumpulan data. Adapun kegiatan yang dilakukan penulis pada tahap ini adalah:

#### 1. Pengolahan data kuesioner

Data yang terkumpul kemudian dideskripsikan sesuai dengan karakteristik responden yang telah mengisi kuesioner, seperti umur, jurusan, dan jenis kelamin. Kemudian dilakukan analisis deskripsi pada tiap variabel sesuai dengan jawaban responden dalam kuesioner. Analisis dilakukan pada variabel Efisiensi (X1), Keandalan (*Reliability*) (X2), Akurasi Janji (*Fulfillment*) (X3), Daya Tanggap (*Responsiveness*) (X4), Kontak (*Contact*) (X5).

#### 2. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Berdasarkan (Dewi, 2016), Pengujian validitas perlu dilakukan sebagai alat untuk menguji apakah butir-butir pertanyaan dalam kuesioner betul-betul valid atau tidak. Uji reliabilitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Ujian reliabilitas alat ukur dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian dapat dilakukan *test-retest*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas alat ukur dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu. Pengujian reliabilitas menggunakan nilai *Alpha Cronbach's*, karena nilai dari jawaban terdiri dari rentangan nilai dengan koefisien *alpha* harus ( $r_{11}$ )  $\geq 0,6$ , jika nilai lebih besar dari 0,6 maka dapat dikatakan instrumen tersebut reliabel (Siregar, 2013).

Setelah dilakukan pengujian, maka dilakukan penyusunan data lalu data-data tersebut di klasifikasikan dan dilakukan pengkalkulasian dengan menggunakan SPSS 21.0 *for Windows*. Dari pengolahan tersebut, akan diperoleh informasi-informasi sebagai bahan analisis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Perhitungan Nilai *e-Servqual*

Perhitungan *e-Servqual* pada penelitian ini sesuai dengan langkah-langkah dan rumus yang ada di Bab II. Hasil dari perhitungan *e-Servqual* tersebut dapat menentukan tingkat kualitas sistem informasi akademik SISFO yang diberikan memuaskan atau tidak. Berikut adalah hasil yang akan didapat dalam perhitungan *e-Servqual*:

- a. Nilai *Total Quality Electronic Service* (TESQ), nilai ini untuk mengetahui kualitas pelayanan secara menyeluruh mengenai kualitas sistem informasi akademik SISFO Hal ini didasarkan kriteria sebagai berikut:
- b. Jika nilai rata-rata TESQ lebih besar dari 0 ( $>0$ ), hal ini menunjukkan layanan yang diterima melampaui harapan pengguna, maka kualitas layanan dipersepsikan sebagai kualitas layanan yang ideal.
- c. Nilai rata-rata TESQ sama dengan 0 ( $=0$ ), hal ini menunjukkan layanan yang diterima sesuai dengan yang diharapkan pengguna sehingga kualitas layanan dipersepsikan baik dan memuaskan.
- d. Jika nilai TESQ bernilai lebih kecil dari 0 ( $<0$ ), hal ini menunjukkan layanan yang diterima lebih rendah dari pada yang diharapkan pengguna, maka kualitas layanan dipersepsikan buruk.
- e. Perhitungan *e-Servqual* per-dimensi, nilai ini untuk mengetahui kualitas layanan pada tiap dimensinya.
- f. Perhitungan nilai *Gap* per variabel, hasil perhitungan dibuat dalam bentuk grafik berupa diagram kartesius.

4. Perhitungan *Customer Satisfaction Index* (CSI)

Perhitungan CSI atau indeks kepuasan pelanggan dilakukan dengan langkah-langkah dan rumus yang ada di Bab II. Hasil dari perhitungan CSI dapat menentukan tingkat kepuasan dari pengguna. Nilai CSI dibagi dalam lima kriteria dari tidak puas hingga sangat puas.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria CSI dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Kriteria Nilai CSI

Nilai CSI	Kriteria CSI
0,81 – 1,00	Sangat Puas
0,66 – 0,80	Puas
0,51 – 0,65	Cukup Puas
0,35 – 0,50	Kurang Puas
0,00 – 0,34	Tidak Puas

(Sumber: Astuti, 2016)

### 3.2.4. Tahap Analisa Data

Tujuannya yaitu untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan. Variabel-variabel dominan yang mempengaruhi obyek penelitian dianalisis satu persatu. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan, yaitu:

1. Analisis Hasil Perhitungan *e-Servqual*

Pada tahap analisis perhitungan *e-Servqual* dalam penelitian ini yang dilakukan adalah menganalisis hasil data yang diperoleh dari pengolahan data. Dari hasil perhitungan *e-Servqual* akan didapat tingkat kualitas sistem informasi akademik SISFO. Dari perhitungan *e-Servqual* juga dapat menganalisis prioritas dari tiap atribut layanan yang perlu diperbaiki ataupun tidak dengan menggunakan diagram kartesius.

2. Analisis Hasil Perhitungan CSI

Pada tahap analisis perhitungan CSI/IKP maka diperoleh tingkat kepuasan terhadap sistem informasi akademik SISFO di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau. Akan didapatkan *range* nilai *e-Servqual* yang didefinisikan dalam bentuk tingkat kepuasan pelanggan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.2.5. Tahap Dokumentasi Hasil Penelitian

Bagian ini berisi pembuatan dokumentasi sistem sesuai dengan format penyusunan skripsi yang berlaku dan kemudian membuat kesimpulan dalam saran. Kesimpulan merupakan hasil akhir yang didapatkan dari pembahasan sesuai dengan proses-proses yang telah dilakukan sebelumnya. Sedangkan saran merupakan keinginan-keinginan penulis atas kekurangan yang terdapat pada permasalahan yang diangkat sehingga kekurangan tersebut dapat diselesaikan pada pengembangan berikutnya.

