

Simulasi sistem query by singing/humming untuk musik dangdut dengan menggunakan pitch sebagai fitur melodi = Simulation of query by singing/humming system for dangdut music using pitch as melody feature

Abdul Aziz Muslim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249073&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem Query by Singing/Humming (QbSH) merupakan bidang MIR yang menawarkan teknologi pencarian lagu berdasarkan melodi. Sistem QbSH yang ada sekarang terbatas untuk lagu western saja. Skripsi ini membahas perancangan simulasi sistem QbSH untuk musik dangdut. Sistem QbSH yang dirancang menggunakan parameter pitch sebagai representasi melodi. Metode yang digunakan adalah Auto-Correlation Function (ACF) dan Hidden Markov Model (HMM). Sistem yang dibuat menggunakan database lagu monophonic MIDI. Sampel query yang diuji-cobakan terdiri dari 3 orang laki-laki dan 3 orang perempuan. Masing-masing orang menyenandungkan 10 lagu (query) yang ada dalam database.

Optimasi hasil dilakukan dengan menggunakan variasi normalisasi pitch (berdasarkan energy, rata-rata dan maksimum), durasi pengambilan pitch (5 detik, 8 detik dan 10 detik) dari lagu dan durasi perekaman query (5 detik dan 10 detik). Dari hasil percobaan didapatkan nilai MRR yang optimum dengan menggunakan normalisasi rata-rata, durasi pengambilan pitch 5 detik dan durasi perekaman query 10 detik. Sistem QbSH yang dirancang untuk musik dangdut ini memiliki nilai MRR 0,40 yang diuji-cobakan pada 60 sampel query.

<hr>Query by Singing/Humming (QbSH) system is one of MIR focus which offer music searching technology based on melody. The limitation of QbSH system is designed for western music. This thesis is talking about simulation design of QbSH system for dangdut music. QbSH system is designed using pitch as melody representation. The implementation method are Auto-Correlation Function (ACF) dan Hidden Markov Model (HMM). Database which created must be Monophonic MIDI . Sample of query which tested include of 3 male dan 3 female sample. Each sample humming 10 piece of songs in database.

The result could be optimize using variation of pitch normalization (based on energy, mean and maximum), duration of taking song pitch (5 second, 8 second and 10 second) and duration of recording query (5 second and 10 second). The experiment result show that optimum MRR got using mean normalization, duration of taking pitch song 5 second and duration of recording query 10second. QbSH system which designed for dangdut music having MRR 0,40 and has been tested 60 query sample.