

## ABSTRACT

STMIK Atma Luhur is a college that conducts education to prepare computer scholars who can meet the demands of the world of work against professionals who have managerial skills in the field of Information Technology. The process of filtering new students is one of the existing process in educational institutions so that prospective students are selected according to the criteria specified. Due to lack of information efficiency on the admission of new student candidates, Then we proposed an Application of New Admissions based on Android. This application is made using waterfall model and object oriented method with UML Tools. In this android-based applications, the Service system of New Student Admissions will be very easy to do, access anywhere and not have to come to campus. In addition, applications created using the Fisher Yattes algorithm in which the Fisher Yattes Algorithm is used for randomization of problems in the online test process, Excess Fisher-Yates algorithm is the effectiveness of its randomization method and its optimal algorithmic complexity is  $O(n)$ . So it can be concluded that the planning system Admission prospective new students at STMIK Atma Luhur Pangkalpinang based on this android can maximize the activity in serving new students to registration and entrance selection online test.

*Keywords: PMB, Fisher Yattes Algorithm, STMIK Atma Luhur, Waterfall, UML*

## ABSTRAKSI

STMIK Atma Luhur adalah perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan untuk mempersiapkan sarjana komputer yang dapat memenuhi tuntutan dunia kerja terhadap para profesional yang memiliki kemampuan manajerial di bidang Teknologi Informasi. Proses penyaringan calon mahasiswa baru merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan sehingga calon mahasiswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan. Karena kurangnya efisiensi informasi terhadap Penerimaan calon mahasiswa baru, maka diusulkan sebuah Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru berbasis android. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan model *waterfall* serta metode berorientasi objek dengan *Tools UML*. Pada aplikasi berbasis android ini Sistem pelayanan Penerimaan Calon Mahasiswa Baru akan sangat mudah dilakukan, diakses di mana saja dan tidak harus datang ke kampus. Disamping itu juga, aplikasi yang dibuat menggunakan algoritma *Fisher Yattes* di mana Algoritma *Fisher Yattes* digunakan untuk pengacakan soal pada proses Test *online*, Kelebihan Algoritma *Fisher-Yates* adalah efektifitas dari metode pengacakannya serta kompleksitas algoritmanya yang optimal yaitu  $O(n)$ . Maka dapat disimpulkan bahwa perencanaan sistem Penerimaan calon mahasiswa baru pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang berbasis android ini dapat memaksimalkan kegiatan dalam melayani calon mahasiswa baru untuk melakukan Pendaftaran dan ujian seleksi masuk secara *online*.

Kata Kunci: PMB, Algoritma *Fisher Yattes*, STMIK Atma Luhur, *Waterfall*, *UML*