

Pengendali miniatur robot mobil berbasis suara manusia

Dany Arsidad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181564&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengenalan suara mempresentasikan teknik pengolahan signal digital yang digunakan untuk berbagai aplikasi. Seiring berkembangnya teknologi dari waktu ke waktu, maka timbulah ide untuk mengembangkan proses pengolahan sinyal wicara menjadi suatu aplikasi untuk mengendalikan pergerakan miniatur robot mobil dengan perintah suara manusia. Proses pengenalan wicara ini menggunakan metode HMM yang diintegrasikan dengan perintah-perintah program yang terdapat pada Matlab. Dalam mekanisme kerja yang dilakukan, semua inputan suara dari speaker verifikasi akan diproses dengan berbagai metode untuk mengurangi nilai error yang disebabkan oleh faktor luar. Pada proyek akhir ini terdapat dua fase yaitu fase pembelajaran dan fase pengujian. Fase pembelajaran mempelajari tentang ekstraksi suara manusia yang akan diproses lebih lanjut agar mudah dikenali dalam fase pengujian. Sedangkan metode untuk pengenalan suara manusia menggunakan dependent speaker dimana metode yang digunakan hanya untuk mengenali karakter suara satu orang saja.

<hr>Voice recognition represented the techniques of digital signal conditioning which can be used in many everyday appliances. As the growth of technologies emphasized an idea to develop voice signal conditioning process to become a controller of miniature mobile robot using human voices. This processes are involving HMM methods that integrated with Matlab programs. In addition, all of the voices input from speaker verification will be processed with various methods to decrease the error value from the environment. This final assignment include 2 phases that support the process, the first phase, studying phase was used to learn about human voice extraction in the other phase. Furthermore, the voice recognition methods were only using speaker dependent, which can be obtained for personal voice character.