

BAB I PERSYARATAN PRODUK

1.1 Pendahuluan

PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. adalah salah satu perusahaan terbesar di Indonesia yang bergerak dalam bidang telekomunikasi. Sebagai sebuah perusahaan besar, PT. Telkom berusaha untuk terus memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggannya. Selain itu, PT. Telkom juga berusaha menjaga hubungannya dengan para pelanggannya dan para calon pelanggannya. Salah satu cara untuk membangun hubungan relasi yang erat dengan konsumennya yaitu dengan mendirikan Plasa Telkom.

Plasa Telkom ini dibuat sebagai sarana untuk mendekatkan hubungan dengan para pelanggan dan calon pelanggannya. Di Plasa Telkom, para pelanggan dan calon pelanggan dapat memperoleh berbagai pelayanan dari Telkom mulai dari informasi produk, pendaftaran pelanggan baru, pelayanan gangguan, pembayaran telpon, sampai pengaduan klaim. Plasa Telkom ini tersebar di berbagai penjuru tanah air, sama halnya dengan cabang-cabang PT. Telkom sendiri, salah satu kota yang mendapatkan pelayanan Plasa Telkom adalah kota Makassar. Namun pelayanan Plasa Telkom Makassar memiliki masalah. Masalah yang dihadapi oleh Plasa Telkom Makassar adalah bagaimana para pelanggan/calon pelanggan dapat dilayani secara terurut dalam antrian. Maka itulah diperlukan suatu aplikasi untuk mengatur antrian yang terjadi di Plasa Telkom Makassar.

1.1.1 Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

- Untuk membuat aplikasi pengaturan antrian.
- Untuk mengatur antrian yang terjadi di Plasa Telkom Makassar agar dilakukan secara berurutan.
- Untuk membantu *supervisor* Plasa Telkom agar dapat mengetahui kegiatan pelayanan *Customer Service* di Plasa Telkom Makassar.

1.1.2 Ruang Lingkup Proyek

Sistem yang dibuat hanya terbatas pada masalah pendaftaran antrian, pengaturan antrian di Plasa Telkom, pemanggilan antrian konsumen, menampilkan dan menyimpan data sejarah konsultasi konsumen, menampilkan dan menyimpan data identitas konsumen, menampilkan daftar nama konsumen Plasa Telkom, menampilkan laporan pelayanan yang terjadi di Plasa Telkom, menampilkan dan mengubah data petugas yang bertugas di Plasa Telkom, menampilkan dan mengubah data supervisor, menampilkan dan mengubah data administrator.

Sistem ini menggunakan perangkat lunak sebagai berikut :

- ❖ Sistem Operasi : Microsoft Windows XP Professional.
- ❖ Sistem Basis Data : MySQL.
- ❖ Bahasa *Scripting* : PHP.
- ❖ Editor Pemrograman : Notepad.
- ❖ *Browser* Internet : Internet Explorer.

Sistem ini juga menggunakan perangkat keras dengan menggunakan minimal dua komputer yang terhubung dalam jaringan lokal (LAN), dengan salah satu komputer bertindak sebagai *server*. Adapun spesifikasi minimal perangkat keras yang digunakan adalah :

- ❖ *Server* :
 - Prosesor Pentium IV
 - *Memory* 256 MB
 - *Harddisk* 40 GB
 - *Network Card*
 - Monitor
 - *Keyboard & Mouse*
- ❖ *Client* :
 - Prosesor Pentium III
 - *Memory* 128 MB
 - *Harddisk* 10 GB
 - *Network Card*

- Monitor
- *Keyboard & Mouse*
- *Speaker*

1.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Definisi

Tabel I.1 Definisi

Istilah	Definisi
Sistem operasi	Perangkat lunak yang mengatur operasi-operasi dasar sistem komputer. Sistem operasi mengendalikan, beberapa di antaranya, bagaimana memori utama dibagi, bagaimana dan dalam urutan bagaimana tugas-tugas ditangani, bagaimana informasi mengalir dari dan ke prosesor utama, bagaimana data dikirim ke printer untuk dicetak dan ke layar untuk ditampilkan, dan bagaimana informasi diterima dari keyboard. Sistem operasi menyediakan platform perangkat lunak di atas perangkat lunak lain, yang disebut program aplikasi, supaya dapat dijalankan di komputer. Program aplikasi harus ditulis untuk dijalankan pada sistem operasi tertentu. Program yang ditulis khusus dijalankan pada komputer yang menggunakan sistem operasi Windows tidak dapat dijalankan pada komputer yang menggunakan sistem operasi Linux, dan sebaliknya.
sistem basis data	Sistem yang mengatur sekumpulan informasi sehingga sebuah program komputer dapat dengan cepat memilih data yang diinginkan. Dapat diibaratkan sebagai sistem pengarsipan elektronik.
bahasa <i>scripting</i>	Bahasa pemrograman yang digunakan oleh suatu aplikasi atau utilitas, terdiri dari serangkaian instruksi.
editor pemrograman	Aplikasi yang digunakan untuk menulis bahasa <i>scripting</i> .
<i>Browser</i>	Aplikasi perangkat lunak yang digunakan pada jaringan

internet	untuk menampilkan data bagi komputer <i>client</i> , data berasal dari komputer <i>server</i> .
<i>client</i>	Sisi pengguna dari sebuah sistem <i>client/server</i> . Ketika seseorang <i>login</i> pada sebuah <i>server</i> , <i>client</i> dapat berupa orang tersebut, komputernya, atau perangkat lunak yang dijalankan.
<i>server</i>	Merupakan sebuah komputer yang menyediakan informasi, file, halaman Web, atau layanan lainnya kepada <i>client</i> yang harus <i>login</i> terlebih dahulu. Istilah <i>server</i> juga digunakan untuk perangkat lunak atau sistem operasi yang dirancang untuk menjalankan perangkat keras <i>server</i> .
<i>harddisk</i>	Media penyimpanan magnetik yang terletak di dalam komputer untuk menyimpan data dan program komputer.
<i>keyboard</i>	Piranti yang terdiri dari serangkaian tombol yang digunakan untuk memasukkan data ke komputer.
<i>mouse</i>	Piranti masukan yang mengirimkan koordinat dua dimensi kepada komputer. <i>Mouse</i> digunakan pada layar komputer untuk melakukan aksi-aksi tertentu, seperti untuk menekan tombol atau memilih teks.
LAN <i>card</i>	Perangkat yang digunakan untuk menghubungkan beberapa komputer pada tempat yang berdekatan secara geografis (terhubung dalam LAN atau <i>Local Area Network</i>).
Printer	Piranti keluaran yang mencetak teks atau grafik pada kertas dan media cetak lainnya yang memungkinkan.
<i>username</i>	Nama yang unik untuk setiap pengguna layanan komputer yang dapat diakses oleh banyak pengguna, seperti jaringan komputer atau layanan e-mail.
<i>password</i>	Serangkaian kata atau karakter yang harus dimasukkan pada sebuah sistem untuk mendapatkan akses pada sumberdaya yang terproteksi, seperti <i>file</i> atau piranti masukan dan keluaran.
<i>Login</i>	Istilah ketika pengguna bisa memasuki sebuah sistem.

administrator	Orang yang bertugas untuk mengurus dan merawat suatu sistem.
<i>boolean</i>	Salah satu tipe data. Digunakan bagi variabel yang isi datanya berupa pilihan ya atau tidak (Y/T).
form	Tampilan berbentuk lembar isian pada sebuah aplikasi.
<i>database</i>	Sekumpulan data yang disimpan pada sebuah komputer <i>server</i> dalam struktur tertentu dan digunakan oleh aplikasi.
<i>speaker</i>	Perangkat keras (piranti keluaran) yang digunakan untuk keluaran suara.
<i>link</i>	Dapat berupa tulisan atau gambar atau tombol yang jika ditekan maka tampilan dapat berubah menuju pada halaman lain.
internet explorer	Salah satu <i>browser</i> internet.
<i>dialog box</i>	Sebuah kotak yang muncul untuk menampilkan pesan tertentu, misalnya pesan <i>error</i> .
<i>Field</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dalam <i>database</i>, digunakan untuk menunjukkan karakter sekelompok data, misalnya <i>field</i> nama konsumen dan <i>field</i> nama pegawai. ➤ Dalam tampilan antarmuka, menunjukkan sebuah kotak kosong yang dapat diisi dengan masukan data berupa huruf dan angka, atau karakter lainnya yang diketik.
<i>debugging</i>	Proses menjalankan aplikasi.
antarmuka	Tampilan aplikasi pada layar monitor.
metode <i>black-box</i>	Salah satu metode yang digunakan dalam pengujian aplikasi. Pengujian tersebut dilakukan tanpa perlu mengetahui kode program (hanya berdasarkan fungsionalitas aplikasi).
<i>varchar</i>	Salah satu tipe data. Digunakan oleh variabel yang isi datanya berupa huruf, angka, dan karakter.
<i>date</i>	Salah satu tipe data. Digunakan oleh variabel yang isi datanya berupa tanggal.

<i>time</i>	Salah satu tipe data. Digunakan oleh variabel yang isi datanya berupa jam.
<i>integer</i>	Salah satu tipe data. Digunakan oleh variabel yang isi datanya berupa angka.
<i>string</i>	Salah satu tipe data. Digunakan oleh variabel yang isi datanya berupa tulisan.
<i>file</i>	Salah satu tipe data. Digunakan oleh variabel yang isi datanya berupa alamat <i>file</i> .
implementasi	Penerapan.
modul	Unit kecil yang merupakan bagian dari keseluruhan aplikasi.
validasi	Proses yang dilakukan untuk menyamakan data <i>username</i> dan <i>password</i> saat proses <i>login</i> .
<i>touch-screen</i>	Sebuah teknologi yang memungkinkan pengguna menggunakan aplikasi hanya dengan menyentuh monitor, tanpa perlu menggunakan piranti lain seperti <i>mouse</i> dan <i>keyboard</i> .
variabel	Peubah yang digunakan untuk mendefinisikan data. Contoh: variabel tanggal, variabel a, variabel thn.
variabel global	Variabel yang dapat digunakan secara global (antar prosedur atau <i>class</i>) dalam aplikasi.

Singkatan

Tabel I.2 Singkatan

Singkatan	Arti
PHP	PHP <i>Hypertext Preprocessor</i>
LAN	<i>Local Area Network</i>
CSV	<i>Comma Separated Values</i>
UML	<i>Unified Modelling Language</i>
ER	<i>Entity-Relationship</i>

1.1.4 Overview Laporan

Garis besar laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

Bab I Persyaratan Produk

Bab ini menjelaskan tentang produk secara umum meliputi tujuan pembuatan produk, ruang lingkup proyek, penjelasan tentang istilah-istilah sulit yang digunakan dalam laporan tugas akhir, penjelasan tentang akronim-akronim yang digunakan dalam laporan tugas akhir, penjelasan tentang singkatan-singkatan yang digunakan dalam laporan tugas akhir, sistematika pembahasan laporan tugas akhir, penjelasan tentang perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna, batasan-batasan dari produk, asumsi ataupun kondisi-kondisi yang diambil dalam pengimplementasian produk, dan penundaan persyaratan yang belum diimplementasikan saat ini namun diperlukan dalam pengembangan produk di masa depan.

Bab II Spesifikasi Produk

Bab ini menjelaskan tentang persyaratan antarmuka eksternal yang meliputi antarmuka dengan pengguna, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, dan antarmuka komunikasi. Bab ini juga menjelaskan tentang fitur-fitur produk.

Bab III Desain Perangkat Lunak

Bab ini menjelaskan tentang gambaran luas sistem, identifikasi sistem, keputusan desain perangkat lunak secara keseluruhan, dan desain arsitektur perangkat lunak.

Bab IV Pengembangan Sistem

Bab ini menjelaskan tentang perencanaan tahap implementasi, perjalanan tahap implementasi atau *coding*, ulasan realisasi fungsionalitas, dan ulasan realisasi desain antarmuka pengguna.

Bab V Testing dan Evaluasi Sistem

Bab ini menjelaskan tentang rencana pengujian sistem terimplementasi dengan *test case* dan uji fungsionalitas modul/class.

Bab ini juga menjelaskan tentang perjalanan metodologi pengujian dan ulasan hasil evaluasi.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan tentang keterkaitan antara kesimpulan dengan hasil evaluasi, keterkaitan antara saran dengan hasil evaluasi, rencana perbaikan atau implementasi terhadap saran yang diberikan.

1.2 Gambaran Keseluruhan

1.2.1 Perspektif Produk

Pengembangan produk perangkat lunak ini dibagi menjadi beberapa aplikasi yaitu:

1. Aplikasi untuk konsumen, memiliki fitur:
 - Menambah jumlah nomor antrian secara otomatis, mulai dari nomor 1 setiap harinya;
 - Menampilkan nomor antrian konsumen;
 - Menampilkan jumlah antrian saat ini;
 - Memasukkan data berupa nomor telpon/flexi/selular konsumen;
 - Memasukkan data berupa nama konsumen;
 - Memasukkan data layanan yang diinginkan.
2. Aplikasi untuk petugas loket, memiliki fitur:
 - Memanggil nomor antrian berikutnya;
 - Memasukkan dan menyimpan data berupa jenis produk, masalah, dan solusi.
 - Menampilkan sejarah pelayanan terhadap konsumen tersebut.
 - Memasukkan, mengubah, dan menyimpan data identitas konsumen berupa nama, alamat, nomor telpon, nomor Flexi, nomor selular, data berlangganan Speedy.
3. Aplikasi untuk supervisor, memiliki fitur:
 - Menampilkan data identitas konsumen;

- Menampilkan data konsumen yang pernah datang ke Plasa Telkom;
 - Menampilkan data laporan pelayanan yang pernah dilakukan di Plasa Telkom;
 - Menampilkan data petugas.
4. Aplikasi *display*, memiliki fitur:
- Menampilkan nomor antrian yang dipanggil;
 - Menampilkan nomor loket yang memanggil nomor antrian;
 - Menampilkan keterangan meja yang aktif dan yang tidak aktif.
5. Aplikasi untuk administrator, memiliki fitur:
- Memasukkan, mengubah, dan menyimpan data supervisor, petugas, administrator.
 - Mengimport data konsumen dalam file CSV ke dalam tabel Konsumen dalam *database* aplikasi.

1.2.2 Fungsi Produk

Produk ini berfungsi untuk:

- Meningkatkan layanan terhadap konsumen, dengan cara:
 - Mengatur antrian konsumen pada Plasa Telkom Makassar;
 - Mengatur penempatan konsumen pada petugas *Customer Service* yang bertugas;
 - Menampilkan data-data tentang konsumen, petugas, dan pelayanan yang terjadi di Plasa Telkom Makassar.

1.2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna aplikasi ini terbagi menjadi empat jenis pengguna:

1. Pengguna konsumen.

Jenis pengguna ini diperuntukkan bagi konsumen yang membutuhkan layanan Plasa Telkom. Jenis pengguna ini akan memasukkan data berupa nomor telpon/Flexi dan selular bagi pengguna telpon rumah, Flexi, dan Speedy. Jenis pengguna ini

juga akan memasukkan data berupa nama bagi calon pelanggan baru. Dan memasukkan jenis layanan yang diinginkan untuk melakukan proses pendaftaran.

2. Pengguna petugas Customer Service.

Jenis pengguna ini diperuntukkan bagi petugas *Customer Service* Plasa Telkom Makassar. Pengguna jenis ini harus memasukkan data *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. Jenis pengguna ini harus bisa menggunakan komputer.

3. Pengguna supervisor.

Jenis pengguna ini diperuntukkan bagi supervisor Plasa Telkom. Pengguna jenis ini harus memasukkan data *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. Jenis pengguna ini harus bisa menggunakan komputer.

4. Pengguna administrator.

Jenis pengguna ini diperuntukkan bagi administrator aplikasi ini, Pengguna jenis ini harus memasukkan data *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. Jenis pengguna ini harus bisa menggunakan komputer dengan mahir.

1.2.4 Batasan – Batasan

- Terdapat batasan waktu dalam pengerjaan aplikasi ini, pengerjaan aplikasi ini berlangsung selama 19 minggu.

Tabel I.3 Batasan Waktu

Batasan Waktu																			
	September			Oktober				Nopember				Desember				Januari			
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Literatur																			
Analisis																			
Desain																			
Implementasi																			
Evaluasi																			
Laporan																			

- Aplikasi ini memiliki batasan tidak melakukan proses pencetakan.
- Aplikasi ini memiliki batasan meja petugas sebanyak dua.

1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Aplikasi ini memiliki asumsi bahwa data pelanggan sudah ada. Diasumsikan juga bahwa semua meja petugas mampu melayani semua jenis layanan yang disediakan.