

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandara Syamsudin Noor – Banjarmasin yang berlokasi di Banjarbaru Kalimantan Selatan melayani lebih dari 5,3 juta penumpang pada tahun 2017 (injourney.id, 2025), merupakan salah satu bandar udara yang dikelola oleh PT. Angkasa Pura Indonesia (Injourney Airports) yang memiliki peran dalam pencapaian visi perusahaan yaitu “Memberikan konektivitas, kenyamanan, dan layanan terbaik bagi semua pelaku perjalanan di seluruh Indonesia” (injourney.id, 2025).

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2023 tentang Pelayanan Jasa Kebandarudaraan di Bandar Udara, bahwa pengelola bandar udara harus memberikan pelayan pada fasilitas yang memberikan kenyamanan kepada penumpang diantaranya adalah pengkondisian udara. Persyaratan pengkondisian suhu ruangan sesuai dengan standar yang ditentukan di Bandar Udara yaitu tidak lebih 25°C di area *check-in*, ruang tunggu keberangkatan dan area pengambilan bagasi (area kedatangan).

Area *Check-in* bandara Syamsudin Noor – Banjarmasin memiliki luasan sebesar 5.750 m² dan dilengkapi dengan 42 (empat puluh dua) counter yang melayani penerbangan domestik dan internasional serta memiliki tinggi area mencapai 18 m dari permukaan lantai dengan desain fasad berupa dinding kaca.

Dalam operasional harinya, guna menunjang pengkondisian udara area sekitar menggunakan sebanyak 5 (lima) unit *Air Handling Unit* (AHU) yang berasal dari sistem pendinginan tersentralisasi dengan masing-masing kapasitas pendinginannya sebesar 241,3 kW untuk area check in domestik.

Adapun *Air Handling Unit* (AHU) yang melayani area *check-in* internasional tidak dioperasikan mengingat ruangan tersebut belum dipergunakan.

High Volume Low Speed (HVLS) *fan* adalah jenis kipas besar yang dirancang untuk mengalirkan udara dalam volume besar dengan kecepatan rendah. Pada masa kini banyak yang telah menggunakan jenis HVLS fan untuk mengoptimalkan distribusi udara dan meningkatkan kenyamanan termal pada ruangan yang memiliki atap yang tinggi.

Area *check in* terminal bandara Syamsudin Noor – Banjarmasin yang telah dilengkapi dengan fasilitas pendinginan udara tersentral masih terdapat komplain suhu ruangan panas yang berasal dari penumpang maupun pengguna jasa bandara lainnya sehingga menyebabkan ketidaknyamanan. Mengaktifkan AHU pada area yang tidak dioperasional akan memberikan daya berlebih apabila dioperasikan. Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis akan menyusun tugas akhir yang berjudul "**RANCANGAN PENAMBAHAN FASILITAS *HEAVY VOLUME LOW-SPEED* (HVLS) *FAN* GUNA OPTIMALISASI PENGKONDISIAN UDARA DI CHECK IN AREA BANDARA SYAMSUDIN NOOR – BANJARMASIN**"

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- 1 Apakah dengan melakukan penambahan *Heavy Volume Low Speed* (HVLS) *fan* di area *check in* Bandara Syamsudin Noor – Banjarmasin dapat mengoptimalkan pengkondisian udara di area tersebut?
- 2 Apa konfigurasi yang diperlukan dalam pemasangan *Heavy Volume Low Speed* (HVLS) *fan* di area *check in* guna mengoptimalkan pengkondisian udara di ruangan tersebut?

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi daya yang dihasilkan dari mesin pengkondisian udara tersentralisasi di area check in Bandara Syamsudin Noor – Banjarmasin.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan *Heavy Volume Low Speed* (HVLS) fan guna optimalisasi dalam pengkondisian udara di area check in Bandara Syamsudin Noor – Banjarmasin.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan beberapa masalah yang muncul dalam mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penulis akan membatasi pembahasan dilaksanakan di check-in area domestik yang berlokasi di Bandara Syamsudin Noor – Banjarmasin.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan penulis dari melakukan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penggunaan *Heavy Volume Low Speed* (HVLS) fan guna optimalisasi pengkondisian udara di domestik area check in Bandara Syamsudin Noor – Banjarmasin.
2. Merekendasikan hasil analisa tersebut kepada pihak yang berwenang di PT Angkasa Pura Indonesia sebagai langkah upaya peningkatan pelayanan kepada pengguna jasa bandar udara.