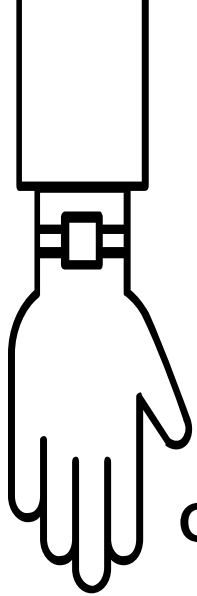
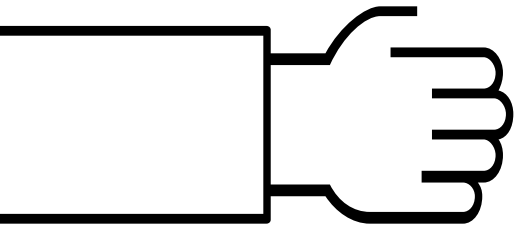


INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER



GROUPWARE (PERANGKAT KELOMPOK)

- SYSTEM GROUPWARE
- KOMUNIKASI MELALUI KOMPUTER
- MEETING DAN DSS



SISTEM GROUPWARE

Groupware (juga disebut sebagai Collaborative software) adalah perangkat lunak komputer yang dirancang untuk membantu orang yang terlibat dalam suatu tugas bersama agar mencapai tujuannya. Groupware mewakili software yang membantu kelompok kerja/kolega terhubung ke jaringan komunikasi untuk mengelola aktifitas mereka. Groupware dapat diklasifikasi dalam beberapa cara, salah satunya adalah dimana dan kapan seseorang peserta mengikuti kerja kelompok. Hal ini dapat diringkas dalam matriks time/space berikut ini :

| 1 | WAKTU SAMA | WAKTU BERBEDA |
|----------------|---|---|
| Tempat sama | Tatap Muka (ruang pertemuan) | Interaksi asinkron (Perpaduan proyek, alat bantu koordonasi) |
| Tempat berbeda | Sinkron tersebar (shared editors, instant messenger,dll) | Asinkron tersebar (email) |

2 Share Information

Bagian utama dari groupware adalah informasi yang dibagikan/ *shared*. Pembagian informasi dilakukan untuk diedit secara bersama-sama atau diperbaharui secara bersama-sama dalam satu kelompok tertentu dengan tujuan yang sama.

SISTEM GROUPWARE

Klasifikasi groupware:

Kapan dan dimana para partisipan bekerja

Fungsi yang dilakukan untuk kerja korporatif

Kapan(when) para partisipan bekerja,pada waktu yang sama atau tidak.

Dimana (where) para partisipan bekerja,pada tempat yang sama atau tidak.

3. Komunikasi dan kerja

Groupware juga dapat dimanfaatkan jika suatu pekerjaan bersifat kooperatif yang melibatkan beberapa orang yang bekerja dan dimana mereka bekerja (artefak). *Groupware* yang baik bersifat terbuka terhadap aspek kerjasama

4. Awareness (Kesadaran)

Terciptanya kerjasama yang optimal dipengaruhi oleh kesadaran untuk bekerjasama. Kita akan tahu pasti apa yang sudah terjadi, sampai mana proses tugas dikerjakan, dan siapa saja yang terlibat dalam tugas. Salah satu contoh ketika kita chatting dengan Yahoo Messenger, diharapkan ada umpan balik dari member yang aktif

SISTEM GROUPWARE

Klasifikasi groupware:

Kapan dan dimana para partisipan bekerja

Fungsi yang dilakukan untuk kerja korporatif

Kapan(when) para partisipan bekerja,pada waktu yang sama atau tidak.

Dimana (where) para partisipan bekerja,pada tempat yang sama atau tidak.

Groupware dapat dijalankan dalam waktu yang berbeda. Contoh dari aplikasi basis web jenis ini adalah email, forum diskusi ataupun jenis shared editing. Dalam perkembangan teknologi web, groupware jenis ini sering juga disebut sebagai social networking seperti blog, forum sosial.

1. kolaborasi berdasarkan tempat Groupware yang dapat menggabungkan pengguna yang terletak ditempat yang berjauhan. Dalam konteks ini aplikasi dapat berupa video conference, meeting room, chatting ataupun messenger. Groupware jenis ini lebih banyak berbasis web, mengingat sifat aplikasi berbasis web yang dapat diakses secara bersamaan meski memiliki letak yang berjauhan.

2. Kolaborasi berdasarkan waktu Groupware yang dapat dijalankan dalam waktu yang berbeda. Contoh dari aplikasi basis web jenis ini adalah email, forum diskusi ataupun jenis shared editing. Selain itu ciri utama dari groupware jenis ini adalah tampilan detail waktu terakhir seorang pengguna melakukan aktifitas. Dalam perkembangan teknologi web, groupware jenis ini sering juga disebut sebagai sosial networking seperti blog, forum sosial, bookmark aggregator, contoh : delicio.us, blinklis ataupun office online.

KOMUNIKASI MEDIA KOMPUTER (ASINKRON TERSEBAR)

1. Email

- Sifat: familiar, sistem pesan terstruktur
- Masalah yang sering timbul yaitu overload. Masalah ini terjadi daftar peserta semakin panjang akan menyebabkan pesan email yang diterima menjadi besar.
- Tools:
 - Filtering (Message rules pada Microsoft Outlook Express).
 - Archiving (menyimpan pesan lalu).
 - Forwarding (meneruskan pesan).
 - Mailing lists.
- Dapat berisi gambar, suara, animasi, attachments berupa file dsb.
 - Dampak negatif: virus.

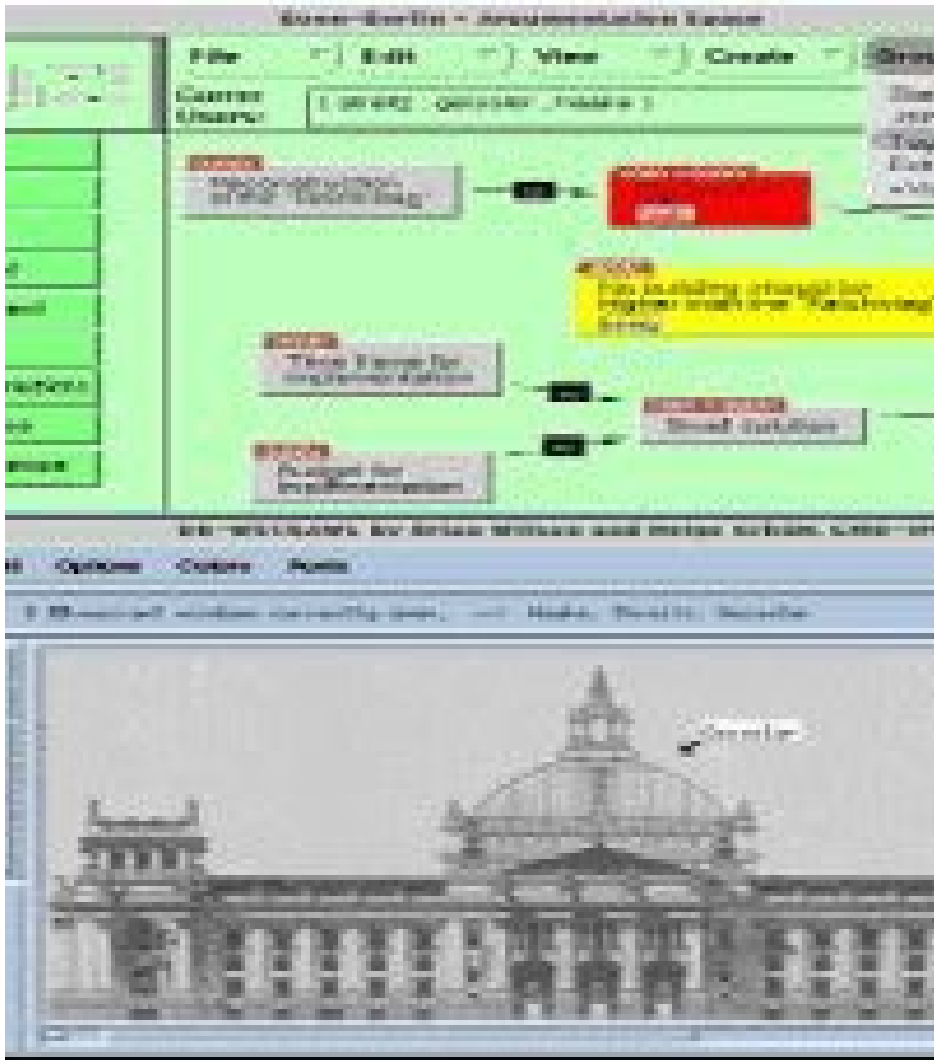
- Membuat email menjadi universal membutuhkan (Anderson et al.,1995):
 - Peningkatan penyederhanaan.
 - Peningkatan pelatihan.
 - Pemfilteran yang lebih mudah.
 - Hardware berbiaya murah.
 - Jasa jaringan
-

- Hal yang perlu diperhatikan dalam mengirim email yaitu:
 - Preparation, menuliskan pesan pada komputer dan menambahkan subyek pesan yang akan dikirim
 - Dispatch, menginstruksikan program email untuk mengirim pesan
 - Delivery, kemungkinan beberapa waktu yang diperlukan sistem LAN untuk mengirim email
 - Notification, jika penerima email menggunakan komputer maka akan menampilkan pesan terdapat email yang ditujukan kepadanya.
 - Receipt, penerima membaca email menggunakan program email yang mungkin lain dari pengirim.

SINKRON TERSEBAR

Kerja sama pada sinkron tersebar dilakukan pada tempat berbeda dengan waktu yang sama. Penerapan sinkron tersebar antara lain:

- Group editor, mengedit dokumen bersama. Contoh: GROVE.
- Shared workspace, menulis atau menggambar bersama (whiteboard), desain bersama, membuat dokumen bersama, mendukung kerja sama tim yang fleksibel. Contoh: TeamRooms, SEPIA (Structured Elicitation and Processing of Ideas for Authoring)



GAMBAR sepia

- Shared screen, melihat layar dan mengoperasikan sistem yang sama. Contoh: Timbuktu, PC Anywhere, Windows XP Remote Assistance.
- Interactive game networks, bermain game yang sama melalui jaringan. Contoh: StarCraft, WarCraft, Counter Strike.



- Chat, diskusi melalui antarmuka teks. Contoh: IRC, ICQ.
- Video conferencing & teleconferencing:
 - Konferensi real-time dengan kemampuan audio dan video.
 - Ide pembuatan sistem ini yang berkomunikasi dengan bertatap muka langsung dengan media video terwujud dengan dikenalnya sistem berbasis ISDN.
 - Sistem ISDN tersedia untuk koneksi LAN antara komputer dengan koneksi video real time.
 - Video konferensi menggunakan jalur komunikasi khusus dengan sarana satelit sebagai penghubungnya.
 - Kekurangan sistem ini yaitu keterbatasan pengambilan kamera video, seperti: ukuran dan kualitas pengambilan gambar.
 - Hal paling sulit dalam sistem ini adalah kontak mata. Cara mengatasinya dengan video tunnel, sebuah half-silvered mirror digunakan sehingga kamera dapat melihat user yang berada di tengah layar.

- Argumentation tool

Bagian penting dalam CSCW adalah ketika suatu argumen perancangan digunakan untuk mengkomunikasikan keputusan diantara kelompok perancang. Komunikasi ini dalam bentuk dua arah dimana perancang dapat menambah argument perancangan dan melihat masing-masing kontribusi. Argumentation support tool mirip struktur hypertext dan memungkinkan digunakan untuk merancang secara berkelompok. Tool ini harus memiliki mekanisme untuk menghentikan interferensi pekerjaan perancang yang berlainan yang disebut dengan control konkurensi. Satu node harus dikunci ketika satu partisipan mulai mengedit node dan ada mekanisme notifikasi yang akan memberitahukan partisipan node mana yang sedang diedit. Contoh : Issue Based Information System (IBIS).

- File sharing. Penggunaan komputer dalam jaringan untuk memakai file secara bersama.
- Shared PC dan shared window system.
 - Membuat beberapa komputer seolah-olah menjadi satu kesatuan
 - Tulisan semua partisipan akan terlihat pada layar terminal
 - Software yang berbagi memantau keystrokes dan pergerakan mouse sehingga hanya ada satu keyboard dan satu mouse
 - Share window serupa dengan share PC, tetapi tidak keseluruhan layar hanya window individu yang berbagi
 - Ketika user berjalan pada window yang tidak berbagi, sistem berjalan normal
 - Ketika user memilih shared window, sistem mengintervensi.
 - Contoh: Jika peserta sedang menggunakan program spreadsheet secara bersama untuk memecahkan masalah keuangan.

2. Instant messenger

Seperti yahoo messenger merupakan suatu fasilitas untuk mengirim pesan berbasis internet yang mendapat umpan balik secara langsung, selain itu juga bisa berkirim file, suara dan video dengan adanya fasilitas web camera.

Konferensi dan komunikasi video

Untuk berkomunikasi di antara beberapa orang yang terpisah secara lokasi memerlukan biaya yang tidak sedikit serta waktu tempuh yang tidak singkat. Untuk memenuhi kendala tempat, waktu dan biaya tersebut diatasi dengan teknologi video konferensi yang berbasis teknologi satelit. Masing-masing lokasi dalam sebuah sistem video konferensi membutuhkan sarana untuk mengirim dan menerima video yang dikirim melalui satelit. Konferensi video bukanlah pengganti komunikasi face to face karena memiliki kekurangan antara lain timbal balik dan kontak mata yang kurang. Solusi untuk mengatasi kurangnya kontak mata dengan adanya video tunnel.

- Ide pembuatan system ini yang menghubungkan dan berkomunikasi secara bertatapan langsung dengan media video dapat terwujud dengan dikenalnya system berbasis ISDN.
- ISDN mempunyai bandwidth yang besar (64 kbaud) dalam koneksi telepon digital. Sistem ini tersedia untuk koneksi LAN antara komputer dengan koneksi video secara real-time.
- Penggunaan video digunakan untuk : video conference, peningkatan social komunikasi dan video terintegrasi dengan aplikasi lain. Semua ini dalam bentuk fasilitas synchronous remote.
- Video conference dalam CSCW tidak menggunakan komputer, meskipun komputer dan telekomunikasi mempunyai hubungan yang luas dan khusus dalam area CSCW. Sistem ini dihubungkan menggunakan jalur komunikasi khusus yang menggunakan sarana satelit sebagai penghubungnya.
- Satu kekerangansistem ini adalah keterbatasan pengambilan kamera video, seperti ukuran dan kualitas pengambilan gambar.
- Dalam system ini hal yang paling sulit didapat yakni eye contact. Masalah ini sangat penting dalam normal pembicaraan antar peserta. Cara untuk mengatasi masalah ini dengan menggunakan teknik video-tunnel

Meeting & DSS

Dalam suatu perbincangan, peserta harus membentuk kesamaan pemahaman tentang tugas yang dikerjakan dan membangun ide. Yang perlu didiskusikan adalah pekerjaan yang kita lakukan dan ide pendukung apa untuk pekerjaan tersebut. Hal yang perlu didiskusikan yakni suatu system dimana membangun dan merekam ide menjadi suatu focus yang utama, ada 3 tipe yaitu:

1. Argumentation tools

Komunikasi ini berbentuk dua arah dan melihat kontribusi masing-masing. Hal ini dilakukan untuk mengkomunikasikan alasan pengambilan keputusan di antara perancang.

2. Meeting rooms

Suatu ruang pertemuan yang dirancang menggunakan peralatan komputer untuk pertemuan tatap mata. Rancangan ruang ini dapat berbentuk U atau C yang diatur mengelilingi layar monitor dan masing-masing peserta mempunyai masing-masing monitor. Sistem ini mendukung beberapa bentuk pekerjaan seperti penggunaan terminal secara pribadi dan sub group pada kegiatan teleconferencing atau email. Sistem ini beroperasi dengan mode dimana semua layar peserta dan layar pada terminal pusat mempunyai tampilan yang sama. Hal ini dikenal dengan istilah WYSIWIS (what you see is what I see). Masalah pada sistem ini adalah jika beberapa peserta memutuskan untuk menulis pada waktu yang bersamaan.

3. Shared work surfaces

Shared work surfaces merupakan suatu sistem yang menggunakan efek whiteboard, yakni suatu sistem yang mengatur para peserta menulis dengan tangan secara langsung ke layar besar. Tulisan ini akan dibuat film dengan kamera atau di capture secara digital dengan menggunakan layar yang sensitive. Tampilan tulisan satu peserta akan ditampilkan ke peserta yang lain.

Variasi yang lain dari shared work surface ini adalah dengan membuat peserta menulis pada suatu kertas pada masing-masing desktop dan dibuat filmnya dari arah atas. Gambar dari masing-masing peserta akan digabungkan dan ditampilkan pada masing-masing layar di area kerja peserta.

**THANK
YOU**