

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELATIHAN PADA BALAI
DIKLAT INDUSTRI PADANG BERBASIS *MOBILE* MENGGUNAKAN
API DAN BAHASA PEMROGRAMAN KOTLIN**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Strata-1 Pada
Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

Oleh:

Annisa Wistia Rizalmi

1711521006

Pembimbing I:

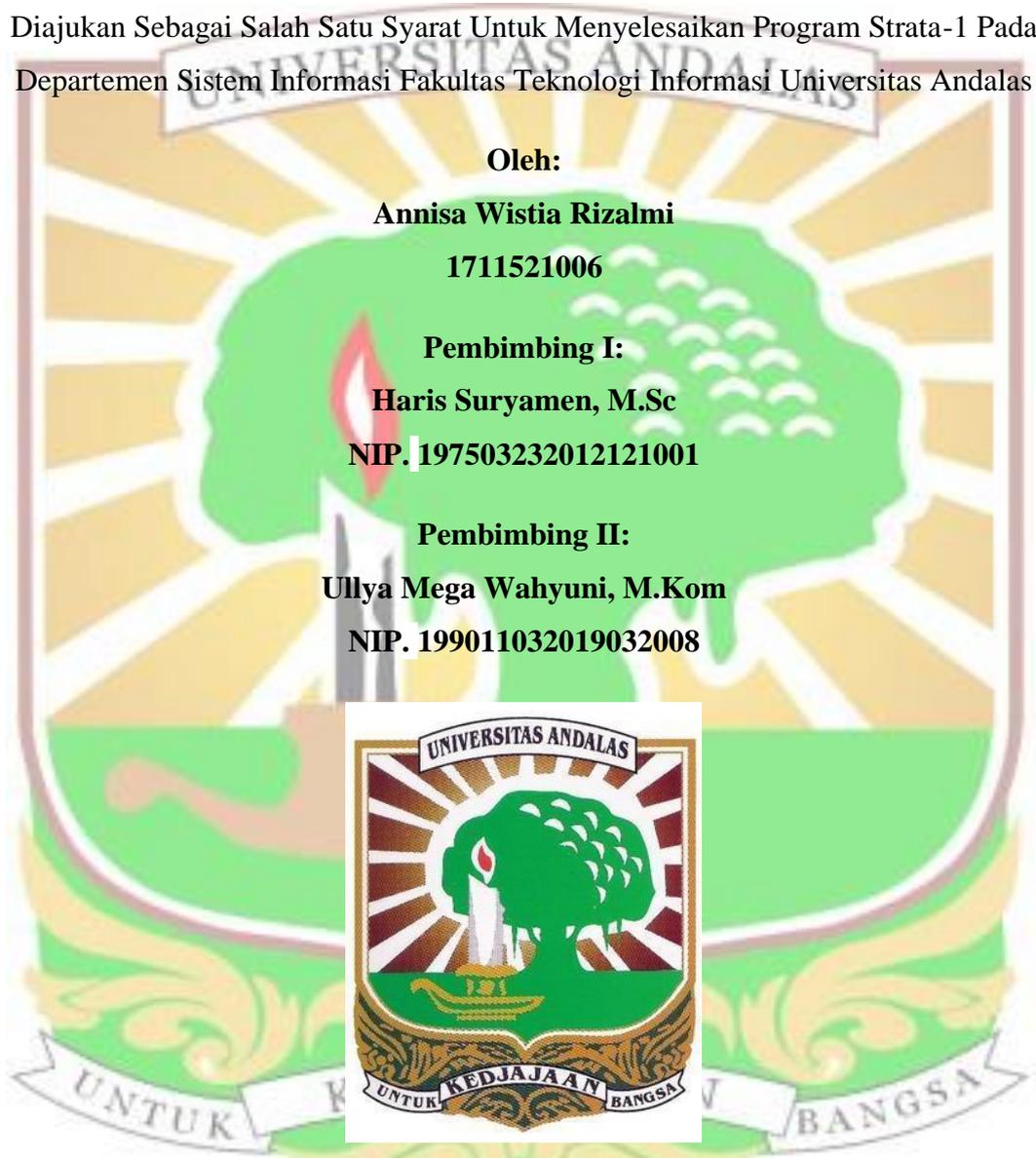
Haris Suryamen, M.Sc

NIP. 197503232012121001

Pembimbing II:

Ulya Mega Wahyuni, M.Kom

NIP. 199011032019032008



**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

ABSTRAK

Teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting di berbagai sektor, termasuk bisnis, pendidikan, dan pemerintahan, menjadi elemen krusial dalam zaman modern. Sebagai bagian dari Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri (BPSDMI) di bawah Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, Balai Diklat Industri (BDI) Padang memusatkan perhatian pada penyelenggaraan Pendidikan dan pelatihan di sektor industri, terutama dalam bidang bordir dan fesyen. Namun, perkembangan BDI Padang telah menimbulkan tantangan baru terkait mobilitas pegawai yang tinggi, terutama dalam aktivitas perjalanan dinas antarkota, yang dapat mengganggu efisiensi kerja dan pelayanan terhadap masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pelatihan berbasis mobile di BDI Padang menggunakan API dan Bahasa pemrograman kotlin. Penerapan RESTful API dipilih untuk memudahkan integrasi dengan aplikasi web yang sudah ada. Pengembangan aplikasi mobile ini menggunakan sistem operasi android dengan android studio sebagai alat pengembangan, serta Kotlin sebagai Bahasa utama. Dukungan dari library Retrofit dalam Kotlin REST client digunakan untuk berinteraksi dengan web service REST. Metode penelitian yang digunakan adalah metode waterfall, dengan pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan Studi literatur sebagai dasar pemahaman untuk merancang sistem informasi pelatihan yang efektif dan efisien. Diharapkan penelitian ini mampu memberikan solusi yang tepat dalam mengatasi tantangan mobilitas serta meningkatkan kinerja pegawai BDI Padang dalam proses penyelenggaraan pelatihan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing pada keseluruhan fungsional sesuai dengan rancangan awal sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsional yang dirancang berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem. Penelitian ini menghasilkan sistem android dalam bentuk application package file (APK) untuk sistem informasi pelatihan di Balai Diklat Industri Padang.

Keyword: Teknologi Informasi, Balai Diklat Industri Padang, Aplikasi Mobile, RESTful API, Kotlin, Efisiensi Kerja.