

INTISARI

Pesawat udara menjadi primadona transportasi di Indonesia yang saat ini mudah dijangkau oleh berbagai golongan dengan adanya penerbangan *low-cost carrier*, termasuk penduduk di Daerah Istimewa Yogyakarta. Seiring meningkatnya permintaan jumlah penumpang di Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta, PT. Angkasa Pura I membangun Terminal B di sebelah barat terminal lama (Terminal A). Rencana Pemerintah untuk membangun bandara baru di Kabupaten Kulonprogo belum juga terealisasi. Oleh karena itu, kapasitas Terminal B Bandara Internasional Adisutjipto perlu dievaluasi baik untuk kondisi saat ini dan beberapa tahun ke depan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumusan *Japan International Cooperation Agency* (1996) untuk standar luasan terminal dan *International Air Transport Association* (1989) untuk standar kebutuhan ruang dan fasilitas terminal. Selain itu, digunakan analisis tingkat kepadatan ruang tunggu terminal domestik berdasarkan waktu kedatangan penumpang di bandara, dan jadwal keberangkatan pesawat untuk mendapatkan kapasitas ruang tunggu yang efektif. Survei dilakukan dengan melakukan perhitungan jumlah penumpang melewati proses pemeriksaan Pelayanan Jasa Penumpang Pesawat Udara (PJP2U) per 5 menit per maskapai yang dilakukan pada tanggal 21 Mei 2017 untuk keberangkatan malam (15.00-*last flight*), 28 Mei 2017 untuk keberangkatan siang (11.00-15.00), dan 29 Mei 2017 untuk keberangkatan pagi (05.00-11.00). Peramalan jumlah penumpang dilakukan hingga tahun 2021 dengan menggunakan metode deret berkala.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa luasan Terminal B untuk saat ini masih mencukupi standar. Beberapa fasilitas berada di bawah standar yang ditetapkan, dan adanya luasan terminal yang tidak terbagi merata sesuai kebutuhan untuk tiap-tiap fasilitas. Tingkat kepadatan ruang tunggu Terminal B berdasarkan hasil survei terjadi *over-capacity* untuk penerbangan pagi dan malam hari karena jadwal keberangkatan tidak tepat waktu. Hasil simulasi menunjukkan pola perilaku penumpang tiba di bandara mendekati waktu keberangkatan untuk penerbangan pagi dan malam hari, dan waktu yang cukup lengang untuk penerbangan siang hari. Waktu toleransi keterlambatan rata-rata yang diperbolehkan dalam jadwal penerbangan sebesar 15 menit. Luasan ruang tunggu yang dibutuhkan berdasarkan hasil survei sebesar 1.001,86 m² dengan 578 kursi, dan hasil simulasi sebesar 1.053,87 m² dengan 608 kursi. Model persamaan yang digunakan untuk peramalan yaitu metode deret berkala dengan tren linier untuk penumpang domestik, dan tren polinomial untuk penumpang internasional. Jumlah penumpang domestik mencapai 2.387.892 orang dan jumlah penumpang internasional mencapai 697.264 orang di tahun 2021. Pengembangan bangunan yang dibutuhkan dengan luas keseluruhan terminal penumpang sebesar 7.394 m².

Kata kunci: Bandar udara, kapasitas, terminal penumpang, tingkat kepadatan, ruang tunggu, peramalan

ABSTRACT

Nowadays, aircraft become the high priority of transportation choice in Indonesia which is easily accessible with the existence of low-cost carrier flights including residents in Daerah Istimewa Yogyakarta. The increasing demand of passengers at Adisutjipto International Airport Yogyakarta, made PT. Angkasa Pura I builds Terminal B on the westside of the former terminal (Terminal A). The Government's plan to build a new airport in Kulonprogo Regency has not been realized. Therefore, the capacity of Terminal B Adisutjipto International Airport needs to be evaluated both for the existing condition and for the next few years.

This research was conducted using the formulation of Japan International Cooperation Agency (1996) for terminal area standards and International Air Transport Association (1989) for terminal facilities standard. In addition, density of the waiting room analysis based on passengers arrival at the airport, and aircraft departure schedule to obtain the effective waiting room capacity. The survey is conducted by calculating the number of passengers through the checking process of Passenger Service Charge (PSC) per 5 minutes per airline on 21 May 2017 for evening departures (15.00-last flight), 28 May 2017 for afternoon departures (11.00-15.00), and May 29, 2017 for morning departures (05.00-11.00). Forecasting the number of passengers conducted until 2021 by using time series method.

The results showed that the area of existing Terminal B is still sufficient. Some facilities were below standards, and there was an unequal distribution of terminal's area for each facility as it needed. Terminal B waiting room density based on survey result, showed over-capacity for morning and evening flights because of the delay of departure. The simulation results showed the pattern of passenger behavior arriving at airport nearing the time of departure for morning and evening flights, and a fairly quiet time for daytime flight. The average delay time allowed in the flight schedule is 15 minutes. The required waiting room area based on survey result is 1.001,86 m² with 578 seats, and simulation result is 1.053,87 m² with 608 seats. The equation model used for forecasting is the periodic series method with linear trend for domestic passengers, and polynomial trends for international passengers. The number of domestic passengers reach 2.387.892 people and the number of international passengers reaches 697.264 people in 2021. The development of required buildings of the passenger terminal total area is 7.394 m².

Keywords: *Airport, capacity, passengers terminal, density, waiting room, forecasting*