



MUHAMMAD NUR HUSAIN

21570001 (IT)

RANGKUMAN SISTEM MULTIMEDIA

Pertemuan 1

Definisi Sistem Multimedia

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi untuk mencapai suatu tujuan.

Multimedia adalah integrasi dari beberapa komponen seperti teks, audio, video, animasi, dan gambar. Multimedia ini akan diatur melalui software dalam komputer dan terdapat interaksi antara media dan pengguna.

Jenis Multimedia

-Linier (berurutan)



-NON Linier (tidak berurutan)

Multimedia di Sekolah

Pemanfaatan multimedia yang menarik di sekolah-sekolah melibatkan para siswa. Siswa dapat menikmati majalah dan surat kabar interaktif, dapat membuat karya seni orisinal dengan menggunakan peranti perangkat lunak manipulasi.

Multimedia di Rumah

Rumah tangga di masa mendatang akan sangat berbeda ketika harga perangkat keras computer dan televisive multimedia dapat dijangkau oleh pasar umum dan koneksi multimedia untuk lalu lintas data telah tersedia.

Multimedia di Tempat Umum

multimedia tersedia di terminal dan kios stand alone yang menyediakan informasi dan bantuan atau dibangun pada perangkat tanpa kabel seperti ponsel atau PDA. Instalasi tertentu dapat mengurangi stand-stand informasi tradisional dan personel yang diperlukan, dapat meningkatkan kualitas karena instalasi dapat bekerja sepanjang waktu.

Realitas Virtual

Multimedia dengan teknologi yang konvergen dan penemuan kreatif merupakan realitas virtual, atau VR (Virtual Reality). Kacamata debu, helm, sarung tangan khusus dan antarmuka manusia yang ganjil berusaha menempatkan pengguna "di dalam" pengalaman seperti dalam kehidupan.

Pertemuan 3

Representasi Audio

Konversi Analog Ke Digital

Audio analog

Pengelolaan suara asli (akustik) melalui peralatan elektronik analog

Audio digital

Suara yang melalui pengolahan secara digital melalui komputer

ADC (Analog to Digital Converter) adalah Proses pengubahan dari tegangan analog ke data digital.

Misal : Ketika Anda merekam suara atau musik ke dalam komputer, sound card akan mengubah gelombang suara (bisa dari mikrofon atau stereo set) menjadi data digital, dan ketika suara itu dimainkan kembali, sound card akan mengubah data digital

Kuantisasi : proses pembobotan aras nilai hasil pencuplikan ke nilai acuan yang telah ditentukan.

Tahap kuantitas

Proses perbandingan level-level tiap diskrit sinyal hasil sampling dengan tetapan level tertentu. Level-level ini adalah tetapan angka-angka yang dijadikan menjadi bilangan biner. Sinyal-sinyal diskrit yang ada akan disesuaikan levelnya dengan tetapan yang ada. Jika lebih kecil akan dinaikkan dan jika lebih besar akan diturunkan. Prosesnya hampir sama dengan pembulatan angka.

Data Rate

Data rate adalah sejumlah elemen data dalam satu detik, satuannya adalah bit per detik (bps) sedangkan sinyal rate adalah sejumlah elemen sinyal yang dikirim dalam 1 detik, satuannya adalah Baud.

Pertemuan 4

- Pengertian Image Processing

- Jenis Image Processing

- Tujuan Image Processing

Pengertian image processing

Pengolahan citra atau image processing merupakan kumpulan teknik komputasi untuk menganalisis, meningkatkan, mengompresi, dan merekonstruksi gambar.

Jenis Image Processing

1. Image Enhancement
2. Image Restoration
3. Image Compression
4. Image Segmentation
5. Object Recognition

6. Image Registration

Jenis Image Processing- Image Restoration

-Image restoration

Image restoration adalah proses memulihkan gambar dari versi yang terdegradasi biasanya gambar yang buram dan bernoise.

-Image compression

Image compression atau yang disebut juga kompresi citra adalah proses untuk meminimalisasi jumlah bit yang merepresentasikan suatu citra sehingga ukuran data citra menjadi lebih kecil.

-Segmentasi citra

Segmentasi citra adalah metode memecah gambar digital menjadi beberapa sub kelompok yang disebut sebagai segmen. Biasanya proses pemecahan atau pengelompokan didasarkan pada karakteristik piksel dalam citra.

-Object Recognition

Object Recognition merupakan istilah kemampuan komputer untuk mengidentifikasi suatu gambar yang terdapat objek didalamnya.

-Image registration

Image registration merupakan proses untuk mendapatkan kesesuaian posisi yang benar dari beberapa gambar pada scene yang sama dengan berbagai kondisi berbeda.

Tujuan Image Processing

Image processing dilakukan untuk memperbaiki kesalahan data sinyal gambar yang terjadi akibat transmisi dan selama akuisisi sinyal, serta untuk meningkatkan kualitas penampakan gambar agar lebih mudah diinterpretasi oleh sistem.

Pertemuan 5

Animasi

Pengertian Animasi berasal dari kata Animation yang dalam bahasa Inggris to animate yang berarti menggerakkan suatu gambar atau objek yang diam.

Prinsip Animasi sebagai berikut

1. Squash & Stretch (Pengkerutan dan peregangan)
2. Anticipation (Antisipasi/awalan)
3. Staging
4. Straight Ahead Action and Pose to Pose (Menggambar secara spontan berurutan dan Kunci Gambar)
5. Follow Through and Overlapping Action
6. Slow In and Slow Out (Gerakan Percepatan dan Perlambatan)

7. Arcs (Kelengkungan)
8. Secondary Action (Gerakan Sekunder/tambahan)
9. Timing & Spacing (Pengaturan Waktu)
10. Appeal (Daya Tarik)
11. Exaggeration
12. Solid Drawing

Pertemuan 6

Cara membuat game di adobe flash cs3 profesional