

## **Bab 5**

### **Analisis**

#### **5.1. Analisis kebutuhan sistem**

Analisis kebutuhan sistem yaitu proses atau tahapan untuk menganalisis atau mengenali suatu kebutuhan *customer relationship management* di perusahaan, dengan melihat permasalahan yang terjadi di perusahaan dan berkaitan dengan kebutuhan untuk perancangan sistem *customer relationship management*, kemudian permasalahan tersebut dipahami dengan harapan permasalahan dapat terselesaikan.

Pada tahap analisis kebutuhan dari hasil wawancara dan observasi dengan pihak perusahaan peneliti menyimpulkan bahwa perusahaan ingin menerapkan *customer relationship management*, permasalahan yang sering terjadi di perusahaan berkaitan dengan pelanggan diantaranya data pelanggan yang masih belum tertata rapih, dikarenakan data pelanggan masih disimpan pada riwayat pemesanan via whatsapp, masalah pelayanan dan juga masalah yang terkait dengan keluhan pelanggan, produk yang terkait dengan pemetaan, dan kebutuhan perusahaan dalam menerapkan *customer relationship management* di perusahaan, perusahaan juga membutuhkan kanal pelayanan untuk dapat mempertahankan pelanggan lama dan mendapatkan pelanggan baru.

Dengan demikian maka ditemukan kebutuhan yang diminta oleh user yaitu membentuk sebuah kanal atau media penghubung antara konsumen dengan perusahaan yang efektif, dengan maksud untuk mewedahi kritikan, keluhan dan komplain. Perusahaan belum memiliki suatu sistem untuk kebutuhan terkait hal tersebut, maka dari itu kebutuhan perusahaan yaitu membentuk sebuah kanal atau media penghubung antara konsumen dengan perusahaan, agar keluhan yang mungkin terjadi oleh pihak konsumen dapat di sampaikan pada pihak perusahaan.

Dalam memperbaiki masalah tersebut perusahaan memerlukan suatu sistem yang dapat menggambarkan presentasi yang terjadi agar perusahaan dapat memetakan maupun memperbaiki presentasi permasalahan yang ada. Perusahaan menginginkan sebuah input bagi keputusan strategis salah satunya sistem *customer relationship management* mengenai presentasi tentang keluhan, pelayanan dan permasalahan yang sering terjadi diperusahaan berkaitan dengan pelanggan.

Dengan adanya sistem *customer relationship management* ini diharapkan dapat membantu bahkan menjadi solusi untuk perusahaan agar bisa menjalin hubungan yang baik antara perusahaan dan pelanggan. Menyediakan kanal pelayanan yang baik untuk pelanggan, dan mempermudah perusahaan dalam mendapatkan informasi data pelanggan maupun kebutuhan pelanggan terhadap perusahaan.

## **5.2 Merancang sistem dan merancang perangkat lunak**

### **5.2.1 Merancang sistem**

Pada tahapan perancangan sistem dilakukan pembuatan diagram-diagram yang dibutuhkan untuk menggambarkan sistem yang akan dirancang diantaranya :

a) Diagram konteks

Pembuatan Diagram konteks merupakan kejadian yang terjadi didalam sistem yang dirancang dimana satu lingkaran menggambarkan seluruh sistem yang berisi aktor yang memberikan *input* output dalam sistem tersebut.

b) Diagram dekomposisi

Pembuatan Diagram dekomposisi merupakan indentifikasi dari proses sistem *customer relationship management* yang dirancangan. Di CV. Peduli Semesta Alam memuat informasi, mulai dari nama sistemnya sendiri, tugas-tugas yang bisa dilakukan oleh sistemnya serta bagian bagian dari tugas tersebut.

c) *Data flow diagram*

Fungsi dari *Data flow diagram* fisik yaitu membantu proses analisis dan identifikasi masalah pada sistem yang ada, DFD fisik yang ada memberikan informasi secara rinci mulai dari tugas hingga peralatan yang digunakan dalam menyelesaikan tugasnya. Struktur perancangan tabel pada *sistem customer relationship management* di CV. Peduli semesta alam dimaksudkan untuk memberikan informasi, mulai dari nama tabel, *primary key*, nama *field*, Type & Length, Boleh Null, Default dan Keterangan.

d) ERD

Pembuatan ERD ini bertujuan untuk membuat rancangan database yang menggambarkan hubungan antara data dan relasi dalam bentuk sebuah desain.

## 5.2.2 Merancang perangkat Lunak

### 5.2.2.1 Physical design UML (Unified Modeling Language)

Tahapan perancangan perangkat lunak dalam perancangan prototype *sistem customer relationship management* ini menggunakan metode UML (Unified Modeling Language) yaitu Bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan menspesifikasikan dan menggambarkan sistem perangkat lunak yang dibangun sebagai berikut:

a) *Use case diagram*

Pembuatan *use case diagram* berfungsi untuk menangkap kebutuhan-kebutuhan fungsional serta membantu untuk mendefinisikan lingkup yang lebih mudah dipahami dan dikelola, dalam *use case* memuat berbagai informasi mulai dari aktor yang terlibat yaitu pelanggan, *customer service*, produksi dan manager, Setiap aktor memiliki tugas dan peran masing masing sehingga saling berhubungan antar aktor.

b) *Activity diagram*

Pembuatan activity diagram berfungsi untuk menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada sistem yang di rancang. Secara grafis digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis maupun use case.

c) *Sequence diagram*

Pembuatan sequence diagram berfungsi untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario dan mendeskripsikan bagaimana entitas dan sistem akan berinteraksi, termasuk pesan-pesan yang dipakai saat interaksi

d) Diagram komponen

Pembuatan diagram komponen berfungsi untuk menggambarkan struktur fisik dari sebuah sistem dan digunakan untuk mengilustrasikan bagaimana kode program dibagi menjadi beberapa komponen, dan mendeskripsikan hubungan antar komponen. Diagram komponen memberikan gambaran tingkat tinggi dan sederhana dari sebuah sistem.

e) Diagram deployment

Pembuatan deployment diagram berfungsi untuk memvisualisasikan hubungan antara software dan hardware. Secara spesifik deployment diagram dapat membuat physical model tentang bagaimana komponen perangkat lunak (artefak) digunakan pada komponen perangkat keras, yang dikenal sebagai node. Ini adalah salah satu diagram paling penting dalam tingkat implementasi perangkat lunak dan ditulis sebelum melakukan coding.

### **5.3 Decision analysis**

*Decision Analysis* tahap ini merupakan tahapan pemilihan perangkat keras serta perangkat lunak yang akan digunakan dari berbagai kandidat yang memenuhi persyaratan, sebagai sarana untuk pengimplementasian sistem. Spesifikasi minimum yang digunakan dalam pembuatan serta implementasi sistem *customer relationship management* di CV. Peduli semesta alam yaitu minimum perangkat keras Laptop Lenovo ideapad 320 dengan *processor* AMD A8, RAM 4 GB dan 500 GB. Untuk perangkat lunaknya minimum menggunakan sistem operasi Window 10, perancangan aplikasi *database* menggunakan phpMyAdmin dan Sublime *Text* editor. Perangkat keras dan lunak ini merupakan perangkat yang digunakan pada saat sistem dirancang sehingga menjadi *minimum requirement* agar sistem informasi yang dirancang dapat berfungsi dengan baik.

Perangkat keras dan lunak ini merupakan perangkat yang digunakan pada saat sistem dirancang sehingga menjadi *minimum requirement* agar sistem informasi yang dirancang dapat berfungsi dengan baik.

### **5.4 Implementasi sistem**

Implementasi sistem bersikan tahapan pembangunan antarmuka, basis data dan program aplikasi, selain itu tahap ini juga merupakan tahap uji coba terhadap sistem yang telah dibangun. Tahap ini menjelaskan atau menampilkan 6 desain *prototype* dari aplikasi perancangannya mulai dari form halaman login admin, halaman utama, form data pendaftaran, form halaman kritik dan saran, form halaman komplain dan dashboard admin. Adapun tabel yang lain yaitu tabel layanan, tabel produk dan tabel pelanggan juga tabel pelanggan yang ada pada halaman dashboard admin. Fungsi utama dari *sistem customer relationship management* ini adalah menawarkan kanal atau media penghubung bagi pelanggan untuk pelayanan yang lebih baik, menangani keluhan pelanggan memberikan kemudahan dan mendapatkan informasi data pelanggan, kebutuhan pelanggan dan meningkatkan loyalitas pelanggan di perusahaan.