

$$\begin{matrix} 0 & 1 \\ \swarrow & \searrow \\ 150 = 3/9 & 210 = 3/9 \end{matrix}$$

Algoritma Huffman

Warna	Reluang	kode
50	3/9	0
150	3/9	10
210	3/9	11

(50 50 50 150 150 150 210 210 210)
 0 0 0 10 10 10 11 11 11

Rasio kompresi untuk basis citra $8 \times 8 = 72 \text{ bit}$ Rasio kompresi $= 1 - \frac{10}{72} \times 100\%$

Ukuran citra setelah kompresi $= 0,125\%$
 $(2 \times 1) + (2 \times 2) + (2 \times 2) = 10$

8) (50 50 50 150 150 150 210 210 210)

Dit. Rasio?

Jawab:

Rekening (citra 1)

$$50 = 3/9$$

Jumlah pixel = 9

$$150 = 3/9$$

$$210 = 3/9$$

Simpul pohon binary (citra 2)

$$50 = 3/9$$

$$210 = 3/9$$

$$150 = 3/9$$

Algoritma pada citra 3

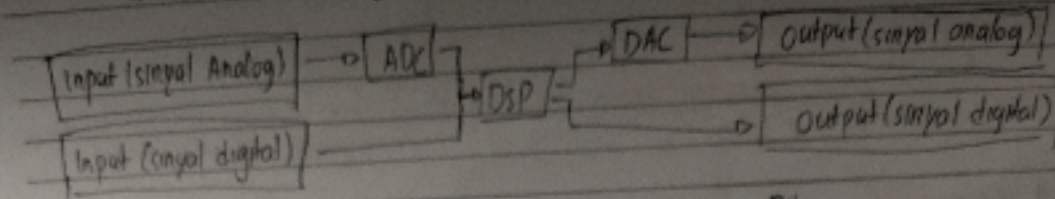
$$50 - 150 - 210$$

$$50 = 3/9$$

$$150 - 210 = 6/9$$

$$150 = 3/9 \quad 210 = 3/9$$

(ADC), dimana sinyal analog diubah menjadi sinyal digital. Proses sampling merupakan proses mengubah sinyal analog yg berbentuk sinyal waktu kontinu menjadi sinyal waktu diskrit



5) Dik:

Sampling rate = $44.1 \text{ kHz} \times 1000 = 44100 \text{ Hz}$ Dik
 Durasi = 2 menit = 120 detik Ukuran file audio?
 Bit = 24 bit
 channel stereo = 2

Jawab

$$\frac{44100 \times 120 \times 24 \times 2}{8} = \frac{259008000}{8} = 31752000 \text{ byte}$$

$$31752000 \text{ byte} = 30.2811 \text{ MB}$$

6) Dik:

Color depth = 24 bits
 time = 5400 detik
 frame rate = 30 fps
 W = 640
 H = 480

Dit:

Ukuran Basic properties?

Jawab:

$$\text{Pixel per frame} = 640 \times 480 = 307200$$

$$\text{Bit per frame} = 307200 \times 24 = 7372800 = 7.37 \text{ Mbit bit rate}$$

$$\text{Bit rate} = 7.37 \times 30 = 221.1 \text{ Mbit/sec video size (Vs)}$$

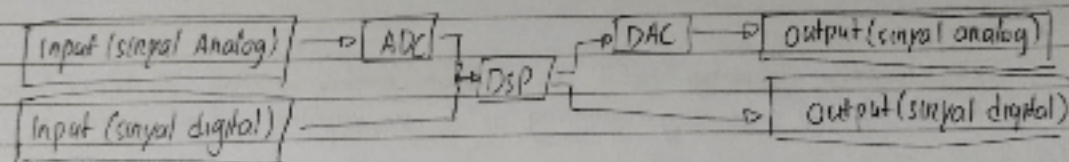
$$\text{Ukuran video} = 221.1 \times 5400$$

$$= 1193940 \text{ byte}$$

$$= 1.1386 \text{ MB}$$

- * kemudian packet data diubah menjadi frame proses pada layer data link
- * kemudian frame-frame tersebut dikirim melalui media komunikasi seperti kabel / gelombang

- 4). Pada pengolahan sinyal digital yang menggunakan sinyal analog perlu proses awal yang bernama digitalisasi melalui perangkat yang bernama Analog-to-digital conversion (ADC), dimana sinyal harus melalui proses sampling, quantizing & coding. Proses sampling merupakan proses mengubah sinyal analog yg beraturan sinyal waktu kontinu menjadi sinyal waktu diskrit



5). Dik :

Dit

Sampling rate : $44.1 \text{ kHz} \times 1000 = 44100 \text{ Hz}$ Ukuran file audio ?
 Durasi : 2 menit = 120 detik
 Bit : 24 bit
 channel stereo : 2

Jawab

$$\frac{44100 \times 120 \times 24 \times 2}{8} = \frac{259008000}{8} = 31752000 \text{ byte}$$

$$31752000 \text{ byte} = 30.2811 \text{ MB}$$

6). Dik :

Dit :

Color depth = 24 bits
 Time : 5000 detik

Ukuran Basic properties ?

2) * Data sharing

Adalah dimana data dapat dibagi ke beberapa device agar data tersebut bisa diakses oleh banyak orang

* Program sharing

Adalah dimana program / software dapat dibagi ke beberapa device agar program tersebut dapat digunakan oleh banyak orang

* Device sharing

Adalah dimana Device yang dapat ~~dibagi~~ dipakai / digunakan oleh beberapa orang.

3). * Pengiriman data berupa gambar akan dikonversikan menjadi murni data (bukan gambar)

* kemudian data akan diformat menjadi bentuk yang umum atau dapat dipakai

* kemudian data tersebut dikelompokkan, proses ini terjadi pada Session.

* kemudian data akan dipecah menjadi kelompok kecil yg menjadi sub kelompok dari data sebelumnya yang disebut segmen.

* lalu segmen tersebut diubah menjadi packet data.

* kemudian packet data tersebut dikirim oleh IP host penerima

* kemudian saat host tujuan menerima data tersebut terjadi routing

Nama : Rofi Surya Riequllah
NIM : 186710651025

Multimedia Jaringan

1) * Teks

Teks merupakan komponen multimedia yang menjadi dasar untuk menyampaikan informasi karena teks merupakan jenis data yang paling sederhana & membutuhkan tempat penyimpanan yang paling kecil

* Audio /suara

Teknologi audio juga berperan penting dalam menyampaikan informasi, tanpa adanya audio dalam sebuah multimedia maka hasilnya tidak lengkap / sempurna.

* Video

Video merupakan Teknologi untuk menampilkan Gambar bergerak ~~Tek~~ dalam durasi tertentu, Teknologi video sangat penting untuk menyampaikan sebuah informasi.

* Animasi

Animasi hampir sama dengan video perbedaannya adalah animasi dibuat dengan menggambar secara manual frame tiap frame selama durasi animasi tersebut.

* Interaktif Link

Sebagian dari multimedia adalah interaktif, dimana pengguna bisa menekan mouse / objek pada screen seperti button / teks dan menyebabkan program melakukan perintah tertentu.