

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian dalam bidang *remote computer* dan *socket programming* telah banyak dilakukan, antara lain yang pernah dilakukan oleh Yusuf Theretsa Patiku(2007) dalam tugas akhirnya yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Windows Registry Recovery Sistem Pada Arsitektur Client-Server". Penelitian ini menghasilkan aplikasi *WinR2S (Windows Registry Recovery System)* yang berfungsi untuk memperbaiki dan mengembalikan informasi *Registry* dalam sistem operasi Windows ke keadaan standar menggunakan *socket programming* dengan bahasa pemrograman *C# .NET*. Sistem yang dikembangkan menggunakan arsitektur *client-server* yang diaplikasikan pada jaringan komputer. *WinR2S* terbagi menjadi dua, yaitu *WinR2S Server* dan *WinR2S Client*. Perbaikan *Registry*, didahului dengan pengecekan *Registry* di komputer *client*. *WinR2S Client* melakukan pengecekan *Registry* secara otomatis setiap 5 menit sekali, hasil pengecekan berupa *string* kemudian dikirimkan ke *WinR2S Server*. *WinR2S Client* akan menunggu pesan balasan dari *WinR2S Server* untuk melakukan *recovery registry*. Perbaikan *Registry* pada komputer *client* hanya bisa dilakukan apabila sudah mendapat persetujuan dari *WinR2S Server*.

Hardi Hasan(2005) dalam tugas akhirnya yang berjudul "Sistem Pengendalian dan Pemantauan Komputer Jarak Jauh Dengan menggunakan Winsock Control". Penelitian menghasilkan suatu sistem yang memungkinkan admin untuk memantau dan mengendalikan komputer dari

jarak jauh dengan memanfaatkan protokol *TCP/IP* yang merupakan protokol yang paling banyak digunakan pada jaringan komputer. Fungsionalitas dari sistem ini dapat digunakan oleh administrator untuk melakukan pengendalian jarak jauh pada komputer lain yang meliputi: *reboot*, *shutdown*, eksekusi program, perubahan pengaturan komponen sistem operasi, pengiriman pesan, melihat tampilan layar sistem operasi, pengiriman pesan, melihat tampilan layar serta melihat proses dan program yang sedang dijalankan. Dalam pengembangannya sistem ini menggunakan *Winsock Control* pada bahasa pemrograman *Visual Basic 6* dengan *library* yang disediakan oleh *Windows API (Application programming Interface)*.

Aryanto Adi Nugroho(2007) dalam tugas akhirnya yang berjudul "Pengembangan Sistem Pemantauan dan Pengendalian Komputer Terpusat". Penelitian ini menghasilkan suatu sistem yang memungkinkan admin untuk memantau dan mengendalikan komputer *client* pada jaringan komputer Laboratorium Jaringan Komputer Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta secara terpusat. Fungsionalitas yang terdapat pada sistem tersebut antara lain melakukan instalasi sistem operasi *Windows XP* pada *client* dalam *LAN*, mengetahui *client* yang sedang aktif, menghidupkan atau mematikan sebuah atau seluruh komputer *client*, melakukan running atau killing suatu proses pada sebuah atau seluruh komputer *client*, dan fungsi lainnya. Pembangunan sistem ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *C#* dan *.Net framework 2.0*. Untuk penanganan *instalasi Windows XP* sistem ini memanfaatkan fasilitas *remote installation* di *Windows Server 2003*. Sedangkan untuk melakukan pemantauan dan pengendalian terpusat terhadap

komputer-komputer *client* sistem ini dibagi menjadi Ancilla Rein yang dijalankan pada komputer *server* dan Ancilla Remote yang dijalankan pada komputer-komputer *client*. Untuk melakukan komunikasi antara komputer *client* dan *server*, sistem ini menggunakan protokol *UDP*. Protokol *UDP* dipilih karena pengiriman pakatnya dapat berupa *broadcasting* yaitu pengiriman pesan ke semua *client* dalam *LAN* sehingga memiliki dukungan *client* yang lebih banyak, selain itu *UDP* juga mempunyai keuntungan dari sisi efisiensi *bandwith*, *latency* yang lebih rendah, performa yang tinggi dan kecepatan pertukaran data.

Yashinta Manus(2008) dalam tugas akhirnya yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Hybrid Peer-To-Peer untuk Penyalinan File Image Virtual Machine Menggunakan Pemrograman Socket". Penelitian ini menghasilkan suatu sistem yang berfungsi untuk membantu penyalinan *file image virtual machine*, *file image* akan diletakkan di komputer *server*, kemudian *server* akan secara otomatis menyalin *file image* ke *client* yang sedang terkoneksi ke *server*, *client* yang telah selesai menyalin *file image* dari *server* akan menyalin *file* ke *client* lain secara *peer to peer*. Protokol komunikasi yang digunakan pada sistem ini adalah *TCP/IP* dan menggunakan arsitektur *client server peer to peer*. Pembangunan sistem dilakukan dengan menggunakan *.Net framework 3.0*.

Tjhai Ricolas(2009) dalam tugas akhirnya yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Lab Discipline Control". Penelitian ini menghasilkan aplikasi *LDC(Lab Discipline Control)* yang memungkinkan komputer *server* untuk memantau dan mengendalikan komputer-komputer *client*. Fungsionalitas yang terdapat pada aplikasi *LDC* antara lain mengatur izin kegiatan *copy paste file*, mengatur

ijin pemakaian *browser*, mengatur izin pemakaian aplikasi *chatting* dan fungsi lainnya. Pembangunan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *C#* dan *.Net framework 2.0*.

Dari penelitian dan pembangunan sistem yang telah dibuat, maka penulis akan mencoba melakukan Pengembangan Sistem Pengendalian Jarak Jauh dan Update Aplikasi Secara Terpusat. Sistem ini akan memakai protokol *UDP* untuk melakukan komunikasi dan transfer file secara *broadcast* dari komputer *server* ke komputer-komputer *client* dan untuk pembangunan sistem akan digunakan bahasa pemrograman *C#* dan *.Net Framework 2.0*.

