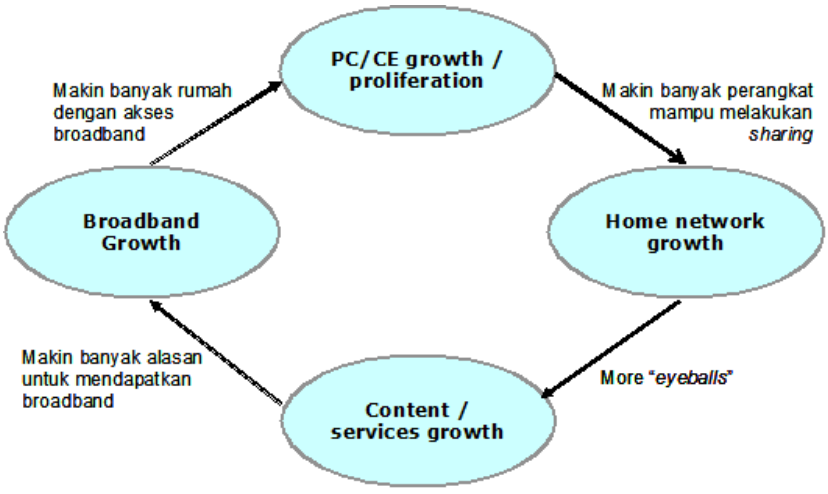
BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan jumlah pemakai internet broadband di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Data statistik terakhir di Internet World Stats mencatat jumlah pemakai internet broadband sebanyak 25 juta dari 240 juta lebih populasi penduduk saat ini. Jumlah pemakai internet broadband dari tahun 2000 ke tahun 2009 terjadi peningkatan 1150% dan Indonesia menempati posisi ke lima dari Asia Top 10 Internet Countries. Data dari APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) menyebutkan bahwa jumlah pelanggan internet tahun 2007 sebanyak 2 juta.

Pelanggan disini bisa berarti perusahaan atau instansi, individu, bahkan rumah tangga. Data ini paling tidak bisa menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia sudah mengimplementasikan *Home Network* di rumahnya karena *home network* yang paling sederhana terdiri dari 2 *personal computer* (PC) atau lebih untuk *file & printer sharing*, dan koneksi internet.



(Sumber: Teger, Sandy, Waks, David, 2004, *Broadband and the Home Healthcare Ecosystem*, Broadband *Home* Central)

Gambar 1.1. Kaitan Pertumbuhan *Broadband* **dengan** *Home Network*

Pada **gambar 1.1** terlihat bahwa pertumbuhan *broadband* menjadi salah satu pemicu semakin banyaknya rumah yang memiliki akses *broadband*. Saat ini

kebutuhan akan *broadband* sudah menjadi kebutuhan penting yang sulit ditinggalkan. Hal ini menyebabkan tingginya pertumbuhan kebutuhan perangkat *broadband* seperti *PC, modem, handset, home gateway, set top box, IP Camera, SIP Phone* bahkan *netbook.* Di dalam jaringan *home network* perangkat-perangkat ini biasanya terhubung satu sama lain. Perangkat ini berkolaborasi untuk menciptakan manfaat dan kemudahan yang lebih banyak. Aktivitas *sharing file, sharing printer dan sharing* akses internet bersama keluarga bukan lagi menjadi hal yang asing untuk dilakukan.

Dalam pemanfaatan jaringan *home network* dapat dibuat *home automation* yang merupakan sistem otomasi rumah yang dilengkapi dengan peralatan elektronik dan chip-chip komputer atau *microcontroller*, sehingga mempunyai kemampuan untuk mengukur dan memonitor kondisi di sekitarnya dan mampu merespon sesuai dengan keinginan kita. Misalnya, bila suhu didalam rumah panas kita bisa membuatnya otomatis untuk menjadi dingin sesuai keinginan kita, atau bila ada gangguan didalam rumah kita baik itu gangguan penyusup maupun gangguan alami maka sistem otomasi rumah akan memberitahu kita, memberitahu pos keamanan sekitar kita, maupun membuat respon tanda bahaya sesuai keinginan kita.

PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. yang merupakan suatu perusahaan besar yang bergerak di bidang jasa pelayanan telekomunikasi dan informasi untuk umum dalam negeri khususnya dalam dalam bidang *broadband*, dengan produk unggulannya yaitu akses internet cepat Speedy yang memanfaatkan jaringan *broadband* sebagai jalur koneksinya. Dengan memanfaatkan teknologi *broadband* yang diintegrasikan dengan teknologi *Home Automation*, Bidang R&D of Service Product di R&D Center PT.Telekomunikasi Indonesia, Tbk. mengembangkan sebuah *Prototipe Home Automation* yang merupakan salah satu fitur dari layanan **Speedy SmartHome.** Atas dasar inilah penulis melaksanakan kerja praktek di Bidang RSDP R&D Center PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk, untuk mempelajari tentang *Prototype Home Automation* yang sedang dikembangkan, adapun judul dari laporan ini adalah ***" Prototipe Home Automation Pada Layanan Speedy SmartHome di R&D Center PT. Telekomunikas Indonesia Tbk ".***

1.2 Identifikasi Masalah

Pertumbuhan *home network* menyebabkan masyarakat semakin berminat dengan konten dan layanan. Dengan adanya kolaborasi *home network*, ketersediaan konten dan jaringan *broadband* maka berbagai kebutuhan pelanggan untuk mendapatkan layanan akan semakin mudah. Variasi konten dan layanan pun akan bermunculan untuk melengkapi kebutuhan pelanggan. Hal inilah yang akan meningkatkan kebutuhan (usage) akses *broadband* oleh pelanggan.

Kebutuhan pelanggan yang semakin tinggi dalam akses *broadband* akan meningkatkan *revenue* TELKOM, dengan demikian *Line In Service (LIS)* dan *usage* produk *TELKOM Speedy* akan semakin meningkat. Maka identifikasi masalah yang dapat diambil yaitu :

1. Bagaimana melakukan kajian teknologi terhadap kebutuhan yang sedang berkembang di masyarakat sehingga dapat menghasilkan sebuah produk.
2. Bagaimana mengembangkan sebuah *Prototipe Home Automation* yang dapat menjadi fitur pada layanan baru **Speedy SmartHome.**

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

- Melaksanakan kerja praktek di perusahaan.
- Mengadakan proses belajar dan berinteraksi diluar kelas.
- Berinteraksi dan bekerjasama dalam pencapaian tujuan pembelajaran.
- Mempelajari perkembangan teknologi *broadband* dan pemanfaatannya dalam dunia bisnis.
- Mengenal dan mempelajari lebih dalam tentang *Prototipe Home Automation*.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari kerja praktek ini adalah penulis dapat lebih mengetahui tentang proses pembuatan layanan dan pemanfaatan teknologi *broadband* pada produk Speedy SmartHome sehingga penulis dapat menyalurkan ketertarikan penulis terhadap pengetahuan networking.

Laporan ini memiliki tujuan lain secara umum yaitu :

1. Memperoleh umpan balik dari dunia kerja untuk pemantapan dan pengembangan program pendidikan.
2. Melatih menggunakan data-data yang di dapat dan mengelola sesuatu yang dilakukan atau dipraktekan dilapangan menjadi karya tulis (laporan).
3. Mengetahui proses kegiatan kerja dilapangan dalam hal ini pada R&D Center PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.
4. Untuk mengetahui proses pembuatan produk dari mulai kajian, pembuatan prototipe hingga menjadi sebuah layanan yang ditawarkan kepada pelanggan PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.
5. Memperluas wawasan, melatih dan melengkapi pengetahuan teoritis yang didapat di perkuliahan.
6. Untuk mencoba menumbuhkan sifat ketelitian, kesabaran, keuletan dan mendewasakan serta memantapkan ilmu yang selama ini penulis peroleh di Universitas Komputer Indonesia.
7. Sebagai syarat untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktek di jurusan Teknik Informatika, Universitas Komputer Indonesia.
8. Untuk menambah pengalaman kerja dan organisasi dimana kita akan siap bila terjun langsung ke lapangan pekerjaan dengan bekal yang kita miliki selama kerja praktek.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dibuat batasan masalah agar ruang lingkup laporan ini jelas batasannya. Adapun batasan masalah yang dibuat adalah sebagai berikut:

a. Konfigurasi sistem *home automation*.
b. Layanan-layanan yang bisa ditawarkan kepada pelanggan di atas *home network*.
c. Solusi implementasi layanan *home automation.*

1.5 Metode Penelitian

Untuk memperoleh data-data tentang perusahaan metode yang dilakukan

selama Kerja Praktek antara lain :

1. Studi pustaka

   Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

2. Wawancara

   Penyusun melakukan kegiatan wawancara dengan pembimbing di perusahaan untuk mengetahui mengetahui proses pembuatan kajian, pembangunan *prototipe home automation*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan ini penyusun memakai data primer, yakni data yang diperoleh langsung dari sumber daya, yang kemudian secara sistematis diolah menjadi sebuah informasi data untuk pengolahan selanjutnya.

Untuk memperoleh kesimpulan dari permasalahan yang ada, laporan kerja praktek ini tersusun dalam bab sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai Latar Belakang Masalah, Maksud dan Tujuan Kerja Praktek, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan Laporan. Dimaksudkan dapat memberikan gambaran dan arahan bagi pembaca tentang urutan pemahaman dalam penyajian Laporan Kerja Praktek.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai sejarah perusahaan, logo perusahaan, badan hukum perusahaan, dan struktur organisasi perusahaan. Hal ini untuk mengetahui sekilas mengenai gambaran perusahaan serta mengetahui pembagian tugas dan tanggung jawab di R&D Center PT. Telekomunikasi Indoensia, Tbk.

BAB III. PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis memaparkan hasil dari penelitian selama penulis melakukan kerja praktek di **R&D Center PT.Telekomunikasi Indonesia, Tbk.** Data-data didapat melalui peninjauan secara langsung dan referensi yang diberikan oleh pembimbing perusahaan.

BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran yang dapat memberikan masukan berupa usulan-usulan bagi pembaca dan merupakan penutup dari laporan ini.