

Pengembangan dan analisis voice user interface (VUI) berbahasa Indonesia pada aplikasi radio internet dengan CMUSphinx = Development and analysis of voice user interface (VUI) in Indonesian language for radio internet application using CMUSphinx

Fauzan Gustavo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473004&lokasi=lokal>

Abstrak

Radio internet pada sekarang ini sudah berkembang pesat, dimana koneksi internet sudah mulai tersebar luas dan juga banyaknya pengguna telepon pintar. Menurut Brodsky, Jika pengguna radio yang sedang mengendara mobil ingin melakukan interaksi terhadap perangkat radio, maka mata pengguna akan terdistraksi ke perangkat sehingga membahayakan pengguna. Oleh karena itu, dibutuhkan interaksi perangkat radio dengan menggunakan suara. Dalam penulisan ini, dibuat aplikasi radio internet untuk platform sistem operasi Android yang ditujukan untuk pengguna di Indonesia. CMUSphinx adalah alat untuk melakukan pengenalan suara. Salah satunya Pocketsphinx yang diimplementasikan pada aplikasi. Pada Pocketsphinx, pengenalan suara menggunakan 3 modul, yaitu model kamus, model bahasa, dan model akustik. Dari ketiga modul, diuji modul bahasa dan modul akustik dengan masing ndash; masing menggunakan 4 parameter berbeda.

Dari hasil pengujian, didapat bahwa modul bahasa dengan data kata sedikit dan modul akustik dengan dataset yang banyak mampu menghasilkan akurasi diatas 95. Kemudian, dilakukan pengujian di 6 perangkat ponsel pintar. Didapat akurasi sebesar 100 pada dua ponsel pintar spesifikasi tinggi dalam kondisi radio baik mati dan menyala. sisanya berada dibawah 90. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa faktor spesifikasi pada perangkat dan faktor lain seperti pelafalan kata dan jarak pengguna akan mempengaruhi hasil akurasi sistem pengenalan suara.

.....Internet Radio nowadays has been growing rapidly, where internet connection has been widely available and also there are many smartphone users. According to Brodsky, if radio users who driving a car wants to interact with radio, his eyes will be distracted and its harmful. From this paper, is created radio internet application for Android operating system platform that is used for Indonesian users. CMUSphinx is a tools for speech recognition. One of them is Pocketsphinx, which is implemented in application. In Pocketsphinx, to do speech recognition, is needed 3 modules, i.e., dictionary model, language model, and acoustic model. For its three modules, is tested some language model and acoustic model with 4 parameters each. For results, is obtained that language model with smaller data text and acoustic model with large dataset can make its accuracy above 95. Then, it is tested on 6 smartphone. It is obtained that its accuracy is 100 in two smartphone with high specs when radio both off and on. And on the rest is under 90 . Within its results, it is known that specification of device and other factor like word speech and distance of user to device will affect its accuracy of voice recognition system.