

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pengguna aplikasi SIMONIK ITTP yang terdiri dari Kepala Bagian sebanyak 13 orang, 3 Fakultas yang diwakiliki oleh SPM Fakultas. Objek pada penelitian ini yakni aplikasi SIMONIK ITTP yang akan diimplementasikan.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Berikut ini alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini:

A. Alat Penelitian

Dalam menunjang kelancaran penelitian ini, alat-alat yang digunakan terbagi menjadi dua kategori, yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang masing-masing memiliki peran penting dalam memastikan keberhasilan penelitian ini.

1. Perangkat Keras (*hardware*)

- a. Laptop Lenovo IdeaPad 3 Slim 3 yang digunakan untuk melakukan proses penelitian dan pembuatan laporan.
- b. *Smartphone Android* yang digunakan untuk observasi dan dokumentasi.
- c. Kertas kuesioner yang digunakan untuk menyebarkan kuesioner secara fisik.
- d. *Google Form* digunakan untuk menyebarkan kuesioner secara online.

2. Perangkat Lunak (*software*)

- a. Windows 11 versi terbaru karena lebih kompleks dengan *tools* baru
- b. Microsoft Word digunakan untuk pembuatan laporan penelitian
- c. Microsoft Excel digunakan untuk menghitung data penelitian

- d. Mendeley Dekstop digunakan untuk membuat sitasi referensi dari penelitian lain

B. Bahan Penelitian

Bahan penelitian adalah berbagai bahan yang akan digunakan untuk melakukan penelitian, bahan penelitian identik dengan data-data yang diperlukan untuk memproses penelitian ini:

1. Data Primer

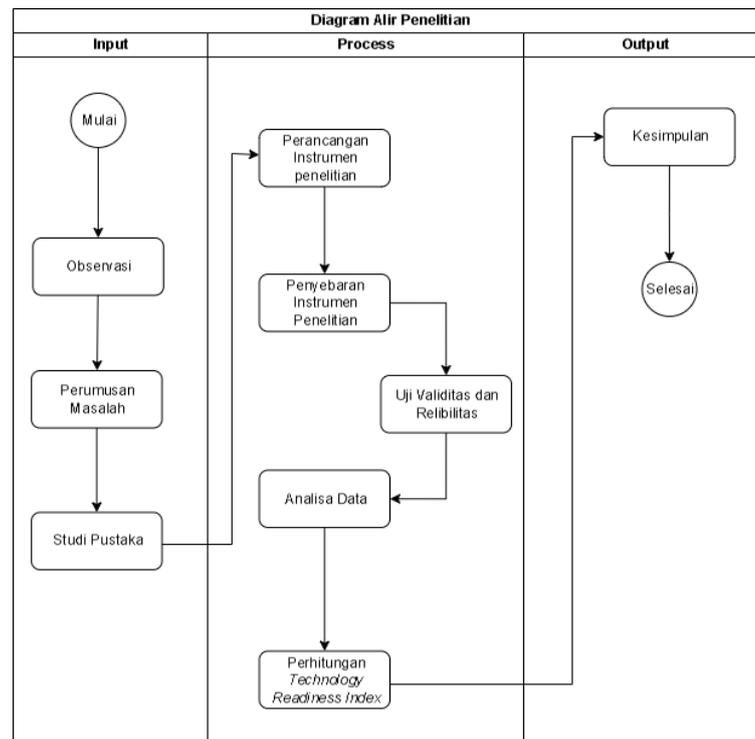
Data primer dikumpulkan secara langsung di lapangan dengan melakukan wawancara serta membagikan kuesioner kepada pengguna aplikasi SIMONIK ITTP.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan jenis informasi atau data yang diperoleh dari sumber-sumber yang sudah ada pada artikel atau penelitian sebelumnya, seperti jurnal, *e-book*, dan laporan penelitian yang telah dilakukan.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Tahapan penelitian merupakan serangkaian langkah yang harus diikuti untuk memastikan keberhasilan suatu penelitian. Dengan mengikuti tahapan-tahapan ini, penelitian dapat dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan logis, serta menghasilkan hasil yang akurat dan bermakna. Tahapan penelitian ini digambarkan dengan diagram pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Berikut ini penjelasan mengenai tahapan penelitian pada Gambar 3.1:

3.3.1 Observasi

Tahap awal penelitian ialah tahap observasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai suatu objek yang menjadi objek penelitian. Tahap observasi ini peneliti mengamati langsung objek yang diteliti melalui observasi visual, auditori, atau lainnya. Tujuan observasi penelitian adalah untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan obyektif tentang objek penelitian, sehingga dapat dijadikan landasan teori-teori yang ada. Keuntungan observasi penelitian antara lain menghasilkan data secara langsung, memberikan hasil data yang faktual dan obyektif, serta menangkap perilaku perkembangan.

3.3.2 Perumusan Masalah

Tahap kedua dilakukan perumusan masalah di Bagian SPM, Perencanaan dan Pengembangan Pembelajaran ITTP. Berdasarkan hasil wawancara kepada kepala bagian SPM, Perencanaan dan Pengembangan Pembelajaran ITTP, hasil survei terkait pengukuran tingkat kesiapan

penerapan aplikasi, kesiapan penerapan aplikasi seperti aspek pengguna dan aspek keberlanjutan mempunyai dampak terhadap pengimplementasian aplikasi. Pengukuran tingkat kesiapan implementasi aplikasi, dapat dipastikan bahwa pengembangan sistem tidak akan gagal, dan efektif sebagai bahan evaluasi setelah pembangunan aplikasi dan sebelum perencanaan implementasi aplikasi. Kurangnya pelatihan dan sosialisasi dapat menjadi hambatan bagi transformasi sistem baru. Keberhasilan implementasi aplikasi SIMONIK ITTP dan mengatasi kendala yang mungkin terjadi, perlu dilakukan analisis tingkat kesiapan implementasi aplikasi yang dapat menjadi bahan evaluasi untuk Bagian SPM, Perencanaan dan Pengembangan Pembelajaran ITTP.

3.3.3 Studi Pustaka

Tahap selanjutnya penelitian ini setelah masalah dirumuskan, dilakukan penelusuran pustaka atau literatur, pencarian sumber teori dari jurnal khusus dan analisis tingkat kesiapan aplikasi. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat menggali, mempelajari dan memahami dasar-dasar serta detail metode penelitian secara lebih detail. Analisa tingkat kesiapan aplikasi untuk menunjang kelancaran penelitian. Tinjauan literatur ini juga memungkinkan peneliti untuk menyadari berbagai jenis metode yang digunakan untuk menguji tingkat kegunaan suatu aplikasi. Untuk penelitian ini, kami mengadopsi metode (TRI) yang sesuai dengan penelitian di antara berbagai metode. Topik penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesiapan implementasi aplikasi ketika belum digunakan. Variabel-variabel metode TRI lebih mendukung penelitian ini dibandingkan metode lain.

3.3.4 Perancangan Instrumen Penelitian

Tahap perancangan instrumen penelitian meliputi langkah-langkah berikut: mengidentifikasi variabel, membuat indikator instrumen yang sesuai dengan variabel, dan menentukan skala pengukuran. Pada tahap pertama, peneliti mengidentifikasi variabel-variabel yang sesuai dengan

empat komponen metode TRI optimis, inovasi, ketidaknyamanan, dan ketidakamanan. Setelah variabel diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah mengembangkan metrik yang sesuai untuk setiap variabel. Indikator merupakan pertanyaan atau pernyataan spesifik yang berhubungan dengan masing-masing variabel. Setelah mengembangkan indikator yang berkaitan dengan variabel, langkah berikutnya adalah memilih skala pengukuran yang tepat untuk mengukur indikator anda. Berbagai skala pengukuran dapat digunakan, termasuk skala *likert*, skala interval, dan skala nominal. Skala likert digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk nilai atau range dalam menjawab dari pernyataan. Skala likert yang digunakan ialah dengan range 1-5 (Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju, Sangat Setuju). Setelah melakukan langkah-langkah sebelumnya, setelah itu disusun suatu instrumen penelitian berdasarkan indikator dan skala pengukuran yang telah diidentifikasi. Dalam penelitian ini kuesioner disebarakan kepada pengguna aplikasi SIMONIK ITTP. Pada metode TRI memiliki 4 variabel tersebut memiliki pernyataan sebagai berikut pada Tabel 3.1:

Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian

<i>Optimism (Optimis):</i> Pandangan positif terhadap teknologi. Optimisme juga membuat orang percaya bahwa teknologi dapat memberikan lebih banyak kendali, fleksibilitas, dan efisiensi dalam kehidupan mereka						
NO	Pernyataan	Skala Likert				
		1 Sangat Tidak Setuju	2 Tidak Setuju	3 Netral	4 Setuju	5 Sangat Setuju
1	Aplikasi SIMONIK ITTP memberikan kendali penuh atas kegiatan sehari-hari saya.					
2	Layanan dan produk pada aplikasi SIMONIK ITTP					

	menggunakan teknologi terbaru yang lebih nyaman untuk digunakan.					
3	Saya menyukai gagasan untuk bekerja melalui komputer/aplikasi SIMONIK ITTP karena tidak dibatasi oleh jam kerja reguler.					
4	Saya lebih memilih menggunakan teknologi tercanggih yang tersedia.					
5	Saya menyukai program-program pada aplikasi SIMONIK ITTP yang membuat saya mampu membuat sesuatu yang sesuai dengan kebutuhan saya.					
6	Aplikasi SIMONIK ITTP membuat saya lebih efisien dalam pekerjaan saya.					
7	Saya menemukan teknologi-teknologi baru pada aplikasi SIMONIK ITTP yang mampu menstimulasi mentalitas saya.					
8	Aplikasi SIMONIK ITTP memberikan saya kebebasan untuk bergerak.					
9	Mempelajari aplikasi SIMONIK ITTP merupakan bentuk penghargaan dari saya terhadap teknologi tersebut.					
10	Saya yakin bahwa aplikasi SIMONIK ITTP mengikuti dan melakukan perintah sesuai dengan yang saya instruksikan.					
<p>Innovativeness (Inovasi) : Terdapat tren, karakteristik, dan kebiasaan yang berperan sebagai pionir dalam penggunaan teknologi terkini</p>						

NO	Pernyataan	Skala Likert				
		1 Sangat Tidak Setuju	2 Tidak Setuju	3 Netral	4 Setuju	5 Sangat Setuju
1	Orang lain menemui saya untuk meminta nasihat mengenai aplikasi SIMONIK ITTP.					
2	Tampaknya rekan saya mempelajari lebih banyak tentang aplikasi SIMONIK ITTP daripada saya.					
3	Secara umum saya adalah orang pertama pada organisasi yang mendapatkan teknologi/aplikasi SIMONIK ITTP ketika baru muncul.					
4	Saya biasanya mencari tahu produk dan layanan pada aplikasi SIMONIK ITTP tanpa bantuan orang lain.					
5	Saya mengikuti perkembangan aplikasi SIMONIK ITTP dibidang yang saya minati.					
6	Saya menikmati tantangan dalam mencari suatu pada aplikasi SIMONIK ITTP.					
7	Saya menemukan diri saya memiliki lebih sedikit kesulitan daripada orang-orang lain ketika menggunakan aplikasi SIMONIK ITTP untuk bekerja.					
<p>Discomfort (Ketidaknyamanan): Penggunaan teknologi setiap hari menimbulkan rasa tidak nyaman. Kebiasaan terus menggunakan cara-cara lama.</p>						

NO	Pernyataan	Skala Likert				
		1 Sangat Tidak Setuju	2 Tidak Setuju	3 Netral	4 Setuju	5 Sangat Setuju
1	Bantuan teknisi sama sekali tidak membantu karena tidak bisa menjelaskan sesuatu yang tidak saya pahami.					
2	Terkadang saya berpikir bahwa aplikasi SIMONIK ITTP tidak dibuat untuk orang-orang awam.					
3	Tidak ada semacam petunjuk dari aplikasi SIMONIK ITTP yang tertulis dalam bahasa yang mudah dipahami.					
4	Ketika saya mendapatkan bantuan teknis dari penyedia layanan aplikasi SIMONIK ITTP, terkadang saya merasa seperti sedang dimanfaatkan oleh seseorang yang mengetahui sesuatu lebih banyak daripada saya.					
5	Jika saya membeli sebuah produk atau layanan berteknologi tinggi, saya lebih memilih model yang sederhana daripada yang memiliki banyak fitur tambahan.					
6	Merupakan hal yang memalukan ketika saya mengalami kesulitan dengan aplikasi SIMONIK ITTP sementara orang lain memperhatikan saya.					
7	Harus ada pemberitahuan yang diberikan, jika aplikasi SIMONIK ITTP					

	digunakan untuk menggantikan tugas-tugas, karena aplikasi tersebut dapat rusak atau mengalami masalah.					
8	Banyak teknologi baru yang memiliki resiko keselamatan dan kesehatan yang belum diketahui banyak orang.					
9	Aplikasi SIMONIK ITTP membuat bagian SPM memata-matai orang lain.					
10	Aplikasi SIMONIK ITTP selalu memiliki kemungkinan gagal disaat-saat terburuk.					
<p><i>Insecurity (Ketidakamanan):</i> Pengguna merasa tidak aman ketika menggunakan teknologi untuk kepentingan pribadi.</p>						
NO	Pernyataan	Skala Likert				
		1 Sangat Tidak Setuju	2 Tidak Setuju	3 Netral	4 Setuju	5 Sangat Setuju
1	Saya beranggapan bahwa tidak aman apabila menyerahkan nomor pribadi pada aplikasi SIMONIK ITTP.					
2	Saya beranggapan bahwa tidak aman melakukan setiap aktivitas pekerjaan yang berkaitan dengan kerahasiaan secara online.					
3	Saya khawatir jika informasi yang saya berikan melalui aplikasi SIMONIK ITTP dilihat oleh orang lain.					

4	Saya merasa tidak percaya diri untuk melakukan pekerjaan disebuah tempat yang dapat diakses secara online.					
5	Setiap kegiatan pekerjaan yang saya lakukan secara elektronik seharusnya memiliki konfirmasi secara tertulis.					
6	Jika ada sesuatu yang terotomatisasi, saya harus memeriksa secara teliti untuk memastikan bahwa aplikasi SIMONIK ITTP tidak membuat kesalahan.					
7	Campur tangan dari manusia sangat penting ketika melakukan pekerjaan?					
8	Ketika saya dalam suatu keperluan pekerjaan,saya lebih memilih bertemu langsung daripada secara online.					
9	Ketika saya menyediakan informasi pada aplikasi SIMONIK ITTP,saya tidak pernah yakin bahwa hal itu adalah hal yang benar.					

3.3.5 Penyebaran Instrumen Penelitian

Tahap penyebaran instrumen merupakan tahapan dimana instrumen penelitian yang dirancang didistribusikan kepada responden yang merupakan bagian dari populasi penelitian. Tujuan dari tahap distribusi instrument penelitian adalah mengumpulkan data yang diperlukan dari responden untuk menganalisis dan menafsirkan hasil survei. Dalam penelitian ini, kuesioner disebarkan kepada pengguna aplikasi SIMONIK ITTP. Jumlah responden sesuai dengan pengguna aplikasi SIMONIK ITTP yang terdiri dari 13 Kelapa Bagian dan 3 Fakultas yang diwakili oleh SPM Fakultas.

3.3.6 Analisis Data

Analisis data merupakan proses rekapitulasi atau sintesis jawaban dari responden terhadap jawaban kuesioner dengan menggunakan aplikasi. Analisis data meliputi kegiatan pengelompokan data berdasarkan karakteristiknya, pembersihan data, transformasi data, pembuatan model data hingga mencari informasi penting dari data tersebut. Analisis data perlu dilakukan untuk merekapitulasi data dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Dari rekapitulasi data hasil kuesioner untuk menghitung tingkat kesiapan pengguna teknologi dengan menggunakan rumus metode TRI.

3.3.7 Perhitungan Technology Readiness Index

Hasil analisis data instrumen dilakukan uji nilai TRI berdasarkan hasil instrumen. Tes TRI bertujuan untuk mengukur sejauh mana seseorang bersedia menggunakan teknologi. Dalam konteks ini, penelitian ini berfokus pada kesiapan pengguna aplikasi SIMONIK ITTP. Metode TRI menggunakan empat variabel pengukuran yaitu optimis, inovasi, ketidaknyamanan, dan ketidakamanan. Rumus perhitungan dari metode TRI sebagai berikut:

$$\text{Bobot Pernyataan} = \frac{25\%}{\sum \text{Pernyataan variabel}} \quad (2.1)$$

$$\text{Nilai Pernyataan} = \frac{\sum(\text{jumlah jawaban} \times \text{skor jawaban})}{\text{jumlah responden}} \times \text{Bobot pernyataan} \quad (2.2.)$$

$$\text{Nilai variabel} = \sum \text{nilai pernyataan} \quad (2.3)$$

$$\text{Nilai TRI} = \sum \text{skor variabel} \quad (2.4)$$

Langkah-langkah perhitungan TRI sebagai berikut:

1. Menghitung Nilai Mean

Nilai mean dari masing-masing kuesioner (pertanyaan) dihitung terlebih dahulu. Kuesioner ini biasanya berisi pernyataan yang berbeda-beda dan memiliki skala nilai yang berbeda pula.

2. Pembobotan

Setiap pernyataan dalam kuesioner diberikan bobot yang berbeda. Bobot ini digunakan untuk memberikan prioritas pada pernyataan yang lebih penting dalam menentukan tingkat kesiapan pengguna. Bobot masing-masing pernyataan biasanya seimbang, seperti 25% untuk masing-masing variabel.

3. Perhitungan Skor Total

Nilai mean dari masing-masing pernyataan kemudian dikalikan dengan bobot masing-masing pernyataan. Hasil perkalian ini adalah skor total untuk masing-masing pernyataan.

4. Menghitung Skor Variabel

Skor variabel dihitung dengan menjumlahkan skor total dari semua pernyataan yang terkait dengan variabel tersebut. Misalnya, skor variabel Optimism dihitung dengan menjumlahkan skor total dari semua pernyataan yang terkait dengan keyakinan positif terhadap teknologi.

5. Menghitung Skor Total TRI

Skor total TRI dihitung dengan menjumlahkan skor total dari semua variabel. Skor total TRI ini digunakan untuk menentukan kategori kesiapan pengguna, seperti *Low*, *Medium*, atau *High*.