

INTISARI

Bandar Udara Notohadinegoro yang berlokasi di Jember direncanakan menjadi bandara emberkasi haji antara untuk untuk keperluan ibadah haji. Hal ini diharapkan dapat menunjang infrastruktur disektor transportasi udara di Jawa Timur dengan pesawat rencana. Dari segi perkerasan *runway* dibutuhkan klasifikasi landasan pacu minimal 3C. Maka dari itu dalam penelitian ini dibahas perancangan perkerasan *runway* menggunakan *software* FAARFIELD v2.0 dan COMFAA v3.0 yang diproyeksikan dengan kondisi ultimate dari segi *annual departure* dan tipe pesawat rencana, sehingga dapat dihitung tebal perkerasan minimum dan evaluasi kekutan strukturalnya.

Data sekunder didapatkan dari pihak pengelola bandar udara yaitu Dinas Perhubungan Kabupaten Jember diantaranya data permintaan jasa angkutan udara dan data geometri *runway*. Sedangkan untuk data primer yang diperoleh adalah data penyelidikan tanah, data penerbangan dan spesifikasi bandar udara. Perhitungan jumlah pegerakan pesawat pada jam puncak yang diolah dari data permintaan jasa angkutan udara digunakan untuk menentukan pesawat rencana mengacu pada Rencana Induk Bandar Udara Notohadinegoro Kabupaten Jember didapatkan hasil Tahap I (2024): ATR 72-600, 1759 pergerakan tahunan, Tahap II (2032): Bombardier CRJ 1000, 1720 pergerakan tahunan, dan Tahap III (2042): Airbus A320-200, 193 pergerakan tahunan.

Metode perancangan tebal perkerasan *runway* sesuai dengan metode FAA didapatkan hasil sebagai berikut Segmen 1 (Tahap 1): ketebalan 483 mm dengan PCN 45,1, Segmen 2 (Tahap 2): ketebalan 483 mm dengan PCN 51,9, dan Segmen 3 (Tahap 3): ketebalan 505 mm, PCN 76, *overlay* minimal 51 mm pada Segmen 1 dan Segmen 2 (Tahap 3).

Kata kunci: perkerasan *runway*, FAARFIELD 2.0, COMFAA 3.0, *ultimate*.

ABSTRACT

Notohadinegoro Airport, located in Jember, is planned to be developed into an embarkation airport specifically for the purpose of Hajj pilgrimage. This is expected to support the air transportation infrastructure in East Java with planned flight operations. The runway pavement requires a minimum classification of 3C. Therefore, this research discusses the design of the runway pavement using FAARFIELD v2.0 and COMFAA v3.0 software, projected with ultimate conditions in terms of annual departure and planned aircraft types, to calculate the minimum pavement thickness and assess its structural strength.

Secondary data were obtained from the airport management, namely the Jember District Transportation Office, including data on air transport service demands and runway geometry. Primary data obtained include soil investigation data, flight data, and airport specifications. The calculation of the number of aircraft movements during peak hours, processed from air transport service demand data, was used to determine the planned aircraft types referring to the Notohadinegoro Airport Master Plan in Jember. The results for Phase I (2024) include: ATR 72-600, 1759 annual movements; Phase II (2032): Bombardier CRJ 1000, 1720 annual movements; and Phase III (2042): Airbus A320-200, 193 annual movements.

The pavement thickness design method according to FAA standards yielded the following results: Segment 1 (Phase 1) with a thickness of 483 mm and PCN 45.1, Segment 2 (Phase 2) with a thickness of 483 mm and PCN 51.9, and Segment 3 (Phase 3) with a thickness of 505 mm, PCN 76, and a minimal 51 mm overlay on Segments 1 and 2 (Phase 3).

Keywords: *runway pavement, FAARFIELD 2.0, COMFAA 3.0, ultimate*