

ABSTRAK

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* PIANIKA BERBASIS iOS MENGUNAKAN PENDEKATAN *GAMIFICATION*

Oleh

BALQIS SHAFIRA AINI

Pianika merupakan alat musik yang sering dipakai siswa Indonesia dalam belajar mengenal nada dengan menggunakan notasi angka. Namun, banyak siswa ketergantungan dengan keberadaan notasi angka pada pianika. Untuk mengatasi hal tersebut, dibuatlah metode pembelajaran bermain alat musik pianika dengan media aplikasi *mobile* dengan nama Melodissimo, untuk anak usia sekolah dengan metode *gamification* yang dibuat pada iOS dengan perangkat iPad. Delapan elemen Octalysis Framework dikaitkan dengan fitur yang ada pada Melodissimo untuk memvalidasi bahwa aplikasi sudah memenuhi elemen-elemen *gamification*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall* yang dijalankan dengan durasi 6 bulan. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa Swift menggunakan *framework* SwiftUI dengan *design architecture* Model MVVM. Metode pengujian *Black Box Testing* menggunakan sebelas skenario yang diuji dengan jenis perangkat berbeda-beda yang menghasilkan aplikasi tidak terdapat *error* ataupun kendala sehingga aplikasi berjalan dengan baik dan lancar. Selain itu, dilakukan pengujian *Pre-Test* dan *Post-Test Testing* yang diuji kepada 5 pengguna dimana semua pengguna meningkatkan skor yang diraihinya sehingga mendapatkan hasil skor *Post-Test* yang lebih tinggi daripada *Pre-Test*. Aplikasi Melodissimo berhasil dipublikasikan dan dapat diunduh melalui App Store.

Kata kunci: Pianika, *Gamification*, iOS, iPad

ABSTACT

DEVELOPMENT OF THE iOS-BASED MOBILE APPLICATION PIANIKA USING A GAMIFICATION APPROACH

By

BALQIS SHAFIRA AINI

Pianika (melodica) is a musical instrument that is often used by Indonesian students in learning to recognize notes using numeral notation. However, many students are dependent on the existence of numeral notation label on the melodica. Learning method to play the melodica with the media of a mobile application named Melodissimo, for school-age children with a gamification method made on iOS with an iPad device was created as solution to address the issue. The eight elements of the Octalysis Framework are linked to the existing features of Melodissimo to validate that the application meets the elements of gamification. This research was conducted using the Waterfall method which was carried out with a duration of 6 months. This application is made with Swift language using SwiftUI framework with MVVM design architecture. The Black Box Testing method uses eleven scenarios that are tested with different types of devices that result in the application having no errors or obstacles so that the application runs smoothly. In addition, Pre-Test and Post-Test Testing were tested on 5 users where all users improved their scores so that the Post-Test score results were higher than the Pre-Test. The Melodissimo application was successfully published and can be downloaded via App Store.

Keywords: Melodica, Gamification, iOS, iPad