

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian pertama yang telah dilaksanakan bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan sistem informasi yang berbasis situs web yang bersifat holistik dan terintegrasi secara menyeluruh, dengan fokus utama pada manajemen data member, proses pendaftaran member, serta pemantauan dan pelaporan transaksi yang terjadi di lingkungan Iron Gym. Melalui serangkaian analisis dan pengembangan yang cermat, penelitian ini berhasil menemukan bahwa penerapan sistem informasi berbasis website mampu memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas berbagai proses operasional di Iron Gym. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi dengan baik, proses pendaftaran anggota dapat dipercepat secara substansial, mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan data, serta memfasilitasi pemantauan dan pelaporan transaksi secara real-time. Ini tidak hanya mengoptimalkan pengalaman anggota, tetapi juga memperkuat kapasitas Iron Gym dalam menjalankan operasionalnya dengan lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan anggota. Keseluruhan, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya penerapan teknologi informasi, khususnya dalam bentuk sistem informasi berbasis situs web, sebagai salah satu strategi kunci dalam meningkatkan kinerja dan daya saing sebuah bisnis di era digital ini [1].

Penelitian kedua yang dilakukan bertujuan untuk menerapkan sistem komputerisasi yang memungkinkan peningkatan signifikan dalam mutu pelayanan kepada anggota dan menyediakan kemudahan bagi konsumen untuk melakukan reservasi jadwal pelatihan kebugaran secara *online*. Dengan diterapkannya sistem komputerisasi ini, proses pelatihan dan pengelolaan jadwal anggota di "Ni Baroe Gym" menjadi lebih terstruktur dan efisien, menjadikan informasi yang disajikan menjadi lebih cepat dan akurat dibanding sebelumnya. Hasil temuan dari penelitian ini memberikan kontribusi yang sangat positif terhadap peningkatan operasional

dan pengelolaan pusat kebugaran. Lebih dari sekadar menciptakan lingkungan yang lebih modern, sistematis, dan responsif terhadap kebutuhan anggota, penerapan sistem komputerisasi ini juga menciptakan pengalaman yang lebih mulus dan efisien bagi anggota "Ni Baroe Gym" dalam mengakses layanan-layanan yang disediakan oleh pusat kebugaran tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem komputerisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan, tetapi juga meningkatkan kepuasan anggota dengan menyediakan akses yang lebih mudah dan cepat terhadap layanan-layanan yang ditawarkan oleh "Ni Baroe Gym" [6].

Penelitian ketiga bertujuan untuk merespons permasalahan yang ada dalam industri kebugaran, dengan fokus utama pada peningkatan efisiensi dan otomatisasi dalam pelayanan manajemen data. Penelitian ini telah mengadopsi metode waterfall sebagai pendekatan utama dalam pengembangan sistem informasi fitness, dengan penekanan khusus pada tahapan-tahapan yang terdapat dalam SDLC (*System Development Life Cycle*). Diharapkan bahwa temuan dari penelitian ini tidak hanya akan menghasilkan solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga akan menciptakan lingkungan yang lebih modern dan terkelola dengan baik di Mahesa Gym Melalui implementasi sistem informasi yang dirancang dan dikembangkan berdasarkan metodologi yang terstruktur dan teruji, Mahesa Gym diharapkan akan mampu mengoptimalkan pengelolaan data, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta meningkatkan pengalaman secara keseluruhan bagi anggota. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya landasan pengetahuan dalam pengembangan sistem informasi di industri kebugaran secara lebih luas, dengan menyediakan wawasan dan praktek terbaik yang dapat diterapkan oleh pemangku kepentingan lainnya dalam industri ini [7].

Penelitian keempat ini secara khusus difokuskan pada manajemen pengelolaan member dan pemenuhan kebutuhan nutrisi para anggota. Fenomena kebugaran telah menjadi tren yang semakin populer di kalangan masyarakat, terutama dengan meningkatnya minat dalam latihan angkat beban untuk mencapai tubuh yang lebih bugar dan estetik. Namun, dalam menghadapi perkembangan ini,

pemilik Executive Gym dihadapkan pada tantangan yang signifikan dalam memantau dan mengelola operasional bisnisnya secara *real-time*. Dalam rangka mengatasi tantangan ini, penelitian ini mengadopsi pendekatan pengembangan menggunakan model waterfall, yang meliputi tahapan-tahapan penting seperti pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian validasi terhadap 49 kasus uji. Hasil dari pengujian tersebut menunjukkan tingkat validitas sebesar 100%, sedangkan pengujian ketergunaan (*usability*) memberikan hasil yang sangat memuaskan, mencapai nilai sebesar 91% (kategori: sangat layak). Selain itu, nilai *alpha cronbach* yang mencapai 0.98 menegaskan keandalan yang sangat tinggi dalam mengukur konsistensi dari instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam aspek teknis, penelitian ini memanfaatkan framework CodeIgniter sebagai landasan teknologi untuk pengembangan aplikasi web, dengan menerapkan konsep *Model View Controller* (MVC) untuk memastikan keberlanjutan dan konsistensi dalam pengembangan serta pemeliharaan aplikasi. Diharapkan bahwa hasil dari penelitian ini tidak hanya akan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan Executive Gym, tetapi juga akan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dengan menyediakan informasi yang lebih akurat dan tepat waktu bagi pemilik usaha guna mendukung pengembangan bisnis yang lebih baik di masa mendatang [8].

Penelitian kelima ini didedikasikan untuk merancang sistem informasi membership fitness yang optimal untuk FR Fitness Cileungsi. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, peneliti memilih untuk menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat utama dalam merancang gambaran sistem aplikasi. Pendekatan ini memberikan keuntungan besar dengan memungkinkan peneliti untuk menyusun model visual yang sangat jelas dan rinci tentang bagaimana sistem informasi membership di FR Fitness Cileungsi akan berfungsi secara keseluruhan. Dengan menggunakan UML, peneliti dapat menggambarkan setiap aspek dari sistem informasi tersebut dengan sangat terperinci, mulai dari proses pendaftaran anggota hingga manajemen data dan layanan keanggotaan. Kemampuan untuk menyajikan informasi dalam format visual yang terstruktur ini tidak hanya memudahkan pemahaman tentang bagaimana sistem akan beroperasi, tetapi juga

memfasilitasi proses pengembangan dan implementasi sistem yang lebih efisien dan efektif. Melalui implementasi sistem informasi yang telah dirancang, FR Fitness Cileungsi dapat mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya, serta memberikan dampak positif yang signifikan dalam manajemen data dan layanan keanggotaan di pusat kebugaran tersebut. Dengan adanya sistem yang lebih terstruktur dan terorganisir dengan baik, diharapkan FR Fitness Cileungsi dapat meningkatkan kualitas layanan kepada anggota dan memperkuat posisinya sebagai salah satu pusat kebugaran terkemuka di wilayah Cileungsi dan sekitarnya [14].

Penelitian keenam bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi pengelolaan *fitness* berbasis web yang inovatif pada Luku Gym dan Fitness. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional pusat kebugaran tersebut melalui penerapan metode waterfall dan teknologi PHP serta MySQL. Saat ini, pengelolaan data member, instruktur, dan pembayaran di Luku Gym dan Fitness masih dilakukan secara manual, menyebabkan proses pencarian informasi yang lambat dan risiko kehilangan data yang signifikan. Oleh karena itu, dengan adanya implementasi sistem informasi baru yang didesain khusus untuk kebutuhan pusat kebugaran ini, diharapkan tidak hanya efisiensi operasional akan meningkat secara substansial, tetapi juga risiko kesalahan dalam pengelolaan data akan berkurang secara signifikan. Melalui penerapan teknologi yang canggih dan sistematis ini, Luku Gym dan Fitness diharapkan dapat mengoptimalkan semua aspek pengelolaan mereka, mulai dari manajemen member hingga administrasi pembayaran. Dengan demikian, sistem baru ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar bagi Luku Gym dan Fitness, seperti peningkatan produktivitas, kepuasan pelanggan yang lebih tinggi, serta memperkuat posisi mereka sebagai pusat kebugaran terkemuka dalam industri ini. Dengan demikian, tinjauan pustaka ini menyoroti pentingnya implementasi sistem informasi yang sesuai dalam meningkatkan kinerja dan daya saing Luku Gym dan Fitness di pasar yang semakin kompetitif [15].

Penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk merancang situs web yang akan meningkatkan layanan dan keanggotaan di Armor Gym menggunakan metode waterfall. Dalam upaya merancang situs web ini, peneliti memilih untuk menggunakan pendekatan waterfall untuk memastikan bahwa setiap tahapan pengembangan situs web dapat dilakukan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Perancangan situs web ini memanfaatkan *framework* Laravel sebagai kerangka kerja utama, dengan menggunakan basis data MySQL untuk menyimpan dan mengelola informasi. Permasalahan yang dihadapi di Armor Gym mencakup pencatatan manual yang dapat menghambat kelancaran operasional atau bahkan menyebabkan kerugian finansial karena kemungkinan buku pembukuan yang hilang atau rusak. Dengan pembuatan situs web ini, diharapkan semua kegiatan operasional di Armor Gym akan didigitalisasi. Ini mencakup proses pembelian keanggotaan, pembelian suplemen, layanan harian *gym*, penjadwalan, serta pencatatan progress anggota yang akan dilakukan oleh instruktur.

Setelah melakukan tinjauan pustaka yang komprehensif, pembaca dapat melihat tabel perbandingan yang akan membandingkan target penelitian, subjek, bahasa pemrograman, platform, dan beberapa fitur yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Peneliti	[1]	[6]	[7]	[8]	[14]	[15]	Jeremy Kevin Marwanto (2024)
Target	Iron Gym Timika	Ni Baroe Gym	Mahesa Gym dan Fitness	Executive Gym	FR Fitness Cileungsi	Luku Gym dan Fitness	Armor Gym
Subjek	Tempat Kebugaran (<i>Gym</i>)						
Bahasa Pemrograman	PHP dan Java	PHP	HTML, CSS, JavaScript, dan PHP	PHP	Java	PHP	PHP, HTML, CSS, dan JavaScript
Platform	Situs web	Situs web	Situs web	Situs web	Aplikasi	Situs web	Situs web
Fitur transaksi member dan suplemen	Ada	Tidak ada	Ada	Ada	Ada	Ada (hanya transaksi member)	Ada
Fitur penjadwalan <i>gym</i> untuk <i>member</i>	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada

Fitur progress untuk setiap member	Tidak ada	Tidak ada	Tidak Ada	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Fitur transaksi harian gym	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Halaman landing page yang berisi informasi umum gym	Tidak ada	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Fitur login sesuai role yang terdaftar	Ada (<i>admin dan member</i>)	Ada (<i>admin, anggota, pengunjung</i>)	Ada (<i>admin, pemilik, trainer, dan member</i>)	Ada (<i>guest, resepsionis, instruktur, dan pemilik</i>)	Ada (<i>admin, member, non member, dan pemilik</i>)	Ada (<i>admin, member, dan trainer</i>)	Ada (<i>guest, admin, member, instructor, owner</i>)