

APLIKASI TIGA DIMENSI *VIRTUAL* DENGAN MENGGUNAKAN 5DT DATA GLOVE 5 ULTRA

Yulia¹, Rudy Adipranata², Wiradinata Eddy³

Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra, Surabaya^{1,2}

Alumni Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra, Surabaya³

Email : yulia@petra.ac.id¹, rudya@petra.ac.id²

ABSTRAK

Salah satu area yang berkembang saat ini sejalan dengan perkembangan teknologi komputer adalah virtual reality (VR), yaitu sebuah sistem yang dapat mensimulasikan sebuah kegiatan di dunia virtual seperti di dunia nyata. Sebuah sistem virtual reality terdiri dari hardware dan software dimana hardware biasanya berupa alat yang dapat dipakai oleh manusia dan menangkap gerakan-gerakan yang dilakukan oleh pemakai serta mengirimkan sinyal gerakan tersebut ke komputer. Sinyal yang dikirim oleh hardware akan diterima dan diolah oleh software untuk ditampilkan pada layar sehingga hasil tampilan dapat mensimulasikan gerakan-gerakan seperti yang dilakukan oleh pemakai alat. Pada penelitian ini dikembangkan aplikasi yang dapat menerima animasi gerakan tangan dengan menggunakan 5DT Data Glove 5 Ultra dan mengeluarkan output berupa animasi gerakan tangan virtual yang sealami dan seakurat mungkin untuk gerakan tangan membuka dan menutup serta gaya tangan yang lain. Dari hasil pengujian diketahui bahwa terdapat beberapa gaya yang berbeda secara fisik namun diinterpretasikan sama oleh aplikasi yang disebabkan oleh keterbatasan sensor pada data glove yang digunakan.

Kata Kunci: *data glove, animasi, virtual reality*

ABSTRACT

One of an active area in information technology research in recent years is the development of virtual reality (VR), a technology that can simulate real world activities in a virtual world. The virtual reality consists of software and hardware that usually in the form of device that captures the movement of the human and sends the signal of that movement to the computer. The signal will be received and processed by software, and shown on the screen, so that the movement can be simulated. In this research, we develop an application that can receive hand movement input with 5DT Data Glove 5 Ultra and create natural and accurate hand movement animation output for hand opening closing and other gestures. Results obtained from the experiment show that there are some gestures that have different physical shapes but are recognized as the same gestures because of the limitation of sensor in the data glove.

Keywords: *data glove, animation, virtual reality*