

**PREDIKSI DISTRIBUSI PERGERAKAN PENUMPANG
PESAWAT DI PULAU SUMATERA DENGAN MODEL
GRAVITY**

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

AMELIA SRIKARTIKA PUTRI
1710923050

Pembimbing

PURNAWAN, Ph.D



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

International Air Transport Association (IATA) memprediksi bahwa pertumbuhan jumlah penumpang udara tertinggi untuk sepuluh tahun ke depan akan berpusat di wilayah Asia salah satunya termasuk Indonesia. Seiring dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia yang terus meningkat dan penambahan populasi penduduk yang juga meningkat, perjalanan dengan menggunakan transportasi udara khususnya pesawat terbang lebih banyak dipilih oleh masyarakat salah satu tujuannya adalah agar bisa menghemat waktu perjalanan. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk membuat prediksi perkembangan penumpang dan masa mendatang di Pulau Sumatera. Penelitian ini menggunakan Analisa regresi untuk mendapatkan model dari produksi dan tarikan perjalanan penumpang pesawat. Lalu menggunakan *model Gravity Fully Constrained* untuk memprediksi distribusi pergerakan penumpang pesawat di setiap Provinsi di Pulau Sumatera. Sedangkan untuk menghitung fungsi hambatan yang digunakan yaitu dengan menggunakan aplikasi *Easy Fit*. Jumlah bangkitan perjalanan paling banyak terdapat di Sumatera Utara dan jumlah tarikan paling banyak juga terdapat di Sumatera Utara baik untuk tahun 2030, 2035 maupun 2040. Total produksi dan tarikan di Pulau Sumatera pada tahun 2030 yaitu 9.604.707 orang, tahun 2035 sebanyak 11.477.943 orang dan tahun 2040 sebanyak 13.357.502 orang. Dan pertumbuhan penumpang pesawat yang paling besar ada di Provinsi Sumatera Barat dan Aceh.

Kata Kunci : Jumlah produksi dan tarikan penumpang pesawat, *model gravity*