

***GROUP DECISION SUPPORT
SYSTEMS***

GDSS

Kelompok?

- **Turban**: sifat-sifat Group Decision Making
 - Perlu adanya pertemuan
 - Hasil pertemuan tergantung pada pengetahuan dan pendapat dari anggota kelompok.
 - Perlu adanya komposisi dan proses pengambilan keputusan.
 - Perlu adanya penyelesaian jika terjadi perbedaan pendapat.

Definisi

- *Group Decision Support System* (GDSS) adalah sistem yang digunakan oleh sekelompok orang untuk mencari penyelesaian masalah dengan menggunakan teknologi komunikasi, komputasi dan dukungan keputusan.

Definisi

- Menurut **Desanctis** dan **Gallupe** (1987):
 - GDSS bertujuan untuk memperbaiki proses pembuatan keputusan kelompok dengan cara:
 - mengurangi kendala komunikasi,
 - menyediakan beragam cara untuk menyusun analisis keputusan, serta
 - memberikan arahan secara sistematis terhadap pola, jadwal dan isi diskusi.

Group Systems

- Utilitas dan tools:
 - Electronic brainstorming
 - Pengorganisasian ide
 - Analisis isu
 - Formasi kebijakan
 - Evaluasi alternatif-alternatif
 - Voting
 - Kamus data
 - Dokumentasi pada setiap sesi
 - Kuisisioner kelompok
 - Partisipasi tanpa identitas

Situasi Pengambilan Keputusan pada GDSS

- Proses pengambilan keputusan dalam suatu kelompok dapat terjadi pada situasi yang mana:
 - setiap individu dicirikan oleh persepsi, sikap, dan motivasi pengambil keputusan itu sendiri;
 - siapa yang akan mengakui atau menerima permasalahan secara umum (domain); dan
 - usaha untuk mendapatkan keputusan kolektif.

Situasi Pengambilan Keputusan pada GDSS

- Proses pengambilan keputusan dapat dilakukan dalam kerangka yang lebih fleksibel.
- Fleksibilitas ini salah satunya ditunjukkan dengan kemampuannya dalam mensimulasikan proses pengambilan keputusan dengan konsistensi yang bersifat kabur (Kickert, 1978).

Situasi Pengambilan Keputusan pada GDSS

- Metode-metode dalam pengambilan keputusan secara kelompok biasanya akan mengalami kendala ketika setiap pengambil keputusan memberikan preferensinya secara individual (Kwok, 2005).

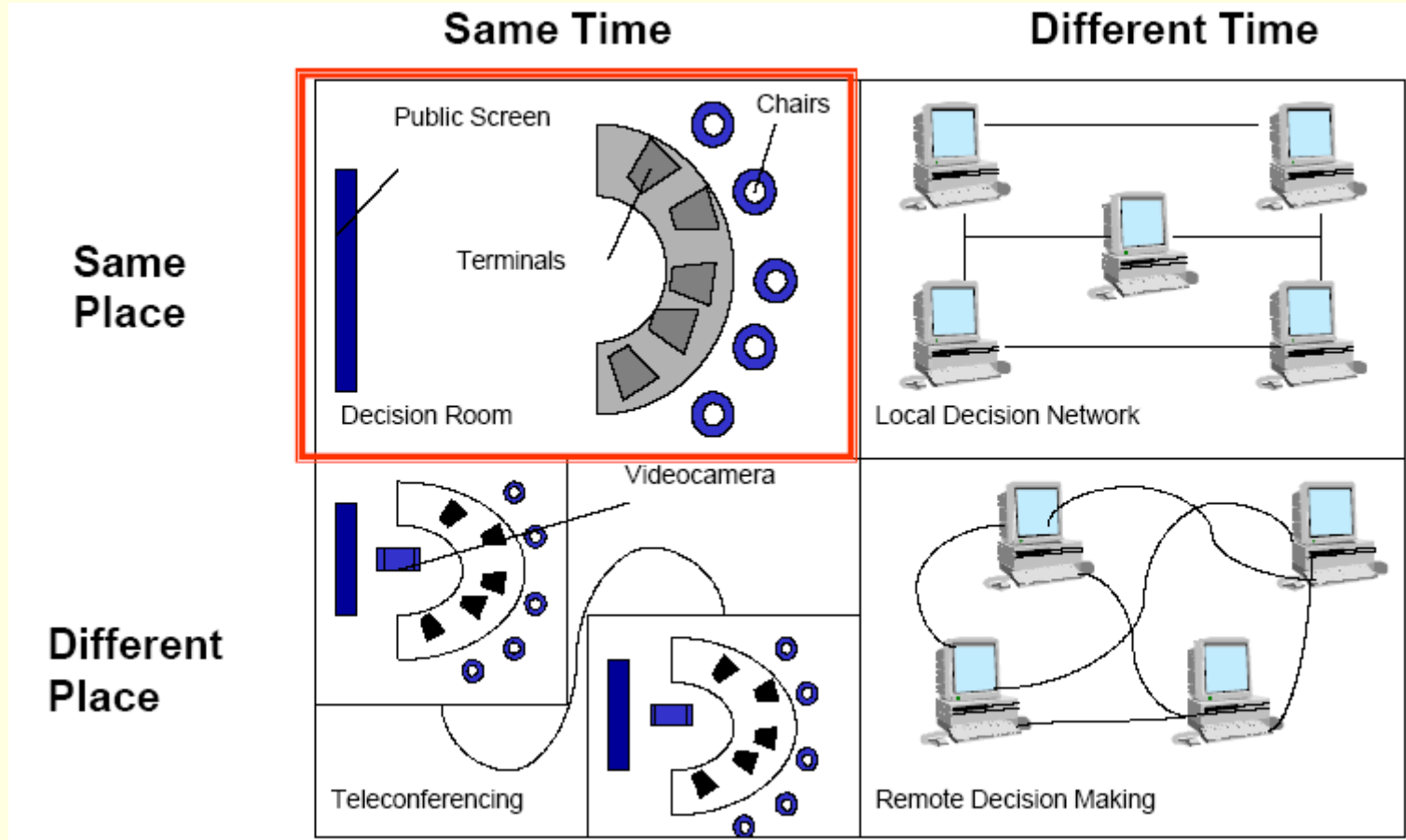
Situasi Pengambilan Keputusan pada GDSS

- Secara umum, ada 2 tahap yang harus dilakukan dalam *Group Support System* (GSS) yaitu:
 - membangkitkan preferensi pengambil keputusan secara terpisah; dan
 - melakukan agregasi kelompok terhadap setiap preferensi yang diberikan.

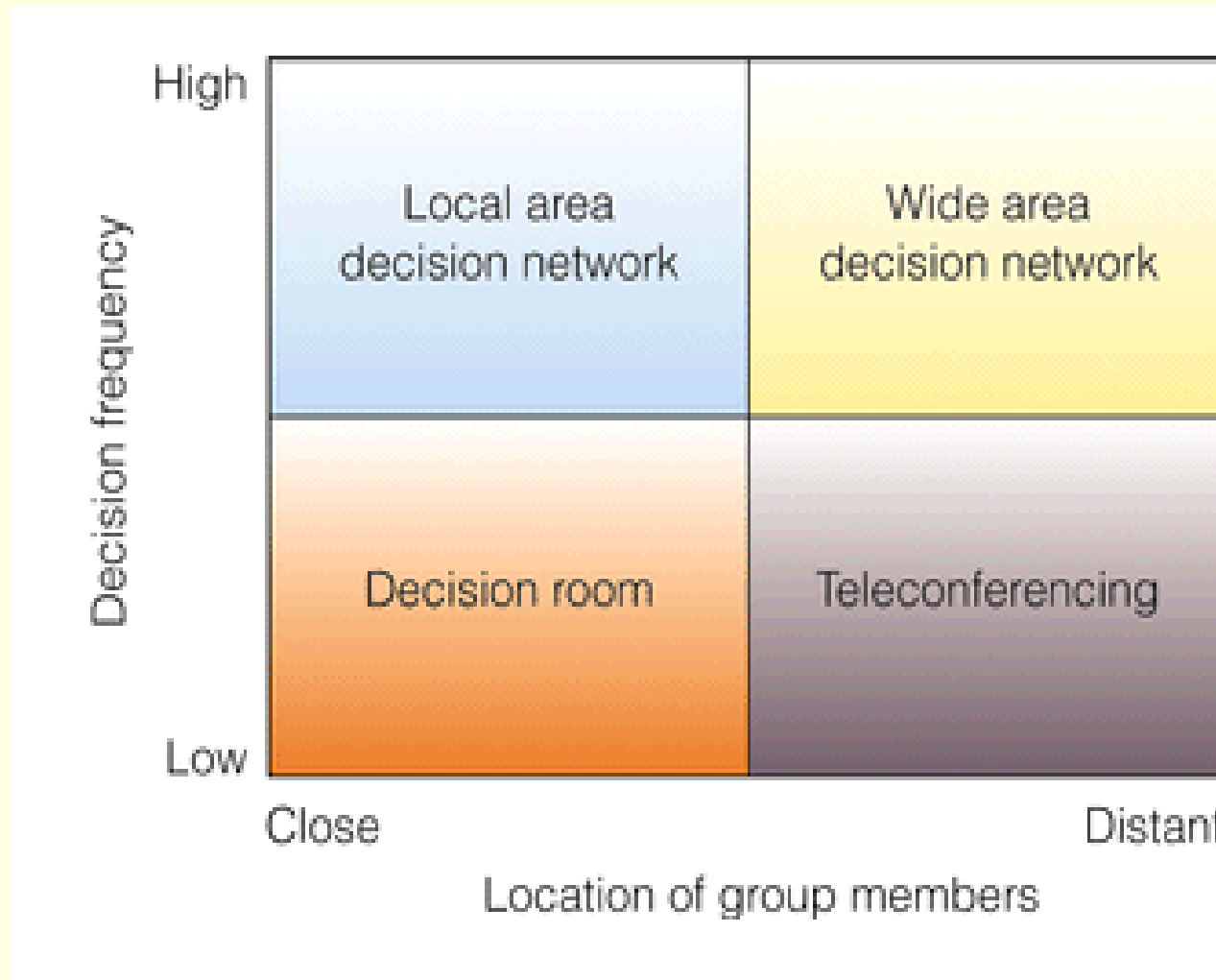
Clinical Group DSS

	Waktu sama	Waktu berbeda
Tempat sama	<ul style="list-style-type: none">• GSS dalam suatu ruang keputusan.• GSS berbasis web.• Presentasi berbasis multimedia.• Penggunaan whiteboard.• Berbagi dokumen.	<ul style="list-style-type: none">• GSS dalam suatu ruang keputusan.• GSS berbasis web.• Manajemen aliran kerja.• Berbagi dokumen.• Email, vmail.• <i>Video conferencing playback.</i>
Tempat berbeda	<ul style="list-style-type: none">• GSS berbasis web.• Penggunaan whiteboard.• Berbagi dokumen.• <i>Video conferencing.</i>• <i>Audio conferencing.</i>• <i>Computer conferencing.</i>• Email, vmail.	<ul style="list-style-type: none">• GSS berbasis web.• Penggunaan whiteboard.• Berbagi dokumen.• Email, vmail.• Manajemen aliran kerja.• <i>Computer conferencing with memory.</i>• <i>Video conferencing playback.</i>

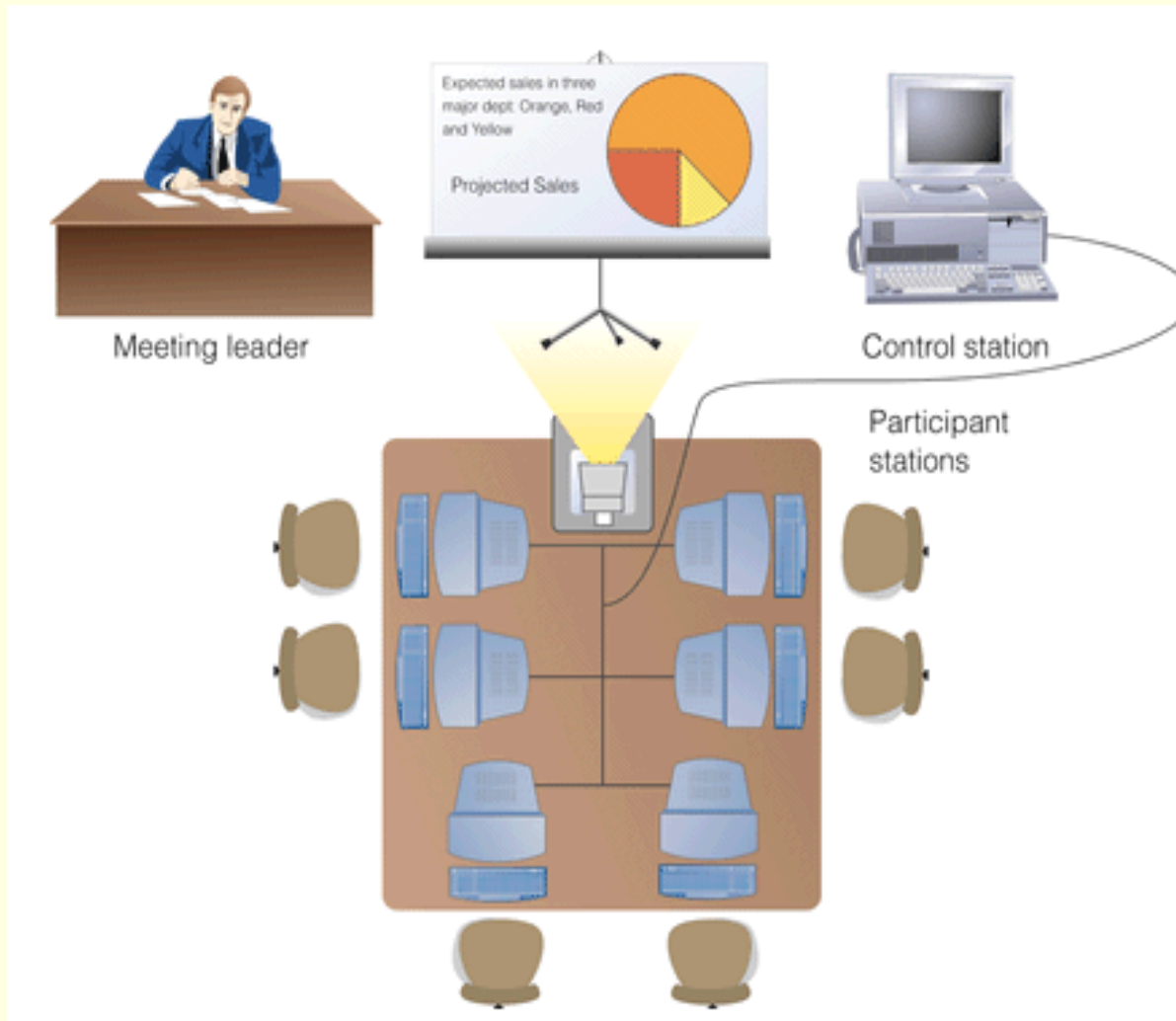
Topologi GDSS



GDSS Alternatives



The GDSS Decision Room



Karakteristik GDSS

■ Karakteristik GDSS

- Rancangan khusus: komunikasi yang efektif & group decision making
- Mudah digunakan
- Fleksibel: mengakomodasi perbedaan perspektif
- Anonymous input: tidak mengekspos nama individu
- Parallel communication
- Decision-making support
- Mengurangi kelakuan kelompok yang bersifat negatif: dibutuhkan fasilitator.
- Automated record keeping

Keuntungan GDSS

- Adanya komunikasi secara pararel antar anggota kelompok.
- Menawarkan kesempatan yang sama untuk memberikan ide dan opini.
- Mengeliminasi adanya dominasi dari sebagian anggota kelompok.
- Dapat diketahui dengan cepat adanya persetujuan dan ketidaksetujuan terhadap opini dalam anggota kelompok.
- Membantu mengatur jadwal pertemuan
- Menyediakan kapabilitas dokumentasi otomatis secara efektif.

Pengaruh GDSS dalam Kelompok

- Pengaruh GDSS dalam kelompok
 - GDSS menitikberatkan pada perbaikan kerja anggota kelompok atau penyelesaian masalah dalam kelompok.
 - GDSS meningkatkan kualitas dalam perbaikan proses pengambilan keputusan kelompok.
 - GDSS meningkatkan pencapaian konsensus.

Level Group Decision Support

- **Level 1 GDSS** – menyediakan fitur-fitur teknis yang bertujuan untuk mengurangi adanya kendala komunikasi seperti voting dan pertukaran pesan.
- **Level 2 GDSS** – menyediakan pemodelan keputusan dan teknik-teknik pengambilan keputusan kelompok yang bertujuan untuk mengurangi adanya ketidakpastian yang terjadi dalam proses pengambilan keputusan kelompok.
- **Level 3 GDSS** – *machine-induced group communication patterns* dan dapat juga berisi saran-saran dalam menyeleksi dan menyusun aturan yang dapat diaplikasikan selama pertemuan.

Rancangan GDSS

- Ada 3 faktor yang perlu diperhatikan dalam merancang GDSS:
 - Ukuran kelompok
 - Adanya atau ketiadaannya interaksi secara tatap muka.
 - Tugas yang akan dihadapi oleh kelompok.

Fitur-fitur Dasar GDSS

- Pembentukan, modifikasi dan penyimpanan file data & teks bagi anggota kelompok.
- Pemrosesan kata (word processing) untuk memformat dan mengedit teks.
- Fasilitas pembelajaran.
- Fasilitas Help secara online
- Worksheets, spreadsheets, decision trees, dan lain-lain yang membutuhkan display secara grafis.
- Manajemen basisdata

Fitur-fitur Kelompok

- Rangkuman ide atau hasil pemungutan suara anggota kelompok baik secara numeris maupun grafis.
- Menu untuk input teks, data atau pemungutan suara untuk anggota kelompok.
- Program untuk prosedur-prosedur kelompok tertentu.
- Metode untuk menganalisis interaksi atau pendapat awal.
- Transmisi teks dan data dalam anggota kelompok

Clinical Group DSS - Konsensus

- Cara memperoleh konsensus:
 - Voting
 - Agregasi
 - *Ordered Weighted Averaging (OWA)*
 - *Induced Ordered Weighted Averaging (IOWA)*
 - *Importance Induced Ordered Weighted Averaging (I-IOWA)*
 - *Consistency Induced Ordered Weighted Averaging (C-IOWA)*

Tipologi Fasilitas GDSS

- Delivery modes:
 - Dilakukan instalasi secara permanen pada lokasi user.
 - Dilakukan instalasi secara portable (on-call basis).
 - Dilakukan instalasi secara permanen pada vendor.
 - Fasilitas dirancang dan disediakan oleh perusahaan komersial.

Clinical Group DSS - Konsensus

Alternatif	Pengambil Keputusan			Keputusan Akhir	Nilai Konsensus
	P ₁	P ₂	P ₃		
A	√	√		√	66,67%
B			√		
C					

Clinical Group DSS - Konsensus

Alternatif	Pengambil Keputusan			Keputusan Akhir	Nilai Konsensus
	P ₁	P ₂	P ₃		
A	sangat yakin	sangat yakin	yakin	√	100%
B	yakin	yakin	sangat yakin		
C	tidak yakin	sangat tidak yakin	tidak yakin		