

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

3.1.1 Subjek

Subjek penelitian mengenai PT. Dafema Trans Logistik yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang internasional, *customs broker*, dan penyedia layanan logistik. Penelitian akan fokus terhadap efisiensi dalam menggunakan sistem informasi pencatatan laporan keuangan ini.

3.1.2 Objek

Objek penelitian ini merupakan perancangan dan pembangunan sistem informasi pencatatan laporan keuangan yang akan menjadi pengganti media konvensional yang saat ini digunakan oleh PT. Dafematrans. Efisiensi menjadi hal yang menjadi perhatian dalam penelitian, serta mencakup proses pengujian.

Evaluasi dan pengembangan lanjut dalam digitalisasi juga menjadi bagian dari objek penelitian ini. Mengidentifikasi penggunaan teknologi dalam melakukan pencatatan laporan keuangan dan dampak pada pengembangan solusi teknologi yang lebih baik di masa yang akan datang.

3.2 Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini, beberapa peralatan dan bahan yang tertera di Tabel 3.1 digunakan untuk keperluan penelitian.

Tabel 3. 1 Alat Penelitian

Alat Penelitian			
No	Nama	Versi	Fungsi
1	Laptop	HP Notebook 14-cm0077au	Sebagai media untuk membuat dan menyimpan laporan serta kelengkapan penelitian lainnya

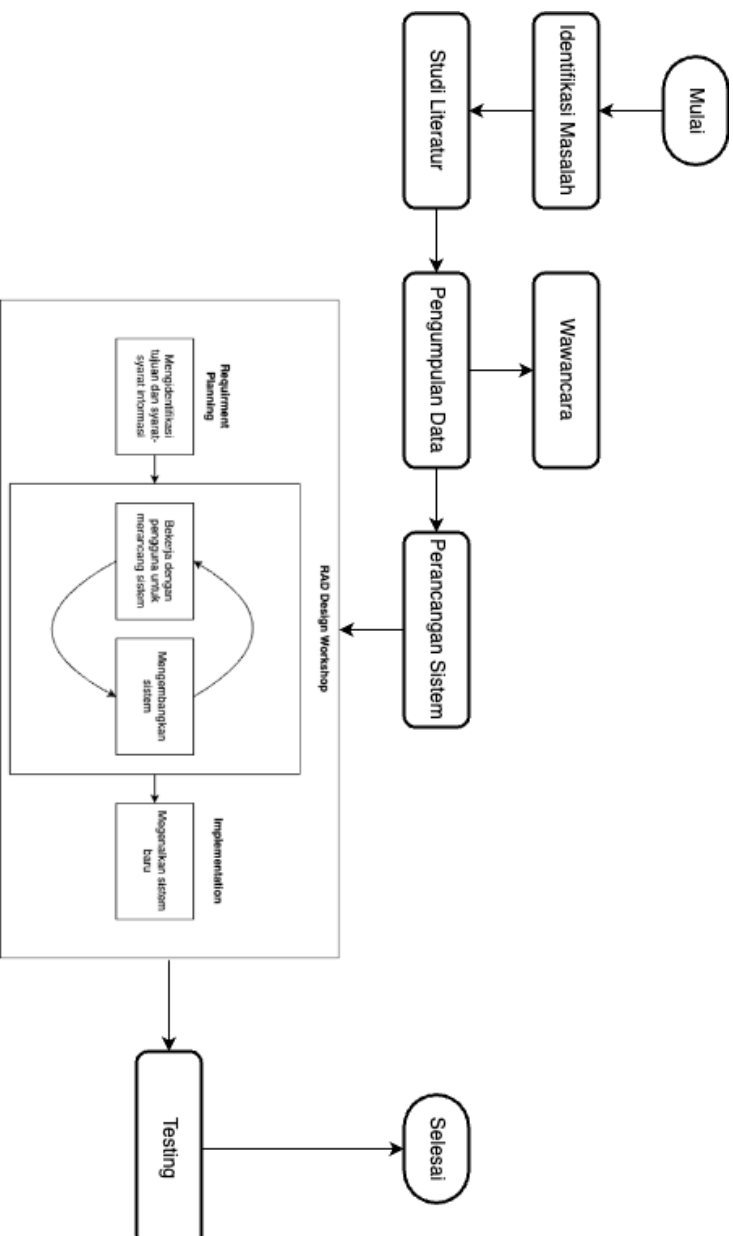
Alat Penelitian			
No	Nama	Versi	Fungsi
2	<i>Microsoft Word</i>	2016	Perangkat lunak sebagai alat penulisan laporan tugas akhir
3	<i>Microsoft Visio</i>	2016	Perangkat lunak sebagai menggambar bagan-bagan pada penulisan laporan tugas akhir ²
4	<i>Visual Studio Code</i>	1.85	<i>Software</i> yang digunakan untuk mempermudah melakukan coding dengan Bahasa pemrogramman
5	<i>Publish and Perish</i>	8	<i>Software</i> yang digunakan untuk mencari penelitian terdahulu

Bahan Penelitian

1. Jurnal-jurnal mengenai rancang bangun sistem informasi administrasi
2. Jurnal-jurnal mengenai metode *Rapid Application Development*
3. Rencana Strategis PT. Dafema Trans Logistik
4. Informasi terkait PT. Dafema Trans Logist

3.3 Diagram Alir Penelitian

Tahapan penelitian ini terdapat pada *flowchart* yang terdapat di Gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Alir

3.3.1 Identifikasi Masalah

Mengumpulkan informasi, dan memahami masalah atau kebutuhan yang harus diselesaikan dalam pengembangan aplikasi menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Identifikasi masalah dilakukan pada tahap awal pengembangan proyek untuk memastikan bahwa tujuan dan kebutuhan yang ingin dicapai melalui aplikasi dapat dipahami dengan jelas.

3.3.2 Studi Literatur

Setelah mengidentifikasi masalah, langkah selanjutnya adalah melakukan studi literatur dengan mencari sumber-sumber teori dari jurnal-jurnal yang berkaitan dengan Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi untuk Laporan Keuangan. Studi Literatur dilakukan untuk mengetahui dasar-dasar dan seluk-beluk metode penelitian dipahami dengan baik.

Dalam penelitian ini, metode pengembangan Rapid Application Development (RAD) digunakan bersama dengan alat-alat yang mendukungnya. Melalui studi literatur ini, peneliti dapat menemukan studi kasus yang serupa, yaitu implementasi RAD dalam merancang sistem informasi pelayanan untuk administrasi di Kelurahan Tabam, kota Ternate.

3.3.3 Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, digunakan metode yang mendukung peneliti dalam melakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan. Pengumpulan data tersebut berupa wawancara.

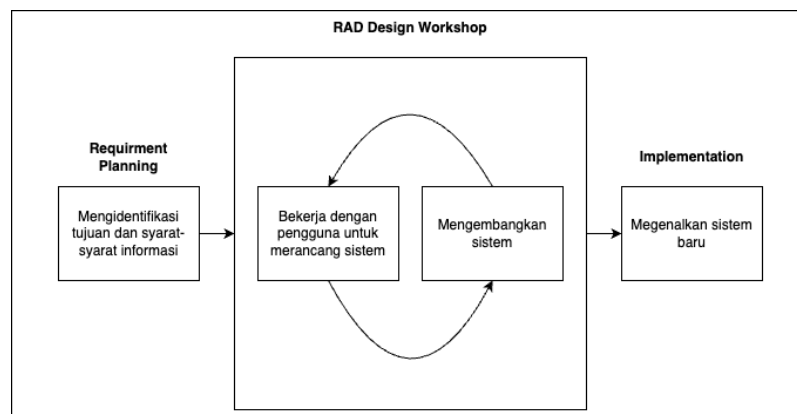
Pengumpulan data melalui wawancara dimulai dengan mengatur jadwal untuk wawancara. Setelah itu, Peneliti melakukan kegiatan wawancara dengan berdiskusi dan tanya jawab mengenai kebutuhan dari penelitian kepada Komisaris PT. Dafema Trans Logistik yaitu Bapak Dean Rizky Putro Tamtomo dan Marketing Supervisor PT. Dafema Trans Logistik yaitu Ibu Auva Permata Ananda Tamtomo. Wawancara dilakukan untuk mendapat informasi, serta kebutuhan user mengenai kendala apa saja yang ada sehingga diperlukan rancang bangun sistem informasi administrasi untuk

laporan keuangan. Wawancara yang dilakukan menggunakan panduan wawancara dari acuan yang sudah ada.

Setelah melakukan wawancara, hal yang dilakukan adalah analisis untuk memperdalam pemahaman tentang masalah yang sedang diteliti. Analisis ini mengenali pola, tema, dan hubungan antara tanggapan dari narasumber. Proses analisis ini membantu untuk mendapatkan pemahaman yang lebih tentang topik penelitian dan mengkonfirmasi tentang apa masalah yang sedang dihadapi.

3.3.4 Perancangan Sistem

Dalam studi ini, penerapan metode pengembangan sistem informasi yang disebut sebagai Rapid Application Development (RAD) dipilih. RAD adalah suatu pendekatan dalam pengembangan sistem informasi yang menekankan pada kecepatan dan waktu yang singkat[34]. Berikut ini adalah langkah-langkah pengembangan sistem yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan metode RAD.



Gambar 3.2 Metode Pengembangan RAD[5]

3.3.4.1. Requirements Planning

Pada tahap ini, peneliti melakukan perencanaan dari rancang bangun sistem informasi administrasi untuk laporan keuangan yang akan dibangun untuk PT. Dafema Trans Logistik sesuai dengan apa yang diinginkan. Hasil perencanaan yang didapat dari observasi dan wawancara yang dilakukan

yaitu fungsi laporan keuangan yang mencakup keluar dan masuknya transaksi, laporan mingguan, laporan bulanan

3.3.4.2. *Design system*

Langkah selanjutnya adalah memilih solusi terbaik. Setelah itu, dilakukan perancangan desain proses bisnis dan desain pemrograman berdasarkan data yang telah diperoleh dan dimodelkan dalam sistem informasi. Berikut merupakan tahapan membuat desain sistem, yaitu

1. *Use Case Diagram*
2. *Activity Diagram*
3. *Class Diagram*

3.3.4.1. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem direalisasikan dan diimplementasikan dalam bentuk program atau unit program. Setelah desain sistem disetujui oleh pengguna, programmer kemudian mengembangkan desain tersebut menjadi program, baik secara keseluruhan maupun sebagian. Dilakukan proses pengujian untuk mengetahui apakah ada kesalahan atau tidak sebelum diaplikasikan kepada organisasi. *Software* yang digunakan adalah NGINX sebagai web server, Java Script sebagai Bahasa pemrograman dan MySQL sebagai *database*.

3.3.5 *Testing*

Pada fase ini, untuk menjamin kinerja optimal semua fitur, pengujian fungsionalitas situs web akan dijalankan. Penulis akan menggunakan 2 metode yaitu *black box testing* dan *user acceptance test* sebagai alat bantu dalam proses pengujian tersebut.

1. Black box Testing

Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa memperhatikan rincian internal atau struktur kode sumber sistem. Fokus utamanya adalah pada input dan output sistem tanpa memeriksa bagaimana proses internal beroperasi. Waktu pengujian black box difokuskan pada spesifikasi fungsional dan kebutuhan bisnis untuk memastikan bahwa sistem berperilaku sesuai dengan harapan pengguna dan memenuhi

persyaratan fungsional yang telah ditetapkan. Keuntungan utama dari pendekatan ini adalah kemampuannya untuk mengidentifikasi kesalahan fungsional, antarmuka, dan kinerja tanpa memerlukan pengetahuan mendalam tentang struktur internal sistem. Meskipun tidak memberikan wawasan mendalam tentang kesalahan tingkat kode, metode ini terbukti efektif dalam mengevaluasi fungsionalitas keseluruhan aplikasi atau sistem.

2. *User Acceptance Test (UAT)*

User Acceptance Testing (UAT) merupakan tahapan kritis dalam siklus pengembangan perangkat lunak di mana sistem diuji untuk memverifikasi kesesuaian dengan persyaratan dan ekspektasi pengguna akhir. Pengujian ini akan menggunakan skenario skala likert. Skala Likert merupakan alat pengukuran yang umum digunakan dalam survei atau penelitian untuk mengukur tingkat setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan tertentu.

Pengujian ini ditujukan kepada pihak PT DafemaTrans. Jika mendapatkan nilai positif, maka dapat dikatakan bahwa sistem yang dikembangkan memuaskan dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan.