

Topik Bahasan

- Definisi
- Tujuan Kerja Sama
- Asinkron Tersebar: Tempat dan Waktu Berbeda
- Sinkron Tersebar: Tempat Berbeda, Waktu Sama
- Tatap Muka: Tempat dan Waktu Sama
- Penerapan CSCW pada Pendidikan

IMK Sesi 12 2



Definisi

- **Computer-Supported Cooperative Work (CSCW)** adalah bidang studi yang berfokus pada perancangan dan evaluasi teknologi baru untuk mendukung proses sosial kerja, sering di antara mitra yang berjauhan.
- Hasil CSCW biasanya disebut **Groupware**.
- Groupware adalah jenis software yang membantu kelompok kerja (*workgroup*) yang terhubung ke jaringan untuk mengelola aktivitas mereka.



Tujuan Kerja Sama

- **Kemitraan terfokus:** kerja sama antara dua pemakai yang saling membutuhkan untuk menyelesaikan tugas.
- **Kuliah atau demo.** Seseorang membagikan informasi kepada banyak pemakai di tempat lain. Waktunya dijadualkan.
- **Konferensi.** Komunikasi kelompok dengan tempat dan waktu yang berbeda.
- **Proses kerja terstruktur.** Orang yang peranannya berbeda bekerja sama dalam tugas yang berhubungan.

Tujuan Kerja Sama (*Lanj.*)



AT&T Teaching Theater, Office of Information Technology
at The University of Maryland

IMK Sesi 12

5

Tujuan Kerja Sama (*Lanj.*)

- **Electronic commerce.** Kerja sama jangka pendek untuk mencari informasi dan memesan produk, dan jangka panjang untuk perjanjian atau kontrak bisnis.
- **Rapat dan dukungan keputusan.** Rapat tatap muka menggunakan komputer dengan membuat kontribusi simultan.
- **Teledemokrasi.** Pemerintah melakukan rapat jarak jauh, menampilkan komentar dewan, mencari konsensus melalui konferensi, debat, dan pemungutan suara online.

IMK Sesi 12

6

Pengelompokan Sistem Kerja Sama

- Matriks waktu-ruang untuk mengelompokkan sistem kerja sama (Ellis et al. 1991):

	Waktu sama	Waktu berbeda
Tempat sama	Tatap muka (ruang kelas, ruang rapat)	Interaksi asinkron (penjadualan proyek, alat bantu koordinasi)
Tempat berbeda	Sinkron tersebar (shared editors, video windows)	Asinkron tersebar (email, bulletin boards, konferensi)

IMK Sesi 12

7

Asinkron Tersebar: Tempat dan Waktu Berbeda

- Email
- Newsgroups dan komunitas jaringan

IMK Sesi 12

8



Email (Electronic Mail)

- Sifat: struktur terlalu bebas, terlalu membuat kewalahan, dan transien.
- Tools:
 - *Filtering* (*Message rules* pada Microsoft Outlook Express).
 - *Archiving* (menyimpan pesan lalu).
 - *Forwarding* (meneruskan pesan).
 - *Mailing lists*.



Email (*Lanj.*)

- Dapat mengandung 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



Newsgroups dan Komunitas Jaringan

- Diskusi elektronik terfokus oleh kelompok.
- **USENET newsgroups**
 - Pemakai membaca catatan sebelumnya dan menanggapi.
 - Terbuka bagi umum.
 - Dapat di-*search* melalui web.
- **Mailing list services**
 - Pemakai harus berlangganan.
 - Menggunakan email.
 - Bisa ditengahi moderator.



Newsgroups dan Komunitas Jaringan (*Lanj.*)

- **Online conferences**
 - Mempunyai alat bantu untuk *voting*, direktori online pemakai dan dokumen.
- **Web discussion board**
- **Online newsletters**

Komunitas jaringan bisa kontroversial: hacker, teroris, kegiatan rasis.

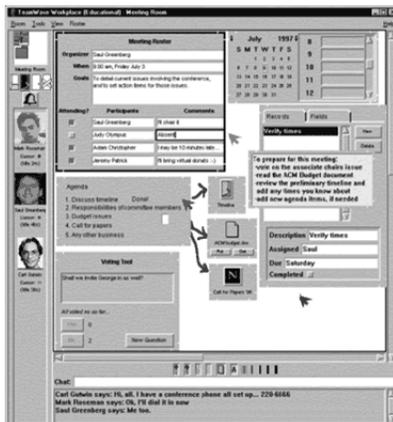
Sinkron Tersebar: Tempat Berbeda, Waktu Sama

- **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.
- **Shared screen:** Melihat layar dan mengoperasikan sistem yang sama. Contoh: Timbaktu, PC Anywhere, Windows XP Remote Assistance.

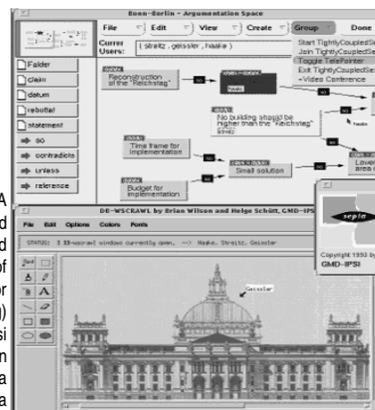
IMK Sesi 12

13

Sinkron Tersebar (*Lanj.*)



TeamWare Workplace (versi komersial TeamRooms dari University of Calgary)



SEPIA (Structured Elicitation and Processing of Ideas for Authoring) untuk produksi dokumen hypermedia bersama

IMK Sesi 12

14

Sinkron Tersebar (*Lanj.*)

- **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. Contoh: NetMeeting, CU-SeeMe, Polycom DTVC products (dulu PictureTel).

Sinkron Tersebar (*Lanj.*)

WarCraft III dari
Blizzard



Sinkron Tersebar (*Lanj.*)



Polycom Live 200p



IMK Sesi 12

17

Tatap Muka: Tempat dan Waktu Sama

- **Tampilan bersama dari komputer dosen:** penggunaan proyektor untuk menayangkan presentasi.
- **Audience response units.** Menjawab pertanyaan pilihan ganda dengan piranti khusus pada meja peserta.
- **Text-submission workstations.** Bercakap-cakap menggunakan keyboard dan software sederhana.
- **Brainstorming, voting, and ranking.** Digunakan pada electronic classroom atau meeting room. Mis. GroupSystems.

IMK Sesi 12

18

Tatap Muka (*Lanj.*)



GDSS Lab,
Lappeenranta
University of
Technology, Finlandia
menggunakan
GroupSystems

IMK Sesi 12

19

Tatap Muka (*Lanj.*)

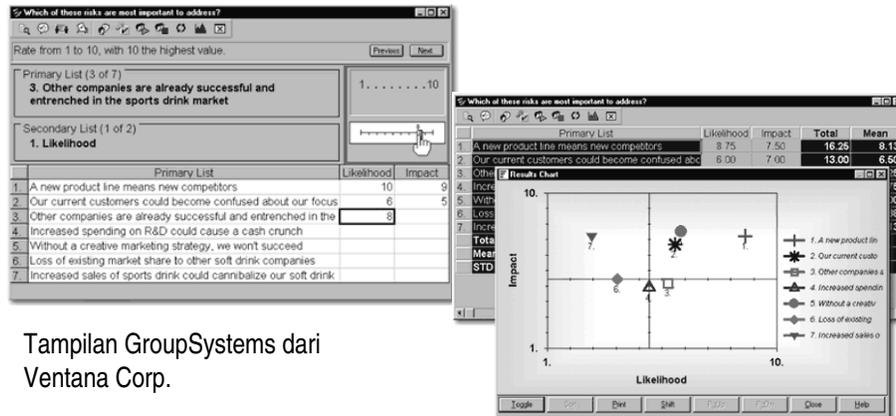


Tampilan
GroupSystems dari
Ventana Corp.

IMK Sesi 12

20

Tatap Muka (*Lanj.*)



Tampilan GroupSystems dari Ventana Corp.

IMK Sesi 12

21

Tatap Muka (*Lanj.*)

- **File sharing.** Penggunaan komputer dalam jaringan untuk memakai file secara bersama.
- **Shared workspace.** Ruang kerja yang sama yang dapat diakses oleh semua pemakai.
- **Group activities.** Para pemakai dapat mengerjakan soal, dan yang butuh bantuan dapat "mengangkat tangan" untuk menampilkan tampilannya pada shared display atau pada tampilan pemimpin.

IMK Sesi 12

22



Penerapan CSCW pada Pendidikan

- Koordinasi siswa dalam kelas virtual adalah proses yang rumit namun dapat memungkinkan pengalaman pendidikan yang mendorong bagi orang-orang yang tak dapat bepergian ke kelas biasa.



Penerapan CSCW pada Pendidikan (*Lanj.*)

- Pengalaman belajar oleh individu yang lebih aktif termasuk menggunakan software di jam pelajaran, misalnya untuk:
 - Menulis esai atau puisi.
 - Mencari peristiwa-peristiwa penting dalam kelas sejarah.
 - Menjalankan simulasi bisnis untuk meningkatkan kualitas produk.
 - Melakukan analisis statistik.
 - Melakukan *landscaping* dengan CAD dan paket grafik.
 - Menulis program komputer.
 - Mencari di Internet.