Nama : Andri Firman Saputra  
NIM : 201011402125  
Kelas : 06TPLP016

SOAL MODUL PERTEMUAN 2

1. Jelaskan perbedaan antara model warna RGB dan HSV?

Model warna RGB (Red-Green-Blue) dan HSV (Hue-Saturation-Value) adalah dua model warna yang umum digunakan dalam pemrosesan gambar dan grafis komputer. Perbedaan utama antara kedua model warna ini adalah cara mereka merepresentasikan warna.

RGB adalah model warna aditif, yang berarti warna dibentuk dengan menambahkan intensitas merah, hijau, dan biru pada tingkat tertentu. Setiap warna dalam model RGB direpresentasikan oleh tiga bilangan bulat antara 0 dan 255, yang menentukan jumlah merah, hijau, dan biru yang digunakan untuk membuat warna tersebut.

HSV, di sisi lain, adalah model warna subtraktif, yang berarti warna dibentuk dengan mengurangi intensitas dari satu warna dasar (hue) pada tingkat tertentu. Hue merepresentasikan warna utama seperti merah, kuning, hijau, biru, dan lainnya. Saturation menunjukkan seberapa murni warna itu, dan Value (brightness) mengontrol kecerahan warna.

HSV digunakan terutama dalam analisis gambar dan pengolahan citra, karena model ini memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengontrol warna dan kecerahan gambar. RGB, di sisi lain, digunakan terutama dalam perangkat keras seperti layar monitor, televisi, dan printer, karena warna pada perangkat ini dibentuk dengan menambahkan intensitas warna merah, hijau, dan biru pada tingkat tertentu.

1. Jelaskan kenapa RGB merupakan warna cahaya?

RGB (Red-Green-Blue) adalah model warna yang digunakan untuk merepresentasikan warna pada layar monitor, televisi, dan perangkat elektronik lainnya. RGB digunakan karena cahaya merupakan gabungan dari tiga warna dasar, yaitu merah, hijau, dan biru.

Ketiga warna dasar tersebut dapat dicampur dengan berbagai intensitas untuk membentuk berbagai warna. Misalnya, ersam intensitas merah dan hijau ditambahkan bersamaan, warna kuning terbentuk. Ketika ketiga warna dasar ditambahkan ersama-sama dengan intensitas yang sama, warna putih terbentuk.

Dalam model warna RGB, masing-masing warna dinyatakan dalam nilai angka antara 0 hingga 255, dengan 0 menandakan warna yang tidak hadir, dan 255 menandakan warna yang sangat intens. Misalnya, warna merah murni direpresentasikan dengan nilai 255 pada kanal merah, sedangkan nilai kanal hijau dan biru adalah 0.

Secara keseluruhan, RGB adalah model warna yang ideal untuk merepresentasikan warna pada layar monitor dan perangkat elektronik karena menggunakan cahaya sebagai media. Model warna ini memungkinkan tampilan warna yang akurat dan jelas pada layar elektronik.

MIND MAP RGB & HSV

