

INTISARI

Rancang Sistem Computer-Based Test (CBT) Untuk Ujian Seleksi Calon Siswa Baru Berbasis Website (Studi Kasus: MTS Negeri 1 Tanggamus)
Syafira Nurullita, 18312178.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem Computer-Based Test (CBT) berbasis website untuk seleksi calon siswa baru di MTS Negeri 1 Tanggamus. Teknik pengumpulan data menggunakan metode (wawancara, pengamatan, dan dokumentasi) dengan menggunakan metode pengembangan prototype. Dengan penelitian ini akan menggunakan algoritma Pseudo Random Number Generator (PRNG), sesuai dengan fungsinya untuk menghasilkan beberapa bilangan secara acak sehingga bilangan selanjutnya tidak dapat diprediksi. Dalam proses perancangan menggunakan pemrograman berorientasi objek yaitu *usecase*, *class diagram* dan *activity diagram*. Aplikasi CBT diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel* dan *database MySQL*. Dalam proses pengujian sistem digunakan metode pengujian *Black Box*.

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa pengujian *black box* pada aplikasi Computer-Based Test (CBT) memperoleh persentase sebesar 100% sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi dinyatakan “sangat layak” dan sudah sesuai dengan kebutuhan MTS Negeri 1 Tanggamus.

Saran dari penelitian terkait penelitian ini adalah diharapkan penelitian selanjutnya menambahkan video untuk mengawasi peserta, serta menambahkan fitur pengaduan jika peserta mengalami kesulitan pada saat ujian.

Kata kunci : *Computer-Based Test (CBT)*, *MTS Negeri 1 Tanggamus*, *Pseudo Random Number Generator (PRNG)*, *Prototype*, *Black Box*.

ABSTRACT

Design a Computer-Based Test (CBT) System for Website-Based New Student Candidate Selection Examination (Case Study: MTS Negeri 1 Tanggamus)
Syafira Nurullita, 18312178.

This study aims to design a website-based Computer-Based Test (CBT) system for the selection of new student candidates at MTS Negeri 1 Tanggamus. The data collection technique uses methods (interviews, observations, and documents) using the prototype development method. With this research will use the Pseude Random Number Generator (PRNG) algorithm, according to its function to generate several random numbers so that the next number cannot be predicted. In the design process using object-oriented programming, namely *usecase, class diagram and activity diagram*. CBT applications are implemented using the PHP programming language with the *Laravel framework* and *MySQL database*. In the process of testing the system, the *Black Box* testing method is used.

Based on the test results obtained that *black box* testing on the Computer-Based Test (CBT) application obtained a percentage of 100% so that it can be concluded that the application is declared "very feasible" and is in accordance with the needs of MTS Negeri 1 Tanggamus.

Suggestions from research related to this research are that further research is expected to add videos to supervise participants, as well as add a complaint feature if participants experience difficulties during the exam.

Keywords: *Computer-Based Test (CBT), MTS Negeri 1 Tanggamus, Pseude Random Number Generator (PRNG), Prototype, Black Box.*