

**SIMULASI ANTRIAN PENUMPANG DI AREA TERMINAL  
KEBERANGKATAN BANDAR UDARA SULTAN HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**SAJARAL SUHUP  
NIM:18050033**

**ABSTRAK**

Antrian merupakan suatu keadaan atau masalah dimana seorang harus menunggu giliran untuk mendapatkan sebuah pelayanan. Antrian biasanya disebabkan oleh kebutuhan akan suatu layanan yang melebihi kemampuan (kapasitas) fasilitas pelayanan, sehingga pengguna fasilitas tidak segera mendapatkan pelayanan (Dr. Gungum Darmawan et al., 2023). Pengoperasian jumlah fasilitas pelayanan di area terminal keberangkatan Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan menyebabkan terjadinya penundaan pelayanan (antrian) atau bahkan *bottleneck* (kemacetan). Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis penyesuaian jumlah kebutuhan fasilitas pelayanan agar tidak terjadi hal tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh model simulasi sistem antrian penumpang serta mendapatkan jumlah kebutuhan fasilitas pelayanan di area terminal keberangkatan Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar. Penelitian ini menggunakan pendekatan simulasi yang diolah menggunakan software ProModel. Dengan melihat presentase antrian penuh, waktu proses, waktu menunggu, dan tingkat utilitas pada setiap fasilitas pelayanan.

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa model simulasi telah sesuai dengan keadaan nyatanya dengan nilai  $T_{hitung}$  sebesar 0,5 masih di antara nilai  $T_{tabel}$  sebesar 2,132 dan  $-2,132$ . Selain itu, didapatkan jumlah kebutuhan fasilitas pelayanan pada interval waktu pertama (00:01–08:00) untuk *check-in counter* sebanyak 5 *counter* untuk Lion Grup, 2 *counter* untuk Garuda Indonesia, 3 *counter* untuk Citilink Indonesia, 1 *counter* untuk Sriwijaya Air, 1 *counter* untuk Airfast Indonesia, 1 *tap boarding pass* keberangkatan, 2 *tap boarding pass transit*, 4 SCP keberangkatan, 4 SCP *transit*, pada interval waktu kedua (08:01–16:00) dibutuhkan jumlah fasilitas pelayanan pada *check-in counter* sebanyak 7 *counter* untuk Lion Grup, 2 *counter* untuk Garuda Indonesia, 3 *counter* untuk Citilink Indonesia, 1 *counter* untuk Sriwijaya Air, 1 *counter* untuk Airfast Indonesia, 2 *tap boarding pass* keberangkatan, 2 *tap boarding pass transit*, 4 SCP keberangkatan, 5 SCP *transit* dan pada interval waktu ketiga (16:01 – 24:00) dibutuhkan jumlah fasilitas pelayanan pada *check-in counter* sebanyak 3 *counter* untuk Lion Grup, 2 *counter* untuk Garuda Indonesia, 2 *counter* untuk Citilink Indonesia, 2 *counter* untuk Sriwijaya Air, 1 *counter* untuk Airfast Indonesia, 1 *tap boarding pass* keberangkatan, 2 *tap boarding pass transit*, 3 SCP keberangkatan, 3 SCP *transit*, serta 2 mesin *self check-in* dan 2024 kursi/penumpang di ruang tunggu keberangkatan domestik pada setiap interval waktu.

**Kata Kunci** : Antrian, Simulasi ProModel, Bandara