

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN APLIKASI TEKNIK DASAR *TAEKWONDO* MENGUNAKAN ANIMASI 3D BERBASIS *ANDROID*

Oleh

ANTON SANDRA

*Taekwondo* merupakan olahraga kuno yang berasal dari negeri Ginseng (*Korea*), *Taekwondo* dapat diartikan sebagai cara mendisiplinkan diri atau seni bela diri yang menggunakan teknik kaki dan tangan kosong. Metode beladiri *Taekwondo* sangatlah sederhana namun perlu pembelajaran untuk dapat mempelajari dengan benar, salah satunya dengan mengikuti latihan fisik sebagai pemanasan awal kemudian dilanjutkan dengan latihan tendangan maupun pukulan, dengan metode pembelajaran tersebut dirasa siswa akan cepat lupa dengan latihan yang diajarkan, sehingga perlu adanya media pembelajaran alternatif dengan menggunakan Animasi 3D gerakan teknik – teknik dasar *Taekwondo* berbasis *Android*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi teknik dasar *Taekwondo* menggunakan Animasi 3D yang interaktif sebagai pelengkap dari materi latihan dan menerapkan materi *Taekwondo* dalam bentuk teks, gambar, dan animasi yang dapat berjalan di *Smartphone* berbasis *Android*.

Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *Action Script 3.0* sebagai penunjang utama pembuatan aplikasi *Android* dan *Blender 2.93* sebagai penunjang Animasi, dalam aplikasi ini terdapat informasi materi tentang Sejarah *Taekwondo*, Peralatan *Taekwondo*, Arti Warna Sabuk serta teknik seperti Kuda - Kuda, Pukulan, Tendangan, Tangkisan, dan Jurus *Taegeuk*. Aplikasi ini dapat digunakan oleh *User* setelah di Instal di *Smartphone* dengan Sistem Operasi *Android*. Penelitian ini menggunakan Metode *Prototype* yang memberikan kesempatan untuk pengembang program dan objek penelitian untuk saling berinteraksi selama proses perancangan sistem, pengujian program dilakukan menggunakan *Black-Box Testing* untuk memastikan bahwa program telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik dan pengujian kelayakan Aplikasi menggunakan Kuesioner untuk mengukur bagaimana sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna yang memperoleh rata - rata nilai 82,07% dapat dikategorikan sangat baik dan layak digunakan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Rancang Bangun Aplikasi Teknik Dasar *Taekwondo* menggunakan animasi 3D berbasis *Android* telah berhasil dibangun dan telah diuji agar sesuai dengan hasil yang diharapkan. Penelitian ini dapat dilanjutkan pada populasi yang lebih luas dengan jangka waktu yang lebih lama sehingga hasil yang diperoleh lebih maksimal

**Kata Kunci:** Aplikasi, Teknik Dasar *Taekwondo*, *Android*.

## ABSTRACT

### **TAEKWONDO BASIC ENGINEERING APPLICATION DESIGN USING 3D ANIMATION BASED ON ANDROID**

By

**ANTON SANDRA**

*Taekwondo* is an ancient sport originating from the country of Ginseng (Korea), *Taekwondo* can be interpreted as a way of self-discipline or a martial art that uses bare foot and hand techniques. *Taekwondo* martial arts method is very simple but requires learning to be able to learn correctly, one of them is by following physical exercise as an initial warm-up then followed by kick and punch exercises, with this learning method it is felt that students will quickly forget the exercises being taught, so there needs to be a learning media alternative by using 3D animation of movement techniques - basic techniques of *Taekwondo* based on *Android*. This study aims to create an application of basic *Taekwondo* techniques using interactive 3D animation as a complement to the training material and to apply *Taekwondo* material in the form of text, images, and animations that can run on *Android*-based *Smartphones*.

This application is designed using the Action Script 3.0 programming language as the main support for making *Android* applications and *Blender* 2.93 as an animation support, in this application there is material information about *Taekwondo* History, *Taekwondo* Equipment, Belt Color Meanings and techniques such as Horses, Punches, Kicks, Parry, and Kick *Taegeuk*. This application can be used by the user after being installed on a *Smartphone* with the *Android* operating system. This study uses the Prototype Method which provides opportunities for program developers and research objects to interact with each other during the system design process, program testing is carried out using Black-Box Testing to ensure that the program is in accordance with its design and all functions can be used properly and application feasibility testing using A questionnaire to measure how the system is in accordance with the needs of users who get an average value of 82.07% can be categorized as very good and feasible to use.

The conclusion of this research is that the Design and Build of *Taekwondo* Basic Technique Applications using *Android*-based 3D animation has been successfully built and has been tested to match the expected results. This research can be continued in a wider population with a longer period of time so that the results obtained are more maximal

Keywords: Application, *Taekwondo* Basic Technique, *Android*.