

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENDAFTARAN MATA KULIAH KP
PROGRAM STUDI INFORMATIKA BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN FIREBASE**

Nama Mahasiswa : Brayen Novendra
NIM : 11191016
Dosen Pembimbing Utama : Bowo Nugroho, S.Kom., M.Eng.
Dosen Pembimbing Pendamping : Nisa Rizqiya Fadhliana, S.Kom., M.T.

ABSTRAK

Prosedur administrasi pendaftaran Kerja Praktik di Program Studi Informatika Institut Teknologi Kalimantan saat ini masih berjalan secara konvensional menggunakan platform pihak ketiga seperti Google Form dan Google Sheets, sehingga memicu risiko rentannya pengarsipan dokumen serta memperlambat distribusi informasi status verifikasi berkas kepada mahasiswa. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi pendaftaran Kerja Praktik berbasis Android dengan Firebase sebagai keseluruhan pemrosesan *backend* untuk mendigitalisasi alur administrasi tersebut. Sistem ini mengakomodasi dua kategori pendaftaran secara dinamis, yakni reguler dan konversi, di mana mahasiswa dapat mengunggah dokumen dan melakukan revisi secara mandiri, sementara Tendik dan Koordinator Kerja Praktik mengendalikan verifikasi dokumen, pemantauan status, serta penetapan dosen pembimbing. Integrasi platform Firebase mencakup Firebase Firestore, Firebase Cloud Storage, serta Firebase Cloud Messaging. Metodologi pengembangan menggunakan model Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dibangun menggunakan Android Studio dan bahasa pemrograman Kotlin. Hasil Black Box Testing menunjukkan seluruh fungsi aplikasi pada kelima peran pengguna berjalan sesuai kebutuhan fungsional dengan tingkat keberhasilan 100%. Hasil User Acceptance Testing (UAT) terhadap 303 skenario pada lima kelompok pengguna, yaitu General, Mahasiswa, Tendik, Koordinator KP, dan Admin, menunjukkan tingkat keberhasilan keseluruhan sebesar 99,34% dengan kategori "Sangat Baik", di mana kelompok Tendik, Koordinator KP, Admin, dan General mencapai keberhasilan 100%, sedangkan kelompok Mahasiswa mencapai 98,46% dengan dua skenario dinyatakan tidak valid akibat gangguan koneksi jaringan pada perangkat responden. Berdasarkan hasil tersebut, aplikasi pendaftaran Kerja Praktik ini terbukti berhasil dirancang, dibangun, dan diuji, sehingga mampu mendukung proses pendaftaran Kerja Praktik secara lebih efisien, terpusat, dan terintegrasi bagi seluruh pengguna.

Kata kunci: *Android*, Aplikasi Pendaftaran, Firebase, Kerja Praktik.