

ABSTRAK

ANALISIS PERBANDINGAN ALGORITMA FISHER YATES SHUFFLE DAN LINEAR CONGRUENT METHOD UNTUK PENGACAKAN SOAL ILMU NAHWU BERBASIS ANDROID

UKAN SAOKANI – NIM. 1127050164

Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

Kuis Nahwu adalah aplikasi pembelajaran dasar ilmu bahasa arab yang dapat di mainkan oleh masyarakat umum diatas umur 12 tahun. Dalam menu latihan soal, terdapat soal – soal dan 4 pilihan ganda. Pengguna cukup memilih salah satu pilihan ganda tersebut yang pengguna anggap benar/cocok dengan soal yang ada. Dalam satu kali *game*, terdapat 5 pertanyaan. Setelah menjawab semua pertanyaan tersebut, akan langsung terlihat skornya. Tujuan dari pembangunan aplikasi ini selain sebagai media hiburan juga sebagai media pembelajaran dan pelatihan daya ingat untuk pengguna permainan (*user*). Untuk membuat aplikasi Kuis Nahwu ini, penulis menggunakan algoritma *Fisher Yates Shuffle* (FYS) yang digunakan untuk melakukan fungsi pengacakan pada pilihan ganda dan algoritma *Linear Congruent Method* (LCM) sebagai pembandingnya. Pengujian *white box* dan *black box* diterapkan untuk melihat kelayakan dari program serta memperoleh efisiensi dalam perbandingan metode pengacakan. Hasil pengujian *white box* dan *black box* pada aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi sudah layak. dengan mengacu pada hasil pengujian *white box* bahwa algoritma *Fisher Yates Shuffle* (FYS) dan *Linear Congruent Method*(LCM) memiliki kompleksitas yang sama dengan hasil *cyclomatic complexity* = 2.

Kata Kunci : Kuis Nahwu, Fisher Yates Shuffle, Linear Congruent Method.

ABSTRACT

COMPARATIVE ANALYSIS OF FISHER YATES SHUFFLE AND LINEAR CONGRUENT METHOD ALGORITHM FOR RANDOMIZATION QUESTION OF NAHWU BASED ANDROID

UKAN SAOKANI – NIM. 1127050164

Informatics Engineering

Faculty of Science and Technology

State Islamic University of Sunan Gunung Djati Bandung

Kuis Nahwu is the application of basic science learning of Arabic language that can be played by the general public over the age of 12 years old. In the menu of exercises, there is a questions and 4 multiple-choice. Users can select one of the multiple choice that users consider correct / matches with the question. In one game, there are five questions. After answering these questions, the application will be show the score. The purpose of this application development than as a medium of refreshing as well as a medium of learning and memory training for user. To create a this Kuis nahwu aplication, the authors used Fisher Yates Shuffle algorithm (FYS) used to randomizations function on multiple-choice and Linear Congruent Method algorithm (LCM) as a comparison. White box testing and black box are applied to assess the feasibility of the program and gain efficiency in the comparison method of randomization. The test results white box and black box on the application that the application is feasible. with reference to the white-box testing that Fisher Yates Shuffle (FYS) and Linear Congruent Method algorithm (LCM) has the same complexity with the results cyclomatic complexity = 2.

Keywords : Kuis Nahwu, Fisher Yates Shuffle, Linear Congruent Method.