

BAB III METODOLOGI

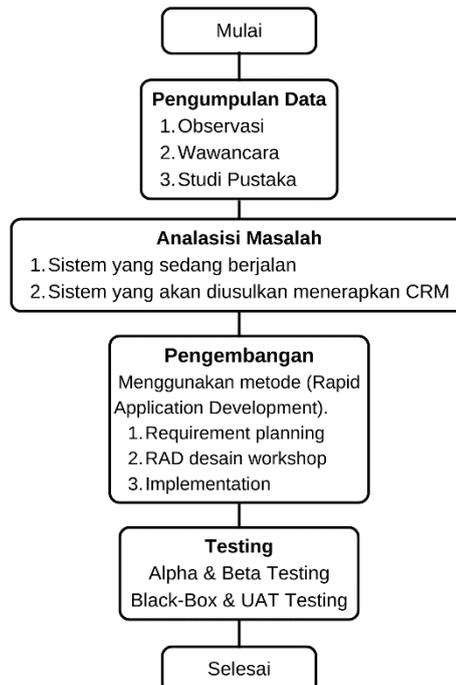
Pada bab ini berisi mengenai metode penelitian dan tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan.

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode kuantitatif. Misalkan dari segi penilaian efektivitas dari pengalaman pengguna. Tahapan penelitian dimulai dari pengumpulan data, menganalisis masalah dengan dua tahapan dan melakukan pengembangan E-commerce menggunakan metode Rapid application Development (RAD).

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan pada penelitian ini yaitu pengumpulan data, analisis masalah dengan dua tahap yaitu analisis pada sistem yang sedang berjalan dan sistem yang nantinya akan di usulkan dengan implementasi fase CRM dan metode pengembangan sistem yang telah ditentukan yaitu metode Rapid application Development (RAD) (Kendall, 2021).. Berikut gambar 3.1 tahapan penelitian dibawah ini.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

3.2.1 Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini diperlukan data dan informasi terkait yang nantinya digunakan sebagai bahan rujukan untuk pengembangan sistem yang ada serta mendukung keabsahan pembahasan pada laporan penelitian. Adapun metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode pengumpulan data yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Observasi

Melakukan survei langsung pada toko T-Hype.id dengan melakukan pengamatan khususnya kepada admin untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan.

2. Wawancara

Teknik ini dijalankan dengan cara bertatap muka (wawancara) dengan admin toko dan orang-orang yang memiliki interaksi langsung terhadap sistem seperti customer dan mencari tahu fakta-fakta yang berguna, mengidentifikasi kebutuhan, dan mengumpulkan ide serta gagasan.

3. Studi Pustaka

Selain melakukan kegiatan wawancara dan pengamatan penulis juga melakukan studi kepustakaan melalui referensi-referensi yang ada di perpustakaan, internet atau di tempat lain. Sebagai referensi dan penelitian terkait ada pada akhir bab 2.

3.2.2 Analisis Masalah

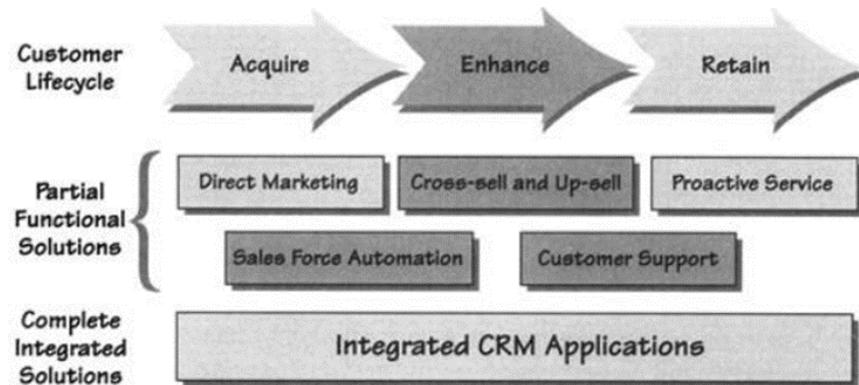
Tahapan ini dimulai dari mengidentifikasi permasalahan. Pada tahap ini digunakan *rich pictures* untuk menganalisis sistem yang ada pada toko T-Hype.id dan sistem yang akan diusulkan, selain itu peneliti menganalisis CRM dengan menggunakan analisis fase CRM dan menganalisis kebutuhan sistem. Berikut Metode Analisis CRM berdasarkan Fase CRM

Arsitektur sistem berbasis CRM yang merupakan perubahan fokus sistem aplikasi yang mulanya berfokus pada proses penjualan, pemasaran atau fungsi internal lainnya, berubah menjadi aplikasi yang

berorientasi pada pelanggan. Berikut gambar 3.3 Merupakan fase CRM

Gambar 3. 2 *Integrasi Arsitektur sistem CRM*

Sumber: <https://bit.ly/492PvD2>



Metode analisis CRM ini digunakan untuk identifikasi pengembangan penerapan strategi CRM dengan melakukan analisis fase CRM yang terdiri dari fase acquire (mendapatkan pelanggan baru), fase enhance (meningkatkan hubungan dengan pelanggan yang telah ada) dan fase retain (mempertahankan pelanggan).

3.2.3 Pengembangan

Pengembangan sistem pada penelitian ini yang telah ditentukan yaitu Rapid application Development (RAD) (Kendall, 2021). Metode RAD (Rapid Application Development) adalah metode pengembangan perangkat lunak yang menggabungkan beberapa metode dan teknik terstruktur. Secara keseluruhan, pendekatan RAD menempatkan penekanan yang lebih besar pada pengembangan dan pembangunan prototipe daripada perencanaan secara detail.

Dalam metode RAD tujuan utamanya adalah mengembangkan aplikasi dengan cepat, sehingga pengembang dapat dengan mudah membuat literasi dan pembaruan perangkat lunak tanpa harus memulai dari awal setiap kali. Pendekatan ini memungkinkan tim pengembang untuk secara proaktif merespons umpan balik dan kebutuhan pengguna, sehingga memastikan bahwa hasil akhir lebih berfokus pada kualitas dan sesuai dengan kebutuhan akhir pengguna.

Dengan mengutamakan kecepatan dan fleksibilitas, metode RAD

memungkinkan pengembangan yang lebih responsif dan meminimalkan risiko pengembangan yang berlebihan atau tidak relevan dengan kebutuhan yang sebenarnya.

Berikut dibawah ini merupakan tahapan pengembangan sistem dari metode Rapid application Development (RAD).

1. Requirements Planning

Tahap ini berisi kegiatan mengidentifikasi tujuan dan syarat-syarat informasi pada sistem yang akan dibangun. Identifikasi tujuan pembangunan sistem sudah diuraikan pada bab pendahuluan, sedangkan identifikasi syarat-syarat informasi dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap sistem yang dibangun. Identifikasi melalui analisa kebutuhan pengguna akan memberikan informasi syarat-syarat yang diperlukan dalam pembangunan sistem penjualan pada E-commerce ini. Pada tahap ini juga kebutuhan dapat diambil pada data yang terdapat pada tahap analisis masalah.

2. RAD Design Workshop

Mengidentifikasi solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik. Kemudian membuat desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan dan dimodelkan dalam arsitektur sistem informasi. Tools yang digunakan dalam pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Adapun Diagram yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram.

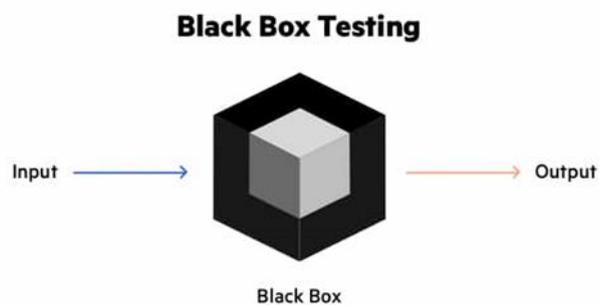
3. Implementation

Tahap implementasi merupakan tahapan pemasangan sistem yang dilanjutkan dengan tahap pengujian sistem. setelah Design Workshop dilakukan dan disetujui, selanjutnya sistem diimplementasikan (coding) ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin yang diwujudkan dalam bentuk program atau unit program. Program disini akan menggunakan CMS Wordpress. Software yang digunakan adalah XAMPP yang meliputi: Apache sebagai web server dan MySQL sebagai database-

nya. Adapun uji coba system menggunakan metode Black-box dan User Acceptance Testing (UAT). Berikut dibawah ini pengujian Aplha-Beta Testing:

a. Black-Box Testing

Tahapan ini merupakan tahapan untuk menguji layanan atau fitur dan fungsionalitas yang terdapat pada aplikasi yang dibangun. Sehingga dapat diambil kesimpulan dari pengujian yang dilakukan. Berikut gambar 3.2 merupakan pengujian black-box testing.



Gambar 3. 3 *Pengujian Black-Box*

Sumber: <https://bit.ly/3vEfxOJ>

Gambar 3.3 Menjelaskan tentang pengujian metode dilakukan untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi kebutuhan atau tidak maka metode Black Box Testing merupakan metode yang paling tepat untuk mengetahui hal tersebut.

b. User Acceptance Testing (UAT)

Tahapan ini merupakan suatu metode pengujian oleh pengguna untuk menghasilkan sebuah dokumen yang bertujuan sebagai bukti bahwa sistem yang dibuat telah dapat diterima oleh pengguna sistem ini dilakukan dengan memberikan kuisisioner atau mengajukan beberapa pertanyaan kepada pengguna.

Pengujian ini melibatkan 23 responden (User) dan 1 Responden Admin untuk menjawab 10 pertanyaan tentang aplikasi dengan skala 1-5. Adapun Rumus Perhitungan Persentase yang digunakan

Gambar 3. 4 Rumus Menghitung Persentase

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Frekuensi X Skor}}{\text{Skor X Jml Responden}} \times 100\%$$

Tabel 3. 1 Kriteria Penilaian

No	Kriteria	Skor	Presentase
1	Sangat menarik	5	100% - 81%
2	Menarik	4	80% - 61%
3	Cukup	3	60% - 41%
4	Tidak	2	40%-21%
5	Sangat Tidak Menarik	1	1 <20%

Tabel ini menunjukkan Kriteria Skor dari respon pelanggan dengan skor yang diberikan dan rentang persentasenya. Jawaban "Sangat Menarik" mendapatkan skor tertinggi (5), sementara "Sangat Tidak Menarik" mendapatkan skor terendah (1). Kriteria ini membantu dalam menilai tanggapan pelanggan berdasarkan skor yang mereka berikan. Setiap alternatif jawaban memiliki rentang persentase yang sesuai dengan skornya.

Adapun pertanyaan yang di ajukan, sumber pertanyaan ini (Arina dan Dimas, 2020).

Tabel 3. 2 Pertanyaan Pelanggan

NO	Pertanyaan
1	Apakah tampilan web inimenarik ?
2	Apakah Web ini mudah di pahami ?
3	Apakah aplikasi ini memenuhi kebutuhan?
4	Apakah aplikasi ini bermanfaat?
5	Apakah Semua Window berfungsi dengan baik ?

6	Apakah Informasi yang anda cari mudah ditemukan ?
7	Apakah window akan membuka secara tepat berdasarkan tipe yang sesuai atau perintah berbasis menu ?
8	Secara keseluruhan apakah aplikasi ini nyaman digunakan?
9	Apakah sistem mempunya antarmuka yang menarik ?
10	Apakah tampilan menu dalam sistem mudah untuk dikenali ?

Tabel 3. 3 Pertanyaan Admin

No	Pertanyaan
1	Bagaimana tampilan awal pada Admin di T-Hype.id
2	Bagaimana tampilan Login Admin pada T-Hype.id
3	Bagaimana tampilan Dashboard Admin pada T-Hype.id
4	Bagaimana sistem mengelola pesanan desain custom dengan sistem baru
5	Seberapa menarik Anda menemukan efisiensi waktu yang diperoleh dari sistem ini dibandingkan dengan metode manual sebelumnya
6	Seberapa menarik Anda menemukan pengurangan beban kerja dengan adanya sistem baru ini
7	Seberapa menarik Anda menemukan kemampuan sistem untuk mengelola dan mengakses data pelanggan secara otomatis
8	Seberapa menarik Anda menemukan fitur CRM dalam membantu memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan
9	Seberapa menarik Anda menemukan kemudahan penggunaan sistem baru ini secara keseluruhan
10	Seberapa menarik Anda menemukan sistem baru ini dalam hal kepuasan keseluruhan Anda