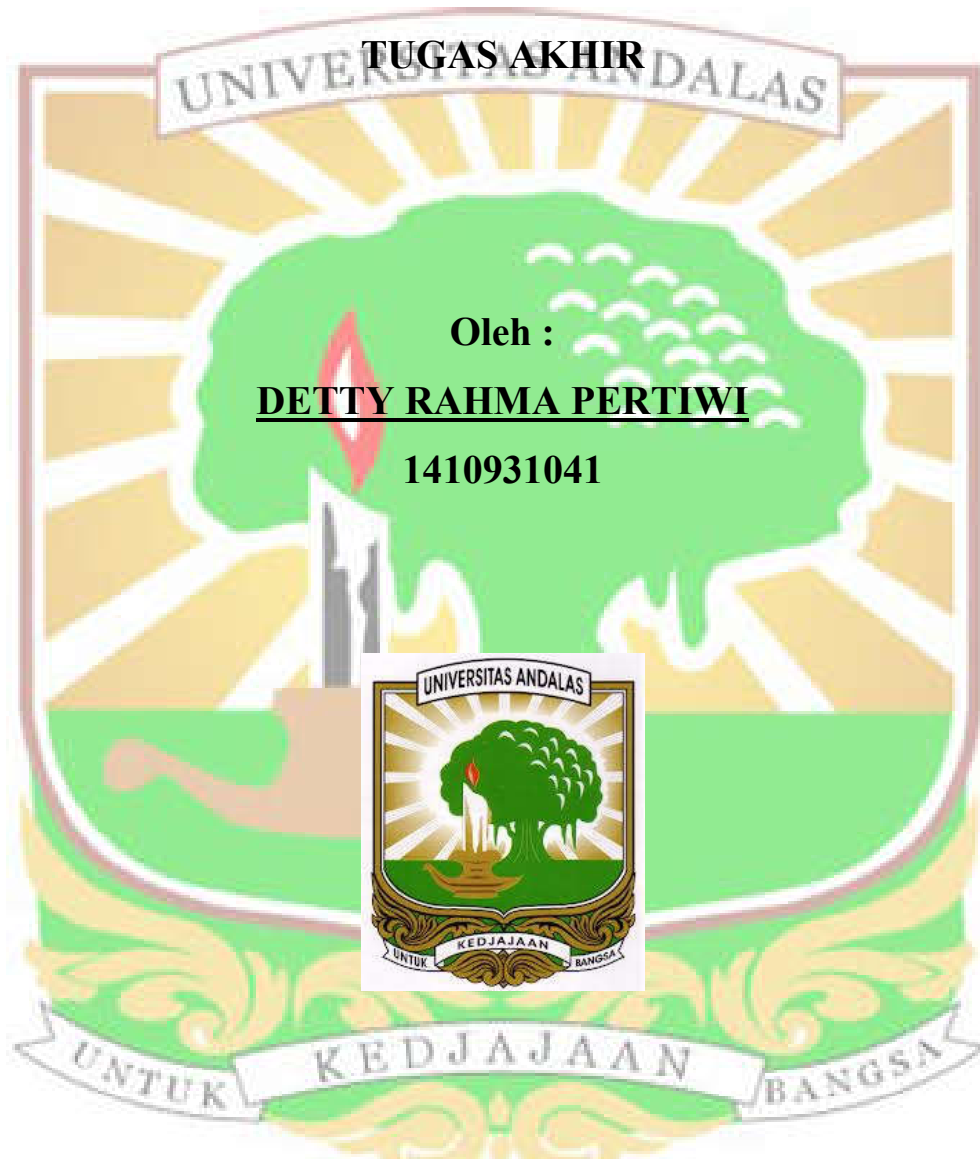


**PENGEMBANGAN DESAIN *VIRTUAL REALITY*
DENGAN MENGGUNAKAN METODE QFD**



TUGAS AKHIR

Oleh :

DETTY RAHMA PERTIWI

1410931041

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2018

**PENGEMBANGAN DESAIN *VIRTUAL REALITY*
DENGAN MENGGUNAKAN METODE QFD**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana Pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*

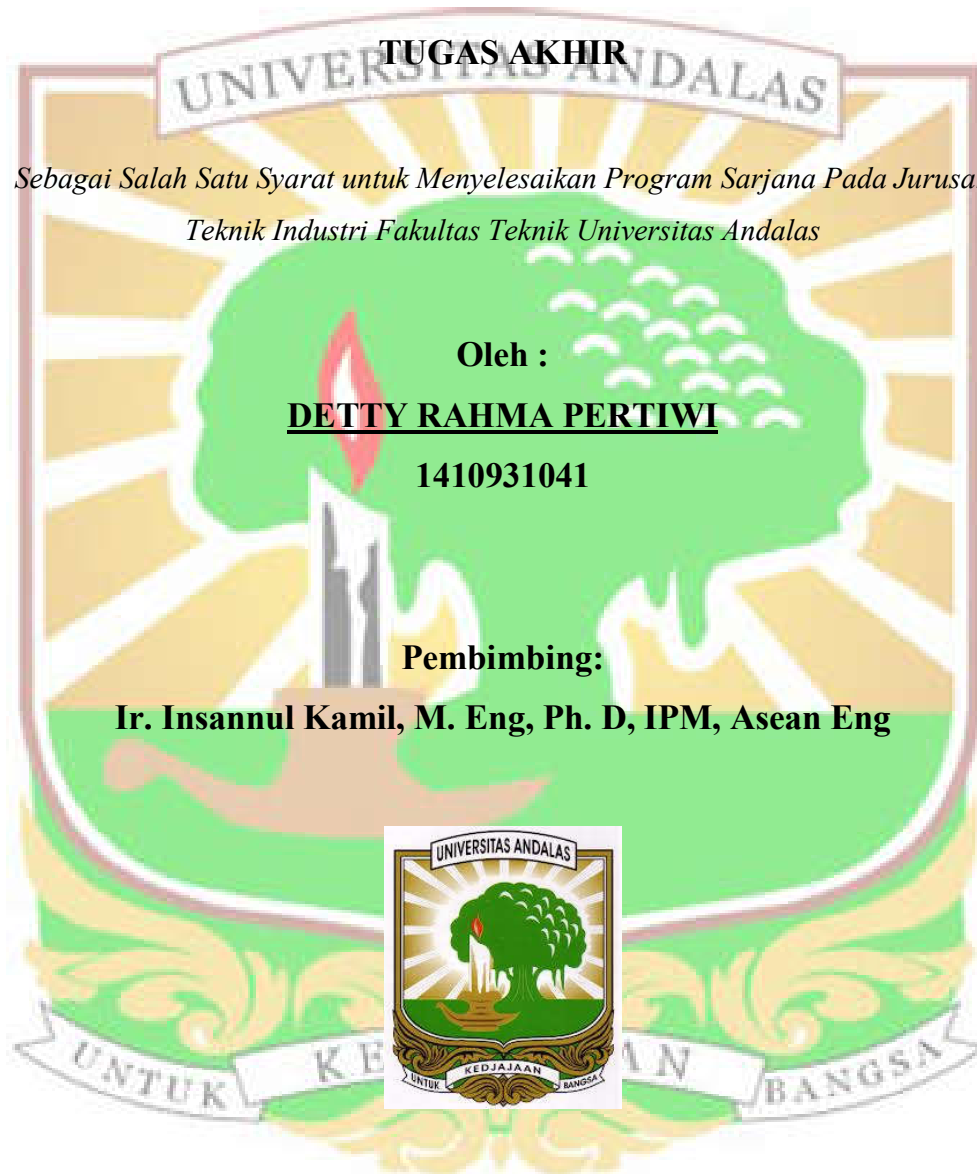
Oleh :

DETTY RAHMA PERTIWI

1410931041

Pembimbing:

Ir. Insannul Kamil, M. Eng, Ph. D, IPM, Asean Eng



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2018

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadikan smartphone sebagai media komunikasi yang memberikan kemudahan, kenyamanan, keuntungan, dan hiburan bagi penggunanya. Smartphone telah mampu menjadi perantara sebuah teknologi yang baru berkembang saat ini yaitu teknologi baru yang mampu memvisualisasikan baik itu gambar maupun film/video 2D menjadi 3D. Teknologi baru ini adalah Virtual Reality (VR). Saat ini perkembangan VR di Indonesia belum begitu pesat sehingga masyarakat banyak yang belum mengenal VR sedangkan pada negara maju teknologi VR sudah banyak dimanfaatkan karena sangat menjanjikan dalam dunia bisnis. VR bisa dijadikan salah satu produk yang akan berkembang pesat yang sangat dibutuhkan dalam dunia industri untuk memajukan Indonesia di masa depan sehingga perlu adanya pengembangan desain terhadap VR agar banyak diminati masyarakat. Pengembangan desain pada penelitian ini menggunakan metode Quality Function Development (QFD). Hasil desain VR yang diperoleh telah didesain berdasarkan keinginan konsumen. VR ini didesain dengan melakukan wawancara beserta kuisisioner kepada 100 orang mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Andalas. VR ini juga mempertimbangkan antropometri, dimana untuk dimensi pada pengembangan desain VR ini mempertimbangkan 100 data antropometri mahasiswa yang telah dilakukan uji statistiknya (uji kenormalan, uji keseragaman, dan uji kecukupan data) serta pemilihan persentil untuk pengembangan desain VR juga dipertimbangkan dalam pembuatan dimensinya. Desain VR pada penelitian ini menghasilkan beberapa fitur tambahan yaitu VR memiliki penutup yang bisa digeser, VR memiliki earphone, Pengatur lensa pada VR menggunakan tombol, VR memiliki petunjuk pada tombol, dan VR memiliki pengatur lensa dibagian samping. Prioritas utama karakteristik teknik yang harus ditingkatkan dalam pengembangan desain VR dalam penelitian ini adalah model VR didesain sesuai perkembangan zaman dan teknologi sedangkan prioritas utama dari komponen karakteristik teknik yang sangat mendukung dalam pengembangan desain VR adalah composite extrusion untuk membuat VR yang kuat dan ringan.

Kata Kunci : Antropometri, Persentil, Quality Function Development (QFD), Virtual Reality (VR)



ABSTRACT

The development of information and communication technologies have made smartphone becoming communication media that gives simplicity, comfort, profit, and entertainment for the users. Smartphone has been able to be an intermediary of a technology that is developed nowadays which is a technology that is able to visualize 2D picture or video into the 3D visualization. This new technology is recognized as Virtual Reality (VR). Currently, in Indonesia, VR has not rapidly developed. It makes people still do not recognize VR while developed countries have used it for business and it is promising. VR can be a product that will be developed significantly and it will be needed in industry for advancing Indonesia in the future. Thus, a development of VR in term of design will be needed so that people will be interested with this product. In order to develop the design, this research applies Quality Function Development (QFD) method. The proposed design has developed based on the consumer needs. VR is designed based on the interview and questionnaire toward 100 students of Engineering Faculty, Andalas University. This VR also considers anthropometry and the dimension of the proposed VR design considers anthropometry data of 100 students in Engineering Faculty, Andalas University. The data also have been passed the normality test, uniformity test, and sufficiency test. The selection of percentiles in designing the VR is also considered. The design of VR in this research results some additional features which are having shifted cover, earphone, button for setting the lens, button with instructions, and lens setting on the side. Main priority of engineering characteristics that must be increased in term of design development/VR design in this research is VR that is designed based on the development of era and technology. Moreover, the main priority of engineering characteristic component that supports the VR design is composite extrusion for making strong and light VR.

Keywords : *Anthropometry, Persentile, Quality Function Development (QFD), Virtual Reality*

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA