

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan fisik dan mental merupakan aspek yang sangat penting dalam kehidupan mahasiswa. Namun, di era modern ini, banyak mahasiswa yang mengabaikan keseimbangan antara kesehatan fisik dan mental. Kesehatan mental yang terganggu sering kali timbul dari kondisi fisik yang kurang baik dan dapat menyebabkan stres (Qolbiyah dkk., 2020). Maka dari itu, menjaga kesehatan fisik dan mental secara bersamaan menjadi sebuah keharusan karena keduanya saling terkait.

Salah satu faktor yang dapat berdampak buruk pada kesehatan fisik dan mental adalah ketidakaktifan fisik. Di Asia Tenggara, sekitar 15% orang dewasa kurang aktif secara fisik, sedangkan pada remaja, angka ini jauh lebih tinggi, yaitu mencapai 74% (Lontoh dkk., 2025). Kondisi ini dapat meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan, termasuk kematian. Sebaliknya, orang yang aktif secara fisik memiliki kemungkinan 21% lebih kecil untuk meninggal dibandingkan dengan mereka yang jarang bergerak (Zulfikar dkk., 2024). Manfaat ini terutama dirasakan oleh orang dewasa dengan berat badan berlebih (obesitas). Oleh karena itu, semakin banyak bergerak, semakin besar peluang untuk hidup lebih lama.

Namun, di kalangan mahasiswa, masalah ini semakin diperparah oleh gaya hidup yang kurang seimbang. Kesibukan akademik sering kali membuat mahasiswa mengabaikan aktivitas fisik. Tantangan utama yang dihadapi mahasiswa dalam menjaga keseimbangan ini adalah manajemen waktu, sehingga mereka sering kesulitan menyempatkan diri untuk beraktivitas fisik dan menjaga kesehatan. Kesadaran mahasiswa terhadap gaya hidup sehat masih rendah, terlihat dari kebiasaan tidur larut malam, pola makan tidak teratur, kurangnya olahraga, serta kecenderungan menghabiskan waktu di depan komputer untuk keperluan studi maupun hiburan akibat maraknya kemajuan teknologi informasi (Istiningtyas, 2010).

Mahasiswa perlu belajar secara efektif untuk mencapai tujuan atau prestasi akademik yang baik. Subarjah (2016) dalam penelitiannya mengatakan bahwa

prestasi akademik dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis. Faktor fisiologis mencakup kesehatan dan kebugaran fisik mahasiswa, sedangkan faktor psikologis seperti bakat, minat, dan motivasi. Kesehatan dan kebugaran yang baik membantu mahasiswa lebih fokus dan mudah menyerap materi perkuliahan. Aktivitas fisik berperan penting dalam meningkatkan kebugaran jasmani, yang berdampak positif pada konsentrasi dan proses belajar. Hal ini sejalan dengan salah satu manfaat aktivitas fisik bagi remaja yang dijelaskan Kemenkes (2024) yaitu dapat menambah wawasan dan kecerdasan serta mendorong kreativitas, produktivitas, dan pencapaian akademik.

Hasil wawancara dengan mahasiswa yang dilakukan pada tanggal 6 Maret 2025 yang lima di antaranya aktif secara fisik dan lima lainnya tidak aktif atau bisa dikatakan awam ini mengungkapkan berbagai pandangan yang memperkuat urgensi pengembangan solusi digital berbasis aktivitas fisik. Mahasiswa yang rutin beraktivitas fisik mengaku merasakan manfaat signifikan terhadap proses belajar mereka, seperti meningkatkan fokus, membuat badan lebih segar, menurunkan tingkat stres, dan mendapatkan kualitas tidur yang lebih baik. Sementara itu, mahasiswa yang tidak aktif berolahraga menyadari pentingnya kebugaran tubuh, namun mengaku mengalami berbagai kendala, mulai dari kurangnya motivasi, tidak tahu harus memulai dari mana, hingga adanya rasa malas dan keterbatasan waktu karena kesibukan akademik. Beberapa dari mereka ingin berolahraga tetapi tidak punya teman untuk memulai dan tidak tahu olahraga seperti apa yang cocok dilakukan sendiri. Temuan ini menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara kesadaran dan tindakan dalam menerapkan gaya hidup aktif, terutama di kalangan mahasiswa yang tidak aktif secara fisik.

Selain aktivitas fisik, gaya hidup mahasiswa yang sibuk juga turut memengaruhi pola makan sehari-hari. Aktivitas dan kehidupan sosial mereka berdampak pada kebiasaan makan yang tidak teratur, sering melewatkan sarapan pagi, atau bahkan mengabaikan makan siang, serta sering mengonsumsi makanan ringan dan makanan cepat saji (Sari dkk., 2015). Kebiasaan makan yang tidak teratur ini semakin diperburuk oleh kemudahan akses terhadap makanan cepat saji yang praktis dan menggugah selera.

Penyajian makanan cepat saji tidak hanya praktis dan memiliki rasa yang lezat tetapi juga disajikan dalam waktu yang singkat, sehingga semakin mendukung kecenderungan mahasiswa untuk sering mengonsumsinya. Selain itu, dukungan dari teman-teman dan promosi makanan cepat saji juga berperan besar dalam mempengaruhi kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji (Evan dkk., 2017). Apabila mengonsumsi nutrisi tidak seimbang yang dilakukan secara berlebihan, dapat menyebabkan masalah gizi dan menjadi faktor risiko kelebihan berat badan (Sari dkk., 2015).

Mahasiswa yang mengalami kenaikan berat badan berlebih berisiko lebih tinggi terkena penyakit-penyakit serius seperti penyakit jantung, asma, stroke, diabetes, hipertensi, kanker serta peradangan pada tulang dan persendian (Arief dkk., 2021). Oleh karena itu, penting untuk melakukan pemantauan berat badan yang normal sebagai tindakan pencegahan terhadap ketidaknormalan berat badan (Laksono dkk., 2022). Dengan melakukan strategi pencegahan yang mengutamakan gaya hidup sehat, seperti melakukan aktivitas olahraga secara teratur dan menjaga pola makan yang seimbang, mahasiswa dapat menurunkan risiko masalah kesehatan yang berkaitan dengan peningkatan berat badan.

Kebiasaan olahraga secara teratur dapat mencegah terjadinya obesitas, mencegah diabetes, penyakit jantung, stroke, dan hipertensi. Selain itu, olahraga juga dapat mengurangi stres dengan mengurangi hormon stres dan meningkatkan hormon kebahagiaan, seperti endorfin dan dopamin yang dapat memberikan perasaan lebih nyaman (Andalasari, R., & Berbudi BL, 2018). Metode penurunan berat badan yang ideal dapat dicapai melalui latihan fisik dengan teknik khusus yang memanfaatkan lemak sebagai sumber energi (Arief dkk., 2021). Namun, kesibukan akademik sering kali menjadi alasan utama mahasiswa untuk tidak berolahraga. Aktivitas fisik tidak harus dilakukan di luar ruangan, aktivitas di dalam ruangan pun tetap memberikan dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar (Riyanto, 2020).

Di era digital ini, dengan adanya keberadaan internet, mencari informasi menjadi lebih mudah dan memungkinkan akses ke beragam informasi dengan ketersediaan situs atau *website* tentang berbagai topik, termasuk aktivitas fisik dan strategi penurunan berat badan untuk menjaga kesehatan tubuh (Sayud dkk., 2023).

Internet memiliki potensi untuk membantu pengguna dalam mencapai tujuan kesehatan dan kebugarannya dengan memberikan dukungan yang fleksibel. Mahasiswa juga akan lebih merasa nyaman dengan penggunaan internet, karena sudah terbiasa dalam mengimplementasikannya di kehidupan sehari-hari, terlebih dengan *website* karena efektif dan memudahkan penggunaannya tanpa harus melakukan instalasi terlebih dahulu (Antoni & Suharjana, 2019).

Berbagai inovasi teknologi telah dikembangkan agar dapat memberikan kemudahan dalam menjaga kesehatan dan kebugaran. Integrasi teknologi dalam kehidupan sehari-hari pada mahasiswa dapat menjadi langkah awal untuk mendiskusikan peran teknologi dalam mendukung gaya hidup sehat. Campur tangan aktivitas fisik dengan menggunakan teknologi memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan tingkat aktivitas fisik dan meningkatkan hasil kesehatan (Liu dkk., 2023).

Mengutamakan kesehatan dan kebugaran adalah keharusan bagi manusia, dan untuk mencapainya diperlukan aktivitas fisik yang menyenangkan dan konsisten (Pranata & Kumaat, 2022). Pentingnya menjaga kesehatan dan kebugaran fisik bagi mahasiswa saat ini menjadi suatu keperluan yang harus diperhatikan (Bile & Suharharjana, 2019). Dalam menghadapi situasi ini, mahasiswa dapat menggunakan sumber daya online yang memegang peran penting, termasuk di antaranya adalah melalui penggunaan *website*.

Website adalah sistem informasi yang terdiri dari teks, gambar, suara, dan elemen lainnya yang disimpan di server web internet dan ditampilkan dalam bentuk hiperteks (Simarmata, 2010 sebagaimana dikutip dalam Rahardja dkk., 2018). *Website* menciptakan lingkungan online yang mendukung, efisien, dan dapat diakses oleh mahasiswa di mana saja dan kapan saja. Oleh karena itu, dalam usaha menciptakan solusi inovatif untuk mendukung kesehatan dan kebugaran mahasiswa, pengembangan sistem pemantauan aktivitas fisik dan kebugaran berbasis *website* merupakan opsi yang sesuai.

Pada proses pengembangan sistem pemantauan berat badan dan kebugaran melalui platform *website*, komponen *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* sangat penting. UI/UX *website* yang optimal dapat meningkatkan kenyamanan dan

daya tarik bagi pengguna saat mencari informasi yang dibutuhkan, serta berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna (Rafiq & Suranto, 2023). UI/UX meliputi desain antarmuka yang bukan hanya estetis namun juga memastikan pengalaman pengguna yang intuitive dan memuaskan. Desain UI yang jelas dan efektif serta UX yang responsif akan mempermudah mahasiswa dalam interaksi dengan platform, meningkatkan keterlibatan mereka dalam menjaga kesehatan dan kebugaran.

Pengalaman pengguna yang positif akan memastikan navigasi yang lancar melalui fitur-fitur pemantauan berat badan dan kebugaran, memberikan dukungan tanpa kendala bagi kebutuhan mahasiswa. Upaya perancangan solusi ini menggunakan pendekatan *Lean UX (User Experience)* sebagai metode pengembangannya. Pemilihan *Lean UX* ini dilatarbelakangi karena pendekatan ini fokus pada kebutuhan pengguna dengan memberikan prioritas pada umpan balik yang cepat dan tepat dari mereka, maka proses desain UI/UX menjadi lebih efisien dalam hal waktu dan biaya (Noviantono dkk., 2023).

Lean UX adalah pendekatan desain interaksi yang mengintegrasikan prinsip-prinsip *Agile*, memungkinkan pengembangan solusi optimal dari suatu masalah dengan mentransformasi asumsi menjadi hipotesis yang terus berkembang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Tiksna, 2020). Oleh karena itu, diharapkan sistem yang dikembangkan bukan hanya menjadi alat informasi tetapi juga menjadi rakan digital yang memotivasi dan mendukung mahasiswa dalam mencapai tujuan kesehatan dan kebugaran mereka secara berkelanjutan.

Dalam penelitian analisis *usability* desain pada aplikasi pengontrolan kalori yang dilakukan (Swandi dkk., 2023), dapat dilihat penelitian tersebut menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* sebagai acuan dan menggunakan metode *usability testing* untuk pengujiannya. UCD merupakan pendekatan dalam proses desain produk yang menempatkan user sebagai prioritas utama, karena metode ini bersifat iteratif, sehingga dapat memahami kebutuhan dan pengalaman user melalui berbagai teknik seperti survei dan observasi (Stephanie dkk., 2023). Hasil dari penelitian tersebut memiliki rata-rata skor sebesar 84,07% yang artinya aplikasi tersebut memiliki *usability* yang baik. Hal ini membuat pengguna merasa mudah dan

nyaman sehingga mengatakan akan menggunakan aplikasi tersebut untuk mengontrol berat badannya menuju berat badan yang ideal.

Dalam konteks ini, penelitian ini membangun pada temuan positif penelitian sebelumnya yang menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dalam pengembangan solusi sejenis. Namun, untuk mengatasi perubahan kebutuhan pengguna dengan lebih responsif, penelitian ini memilih pendekatan *Lean UX* yang menekankan efisiensi waktu dan biaya, serta umpan balik pengguna yang cepat dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menerapkan metode *Lean UX* pada perancangan desain UI/UX *website* Klinik Piramida Jaya (Rafiq & Suranto, 2023). Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa metode *Lean UX* ini dapat membantu pengguna dalam menemukan solusi dan memenuhi kebutuhannya melalui tahap *declare assumptions* sampai tahap *feedback and research*. Selain itu *usability testing* yang dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan rata-rata skor akhir sebesar 91.25% juga memperkuat bahwa hasil desain *website* tersebut dapat dimengerti dengan baik oleh pengguna baik dari segi tampilan maupun fungsinya.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX sistem pemantauan tingkat aktivitas fisik dan kebugaran mahasiswa berbasis *website* yang mengutamakan kebutuhan pengguna melalui pendekatan *Lean UX*. Dengan fokus pada integrasi elemen desain antarmuka yang intuitif dan pengalaman pengguna yang optimal, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan solusi digital yang efektif dalam membantu mahasiswa menjaga kesehatan dan kebugaran mereka secara berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengembangkan prototipe yang tidak hanya estetis tetapi juga memastikan fungsi yang relevan dan memuaskan bagi pengguna melalui fitur program latihan yang sudah direkomendasikan oleh *website*.

Penelitian ini juga akan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk melakukan *usability testing*. SUS dipilih karena metode ini memiliki keunggulan, yaitu proses evaluasi yang sederhana, memungkinkan penggunaan sampel kecil namun tetap mampu menghasilkan hasil yang optimal, serta mampu

dengan jelas membedakan situs *website* ataupun aplikasi yang layak digunakan dari yang tidak (Suyanto & Ependi, 2019). Selain itu, untuk memastikan kualitas desain yang dikembangkan, penelitian ini juga akan melibatkan proses validasi ahli UX yang mengacu pada prinsip teori *Jakob's Law* dan *Miller's Law*. *Jakob's Law* dan *Miller's Law* dipilih sebagai dasar validasi karena keduanya merupakan prinsip fundamental dalam desain UI/UX yang berfokus pada pengalaman dan keterbatasan kognitif pengguna. Validasi UI/UX dilakukan untuk mengevaluasi apakah desain *website* sudah memenuhi prinsip-prinsip desain UI/UX yang baik serta memastikan bahwa *website* dapat berfungsi dengan optimal sesuai kebutuhan pengguna. Sistem juga melewati validasi dari ahli keolahragaan untuk memastikan bahwa konten dan rekomendasi program latihan sesuai dengan standar kebugaran dan kebutuhan mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi metode *Lean UX* dalam perancangan sistem pemantauan aktivitas fisik dan kebugaran berbasis *website* untuk memenuhi kebutuhan pengguna?
2. Bagaimana evaluasi hasil perancangan UI/UX pada sistem pemantauan aktivitas fisik dan kebugaran berbasis *website* dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengimplementasi metode *Lean UX* dalam perancangan sistem pemantauan aktivitas fisik dan kebugaran berbasis *website* untuk memenuhi kebutuhan pengguna.
2. Mengevaluasi hasil perancangan UI/UX pada sistem pemantauan aktivitas fisik dan kebugaran berbasis *website* dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), guna mengukur tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna.

1.4 Batasan Masalah

Agar proposal penelitian ini tidak menyimpang dan mengambang dari yang direncanakan, peneliti menetapkan batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam proposal ini yaitu:

1. Penelitian ini akan membatasi respondennya pada mahasiswa, dan tidak akan mempertimbangkan variasi antara mahasiswa dari berbagai latar belakang atau jurusan.
2. Penelitian ini akan difokuskan pada perancangan UI/UX sistem berbasis *website*.
3. Program aktivitas fisik yang disediakan dalam sistem berupa latihan sederhana yang dapat dilakukan di rumah tanpa alat khusus.
4. Sistem tidak menghitung kalori, tetapi berfokus pada metrik seperti denyut jantung atau nadi, estimasi VO_2Max , dan kategori *Body Mass Index* (BMI).
5. Evaluasi kepuasan pengguna akan difokuskan pada metrik yang terkait dengan UI/UX, seperti tingkat kepuasan pengguna, kejelasan antarmuka, dan efisiensi navigasi. Untuk mengukur kepuasan pengguna, evaluasi dilakukan menggunakan *Usability Testing* (UT) dengan pengukuran *System Usability Scale* (SUS). Sementara itu, aspek kejelasan antarmuka dan efisiensi navigasi akan divalidasi oleh ahli untuk memastikan bahwa desain yang dibuat sesuai dengan standar UX yang baik, dengan mengacu pada prinsip desain *Jakob's Law* serta prinsip beban kognitif *Miller's Law*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini berdampak positif dengan menyediakan sumber informasi mudah diakses tentang pemantauan aktivitas fisik dan kebugaran. Sistem yang dibangun tidak hanya meningkatkan kesadaran akan kesehatan pribadi, tetapi juga memberikan alat praktis untuk merencanakan aktivitas fisik dan menjaga pola hidup sehat. Melalui interaksi dengan sistem ini,

mahasiswa dapat memahami lebih baik tentang pentingnya kesehatan dan kebugaran dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dalam merancang dan menerapkan sistem pemantauan berat badan dan kebugaran berbasis *website* dengan menggunakan pendekatan *Lean UX*. Dengan terlibat langsung dalam proses pengembangan, peneliti dapat memperdalam pemahaman tentang aspek-aspek kunci dalam desain antarmuka (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dalam konteks pemantauan kesehatan.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang penerapan *Lean UX* dalam pengembangan sistem berbasis *website* di konteks pemantauan berat badan dan kebugaran. Temuan dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijadikan referensi dan inspirasi untuk penelitian lebih lanjut terkait desain antarmuka dan pengalaman pengguna pada platform digital yang mendukung kesehatan. Sebagai dasar perbandingan, peneliti lain dapat memanfaatkan temuan ini untuk meningkatkan efisiensi pengembangan sistem dengan pendekatan *Lean UX*.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan uraian sistematika dari penulisan tiap bab dalam skripsi ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pendahuluan berupa latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi peta literatur dan pembahasan teori tinjauan pustaka yang menguraikan teori-teori pendukung, serta menguraikan penelitian-penelitian terkait sebagai panduan dasar dalam pembangunan sistem ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan dari tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan, diantaranya desain penelitian ini. Tahapan-tahapan tersebut dimulai dari studi literatur hingga penarikan kesimpulan. Pada bab ini juga membahas implementasi metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah penelitian. Selain desain penelitian, bab ini juga berisi mengenai alat dan bahan penelitian, populasi dan sampel penelitian, serta instrumen penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan secara mendalam mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan pada semua masalah yang diangkat pada topik penelitian ini. Setelah itu, hasil yang diperoleh akan dianalisis dan dihubungkan dengan teori-teori atau literatur yang telah dibahas di bab sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi pemaparan kesimpulan atas hasil penelitian yang telah dilakukan dan dianalisis. Selain itu, terdapat rujukan saran sebagai masukan dari berbagai pihak termasuk penulis bagi peneliti selanjutnya.