BAB 3
METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode yang bertujuan untuk menghasilkan dan menguji efektivitas suatu produk tertentu, baik berupa perangkat lunak, perangkat keras, media pembelajaran, kurikulum, maupun model instruksional (Rahayu, 2025). Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2013), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, di mana peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna, konteks penggunaan, serta pengalaman pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *User-Centered Design* (UCD) yang berfokus pada kebutuhan pengguna dalam proses perancangan sistem. Menurut Luthfi & Arfiani, (2024) tahapan *User-Centered Design* Menentukan konteks penggunaan (*specify the context of use*), Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi (*specify user and organization requirement*), Menghasilkan solusi desain (*Produce design solution*), Mengevaluasi desain tersebut konsisten dengan kebutuhan pengguna (*Evaluate design against user requirement*)

3.2. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode yang bertujuan untuk menghasilkan dan menguji efektivitas suatu produk tertentu, baik berupa perangkat lunak, perangkat keras, media pembelajaran, kurikulum, maupun model instruksional (Rahayu, 2025). Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2013), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, di mana peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna, konteks penggunaan, serta pengalaman pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *User-Centered Design* (UCD) yang berfokus pada kebutuhan pengguna dalam proses perancangan sistem. Menurut Luthfi & Arfiani, (2024) tahapan *User-Centered Design* menentukan konteks penggunaan (*specify the context of use*), menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi (*specify user and organization requirement*), menghasilkan solusi desain (*Produce design solution*), mengevaluasi desain tersebut konsisten dengan kebutuhan pengguna (*Evaluate design against user requirement*)

3.3.Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan mulai bulan April sampai bulan Mei 2026

3.2.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Elisa Rawat Inap yang terletak di Jalan Danau Toba E5 No.22, Sawojajar, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur 65139.

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh petugas tempat praktik Klinik Elisa yang terdiri dari tiga orang petugas pendaftaran pasien yang menggunakan sistem rekam medis elektronik.

3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah semua populasi penelitian yang berjumlah tiga orang petugas yang bertanggung jawab dalam proses pendaftaran pasien. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Petugas ini dipilih karena memiliki peran utama dalam penggunaan sistem pendaftaran yang sedang dirancang dan dikembangkan. Dengan melibatkan petugas tersebut, penelitian ini dapat menilai secara langsung efektivitas dan efisiensi sistem dalam mendukung proses pendaftaran pasien serta mengidentifikasi kendala dan perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja sistem.

3.5. Variabel Penelitian dan Definisi Istilah Variabel

3.4.1. Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan dalam penelitian dan dapat diartikan sebagai gejala yang memiliki variasi nilai (Haifa et al., 2025). Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan adalah perancangan ulang sistem informasi rekam medis berbasis *web*site sebagai variabel utama penelitian. Variabel tersebut terdiri dari beberapa tahapan, yaitu identifikasi konteks pengguna

(*specify the context of use*), analisis kebutuhan pengguna (*specify user requirements*), perancangan desain antarmuka (*produce design solution*), dan evaluasi desain (*evaluate design*)

3.4.2. Definisi Istilah Variabel

Tabel 3. 1 Definisi Istilah

No	Variabel Penelitian	Definisi Istilah	Cara Pengumpulan Data
1.	Identifikasi Konteks Pengguna (*Specify the Context of Use)*	Tahapan untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna, tujuan penggunaan sistem, serta lingkungan penggunaan sistem rekam medis elektronik di klinik.	Pedoman wawancara dan observasi
2.	Analisis Kebutuhan Pengguna (*Specify User Requirements)*	Proses mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap sistem rekam medis elektronik, meliputi kebutuhan fitur, alur penggunaan sistem, serta informasi yang diperlukan dalam pelayanan kesehatan.	Pedoman wawancara dan observasi
3.	Perancangan Desain Antarmuka (*Produce Design Solution)*	Tahapan pembuatan rancangan antarmuka sistem rekam medis elektronik berdasarkan kebutuhan pengguna, seperti desain tampilan halaman, struktur menu, dan alur penggunaan sistem.	Studi literatur, dokumentasi, diskusi

4.	Evaluasi Desain (*Evaluate Design)*	Tahapan menilai kesesuaian desain antarmuka yang telah dibuat dengan kebutuhan pengguna untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan dan efektivitas desain sistem.	Checklist evaluasi berbasis *System Usability Scale* (SUS)

3.6. Instrumen Penelitian dan Prosedur Pengumpulan Data

3.5.1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur subjek dari suatu variabel penelitian (Muslihin et al., 2022). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pedoman wawancara

   Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada petugas yang terlibat dalam proses pelayanan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna serta kendala yang dihadapi dalam penggunaan sistem yang ada.

2. Lembar observasi

   Lembar observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses pelayanan dan alur kerja pengguna dalam penggunaan sistem, sehingga peneliti dapat memahami kondisi nyata yang terjadi di lapangan.

3. Checklist evaluasi

   Checklist evaluasi digunakan untuk menilai kesesuaian desain antarmuka sistem yang telah dirancang dengan kebutuhan pengguna serta untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem.

3.5.2. Prosedur Pengumpulan Data

1. Observasi

   Observasi adalah suatu kegiatan peninjauan untuk mengamati suatu keadaan/gejala tertentu, yang dilakukan pada tempat tertentu guna memperoleh data atau informasi sesuai dengan

tujuan yang hendak dicapai, dilakukan dengan cara pemotretan dan perekaman keadaan yang diamati serta pencatatan atas semua yang telah diamati (Zanariyah, 2024). Penelitian ini menerapkan observasi untuk mengetahui alur kerja pelayanan, proses pencatatan data pasien, serta interaksi pengguna dengan sistem yang digunakan. Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi di lapangan sehingga dapat membantu dalam proses perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Wawancara

   Wawancara adalah komunikasi antara dua pihak atau lebih yang bisa dilakukan dengan tatap muka di mana salah satu pihak berperan sebagai interviewer dan pihak lainnya berperan sebagai interviewee dengan tujuan tertentu, misalnya untuk mendapatkan informasi atau mengumpulkan data (Rahmawati et al., 2024). Wawancara dilakukan kepada petugas yang terlibat dalam proses pelayanan, khususnya petugas yang bertanggung jawab dalam penggunaan sistem rekam medis atau pendaftaran pasien. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai alur kerja yang berjalan, kebutuhan pengguna terhadap sistem, serta kendala yang dihadapi dalam penggunaan sistem yang ada. Hasil wawancara digunakan sebagai dasar dalam menganalisis kebutuhan pengguna pada proses perancangan antarmuka sistem.

3.7. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

3.6.1. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan setelah data diperoleh melalui proses wawancara dan observasi. Data yang telah

dikumpulkan kemudian diolah agar dapat digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan sistem. Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Editing

   Editing merupakan proses pemeriksaan kembali data yang telah diperoleh dari hasil wawancara dan observasi untuk memastikan kelengkapan dan kesesuaian data dengan kebutuhan penelitian.

2. Klasifikasi Data

   Data yang telah diperiksa kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis informasi yang diperoleh, seperti kebutuhan pengguna, alur pelayanan, serta permasalahan yang terjadi pada sistem yang digunakan.

3. Penyajian Data

   Data yang telah diklasifikasikan kemudian disajikan dalam bentuk deskripsi atau tabel untuk mempermudah peneliti dalam memahami informasi yang diperoleh dan digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem.

3.6.2. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) yang berfokus pada kebutuhan pengguna dalam perancangan sistem. Menurut penelitian Mahfudh & Saputra, (2022) metode UCD memiliki kelebihan karena melibatkan pengguna secara aktif pada setiap tahapan pengembangan sehingga desain yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan kepuasan dan pengalaman pengguna. Namun, UCD juga memiliki kelemahan, yaitu memerlukan waktu dan keterlibatan pengguna yang lebih besar karena proses identifikasi kebutuhan, evaluasi, serta perbaikan desain dilakukan secara berulang

hingga memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan pengguna. Analisis data dilakukan berdasarkan tahapan dalam metode UCD, yaitu:

1. Menentukan konteks penggunaan (*Specify the Context of Use*)
   Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna, tujuan penggunaan sistem, serta lingkungan kerja pengguna dalam proses pelayanan kesehatan.
2. Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi (*Specify User and Organization Requirements)*
   Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dirancang berdasarkan hasil wawancara dan observasi.
3. Menghasilkan solusi desain *(Produce Design Solution)*
   Pada tahap ini dilakukan proses perancangan desain antarmuka sistem rekam medis elektronik berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dianalisis.
4. Evaluasi desain (*Evaluate Design Against User Requirements)*
   Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah desain antarmuka yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah digunakan.

3.8. Etika Penelitian

Menurut Kementerian Kesehatan (2021), etika penelitian merupakan pedoman yang harus diperhatikan oleh peneliti dalam melaksanakan suatu penelitian agar hak, martabat, serta kesejahteraan subjek penelitian tetap terlindungi. Dalam penelitian kesehatan, penerapan prinsip etika sangat penting untuk memastikan bahwa proses penelitian dilakukan secara bertanggung jawab dan tidak menimbulkan kerugian bagi pihak yang terlibat. Secara universal terdapat tiga prinsip dasar etika penelitian kesehatan yang telah disepakati dan diakui memiliki kekuatan

moral sehingga suatu penelitian dapat dipertanggungjawabkan baik secara etik maupun hukum. Ketiga prinsip etik tersebut meliputi prinsip menghormati harkat dan martabat manusia *(respect for persons)*, prinsip berbuat baik dan tidak merugikan (*beneficence dan non-maleficence),* serta prinsip keadilan (*justice)* (Kementrian Kesehatan, 2021)

1. Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons)*

   Prinsip ini merupakan bentuk penghormatan terhadap harkat martabat manusia sebagai pribadi *(personal)* yang memiliki kebebasan berkehendak atau memilih dan sekaligus bertanggung jawab secara pribadi terhadap keputusannya sendiri. Secara mendasar, prinsip ini bertujuan untuk menghormati otonomi, yang mempersyaratkan bahwa manusia mampu memahami pilihan pribadinya untuk mengambil keputusan mandiri (*self- determination*). Di samping itu, dia juga melindungi manusia yang otonominya terganggu atau kurang, mempersyaratkan bahwa manusia yang mempunyai ketergantungan *(dependent)* atau rentan *(vulnerable)* perlu diberi pelindungan terhadap kerugian atau penyalahgunaan *(harm and abuse).*
2. Prinsip berbuat baik *(beneficence)* dan tidak merugikan (*non-maleficence)*

   Prinsip etik berbuat baik menyangkut kewajiban membantu orang lain dilakukan dengan mengupayakan manfaat maksimal dengan kerugian minimal. Subjek manusia diikutsertakan dalam penelitian kesehatan dimaksudkan untuk membantu tercapainya tujuan penelitian kesehatan yang tepat untuk diaplikasikan kepada manusia.

   Prinsip etik berbuat baik menyaratkan hal sebagai berikut.

   a. Risiko penelitian harus wajar (*reasonable)* jika dibandingkan dengan manfaat yang diharapkan;

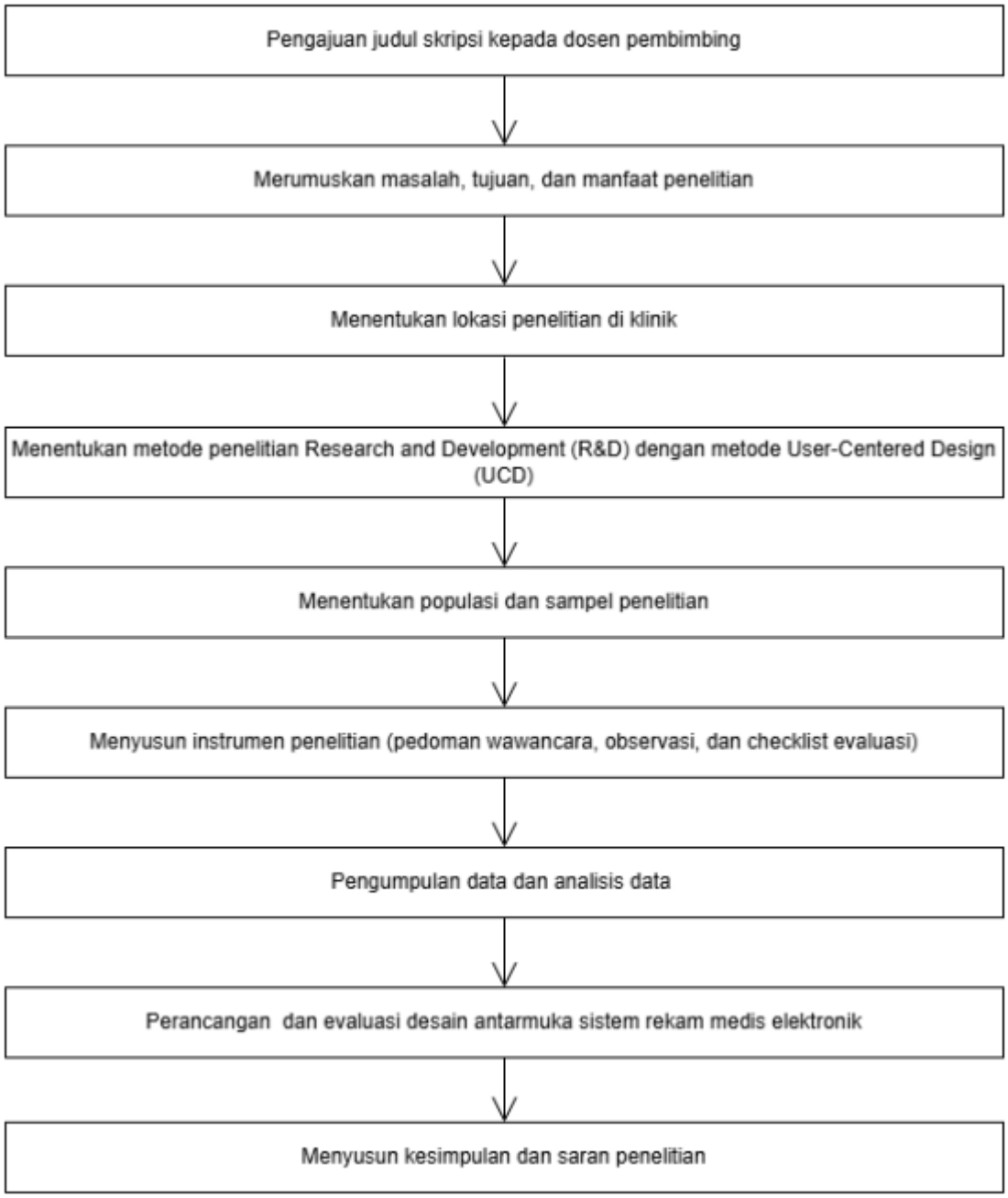
b. Desain penelitian harus memenuhi persyaratan ilmiah (*scientifically sound).*
c. Para peneliti mampu melaksanakan penelitian dan sekaligus mampu menjaga kesejahteraan subjek penelitian.
d. Prinsip *do no harm* (*no maleficent* - tidak merugikan) yang menentang segala tindakan dengan sengaja merugikan subjek penelitian. Prinsip tidak merugikan adalah jika tidak dapat melakukan hal yang bermanfaat, sebaiknya jangan merugikan orang lain. Prinsip tidak merugikan bertujuan agar subjek penelitian tidak diperlakukan sebagai sarana dan memberikan pelindungan terhadap tindakan penyalahgunaan.

3. Prinsip keadilan (*justice)*

   Prinsip etik keadilan mengacu pada kewajiban etik untuk memperlakukan setiap orang (sebagai pribadi otonom) sama dengan moral yang benar dan layak dalam memperoleh haknya. Prinsip etik keadilan terutama menyangkut keadilan yang merata (*distributive justice*) yang mensyaratkan pembagian seimbang (*equitable)* dalam hal beban dan manfaat yang diperoleh subjek dari keikutsertaan dalam penelitian. Ini dilakukan dengan memperhatikan distribusi usia dan gender, status ekonomi, budaya, dan pertimbangan etnik. Perbedaan dalam distribusi beban dan manfaat hanya dapat dibenarkan jika didasarkan pada perbedaan yang relevan secara moral antara orang-orang yang diikutsertakan. Salah satu perbedaan perlakuan tersebut adalah kerentanan (*vulnerability)*. Kerentanan adalah ketidakmampuan untuk melindungi kepentingan diri sendiri dan kesulitan memberi persetujuan, kurangnya kemampuan menentukan pilihan untuk memperoleh pelayanan, atau keperluan lain yang mahal, atau karena tergolong muda atau berkedudukan rendah pada hierarki kelompoknya.

Berkaitan dengan itu, diperlukan ketentuan khusus untuk melindungi hak dan kesejahteraan subjek yang rentan.

3.9. Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian