

Sinyal Suara



Kelompok 1

Risky Radjamuda

Supardi Jamali

Imelda Florensia

Rifan Bawoel

Muh. Ukasyah

Published By Stefanikha69

Representasi Sinyal Suara...

Sinyal ucapan merupakan sinyal yang berubah terhadap waktu dengan kecepatan perubahan yang relatif lambat. Jika diamati pada selang waktu yang pendek (antara 5 sampai dengan 100 mili detik), karakteristiknya praktis bersifat tetap; tetapi jika diamati pada selang waktu yang lebih panjang karakteristiknya terlihat berubah-ubah sesuai dengan kalimat yang sedang diucapkan.

Sinyal suara yang dikeluarkan oleh setiap manusia mempunyai karakteristik yang unik pada sasaran magnitudo dalam domain frekuensi. Sedangkan sinyal suara manusia dideteksi sebagai besaran analog dalam domain waktu.

Pembentukan ucapan dimulai dengan adanya hembusan udara yang dihasilkan oleh paru-paru. Cara kerjanya mirip seperti piston atau pompa yang ditekan untuk menghasilkan tekanan udara.

Ucapan manusia dihasilkan oleh suatu sistem produksi ucapan yang dibentuk oleh alat ucap manusia. Proses tersebut dimulai dengan formulasi pesan dalam otak pembicara. Pesan tersebut akan diubah menjadi perintah-perintah yang diberikan kepada alat-alat ucap manusia, sehingga akhirnya dihasilkan ucapan yang sesuai dengan pesan yang ingin diucapkan.

Pada saat vocal cord berada dalam keadaan tegang, aliran udara akan menyebabkan terjadinya vibrasi pada vocal cord dan menghasilkan bunyi ucapan yang disebut voiced speech sound. Pada saat vocal cord berada dalam keadaan lemas, aliran udara akan melalui daerah yang sempit pada vocal tract dan menyebabkan terjadinya turbulensi, sehingga menghasilkan suara yang dikenal sebagai unvoiced sound.

Ucapan dihasilkan sebagai rangkaian atau urutan komponen-komponen bunyi-bunyi pembentuknya. Setiap komponen bunyi yang berbeda dibentuk oleh perbedaan posisi, bentuk, serta ukuran dari alat-alat ucap manusia yang berubah-ubah selama terjadinya proses produksi ucapan.

Karakteristik Sinyal Ucapan...



Unit bunyi terkecil yang dapat dibedakan oleh manusia disebut fonem. Suatu ucapan kata atau kalimat pada prinsipnya dapat dilihat sebagai urutan fonem. Himpunan fonem yang ada dalam suatu bahasa berbeda-beda. Setiap fonem disimbolkan dengan suatu simbol yang unik.

Ada berbagai cara untuk mengklasifikasikan bagian-bagian atau komponen sinyal ucapan. Salah satu cara yang sederhana adalah dengan cara mengklasifikasikannya menjadi tiga keadaan yang berbeda, yaitu :

1. Silence (S)
2. Unvoice (U)
3. Voice (V)