

# **ANALYSIS GEOMETRIC FACILITIES ON AIRSIDE LOMBOK INTERNATIONAL AIRPORT (BIL) WEST NUSA TENGGARA**

Aulia Muttaqin, Wardhani Sartono, Hary Christady

## **ABSTRACT**

*The economic growth and local advance are given urge for raising a development of local infrastructure. Now on air transportation indicated a mount of development raising, an airport presented as Selaparang airport in Province of West Nusa Tenggara apparently has technicaly limitedness for developing on airside and landside. Herewith the local government and PT. Angkasa Pura I making policy for relocated the development of the benefit new airport in lifetime and standard international known as Lombok International Airport (BIL) wich is going to replacement the Selaparang airport.*

*The reconstruction analysis of an airport are the data analysis in technically toward to the necessity facilitation of airside such as runway, taxiway and apron. The research analysis used International Cooperation Aviation Organization (ICAO) and Federal Aviation Association (FAA) method also reffered to Boeing Characteristic Airplane and the apron's formulation capacity in rush hour by Japan International Cooperation Agency (JICA)*

*Based on the analysis result, the airport planned as Lombok International Airport is classified on 4C according ICAO standard for phase reconstruction I and 4E for reconstruction II by 2028 with 11 and 31 runway number, appropriate with the result from windrose analysis on system of direction site usability factor up to 95%. The huge sort plan of an airplane used in airside facility analysis on phase I is B 737-400 and MD 82 beside sort plane B 747-400 on phase II. The need length for runway of phase I is 3000 m and 4000 m on development phase II with 45 m width of runway using MTOW value huge sort plan. The taxiway dimension analysis based on ICAO, FAA and Boeing Characteristic Airplane have resulted 15 m taxiway for phase I and 23 m phase II. The analysis divided into three analysis for the necessity of apron dimension each are phase I stage 1 (2006) is 30.000 m<sup>2</sup>, phase I stage 2 (2016) is 44.000 m<sup>2</sup>, and phase II (2028) is 123.520 m<sup>2</sup>*

**Keyword :** *Lombok International Airport (BIL), Geometric facilities on airside, windrose*

# ANALISIS GEOMETRIK FASILITAS SISI UDARA BANDAR UDARA INTERNASIONAL LOMBOK (BIL) NUSA TENGGARA BARAT

Aulia Muttaqin<sup>1</sup>, Wardhani Sartono<sup>2</sup>, Hary Christady<sup>2</sup>

## INTISARI

Pertumbuhan ekonomi dan kemajuan suatu daerah memberikan dorongan untuk lebih dapat meningkatkan lagi pembangunan sarana dan prasarana daerah. Pertumbuhan moda transportasi udara dewasa ini menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan yang meningkat, bandar udara yang telah ada saat ini di Provinsi Nusa Tenggara Barat yakni Bandar Udara Selaparang ternyata mempunyai keterbatasan secara teknis untuk dilakukan pengembangan baik sisi udara maupun sisi daratnya. Menjawab permasalahan yang ada tersebut Pemerintah Daerah bersama-sama dengan PT. Angkasa Pura I melakukan suatu kebijakan untuk melakukan relokasi pembangunan bandar udara baru yang bisa dikembangkan dalam jangka panjang dan bertaraf Internasional yakni Bandar Udara Internasional Lombok (BIL) yang nantinya difungsikan sebagai pengganti Bandar Udara Selaparang.

Analisis pembangunan bandar udara yang dilakukan merupakan analisis data secara teknis, yakni analisis terhadap kebutuhan fasilitas sisi udara seperti landas pacu (*runway*), landas hubung (*taxiway*) dan parkir pesawat (*apron*). Analisis penelitian ini menggunakan metode ICAO (*International Cooperation Aviation Organization*) dan FAA (*Federal Aviation Association*) serta mengacu kepada *Boeing Characteristic Airplane* dan perumusan kapasitas jam puncak *apron* oleh JICA (*Japan International Cooperation Agency*).

Berdasarkan hasil analisis, bandar udara yang direncanakan Bandar Udara Internasional Lombok tergolong ke dalam kelas 4C menurut standar ICAO untuk pembangunan *phase I* dan 4E untuk pengembangan *phase II* tahun 2028 dengan nomor landasan 11 dan 31 sesuai dengan hasil dari analisis *windrose* dengan *usability factor* arah tata letak lebih dari 95%. Jenis pesawat rencana terbesar yang digunakan untuk analisis fasilitas sisi udara ini pada *phase I* B 737-400 dan MD 82, untuk *phase II* menggunakan jenis pesawat B 747-400. Kebutuhan panjang landas pacu untuk *phase I* sebesar 3.000 m dan 4.000 m untuk pengembangan *phase II* dengan lebar landas pacu 45 m, dengan menggunakan nilai *MTOW* pesawat rencana yang terbesar. Analisis dimensi *taxiway* dengan mengacu kepada ICAO, FAA dan *Boeing Characteristic Airplane* didapatkan lebar *taxiway* sebesar 15 m untuk *phase I* dan *phase II* sebesar 23 m. Untuk kebutuhan dimensi *apron* dibagi menjadi tiga bagian analisis masing-masing yaitu *phase I stage 1* tahun (2006) sebesar 30.000 m<sup>2</sup>, *phase I stage 2* (tahun 2016) sebesar 44.000 m<sup>2</sup> dan *phase II* (tahun 2028) sebesar 123.520 m<sup>2</sup>.

**Kata kunci :** Bandar Udara Internasional Lombok (BIL), geometrik fasilitas sisi udara, *windrose*.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa MPSP lulus bulan Oktober 2008

<sup>2</sup> Jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan FT UGM, Jl. Grafika 2 Yogyakarta