

BAB III

METODE PENELITIAN

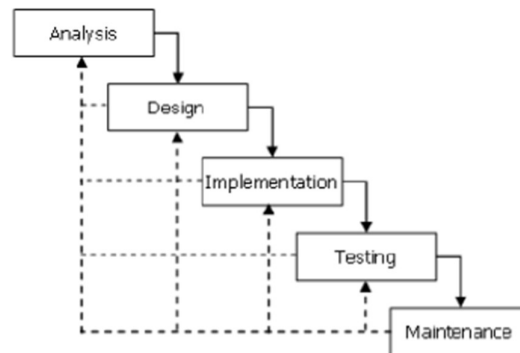
3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan media edukasi berbasis *website* ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) dengan pendekatan *Software Development Life Cycle (SDLC)* model *Waterfall*. Model *Waterfall* merupakan pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan proses yang bersifat linier dan berurutan, di mana setiap tahap diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Hasanah & Untari, 2020). Penelitian ini juga bersifat deskriptif kuantitatif dan menggunakan statistik inferensial, karena bertujuan untuk menggambarkan tingkat penerimaan pengguna terhadap media edukasi yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan evaluasi berbasis *Technology Acceptance Model (TAM)*. Melalui analisis statistik inferensial, penelitian ini juga akan menguji hubungan signifikan antara faktor-faktor seperti *Perceived Ease of Use (PEOU)* dan *Perceived Usefulness (PU)* terhadap tingkat penerimaan pengguna, serta menggeneralisasi temuan dari sampel ke populasi yang lebih luas. Dengan demikian, fokus dari penelitian ini tidak hanya pada pengembangan media, tetapi juga pada pengukuran tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaannya di kalangan mahasiswa.

3.2 Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan *Waterfall*. *Waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang bersifat linier dan berurutan, di mana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Hasanah & Untari, 2020). Model ini dipilih karena struktur kerjanya yang sistematis dan teratur, memudahkan perencanaan serta pengawasan proyek secara berurutan sehingga proses pengembangan lebih terukur dan dapat diprediksi. Dokumentasi yang lengkap pada tiap fase mendukung pengelolaan dan pemeliharaan sistem, sementara pengendalian perubahan yang

ketat cocok untuk kebutuhan yang stabil dan minim revisi, mengurangi risiko kesalahan. Model ini juga efisien dalam penggunaan biaya dan sumber daya serta sesuai untuk proyek besar dengan kompleksitas terkontrol, sehingga sangat direkomendasikan untuk sistem dengan kebutuhan yang jelas dan perubahan minimal. Alasan ini diperkuat oleh (Faris dkk., 2024) bahwa metode *Waterfall* merupakan metode konvensional yang dalam pengembangan perangkat lunak lebih mengedepankan proses sejalan dan berurut dalam pengerjaannya, di mana setiap tahapan harus diselesaikan secara berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga menciptakan alur kerja yang linier dan terstruktur secara ketat. Proses ini memungkinkan kontrol yang jelas terhadap setiap fase pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, hingga pengujian dan pemeliharaan.



Gambar 3. 1 Tahapan Metode SDLC *Waterfall*

Gambar 3.1 menggambarkan tahapan-tahapan yang digunakan dalam perancangan *website* ini di antaranya :

3.2.1 *Analysis* (Analisis)

Analysis atau analisis merupakan tahapan pertama dalam penelitian kali ini. Pada tahap *Analysis* ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan (*System Requirement*) untuk mengetahui spesifikasi perangkat yang diperlukan pada penelitian ini serta kebutuhan user atau pengguna (*User Requierement*) yang dilakukan dengan metode wawancara.

3.2.2 *Design* (Desain)

Tahap selanjutnya setelah melalui tahap analisis, penelitian berlanjut pada tahap design. Pada tahap ini dilakukan perancangan *use case diagram*, *acticity*

diagram, entity relationship diagram, information architecture, serta high fidelity Design user interface.

3.2.3 Implementation (Implementasi)

Setelah perancangan kebutuhan desain selesai, tahap *implementation* dimulai dengan merancang media edukasi berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman. Selanjutnya, dilakukan proses hosting hingga menghasilkan output berupa sistem informasi berbasis *website* yang siap untuk diuji.

3.2.4 Testing (Pengujian)

Setelah sistem informasi berbasis *website* selesai di rancang, pada tahap inilah dilakukan *Testing* dengan tujuan agar dapat mengetahui kelayakan sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Uji media dilakukan dengan menggunakan metode *Black box testing*.

Black box Testing merupakan metode pengujian yang bertujuan untuk memastikan bahwa semua fungsi pada sebuah *software* beroperasi sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan (Sulistyanto, 2014). Uji *Black box Testing* merupakan metode yang sangat penting dengan tujuan agar dapat memastikan fungsionalitas dan keandalan dari sebuah sistem yang telah dirancang (Salih & Saefullah, 2024).

3.2.5 Maintenance (Pemeliharaan)

Maintenance adalah tahap paling akhir dari metode *Software Development Life Cycle* model *Waterfall*. Di tahap *maintenance* ini sistem informasi berbasis *website* yang telah siap digunakan diserahkan kepada user. Pada tahap ini dilakukan proses evaluasi terhadap penerimaan pengguna menggunakan model TAM.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Kampus Purwakarta, yang beralamat di Jl. Veteran No.8, Nagri Kaler, Kec. Purwakarta, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat 41115. Kampus ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena menjadi tempat yang relevan untuk pengembangan dan uji coba media edukasi berbasis *website* yang ditujukan untuk mahasiswa dalam upaya pencegahan gangguan kesehatan mental.

Adapun waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Maret hingga Juli 2025, mencakup seluruh tahapan kegiatan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi *website*, hingga proses evaluasi pengguna menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM).

3.4 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Kampus Purwakarta, dengan jumlah responden sekitar 20 hingga 30 orang. Subjek dipilih secara purposive, yaitu teknik pengambilan sampel non-acak di mana peneliti menentukan sendiri kriteria tertentu yang dianggap relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2017).

Kriteria subjek yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif yang sedang menempuh perkuliahan di UPI Kampus Purwakarta. Teknik purposive sampling dipilih karena tidak semua populasi mahasiswa memiliki pengalaman atau perhatian yang relevan terhadap topik yang diteliti. Oleh karena itu, pemilihan subjek dilakukan dengan pertimbangan khusus agar data yang diperoleh benar-benar merepresentasikan pengguna potensial dari media edukasi berbasis *website* yang dikembangkan. Subjek akan berperan dalam proses evaluasi penerimaan teknologi menggunakan kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM).

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merujuk pada perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyusun data dengan cara yang terstruktur, baik dalam penelitian kualitatif maupun kuantitatif (Sugiyono, 2017). Instrumen merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam melakukan sebuah penelitian untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan. Instrumen penelitian dapat berupa angket, survei, observasi, tes, dan yang lainnya. Menurut pandangan lain, instrumen penelitian adalah perangkat atau sarana yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, yang mempermudah proses tersebut dan menghasilkan hasil yang lebih akurat. Data yang diperoleh menjadi lebih teliti, menyeluruh, dan terstruktur, sehingga lebih mudah untuk dianalisis (Hakimah, 2016).

Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis instrumen yang disesuaikan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Instrumen kualitatif meliputi pedoman wawancara yang digunakan oleh peneliti untuk menggali informasi mendalam dari beberapa mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta terkait pengalaman dan kebutuhan mereka dalam mengakses edukasi tentang kesehatan mental. Data dari wawancara ini digunakan dalam proses analisis kebutuhan pengguna serta sebagai dasar perancangan sistem.

Instrumen kuantitatif berupa angket evaluasi berbasis *Technology Acceptance Model* (TAM) yang disebarkan kepada mahasiswa setelah mereka menggunakan media edukasi berbasis *website* yang dikembangkan. Angket ini dirancang untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*), kemanfaatan sistem (*Perceived Usefulness*), sikap terhadap penggunaan (*Attitude Toward Using*), serta niat menggunakan kembali (*Behavioral Intention*). Penyusunan butir angket menggunakan skala Likert 1–5 yang memungkinkan pengolahan data secara statistik deskriptif. Dengan mengombinasikan instrumen kualitatif dan kuantitatif tersebut, peneliti dapat memperoleh gambaran yang utuh mengenai kebutuhan pengguna, efektivitas rancangan sistem, dan sejauh mana sistem diterima oleh pengguna.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merujuk pada cara atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi atau data yang diperlukan dalam penelitian (Ardiansyah dkk., t.t.)

1. Wawancara

Wawancara adalah salah satu metode utama yang digunakan. Metode ini merupakan cara pengumpulan data yang dilakukan melalui proses tanya jawab secara langsung dan tatap muka dengan sumber data atau narasumber (Trivaika dkk., 2022). Wawancara merupakan teknik yang digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam serta jumlah responden sedikit (Sugiyono, 2017). Pada penelitian kali ini, peneliti juga menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data serta informasi

yang dibutuhkan pada penelitian kali ini yang dilakukan kepada mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Kampus Purwakarta.

2. Kuesioner

Setelah *website* edukasi selesai dikembangkan, peneliti menyebarkan kuesioner evaluasi berbasis *Technology Acceptance Model* (TAM) kepada mahasiswa yang menjadi subjek penelitian. Kuesioner ini digunakan untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap media yang dikembangkan, mencakup aspek kemudahan penggunaan, kemanfaatan, sikap terhadap penggunaan, dan intensi penggunaan kembali.

Peneliti menggunakan skala likert sebagai alat ukur untuk memudahkan analisis kuantitatif. Data yang terkumpul dari kuesioner tersebut dianalisis oleh peneliti secara deskriptif untuk memperoleh gambaran sejauh mana media edukasi berbasis *website* ini diterima oleh pengguna (Davis, 1986)

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini merupakan proses pengumpulan data selama pelaksanaan kegiatan pengembangan media edukasi berbasis *website*. Dokumentasi dilakukan oleh peneliti untuk merekam setiap tahapan dalam proses penelitian, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga evaluasi pengguna. Bentuk dokumentasi yang digunakan meliputi tangkapan layar proses desain, implementasi, dan catatan pengujian sistem.

Dokumentasi ini bertujuan untuk memberikan bukti otentik bahwa setiap tahap pengembangan sistem telah dilaksanakan secara sistematis dan terstruktur, serta sebagai bahan pelengkap dalam pelaporan hasil penelitian. Dokumentasi juga membantu peneliti dalam menjaga akuntabilitas dan transparansi proses pengembangan *website* edukatif yang dirancang untuk mendukung upaya pencegahan gangguan kesehatan mental di lingkungan kampus.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Data Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif adalah teknik analisis yang dilakukan melalui kegiatan menganalisis, menggambarkan, dan meringkas data kualitatif berdasarkan

kondisi nyata di lapangan. Dalam penelitian ini, data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan beberapa mahasiswa aktif Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta yang dipilih secara purposive, serta komentar dan saran mahasiswa pada tahap uji coba media edukasi berbasis *website*. Data yang diperoleh digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna, menggali permasalahan yang mereka hadapi terkait kesehatan mental, serta mengevaluasi kualitas dan relevansi media edukasi yang dikembangkan.

3.7.2 Analisis Data Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif adalah teknik yang digunakan untuk menghitung dan menyajikan data numerik yang diperoleh dari hasil pengisian angket oleh pengguna *website*. Dalam penelitian ini, data kuantitatif berasal dari hasil tabulasi angket evaluasi yang disusun berdasarkan model *Technology Acceptance Model* (TAM). Angket tersebut digunakan untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap kemanfaatan (*Perceived Usefulness*), kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*), sikap terhadap penggunaan (*Attitude Toward Using*), niat menggunakan kembali (*Behavioral Intention to Use*) dan penggunaan sistem (*Actual System Use*) media edukasi berbasis *website*. Setiap pernyataan dalam angket disusun dengan skala Likert 1–5. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan statistik deskriptif berupa nilai rata-rata dan persentase, untuk melihat kecenderungan penerimaan pengguna terhadap media edukasi yang telah dikembangkan.

3.7.3 Kuesioner

Melalui kuesioner, peneliti menyiapkan daftar pertanyaan dengan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk diisi oleh responden. Hal yang akan ditanyakan berkaitan dengan kelayakan dan penerimaan media berbasis *website* yang telah dikembangkan dan dicoba oleh mahasiswa. Instrumen ini ditujukan untuk mengetahui hasil evaluasi mahasiswa terhadap media berbasis *website* untuk pencegahan gangguan kesehatan mental, sehingga akan didapatkan data kuantitatif dari hasil tersebut. Indikator dari kuesionernya, dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3. 1 Kuesioner

No	Indikator TAM	Pernyataan	Kode	Jumlah
1	<i>Perceived Usefulness</i>	Penggunaan Mindcare meningkatkan akses saya terhadap informasi kesehatan mental.	PU 1	5
		Mindcare membantu saya mempelajari kesehatan mental dengan lebih efektif.	PU 2	
		Saya merasa Mindcare bermanfaat untuk mengelola kesehatan mental saya.	PU 3	
		Mindcare membantu saya menyelesaikan aktivitas terkait kesehatan mental dengan lebih cepat.	PU 4	
		Secara keseluruhan, Mindcare bermanfaat untuk edukasi kesehatan mental.	PU 5	
2	<i>Perceived Ease of Use</i>	Saya merasa Mindcare mudah digunakan.	PEOU 1	5
		Belajar menggunakan Mindcare terasa mudah bagi saya.	PEOU2	
		Menurut saya, Mindcare ramah pengguna.	PEOU 3	
		Saya mudah menjadi terampil dalam menggunakan Mindcare.	PEOU 4	
		Secara umum, saya merasa mudah berinteraksi dengan Mindcare.	PEOU 5	
3	<i>Attitude Toward Using</i>	Saya senang menggunakan Mindcare.	ATU 1	4
		Saya memiliki sikap positif terhadap penggunaan Mindcare.	ATU 2	
		Saya merasa pengalaman menggunakan Mindcare menyenangkan.	ATU 3	
		Saya menikmati penggunaan Mindcare.	ATU 4	
4	<i>Behavioral Intention to Use</i>	Saya berniat menggunakan Mindcare secara rutin di masa mendatang.	BI 1	4
		Saya akan merekomendasikan Mindcare kepada orang lain yang mencari informasi kesehatan mental.	BI 2	
		Saya berencana untuk meningkatkan frekuensi penggunaan Mindcare dalam beberapa bulan ke depan.	BI 3	
		Saya akan mengajak teman dan keluarga untuk mencoba Mindcare.	BI 4	

No	Indikator TAM	Pernyataan	Kode	Jumlah
5	<i>Actual System Use</i>	Saya sering menggunakan Mindcare.	ASU 1	4
		Saya menghabiskan cukup banyak waktu menggunakan Mindcare.	ASU 2	
		Saya bergantung pada Mindcare untuk memperoleh informasi tentang kesehatan mental.	ASU 3	
		Saya mulai menjadikan Mindcare sebagai bagian dari rutinitas saya.	ASU 4	

3.7.4 Black box Testing

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Black box Testing*, dengan fokus pada *Functional Testing*. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah setiap fitur dalam media edukasi berbasis *website* dapat berfungsi sesuai dengan yang dirancang, berdasarkan apa yang dapat dilihat dan diakses oleh pengguna tanpa meninjau struktur *internal* program (Kustiawan dkk., 2022). Dalam pelaksanaannya, peneliti menggunakan metode *Scenario-based Testing*, yaitu teknik pengujian yang mengandalkan skenario penggunaan nyata sebagai dasar untuk menguji fungsionalitas sistem. Skenario ini dirancang untuk merepresentasikan berbagai situasi atau kondisi ketika pengguna berinteraksi dengan sistem, sehingga pengujian dapat mencakup kemungkinan penggunaan secara lebih menyeluruh (Kaner, 2001). Langkah pengujian dimulai dengan mengidentifikasi seluruh fitur utama yang tersedia bagi pengguna, kemudian mempertimbangkan berbagai situasi penggunaan untuk masing-masing fitur tersebut. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mendeteksi potensi kesalahan fungsional, gangguan antarmuka, serta masalah pada proses inisialisasi dan terminasi sistem (Rahadi & Vikasari, 2020). Pengujian ini memastikan bahwa *website* edukasi yang dikembangkan benar-benar layak digunakan sebagai media informasi dan pencegahan gangguan kesehatan mental di lingkungan kampus.