

RANCANG BANGUN ALAT MUSIK TIUP DIGITAL BERBASIS ANDROID

MASAS DANI NUNJIL ILYASA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : mexez@doscom.org

ABSTRAK

Perkembangan teknologi smartphone menggeser paradigma proses komputasi dari Personal Computer ke mobile phone. Perkembangan ini diikuti juga dengan ekspansi fungsi phone, dari komunikasi menjadi komunikasi - komputasi. Banyak alat musik digital berbasis android yang sudah siap di download dari layanan penyedia aplikasi, namun hampir semuanya hanya memanfaatkan input sentuhan dari layar maupun tombol. Untuk alat musik tiup, fungsi sentuhan (tapping) kurang memberikan aspek reality dan sensasi. Dengan adanya microphone di setiap ponsel seharusnya bisa dibuat aplikasi alat musik tiup digital yang benar benar mengedepankan aspek tiupan tersebut. Oleh karena itu perlu dikembangkan aplikasi alat musik yang memanfaatkan fungsi tiupan (blowing) pada microphone untuk meningkatkan level reality pada pengguna. Penelitian ini akan membahas tentang bagaimana membuat alat musik tiup digital berbasis android dengan microphone sebagai sensor untuk menerima tiupan. suara yang masuk melalui microphone akan di hitung tingkat tekanan suara (sound pressure level). Sound Pressure Level ini menunjukkan besar kecil tekanan suara yang diterima microphone dan digunakan untuk menentukan volume yang akan dihasilkan oleh speaker. ketika berjalan, aplikasi akan menerima sensor tiupan untuk menentukan volume, sensor sentuhan untuk menentukan frekuensi nada dan memproses nada output baik ke speaker maupun ke file secara bersamaan.

Kata Kunci : alat musik tiup digital, seruling, android, sound pressure level

DEVELOPING DIGITAL WIND INSTRUMENTS BASED ON ANDROID

MASAS DANI NUNJIL ILYASA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : mexez@doscom.org

ABSTRACT

Smartphone technology has grown very fast and change the computing process paradigm from personal computer to mobile phone computing. This development was followed by the expansion of phone functions, from communication to communication - computing. Many android-based digital instruments that are ready to download from the application market, but most of them only use input from the touch screen or buttons. For wind instruments, using the touch aspects only will decrease reality and sensation. With a microphone in every mobile phone, it's possible to make digital wind instrument that really emphasizes those aspects of blowing. Therefore it is necessary to develop musical applications that utilize the blowing functionality to increase the level of reality for users. This research will discuss the making of an digital wind instrument based on android with microphone as the sensors to receive blow. Sounds coming through the microphone will be calculated its sound pressure level to determine the volume which will be generating by speaker as a output. sound pressure level show the sound intensity measurement which detect noise input to generate speaker volume. While starts this application do some works together which are getting sound pressure level to determine sound speaker volume, detecting user touch to determine node frequency, processing the frequency to get sounds output on speaker, and record them to a file.

Keyword : alat musik tiup digital, seruling, android, sound pressure level