

**STUDI KOMPARASI METODE PREDIKSI KEBUTUHAN
PENUMPANG PESAWAT DI BANDARA
INTERNASIONAL MINANGKABAU**

UNIVERSITAS ANDALAS
TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-I
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh:

HANIFAH
1710921005

Pembimbing:

Ir. HENDRA GUNAWAN, M.T.

Ir. PURNAWAN, MT, Ph.D



JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

Abstrak

Bandara Internasional Minangkabau telah ditetapkan oleh Kementerian Agama sebagai tempat penurunan dan pemberangkatan haji untuk Provinsi Sumatera Barat, Bengkulu dan sebagian Jambi sehingga pada saat ini permintaan di bandara akan terus meningkat secara signifikan. Kebutuhan angkutan udara dan fasilitas bandara akan terus bertambah selama berjalannya waktu. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui prediksi jumlah penumpang yang akan terjadi pada masa mendatang di Bandara Internasional Minangkabau dengan menggunakan beberapa metode peramalan yang telah dilakukan sebelumnya sehingga dari hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk perkembangan fasilitas dan sistem-sistem transportasi bandara di masa mendatang. Hasil yang didapatkan dari metode-metode tersebut akan dibandingkan dan dipilih metode yang memperoleh hasil prediksi terbaik. Penelitian ini menggunakan metode *trend*, metode regresi linear berganda dan metode yang digunakan oleh Amerika Serikat (US). Rumus pemodelan yang dihasilkan berdasarkan model terbaik untuk penumpang kedatangan domestik adalah $Y = 205.856,217 + 0,0001 X_3$ (PDRB Indonesia) dengan $R^2 = 0,894$ dan penumpang keberangkatan domestik adalah $Y = -5.550.016,159 + 1,345 X_1$ (penduduk Sumatera Barat) dengan $R^2 = 0,925$. Jumlah penumpang kedatangan dan keberangkatan yang diprediksi pada tahun 2029 adalah sebesar 2.623.606 orang dan 3.476.737 orang. Jumlah penumpang kedatangan dan keberangkatan yang diprediksi pada tahun 2039 adalah sebesar 1.817.996 orang dan 3.523.204 orang. Hasil prediksi ini mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

Kata kunci : *model permintaan transportasi, peramalan jumlah penumpang pesawat, komparasi*