

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

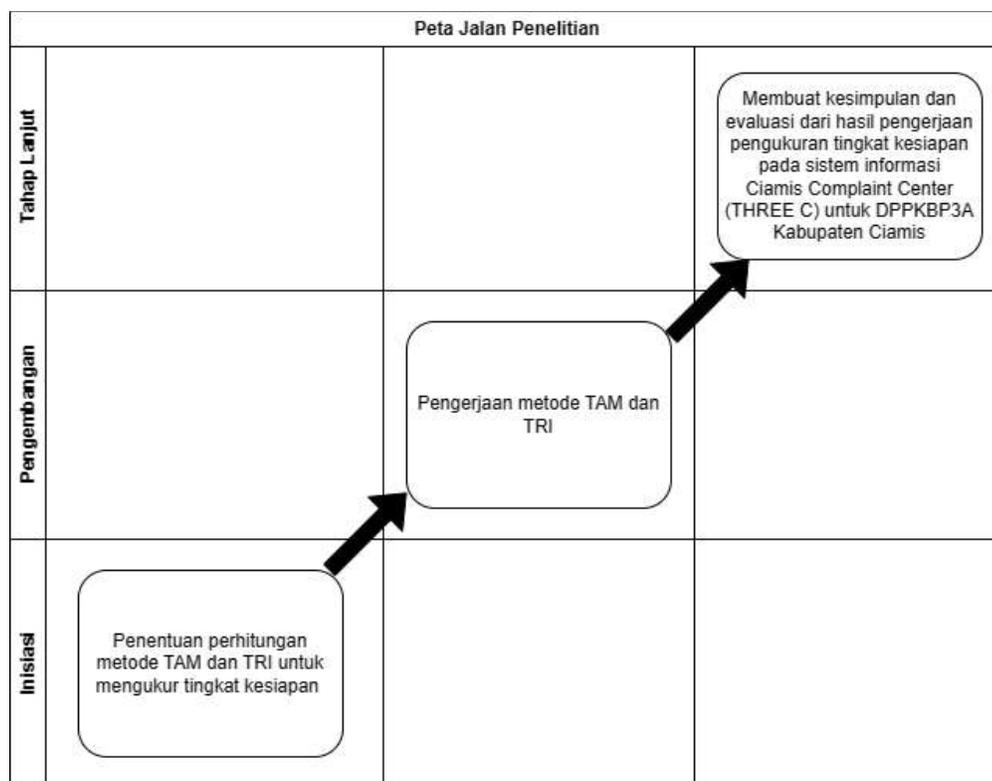
3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui (Dwi dkk, 2020). Objek penelitian yang digunakan, yaitu pengukuran tingkat kesiapan sistem informasi. Penelitian yang dilakukan dengan mengukur kesiapan pada sistem informasi Ciamis Complaint Center (THREE C) untuk DPPKBP3A Kabupaten Ciamis. Hasil pengujian berupa hasil akhir survey yang telah diolah menggunakan metode *Technology Readiness Index* (TRI) dan *Technology Acceptance Model* (TAM). Tingkat akurasi berupa persentase setiap metode agar menjadi acuan dalam menyiapkan penggunaan sistem informasi.

3.2. Peta Jalan (*Road Map*) Penelitian

Peta jalan penelitian diawali dengan menentukan inisiasi dari perhitungan tingkat kesiapan. Pencarian metode yang sesuai dengan penelitian akan menjadi tolak ukur dalam jalannya penelitian. Inisiasi perhitungan tingkat kesiapan pada penelitian ini menerapkan metode TAM dan TRI sesuai dengan alur sistem dan perkembangan bisnis yang diterapkan. Tahap pengembangan merupakan tahap inti dari penelitian. Tahap ini terdiri dari teknik pengumpulan data, uji instrumen, analisis data, dan kesimpulan. Tahap ini saat pembagian data, arsitektur, penerapan

metode TRI dan TAM agar persiapan lebih optimal pada sistem informasi. Terakhir merupakan tahap lanjut. Tahap ini merupakan tahapan pengembangan yang lebih mendalam dan perbaikan terhadap kekurangan dari model yang telah dibuat. Tahap ini dimaksudkan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Gambar 3.1 merupakan peta jalan penelitian.



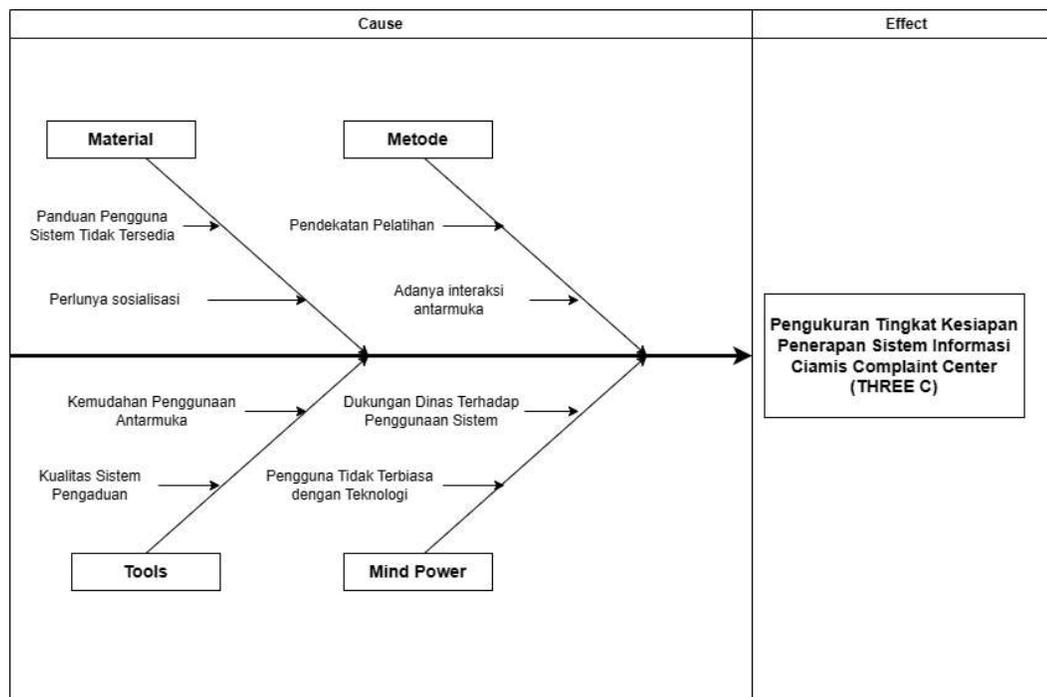
Gambar 3.1 Peta Jalan Penelitian

Gambar 3.1 menjelaskan tentang peta jalan penelitian. Beberapa sumber penelitian diambil sebagai acuan peningkatan penjelasan setiap lapisan atau tahapan dalam roadmap penelitian, serta mengacu pada penelitian sebelumnya yang relevan.

Tahap inisiasi, pengembangan, dan tahap lanjut mengacu pada penelitian (Ahmad dkk, 2021) dan (Subchiawan dan Rahmawati, 2021). Tahap inisiasi akan menentukan metode untuk mengukur tingkat kesiapan sistem informasi. Identifikasi metode yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kesiapan sistem informasi, dalam hal ini Metode TAM (*Technology Acceptance Model*) dan TRI (*Technology Readiness Index*) (Ahmad dkk, 2021). Pemilihan metode harus didasarkan pada relevansi dengan penelitian dan tujuan yang ingin dicapai. Data ini dapat mencakup survei, wawancara, observasi, atau data yang tersedia dari sistem informasi ini. Tahap pengembangan akan memulai pekerjaan pengukuran tingkat kesiapan sistem informasi. Instrumen ini harus dirancang untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk mengukur kesiapan sistem informasi (Subchiawan dan Rahmawati, 2021). Tahap lanjut akan berfokus pada membuat kesimpulan dan mengevaluasi hasil pengerjaan pengukuran tingkat kesiapan sistem informasi. Menganalisis hasil pengukuran tingkat kesiapan sistem informasi berdasarkan metode TAM dan TRI. Evaluasi ini melibatkan pemahaman terhadap apa yang ditemukan dari data yang telah dikumpulkan.

3.3. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah serangkaian langkah terstruktur yang mencakup perencanaan, pengumpulan data, analisis, interpretasi, dan penyajian temuan. Tahapan ini membantu peneliti mengidentifikasi masalah, merancang metodologi, mengumpulkan informasi relevan, menganalisis data, dan mengambil kesimpulan yang didukung bukti. Gambar 3.2 merupakan identifikasi masalah penelitian.

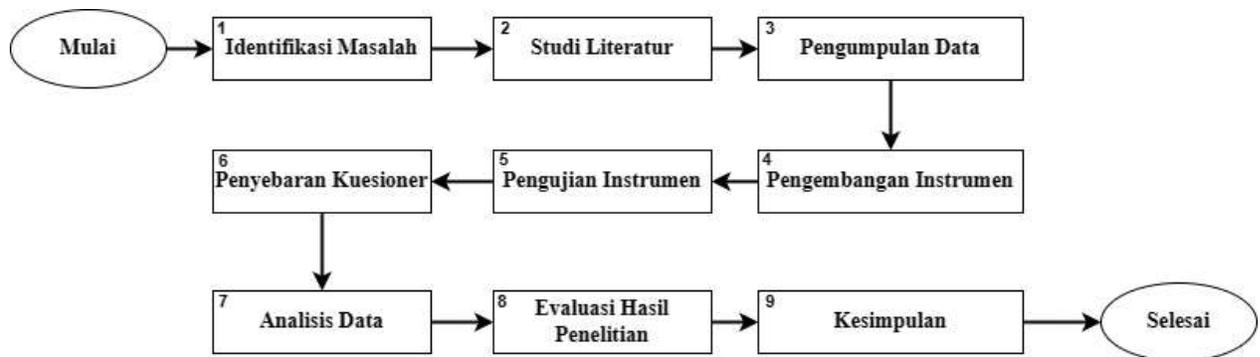


Gambar 3.2 Identifikasi Masalah

Gambar 3.2 menjelaskan tentang tahapan penelitian dengan *fishbone diagram*. *Cause* yang didapat pada penelitian meliputi material, metode, *tools*, dan *mind power*. Material berkaitan dengan materi atau konten yang tersedia untuk mendukung penggunaan sistem pengaduan. Material mencakup panduan pengguna sistem tidak tersedia dan perlunya sosialisasi. Metode mencakup prosedur yang digunakan untuk melatih dan mendukung pengguna dalam menggunakan sistem pengaduan. Termasuk di dalamnya adalah pendekatan pelatihan, cara interaksi, dan prosedur penggunaan. *Tools* melibatkan perangkat yang digunakan dalam penggunaan sistem pengaduan. *Tool* meliputi kemudahan penggunaan sistem dan kualitas sistem pengaduan. *Mind power* mewakili faktor-faktor yang berkaitan

dengan kemampuan kognitif dan kreativitas peneliti. *Mind power* mencakup pemahaman konsep, kreativitas dalam merancang solusi, dan interpretasi hasil.

Gambar 3.3 merupakan tahapan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini.



Gambar 3.3 Tahapan Penelitian

3.3.1. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah untuk menentukan masalah kesiapan menggunakan metode *Technology Readiness Index (TRI)* dan *Technology Acceptance Model (TAM)*, hasil identifikasi ini digunakan sebagai rumusan masalah yang akan dikaji.

3.3.2. Studi Literatur

Kegiatan studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi sebagai dasar pembahasan untuk penciptaan teori yang akan digunakan dalam penelitian. Sumber yang digunakan sebagai perpustakaan adalah buku, majalah dan publikasi ilmiah dari penelitian sebelumnya. Melalui penelitian literatur yang dilakukan, dimungkinkan untuk memperoleh literatur tentang

metode yang digunakan untuk mengukur kesediaan pengguna menggunakan teknologi.

3.3.3. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data mengacu pada metode atau strategi yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dalam sebuah penelitian atau studi. Ada beberapa teknik pengumpulan data yang umum digunakan, di antaranya adalah:

1. Observasi: Mengamati perilaku, kejadian, atau situasi yang terjadi pada Dinas Pengendalian Penduduk, Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (DPPKBP3A) Kabupaten Ciamis.
2. Wawancara: Teknik ini melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden.
3. Penyebaran Kuesioner: Penyampaian pertanyaan kepada responden dalam bentuk formulir atau lembaran yang harus diisi. Kuesioner dapat disebarkan secara langsung secara *online*. Penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup, yakni kuesioner berdasarkan jawaban atas pertanyaan yang diberikan dan responden tidak diberikan kebebasan untuk menjawab sesuai dengan pendapat responden. Kemungkinan jawaban untuk setiap pertanyaan disusun dalam skala 1-4. Kuesioner yang digunakan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan (Masripah dan Ramayanti, 2020). Populasi objek penelitian yang tersebar kepada staff di lingkungan Dinas Pengendalian Penduduk Keluarga Berencana Pemberdayaan Perempuan

dan Perlindungan Anak (DPPKBP3A) Kabupaten Ciamis untuk mengukur tingkat kesiapan penerapan sistem informasi Ciamis *Complaint Center* (THREE C).

3.3.4. Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen untuk mengukur tingkat kesiapan penerapan sistem informasi Ciamis *Complaint Center*, langkah pertama adalah mengidentifikasi dimensi kesiapan, seperti aspek teknologi, organisasi, dan kebijakan. Tinjauan literatur untuk memastikan bahwa instrumen yang dikembangkan mencakup semua aspek yang relevan dan telah teruji sebelumnya. Setelah dimensi ditentukan, mempertimbangkan apakah kuesioner atau wawancara lebih sesuai untuk mengumpulkan data kesiapan, dengan memastikan bahwa pertanyaan mencakup semua elemen yang telah diidentifikasi. Tahap berikutnya melibatkan uji validitas instrumen, dimulai dengan uji validitas konten melibatkan ahli untuk menilai kesesuaian pertanyaan dengan konsep kesiapan.

3.3.5. Pengujian Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur (Masripah dkk, 2020). Rumus korelasi Pearson (*Product Moment*) yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi (Masripah dkk, 2020):

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2)(n(\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2)}}$$

Keterangan:

- n : banyaknya pasangan data X dan Y
- $\sum X_i$: total jumlah dari variabel X
- $\sum Y_i$: total jumlah dari variabel Y
- $\sum X_i^2$: kuadrat dari total jumlah variabel X
- $\sum Y_i^2$: kuadrat dari total jumlah variabel Y
- $\sum X_i Y_i$: Hasil perkalian dari total jumlah variabel X dan Y

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas akan berfokus pada perhitungan dari nilai *Cronbach Alpha*. Nilai acuan berdasarkan dari nilai *cronbach's alpha* yang di mana jika $> 0,60$ maka berkesimpulan reliabel, sedangkan $< 0,60$ maka berkesimpulan tidak reliabel (Masripah dkk, 2020). Perhitungan nilai *cronbach's alpha* dilakukan dari rumus:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Ket.

- r_{11} : Reliabilitas Instrumen,
- k : Banyaknya butir pertanyaan,

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir, dan

σ_t^2 : varians total

3.3.6. Analisis Data

Proses penyusunan hasil pilihan responden dalam kuisioner untuk menghitung tingkat kesiapan pengguna teknologi dengan menggunakan rumus metode TRI dan metode TAM.

1. Perhitungan Metode *Technology Readiness Index* (TRI)

Metode TRI digunakan untuk mengevaluasi seberapa siap seseorang dalam mengadopsi teknologi terbaru dengan mengukur empat variabel, yaitu Optimisme, Inovatif, Ketidaknyamanan, dan Ketidakamanan. Penelitian ini akan mengamati dan menganalisis tingkat kesiapan pengguna atau operator dari Dinas Pengendalian Penduduk Keluarga Berencana Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (DP2KBP3A) Kabupaten Ciamis menggunakan metode TRI. Perhitungan nilai TRI akan menggunakan rata-rata nilai dari setiap kuesioner yang dikalikan dengan bobot setiap pernyataan.

Ada 3 kategori dalam penerapan metode TRI, yaitu (Astuti dkk, 2023):

- a. *Low technology readiness*: TRI dianggap rendah jika TRI sama atau kurang dari 2.89 ($TRI \leq 2.89$).
- b. *Medium technology readiness*: TRI dianggap ada pada tahap medium jika TRI ada diantara 2.90 sampai 3.51 ($2.90 \leq TRI \leq 3.51$).

c. *High technology readiness*: TRI dapat dikatakan tinggi jika TRI diatas 3.51 ($TRI > 3.51$).

2. Perhitungan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM)

Metode ini melibatkan beberapa variabel yang mempengaruhi perilaku pengguna terhadap teknologi. Berikut adalah perhitungan untuk menguji model TAM (Suwandi dkk, 2021):

1. Persiapan data

- a. Mengumpulkan data tentang variabel yang terkait dengan model TAM, seperti persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, sikap, dan perilaku pengguna terhadap teknologi yang akan diuji.
- b. Memastikan bahwa data telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

2. Analisis Regresi

Melakukan analisis regresi dengan menggunakan persamaan model TAM (Suwandi dkk, 2021): $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$

Keterangan:

- 1) Y adalah perilaku pengguna terhadap teknologi.
- 2) X_1 adalah persepsi kegunaan teknologi.
- 3) X_2 adalah persepsi kemudahan penggunaan teknologi.
- 4) a adalah intercept, yang mewakili konstanta dalam model.
- 5) b_1 dan b_2 adalah koefisien regresi, yang menunjukkan seberapa besar pengaruh masing-masing variabel terhadap perilaku pengguna.
- 6) e adalah kesalahan acak.

3. Uji Signifikansi

- 1) Melakukan uji signifikansi dengan menggunakan uji t atau uji F untuk menguji keberartian koefisien regresi.
 - 2) Uji t digunakan untuk menguji signifikansi koefisien regresi secara individu.
 - 3) Uji F digunakan untuk menguji signifikansi model secara keseluruhan.
4. Uji Goodness of Fit
- 1) Menggunakan R-squared untuk mengukur kecocokan antara data yang diamati dan model yang digunakan.
 - 2) R-squared menunjukkan seberapa besar variasi dalam perilaku pengguna yang dapat dijelaskan oleh model.
5. Interpretasi Hasil
- 1) Menafsirkan hasil uji regresi dan uji signifikansi untuk mengambil kesimpulan tentang pengaruh variabel pada perilaku pengguna terhadap teknologi.
 - 2) Membandingkan nilai R-squared dengan standar yang telah ditetapkan untuk menentukan seberapa baik model tersebut cocok dengan data.

3.3.7. Kesimpulan

Tahap kesimpulan adalah hasil akhir dari suatu pemikiran atau proses penelitian yang memberikan rangkuman fakta, data atau informasi yang telah dikumpulkan, dibahas dan dianalisis. Evaluasi mengacu pada jawaban atau kesimpulan akhir untuk pertanyaan atau masalah yang telah diuji atau diselidiki.