

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI

PENDAHULUAN

Pada saat ini teknologi informasi tidak dapat lagi dipisahkan dari berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan.

Di sekolah, teknologi informasi digunakan mulai dari hal-hal sederhana untuk membuat laporan, menyusun anggaran, mengelola data siswa, nilai sampai pada pemakaiannya dalam proses pembelajaran.

Untuk dapat memanfaatkan teknologi informasi secara optimal, diperlukan perencanaan yang baik dan pemahaman yang mendalam tentang berbagai proses yang terjadi di sekolah.

PERANGKAT MENGAJAR

- ▶ Dengan teknologi informasi, kita dapat menyimpan pengetahuan manusia kedalam bentuk lain yang lebih kompak, efisien dan mudah dimanfaatkan.
- ▶ Dalam bentuk yang sederhana, dokumen konvensional yang dikenal saat ini dikonversi menjadi dokumen elektronik. Dengan bentuk tersebut, dokumen menjadi lebih mudah untuk digandakan dan disebarluaskan tanpa penurunan kualitas dokumen tersebut.
- ▶ Pada bentuk yang lebih kompleks, dokumen elektronik dapat dikemas dengan menggabungkan berbagai format data, termasuk gambar, suara bahkan video ke dalamnya. Dengan cara ini, penjabaran tentang topik tertentu menjadi lebih jelas bagi pembaca.

PERANGKAT BELAJAR

Teknologi informasi memberikan kemungkinan dimanfaatkan sebagai learning tool dengan sejumlah kelebihan yang dimilikinya.

Fleksibilitas yang dimiliki teknologi informasi, melalui rancangan program, memungkinkan satu perangkat komputer untuk digunakan sebagai perangkat ajar untuk berbagai bidang ilmu pengetahuan.

- ▶ Digunakan untuk melatih konsep dan keahlian yang telah diajarkan melalui metode biasa.
- ▶ Digunakan untuk menjelaskan konsep melalui ilustrasi dan deskripsi.
- ▶ Belajar secara interaktif menjadi lebih bermakna dengan penggunaan komputer. *Interactive learning* memungkinkan siswa belajar secara mandiri.
- ▶ Dengan pemanfaatan teknologi informasi, belajar jarak jauh menjadi lebih mudah dan murah

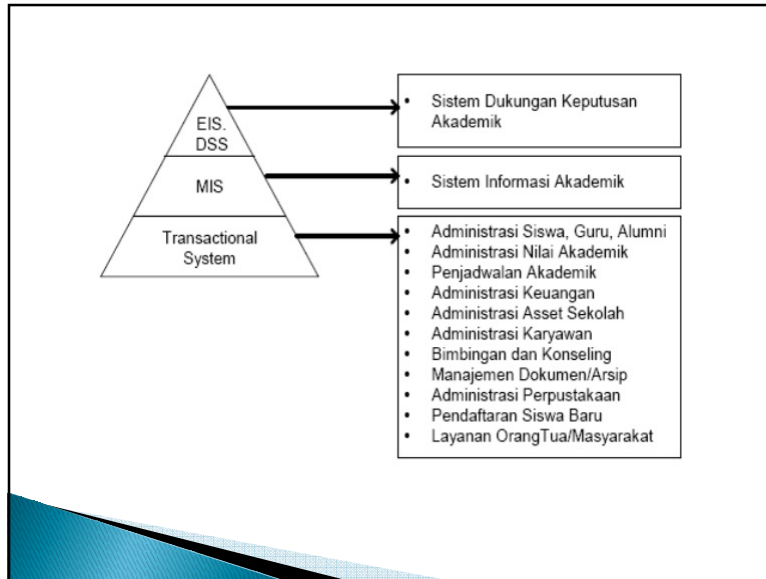
- ▶ Digunakan untuk simulasi untuk memprediksi kemungkinan hasil dari sejumlah kombinasi parameter yang ada.
- ▶ Digunakan untuk melatih siswa dalam pengambilan keputusan.

PERANGKAT MANAJEMEN SEKOLAH

Dengan teknologi informasi, proses dan tugas keseharian di sebuah institusi bisnis atau lembaga pendidikan dapat menjadi lebih ringan dengan bantuan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi di bidang ini telah menjadi fokus banyak institusi bisnis karena menyangkut transaksi yang berpengaruh bagi kelangsungan institusi tersebut.

Dalam institusi pendidikan, pekerjaan rutin seperti pengelolaan siswa, guru, alumni, staf, pengelolaan nilai dan data akademik, pengelolaan aktifitas pengajaran, pengelolaan asset dan keuangan dan pengelolaan dokumen pendidikan akan jauh lebih efisien dan efektif dengan pemanfaatan teknologi informasi.

- ▶ Sistem yang langsung berhubungan dengan transaksi keseharian sebuah institusi.
- ▶ Sistem ini merupakan kelanjutan dari transactional system dan tidak dapat berdiri sendiri. Data-data utamanya diperoleh dari sistem transaksional.
- ▶ Pada tingkatan yang lebih tinggi, sistem ini lebih memfokuskan diri pada bantuan informasi yang diberikan kepada pimpinan dan membantunya dalam membuat keputusan. Data-data yang dikelolanya berasal dari sistem di bawahnya, bersifat lebih strategis, lintas sektoral, berjangkauan waktu yang panjang dan merupakan ringkasan.



PENGEMBANGAN SIS BERBASIS TI PADA HARDWARE

- ▶ Komputer dengan kecepatan tinggi.
- ▶ Kapasitas saluran yang memadai (penggunaan kabel LAN dengan kabel UTP dan *fiber optic*)
- ▶ Pemasangan perangkat keras harus memenuhi standar, misalnya pemasangan kabel LAN maksimal 100 meter harus dihubungkan dengan *switch* (terminal kabel LAN)
- ▶ Kemampuan untuk komunikasi data dan pengoperasian *on line* dengan penggunaan sistem LAN, *intranet* dan *internet*.
- ▶ Pemasangan *router* untuk sistem keamanan dan pencegah terjadinya konflik IP *address*.
- ▶ Kemampuan besar untuk menyimpan data.
- ▶ Model jaringan dengan sistem terdistribusi dengan keunggulan: jika terdapat kerusakan dapat dilokalisasi karena adanya sub *server* sebagai penyimpan data cadangan.
- ▶ Penyesuaian manajemen jaringan dengan situasi dan kondisi serta kebutuhan organisasi

PENGEMBANGAN SIS BERBASIS TI PADA SOFTWARE

- ▶ Perangkat lunak yang berbasis windows dan web.
- ▶ Perangkat lunak tersebut meliputi perangkat lunak sistem dan perangkat lunak aplikasi.
- ▶ Sebagai contoh perangkat lunak sistem yang sesuai dengan perkembangan TI adalah *Windows2000 for server*, *Linux*, *NT*, *XP Profesional*, *XP Home*, *Oracle*, dan lain-lain.
- ▶ Untuk perangkat lunak aplikasi contohnya adalah *Microsoft Office*, *CorelDRAW*, *main manager*, *Borland Delphi*, *SPSS*, dan lain-lain

Persyaratan Minimal Software Yang Memenuhi Perkembangan TI

- ▶ Baik perangkat lunak sistem maupun aplikasi harus berbasis *windows* dengan pertimbangan kemudahan dalam pengoperasian, tampilan yang menarik, kesesuaian dengan perangkat keras, dan kecepatan transfer data.
- ▶ Menggunakan sistem keamanan yang baik, misalnya sistem keamanan *firewall*.
- ▶ Menggunakan perangkat lunak yang berbasis *web* untuk sistem *internet* dengan pertimbangan jangkauan yang lebih luas