

Pemanfaatan Perangkat Lunak Net Op School untuk Pelaksanaan Kuliah Online dalam Jaringan Intranet

Kuswari Hernawati

Jurusan Pendidikan Matematika
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat: Jl. Colombo Karangmalang Yogyakarta 55281

Abstrak

Sejalan dengan perkembangan teknologi jaringan komputer yang pesat memungkinkan komunikasi dan pertukaran data dalam jaringan komputer menjadi semakin mudah. Hal tersebut juga banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, misalnya pelaksanaan kuliah online. Kuliah online merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (internet/LAN/WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi dan fasilitasi serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya. Salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan dalam kuliah online yang memanfaatkan jaringan Internet maupun intranet adalah NetOp School, yang dalam makalah ini menggunakan NetOp School V 4.0

Pemakaian perangkat lunak NetOp School untuk kuliah online dalam jaringan komputer dengan cara salah satu komputer dipasang (diinstall) NetOp School dalam pilihan sebagai *teacher*, untuk komputer mahasiswa dipasang (diinstall) NetOp School dalam pilihan sebagai *student* (berperan sebagai client). *Teacher* dapat mengendalikan memonitor/mengawasi aktifitas pada komputer *student* dari komputer *teacher*.

NetOp School ini akan sangat membantu pengajar/dosen yang memegang beberapa kelas dengan materi yang sama dalam waktu yang bersamaan, atau kelas yang besar karena dengan perangkat lunak ini dosen dapat melihat aktifitas di layar monitor komputer *student* dari komputer *teacher*, sehingga dapat memantau, bahkan mengunci layar tersebut jika ada peserta yang keluar dari materi perkuliahan, akan tetapi perkuliahan online dengan NetOp School ini membutuhkan jadwal perkuliahan yang pasti.

Kata kunci : Kuliah Online, NetOpSchool, Jaringan Intranet

Latar Belakang

Manusia sebagai makhluk sosial membutuhkan komunikasi diantara sesamanya. Untuk dapat saling berhubungan satu dengan yang lainnya, maka mulailah manusia mencari dan menciptakan sistem dan alat untuk saling berhubungan diantaranya dengan telepon dan internet.

Alat dan Sistem komunikasi yang diciptakan manusia tersebut kemudian dikenal dengan nama Teknologi Informasi (TI). TI ini terus mengalami perkembangan baik dari segi bentuk, ukuran, kecepatan, kemampuan untuk mengakses multimedia dan jaringan komputer. Sejalan dengan perkembangan teknologi jaringan komputer yang pesat memungkinkan komunikasi dan pertukaran data dalam jaringan komputer

menjadi semakin mudah. Hal tersebut juga banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, misalnya pelaksanaan kuliah online. Kuliah online merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (internet/LAN/WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi dan fasilitasi serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya. Salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan dalam kuliah online yang memanfaatkan jaringan LAN adalah Net Op School, yang dalam makalah ini digunakan NetOp School V 4.0.

Jaringan Intranet

Intranet adalah konsep LAN yang mengadopsi teknologi Internet dan mulai diperkenalkan pada akhir tahun 1995. Intranet adalah LAN yang menggunakan standar komunikasi dan segala fasilitas Internet, diibaratkan berInternet dalam lingkungan lokal. umumnya juga terkoneksi ke Internet sehingga memungkinkan pertukaran informasi dan data dengan jaringan Intranet lainnya (Internetworking) melalui backbone Internet.

Kompatibilitas Intranet (sebagaimana Internet) sangat tinggi terhadap sistem lainnya sehingga mudah diterapkan, dipelajari, dikembangkan dan dikonfigurasi ulang. Dukungan aplikasi, program dan sistem operasi yang luas akibat dari popularitas Internet menjadikan Intranet sebagai masa depan LAN. Keistimewaan fasilitas Intranet yang tidak terdapat pada jaringan lokal (LAN) konvensional adalah :

- Tampilan WEB (grafis, multimedia) pada sistem operasi, navigasi, aplikasi maupun databasenya
- Fasilitas standar Internet : surat elektronik (E-mail), transfer file (FTP), emulasi terminal jarak jauh (Telnet, Rlogin), pengendalian peralatan network jarak jauh (SMNP)
- Aplikasi Internet yang kaya seperti search engine, mailing list, newsgroup, archie, gopher, wais dan sebagainya
- Script programming universal Common Gateway Interface (CGI), Perl, Visual Basic, C dan Java yang mendukung operasi database
- Dukungan integrasi database dan kompatibilitas dengan perangkat lunak yang telah ada seperti dengan Foxpro, SQL maupun Oracle
- Teknologi LAN seperti manajemen database, sistem terdistribusi, client server, sharing resource and peripheral tetap dipertahankan.

(<http://www.oke.or.id/tutorial/inter-intra.pdf>)

E Learning

Perubahan banyak terjadi dan sangat cepat tentang e-learning, sebelum kata 'Elearning' menjadi populer banyak kata-kata pembelajaran yang telah digunakan dan masih tetap digunakan seperti :

- Pembelajaran jarak jauh (open distance learning)
- Pengajaran berbasis Web (web based training)
- Pengajaran berbantuan komputer (computer based training)
- Pembelajaran berbasis teknologi (technology based learning)
- Pembelajaran secara online (online learning)

E Learning adalah pembelajaran baik secara formal maupun informal yang dilakukan melalui media elektronik, seperti Internet, Intranet, Ektranet, CDROM, video tape, DVD, TV, Handphone, PDA dll.

E-learning lebih luas dibandingkan dengan online learning. Online learning hanya menggunakan Internet/intranet/LAN/WAN tidak termasuk menggunakan CDROM.

Karakteristik E-learning

1. Characteristics Explanation

Non-linearity Pemakai (*user*) bebas untuk mengakses (*browse*) tentang objek pembelajaran dan terdapat fasilitas untuk memberikan persyaratan tergantung pada pengetahuan pemakai.

2. Self-managing

Pemakai dapat mengelola sendiri proses pembelajaran dengan mengikuti struktur yang telah dibuat. Feedback-Interactivity Pembelajaran dapat dilakukan dengan interaktif dan disediakan feedback pada proses pembelajaran.

3. Multimedia-Learners style

E-learning menyediakan fasilitas multimedia. Keuntungan dengan menggunakan multimedia, siswa dapat memahami lebih jelas dan nyata sesuai dengan tipe siswanya.

4. Just in time

E-learning menyediakan kapan saja yang diperlukan pemakai, untuk menyelesaikan permasalahan atau hanya ingin meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan.

5. Dynamic Updating

Mempunyai kemampuan memperbaharui isi materi secara otomatis pada perubahan yang terbaru.

6. Easy Accessibility/Access Ease

Hanya menggunakan browser (dan mungkin beberapa yang terpasang).

7. Collaborative learning

Dengan tool pembelajaran memungkinkan bisa saling interaksi, maksudnya bisa berkomunikasi secara langsung pada waktu yang bersamaan (*synchronous*) atau berkomunikasi pada waktu yang berbeda (*asynchronous*). Pemakai bisa berkomunikasi dengan pembuat materi, siswa yang lain, Pengunjung. (E-learning Team Universiteit Utrecht dan Universitas Padjadjaran,2004)

NetOp School

NetOp School merupakan salah satu program perangkat lunak untuk manajemen jarak jauh yang dikembangkan tahun 1987 oleh CrossTec Corporation, Denmark. NetOp School adalah perangkat Lunak yang digunakan dalam manajemen kelas berbasis jaringan komputer ataupun kelas virtual yang berbasis internet. NetOp School memungkinkan dosen/guru yang mengajar dalam group dan memberikan instruksi atau materi satu demi satu secara interaktif, dan memegang penuh kendali dalam kelas. NetOp School dapat digunakan pada jaringan TCP/IP, IPX ataupun NetBIOS dalam lingkungan Windows. (<http://www.crossteccorp.com/> netopschool)

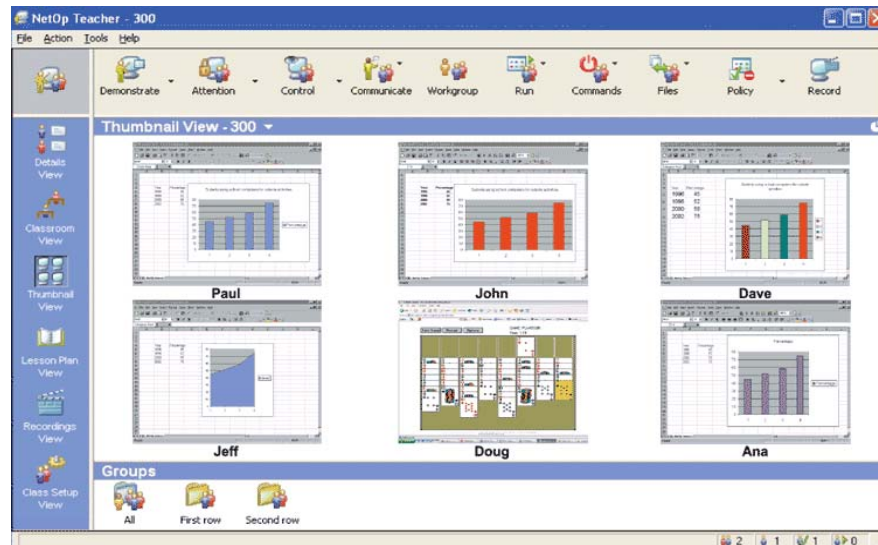
Pembahasan

NetOp School, didesain untuk pengajar/dosen untuk penyebaran secara bersamaan tampilan layar monitor dalam suatu kelas. Pemakaiannya untuk kuliah online dalam jaringan komputer, salah satu komputer dipasang (diinstall) NetOp School dalam pilihan sebagai *teacher*, dan komputer mahasiswa dipasang (diinstall) NetOp School dalam pilihan sebagai *student* (berperan sebagai client). *Teacher* dapat mengendalikan aktifitas pada komputer *student* dari komputer *teacher* di antaranya adalah mendemonstrasikan desktop *teacher* pada desktop *student*, mengunci komputer *student* untuk meminta perhatian, memonitor layar monitor *student*, mendistribusikan file ke komputer *student*, mengumpulkan file dari *student*, memberikan tes maupun survei pada *student*, mencegah *student* menjalankan program aplikasi diluar materi perkuliahan, mencegah *student* membuka alamat website tertentu, merekam dari layar komputer *teacher* maupun *student*,

menampilkan suatu program aplikasi ke komputer *student* dan mengubah lingkungan kelas.

Demonstrasi desktop *teacher* pada desktop *student*

Layar utama pada komputer *teacher* yang menampilkan semua layar monitor dari *student* ditampilkan dalam gambar 1 berikut



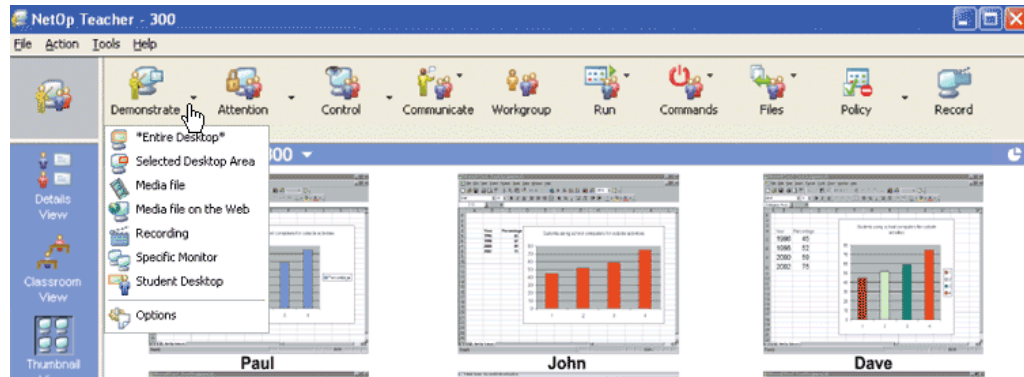
Gambar 1. Layar Utama Komputer *Teacher*

Untuk mendemonstrasikan desktop *teacher* pada desktop *student* tekan pada salah satu atau semua layar *student* yang tampak pada layar monitor *teacher*, kemudian tekan pada tool demonstrate seperti pada gambar 2 berikut



Gambar 2. tool demonstrate

Maka pada layar monitor semua *student* akan ditampilkan sesuai dengan pilihan yang ingin ditampilkan oleh komputer *teacher*, dengan pilihan antara lain desktop *teacher*, area dalam desktop, media file, media file di internet, rekaman, monitor tertentu, dan desktop dari salah satu *student*, seperti pada gambar 3

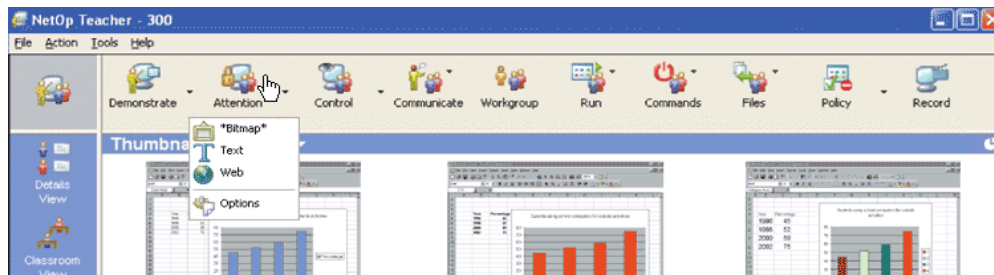


Gambar 3. Pilihan pada tools Demonstrate

Tampilan pada layar monitor komputer *student* akan berganti dengan apa yang didemonstrasikan oleh komputer *teacher*.

Mengunci Komputer *Student* Untuk Meminta Perhatian

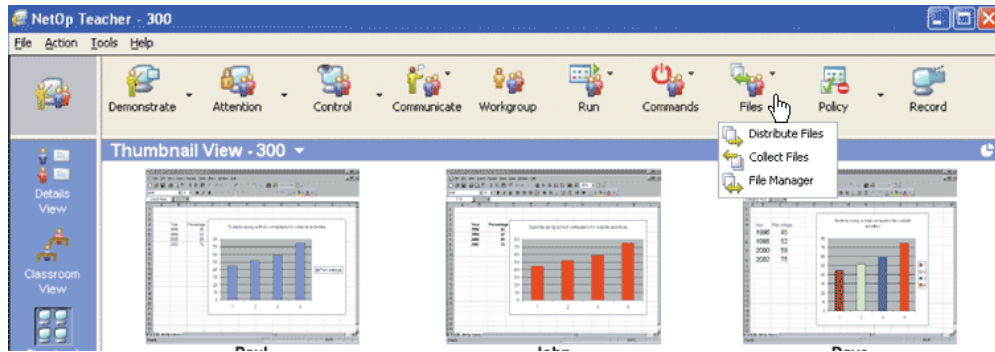
Jika pada suatu saat, pengajar akan memberikan penjelasan langsung dengan berbicara di depan kelas, maka pengajar dapat mengunci komputer *student* termasuk keyboard dan mouse dengan menampilkan gambar, teks atau web yang tertentu dengan cara tekan tools attention dengan pilihan seperti tampak pada gambar 4



Gambar 4. Pilihan pada tools Attention

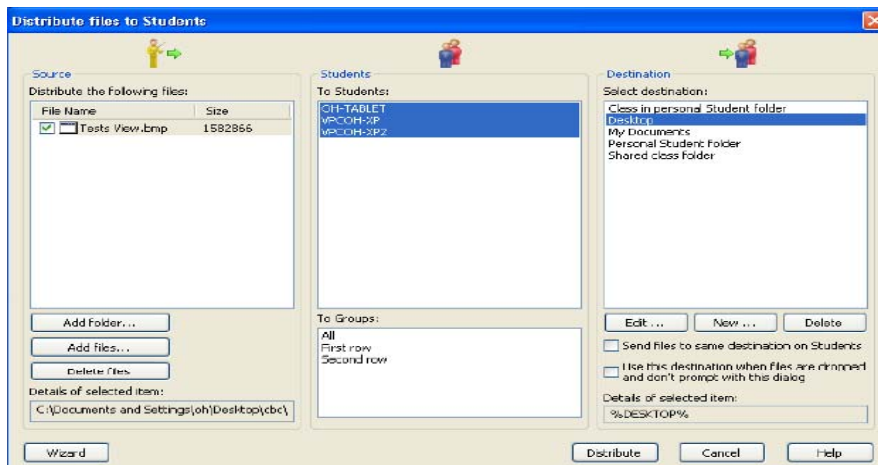
Distribusi dan Pengumpulan file dari Komputer *Student*

Pengajar dapat mendistribusikan dokumen atau tugas ke komputer *student* dan juga sebaliknya dapat mengumpulkan dokumen dan tugas dari komputer *student* pada folder yang ditentukan, dengan cara tekan tombol tools Files dan memilih menu Distribute Files, Collect Files atau File Manager, seperti tampak pada gambar 5

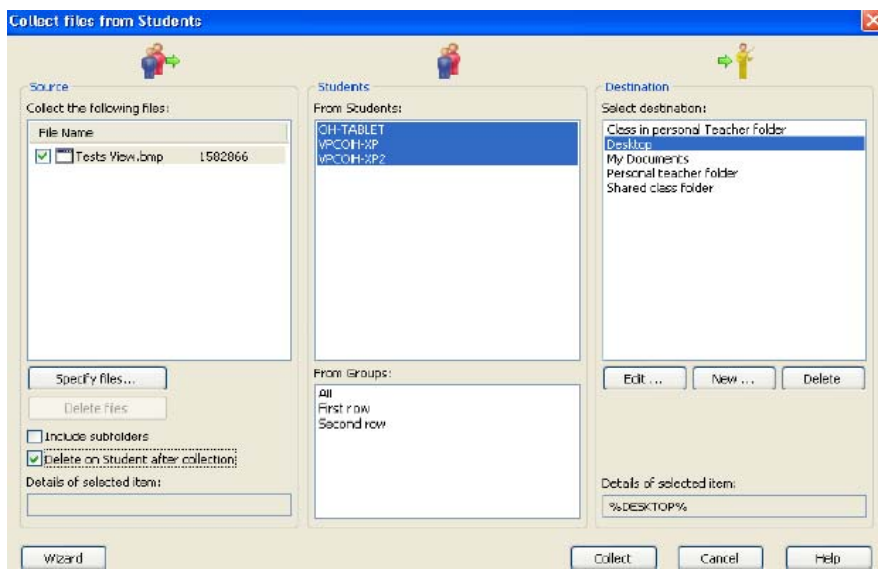


Gambar 5. Pilihan pada tools Files

Pilihan Folder sumber dan tujuan dimana dokumen tersebut harus di kirimkan dimasukkan source dan Destination dalam tampilan windows dalam gambar 6 dan gambar 7.



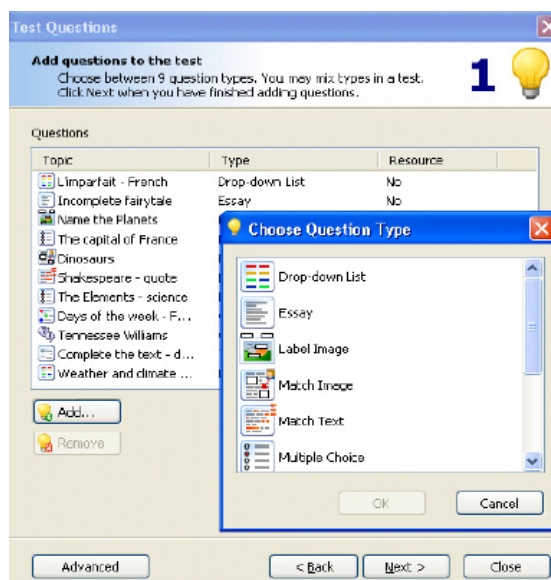
Gambar 6. Distribusi File ke komputer *student*



Gambar 7. Pengumpulan File dari komputer *student*

Pemberian Tes pada Komputer *Student*

Pengajar dapat memberikan tes kepada *student* dengan tahap-tahap membuat pertanyaan, memilih bentuk yang sesuai yang akan ditampilkan pada komputer *student* dan mengeset pilihan untuk test, dengan menggunakan fasilitas yang disediakan diantaranya test Drop Down List, Essay, Memberi label pada Gambar(Label Image), menjodohkan gambar(Match Image), menjodohkan teks teks(Match Text), dan Pilihan ganda(Multiple Choice), yang ditampilkan dalam gambar 8.



Gambar 8. Pilihan Bentuk Test

Mencegah *Student* Menjalankan Program Aplikasi di luar Materi Perkuliahan dan Alamat Website Tertentu

Untuk mencegah *student* mengakses program aplikasi atau alamat website tertentu, pada komputer *teacher* dapat diatur dengan cara tekan tools Policy dan akan menampilkan sub menu policy seperti dalam gambar 9



Gambar 9. Sub Menu Policy

Pengajar dapat mengatur dari pilihan-pilihan tersebut program-program apa saja yang tidak boleh dibuka ataupun alamat-alamat website mana saja yang tidak boleh diakses.

Merekam dari layar komputer *teacher* maupun *student*

Pengajar dapat merekam dan mendokumentasikan aktivitas yang tampak pada layar komputer *teacher*, maupun pada layar komputer *student* dari komputer *teacher*, dengan cara tekan toolbar Record, dan akan ditampilkan gambar 10



Gambar 10. Menu Record

Tombol tersebut secara berturut turut digunakan untuk Stop, Restart setelah Pause, Pause, membuat catatan pada layar, dan suara Mikrophone.

Dari pembahasan diatas tampak bahwa NetOp School mempunyai fasilitas-fasilitas yang sangat banyak dalam mengatur suatu perkuliahan online sehingga akan sangat membantu pengajar menyampaikan materi dengan lebih terkontrol menarik dan interaktif. Dengan perkuliahan yang seperti ini, tidak diperlukan lagi ruangan yang gelap untuk menyalakan LCD proyektor

Kesimpulan

NetOp School ini akan sangat membantu pengajar/dosen yang memegang beberapa kelas dengan materi yang sama dalam waktu yang bersamaan, atau kelas

yang besar karena dengan perangkat lunak ini dosen dapat melihat aktifitas di layar monitor komputer *student* dari komputer *teacher*, sehingga dapat memantau, bahkan mengunci layar tersebut jika ada peserta yang keluar dari materi perkuliahan, akan tetapi perkuliahan online dengan NetOp School ini membutuhkan jadwal perkuliahan yang pasti.

Daftar Pustaka

Elearning Team Universiteit Utrecht dan Universitas Padjadjaran *Buku Panduan*

WebCT 4.1 Untuk Pengajar, 2004

<http://elearning.unpad.ac.id/datafile/1016200412930bukupanduan-webct-Pendahuluan.pdf>

10 Pertanyaan Dasar Tentang Internet, 1998, <http://www.oke.or.id/tutorial/inter-internet.pdf>

NetOp School, <http://www.crossteccorp.com/netopschool/>

Danware Data A/S, 2005, *Teaching with NetOp School*, CrossTec Corporation