BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Singkat PT. Krakatau Steel

PT Krakatau Steel didirikan pada tanggal 31 Agustus 1970, bertepatan dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah RI No. 35 tahun 1970 tentang Penyertaan Modal Negara Republik Indonesia untuk Pendirian Perusahaan Perseroan (Persero) PT Krakatau Steel.

Pembangunan industri baja ini dimulai dengan memanfaatkan sisa peralatan Proyek Baja Trikora, yakni untuk Pabrik Kawat Baja, Pabrik Baja Tulangan dan Pabrik Baja Profil. Pabrik-pabrik ini diresmikan penggunaannya oleh Presiden Republik Indonesia pada tahun 1977.

Pada tahun 1979 dilangsungkan peresmian penggunaan fasilitas-fasilitas produksi seperti Pabrik Besi Spons dengan kapasitas 1,5 juta ton/tahun, Pabrik Billet Baja dengan kapasitas 500.000 ton/tahun, Pabrik Batang Kawat dengan kapasitas 220.000 ton/tahun serta fasilitas infrastruktur berupa Pusat Pembangkit Listrik Tenaga Uap 400 MW, Pusat Penjernihan Air, Pelabuhan Cigading serta sistem telekomunikasi.

Pada tahun 1983 diresmikan beroperasinya Pabrik Slab Baja dan Pabrik Baja Lembaran Panas. Pada tahun 1991 Pabrik Baja Lembaran Dingin yang merupakan pabrik baja perusahaan patungan yang berada di kawasan industri Cilegon bergabung menjadi unit produksi PT Krakatau Steel, melengkapi pabrik-pabrik baja lain yang telah ada. (*http://www.krakatausteel.com*)

2.1.2 Sejarah Singkat PT. KITech

Pada tanggal 4 Juni 1993, PT. KITech, yang sebelumnya bagian dari organisasi MIS PT. Krakatau Steel, terlahir sebagai salah satu anak perusahaan PT. Krakatau Engineering dengan nama PT. Krakatau *Information Technology* (yang biasa disebut dengan Krakatau IT).

Melihat peran, urgensi, dan kontribusinya kepada PT. Krakatau Steel, maka pada tanggal 9 November 1995, Krakatau IT diakuisisi sebagai anak perusahaan PT. Krakatau Steel melalui pengalihan saham dari PT. Krakatau Engineering.

Berbekal pengalaman dalam menjalankan sistem informasi di PT. Krakatau Steel *world class steel company*, personel PT. KITech hadir sebagai mitra Pelanggan dengan menawarkan suatu solusi bisnis berbasis teknologi informasi yang terintegrasi untuk membantu mengoptimalkan proses bisnis Pelanggan. Solusi ini memungkinkan organisasi Pelanggan beroperasi secara lebih efisien.

Perusahaan yang kantornya terletak pada Gedung Krakatau IT Jl. Raya Anyer KM 3 Cilegon, Banten, dan juga di Gedung Krakatau Steel Lantai 7 Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 54 Jakarta ini, hadir sebagai katalis untuk sebuah reformasi, di dalam proses menyelesaikan masalah untuk para pelanggan, memberikan solusi yang bernilai tambah signifikan, dan memberikan manfaat ekonomis yang lebih baik kepada pelanggan.

Tenaga professional yang berada dalam kelompok kompetensi (competence center) terlibat dalam berbagai kegiatan pelanggan yang sangat bervariasi, membangun keahlian setara kelas dunia dalam analisis, disain, rekayasa,

implementasi, dan perawatan sistem pada bidang teknologi informasi dan komunikasi untuk suatu solusi yang ter-integrasi, secara total. (*http://www.krakatau-it.co.id/*)

2.1.3 Visi

Seorang negarawan bijak pada abad dua puluh satu mengatakan bila tidak tersisa lagi visi dari suatu bangsa, maka bangsa tersebut akan mengalami suatu kepunahan. Nilai-nilai dari visi tersebut tumbuh dalam suatu korporasi yang berorientasi jauh kedepan.

Semenjak mulai beroperasi pada akhir tahun 1993, Krakatau IT memahami benar esensi keberadaan dari suatu visi. Visi bukan hanya sekedar suatu ide. Bagi perusahaan, pertama, perusahaan harus merefleksikan kekinian dan masa akan datang yang secara simultan ada dalam logika dan perasaan yang mampu melahirkan kekuatan inspiratif. Kedua, secara simultan juga merupakan suatu harapan dan kebanggaan untuk suatu pencapaian prestasi di masa yang akan datang.

Krakatau IT mampu melihat jauh kemasa yang akan datang dengan tanpa meninggalkan 'akarnya' pada masa sekarang. Bagi Krakatau IT, visi bukan hanya sekedar mimpi, tapi realita yang pasti akan menjadi kenyataan.

"Sebagai Pusat Keunggulan Teknologi Informasi di Bidang Industri dan Komunikasi Kelas Dunia"

Visi Krakatau IT tersebut diyakini sebagai suatu realita dan *spirit* yang jauh tertanam di dalam diri setiap karyawan. Karyawan bukan merupakan sekelompok individu yang secara kebetulan direkrut dalam satu wadah organisasi, dan dibatasi

oleh profil tugas semata. Karyawan berjuang bersama-sama dalam satu tim untuk mencapai Sesuatu yang diyakini bersama. Masing-masing dapat melihat apa yang menjadi cita-cita di masa yang akan datang sebagai sesuatu yang sangat alamiah dan masuk akal. Visi di atas adalah jembatan bagi Krakatau IT untuk menuju masa yang akan datang. (*http://www.krakatau-it.co.id/*)

2.1.4 Misi

Adapun beberapa misi dari PT.KITech adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan, mengelola dan memelihara Sistem Informasi berbasis komputer di PT. Krakatau Steel dalam rangka pencapaian dan mempertahankan PT. Krakatau Steeel sebagai *World Class Steel Company*.
2. Mendominasi pasar Teknologi Informasi bidang manufaktur di Indonesia melalui penguasaan Jasa Sistem Integrasi (SI) dan Sistem Manajemen (SM).
3. Selalu berusaha menjadi Mitra Terpercaya dalam menghantarkan Pelanggan menuju Solusi yang Optimal dengan menggunakan Teknologi Informasi.

2.1.5 Logo Instansi

Logo PT. Krakatau Steel



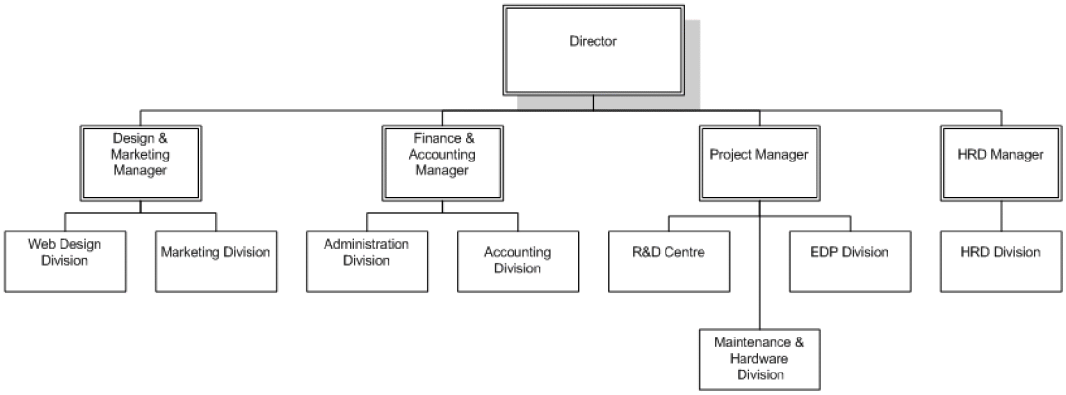
Gambar 2.1 Logo P.T. Krakatau Steel

Logo PT. KITech (Krakatau *Information Technology*)



Gambar 2.2 Logo P.T. KITech

2.1.6 Struktur Organisasi



Gambar 2.3 Struktur Organisasi

2.2 Landasan Teori

2.2.1 *Email*

Electronic mail, biasa disebut *email* atau *e-mail*, adalah metode pertukaran pesan digital dari penulis untuk satu atau banyak penerima. Email modern beroperasi melalui internet atau jaringan komputer lainnya. Beberapa sistem email pada awalnya memerlukan kedua penulis dan penerima *online* pada saat yang sama, seperti *Instant Messaging*. Sistem *email* pada saat ini didasarkan pada model *store-and-forward*. *Email server* menerima, meneruskan, mengirim dan menyimpan pesan. Pengguna tidak diharuskan untuk *online* secara bersamaan, pengguna hanya perlu terhubung selama waktu yang diperlukan untuk terhubung ke *email server*, dan kemudian mengirim atau menerima pesan. (*http://en.wikipedia.org/wiki/Email*)

2.2.2 MDAEMON

MDaemon adalah sebuah *software Email* dan POP *server* yang dibuat oleh *Deerfield Communication Inc.* Dengan menggunakan *software* MDaemon ini, sebuah PC berbasis *Windows* 95/98 atau *Windows* NT dapat bekerja untuk menerima dan mengirimkan *email* bagi sebuah jaringan, dengan kata lain MDaemon menjadikan PC yang terhubung ke *Internet* menjadi *email gateway* bagi jaringan di bawahnya. (*http://opensource.telkomspeedy.com/wiki/index.php/Konfigurasi_Mail_Gateway_dengan_Mdaemon*).

Sebuah PC dapat menjadi sebuah *email gateway* bagi LAN di bawahnya dengan menggunakan Flexnet dan *Soundcard* modem bersama-sama dengan MDaemon. Pengguna dapat memberikan layanan *email* pada semua komputer yang tersambung dalam sebuah LAN, hanya dengan sebuah sambungan ke jaringan radio paket. Karena jaringan yang digunakan adalah jaringan radio paket, maka LAN tersebut tidak perlu membayar biaya koneksi seperti halnya biaya sambungan telepon yang cukup mahal. Dengan demikian, kantor tersebut mampu mengadakan penghematan cukup besar bagi biaya koneksi *Internet* dengan tetap mampu memberikan layanan *email* bagi penggunanya.

2.2.3 *MICROSOFT EXCHANGE SERVER* 2007

Microsoft Exchange Server merupakan sebuah produk perangkat lunak pengatur pesan (*messaging*) dan kolaborasi yang dikembangkan oleh Microsoft Corporation. Produk ini adalah bagian dari *platform Microsoft Windows Server System*, dan banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan di dunia. Fitur utama yang ditawarkan oleh Exchange Server mencakup manajemen surat elektronik (*e-mail*), kalender, kontak, dan *tasks*; dukungan untuk akses langsung dari Web dan juga perangkat bergerak; dan dukungan untuk penyimpanan data. (*http://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Exchange_Server*)

Pada tanggal 30 November 2006, *Microsoft* merilis *Microsoft Exchange Server* 2007 kepada para konsumen bisnis sebagai bagian dari gelombang *roll-out* produk-produk baru. *Exchange Server* 2007 mencakup beberapa pembaruan, di antaranya adalah pilihan *clustering* yang baru, dukungan 64-bit untuk skalabilitas yang lebih luas, integrasi dengan *voice mail*, dukungan yang lebih baik untuk

fungsi *search* dan layanan Web, pilihan *filtering* yang lebih baik, dan antarmuka *Outlook Web Access*. Selain itu, *Exchange* 2007 juga menghilangkan dukungan migrasi dari *Exchange* 5.50, *group routing*, *admin groups*, Outlook Mobile Access, X.400, dan beberapa antarmuka API lainnya, bersamaan dengan beberapa fitur lainnya yang juga dihilangkan.

2.2.4 *WINDOWS SERVER* 2008

Windows Server 2008 adalah nama sistem operasi untuk *server* dari perusahaan *Microsoft*. Sistem *server* ini merupakan pengembangan dari versi sebelumnya yang disebut *Windows Server* 2003. Pada tanggal 15 Mei 2007, Bill Gates mengatakan pada konferensi WinHEC bahwa *Windows Server* 2008 adalah nama baru dari *Windows Server "Longhorn"*. (*http://id.wikipedia.org/wiki/Windows_Server_2008*)

Windows Server 2008 mendukung sistem klien dengan *Windows Vista*, mirip seperti hubungan antara *Windows Server* 2003 dan *Windows* XP. Produk ini rencananya akan dipasarkan pada pertengahan kedua tahun 2007. *Windows Server* 2008 adalah nama sistem operasi untuk *server* dari perusahaan *Microsoft*.

Sistem *server* ini merupakan pengembangan dari versi sebelumnya yang disebut *Windows Server* 2003. *Windows Server* 2008 dibangun dari kode yang sama seperti *Windows Vista*; karenanya *Windows Server* 2008 memiliki arsitektur dan fungsionalitas yang sama dengannya. Karena *Windows Vista*, oleh *Microsoft*, menawarkan kemajuan secara teknis dibandingkan dengan *Windows*

versi sebelumnya, maka hal-hal yang dimiliki oleh *Windows Vista* juga dimiliki oleh *Windows Server* 2008.

Contoh hal-hal yang dimiliki *Windows Vista* dan *Windows 2008 server* adalah *network* stack yang ditulis lagi dari awal (IPv6, jaringan nirkabel, kecepatan, dan peningkatan keamanan); instalasi yang lebih mudah; diagnosa, pemantauan dan pencatatan yang lebih baik; keamanan yang lebih tangguh seperti *BitLocker Drive Encryption*, *Address Space Layout Randomization* (ASLR), *Windows Firewall* yang lebih baik; teknologi *Microsoft* .NET *Framework* 3.0, seperti *Windows Communication Foundation*, *Microsoft Message Queuing* (MSMQ), dan *Windows Workflow Foundation* (WFW), dan juga peningkatan pada sisi kernel.

2.2.5 Hyper V

Hyper V adalah sebuah *software* yang memungkinkan pengguna atau *user* untuk melakukan sebuah virtualisasi. Virtualisasi sendiri memiliki arti sebuah method "pembuatan sesuatu secara seolah2 nyata" atau emulasi.

Virtualisasi dikembangkan/dibuat untuk beragam tujuan sesuai bidang target-nya, seperti :

1. lingkup application *server* :

virtual host pada *web server* (baik itu HTTP atau FTP *server*), *alias name* pada *mail server*, *alias name* atau CNAME pada DNS *record* dan sebagainya.

2. lingkup operating system :

virtual machine, yaitu sebuah bentuk pengemulasian operating system, dimana terdapat sebuah VM *server* sebagai kontrol (*hypervisor* atau hyper-V atau *supervisor*), dan VM guest sebagai hasil emulasi.

2.2.6 *Active Directory*

Active Directory adalah layanan direktori yang dimiliki oleh sistem operasi jaringan *Microsoft Windows* 2000, *Windows* XP, *Windows Vista*, dan *Windows Server* 2008. *Active Directory* terdiri atas basis data dan juga layanan direktori. Basis data yang dimiliki oleh *Active Directory* menyimpan segala sumber daya yang terdapat di dalam jaringan, seperti halnya komputer yang telah tergabung ke sebuah *domain*, daftar akun pengguna dan kelompok pengguna, *folder* yang di-*share*, dan lain-lain. Sementara itu, layanan direktori yang dimilikinya membuat informasi yang disimpan di dalam basis data dapat diakses oleh pengguna dan aplikasi. *Active Directory* sebenarnya merupakan implementasi dari protokol *Lightweight Directory Access Protocol* (LDAP). (*http://id.wikipedia.org/wiki/Active_Directory*)

Elemen dasar dari *Active Directory* adalah *Active Directory Object*. Sebuah *Active Directory Object* ini dapat berupa sebuah akun pengguna, komputer yang tergabung ke dalam sebuah *domain Windows Server*, *printer*, aplikasi, *folder*, atau sumber daya lainnya di dalam jaringan. Setiap objek memiliki atributnya masing-masing yang berupa properti yang umumnya bersifat unik (tergantung jenis objek tersebut). Sebagai contoh, atribut yang dapat dimiliki oleh objek akun pengguna dapat mencakup nama pertama, nama akhir, alamat *email*, dan nomor telepon.

2.2.7 LAN

Local Area Network atau biasa disingkat sebagai LAN, adalah jaringan komputer yang jaringannya hanya mencakup wilayah kecil; seperti jaringan komputer kampus, gedung, kantor, dalam rumah, sekolah atau yang lebih kecil. Saat ini, kebanyakan LAN berbasis pada teknologi IEEE 802.3 *Ethernet* menggunakan perangkat switch, yang mempunyai kecepatan transfer data 10, 100, atau 1000 Mbit/s. Selain teknologi *Ethernet*, saat ini teknologi 802.11b (atau biasa disebut *Wi-fi*) juga sering digunakan untuk membentuk LAN. Tempat-tempat yang menyediakan koneksi LAN dengan teknologi *Wi-fi* biasa disebut *hotspot*. (*http://prabowo.aforumfree.com/t365-pengertian-lanwanman*)

Pada sebuah LAN, setiap node atau komputer mempunyai daya komputasi sendiri, berbeda dengan konsep *dump terminal*. Setiap komputer juga dapat mengakses sumber daya yang ada di LAN sesuai dengan hak akses yang telah diatur. Sumber daya tersebut dapat berupa data atau perangkat seperti printer. Pada LAN, seorang pengguna juga dapat berkomunikasi dengan pengguna yang lain dengan menggunakan aplikasi yang sesuai.

Berbeda dengan Jaringan Area Luas atau Wide Area *Network* (WAN), maka LAN mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. Mempunyai pesat data yang lebih tinggi
2. Meliputi wilayah geografi yang lebih sempit

3. Tidak membutuhkan jalur telekomunikasi yang disewa dari operator telekomunikasi

Biasanya salah satu komputer di antara jaringan komputer itu akan digunakan menjadi *server* yang mengatur semua sistem di dalam jaringan tersebut.

2.2.8 *Internet*

Secara harfiah, *internet* (kependekan dari *interconnected-network ing*) ialah rangkaian komputer yang terhubung di dalam beberapa rangkaian. Manakala *Internet* (huruf 'I' besar) ialah sistem komputer umum, yang berhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protokol pertukaran paket (*packet switching communication protocol*). Rangkaian *internet* yang terbesar dinamakan ***Internet***. Cara menghubungkan rangkaian dengan kaedah ini dinamakan *internetwork ing*. (*http://id.wikipedia.org/wiki/Internet*)

Jumlah pengguna *Internet* yang besar dan semakin berkembang, telah mewujudkan budaya *Internet*. *Internet* juga mempunyai pengaruh yang besar atas ilmu, dan pandangan dunia. Dengan hanya berpandukan mesin pencari seperti Google, pengguna di seluruh dunia mempunyai akses *Internet* yang mudah atas bermacam-macam informasi. Dibanding dengan buku dan perpustakaan, *Internet* melambangkan penyebaran (*decentralization*) / pengetahuan (*knowledge*) informasi dan data secara ekstrim.

Perkembangan *Internet* juga telah mempengaruhi perkembangan ekonomi. Berbagai transaksi jual beli yang sebelumnya hanya bisa dilakukan dengan cara

tatap muka (dan sebagian sangat kecil melalui pos atau telepon), kini sangat mudah dan sering dilakukan melalui *Internet*. Transaksi melalui *Internet* ini dikenal dengan nama *e-commerce*.

Terkait dengan pemerintahan, *Internet* juga memicu tumbuhnya transparansi pelaksanaan pemerintahan melalui *e-government* seperti di kabupaten Sragen yang mana ternyata berhasil memberikan peningkatan pemasukan daerah dengan memanfaatkan *Internet* untuk transparansi pengelolaan dana masyarakat dan pemangkasan jalur birokrasi, sehingga warga di daerah terebut sangat di untungkan demikian para pegawai negeri sipil dapat pula di tingkatkan kesejahterannya karena pemasukan daerah meningkat tajam.

2.2.9 *Windows Powershell*

Windows Powershell, sebelumnya dinamai ***Microsoft Shell*** atau **MSH** (dengan nama-kode *Monad*) adalah sebuah *command line interface* atau *CLI* (antarmuka baris-perintah) dan bahasa *scripting* yang sedang dikembangkan oleh *Microsoft*. Antarmuka ini mirip dengan *UNIX shell*, namun produk ini dibangun atas dasar pemrograman berorientasi obyek (*object-oriented programming/OOP*) dan kerangka *Microsoft* .NET, dan cakupannya sangat luas. (*http://id.wikipedia.org/wiki/Windows_PowerShell*)

Microsoft sedianya bermaksud meluncurkan *Powershell* bersama-sama dengan *Windows Vista*, namun belakangan menyatakan akan meluncurkannya secara terpisah. *Microsoft* menyatakan bahwa *Powershell* akan diluncurkan pada semester kedua 2006. *Windows Powershell* adalah sebuah gambaran awal dari

administrasi *Microsoft Exchange Server* 2007 di mana segalanya akan dilakukan melalui antarmuka CLI dan administrasi GUI sebagai lapisan di atas baris perintah tersebut.

Powershell memerlukan .NET *Framework* versi 2.0 dan bisa dijalankan untuk *Windows* XP, *Windows Server* 2003, *Windows Vista*, dan *Windows Server* 2008; serta akan tersedia untuk prosesor-prosesor x86, x64, dan Itanium.

2.2.10 Microsoft .NET Framework

Microsoft .NET Framework (dibaca *Microsoft Dot Net Framework*) adalah sebuah komponen yang dapat ditambahkan ke sistem operasi *Microsoft Windows* atau telah terintegrasi ke dalam *Windows* (mulai dari *Windows Server* 2003 dan versi-versi *Windows* terbaru). (*http://id.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework*)

Pada dasarnya, .NET *Framework* memiliki 2 komponen utama: CLR dan .NET *Framework* Class Library. Program - program yang ditulis untuk .NET *Framework* dijalankan pada suatu lingkungan *software* yang mengatur persyaratan-persyaratan runtime program. *Runtime environment* ini, yang juga merupakan suatu bagian dari .NET *Framework*, dikenal sebagai *Common Language Runtime* (CLR). CLR menyediakan penampilan dari *application virtual machine*, sehingga para programmer tidak perlu mengetahui kemampuan CPU tertentu yang akan menjalankan program. Class library dan CLR ini merupakan komponen inti dari .NET *Framework*. Kerangka kerja itu pun dibuat sedemikian rupa agar para programmer dapat mengembangkan program komputer dengan

jauh lebih mudah, dan juga untuk mengurangi kerawanan aplikasi dan juga komputer dari beberapa ancaman keamanan.

2.2.11 *Microsoft Management Console*

Microsoft Management Console (disingkat menjadi MMC), adalah sebuah perangkat lunak pembantu yang pada awalnya diperkenalkan dalam *Windows NT 4.0 Option Pack* yang menawarkan sebuah tempat untuk menyimpan semua perangkat bantu administrasi sistem operasi secara terintegrasi. Dalam *Windows* 2000, *Windows* XP dan *Windows Server* 2003, perangkat bantu ini merupakan perangkat bantu yang telah terintegrasi di dalam sistem. Hampir semua program aplikasi yang tergabung dalam *Microsoft BackOffice* menggunakan program ini untuk melakukan administrasi sistem tersebut, yakni dengan menyediakan tambahan untuk MMC yang disebut dengan ***snap-in*** (*snap-in* adalah sebuah komponen yang menyediakan beberapa kemampuan manajemen *server*, jaringan, atau aplikasi yang dapat digunakan oleh *administrator*). (*http://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Management_Console*)

MMC sendiri sebenarnya tidak memiliki kemampuan untuk melakukan manajemen sistem. Tapi, MMC menyediakan sebuah lingkungan di mana snap-in dapat berjalan. Ketika sebuah atau beberapa snap-in diinstal, MMC dapat langsung menggunakannya, dan pengguna pun dapat langsung menyimpan semua konfigurasi mengenai snap-in tersebut ke dalam sebuah berkas (berbasis XML), dengan ekstensi .msc. Berkas tersebut dapat disimpan dalam komputer lokal atau di-share di dalam jaringan.

Antarmuka MMC menyediakan tampilan hierarkis terhadap sumber daya jaringan yang tersedia, dalam dua buah *panel* yang sama seperti halnya *Windows* Explorer dan Registry Editor. *Panel* kiri (yang disebut sebagai *panel* Scope) menampilkan sebuah struktur hierarkis untuk mengatur beberapa objek, sementara *panel* kanan (yang disebut sebagai *panel Results*) menampilkan isi dari *panel Scope*, yang dapat berisi layanan *Windows* , atau konfigurasi *server*. *Administrator* dapat melakukan manajemen dengan menggunakan *menu* atau *toolbar*, dengan membuka setiap properti untuk tiap node, dan mengakses isi dari tiap *node* tersebut di dalam *panel Results*.