

## ABSTRAK

Bandar udara internasional Yogyakarta merupakan bandar udara yang baru dibangun pada Agustus 2018 di Kulon Progo. Pembangunan ini dilakukan karena bandar udara Adi Sutjipto yang berada di Kota Yogyakarta sudah tidak dapat dikembangkan dan menampung penumpang yang semakin pesat. Landasan pacu merupakan komponen penting dan utama dalam pembangunan sebuah bandar udara, karena pesawat lepas landas dan mendarat di atasnya. Pada proyek pembangunan bandar udara ini digunakan metode FAA dalam perencanaan tebal perkerasan lentur landasan pacu menggunakan *software* FAARFIELD dengan CBR tanah dasar sebesar 6%, didapatkan tebal total sebesar 36,2 inch dan nilai PCN sebesar 93,7 /F/C/X/T menggunakan *software* COMFAA untuk pesawat kritis B777-300ER. Oleh karena itu diperlukan analisis perhitungan rencana tebal perkerasan lentur *runway* menggunakan metode lain sebagai pembandingan perencanaan eksisting sehingga dapat ditentukan yang lebih efisien. Pada penelitian ini menggunakan metode CBR dari *U.S. Army Corps of Engineers* dalam perencanaan tebal perkerasan lentur landasan pacu agar dapat dibandingkan kedua hasilnya. Berdasarkan hasil perhitungan manual menggunakan metode CBR dengan data tanah yang sama didapatkan hasil tebal perkerasan sebesar 50 inch. Adapun Berdasarkan kekuatan tebal perkerasan menggunakan *software* COMFAA didapatkan nilai PCN sebesar 90,5 /F/L/H/U dengan pesawat kritis B747-400ER. Berdasarkan metode CBR menghasilkan tebal perkerasan yang lebih besar dibandingkan perkerasan eksisting, sehingga lebih aman dalam pendistribusian beban menuju tanah dasar, namun membutuhkan biaya yang lebih besar.

Kata kunci: Metode CBR, *Software* COMFAA, Nilai PCN, Landasan Pacu, Pesawat.

## **ABSTRACT**

*Yogyakarta international airport is new airport was built on August 2018 in Kulon Progo. This construction done because Adi Sutjipto airport located in Yogyakarta city can not developed and accommodate passengers and flight has been increased rapidly. Runway is a component that is very important and main of the airport, where aircrafts take off and landing on top. In this construction project of the airport using FAA method for flexible pavement planning wield FAARFIELD and CBR subgrade is 6%, got thick total of 36,2 inchi and PCN value is 93,7 /F/C/X/T used COMFAA for critical aircraft B777-300ER. Therefore needed an analysis of the calculation thickness flexible pavement plan of runway using other methods as a comparison of existing plans, so that it can be determined more efficiently. In this research using CBR method from U.S. Army Corps of Engineers for flexible pavement planning so can be compared both the result. Base on the manual calculation report of CBR method with the same soil data got thick pavement result total is 50 inchi. As for based strength the thickt pavement using COMFAA software got PCN value is 90,5/F/L/H/U with critical aircraft B747-400ER as heaviest aircraft. Based on the CBR method, the pavement thickness is greater than the existing pavement, making it safer in distributing loads to the subgrade, but requires greater cost.*

*Keywords: CBR Method, Software COMFAA, PCN Value, Runway, Aircraft.*