

BAB II

STUDI LITERATUR

2.1 Tinjauan Pustaka

Pentingnya penelitian ini terletak pada upaya mengurangi stres mahasiswa melalui berbagai strategi, termasuk teknik meditasi [2], motivasi belajar [8], dan manajemen waktu yang efektif [15]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknik meditasi efektif dalam mengurangi tingkat stres [2]. Anagnostou dan Drigas (2022) menekankan potensi aplikasi seluler dalam memberikan strategi manajemen stres [3]. Menurut Alhasani dkk (2022) aplikasi manajemen stres menunjukkan efek positif dari aplikasi kesehatan seluler, terutama yang berfokus pada meditasi [4]. Namun dalam penelitian Alhasani dkk (2022), belum ada panduan implementasi yang konkret tentang bagaimana meditasi dapat diintegrasikan ke dalam rutinitas sehari-hari mahasiswa [4].

Selain meditasi, meningkatkan motivasi belajar juga terbukti dapat mengurangi stres dan meningkatkan kinerja akademik [8]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa meskipun motivasi belajar bisa menjadi strategi coping yang efektif, belum ada langkah konkret yang diberikan untuk mengintegrasikan motivasi belajar ke dalam kegiatan sehari-hari mahasiswa [8]. Tanpa panduan yang jelas, mahasiswa mungkin tidak tahu cara efektif untuk meningkatkan dan memanfaatkan motivasi belajar mereka sebagai alat untuk mengurangi stres [9].

Manajemen waktu yang buruk merupakan salah satu penyebab utama stres pada mahasiswa [13]. Penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen waktu yang baik dapat mengurangi stres dan meningkatkan kualitas tidur, yang pada akhirnya berdampak positif pada kesejahteraan dan kinerja akademik mahasiswa [15]. Namun, penelitian sebelumnya hanya menyoroti pentingnya manajemen waktu tanpa memberikan rincian strategi atau metode konkret untuk mengembangkan keterampilan manajemen waktu yang lebih baik [15]. Mahasiswa mungkin kesulitan untuk mengetahui cara memulai dan mengembangkan keterampilan ini secara efektif tanpa panduan yang jelas [23]. Oleh karena itu, penelitian ini merancang fitur

pengelolaan waktu dalam aplikasi HealStress, seperti reminder harian dan agenda tugas, untuk menjawab kekosongan tersebut.

Berbagai teknik relaksasi manajemen stres telah terbukti bermanfaat bagi peserta didik dalam mengurangi kecemasan, stres, dan gejala depresi, meningkatkan keterampilan sosial, mengurangi rasa sakit fisik terkait stres, serta meningkatkan kinerja akademik [2]. Penelitian menunjukkan bahwa teknik seperti latihan pernapasan dalam, meditasi, dan mendengarkan musik efektif dalam mengelola stres peserta didik, seperti yang ditunjukkan dalam studi di Universitas Lille, Perancis Utara [17]. Memasukkan praktik-praktik relaksasi ini ke dalam rutinitas sehari-hari dapat meningkatkan stabilitas batin, kesadaran diri, dan kesejahteraan secara keseluruhan, yang sangat penting untuk memerangi efek negatif stres terhadap kinerja akademik dan kesehatan mental [23]. Penelitian ini melanjutkan temuan tersebut dengan merancang fitur-fitur relaksasi seperti latihan pernapasan, audio meditasi, dan musik menenangkan dalam aplikasi HealStress, sebagai bentuk konkret dari teknik yang terbukti efektif tersebut.

Penelitian ini juga mengusulkan penggunaan metode UX Journey untuk memahami kebutuhan dan pengalaman pengguna dalam pengembangan aplikasi manajemen stres [22]. Pentingnya metode ini terletak pada kemampuannya untuk memberikan wawasan mendalam tentang kebutuhan dan pengalaman pengguna, sehingga solusi yang dihasilkan lebih relevan dan efektif [22]. Namun, masih diperlukan lebih banyak penelitian untuk validasi dan verifikasi metode ini dalam konteks pendidikan [22]. Tanpa validasi yang memadai, efektivitas metode UX Journey dalam konteks ini belum dapat dipastikan secara ilmiah [22].

Dengan demikian, penelitian ini berupaya untuk mengatasi kekurangan dalam penelitian sebelumnya dengan menyediakan panduan implementasi yang konkret untuk meditasi, motivasi belajar, dan manajemen waktu yang baik, serta menguji validitas metode UX Journey dalam konteks pendidikan [2], [8], [15], [22]. Semua ini bertujuan untuk mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan serta kinerja akademik mahasiswa [2].

Tabel 2.1 menguraikan celah penelitian dari beberapa studi yang telah dijelaskan sebelumnya. Tujuan identifikasi celah ini adalah untuk menemukan kekurangan

dalam penelitian sebelumnya, sehingga dapat menghasilkan studi kasus baru yang dijadikan bahan untuk penyelidikan atau penelitian lebih lanjut pada kasus dan masalah serupa.

Table 2.1 Research GAP

No.	Insight	Hasil	Metode	Batasan	Literatur
1.	Anagnostou dan Drigas (2022) menekankan potensi aplikasi seluler dalam memberikan strategi manajemen stres.	Peningkatan perawatan kesehatan mental dengan intervensi aplikasi untuk manajemen stres serta perbandingan efektivitas intervensi web dan aplikasi dalam manajemen stres.	Komparatif dan Eksperimental	Fokus terbatas pada intervensi aplikasi khusus untuk manajemen stres, dengan kurangnya diskusi terperinci tentang efektivitas aplikasi seluler.	[3]
2.	Baharuddin dkk (2022) menganalisis strategi manajemen stres peserta didik serta cara mereka mengatasi stres selama masa pandemi Covid-19.	Peningkatan pengetahuan dan sikap tentang manajemen stres setelah kegiatan pendidikan kesehatan menunjukkan bahwa metode yang efektif untuk mengelola stres siswa meliputi konseling, manajemen waktu, dan dukungan sosial.	Survei dan wawancara	Tidak memberikan langkah konkret untuk mengintegrasikan motivasi belajar ke dalam kegiatan sehari-hari	[8]
3.	Gallardo-Lolandes dkk (2020) menyoroti kualitas tidur pada mahasiswa masuk	Menetapkan tujuan dan prioritas, mekanika manajemen waktu, serta preferensi untuk organisasi secara signifikan mempengaruhi	Analisis faktor eksplorasi, analisis faktor konfirmasi, pemodelan	Tidak memberikan rincian strategi atau metode untuk mengembangkan keterampilan manajemen	[15]

	universitas tradisional.	kontrol waktu yang dirasakan, yang pada gilirannya terkait dengan kualitas tidur secara keseluruhan.	n persamaan struktural .	waktu	
4.	Gondo dkk (2023) mengidentifikasi tingkat stres dan faktor di antara populasi siswa dengan melakukan tiga survei: survei kualitatif yang terdiri dari wawancara, survei kuantitatif berdasarkan kuesioner, dan survei mendalam	Faktor stres utama yang diidentifikasi adalah ujian dan ketidakpastian tentang masa depan. Gejala yang muncul sebagai respons terhadap stres ini meliputi takikardia (detak jantung cepat) dan sakit perut. Ditemukan bahwa relaksasi efektif mengurangi stres secara signifikan, dengan 85% siswa yang percaya bahwa relaksasi dapat menurunkan stres secara berkelanjutan.	Wawancara kualitatif, kuesioner kuantitatif, dan survei sesi relaksasi	Tidak ada batasan yang disebutkan secara eksplisit dalam konteks yang disediakan.	[17]

Dari berbagai penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa teknik manajemen stres seperti meditasi dan manajemen waktu memiliki potensi besar dalam mengurangi stres mahasiswa. Namun, sebagian besar studi tersebut belum mengintegrasikan strategi tersebut ke dalam satu solusi berbasis teknologi dengan pendekatan pengalaman pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan aplikasi HealStress yang dirancang berdasarkan metode UX Journey untuk menjawab kekurangan tersebut dan memberikan solusi yang lebih tepat guna.

Di sisi lain, aplikasi populer seperti Calm dan Headspace juga telah digunakan secara luas dalam manajemen stres, tetapi umumnya hanya menyediakan fitur relaksasi yang bersifat pasif, seperti meditasi suara atau latihan pernapasan, tanpa mempertimbangkan kebutuhan pengguna dalam konteks akademik yang kompleks.

Selain itu, fitur pengingat atau manajemen waktu dalam aplikasi tersebut bersifat statis dan tidak menyesuaikan aktivitas pengguna.

Aplikasi HealStress dikembangkan untuk menjawab keterbatasan aplikasi manajemen stres yang hanya menyediakan fitur pengelolaan waktu secara statis. Berdasarkan studi terhadap aplikasi seperti Headspace dan Calm, ditemukan bahwa fitur pengingat atau manajemen waktu bersifat pasif dan tidak dapat menyesuaikan aktivitas pengguna. Dalam HealStress, fitur manajemen waktu dirancang secara adaptif, menyesuaikan dengan hasil tes stres pengguna dan beban tugas yang mereka masukkan. Hal ini memungkinkan sistem memberikan notifikasi tugas atau relaksasi sesuai tingkat tekanan pengguna, bukan berdasarkan jadwal tetap. Dengan pendekatan ini, solusi desain yang dihasilkan memiliki korelasi langsung terhadap kekosongan fungsional dalam aplikasi sejenis, sehingga gap yang ada relevan dan terjawab oleh fitur yang dikembangkan.

2.2 Kerangka Teori

Kerangka teori membentuk pola pikir yang sistematis untuk menyelesaikan masalah dengan mengidentifikasi variabel-variabel penting dan hubungan di antara mereka [24].

2.2.1 Manajemen Stres

Manajemen stres adalah proses menggunakan berbagai teknik untuk mengurangi tingkat stres dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan [1]. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aplikasi manajemen stres, terutama yang menggunakan meditasi *mindfulness*, memiliki efek positif dalam mengurangi stres [4]. Studi oleh Jafari (2020) berfokus pada pengembangan aplikasi web untuk membantu mahasiswa mengelola stres mereka [6].

Studi lain menunjukkan bahwa teknik manajemen stres seperti latihan pernapasan dan meditasi dapat meningkatkan kesehatan mental dan menurunkan tingkat stres [2]. Namun, penelitian ini belum memberikan contoh program manajemen stres yang efektif untuk mahasiswa [9].

2.2.2 Motivasi Belajar

Motivasi belajar dapat berfungsi sebagai strategi coping yang efektif dalam mengelola stres akademik [8]. Temuan Ibrahim dkk (2022)

menunjukkan bahwa meningkatkan motivasi belajar dapat membantu mahasiswa mengelola stres dan meningkatkan kualitas pembelajaran [8]. Namun, penelitian ini belum memberikan langkah-langkah konkret atau saran praktis tentang cara mengintegrasikan strategi ini ke dalam kegiatan belajar sehari-hari [11].

2.2.3 UX Journey

UX Journey adalah metode terintegrasi yang menggabungkan penggalian kebutuhan dan pemahaman pengalaman pengguna untuk menghasilkan solusi desain yang efektif [22]. Metode ini menyeimbangkan antara pemikiran konvergen dan divergen untuk mengatasi tantangan yang dihadapi pengembang dalam memenuhi kebutuhan pengguna [22]. Metode ini cocok digunakan karena dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang kebutuhan dan pengalaman pengguna, sehingga solusi yang dihasilkan lebih relevan dan efektif [22]. Oleh karena itu, penelitian ini memilih metode UX Journey karena mampu menggali tantangan mahasiswa dalam menghadapi stres secara langsung dan menerjemahkannya ke dalam solusi desain aplikasi HealStress yang sesuai dengan kondisi nyata pengguna.

Mengintegrasikan pengalaman dan kebutuhan pengguna dalam pengembangan perangkat lunak menghasilkan produk yang lebih ramah pengguna, memenuhi keinginan dan harapan pengguna, serta memiliki estetika yang menarik [22]. Ini meningkatkan kualitas penggunaan perangkat lunak dan efisiensi pengembangan dengan fokus pada fitur penting bagi pengguna dan penyelesaian masalah potensial [22]. Pendekatan ini juga dapat meningkatkan efisiensi proses pengembangan, menghemat waktu dan usaha pengembang [22]. Dengan menggunakan metode UX Journey, integrasi ini dapat meningkatkan produktivitas dan kepercayaan diri pengembang dengan memperhatikan kebutuhan pengguna dan mengatasi masalah secara efektif, memperkuat keyakinan mereka dalam menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi [22].

Metode UX Journey mengadaptasi beberapa pendekatan Design Thinking yang telah terbukti efektif dalam penelitian sebelumnya [22]. Untuk

memenuhi kebutuhan desain dan harapan pengguna, pengembang harus mempertimbangkan masalah secara holistik [22]. Proses Design Thinking bersifat iteratif dan tidak linear, terdiri dari empat aktivitas utama: empati, framing masalah, ide dan visualisasi, serta pengujian dan iterasi. Dalam fase empati, pengembang fokus memahami masalah pengguna melalui eksplorasi primer dan sekunder [22]. Setelah itu, pada aktivitas framing masalah, solusi dari fase empati ditinjau dan diklasifikasikan berdasarkan kedekatan dan potensinya [22]. Selanjutnya, pada aktivitas ide dan visualisasi, pengembang berkolaborasi dengan pengguna untuk mendapatkan inspirasi dan menciptakan tampilan prototipe [22]. Terakhir, pada aktivitas pengujian dan iterasi, solusi potensial diuji untuk kegunaan, dievaluasi, dan ditingkatkan secara iteratif sebelum produk akhir diserahkan ke tim pengembang [22].

Metode UX Journey membantu pengembang memahami implementasi pengalaman pengguna dalam mengeksplorasi kebutuhan pengguna, serta mengevaluasi persyaratan dari perspektif kegunaan, *maintainability*, dan atribut pengembangan perangkat lunak lainnya [22]. Akademisi dapat menggunakan UX Journey sebagai alat pembelajaran untuk mengajarkan mahasiswa dan menjembatani kesenjangan antara akademisi dan industri [22]. Peneliti dapat memanfaatkan metode ini untuk penelitian praktis atau teoritis dalam mengeksplorasi kebutuhan pengguna dengan atribut kualitas pengalaman pengguna [22]. Sementara itu, profesional industri dapat menggunakan UX Journey untuk riset produk atau pengembangan produk dengan sumber daya terbatas sambil memastikan kualitas yang sesuai dengan harapan pengguna [22].

2.3 Konteks Penelitian

Pada saat ini, terdapat banyak aplikasi manajemen stres [3]. Salah satunya yang baru-baru ini adalah pengembangan aplikasi manajemen stres untuk mengurangi stres pada mahasiswa dengan memberikan solusi berupa relaksasi, tes tingkat stres, dan manajemen waktu yang baik [2]. Dalam konteks penelitian ini, akan diidentifikasi dua kategori utama, yaitu *direct competitor* dan *indirect competitor* [25] melalui Tabel 2.2. Dengan pemahaman mendalam tentang kedua kategori kompetitor ini, maka penelitian ini dapat merancang solusi aplikasi manajemen

stres yang lebih efektif dan berdaya saing [22]. Ulasan lengkap dari semua *direct* dan *indirect competitor* dapat dilihat pada Lampiran 1.

Tabel 2.2 Kompetitor direct dan indirect

Kompetitor	Penjelasan	Literatur
Direct	Headspace	Aplikasi ini menyediakan berbagai meditasi, latihan pernapasan, dan program tidur untuk membantu pengguna mengelola stres. masih terjadi <i>bug</i> pada <i>splash screen</i> . [26]
	Calm	Calm adalah aplikasi yang membantu pengguna mengelola stres, meningkatkan tidur, dan mencapai ketenangan batin melalui meditasi, musik relaksasi. Namun sayangnya berbayar semua. [27]
	Norbu Management Stress	Aplikasi ini menawarkan meditasi, latihan pernapasan, dan program-program tidur yang dirancang untuk membantu pengguna mengelola stres. masih membutuhkan banyak perubahan pada fitur-fiturnya. [28]
Indirect	Spotify	musik dapat menjadi alat yang berharga untuk pengaturan emosi dan modulasi suasana hati, membantu individu dalam mengatasi stres dan kecemasan. tidak semua lagu atau <i>playlist</i> yang tersedia di <i>platform</i> ini mungkin cocok untuk semua orang dalam merilekskan diri. [29]
	Netflix	Netflix menawarkan berbagai jenis konten yang dapat membantu pengguna merilekskan diri. Penilaian diri terhadap stres membatasi relevansi klinis, memerlukan studi lanjutan. [30]
	YouTube	YouTube menawarkan sumber daya manajemen stres melalui video dan menyediakan berbagai teknik dan strategi menghilangkan stres. Terlalu sedikit aktivitas, permintaan, atau tantangan juga bisa membuat stres. [31]

Selain itu, berdasarkan hasil studi terhadap aplikasi serupa seperti Calm dan Headspace, diketahui bahwa aplikasi tersebut cenderung berfokus pada metode meditasi pasif dan konten audio yang bersifat umum. Tidak ditemukan fitur refleksi

diri atau pelacakan emosi harian yang memungkinkan pengguna untuk memahami kondisi emosional mereka secara kontekstual. Padahal, berdasarkan kebutuhan pengguna dari kalangan mahasiswa, terdapat keinginan terhadap fitur yang lebih personal dan adaptif. Studi oleh Alhasani et al. (2021) menyebutkan bahwa pengguna aplikasi kesehatan mental merasa lebih terbantu ketika aplikasi menyediakan fitur pelacakan suasana hati serta rekomendasi aktivitas yang sesuai dengan kondisi mental mereka [4].

Inovasi utama dalam HealStress terletak pada fitur pelacakan suasana hati, refleksi diri harian, dan sistem rekomendasi aktivitas berdasarkan kondisi emosional pengguna. Fitur ini belum tersedia pada aplikasi seperti Headspace dan Calm, yang hanya berfokus pada audio relaksasi umum tanpa mempertimbangkan konteks akademik mahasiswa. Validasi kebutuhan ini diperkuat melalui studi literatur oleh Alhasani et al. (2021) yang menyatakan bahwa pengguna merasa lebih terbantu saat aplikasi menyediakan fitur pelacakan suasana hati dan rekomendasi berbasis kondisi mental. Selain itu, hasil wawancara dalam penelitian ini menunjukkan bahwa 8 dari 10 responden menginginkan fitur pelacak stres dan refleksi untuk mengetahui perkembangan emosional harian mereka, serta merasa bahwa fitur seperti pengingat adaptif akan membantu mereka mengelola beban tugas yang padat. Data ini menjadi landasan bahwa fitur yang dikembangkan benar-benar dibutuhkan oleh pengguna.

Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan solusi desain yang memfasilitasi refleksi diri, pelacakan suasana hati harian, dan pemberian saran aktivitas secara interaktif, sebagai bentuk inovasi yang menjawab celah dari penelitian dan aplikasi-aplikasi sebelumnya.

2.4 Studi Kelayakan

Studi kelayakan merupakan proses evaluasi guna menilai apakah suatu proyek, bisnis, atau investasi layak dilaksanakan [32]. Salah satu teknik yang digunakan dalam evaluasi tersebut adalah analisis SWOT, yang merupakan singkatan dari Kekuatan (Strengths), Kelemahan (Weaknesses), Peluang (Opportunities), dan Ancaman (Threats) [33]. Analisis ini bertujuan untuk menilai faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi kesuksesan suatu proyek atau bisnis [33].

Dalam analisis SWOT, faktor internal seperti kekuatan dan kelemahan dilihat dari perspektif organisasi, sementara faktor eksternal seperti peluang dan ancaman dilihat dari perspektif pasar atau lingkungan bisnis [33]. Dalam studi kelayakan, analisis SWOT digunakan untuk menilai apakah suatu solusi desain memiliki kekuatan yang cukup untuk memanfaatkan peluang pasar dan menghadapi ancaman

yang mungkin timbul [33]. Analisis ini juga membantu mengidentifikasi kelemahan yang perlu diperbaiki sebelum meluncurkan solusi desain.

Analisis SWOT ini diperoleh melalui pengamatan dan pengumpulan data dari berbagai sumber, baik secara langsung dengan menggunakan aplikasi, maupun melalui referensi lain seperti ulasan pengguna dan riset terkait. Metode ini memastikan evaluasi yang menyeluruh terhadap kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari aplikasi yang relevan.

Dalam konteks aplikasi manajemen stres, analisis SWOT dapat digunakan untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan aplikasi tersebut, serta melihat peluang dan ancaman dalam solusi yang ditawarkan melalui Tabel 2.3. Aplikasi khusus mahasiswa seperti HealStress menargetkan masalah spesifik yang sering dihadapi oleh mahasiswa, seperti pengelolaan waktu, beban akademik, dan stres sosial, yang berbeda dari kebutuhan umum populasi. Dengan mempertimbangkan semua faktor tersebut, penelitian dapat mengembangkan strategi yang sesuai untuk memperkuat kekuatan dan mengatasi kelemahan dalam menangani permasalahan aplikasi manajemen stres [33].

Tabel 2.3 SWOT Analysis

SWOT		
Strength	Advantages	Aplikasi ini memberikan keunggulan dalam memungkinkan mahasiswa untuk secara aktif mengelola dan mengurangi tingkat stres mereka
	Uniqueness	Kuesioner skala yang terintegrasi dalam aplikasi merupakan fitur unik dan membantu pengguna untuk mengidentifikasi sumber stres
	Selling Points	Kemampuan aplikasi untuk merekomendasikan manajemen stres yang

		sesuai berdasarkan hasil kuesioner menjadi nilai jual yang kuat
	Skills	Aplikasi ini memperkuat keterampilan manajemen stres mahasiswa melalui panduan dan latihan pernapasan
	Other Factors	Dapat membantu mengurangi risiko penyakit akibat stres dan membangun kesadaran akan kesehatan mental di kalangan mahasiswa
Weakness	Limitations	Aplikasi ini mungkin memiliki batasan dalam mengatasi stres yang sangat tinggi atau kronis yang memerlukan intervensi profesional yang mendalam
	Lack of Effort	Mahasiswa yang tidak aktif atau tidak konsisten dalam menggunakan aplikasi mungkin tidak mendapatkan manfaat maksimal
	Problems	Kemungkinan adanya masalah teknis atau kegagalan dalam memberikan rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan individu
	Poor Strategy	Kurangnya strategi pemasaran yang efektif dapat menghambat penetrasi pasar dan adopsi aplikasi oleh mahasiswa
	Other Factors	Tidak semua faktor stres dapat diidentifikasi secara akurat melalui kuesioner, terutama faktor-faktor eksternal yang kompleks

Opportunities	Improvements	Terdapat peluang untuk meningkatkan dan mengembangkan fitur-fitur baru dalam aplikasi
	Performance	Melakukan evaluasi dan penyesuaian berdasarkan <i>feedback</i> pengguna untuk meningkatkan performa dan kegunaan aplikasi
	Opportunities	Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya kesehatan mental, aplikasi ini dapat menjadi bagian dan tren positif dalam manajemen stres di kalangan mahasiswa
	Consumer Behaviour	Memahami pola perilaku pengguna dan preferensi mereka dapat membantu menyesuaikan fitur-fitur aplikasi untuk mencapai kepuasan pengguna
	Other Factors	Peluang untuk berkolaborasi dengan institusi pendidikan atau penyedia layanan kesehatan mental untuk memperluas jangkauan dan aksesibilitas aplikasi
Threats	External Trouble	Persaingan dengan aplikasi sejenis atau solusi manajemen stres lainnya dapat menjadi ancaman bagi adopsi dan keberhasilan aplikasi
	Obstacles	Tantangan teknis, seperti keamanan data dan privasi pengguna, serta kestabilan aplikasi dapat menjadi hambatan
	Trends	Perubahan tren atau kebiasaan pengguna dalam menggunakan teknologi dapat

		mempengaruhi popularitas dan kegunaan aplikasi
	Other Factors	Server bisa saja <i>down</i> karena terlalu banyak pengguna

2.5 Teknik Pengumpulan Data dan Analisa Data

Metode User persona adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini [22]. Goodwin (2002) merupakan seorang tokoh yang menggunakan metode pengumpulan data secara kualitatif melalui wawancara dan observasi [34]. Data dikumpulkan dari observasi dan wawancara, yang kemudian dipetakan ke variabel perilaku [34]. Cooper dkk (2007) bertujuan untuk mengidentifikasi variabel perilaku jenis aktivitas, sikap, keterampilan, motivasi dan kemampuan [35]. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder [24].

Dalam pengumpulan data untuk penelitian ini, digunakan metode wawancara terstruktur dengan peserta didik yang mengalami stres. Metode ini melibatkan serangkaian pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya dan diikuti secara konsisten oleh Purnomo (2024), dalam penelitian kualitatif untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang pandangan, pengalaman, dan persepsi individu atau kelompok terkait topik penelitian [24]. Sasaran wawancara ini adalah peserta didik yang mengalami stres, dengan tujuan untuk memahami preferensi dan persepsi mereka tentang manajemen stres [34]. Selain itu, pengumpulan data juga mencakup observasi terhadap teknik manajemen stres lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung [34]. Hasil dari wawancara dan observasi ini akan digunakan untuk melakukan analisis mendalam guna mengembangkan solusi manajemen stres yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna [34].

Data primer didapat dari hasil wawancara dari sumber pertama (sumber asli) tanpa perantara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti [24]. Data primer pada penelitian ini didapat dari wawancara dan kuesioner [36].

Sedangkan, data sekunder didapat dari hasil data primer oleh peneliti secara tidak langsung yaitu diperoleh dari jurnal penelitian [36].

2.6 Validasi dan Verifikasi

Verifikasi adalah kegiatan untuk memastikan dan memeriksa bahwa produk yang dikembangkan sesuai dengan spesifikasi yang terdokumentasi dan memenuhi persyaratan [37]. Verifikasi ini dikenal sebagai pengujian statis. Sebaliknya, validasi adalah proses untuk mengonfirmasi atau membuktikan suatu klaim [37]. Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, validasi merujuk pada aktivitas yang memastikan bahwa semua fungsi yang dirancang telah dibuat dan berfungsi sesuai dengan spesifikasi asli atau penggunaan yang dimaksudkan, serta fungsi implisit lainnya [37]. Validasi ini dikenal sebagai pengujian dinamis [37].

Dalam penelitian ini, dilakukan validasi dan verifikasi menggunakan Acceptance Criteria, User Requirement Metric, A/B Testing, dan Use Case Logic untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan mencapai standar kualitas dan kebutuhan pengguna yang telah ditetapkan sebelumnya [38]. Acceptance Criteria merupakan kriteria yang harus terpenuhi agar perangkat lunak memenuhi persyaratan pengguna dan dapat digunakan secara efektif dan efisien [38]. Di sisi lain, User Requirement Metric adalah parameter pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap fitur-fitur perangkat lunak [22]. A/B Testing dalam aplikasi UX Journey memainkan peran penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna [39]. Dengan melakukan pengujian A/B, pengembang dapat mengidentifikasi titik kesulitan, meningkatkan antarmuka desain, dan pada akhirnya meningkatkan keterlibatan pengguna [40].

Use Case Logic adalah metode yang digunakan untuk memformalkan ketepatan definisi hubungan antar Use Case Model [41]. Use Case Model merupakan bagian dari Unified Modeling Language (UML), yaitu bahasa grafis semi-formal yang sering digunakan sebagai standar untuk memodelkan sistem perangkat lunak berorientasi objek [41]. Selain itu, Use Case Model berfungsi sebagai alat komunikasi antara berbagai pemangku kepentingan dalam perencanaan proyek dan merupakan langkah awal untuk menangkap fungsionalitas yang dibutuhkan [41]. Dengan demikian, penggunaan pendekatan formal dalam UML, terutama dalam

pengembangan Use Case Model seperti yang ditemukan dalam penelitian oleh Mostafa (2006), memberikan sejumlah keuntungan seperti kejelasan, konsistensi, kesetaraan, ekspansi, perbaikan, dan bukti yang lebih kuat [41]. Meskipun sangat berguna, Use Case Model sering kali merupakan deskripsi informal yang bisa mengalami masalah inkonsistensi dan ambiguitas [41], [42]. Manfaat ini sangat penting untuk mengembangkan pemahaman yang lebih tepat dalam teknik pengembangan perangkat lunak [41].

Dengan menggunakan beberapa metode ini, peneliti dapat mengevaluasi apakah perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi kriteria dan persyaratan pengguna, serta memastikan bahwa perangkat lunak dapat digunakan dengan optimal [22].

