

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

PT. X adalah unit bisnis dari Perusahaan utama dari klien bisnis PT. X, yang merupakan bagian dari grup bisnis. PT. X mulai beroperasi pada Maret 1999 dengan fokus pada pengumpulan dan penyediaan solusi TI inti terbaik, transformasi digital, dan teknologi operasional kepada pelanggannya. Hal ini menunjukkan bahwa PT. X memainkan peran penting dalam meningkatkan kemampuan teknologi dan efisiensi operasional berbagai industri dengan menyediakan solusi TI inovatif dan layanan transformasi digital [22].

Berdasarkan aset dan pendapatan dari Perusahaan Mitra Solusi Telematika, sendiri merupakan Perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyediaan solusi teknologi informasi yang meliputi transformasi digital dari klien dan teknologi operasional yang dibutuhkan klien. Disini Mitra Solusi Telematika memiliki reputasi yang kuat dalam memberikan layanan konsultasi dan implementasi TI yang inovatif dan efektif. Dengan fokus pada kebutuhan pelanggan, GSI telah berhasil membantu berbagai perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan meningkatkan daya saing mereka di pasar dengan mengintegrasikan teknologi dan bisnis yang salah satu contohnya adalah menerapkan ERP di berbagai klien-klien dari PT. X.

3.2 Alur Penelitian

Metode Rapid Application Development (RAD) digunakan dalam penelitian ini untuk mengembangkan sistem informasi berbasis SAP ABAP. RAD adalah metode pengembangan aplikasi yang berfokus pada kecepatan dan efisiensi dalam mengembangkan aplikasi [23]. Berikut adalah alur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, Metodologi penelitian bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang ada secara terstruktur.

Berikut pembagian dari flow chart penelitian ditunjukkan dalam Gambar 3.2 dibawah ini.



Gambar 3.2 Flowchart Alur Penelitian

Sumber : <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/sitech/article/view/5141>

Alur penelitian ini Penjelasan alur penelitian dimulai dengan survei pendahuluan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi awal tentang topik penelitian. Setelah itu, penelitian dilanjutkan dengan perumusan hipotesis atau pertanyaan penelitian yang akan dijawab. Selanjutnya, metodologi penelitian ditetapkan, selanjutnya untuk, instrumen pengumpulan data, dan prosedur analisis data. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis data, interpretasi hasil, dan pembuatan kesimpulan. Langkah terakhir adalah menyusun laporan penelitian yang mencakup ringkasan hasil, implikasi, dan saran untuk penelitian masa depan. Alur penelitian akan dijelaskan secara poin-poin secara detail dibawah ini :

1. Perencanaan Syarat-Syarat

- A. Mengidentifikasi tujuan dan syarat-syarat : Pada tahap ini, tim proyek RAD harus mengidentifikasi tujuan utama dari sistem yang akan dikembangkan, serta kebutuhan informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti wawancara dengan pengguna, analisis dokumen, dan survei.
- B. Membuat daftar kebutuhan: Berdasarkan informasi yang dikumpulkan pada tahap sebelumnya, tim proyek RAD harus membuat daftar kebutuhan yang komprehensif. Daftar ini harus mencakup semua fungsionalitas dan non-fungsionalitas yang harus dimiliki oleh sistem.

2. Workshop Desain RAD

- A. Bekerja dengan pengguna untuk merancang sistem: Pada tahap ini, tim proyek RAD bekerja sama dengan pengguna untuk merancang sistem secara iteratif. Hal ini dilakukan dengan mengadakan sesi workshop di mana pengguna dapat memberikan masukan dan umpan balik tentang desain sistem.
- B. Membangun prototipe: Tim proyek RAD membangun prototipe yang dapat didemonstrasikan kepada pengguna. Prototipe ini tidak harus fungsional penuh, tetapi harus cukup untuk memberikan gambaran tentang bagaimana sistem akan bekerja.

3. Implementasi

- A. Membangun sistem: Tim proyek RAD mulai membangun sistem berdasarkan desain yang telah disetujui oleh pengguna.
- B. Menguji sistem: Sistem yang telah dibangun diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem bekerja dengan benar dan memenuhi semua persyaratan.
- C. Menerapkan sistem: Sistem yang telah diuji dan disetujui kemudian diterapkan kepada pengguna.

Penjelasan dari berbagai manfaat serta juga kekurangan dari metode RAD ini, Metode RAD memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. Pengembangan sistem yang lebih cepat: Metode RAD memungkinkan pengembangan sistem yang lebih cepat daripada metode tradisional karena sistem dapat dikembangkan secara iteratif dan pengguna dapat memberikan masukan sejak awal proses pengembangan.
2. Meningkatkan kualitas sistem: Metode RAD meningkatkan kualitas sistem karena pengguna terlibat secara aktif dalam proses pengembangan sistem dan memberikan umpan balik sejak awal.

3. Meningkatkan kepuasan pengguna: Metode RAD meningkatkan kepuasan pengguna karena sistem dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan keinginan pengguna.

Metode RAD juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

1. Memerlukan keterlibatan pengguna yang tinggi: Metode RAD membutuhkan keterlibatan pengguna yang tinggi sejak awal proses pengembangan sistem. Hal ini dapat menjadi kendala jika pengguna tidak memiliki waktu atau sumber daya yang cukup.
2. Berisiko lebih tinggi: Metode RAD berisiko lebih tinggi daripada metode tradisional karena sistem dapat berubah secara signifikan selama proses pengembangan.
3. Memerlukan keterampilan khusus: Metode RAD memerlukan keterampilan khusus dari tim proyek RAD, seperti kemampuan untuk bekerja sama dengan pengguna dan membangun prototipe.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Beberapa metode pengembangan sistem informasi antara lain, RAD (Rapid Application Development), dan Prototyping [24]. Dari berbagai metode pengembangan sistem diatas terdapat fungsi, kekurangan dan juga kelebihan.

Tabel 3.1 Perbandingan Pengembangan Sistem

Metode	<i>RAD</i>	<i>Prototyping</i>
Analisis Sistem	Analisis sistem dilakukan dalam waktu singkat dengan fokus pada kebutuhan utama pengguna. Proses analisis lebih terfokus pada kebutuhan yang dapat memberikan nilai tambah secara cepat.	Analisis sistem lebih bersifat iteratif, dengan pembuatan prototipe yang digunakan untuk memvalidasi kebutuhan <i>user</i> .

Perencanaan Sistem	Perencanaan sistem dilakukan secara cepat dengan fokus pada memenuhi kebutuhan bisnis yang kritis.	Perencanaan sistem lebih fleksibel dan terbuka terhadap perubahan, karena prototipe dapat membantu dalam mengevaluasi rencana secara real-time.
Perancangan Sistem	Perancangan sistem dilakukan secara iteratif, dengan fokus pada desain yang dapat diimplementasikan dengan cepat.	Perancangan sistem lebih interaktif, dengan prototipe digunakan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kekurangan desain.
Implementasi Sistem	Implementasi dilakukan secara cepat setelah perancangan sistem selesai.	Implementasi dilakukan secara iteratif, dengan prototipe yang terus diperbaiki dan dikembangkan hingga mencapai produk akhir.

Jika berdasarkan dari penjelasan perbandingan metode-metode di atas di dalam pengembangan sistem informasi, maka yang dipilih adalah menggunakan metode RAD (Rapid Application Development). Dikarenakan dalam pengembangan sistem informasi mempunyai kecocokan untuk digunakan di sistem yang harus diselesaikan dengan cepat dan berskala kecil. Dengan ini akan menyesuaikan secara langsung terkait tata kelola TI di PT. X, dan ada penerapan kapabilitas menggunakan kerangka kerja dari. Dari itu penelitian ini dilakukan dikarenakan akan merubah dan diharapkan untuk membuat tata kelola TI yang ada saat ini terdapat berbagai masalah seperti software dan juga sumber daya manusia yang ingin di tingkatkan. Penelitian ini juga di selesaikan dengan mewawancarai beberapa orang yang mempunyai peran di departemen TI di PT. X, yang tentunya berfokus di tim divisi bagian SAP. Beberapa tahapan wawancaranya yaitu :

1. Mendapatkan berbagai informasi terkait persoalan-persoalan dan harapan yang diinginkan di lingkungan PT. X.

2. Melakukan pengukuran domain yang ditetapkan
3. Solusi apa saja yang sudah dilakukan oleh PT. X untuk menyelesaikan berbagai masalah tersebut.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan studi pustaka. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data kualitatif. Teknik yang dilakukan untuk pembuatan penelitian ini adalah menggunakan metode dengan wawancara secara daring dengan menggunakan Microsoft teams. Bersama dari Head TI dan dengan beberapa orang di divisi SAP di PT. X. Wawancara dilakukan untuk memahami bagaimana sistem ERP memengaruhi persepsi pengguna dan organisasi, serta untuk mendapatkan informasi tentang keputusan terkait implementasi SAP lebih lanjut terkait implementasi dan perubahan yang dilakukan di dalam modul *sales and distribution* di PT. X. Wawancara digunakan sebagai metode pengumpulan data untuk mengidentifikasi masalah yang perlu diteliti lebih lanjut, dan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pandangan responden.

3.4.1 Wawancara

Dari salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan di dalam penelitian ini adalah digunakan nya metode wawancara. Data-data yang diperoleh di penelitian ini diambil dalam kurun waktu 1 setengah bulan pada periode waktu 1 April 2024 – 15 Mei 2024. Dengan adanya wawancara secara langsung akan diketahuinya terkait apa saja masalah tata kelola TI yang terjadi di dalam proses bisnis PT. X. Wawancara dilakukan di tempat kerja dengan menggunakan panduan wawancara. Durasi wawancara berkisar antara 30 menit hingga 1 jam.

3.4.2 Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan menganalisis literatur yang relevan dengan penelitian. Literatur yang dimaksud dapat berupa buku, jurnal ilmiah, artikel

ilmiah, laporan penelitian, dan sumber informasi lainnya. Metode ini dilakukan sebagai landasan dari penyusunan teori dari awal hingga akhir penelitian agar berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Studi Pustaka dilakukan dengan google scholar, google, youtube dalam mengumpulkan berbagai sumber referensi jurnal dan artikel dari pembelajaran perancangan sistem.

