

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Program Studi : Teknik Informatika
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester Genap Tahun 2019/2020

**IMPLEMENTASI ALGORITMA FISHER-YATES UNTUK
PENGACAKAN SOAL UJIAN ONLINE**

**WISNU CHANDRA KURNIAWAN
NIM : 15.01.53.0127**

Abstrak

Ujian merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi proses belajar. Dalam dunia pendidikan ujian dimaksudkan untuk mengukur taraf pencapaian suatu tujuan pengajaran dan suatu proses pembelajaran sehingga siswa atau mahasiswa dan instansi terkait dapat mengetahui tingkat kemampuannya dalam memahami bidang studi yang telah di tempuh. Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, sistem ujian secara bertahap ingin diubah menjadi sistem ujian terkomputerisasi sehingga penguji tidak lagi melakukan pemeriksaan satu persatu pada lembar jawaban peserta dan mengurangi kecurangan peserta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma Fisher-Yates pada pengacakan soal ujian sehingga ujian dapat terhindar kecurangan-kecurangan dan mempermudah hasil penilaian ujian.

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini adalah *prototype* dengan tahapan identifikasi kebutuhan pemakai, buat *prototype* dengan PHP dan MySQL, menguji *prototype*, memperbaiki *prototype* dan mengembangkan versi produk. Metode pengacakan soal ujian *online* menggunakan metode Fisher-Yates.

Implementasi algoritma Fisher-Yates untuk pengacakan soal ujian *online* dapat digunakan untuk proses pengacakan soal ujian *online* sehingga ujian *online* dapat terhindar kecurangan-kecurangan dan mempermudah hasil penilaian atau score ujian. Total *score* nilai ujian *online* dihitung dengan menggunakan rumus jumlah benar / jumlah soal * 100.

Kata Kunci : Ujian, Score, Acak, Fisher-Yates

Abstract

Exams are one way to evaluate the learning process. In the world of education examinations are intended to measure the level of achievement of a teaching goal and a learning process so that students or related institutions can find out the level of their ability to understand the field of study that has been taken. Along with the development of current technology, the examination system gradually wants to be changed to a computerized exam system so that the examiner no longer checks one by one on the participant's answer sheet and reduces participant cheating.

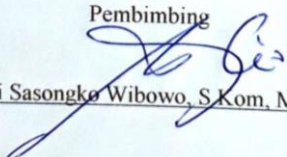
This study aims to implement the Fisher-Yates algorithm on randomizing the exam questions so that the exam can avoid cheating and simplify the results of exam evaluation.

The system development method in this research is prototype with the stages of identifying user needs, making prototypes with PHP and MySQL, testing prototypes, improving prototypes and developing product versions. The randomization method for online exam questions uses the Fisher-Yates method. The implementation of the Fisher-Yates algorithm for randomizing online exam questions can be used for the randomization process of online exam questions so that online exams can avoid cheating and simplify the results of assessments or exam scores. The total score for the online test score is calculated using the formula for the correct number / number of questions * 100.

Keywords: *Exams, Score, Random, Fisher-Yates.*

Semarang : 24 Januari 2020

Pembimbing



Semarang : 24 Januari 2020
Pembimbing
(Jati Sasongko Wibowo, S.Kom, M.Cs)

(Jati Sasongko Wibowo, S.Kom, M.Cs)