

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1

2.1.1 Profil Perusahaan

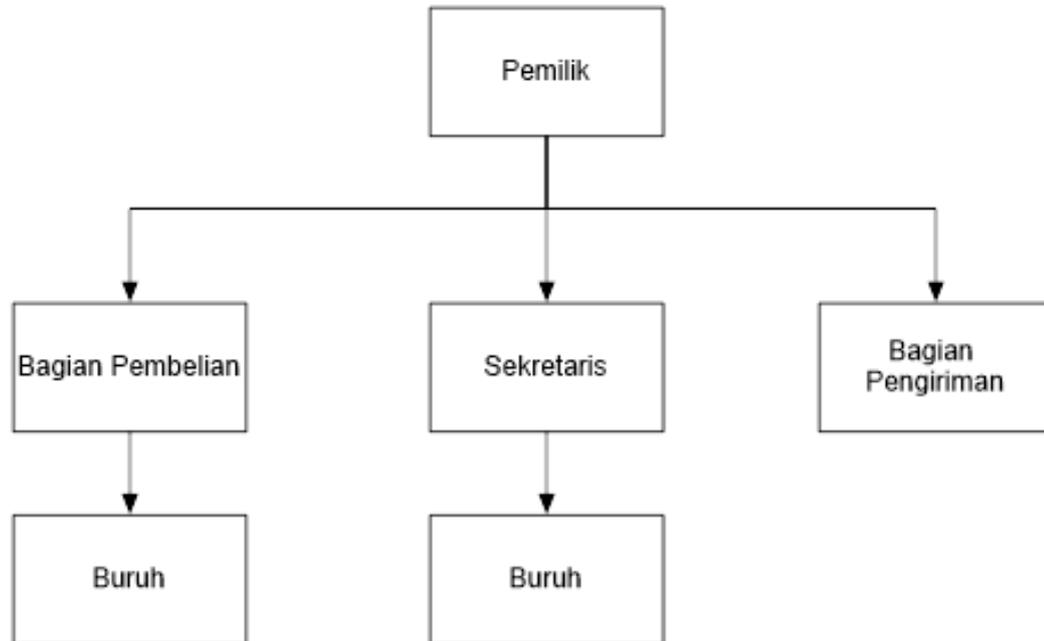
Peneliti dilakukan disebuah perusahaan PD. ADM berlokasi di Blok Kiara Kurung, Desa Situraja, Kec. Gantar Kab. Indramyu merupakan perusahaan, yang bergerak dalam bidang industri pengolahan padi menjadi beras atau penggilingan gabah (Rice Milling Unit).

PD. ADM mengembangkan usahanya dengan mengikuti berbagai kegiatan baik meniru usaha lain diberbagai kota bahkan arahan dari keluarga agar usaha yang telah dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ditentukan. Pada pengembangan usaha tersebut PD. ADM juga memiliki visi dan misi yang dijalankan untuk memenuhi target yang akan dijalani sesuai dengan tujuan.

2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi PD. ADM “Menjadi perusahaan terintegrasi di industri perdagangan khususnya beras dengan tingkat pertumbuhan dan keuntungan diatas rata-rata”.

2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Perusahaan

2.1.4 Manajemen Perusahaan

Mekanisme pelaksanaan manajemen PD. ADM melalui suatu struktur organisasi yang telah dibentuk. Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian yang tercantum dalam struktur organisasi antara lain:

1. Pemilik

- Bertanggung jawab penuh atas kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan
- Pengambilan keputusan di PD ADM
- Mengatur harga, dan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam produksi

2. Sekretaris

- Mengelola keuangan perusahaan
- Mencatat pembukuan perusahaan
- Mengatur administrasi perusahaan
- Mencatat inventaris perusahaan

3. Bagian Pembelian

- Mencari bahan baku gabah ke pemasok

4. Bagian Pengiriman

- Pengiriman beras ke pembeli.
- Pemasaran beras ke pembeli

5. Buruh

- Pelaksana teknis produksi dari penjemuran sampai packaging.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah serangkaian sistem yang telah disusun sedemikian rupa di dalam sebuah entitas atau organisasi yang berfungsi sebagai penyedia informasi bagi pihak yang membutuhkan guna mendukung kegiatan operasional harian. Sistem Informasi diciptakan oleh manusia guna membantu dan mempermudah manusia dalam memperoleh sebuah informasi dengan waktu yang lebih cepat dari sebelumnya dan dengan hasil yang akurat [1].

Sistem informasi akan menerima sebuah inputan data atau informasi dari user, kemudian data tersebut akan dikelola pada sebuah *database*. Sekumpulan data

tersebut nantinya dapat digunakan untuk kebutuhan di masa mendatang. User dapat melakukan penambahan, pencarian, pembaharuan, dan penghapusan data [2].

2.2.2 Website

Website adalah sekumpulan halaman dengan berbagai macam jenis file di dalamnya yang dapat ditampilkan ke sebuah layar dengan bantuan *internet*. Website dapat ditampilkan dengan perantara media browser seperti Mozilla, Google Chrome, atau yang lainnya [3].

2.2.3 Database

Database adalah sekumpulan dari berbagai macam data yang disimpan didalam sebuah penampung untuk dilakukan pengolahan sehingga menghasilkan sebuah informasi yang dapat digunakan untuk kapan saja [4].

2.2.4 PostgreSQL

PostgreSQL atau disebut Postgres merupakan salah satu dari sekian banyak database besar yang ada, yang menawarkan skalabilitas, keluwesan, dan kinerja yang tinggi bagi user.[8]

Postgres pertama kali muncul pada tahun 1996. PostgreSQL merupakan database server untuk mengolah data yang bersifat open source, dan memiliki lisensi *GPL (General Public License)* serta merupakan salah satu dari sekian banyak database server yang ada.

Postgres adalah *ORDBMS (Object Relational Database Management System)* yang bersifat open[13].

Beberapa fitur PostgreSQL adalah sebagai berikut :

1. Inheritance, dimana satu table dapat diturunkan model dan beberapa karakteristik dari table lainnya.
2. *Multi Version Concurrency Control (MVCC)*, dimana user diberi data snapshot ketika suatu perubahan dilakukan sampai commit.
3. Rules, dimana suatu query DML yang dikirimkan ke server akan mengalami penulisan ulang (*rewrite*). Ini terjadi sebelum diproses lebih lanjut oleh *query planner*.
4. Dan berbagai fitur lainnya.

2.2.5 RESTful

RESTful atau REST sendiri merupakan sebuah singkatan dari *Representational State Transfer*. REST merupakan sekumpulan kriteria rancangan (*design criteria*) dan bukan sebuah arsitektur. Sebagai kriteria rancangan, REST bersifat umum dan tidak terikat pada web maupun mekanisme dari HTTP dan struktur sebuah URI [14].

2.2.6 Javascript

Javascript dikenalkan pertama kali pada tahun 1995 oleh Brendan Eich sebagai cara menambahkan program ke halaman web pada *browser Netscape Navigator*. Dewasa ini, Javascript telah di adopsi oleh hampir seluruh browser ternama. Javascript bersifat *weak type* yang berarti Bahasa ini dapat menerima masukan dengan tipe data yang berbeda – beda ke dalam satu variabel [15].

2.2.7 Node.js

Berdasarkan panduan resmi dari website Node.js, Node.js merupakan JavaScript runtime yang dibangun di atas mesin JavaScript V8 milik Chrome. Versi

pertama Node.js dirilis pada tanggal 27 May 2009 dan dibangun oleh Node.js Foundation. Node.js alaminya bersifat *asynchronous* sehingga dapat mencegah terjadinya *process blocking* dan dirancang untuk membangun aplikasi yang *scalable*. Networking yang bersifat *synchronous* atau thread-based dirasa kurang efisien dan sulit untuk digunakan. Namun, walau tidak dirancang untuk 21 menggunakan *threading*, Node.js tetap dapat digunakan secara maksimal pada *environment* yang menggunakan *multiple core*[12]. Node.js menyediakan solusi lengkap untuk aplikasi server-side seperti web platform. Node.js juga dapat berkomunikasi dengan sistem lain seperti database, LDAP, dan aplikasi – aplikasi yang menggunakan teknologi lama (*Legacy application*) [7].

2.2.8 React.js

Reactjs merupakan *view library* yang dikembangkan oleh Facebook. React memiliki 3 filosofi utama yaitu:

1. Deklaratif

Tampilan yang deklaratif membuat kode yang ditulis lebih mudah ditebak dan lebih mudah untuk di *debug*.

2. *Component-Based*

Aplikasi yang dibangun dengan react terdiri dari komponen – komponen UI yang berdiri sendiri. Untuk membangun UI yang kompleks, kita cukup mengatur komponen – komponen tersebut sesuaiyang kita inginkan.

3. Pelajari Sekali, Tulis Dimana saja

Konsep dan Bahasa yang digunakan Reactjs sama seperti konsep dan Bahasa pada *framework* react-native dan react-js. Jika kita ingin

membangun aplikasi mobile dengan react, kita hanya perlu mempelajari cara memprogram UI-nya saja tanpa harus mengulang konsepnya [11]. Reactjs merupakan *library* yang dibuat oleh Facebook untuk membangun tampilan antarmuka. React ditulis menggunakan Bahasa Javascript dan Markup seperti XML yang bernama JSX. Suatu komponen React memiliki siklus hidup (Lifecycle) dan *State*-nya masing – masing [10]

2.2.9 UML

UML adalah salah satu bahasa standar yang digunakan dalam global industri untuk mendefinisikan persyaratan, menghasilkan analisis desain serta penggambaran struktur dalam pemrograman berorientasi objek. UML artinya tampilan visual dalam melakukan pemodelan serta hubungan sebuah system memakai diagram serta teks pendukung [3]. Adapun text pendukung tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah permodelan untuk menggambarkan perlakuan (behavior) pengguna sistem. Di dalam use case, pengguna sistem yang disebut dengan *actor* akan menjelaskan perlakuan apa saja terhadap sistem yang dapat dilakukan oleh pengguna dan batasan apa saja yang didapatkan oleh setiap *actor* yang berada pada sistem tersebut [3].

2. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur dari sistem yang akan dibangun. Class diagram disusun dengan berbagai macam class yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain [3].

3. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan actor yang berada pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objectnya. Untuk membuat sequence diagram, dibutuhkan hubungan atau korelasi dengan use case yang sudah dibuat [3].

4. Activity Diagram

Diagram aktivitas, atau yang disebut sebagai activity diagram akan menggambarkan workflow atau aliran kerja pada saat user mengakses sebuah sistem tersebut [3].

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yang digunakan untuk penulisan tugas akhir ini adalah menggunakan Prototype. Adapun langkah dan tahapan metode tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan kebutuhan atau bertemu dan communication , pembuat aplikasi dan klien menentukan tujuan umum dari perangkat lunak, mengidentifikasi persyaratan persyaratan yang dibutuhkan dan gambaran secara garis besar dari perangkat lunak yang akan dibangun.
2. Perencanaan atau pembuatan planning protoype, dilakukan untuk menentukan rencana dalam Tahap ini dilakukan dengan cepat untuk menentukan rencana keseluruhan pada pembuatan perangkat lunak.
3. Desain, yakni dilakukan dengan membangun perancangan usulan yang akan mewakili kebutuhan sistem di dalam segala aspek kebutuhan

4. Konstruksi atau construction, dilakukan dengan menerjemahkan hasil perancangan kedalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh komputer. Hasil dari tahap ini yaitu sebuah sistem yang sudah siap untuk dievaluasi.
5. Evaluasi, yaitu mengevaluasi prototype perangkat lunak yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan perangkat lunak, serta mengevaluasi pencapaian pembuatan perangkat lunak