

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era bisnis saat ini, persaingan dalam dunia bisnis semakin bertambah ketat ini menuntut para pelaku bisnis untuk mampu memaksimalkan kinerja perusahaannya agar dapat bersaing di pasar. Perusahaan harus berusaha keras agar dapat bersaing dipasar. Perusahaan harus berusaha keras untuk mempelajari dan memahami kebutuhan, Keinginan dan permintaan pelanggan, maka akan memberikan masukan penting bagi perusahaan untuk merancang strategi pemasaran agar dapat menciptakan kepuasan bagi pelangganya [1].

Abyan Motor merupakan salah satu UMKM penyedia jasa layanan yang bergerak di bidang penjualan sparepart motor, service motor, dan untuk perlengkapan motor lainnya. Abyan Motor yang beralamat di wilayah jalan raya Luragung-Ciwaru Desa Cigedang Dusun Nendeut, yang melayani berbagai jenis layanan berbagai jenis motor Yamaha, Honda, Kawasaki, vespa Piaggio.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik bengkel Abyan Motor yang terletak di jalan raya luragung-ciwaru desa cigedang dusun nendeut, persaingan bengkel motor di wilayah kecamatan luragung sangat ketat, hal ini berpengaruh terhadap berkurangnya customer bengkel Abyan Motor, dimana yang biasanya dalam sebulan minimal ada 50 layanan service ringan, tetapi sekarang dalam sebulan hanya dapat melayani 28 service ringan. Selain faktor persaingan yang ketat, Abyan Motor juga merasa untuk saat ini belum ada pembeda dari bengkel motor lainnya sehingga belum dapat menarik customer baru, bahkan relatif kesulitan dalam mempertahankan customer lama. Oleh sebab itu pihak Abyan Motor ingin sebuah inovasi strategi promosi sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan Abyan Motor.

Untuk mengetahui hal tersebut, dapat menerapkan CRM Analytical *Customer Churn*. Analytical CRM adalah kegiatan analitikal yang berfokus

pada penggalian pengetahuan yang berkaitan dengan data pelanggan yang berguna untuk tujuan strategis dan taktis. *Analytical CRM* merupakan proses yang berfokus pada menangkap, mengekstraksi, mengintegrasikan, menyimpan, memproses, menginterpretasi, mendistribusi, menggunakan serta melaporkan data yang berkaitan dengan pelanggan sehingga dapat meningkatkan nilai perusahaan dan pelanggan.

*Customer Churn* adalah kecenderungan pelanggan untuk meninggalkan penyedia layanan, atau beralihnya pelanggan dari satu penyedia layanan ke yang lainnya. *CRM Analytical (Customer Churn)* dengan menggunakan OLAP ini akan menganalisis penyebab kenapa customer berhenti menggunakan layanan bengkel Abyan Motor.

Online Analytical Processing (OLAP) adalah sebuah pendekatan secara cepat untuk memudahkan analisis multidimensi. OLAP merupakan bagian dari Business Intelligence yang memiliki kaitan erat dengan relational database, reporting dan data mining. OLAP memiliki beberapa operasi untuk menganalisa data multidimensi.[2]

Ada beberapa hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya tentang *Customer Churn*. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Didik Prianto dkk (2020), mengimplementasikan CRM dan *Churn* Pelanggan digunakan untuk menganalisa Pelanggan Internet Rumah Pascabayar Berdasarkan Faktor yang Berpengaruh. Hasil Penelitian dapat Mengetahui penyebab *Churn* Pelanggan Internet Rumah Pascabayar [3].

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yayak Kartika Sari dkk (2018), mengimplementasikan *Customer Churn* digunakan untuk memudahkan proses CRM. Berdasarkan hasil penelitian *customer churn* dapat mengetahui tingkat pelanggan yang *churn*, apabila *customer churn* dapat diketahui terlebih dahulu, maka akan menguntungkan bagi pihak CRM untuk mengatur strategi-strategi mencegah pelanggan yang melakukan *churn* [4].

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sarkaft Saleh dan Subrata Saha (2023), mengimplementasikan CRM dan *Churn* Pelanggan digunakan untuk menganalisa pelanggan *Bank and Telecommunication Sectors*. Berdasarkan hasil penelitian dapat membantu perusahaan untuk mengidentifikasi pelanggan apakah mereka puas dengan layanan yang diberikan oleh organisasi atau tidak. hal ini sudah diketahui dengan baik salah satu sumber pendapatan paling signifikan bagi bisnis adalah kemampuan untuk memprediksi gesekan [5].

Untuk mempertahankan *customer* yang ada dan untuk menarik calon *customer*, strategi Abyan Motor membuat promo baru berdasarkan data penjualan, yang dikhususkan untuk member abyan motor. Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik pengajuan dengan judul **IMPLEMENTASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT ANALYTICAL UNTUK MENGANALISIS CUSTOMER CHURN MENGGUNAKAN OLAP BERBASIS WEB DI BENGKEL ABYAN MOTOR.**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah, pada bagian ini perlu menginventarisir permasalahan dari proses pengenalan masalah untuk mengetahui poin-poin yang ada dalam objek penelitian agar lebih jelas dalam menentukan proses pembahasan selanjutnya.

1. Persaingan bengkel motor di wilayah Kecamatan Luragung sangat ketat, ini berpengaruh terhadap penurunan jumlah *customer* yang datang ke bengkel Abyan Motor, direntang awal 50 sekarang hanya ada 28 service ringan dalam satu bulan.
2. Belum ada pembeda dari bengkel motor lainnya sehingga belum dapat menarik *customer* baru, bahkan relatif kesulitan dalam mempertahankan *customer* lama.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana membangun sistem informasi dengan menerapkan model Analisis CRM berbasis Web pada bengkel abyan motor?
2. Bagaimana mengimplementasikan OLAP pada CRM Analisis untuk menganalisis *Customer Churn* dan beresiko sehingga dapat dipertahankan?

### 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan terarah, maka diperlukan batasan masalah terhadap permasalahan yang ada. Adapun batasan masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data pelanggan selama 1 tahun kebelakang dari bulan September 2023 – Agustus 2024.
2. Entitas yang terlibat ke dalam sistem antara lain:
  - a. *Customer*
  - b. Admin
  - c. Pemilik
  - d. Kasir
  - e. Mekanik
3. Penjelasan kegiatan masing-masing entitas :
  - a. *Customer* dapat melihat website *landing page* yang berisikan layanan, harga dan promo yang ada di Abyan Motor.
  - b. Admin dapat mengelola data layanan, data harga sparepart, mengelola Karyawan dan dapat mengelola data promo.
  - c. Pemilik dapat mengelola data karyawan, melihat data layanan, data harga sparepart data *customer*, data promo, data transaksi sekaligus *churn analysis*.
  - d. Kasir mengelola data *cutstomer* dan menambahkan transaksi.
  - e. Mekanik dapat mengelola informasi terkait servis motor *customer*.

4. Metode pengembangan sistem menggunakan Metode *RUP (Rational Unified Process)*.
5. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka diperoleh tujuan sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi dengan menerapkan CRM Analisis berbasis Web pada bengkel abyan motor untuk mempermudah dalam pengelolaan data transaksi dan memberikan kemudahan kepada konsumen dalam melakukan proses transaksi.
2. Mengimplementasikan OLAP pada CRM Analisis untuk menganalisis *Customer Churn* dan beresiko sehingga dapat mempertahankan pelanggan .

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu:

- a) Manfaat teoritis
  1. Dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
  2. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengimplementasian CRM Analytical dan Olap serta pembuatan aplikasi berbasis web.
- b) Manfaat Praktis
  1. Bagi Perusahaan :
    - a. Dapat memudahkan perusahaan dalam mengetahui jenis promosi yang banyak diminati melalui media web.
    - b. Memudahkan perusahaan untuk mengetahui proses penjualan.
  2. Bagi *Customer* :

Dapat memudahkan *customer* dalam mengetahui promosi.

## 1.7 Pertanyaan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat pertanyaan yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Adapun peratanyaan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apakah dengan merancang dan membangun sistem informasi dengan menerapkan model Analisis CRM berbasis Web dapat diterapkan pada bengkel abyan motor?
2. Apakah menggunakan OLAP pada CRM analisis dapat menganalisis *Customer Churn* sehingga memberikan gambaran untuk dievaluasi dan perbaikan layanan pelanggan?

## 1.8 Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis 1 : Sistem informasi dapat diterapkan untuk membangun analisis *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis web pada bengkel Abyan Motor.
2. Hipotesis 2 : OLAP dapat digunakan untuk menganalisis *customer churn* dan mengevaluasi pelanggan.

## 1.9 Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian, harus ditentukan metode dan teknik penelitian. Karena itu, pada bagian ini dijelaskan metode yang akan digunakan dalam penelitian yang sesuai dengan karakteristik penelitian serta alasan pemilihan metode tersebut.

### 1.9.1 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Studi Pustaka

Peneliti melakukan Studi pustaka dari internet dan perpustakaan terkait pedoman untuk menyusun laporan penelitian, Literatur RUP, pembuatan web, *CRM Analytical Customer Churn* dan literatur lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

#### 2. Observasi

Pada metode observasi ini peneliti melakukan pengamatan langsung ke ABYAN MOTOR dengan alamat di Jl. Raya Luragung-

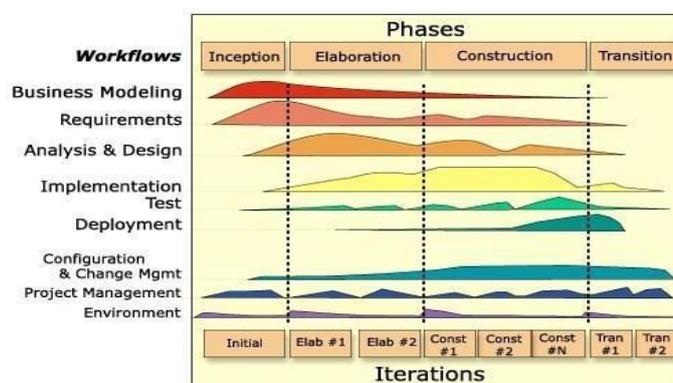
Ciwaru, Desa Cigedang, Dusun Nendeut. Hasil observasi digunakan sebagai bahan untuk penyusunan penelitian ini.

### 3. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dimana peneliti mengadakan tanya jawab secara langsung ke pada pihak bengkel abyan motor dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan topik yang diambil untuk memperoleh suatu informasi yang dibutuhkan. Pada penelitian ini dilakukan wawancara dengan pihak yang ada di bengkel abyan motor.

#### 1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *RUP (Rational Unified Process)*. *RUP* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*). Fokus pada *arsitektur (architecture-centric)*, lebih diarahkan berdasarkan penggunaan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik (*well defined*) dan penstrukturan yang baik (*well structured*). *RUP* adalah sebuah produk proses perangkat lunak yang dikembangkan oleh Rational Software Corporation yang diakuisisi oleh IBM dibulan Februari 2003. Berikut gambar arsitektur dari *Metode Rational Unified Process* [6].



Gambar1.1 Metode Pengembangan sistem RUP

([www.ibm.com](http://www.ibm.com), Rational software, best practices for software development team, 1998, 3)

Berikut ini penjelasan pada setiap fase RUP :

1. *Inception* (pemulaan)

Pada tahapan ini, melakukan studi pustaka dengan mencari jurnal-jurnal yang dapat membantu dalam proses pembuatan aplikasi. Serta melakukan observasi langsung di lokasi penelitian dan melakukan wawancara dengan Bapak Nadi Junaedi selaku pemilik Abyan Motor untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

2. *Elaboration* (perencanaan)

Peneliti mendesain actor mana yang akan terlibat, kegiatan apa saja yang akan dilakukan masing-masing aktor, mendisain database yang akan dipakai menentukan desain user interface.

3. *Construction* (kontruksi)

Tahap ini melakukan implementasi hasil dan melakukan pengujian hasil implementasi. Pada tahap awal construction, ada baiknya dilakukan pemeriksaan ulang hasil analisis dan desain, apabila desain yang dibuat telah sesuai dengan analisis sistem, maka implementasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

4. *Transition* (transisi)

Tahap ini peneliti menyerahkan sistem aplikasi kepada user (roll-out), yang umumnya mencakup pelaksanaan kegunaan aplikasi kepada pengguna. Pada instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user, pemeliharaan, pengujian dan pengimplementasikan sistem. Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian *white box*, *black box*, dan UAT [7].

### 1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan, penulis menggunakan metode penyelesaian masalah untuk menyelesaikan masalah yang ada. Metode penyelesaian masalah yang digunakan adalah *Customer Relationship Management (CRM) Analytical Customer Churn* dengan menggunakan Olap.

Analytical CRM, adalah kegiatan analitikal yang berfokus pada penggalian pengetahuan yang berkaitan dengan data pelanggan yang berguna untuk tujuan strategis dan taktis.

Analytical CRM merupakan proses yang berfokus pada menangkap, mengekstraksi, mengintegrasikan, menyimpan, memproses, menginterpretasi, mendistribusi, menggunakan serta melaporkan data yang berkaitan dengan pelanggan sehingga dapat meningkatkan nilai perusahaan dan pelanggan. Analytical CRM berpondasi pada informasi yang berkaitan dengan pelanggan. Data yang berkaitan dengan pelanggan dapat ditemukan pada repositori perusahaan besar yang terdiri dari data penjualan (riwayat pembelian), data keuangan (riwayat pembayaran, nilai kredit), data pemasaran (respon campaign, data skema loyalitas) dan data layanan. Dengan aplikasi data mining tools, perusahaan dapat mengintegrasikan beberapa data. Dari sisi pelanggan, Analytical CRM dapat dijadikan sebagai solusi yang tepat waktu dan disesuaikan dengan masalah pelanggan sehingga dapat meningkatkan nilai kepuasan bagi pelanggan. Sedangkan dari sisi perusahaan, Analytical CRM memberikan penawaran berupa rencana program cross-selling dan up-selling dan lebih efektif dalam menangani program retensi pelanggan serta akuisis pelanggan [8].

*Customer Churn* adalah kecenderungan pelanggan untuk meninggalkan penyedia layanan, atau beralihnya pelanggan dari satu penyedia layanan ke yang lainnya [9]. *Customer Churn*, atau sering disebut sebagai tingkat pergantian pelanggan, merupakan indikator penting dalam manajemen bisnis modern. *Churn* merujuk pada proses ketika pelanggan atau konsumen berhenti menggunakan produk atau layanan yang ditawarkan oleh suatu perusahaan. Kondisi ini dapat berdampak signifikan pada kesehatan bisnis, karena mengakibatkan penurunan pendapatan, keuntungan, dan stabilitas [10].

*Customer Churn* adalah istilah untuk pelanggan yang sudah tidak lagi menggunakan jasa atau layanan dari perusahaan. Kehilangan pelanggan dapat menyebabkan kerugian yang besar bagi perusahaan. Kehilangan pelanggan tidak hanya kehilangan pendapatan dari biaya berlangganan, tetapi juga biaya untuk mengambil kembali perangkat yang sudah terpasang di rumah pelanggan ketika dilakukan proses dismantle perangkat terpasang [3].

*Customer Relationship Management* CRM merupakan strategi dan usaha untuk menjalin hubungan dengan pelanggan dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pelanggan. Dengan memanfaatkan CRM, perusahaan akan mengetahui apa yang diharapkan dan diperlukan pelanggannya sehingga akan tercipta ikatan emosional yang mampu menciptakan hubungan bisnis yang erat dan terbuka serta komunikasi dua arah di antara mereka. Dengan demikian kesetiaan pelanggan dapat dipertahankan dan tidak mudah berpindah ke lain produk dan merek. CRM mendukung suatu perusahaan untuk menyediakan pelayanan kepada pelanggan secara real time dengan menjalin hubungan dengan tiap pelanggan yang berharga melalui penggunaan informasi tentang pelanggan. Berdasarkan apa yang diketahui dari pelanggan, perusahaan dapat membuat variasi penawaran, pelayanan, program, pesan, dan media [11].

*Online Analytical Processing* (OLAP) adalah sebuah pendekatan secara cepat untuk memudahkan analisis multidimensi. OLAP merupakan bagian dari Business Intelligence yang memiliki kaitan erat dengan relational *database*, reporting dan data mining. OLAP memiliki beberapa operasi untuk menganalisa data multidimensi [2].

OLAP menerangkan sebuah kelas dari teknologi yang didesain keberadaan data adhoc dan analisis. Ketika proses umum transaksi terjadi pada hubungan database, OLAP menjadi kurang lebih sama

dengan pandangan multidimensi dari data bisnis. Tampilan multidimensi ini didukung oleh teknologi multidimensi *database* [12].

Pengertian OLAP (*Online Analytical Processing*) Menurut (Turban, 2011) merupakan kemampuan dari memanipulasi data secara efisien dari beberapa pandangan (perspektif). Struktur operasional utama pada OLAP berdasarkan pada konsep yang disebut *Cube* (kubus). *Cube* dalam OLAP merupakan struktur data multidimensial (aktual/virtual) yang memungkinkan analisis data secara cepat. Susunan data pada kubus berfungsi untuk mengatasi keterbatasan database relational. Karakteristik utama dari OLAP, meliputi:

1. Mendukung pemanfaatan data warehouse yang memiliki data multidimensional.
2. Menyediakan fasilitas *query* interaktif dan analisis yang kompleks.
3. Menyediakan fasilitas *drill-down* untuk memperoleh informasi yang rinci, dan *roll-up* untuk memperoleh agregat dalam multidimensi.
4. Mampu menghasilkan perhitungan dan perbandingan.
5. Menyajikan hasil dalam angka yang mudah dimengerti, maupun penyajian grafik.



## **1.11 Sistematika Penelitian**

### **BAB I PENDAHULUAN**

BAB I berisi tentang uraian Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Pertanyaan Penelitian, Hipotesis Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORITIS**

BAB II berisi tentang teori-teori yang akan digunakan sebagai referensi serta pendukung dalam penyusunan skripsi yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil penulis, yaitu bersumber dari buku, jurnal, artikel, dan website.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

BAB III berisi tentang gambaran umum perusahaan, analisa sistem yang akan dikembangkan, perancangan sistem dan perancangan input output.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

BAB IV berisi tentang implementasi dan pengujian sistem yang telah dibuat.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

BAB V berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran-saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.