

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka adalah proses *systematis* dalam mengumpulkan, menilai, serta menganalisis berbagai sumber informasi yang *relevan*. Hal ini dilakukan untuk mendalami topik tertentu, mengidentifikasi celah dalam pengetahuan yang ada, dan mengevaluasi dampak dari penelitian sebelumnya. Berikut ini adalah daftar penelitian sebelumnya yang telah diuraikan dalam Tabel 2.1

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem layanan gangguan IndiHome berbasis web untuk PT. Telekomunikasi Indonesia di Nusa Tenggara Barat. Tujuannya adalah memudahkan pelanggan dalam melaporkan gangguan IndiHome, mengurangi kebutuhan untuk datang ke kantor Telkom, dan memperbaiki manajemen data keluhan oleh admin. Metode yang digunakan adalah observasi lapangan deskriptif, wawancara, studi pustaka, dan pengembangan dengan metode *Waterfall*. Hasilnya adalah desain aplikasi yang mempermudah pelaporan gangguan, mengelolakeluhan, dan memperbaiki interaksi pelanggan dengan Telkom [13].

Penelitian ini membahas pengembangan sistem informasi E-IAPT 4.0 di STMIK Royal dengan menggunakan metode *Scrum*. Fokus utama adalah untuk meningkatkan manajemen akreditasi perguruan tinggi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, melibatkan analisis perangkat lunak yang ada dan wawancara dengan manajemen STMIK Royal. Hasilnya adalah sistem yang memudahkan pengelolaan dokumen akreditasi, membuat proses akreditasi lebih efisien, efektif, dan sistematis. Metode *Scrum* terbukti mempercepat pengembangan perangkat lunak, mendukung kolaborasi tim, dan memperbaiki manajemen proyek [14].

Penelitian ini berfokus pada implementasi metode Extreme Programming dalam pengembangan aplikasi layanan pengaduan untuk PT.

Pos Indonesia. Tujuannya adalah untuk menciptakan sistem pengaduan yang efektif dan efisien, memudahkan pelanggan dalam menyampaikan keluhan dan aspirasi. Metode Extreme Programming dipilih karena efektivitasnya dalam pengembangan aplikasi dengan tim kecil dan waktu yang terbatas, serta kemampuannya dalam menangani kebutuhan yang berubah-ubah [15].

Penelitian ini mengembangkan sistem informasi retail syariah untuk Koperasi Semangat Bersama. Fokus utamanya adalah pada peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan koperasi, khususnya dalam hal pendaftaran anggota, penjualan, dan kontrol pemasokan barang. Metode pengembangan yang digunakan adalah *prototyping*. Tujuannya adalah untuk menciptakan sebuah sistem yang mempermudah penyajian data, meningkatkan kinerja koperasi, dan memfasilitasi transisi dari proses manual ke komputersasi [16].

Penelitian ini membahas tentang pengembangan sistem informasi akuntansi penjualan berbasis website untuk UKM Miliano, menggunakan metode Agile. Tujuannya adalah untuk mempermudah manajemen data transaksi dan akuntansi, serta meningkatkan efisiensi dalam pencatatan barang masuk dan keluar. Metode Agile dipilih karena fleksibilitasnya dalam mengakomodasi perubahan dan cepat dalam pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil memudahkan pengelolaan data penjualan dan transaksi, serta meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan stok barang [17].

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul, Penulis, dan Tahun Terbit Penelitian	Masalah	Metode	Kesamaan	Perbedaan	Hasil
1	Analisa dan Perancangan Sistem Layanan Gangguan Indihome  Evi Nurmala,2021 [13].	Inefisiensi dalam layanan gangguan Indihome	<i>Waterfall</i>	Kedua penelitian berfokus pada peningkatan efisiensi layanan pelanggan	Penelitian ini menggunakan metode waterfall, sedangkan yang dilakukan peneliti menggunakan agile	Sistem layanan gangguan Indihome berbasis web berhasil dikembangkan
2	Analisis Metode SCRUM dalam Pengembangan E-IAPT 4.0 STMIK Royal Berbasis Codeigniter  Rolly Yesputra dan Nasrun Marpaung, 2023 [14] .	Kebutuhan pengelolaan data akreditasi di STMIK Royal	<i>Scrum</i>	Keduanya menggunakan metodologi yang memungkinkan pengembangan sistem yang efisien	Fokus penelitian ini pada akreditasi pendidikan, sedangkan penelitian dilakukan peneliti pada <i>data</i> pelanggan dan pengaduan	Pengembangan sistem E-IAPT 4.0 berhasil, meningkatkan manajemen akreditasi

No.	Judul, Penulis, dan Tahun Terbit Penelitian	Masalah	Metode	Kesamaan	Perbedaan	Hasil
3	Implementasi Metode Extreme Programming Roni Andarsyah dan Ayu Permata Sari, 2019 [15]	Kesulitan dalam layanan pengaduan di PT. Pos Indonesia	<i>Extreme Programming</i>	Kedua penelitian menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yang iteratif dan responsif	Penelitian ini fokus pada layanan pengaduan, sedangkan penelitian dilakukan peneliti pada <i>audit data</i> pelanggan	Pengembangan aplikasi layanan pengaduan berhasil mempercepat penanganan keluhan
4	Analisis Sistem Informasi Koperasi Semangat Bersama, Mita Rusadi dan Nur Cahyana Aminuallah, 2022 [16].	Proses layanan yang manual menyebabkan kesalahan pencatatan dan sulitnya pencarian arsip <i>data</i>	Metode <i>prototype</i>	Kedua penelitian berfokus pada peningkatan efisiensi dan akurasi <i>data</i> melalui sistem informasi	Penelitian ini menggunakan metode <i>prototype</i> dan fokus pada koperasi syariah, berbeda dari fokus penelitian yang dilakukan peneliti pada <i>audit data dan mengelola</i> pelanggan dan pengaduan	Pengembangan aplikasi sistem informasi berhasil memudahkan penyajian <i>data</i> dan meningkatkan kinerja koperasi

No.	Judul, Penulis, dan Tahun Terbit Penelitian	Masalah	Metode	Kesamaan	Perbedaan	Hasil
5	Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi  Yulieta Dora, Maria Adelvin L dan Melky Radja, 2023 [17].	Pencatatan manual di UKM menyebabkan kesalahan dan kehilangan <i>data</i>	<i>Agile</i>	Kedua penelitian menggunakan metode <i>agile</i> dalam pengembangan sistem	Penelitian ini pada sistem informasi akuntansi, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti pada <i>audit data</i> pelanggan dan pengaduan	Pengembangan sistem informasi akuntansi berbasis <i>web</i> berhasil memudahkan pencatatan dan pengelolaan <i>data</i>

Tabel di atas menyajikan perbandingan dan analisis terhadap lima penelitian, berdasarkan masalah yang ditangani, metode yang digunakan, kesamaan, perbedaan, dan hasil yang dicapai. Pengembangan Sistem Matador sebagai sistem *audit* data pelanggan baru dan data pengaduan pelanggan, memiliki beberapa *relevansi* dengan penelitian lain dalam hal fokus pada peningkatan efisiensi sistem layanan menggunakan teknologi, namun memiliki perbedaan dalam metode dan fokus spesifik pada manajemen *data* pelanggan dan pengaduan.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.1.1 Rancang Bangun**

Rancang bangun sebuah *website* adalah proses yang melibatkan pemahaman terhadap tujuan dan sasaran *website*, penentuan fungsi dan fitur yang akan dimiliki oleh *website* tersebut, serta penentuan target audiens atau pengguna. Selanjutnya, proses ini juga mencakup desain visual *website*, termasuk pemilihan warna, jenis font, dan bagaimana halaman-halaman pada *website* tersebut akan terhubung. Pada tahap pembangunan, kode dijalankan untuk membuat struktur dan fungsi *website*. Setelah itu, *website* dites untuk memastikan semuanya berfungsi dengan baik sebelum akhirnya diluncurkan. Dalam perawatannya, *website* secara berkala diperbarui dan diperbaiki untuk memastikan *performanya* tetap optimal.

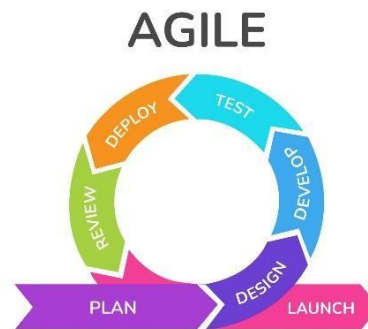
### **2.1.2 Sistem Audit**

Sistem *Audit* adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti – bukti untuk menentukan apakah sistem dapat memelihara integritas informasi, sehingga dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumberdaya secara efisien [18].

### **2.1.3 Metode Agile**

Metode *agile* dalam pengembangan perangkat lunak mengutamakan fleksibilitas, kerjasama tim, dan iterasi yang dinamis, menjadi alternatif yang berbeda dari pendekatan konvensional seperti *model waterfall* dengan tahapan yang rigid dan fokus pada perencanaan serta dokumentasi mendetail

[19]. Ada beberapa fase dalam metode ini yaitu *plan, design, development, deploy, review* dan *launch* [20]. Nilai terpenting dari *agile development* ini adalah memungkinkan sebuah tim dalam mengambil keputusan dengan cepat, kualitas dan prediksi yang baik, serta memiliki potensi yang baik dalam menangani setiap perubahan [8].



Gambar 2. 1 Metode Agile [20].

#### 2.1.4 Code Igniter 3

*CodeIgniter 3*, dirilis pada tahun 2015, adalah sebuah kerangka kerja sebuah aplikasi *web* yang memanfaatkan bahasa pemrograman *PHP* serta menerapkan pola arsitektur *MVC (Model-View-Controller)*. Sebagai *software open-source* dan bebas biaya, ia menawarkan sejumlah fitur dan perpustakaan yang membantu pengembangan *web* menjadi lebih cepat dan efisien. Karena fleksibilitas dan kemudahan penggunaannya, *Code Igniter 3* banyak digunakan oleh pengembang untuk membuat aplikasi *web* berbagai skala, mulai dari sistem manajemen konten, situs *e-commerce*, hingga portal *web* [21].

#### 2.1.5 HTML dan CSS

*HTML (Hypertext Markup Language)* dan *CSS (Cascading Style Sheets)* merupakan dua bahasa pemrograman dalam pembuatan dan desain halaman *web*. *HTML* dan *CSS* berkolaborasi untuk menciptakan halaman *web* yang tidak hanya menarik secara visual namun juga fungsional. *HTML* bertanggung jawab atas konten dan struktur halaman *web*, sementara *CSS* mengatur gaya dan *layout* konten. *CSS* memberikan keleluasaan dan kontrol yang lebih besar terhadap desain halaman *web* dengan memisahkan konten

dan presentasinya [22].

### 2.1.6 PHP

*PHP* merupakan *source code* yang dikhususkan untuk pengembangan *internet*. dan didukung oleh *komDivisias* pengembang dan pengguna yang aktif berpartisipasi dalam pengembangan dan pemeliharannya. *PHP* mudah dipahami dan digunakan, kompatibel dengan berbagai *database* seperti *MySQL*, *Oracle*, dan *PostgreSQL*, dan mendukung berbagai *server web* seperti *Apache*, *IIS*, dan *Nginx*. *PHP* memiliki banyak fungsi dan perpustakaan built-in yang membantu pengguna dalam menyelesaikan berbagai tugas pemrograman, seperti manipulasi *string*, manajemen *array*, dan pengolahan *file* [23] [24].

### 2.1.7 MySQL

*MySQL* merupakan sistem pengelolaan basis *data* relasional (*RDBMS*) yang memanfaatkan *SQL* (*Structured Query Language*) untuk mengelola *database*. *MySQL* sangat populer dan sering digunakan dalam pengembangan aplikasi *web* [25] [26]. *SQL* memfasilitasi pengembangan aplikasi dengan mengelola informasi di dalam basis *data*. *SQL* berfungsi dalam menyimpan, mengakses, memodifikasi, serta menghapus informasi di dalam basis *data* [27].