

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan teori permainan kooperatif melalui nilai Myerson untuk menentukan distribusi keuntungan yang adil dalam aliansi maskapai penerbangan. Penelitian dilakukan pada tiga maskapai penerbangan domestik Indonesia, yaitu Lion Air, Garuda Indonesia, dan Citilink pada rute Jakarta (CGK)–Denpasar (DPS), dengan data operasional yang disusun untuk merepresentasikan kondisi tahun 2024.

B. Setting Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2025 hingga Mei 2026. Penelitian dilaksanakan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

C. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber resmi pemerintah, laporan industri, laporan tahunan perusahaan, platform agregator perjalanan, dan publikasi akademik yang di akses pada 2 April 2026. Data yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Data frekuensi penerbangan rute Jakarta (CGK)–Denpasar (DPS) diperoleh dari observasi jadwal penerbangan pada Google Flights (<https://www.google.com/travel/flights>), Traveloka (<https://www.traveloka.com/id-id>), dan Tiket.com (<https://www.tiket.com/id-id>). Data kemudian diverifikasi menggunakan referensi jadwal publik berbasis GDS serta diperkuat dengan publikasi statistik Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan RI melalui <https://hubud.kemenuh.go.id>.
2. Data kapasitas kursi pesawat diperoleh dari spesifikasi resmi produsen pesawat yaitu Boeing Commercial Airplanes (<https://www.boeing.com/>) untuk Boeing 737-800NG dan 737-900ER, serta Airbus (<https://www.airbus.com/en>) untuk Airbus A320-200. Data ini digunakan sebagai standar kapasitas maksimum konfigurasi kelas ekonomi.

3. Data load factor maskapai diperoleh dari Statistik Transportasi Udara BPS (<https://www.bps.go.id/id>), laporan kinerja Kementerian Perhubungan RI melalui <https://hubud.kemenuhub.go.id>, serta laporan tahunan Garuda Indonesia Group 2024. Data ini digunakan sebagai representasi tingkat keterisian kursi penerbangan domestik dan diverifikasi dengan studi industri penerbangan seperti NEXT Indonesia Center.
4. Data jumlah penumpang maskapai Garuda Indonesia dan Citilink diperoleh dari Laporan Tahunan PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk Tahun 2024 yang diakses melalui laman resmi <https://www.garuda-indonesia.com/id/id/> dan juga dikonfirmasi melalui Bursa Efek Indonesia (IDX) di <https://www.idx.co.id>. Sementara itu, data Lion Air diperoleh dari Statistik Transportasi Udara Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2024 melalui <https://www.bps.go.id/id>, dengan pendekatan estimasi pangsa pasar karena Lion Air tidak mempublikasikan laporan penumpang secara terbuka.
5. Data harga tiket pesawat rute Jakarta (CGK)–Denpasar (DPS) diperoleh dari observasi harga pada platform Traveloka (<https://www.traveloka.com/id-id>), serta mengacu pada regulasi KM 106 Tahun 2019 dan PM 20 Tahun 2019 Kementerian Perhubungan RI melalui <https://jdih.dephub.go.id>. Data dikumpulkan pada kondisi non-peak season dan dirata-ratakan sebagai tarif representatif.
6. Data biaya operasional penerbangan (Direct Operating Cost/DOC) diperoleh dari kombinasi IATA Economics Report 2023 (<https://www.iata.org/en/publications/economics>), Garuda Indonesia Annual Report 2023-2024 serta laporan teknis pendukung GMF AeroAsia Annual Report 2024 dan publikasi biaya operasional industri penerbangan.

Tabel 3.1. Data yang Digunakan dalam Penelitian Ini

No	Data yang digunakan dalam penelitian	Simbol
1	Frekuensi penerbangan maskapai	F_j
2	Kapasitas kursi pesawat model ke- k	s_{jk}
3	Load factor maskapai	l_j
4	Jumlah penumpang	D
5	Harga tiket maskapai	P_j
6	Biaya operasional per penerbangan maskapai	C_j

Keterangan: j menyatakan maskapai ke- j , dengan $j = 1$ untuk Garuda Indonesia, $j = 2$ untuk Citilink, dan $j = 3$ untuk Lion Air. k menyatakan model pesawat ke- k yang digunakan dalam penelitian.

D. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi maskapai sebagai pemain dalam permainan.
2. Mengumpulkan dan mengolah data operasional maskapai.
3. Menentukan frekuensi penerbangan optimal dan menghitung keuntungan masing-masing maskapai (tanpa aliansi).
4. Menentukan himpunan semua kemungkinan koalisi maskapai.
5. Merumuskan dan menyusun fungsi karakteristik untuk setiap koalisi.
6. Menentukan struktur jaringan kerja sama antar maskapai dalam bentuk graf.
7. Menghitung nilai Myerson untuk setiap maskapai.
8. Menginterpretasi hasil alokasi nilai Myerson pada setiap struktur graf.
9. Menarik kesimpulan.