

ABSTRAK

Taufan Perdana, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Juli 2010, Studi Perencanaan Sistem Drainase Pada Runway Bandar Udara Abdulrachman Saleh Malang Jawa Timur. Dosen Pembimbing : Dr.Ir.M.Rusin Anwar, Msi. dan Ir. Siti Nurlina, MT.

Sistem drainase yang baik pada bandar udara khususnya disekitar landasan pacu (runway), merupakan faktor yang sangat penting bagi keselamatan dan efisiensi dari operasional penerbangan pesawat.

Studi perencanaan ini dilakukan untuk merencanakan saluran drainase bawah permukaan (sub surface drainase).

Debit banjir rancangan dihitung dengan metode Rasional. Sistem drainase direncanakan dengan debit rancangan kala ulang 5 tahun, dan untuk menguji keamanan rancangan tersebut dilakukan pemeriksaan terhadap kapasitas sistem drainase bawah permukaan dengan debit rancangan kala ulang 10 tahun. Dari perhitungan debit banjir rancangan metode rasional sesuai dengan kondisi Bandar Udara Abdulrachman Saleh dan prosedur perhitungan FAA diperoleh:

- $Q_{5 \text{ tahun}} : 0,05134 \text{ m}^3/\text{det} - 0,71894 \text{ m}^3/\text{det}$
- $Q_{10 \text{ tahun}} : 0,06109 \text{ m}^3/\text{det} - 0,85002 \text{ m}^3/\text{det}$
- Diameter Pipa: 40 cm – 110 cm
- Kemiringan (slope) pipa: 0,0015- 0,0030
- Kecepatan aliran berkisar antara: 1,25 -1,88m/dt
- Kapasitas pipa berkisar antara: $0,16 \text{ m}^3/\text{dt} - 1,65 \text{ m}^3/\text{dt}$
- Mutu Beton: $f'c = 25 \text{ Mpa}$
- Mutu Baja: $f_y = 240 \text{ Mpa}$
- Diameter Tulangan Tumpuan : Ø8 - 200
- Diameter Tulangan Lapangan: Ø8 - 200

