

BAB 3

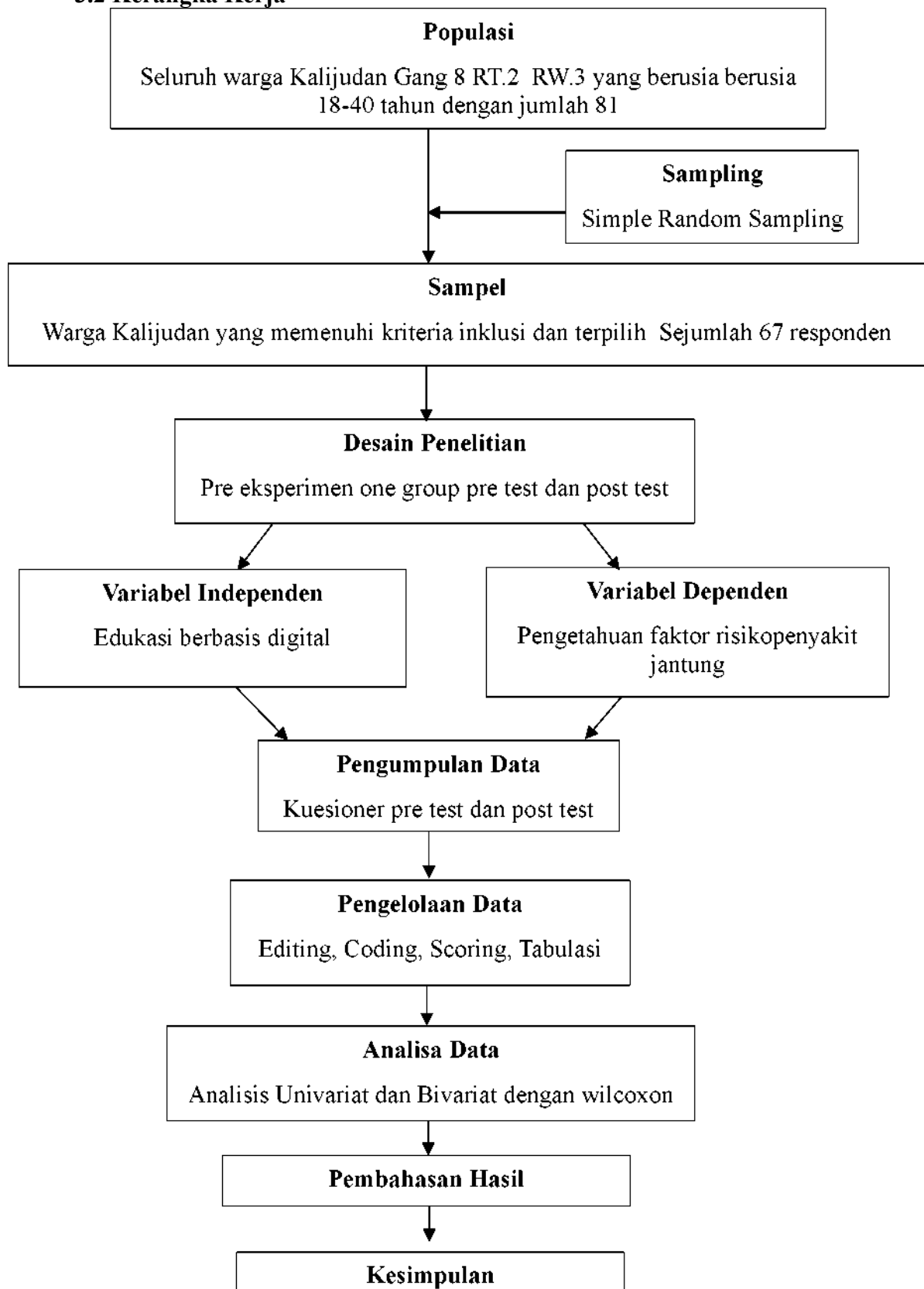
METODE PENELITIAN

3.1 Desain/Rancangan Penelitian

Desain penelitian adalah rancangan atau kerangka yang digunakan untuk mengarahkan proses penelitian agar dapat memperoleh data sesuai tujuan. Menurut (Sugiyono, 2023) desain penelitian kuantitatif merupakan metode ilmiah yang konkrit atau empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan metode Pre experiment menggunakan pendekatan one group pretest posttest design. Pada desain ini, responden akan diberikan pengukuran tingkat pengetahuan sebelum intervensi (pretest), kemudian diberikan intervensi berupa edukasi berbasis digital dan selanjutnya akan dilakukan pengukuran ulang tingkat pengetahuan setelah intervensi (posttest). Menurut (Sugiyono, 2023) desain one group pretest posttest merupakan bagian dari penelitian pre eksperimen yang digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan dengan cara membandingkan hasil sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama. Desain ini dinilai sesuai untuk penelitian di bidang kesehatan masyarakat, khususnya dalam mengevaluasi efektivitas pendidikan kesehatan.

3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3. 1 Kerangka Kerja

3.3 Populasi,Sampel dan Sampling

3.3.1 Populasi

Dalam metodologi penelitian kuantitatif, populasi adalah keseluruhan elemen yang menjadi target utama studi, yaitu semua individu, objek, atau unit yang memiliki karakteristik tertentu yang relevan dengan fokus penelitian. Definisi ini menegaskan bahwa populasi mencakup seluruh subjek yang memenuhi syarat yang telah ditetapkan, sehingga hasil penelitian yang diperoleh dapat digeneralisasikan kepada keseluruhan kelompok tersebut.(Asrulla, 2023). Dalam konteks penelitian ini, populasi penelitian adalah seluruh warga Kalijudan Gang 8 RT 2 RW 3 yang berusia 18-40 tahun sebanyak 81, tanpa memandang status kesehatan mereka, namun dengan karakteristik umum sebagai warga aktif di wilayah tersebut.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk menjadi responden penelitian, yang mewakili karakteristik populasi sehingga hasilnya dapat digeneralisasikan kembali.(Althubaiti, 2023). Dalam penelitian ini, sampel adalah bagian dari warga Kalijudan yang memenuhi kriteria inklusi dan terpilih sebanyak 67 responden. Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang bertujuan untuk mengurangi potensi bias sehingga hasil penelitian dapat lebih valid dan terpercaya.

Perhitungan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin Cara dengan Tingkat kesalahan 5% :

Rumus dasar :

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi (84)

e = tingkat kesalahan (biasanya 5% = 0,05)

Perhitungan :

$$n = \frac{81}{1 + 81(0,05^2)}$$

$$n = \frac{81}{1 + 81(0,0025)}$$

$$n = \frac{81}{1 + 0,2025}$$

$$n = \frac{81}{1,2025}$$

$$n = 67,35$$

Dibulatkan menjadi **67 responden**

A. Kriteria Inklusi

Syarat yang harus dipenuhi oleh subjek atau responden agar dapat dimasukkan ke dalam sampel penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Warga Kalijudan Gang 8 RT. 2 RW. 3 yang berusia 18-40 tahun.

2. Mampu membaca.
3. Bersedia mengikuti seluruh proses penelitian dan memberikan data yang valid.

B. Kriteria Eksklusi

Karakteristik tertentu yang menyebabkan subjek atau responden tidak layak atau dikeluarkan dari sampel penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Warga yang mengalami gangguan kognitif atau gangguan penglihatan yang menghambat penggunaan QR Code.
2. Warga yang tidak bersedia mengikuti penelitian hingga selesai.

3.3.3 Sampling

Sampling adalah proses pemilihan sebagian dari populasi yang menjadi sasaran penelitian agar dapat mewakili populasi tersebut secara akurat. Teknik sampling yang tepat sangat penting untuk menjamin validitas, reliabilitas, serta keterwakilan data sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas.(Abdul Wahab, 2021). Penelitian ini menggunakan teknik probability sampling dengan metode simple random sampling. Menurut (Sugiyono, 2023). *simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut, sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Teknik ini digunakan apabila populasi dianggap homogen, sehingga sampel yang diperoleh dapat mewakili

keseluruhan populasi. Dalam pelaksanaannya, peneliti terlebih dahulu menyusun daftar seluruh anggota populasi, kemudian memberikan nomor pada setiap anggota, dan selanjutnya menentukan sampel secara acak, melalui undian. Dengan demikian, penggunaan teknik ini diharapkan mampu menghasilkan sampel yang representatif dan meminimalkan bias dalam penelitian.(Ansori et al., 2023).

3.4 Indetifikasi variabel dan definisi operasional

Variabel adalah sesuatu yang memiliki variasi nilai dan dapat diukur atau diamati, kemudian digunakan untuk menjawab permasalahan dan tujuan penelitian. Identifikasi variabel mencakup penetapan variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen).(Jayusman, 2024).

3.4.1 Identifikasi variabel

Variabel independen adalah variabel yang dianggap sebagai penyebab atau faktor yang memengaruhi perubahan pada variabel lain. Variabel ini merupakan fokus utama dalam penelitian untuk melihat pengaruh atau efeknya terhadap variabel lain.(Andrade, 2021). Dalam penelitian ini, variabel Independen adalah Edukasi berbasis digital sebagai media edukasi yang diberikan kepada warga Kalijudan. digital berfungsi sebagai stimulus yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan faktor risiko penyakit jantung koroner.

Variabel dependen merupakan dipengaruhi atau menjadi akibat dari perubahan variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu Pengetahuan dan faktor risiko. Variabel dependen merupakan fokus utama

pengukuran karena menunjukkan sejauh mana variabel independen berpengaruh terhadap hasil yang diharapkan.(Marliana Susianti, 2024).Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel terikat, yaitu:

1. Edukasi berbasis digital
2. Pengetahuan faktor risiko penyakit jantung koroner.



3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pernyataan yang menjelaskan secara spesifik bagaimana suatu konsep atau variabel diukur, diamati, dan diuji dalam penelitian sehingga dapat menjadi data empiris yang jelas, terukur, dan dapat direplikasi oleh peneliti.(Sumarni et al., 2025).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter/ Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor/ kategori
Variabel Independen : Edukasi berbasis digital	media edukasi kesehatan berbasis digital yang diakses melalui pemindaian QR code menggunakan smartphone	1. Materi mudah dipahami 2. Tampilan menarik 3. Kemudahan dalam mengakses ulang(Handayani & Haryati, 2024).	SOP Penggunaan Media Edukasi Berbasis digital (terlampir)		
Variabel Dependent : Pengetahuan Deteksi Dini Penyakit Jantung koroner	Tingkat pemahaman responden tentang deteksi dini penyakit jantung koroner	1. Hipertensi sebagai faktor risiko PJK 2. kolesterol sebagai faktor risiko PJK 3. Gula darah tinggi sebagai faktor risiko PJK.(Tjokroprawiro et al., 2023).	Kuisisioner	Ordinal	Penentuan kategori skor Baik : 24-30 Cukup : 20-23 Kurang : 15-19

3.5 Pengumpulan Data Dan Analisis Data

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses sistematis untuk mengumpulkan informasi atau fakta yang relevan untuk menjawab permasalahan penelitian, menguji hipotesis, dan mencapai tujuan penelitian. Proses ini merupakan bagian penting dalam metodologi penelitian karena dari data yang dikumpulkan akan dilakukan analisis yang kemudian digunakan untuk membuat Kesimpulan ilmiah yang valid.(Daruhadi & Sopiati, 2024).

Dalam penelitian ini pengumpulan data berawal dari peneliti mengurus surat perizinan penelitian kepada administrasi Fakultas Ilmu Kesehatan Prodi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai langkah awal untuk syarat mengambil data di wilayah Kalijudan. Surat izin ini kemudian diserahkan kepada aparat kelurahan dan tokoh masyarakat setempat sebagai pemberitahuan dan permohonan izin agar proses pengumpulan data dapat berjalan dengan lancar tanpa hambatan. Setelah mendapatkan persetujuan, peneliti melakukan koordinasi lebih lanjut dengan pihak kelurahan untuk menentukan jadwal dan mekanisme pengumpulan data.

Setelah izin diperoleh, peneliti melakukan koordinasi dengan perangkat kelurahan dan ketua RT/RW untuk menentukan waktu dan lokasi pelaksanaan penelitian. Selanjutnya, peneliti menjelaskan tujuan, manfaat,

serta prosedur penelitian kepada calon responden dan meminta persetujuan menjadi responden melalui informed consent.

Pada tahap pelaksanaan, Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang diberikan kepada responden sebelum dan sesudah intervensi edukasi. Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan warga mengenai faktor risiko penyakit jantung koroner secara objektif dan sistematis. Instrumen disusun dalam bentuk pertanyaan tertutup dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan sehingga memudahkan responden dalam memberikan jawaban serta memudahkan peneliti dalam melakukan pengolahan dan analisis data secara kuantitatif.

Pengumpulan data diawali dengan pengukuran awal (pretest) untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi. Selanjutnya, responden diberikan intervensi edukasi berbasis digital melalui QR Code, di mana berisi materi edukasi tentang faktor risiko penyakit jantung koroner yang dapat diakses melalui telepon genggam masing-masing responden. Setelah memberikan intervensi, peneliti melakukan posttest dengan menggunakan kuesioner yang sama seperti pada pretest. Posttest ini bertujuan untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan responden setelah diberikan edukasi berbasis digital, sehingga pengaruh intervensi dapat dianalisis secara sistematis dan ilmiah.

Selain kuesioner pengetahuan, peneliti juga dapat menggunakan lembar karakteristik responden untuk mengumpulkan data demografis seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Data

karakteristik ini berfungsi untuk mendeskripsikan responden penelitian dan sebagai variabel pendukung dalam analisis data.

Metode pengumpulan data ini dipilih karena efektif, efisien, dan sesuai dengan desain penelitian kuantitatif, serta memungkinkan peneliti untuk menilai secara langsung pengaruh edukasi melalui media digital terhadap pengetahuan faktor risiko penyakit jantung pada warga Kalijudan.

3.5.2 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis dalam sebuah penelitian. Instrumen ini dirancang untuk membantu peneliti mendapatkan informasi yang diperlukan agar tujuan penelitian dapat tercapai. Instrumen yang tepat dan valid sangat penting untuk mendapatkan data yang akurat dan dapat dipercaya. (Nurwahdini Hutasuhut & Meyniar Albina, 2025).

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan tujuan penelitian, kajian teori, dan indikator variabel yang diteliti. Penyusunan kuesioner mengacu pada konsep dan definisi operasional variabel, sehingga setiap butir pertanyaan mampu merepresentasikan aspek yang akan diukur secara tepat.

Tabel 3. 2 Instrumen Pengetahuan Faktor Risiko PJK

Instrumen	Indikator	Nomor item		Pengukuran	
		Benar	Salah	Benar	Salah
Pengetahuan faktor risiko penyakit jantung koroner	Hipertensi sebagai faktor risiko PJK	1,2,4,5	3	2	1
	Peran kolesterol dalam penyumbatan pembuluh darah jantung	6,7,8,10	9	kategori skor Baik : 24-30 Cukup : 20-23 Kurang : 15-19	
	Gula darah tinggi sebagai faktor risiko PJK	11,12,14,15	13		

Pada bagian paling atas terdapat lembar identitas responden yang memuat data dasar berupa nama (kode), umur, dan jenis kelamin. Bagian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran karakteristik responden sebagai dasar analisis deskriptif. Di bawah bagian identitas, kuesioner terdapat 15 butir pertanyaan, Setiap pertanyaan menggunakan pilihan jawaban, yaitu “Benar” dan “Salah”, sehingga memudahkan responden dalam memberikan jawaban secara jelas dan terarah. Format ini juga mendukung proses pengolahan data secara kuantitatif melalui sistem penskoran yang telah ditentukan berdasarkan kesesuaian jawaban dengan indikator yang diukur.

3.5.3 Uji Coba Instrumen

1. Uji Valid

Dalam penelitian ini, uji validitas instrumen dilakukan menggunakan metode Bivariate Pearson dengan bantuan program SPSS.

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui kemampuan setiap

butir pertanyaan dalam mengukur variabel yang diteliti. Pengujian dilakukan dengan cara mengorelasikan skor masing-masing item pertanyaan dengan skor total kuesioner. Suatu item dinyatakan valid apabila nilai korelasi (r hitung) lebih besar daripada r tabel pada taraf signifikansi 5% atau memiliki nilai signifikansi (p -value) $< 0,05$. Setelah seluruh item dinyatakan valid.(Puspasari et al., 2023).

1) Kuesioner Pengetahuan Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Hasil uji validitas yang telah dilakukan oleh peneliti pada 30 Mei 2026 pada 41 responden menunjukkan bahwa pernyataan yang ada didalam kuesioner adalah valid dengan r hitung $> r$ tabel dan (p -value) $< 0,05$. Lembar kuesioner dan hasil uji (terlampir).

2. Uji Reabilitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji reliabilitas Cronbach's Alpha. Untuk mengetahui konsistensi instrumen. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha $\geq 0,70$ sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.(Puspasari et al., n.d.)

1) Kuesioner Pengetahuan Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan oleh peneliti pada 30 Mei 2026 pada 41 responden menunjukkan bahwa pernyataan yang ada didalam kuesioner adalah reliabel dengan nilai Alpha Cronbach's 0,746. Lembar kuesioner dan hasil uji (terlampir).

Berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa pernyataan yang ada didalam kuesioner pengetahuan faktor risiko penyakit jantung koroner adalah valid dan reliabel

3.5.4 Lokasi Penelitian

Penelitian ini prosedur Kalijudan memiliki karakteristik wilayah perkampungan dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi serta latar belakang sosial, pendidikan, dan pekerjaan masyarakat. Kondisi tersebut menjadikan Kalijudan sebagai lokasi yang representatif untuk meneliti hubungan pemanfaatan media edukasi kesehatan berbasis digital dengan tingkat pengetahuan faktor penyakit jantung koroner pada masyarakat.

Kalijudan juga merupakan wilayah yang telah mulai mengenal dan memanfaatkan media informasi berbasis teknologi. Keberadaan media edukasi ini memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi kesehatan secara mandiri melalui perangkat digital seperti telepon genggam, sehingga relevan dengan tujuan penelitian.

3.5.5 Analisis Data

Analisis data merupakan proses pengolahan data yang bertujuan untuk menjawab tujuan penelitian dan menguji hipotesis penelitian. Data yang telah dikumpulkan dari hasil pengukuran pretest dan posttest kemudian dianalisis secara sistematis. Menurut Sugiyono (2023), analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data sehingga mudah dipahami dan dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis univariat dan analisis bivariat.

1) Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden dan masing-masing variabel penelitian secara deskriptif. Analisis ini meliputi:

- a) Karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, akses informasi), yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.
- b) Tingkat pengetahuan responden tentang penyakit jantung koroner sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pemberian intervensi, yang disajikan dalam bentuk edukasi berbasis digital.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh edukasi berbasis digital terhadap pengetahuan faktor risiko pada Kalijudan. Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p <$

0,05), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari edukasi berbasis digital terhadap pengetahuan faktor risiko penyakit jantung koroner pada warga kalijudan.

3.6 Etika Penelitian

Penelitian ini telah melakukan uji etik penelitian dengan No. etik E159/KEPK/F/VII/FIK/2026 Selain itu penelitian ini telah disesuaikan dengan etik sebagai berikut:

3.6.1 Informed Consent

Informed Consent adalah tindakan pemberian penjelasan secara lengkap, jelas, dan mudah dipahami kepada responden atau peserta penelitian mengenai tujuan, prosedur, manfaat, risiko, dan hak-hak mereka selama mengikuti penelitian. Setelah penjelasan tersebut, peserta secara sukarela memberikan persetujuan tertulis untuk berpartisipasi dalam penelitian ini tanpa adanya paksaan atau tekanan. Proses ini dilakukan sebelum pengumpulan data agar hak dan keamanan peserta terjamin selama penelitian berlangsung.

3.6.2 Anonymity

Anonymity adalah kondisi di mana identitas peserta penelitian tidak diketahui atau tidak dapat diidentifikasi oleh peneliti maupun pihak lain selama dan setelah proses penelitian berlangsung. Menjaga privasi dan kerahasiaan identitas responden dengan tidak mencantumkan nama, alamat, ataupun data pribadi lainnya dalam seluruh proses pengumpulan,

pengolahan, dan pelaporan data penelitian. Setiap data yang diperoleh akan dikodekan sehingga tidak dapat diidentifikasi secara langsung terhadap individu tertentu. Langkah ini dilakukan untuk memberikan rasa aman kepada responden dan memenuhi standar etika penelitian terkait perlindungan data pribadi.

3.6.3 Confidentialty

Confidentialty adalah menjaga agar data dan informasi pribadi peserta penelitian tidak disebarluaskan atau diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Peneliti bertanggung jawab untuk menjaga kerahasiaan semua data yang diperoleh selama proses penelitian. Serta memastikan bahwa data yang terkumpul disimpan dengan aman dan hanya dapat diakses oleh penelitian. Data tidak akan dibagikan kepada pihak lain tanpa izin, serta identitas peserta tidak akan diungkapkan dalam laporan penelitian.

3.6.4 Beneficence Dan Non Malefecence

Peneliti menerapkan prinsip beneficence dengan memastikan bahwa penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan dan kesadaran warga Kalijudan tentang penyakit jantung koroner melalui penggunaan media digital.

Serta menghindari segala bentuk risiko atau dampak negatif pada peserta selama proses pengumpulan data maupun intervensi dilakukan. Semua prosedur penelitian dirancang untuk melindungi keselamatan dan kesejahteraan peserta secara maksimal.

3.6.5 Justice

Peneliti memastikan bahwa pemilihan partisipan dalam penelitian ini dilakukan secara adil dan tidak diskriminatif, yakni semua warga Kalijudan yang memenuhi kriteria memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi tanpa adanya pembedaan berdasarkan usia, jenis kelamin, atau status sosial. Serta berkomitmen untuk mendistribusikan manfaat penelitian secara merata, sehingga hasil penelitian dapat bermanfaat bagi seluruh warga secara adil.

3.7 Keterbatasan

3.7.1 Instrumen/alat ukur

Keterbatasan penelitian ini terletak pada instrumen yang digunakan, yaitu kuesioner yang hanya mengukur aspek pengetahuan kognitif responden sehingga belum dapat menggambarkan kemampuan responden dalam menerapkan pengetahuan tersebut ke dalam perilaku deteksi dini penyakit jantung koroner dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, peningkatan skor pengetahuan setelah pemberian edukasi belum tentu diikuti dengan perubahan perilaku kesehatan yang nyata. Selain itu, jumlah butir pertanyaan dalam kuesioner masih terbatas sehingga belum mampu mencakup seluruh aspek pengetahuan mengenai faktor risiko penyakit jantung koroner secara lebih komprehensif. Kondisi ini memungkinkan masih adanya beberapa dimensi pengetahuan yang belum terukur secara optimal.

3.7.2 Sampling Design

Penelitian ini menggunakan desain pre-experimental one group pretest posttest tanpa kelompok kontrol. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan setelah pemberian edukasi berbasis digital belum dapat dipastikan sepenuhnya disebabkan oleh intervensi yang diberikan, karena tidak terdapat kelompok pembanding yang dapat memastikan bahwa perubahan yang terjadi benar-benar merupakan efek intervensi. Dengan demikian, kemampuan penelitian dalam menunjukkan hubungan sebab akibat masih terbatas. Selain itu, Sampel penelitian hanya berasal dari warga RT 2 RW 3 Kelurahan Kalijudan dengan jumlah 67 responden. Meskipun teknik yang digunakan adalah simple random sampling, hasil penelitian lebih mencerminkan karakteristik masyarakat pada wilayah tersebut sehingga belum dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

3.7.3 Faktor Feasibility

keterbatasan waktu pelaksanaan penelitian, sehingga proses pengambilan data dan pemberian edukasi berbasis digital dilakukan dalam satu hari. Kondisi tersebut menyebabkan peneliti belum dapat melakukan pengukuran ulang atau tindak lanjut dalam jangka waktu tertentu untuk mengetahui keberlangsungan peningkatan pengetahuan responden setelah intervensi. Oleh karena itu, penelitian ini hanya menggambarkan perubahan pengetahuan dalam jangka pendek setelah pemberian edukasi.