BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan media informasi pada saat ini semakin banyak dibutuhkan. Terutama media yang mampu memberikan keleluasaan informasi. Dalam hal ini teknologi komputerlah yang mampu memenuhi tuntutan tersebut, yang dapat secara signifikan membantu dalam menyampaikan informasi secara akurat. *Platform* Linux yang kian berkembang dan telah terbukti memberikan banyak solusi alternatif yang mendorong efisiensi, penghematan biaya dan kemudahan kerja. Linux yang bersifat *open source* telah berkontribusi dalam berbagai inovasi di bidang teknologi informasi dan memiliki prospek perkembangan yang baik, dan dapat digunakan oleh siapa saja untuk berbagai keperluan pada berbagai bidang. Dewasa ini, teknologi di bidang komputasi semakin berkembang dengan pesat, spesifikasi hardware yang beredar semakin memiliki kinerja yang semakin cepat dan menuntut sumber daya yang lebih tinggi. Sebagai ilustrasi,pada saat sekarang telah terdapat *prossesor* dengan kecepatan 3,8 Ghz,dan besar kemungkinan pada 6 bulan mendatang telah terdapat *prossesor* dengan kecepatan 4 GHz sampai 5 GHz, pertanyaan yang muncul adalah apakah kita harus terus menerus mengikuti perkembangan tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas penggunaan system tanpa media penyimpanan (*diskless*) dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah-masalah yang berhubungan dengan keterbatasan hardware, menghindarkan penggunaan sistem

operasi *propetiary* yang tidak legal, dapat dengan maksimal memanfaatkan Linux sebagai *Operating System* alternatif pengganti yang legal dan handal, meningkatkan *performance* PC *client* sehingga setara dengan PC *server* dan meminimalkan biaya perawatan dan *maintenance* pada PC *client*.

Diskless computer merupakan penggunaan PC secara bersama-sama oleh dua *user/client* atau lebih, dan dapat dikatakan sebagai *dump terminal*. Perbedannya adalah, Jika kita menggunakan *dump terminal*, kita hanya menggunakan dua buah monitor, ethernet, keyboard dan mouse. Jika menggunakan *diskless computer*, kita menggunakan dua buah CPU atau lebih, lengkap beserta anak anaknya tetapi tidak menggunakan harddisk. Kita hanya membutuhkan *floppy drive* atau *bootrom* untuk mengaktifkan LTSP (*Linux Terminal Server Project*) di *user* PC sehingga kinerja *server* tidak begitu terganggu atau dengan kata lain *resource* yang ada pada *server* tidak begitu banyak termakan oleh PC *user*. Untuk membuat sistem tersebut *server* harus menjalankan beberapa *service-service* seperti DHCP (*Dinamic host Configuration Protocol*), NFS, Rdekstop, PXE, Portmap dan paket LTSP itu sendiri.

Pengupayaan pengembangan system *diskless* menggunakan *Linux Service Terminal Project* (LTSP) akan dimanfaatkan untuk keperluan kerja. Keuntungan penggunaan *diskless computer* seperti *Backup* data terpusat di server, *Diskless* Linux dalam hal ini adalah LTSP dapat menjalankan program Windows 2000 *server* maupun Linux sendiri. Keuntungan lainnya adalah dibutuhkannya lebih sedikit administrasi *diskless client*. Selain itu akan dilakukan optimasi *Linux*

Terminal Server Project (LTSP) dengan metode konfigurasi pada *service-service* yang digunakan dalam LTSP seperti modifikasi chroot yang digunakan pada system LTSP.

1.2 Identifikasi Masalah

Selanjutnya perumusan masalah dapat dirumuskan dalam pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membangun system *diskless* menggunakan *Linux Terminal Server Project* (LTSP).
2. Bagaimana cara instalasi *server Linux Terminal Server Project* (LTSP) menggunakan distribusi Linux Ubuntu 8.04 (hardy heron).
3. Bagaimana cara melakukan optimasi pada system LTSP dengan menggunakan metode modifikasi pada chroot.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan laporan kerja praktek ini adalah untuk mengembangkan *system diskless* menggunakan *Linux Terminal Server Project* (LTSP).

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun system *diskless* menggunakan *Linux Terminal Server Project* (LTSP) untuk keperluan PT. Ponny Ekspress Suksetama.
2. Untuk membangun *server Linux Terminal Server Project* (LTSP) yang menggunakan distribusi Linux Ubuntu 8.04 (hardy heron).
3. Untuk melakukan optimasi pada system LTSP dengan menggunakan metode

modifikasi pada chroot.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Kode sumber distro Linux diadopsi dari distribusi Ubuntu versi 8.04, Ubuntu versi 8.10, dan Ubuntu versi 9.04 yang merupakan distribusi linux turunan Debian.
2. Modifikasi Chroot menggunakan distribusi Linux Ubuntu versi 8.04, Ubuntu versi 8.10, dan Ubuntu versi 9.04.
3. Sistem yang dibangun akan terdiri dari satu buah *server* LTSP dan tiga buah *client.*
4. Peralatan pendukung berasal dari PT. Ponny Ekspress Suksetama.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a) Studi Literatur.

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b) Observasi.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Tahap pengembangan sistem.

   Teknik analisis data dalam pengembangan meliputi beberapa proses diantaranya:

   1. *System / Information Engineering*

      Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan pengembangan sistem.

   2. *Analisis*

      Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pengembangan sistem.

   3. *Design*

      Tahap perancangan system yang akan dibangun serta penjabaran yang dimengerti.

   4. *Instalasi dan modifikasi sistem*

      Tahap instalasi yang dibutuhkan oleh system dan dilakukan konfigurasi yang diperlukan untuk mengembangkan sistem.

   5. *Pengujian*

      Merupakan tahap pengujian terhadap sistem yang dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian kerja praktek dengan judul **PENGEMBANGAN SISTEM DISKLESS MENGGUNAKAN LINUX TERMINAL SERVICE PROJECT (LTSP) DI PT. PONNY EKSPRESS SUKSESTAMA** ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas mengenai sejarah singkat perusahaan, berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III. PEMBAHASAN

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar metode yang diteliti serta metode yang telah digunakan secara umum.

BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan laporan kerja praktek.