

**ANALISA BERAT OPERASIONAL PESAWAT TERBANG TERHADAP
KEMAMPUAN KEKUATAN RUNWAY DI BANDAR UDARA
INTERASIONAL JUANDA SURABAYA DENGAN MENGGUNAKAN
PERHITUNGAN ACN - PCN**

Endang Wahyudin

13050091

ABSTRAK

Bandar Udara Internasional Juanda adalah salah satu bandara dengan frekuensi penerbangan yang tinggi. Dengan kebutuhan operasional penerbangan yang padat, kemampuan kapasitas muat pesawat yang diijinkan dan kekuatan runway dalam menerima pembebanan pesawat pada saat takeoff maupun landing. Oleh sebab itu penelitian ini dititik beratkan pada analisa berat operasional pesawat terbang terhadap kemampuan kekuatan runway di Bandar Udara Interasional Juanda Surabaya dengan menggunakan perhitungan ACN – PCN.

Pada analisa maksimum berat operasional yang dibatasi PCN didapatkan nilai maksimum yang diijinkan di Bandara tersebut dengan batasan kekuatan runway sesuai dengan jenis dan tipe pesawatnya. Selanjutnya pada analisa kapasitas muat pesawat sesuai dengan aircraft structure weight dan jumlah bahan bakar yang dibawa dalam misi terbangnya sehingga pada penerbangan tersebut dapat membawa muatan optimal atau tidak. Dengan hasil analisa dan data yang diperoleh besar pembebanan yang diterima oleh runway dengan perhitungan pembebanannya dengan waktu per-30 menit sehingga didapatkan penetrasi pembebanan maksimum dan pembebanan minimum pada runway.

Hasil yang diperoleh dari analisa runway strength didapatkan pada semua jenis dan tipe pesawat sesuai dengan operasional penerbangan di Bandara Juanda dapat menggunakan nilai maximum takeoff mass yang telah ditetapkan pada Tabel ACN Jeppesen. Pada analisa kapasitas muat penerbangan dan kekuatan runway diketahui bahwa penerbangan Lion Air dengan rute Surabaya (SUB) ke Jakarta (CGK) memiliki kemampuan daya muat yang paling optimal yaitu sebesar 97%. Sedangkan penetrasi pembebanan runway tertinggi terjadi pada jam 06:30-07:00 sebesar 86%.

Kaca Kunci : Kapastias Muat, Pembebanan Runway, ACN, PCN