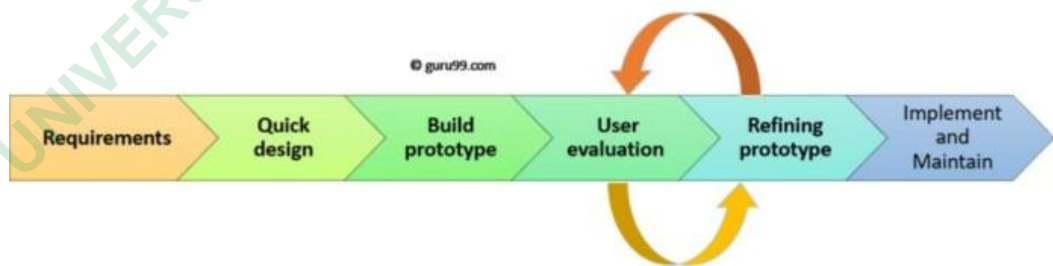


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Karya Tulis Ilmiah

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) serta menggunakan metode *prototyping* dalam pengembangan *Virtual Reality* sebagai alat bantu visualisasi dalam pembelajaran prosedur pendaftaran pasien rawat jalan. *Research and Development* (R&D) digunakan karena metode ini merupakan pendekatan iteratif yang memungkinkan pengembang untuk menciptakan sistem secara bertahap berdasarkan umpan balik dari pengguna dan model ini digunakan untuk mengurangi risiko kesalahan dalam pengembangan sistem dengan menyediakan rancangan awal yang dapat diuji dan disempurnakan sebelum produk akhir dibuat (Sugiyono, 2019). Metode *prototyping* dipilih karena memungkinkan pengembangan iteratif yang fleksibel, di mana prototipe awal diuji dan dievaluasi secara berkala sebelum mencapai bentuk akhir yang lebih optimal. Tahapan penelitian ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan prototipe, uji coba, dan evaluasi *usability* (Jidan Narizki et al., 2023).



Gambar 3. 1 Tahapan Metode Prototipe

## B. Lokasi dan Waktu Kegiatan

### 1. Lokasi Penelitian

Tempat dilaksanakannya penelitian ini berada di Lab Skill Rekam Medis Elektronik (RME) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang berlokasi Jl. Brawijaya Jl. Ringroad Barat, Gamping Kidul, Ambarketawang, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55294.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari bulan Februari hingga Juli 2025 di Laboratorium Rekam Medis Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

## C. Subjek dan Objek

### 1. Subjek

Penelitian ini melibatkan 8 orang partisipan, terdiri dari 6 mahasiswa dan 2 dosen dari Program Diploma III Rekam Medis Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang terlibat dalam pembelajaran mata kuliah Manajemen Rekam Medis dan Mutu Pelayanan Rekam Medis.

Teknik sampling yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yakni metode pemilihan partisipan secara sengaja berdasarkan kriteria khusus yang relevan dengan kebutuhan dan sasaran penelitian. Teknik ini dipilih karena penelitian berfokus pada kelompok spesifik, yaitu mahasiswa dan dosen yang memiliki keterkaitan langsung dengan pembelajaran prosedur pendaftaran pasien rawat jalan. Dalam pemilihan subjek penulis menentukan beberapa kriteria inklusi yang meliputi 6 mahasiswa dan 2 dosen yang memenuhi kriteria tertentu. Mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi adalah mahasiswa aktif Program Diploma III Rekam Medis di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah atau sedang mengikuti pembelajaran terkait prosedur pendaftaran pasien rawat jalan (Manajemen Rekam Medis dan

Mutu Pelayanan Rekam Medis). Selain itu, mahasiswa yang terlibat harus bersedia berpartisipasi dalam *Focus Group Discussion* (FGD) serta mengisi kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Subjek juga tidak memiliki kondisi medis yang dapat menghambat penggunaan *Virtual Reality* (VR), seperti *motion sickness* dalam tingkat parah. Sementara itu, Dosen yang memenuhi kriteria inklusi adalah Dosen yang mengampu mata kuliah yang berkaitan dengan administrasi pelayanan kesehatan atau rekam medis serta memiliki pengalaman dalam mengajar prosedur pendaftaran pasien rawat jalan (Manajemen Rekam Medis dan Mutu Pelayanan Rekam Medis). Dosen yang berpartisipasi juga harus bersedia mengikuti wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini.

## 2. Objek

Objek penelitian ini adalah perancangan *Virtual Reality* (VR) sebagai alat bantu visualisasi dalam pembelajaran prosedur pendaftaran pasien rawat jalan di Lingkungan Laboratorium Rekam Medis Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

### D. Definisi Istilah

Tabel 3. 1 Definisi Istilah

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur
1	Analisis Kebutuhan	Proses identifikasi kebutuhan mahasiswa dan dosen terhadap penggunaan <i>Virtual Reality</i> sebagai alat bantu visualisasi dalam pembelajaran prosedur pendaftaran pasien rawat jalan.	Mengumpulkan data kebutuhan pengguna melalui diskusi dan wawancara.	<i>Focus Group Discussion</i> (FGD) dan Wawancara
2	Perancangan Visualisasi VR	Proses pengembangan <i>Virtual Reality</i> sebagai alat bantu visualisasi prosedur pendaftaran pasien rawat jalan dengan standar desain 3D.	Pengembangan berbasis prototyping dengan perangkat lunak khusus.	-
3	Pengujian Kegunaan ( <i>Usability</i> )	Proses evaluasi sejauh mana <i>Virtual Reality</i> efektif dalam	Pengukuran aspek <i>usability</i> berdasarkan	Kuesioner SUS

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur
	<i>Testing)</i>	memvisualisasikan prosedur pendaftaran pasien rawat jalan dan diterima oleh pengguna.	<i>System Usability Scale (SUS).</i>	

## E. Alat dan Metode Pengumpulan Data

### 1. Alat pengumpulan data

#### a. Pedoman FGD

Pedoman *Focus Group Discussion* (FGD) merupakan panduan diskusi kelompok terarah yang berisi daftar pertanyaan terstruktur, di mana para responden diminta memberikan tanggapan berdasarkan pertanyaan yang difokuskan pada satu isu atau topik tertentu.

#### b. Pedoman Wawancara

Penelitian ini menggunakan metode wawancara semi terstruktur karena memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara lebih mendalam mengenai bagaimana partisipan memahami dan menafsirkan fenomena yang sedang diteliti.

#### c. Notulensi

#### d. Alat Perekam Suara

Alat perekam suara digunakan untuk merakam suara narasumber selama *Focus Group Discussion* (FGD) dan Wawancara semi struktur, yang memungkinkan peneliti untuk meninjau kembali informasi. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan recorder kamera dan *microphone*.

#### e. Kuesioner *System Usability Scale*

Evaluasi VR dilakukan oleh responden menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dalam bentuk digital untuk survei komponen kekurangan dan kelebihan apa saja pada perancangan VR yang berisikan 10 pertanyaan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraini & Suyatno, (2024) mendapatkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.743 . Sedangkan penelitian dari Martalisa et al., (2024) mendapatkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.842. Dari hasil

penelitian tersebut yang berarti instrumen yang digunakan sudah cukup reliabel dan item-item dalam kuesioner cukup konsisten.

## 2. Metode pengumpulan data

Dalam penelitian deskriptif kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama. Oleh karena itu, dalam mengumpulkan data, peneliti menggunakan beberapa teknik, di antaranya:

### a. FGD (*Focus Group Discussion*)

Menurut Latifah Luluk, (2024) *Focus Group Discussion* (FGD) merupakan teknik pengumpulan data yang umum digunakan dalam penelitian ilmu sosial untuk memperoleh data kualitatif. Metode ini mengumpulkan informasi melalui interaksi kelompok yang dapat mendukung tujuan penelitian serta karakteristiknya. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melibatkan sekelompok mahasiswa untuk membahas kebutuhan mereka terkait penggunaan *Virtual Reality* dalam pembelajaran prosedur pendaftaran pasien rawat jalan. FGD bertujuan untuk menggali berbagai aspek, seperti:

- 1) Preferensi pengguna terhadap fitur dan tampilan VR yang mendukung pembelajaran.
- 2) Kendala yang dihadapi mahasiswa dalam memahami prosedur pendaftaran pasien rawat jalan menggunakan metode konvensional.
- 3) Harapan terhadap implementasi teknologi VR sebagai alat bantu visualisasi dalam pembelajaran.
- 4) Faktor yang dapat meningkatkan efektivitas penggunaan VR, termasuk aspek usability dan pengalaman pengguna.

### b. Wawancara Semi Terstruktur

Wawancara semi terstruktur merupakan teknik yang memungkinkan eksplorasi isu secara terbuka, dengan memberikan ruang bagi responden untuk memberikan penjelasan secara mendalam. Pendekatan ini membantu peneliti memperoleh wawasan yang lebih luas terkait cara partisipan memaknai dan memahami suatu peristiwa atau fenomena yang diteliti (Sugiyono, 2019) . Dalam metode ini,

peneliti menyiapkan daftar pertanyaan sebagai panduan, namun tetap memberikan fleksibilitas untuk mengeksplorasi topik lebih dalam sesuai respons informan. Hal ini memungkinkan peneliti memperoleh informasi mendalam mengenai pandangan, pengalaman, dan persepsi informan terkait topik penelitian.

Dalam penelitian ini, wawancara semi terstruktur dilakukan dengan dosen untuk memahami kebutuhan dan persepsi mereka terhadap penggunaan *Virtual Reality* (VR) dalam pembelajaran prosedur pendaftaran pasien rawat jalan.

c. *System Usability Scale*

*System Usability Scale* (SUS) adalah metode yang biasa digunakan untuk menilai suatu sistem untuk mengukur kegunaannya. SUS masih sangat populer dan sering digunakan sebagai metode dalam penelitian kegunaan sistem atau website. Metode *System Usability Scale* (SUS) dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986 dan dirancang untuk menilai kegunaan berbagai jenis produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs web, serta aplikasi mobile. (Aisyah et al., 2021).

Dalam penelitian ini, responden (Mahasiswa serta Dosen Rekam Medis dan Informasi Kesehatan) diminta untuk menilai 10 pernyataan terkait aspek kegunaan sistem menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju). Pernyataan dalam SUS mencakup berbagai aspek usability, seperti kemudahan penggunaan, efisiensi sistem, tingkat kenyamanan, serta kesiapan pengguna dalam menggunakan VR sebagai alat bantu pembelajaran. Menurut penelitian (Lestari et al., 2021) menyatakan hasil yang diperoleh dari pengisian kuesioner SUS dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung skor usability total. Skor ini kemudian dikonversi ke dalam rentang 0-100 untuk menentukan tingkat kegunaan sistem berdasarkan kategori standar, yaitu:

- 1) *Acceptable* (Dapat Diterima): Sistem memiliki tingkat kegunaan yang baik dan layak digunakan oleh pengguna.
- 2) *Marginal* (Ragu-ragu): Sistem memerlukan perbaikan dalam beberapa aspek usability agar dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal.
- 3) *Not Acceptable* (Tidak Dapat Diterima): Sistem memiliki keterbatasan usability yang signifikan sehingga perlu dilakukan perbaikan substansial sebelum dapat diterapkan secara luas.

Adapun interpretasi skor SUS dalam penelitian ini juga mengacu pada kategori Adjective Rating yang digunakan untuk memberikan deskripsi kualitatif terhadap tingkat usability sistem berdasarkan persepsi pengguna. Klasifikasi ini mengacu pada penelitian Pratama et al., (2024), dengan pembagian sebagai berikut:

- 1) *Best Imaginable*

Kategori ini diberikan untuk skor SUS pada rentang 84,1–100. Sistem dengan skor ini dianggap sangat ideal dan memberikan pengalaman pengguna yang sangat memuaskan tanpa hambatan berarti.

- 2) *Excellent*

Mencakup skor 72,6–84,0, yang menunjukkan bahwa sistem sangat baik dalam aspek kegunaan dan sudah sesuai dengan harapan pengguna.

- 3) *Good*

Diberikan untuk skor 62,7–72,5, yang menandakan bahwa sistem cukup baik dan mudah digunakan, namun masih mungkin memerlukan sedikit penyempurnaan.

- 4) *OK*

Skor 52,7–62,6 masuk dalam kategori ini, yang menunjukkan bahwa sistem masih tergolong dapat diterima, meskipun terdapat beberapa kekurangan dalam aspek kemudahan penggunaan.

5) *Poor*

Skor 25,1–52,6 diklasifikasikan sebagai *Poor*, yang berarti sistem memiliki keterbatasan usability yang cukup signifikan dan berpotensi menyulitkan pengguna.

6) *Worst Imaginable*

Kategori ini mencakup skor 0–25, yang menunjukkan bahwa sistem dinilai sangat tidak layak digunakan karena memberikan pengalaman yang sangat buruk bagi pengguna.

## F. Keabsahan Data

Pemeriksaan terhadap keabsahan data dalam penelitian kualitatif tidak hanya bertujuan untuk membantah anggapan bahwa metode ini kurang ilmiah, tetapi juga menjadi bagian integral dalam membangun pengetahuan kualitatif (Mekarisce, 2020). Keabsahan data bertujuan untuk menjamin bahwa penelitian yang dilakukan sesuai dengan kaidah ilmiah serta untuk memverifikasi kebenaran dan keakuratan data yang dikumpulkan selama proses penelitian Husnullail et al., (2024). Dalam penelitian kualitatif, keabsahan data merupakan aspek krusial untuk memastikan bahwa temuan penelitian mencerminkan realitas yang sebenarnya. Salah satu teknik yang digunakan untuk meningkatkan kredibilitas data adalah *member check* atau validasi partisipan. Teknik ini melibatkan proses pengembalian data atau interpretasi awal kepada partisipan untuk dikonfirmasi, diklarifikasi, atau diberi masukan (Al et al., 2022). Dalam penelitian ini, keabsahan data diuji dengan menggunakan teknik *member check*, yaitu proses mengonfirmasi kembali data, hasil temuan, serta interpretasi peneliti kepada informan atau partisipan penelitian. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa data yang diperoleh benar-benar mencerminkan pengalaman, pandangan, dan realitas yang dirasakan oleh partisipan.

Teknik ini dilakukan dengan cara mengembalikan ringkasan hasil wawancara dan *Focus Group Discussion* (FGD) kepada para informan untuk dikonfirmasi. Peneliti meminta klarifikasi, persetujuan, atau koreksi dari partisipan terhadap interpretasi awal yang telah dirumuskan, guna memastikan

bahwa data yang diperoleh telah sesuai dengan pengalaman dan pandangan mereka secara akurat. Langkah ini dilakukan setelah proses transkripsi data selesai, dengan mendiskusikan kembali kutipan dan kesimpulan sementara kepada masing-masing informan yang bersangkutan. Melalui proses *member check*, informan menyetujui hasil interpretasi data yang disampaikan peneliti. Tidak terdapat penolakan, namun beberapa informan memberikan tambahan masukan seperti menyarankan agar sistem lebih menyerupai SIMRS yang sebenarnya, serta adanya penambahan elemen seperti pasien (NPC) agar suasana terlihat lebih realistis. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum data yang dikumpulkan telah sesuai dengan pengalaman mereka, dan proses konfirmasi ini turut memperkuat kredibilitas serta validitas temuan penelitian.

## **G. Metode Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Metode Pengolahan Data**

Dalam penelitian kualitatif ini, proses pengolahan data telah dilakukan dengan cara mengorganisasi data ke dalam kelompok dan kategori tematik yang relevan dengan fokus penelitian. Pengelompokan dilakukan setelah data dikumpulkan melalui wawancara dan *Focus Group Discussion* (FGD), kemudian dianalisis secara sistematis untuk mengidentifikasi pola-pola dan tema utama. Adapun tahapan dalam pengolahan data yang telah dilaksanakan mencakup:

#### **a. Identifikasi Kebutuhan Virtual Reality**

Proses identifikasi dilakukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan 6 mahasiswa serta wawancara semi terstruktur dengan 2 dosen pengampu mata kuliah terkait. Hasil pengumpulan data ini berhasil mengungkap berbagai kendala dalam proses pembelajaran konvensional, serta ekspektasi partisipan terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis Virtual Reality (VR). Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis untuk menetapkan komponen pembelajaran yang paling relevan dan prioritatif untuk divisualisasikan secara virtual dalam pengembangan prototipe.

b. Pembuatan Awal Design

Pada tahapan ini, peneliti menyusun alur simulasi pembelajaran, mengembangkan skenario visualisasi prosedur pendaftaran, serta menentukan aspek teknis seperti desain antarmuka pengguna (*user interface*) dan gaya visualisasi. Pemilihan perangkat lunak Unity dilakukan pada tahap ini. Perancangan dilakukan dengan memperhatikan gaya pengajaran serta kemudahan penggunaan oleh mahasiswa sebagai pengguna utama.

c. Pembuatan Prototype

Tahapan ini merupakan proses implementasi dari rancangan yang telah disusun sebelumnya. Peneliti membangun prototipe aplikasi VR yang merepresentasikan prosedur pendaftaran pasien rawat jalan secara interaktif. Pengembangan dilakukan menggunakan perangkat lunak Unity dan Blender, dengan menyusun elemen-elemen grafis, navigasi, serta animasi yang diperlukan. Pengujian awal dilakukan untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai rencana sebelum digunakan dalam proses evaluasi.

d. Uji Coba dan Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas dan kegunaan prototipe VR yang telah dikembangkan. Partisipan sebanyak 6 mahasiswa dan 2 dosen diminta untuk mengoperasikan prototipe media pembelajaran berbasis Virtual Reality (VR), kemudian memberikan penilaian melalui kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Selain pengisian kuesioner, dilakukan pula diskusi kelompok untuk menggali pengalaman pengguna secara lebih mendalam. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif berdasarkan skor SUS untuk menilai aspek usability, serta secara kualitatif melalui tanggapan verbal terkait kemudahan penggunaan, kualitas visual, dan efektivitas penyampaian materi pembelajaran. Hasil dari tahap ini digunakan sebagai dasar untuk perbaikan dan pengembangan lanjutan terhadap sistem yang telah dibuat.

## 2. Analisis Data

### a. *Transkrip*

Data yang diperoleh dari wawancara semi terstruktur dan FGD ditranskripsikan secara verbatim untuk menjaga keutuhan informasi yang diberikan oleh partisipan. Transkripsi ini dilakukan dengan mencatat setiap pernyataan yang diucapkan oleh responden agar dapat dianalisis lebih lanjut.

Melalui proses transkripsi ini, peneliti berhasil mengidentifikasi beberapa poin penting, seperti alur pendaftaran pasien yang diharapkan divisualisasikan dalam simulasi, kebutuhan pembelajaran yang dianggap penting oleh mahasiswa dan dosen, serta masukan tambahan seperti perlunya tampilan sistem yang menyerupai SIMRS sebenarnya, dan penambahan elemen pasien (NPC) agar suasana terlihat lebih nyata. Hasil transkrip ini menjadi dasar dalam menyusun alur simulasi dan menentukan fitur-fitur utama dalam pengembangan prototipe Virtual Reality.

### b. *Editing*

Setelah transkripsi selesai, proses editing dilakukan untuk memastikan kejelasan dan konsistensi data. Tahapan ini mencakup pengecekan kesalahan penulisan, penghapusan bagian yang tidak relevan, serta penyesuaian format agar lebih sistematis.

Setelah proses transkripsi selesai, dilakukan tahap editing untuk memastikan kejelasan dan konsistensi isi data. Pada tahap ini, peneliti menemukan bahwa sebagian pernyataan informan menggunakan gaya bahasa yang tidak runtut atau mengandung pengulangan, serta terdapat bagian-bagian yang kurang relevan terhadap fokus penelitian. Oleh karena itu, dilakukan penyesuaian tanpa mengubah makna, seperti menyederhanakan kalimat, menghilangkan kata pengisi yang berlebihan (“kayak”, “gitu”, “apa yah”), dan merapikan struktur dialog. Editing ini juga membantu peneliti dalam mengidentifikasi pola jawaban, seperti alur proses yang dibingungkan peserta, saran

penambahan fitur pasien (NPC), serta harapan agar tampilan sistem menyerupai SIMRS. Dengan demikian, tahap ini berperan penting dalam memperkuat kejelasan data dan memudahkan proses pengkodean serta analisis tematik selanjutnya.

c. *Entry*

Data yang telah diedit kemudian dimasukkan ke dalam format yang sesuai untuk dianalisis. Data kuantitatif dari kuesioner SUS dimasukkan ke dalam perangkat lunak statistik (Ms Office Excel) untuk penghitungan skor dan analisis deskriptif, sedangkan data kualitatif dari wawancara semi terstruktur dan FGD dikodekan dan dikategorikan untuk mempermudah analisis tematik (*OpenCode*).

Dalam penelitian ini, data hasil wawancara dan *Focus Group Discussion* (FGD) yang telah melalui proses transkripsi dan editing kemudian dientrikan ke dalam aplikasi *OpenCode* untuk dianalisis secara kualitatif. Proses entri ini dilakukan dengan mengelompokkan kutipan berdasarkan topik pembahasan, memberikan kode pada setiap pernyataan yang relevan, serta menyusunnya ke dalam kategori tematik sesuai fokus penelitian.

Sementara itu, data kuantitatif dari kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dikumpulkan melalui *Google Form*, kemudian hasilnya diunduh dan diolah menggunakan Microsoft Excel. Tiap item pada kuesioner dikonversi sesuai pedoman perhitungan SUS. Nilai-nilai tersebut kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh skor SUS keseluruhan, yang diinterpretasikan melalui kategori *acceptability range*, *grade scale*, dan *adjective rating* guna menilai tingkat kegunaan sistem secara menyeluruh.

d. *Cleaning*

Langkah terakhir dalam analisis data adalah *cleaning*, yaitu pengecekan ulang terhadap data yang telah dimasukkan untuk memastikan tidak ada kesalahan atau duplikasi. Proses ini dilakukan dengan memverifikasi kembali data yang telah dikodekan,

mengevaluasi kelengkapan informasi, dan menghilangkan data yang tidak valid atau tidak relevan dengan penelitian.

Pada penelitian ini setelah proses entri selesai, dilakukan untuk memastikan keakuratan dan kelayakan data sebelum dianalisis lebih lanjut. Pada data kualitatif (wawancara dan FGD), proses ini mencakup pengecekan ulang transkrip terhadap rekaman asli untuk memastikan tidak ada bagian penting yang tertinggal atau salah interpretasi, serta menghapus bagian-bagian yang tidak relevan tanpa mengubah makna. Sedangkan pada data kuantitatif dari kuesioner SUS, data cleaning dilakukan dengan meninjau kembali hasil unduhan dari Google Form, mengecek kesesuaian format, memastikan tidak ada entri ganda, dan menandai respons yang tidak lengkap atau tidak valid. Proses ini dilakukan agar data yang dianalisis benar-benar merepresentasikan kondisi yang sebenarnya dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

## H. Etika Penelitian

Penelitian ini telah melewati uji etik yang dilakukan oleh Komite Etik Penelitian Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan nomor etik No.Skep/230/KEP/V/2025 dan memastikan bahwa hak serta kewajiban responden yang memberikan informasi dalam Wawancara dan *Focus Group Discussion* ini dilindungi serta dihormati. Berikut ini adalah 3 prinsip etika yang mendasari dalam penelitian ini:

1. Prinsip menghormati harkat martabat manusia (Respect for person)

Dalam penelitian ini, partisipasi responden didasarkan pada kehendak mereka sendiri tanpa adanya tekanan langsung. Penelitian ini mengutamakan penghargaan terhadap kebebasan individu untuk membuat pilihan serta bertanggung jawab atas keputusan yang telah dibuat.

2. Prinsip keadilan (Justice)

Prinsip ini berfokus pada kesetaraan dan keadilan dalam menangani risiko serta memberikan kesempatan bagi semua pihak yang terlibat untuk berpartisipasi secara adil.

3. Prinsip berbuat baik ensuring (beneficence) dan tidak merugikan (non-maleficence)

Prinsip penelitian ini menegaskan bahwa tidak ada pihak yang boleh dirugikan. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi lokasi yang diselidiki. Jika terdapat risiko, risiko tersebut tidak boleh melebihi manfaat yang diperoleh.

Penelitian ini dilaksanakan secara sukarela, tanpa adanya unsur tekanan atau paksaan dalam bentuk apa pun. Sebelum proses penelitian dimulai, peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan dan maksud dari penelitian kepada para responden. Apabila responden setuju untuk terlibat, mereka diminta menandatangani lembar persetujuan. Seluruh data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya secara ketat, termasuk saat digunakan dalam diskusi akademik maupun pengembangan keilmuan. Peneliti hanya akan mempublikasikan hasil data tanpa menyebutkan identitas asli dari subjek yang terlibat.

## **I. Tahapan Pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah**

Pelaksanaan penelitian ini dibagi ke dalam beberapa tahapan untuk memastikan kegiatan di lapangan berjalan secara sistematis dan terarah. Adapun tahapan yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Tahap ini diawali dengan penyusunan proposal dan pengajuan persetujuan kepada dosen pembimbing serta institusi terkait. Peneliti menetapkan subjek dan objek penelitian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, serta menyusun instrumen penelitian seperti pedoman wawancara, panduan *Focus Group Discussion* (FGD), dan kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Selain itu, dilakukan studi pendahuluan

serta koordinasi teknis guna memastikan kesiapan pelaksanaan penelitian di lapangan.

## 2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan FGD dengan mahasiswa serta wawancara semi terstruktur dengan dosen untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran terkait prosedur pendaftaran pasien rawat jalan. Berdasarkan temuan tersebut, dikembangkan prototipe media pembelajaran berbasis Virtual Reality (VR). Prototipe kemudian diuji coba oleh informan yang sama, dan data terkait tingkat usability dikumpulkan melalui pengisian kuesioner SUS.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga Juli setelah mahasiswa menyelesaikan ujian proposal dan memperoleh izin dari pembimbing serta institusi Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Tahapan awal dimulai dengan pelaksanaan wawancara semi terstruktur kepada dosen dan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama mahasiswa Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran terkait prosedur pendaftaran pasien rawat jalan dan memperoleh masukan awal terkait harapan terhadap media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* (VR).

Berdasarkan hasil analisis dari wawancara dan FGD, peneliti merancang dan mengembangkan prototipe media VR secara langsung menggunakan software desain dan pengembangan digital. Setelah prototipe selesai, peneliti kembali mengundang informan yang sama untuk melakukan uji coba serta memberikan umpan balik melalui pengisian kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dan sesi evaluasi terbuka. Sebelum evaluasi dimulai, seluruh informan menandatangani informed consent sebagai bentuk persetujuan partisipasi. Hasil dari evaluasi tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kegunaan sistem sekaligus menjadi dasar untuk penyempurnaan prototipe. Setelah proses ini selesai, penelitian

dilanjutkan ke tahap akhir berupa analisis data dan penyusunan karya tulis ilmiah.

### 3. Tahap pengolahan dan analisis data

Data yang diperoleh dianalisis melalui proses transkripsi, reduksi, dan kategorisasi tematik. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi pola makna, sedangkan data kuantitatif dari kuesioner SUS dihitung nilai rata-ratanya. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan grafik sebagai dasar dalam penyusunan kesimpulan penelitian.

Dalam penelitian ini data kualitatif yang diperoleh dari wawancara semi terstruktur dan *Focus Group Discussion* (FGD) dianalisis melalui tahapan transkripsi, reduksi, dan kategorisasi tematik. Proses transkripsi dilakukan secara verbatim untuk menjaga keutuhan makna dari pernyataan informan. Setelah itu, data yang tidak relevan disaring melalui reduksi, kemudian dikategorikan berdasarkan tema dan subtema yang telah ditentukan. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk mengidentifikasi pola-pola makna yang muncul, sehingga dapat memberikan gambaran mendalam terkait kebutuhan pembelajaran dan persepsi pengguna terhadap media Virtual Reality.

Sementara itu, data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner *System Usability Scale* (SUS) diolah dengan menghitung total skor masing-masing responden. Nilai-nilai tersebut kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh skor keseluruhan yang mencerminkan tingkat kegunaan sistem secara umum. Hasil perhitungan ini selanjutnya diinterpretasikan menggunakan kategori *acceptability range*, *grade scale*, dan *adjective rating*. Untuk mendukung pemahaman, hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan grafik yang memperjelas tingkat penerimaan pengguna terhadap prototipe yang dikembangkan.