

BIAYA OPERASIONAL KERETA API BANDARA YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT

J. Dwijoko Ansusanto,^{1*}, Theresia Ferdian Septiani²

¹*Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No. 44, Yogyakarta
e-mail: dwijoko.ansusanto@uajy.ac.id

² Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No. 44, Yogyakarta
e-mail: theresiadian309@gmail.com

ABSTRAK

Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport (KA Bandara YIA) merupakan moda transportasi massal yang berperan penting dalam mendukung mobilitas penumpang dari dan menuju Bandara YIA secara cepat dan tepat waktu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya operasional layanan KA Bandara YIA berdasarkan komponen biaya modal, biaya operasi berupa biaya langsung tetap dan tidak tetap, biaya tidak langsung serta biaya perawatan sarana. Berdasarkan hasil perhitungan pada tahun 2022, diperoleh nilai biaya operasional sebesar Rp 4.232.473 per lintas perjalanan. Nilai tersebut menunjukkan bahwa dengan tarif layanan yang relatif rendah, khususnya pada kereta reguler bersubsidi (PSO), pendapatan tiket belum sepenuhnya mampu menutup biaya operasional. Kondisi ini menegaskan perlunya dukungan subsidi, optimalisasi jumlah penumpang, serta strategi efisiensi operasional dan pendapatan non-tiket untuk menjaga keberlanjutan finansial layanan KA Bandara YIA.

Kata kunci: Biaya Operasional, Kereta Bandara YIA, Efisiensi Transportasi

1. PENDAHULUAN

Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu provinsi di Indonesia yang menjadi tujuan wisata karena memiliki banyak objek wisata yang menarik baik wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara. Jumlah wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta terus meningkat dari tahun ke tahun. Salah satu tempat yang kerap digunakan untuk para wisatawan melakukan perjalanan adalah di Bandara Adisutjipto. Penumpang pesawat di Bandara Adisutjipto terus mengalami peningkatan hingga lebih dari 4 juta penumpang per tahun. Jumlah penumpang ini sudah melebihi kapasitas Bandara Adisutjipto yang hanya memiliki kapasitas 1,6 juta penumpang per tahun. Meningkatnya jumlah penumpang di Bandara Adisutjipto menjadi salah satu alasan pembangunan dan memindahkan seluruh penerbangan ke Bandara Yogyakarta International Airport dilakukan. Bandara Yogyakarta International Airport yang terletak di Kabupaten Kulon Progo ini memiliki kapasitas penumpang hingga 24 juta penumpang per tahun. Dengan kapasitas Bandara Yogyakarta International Airport yang besar dan jarak bandara yang jauh dari perkotaan, maka dibutuhkan moda transportasi pendukung yang memiliki aksesibilitas dan dapat mengakomodasi perjalanan penumpang dari perkotaan menuju ke Bandara Yogyakarta International Airport.

Mengacu pada Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi Tahun 2017-2036, pengembangan jaringan kereta api penumpang meliputi tiga jalur yang salah satunya adalah jalur Bandara Kulon Progo – Kedundang – Yogyakarta – Brambanan. Pengembangan jalur Bandara Kulon Progo – Kedundang – Yogyakarta – Brambanan ini dilakukan dengan tujuan dapat mengakomodasi perjalanan penumpang yang ada di daerah perkotaan Yogyakarta dan sekitar untuk menuju ke Bandara Yogyakarta International Airport. Dengan adanya pengembangan jalur ini, moda transportasi kereta api dapat menjadi salah satu moda pendukung yang ada di Bandara Yogyakarta International Airport untuk meningkatkan aksesibilitas ke bandara. Pengembangan jalur kereta api bandara ini mulai dibangun pada tahun 2019 dan selesai pada Agustus tahun 2021 dengan rute Yogyakarta – Bandara Yogyakarta International Airport. Salah satu jalur yang dilalui oleh kereta api bandara ini adalah Stasiun Yogyakarta, Stasiun Wates, Stasiun Kedundang, dan Stasiun Bandara Kulon Progo. Jarak dari pusat Kota Yogyakarta ke Bandara Yogyakarta International Airport sekitar 39,95 km dengan waktu tempuh 39 menit dengan menggunakan kereta api. Kereta api bandara ini beroperasi setiap hari dan melayani perjalanan pulang pergi sebanyak 42 perjalanan yang terbagi menjadi dua relasi yaitu 21 perjalanan untuk relasi dari Stasiun Yogyakarta - Bandara Yogyakarta International Airport dan 21 perjalanan untuk relasi dari Bandara Yogyakarta International Airport - Stasiun Yogyakarta.



Gambar 1. Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport



Gambar 2. Jadwal dan Tarif Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport

2. BIAYA OPERASIONAL KERETA API BANDARA

Menggunakan data sekunder dari PT. Railink didapatkan, maka perhitungan biaya operasional dan tarif Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport dapat dilakukan. Metode perhitungan menggunakan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 17 Tahun 2018 tentang Pedoman Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api.

Biaya Modal

a.) Penyusutan Aset Sarana Perkeretaapian

Penyusutan aset sarana perkeretaapian adalah nilai sarana kereta api yang berkurang setiap tahunnya yang disebabkan oleh penggunaan sarana selama umur ekonomisnya. Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport merupakan KRDE (Kereta Rel Diesel Elektrik) yang diproduksi oleh PT. Industri Kereta Api Indonesia pada tahun 2018. Perhitungan biaya penyusutan aset sarana perkeretaapian Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport adalah sebagai berikut.

Harga perolehan th 2022	: Rp 67.481.436.588
Harga perolehan	: Rp 67.481.436.588
Nilai sisa	: 1,5% dari harga perolehan = : Rp 1.012.221.549
Waktu tempuh	: 39 menit (0,65 jam)
Umur ekonomis	: 30 tahun
Utilisasi sarana	: 16 jam/hari Perawatan di depo/balai yasa : 61 hari
Hari kerja	: 365 – 61 = 304 hari

Mendapatkan biaya penyusutan aset sarana perkeretaapian adalah sebesar Rp 296.087/lintas.

b.) Bunga Modal

Bunga modal adalah biaya yang harus dikeluarkan karena pinjaman untuk mendapatkan fasilitas dan sarana perkeretaapian. Perhitungan biaya bunga modal perkeretaapian Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport adalah sebagai berikut.

Besar pinjaman	: Rp 67.481.436.588
Waktu tempuh	: 39 menit (0,65 jam)
Bunga (i)	: 7,09%
Utilisasi sarana	: 16 jam/hari Perawatan di depo/balai yasa : 61 hari

Hari kerja : $365 - 61 = 304$ hari
Mendapatkan biaya bunga modal adalah sebesar Rp 639.180/lintas.

Biaya Operasi

Biaya operasi adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk pelaksanaan kegiatan operasional angkutan kereta api yang dikeluarkan selama satu tahun oleh perusahaan penyedia sarana perkeretaapian pada Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport.

a.) Biaya Langsung Tetap

- Biaya pegawai awak sarana: Awak sarana perkeretaapian adalah pegawai yang bekerja secara langsung dalam pengoperasian kereta api. berdasarkan data yang didapatkan dari PT.Railink, jumlah pegawai masinis 4 orang, asisten masinis 4 orang, kondektur 2 orang, dan teknisi 2 orang. Jam kerja pegawai dibagi menjadi 2 shift/hari dimana dalam 1 shift adalah 8 jam. Total Biaya Awak Sarana sebesar Rp 118.634/lintas.
- Biaya penggunaan prasarana KA: berdasarkan data dari PT. Kereta Api Indonesia dan PT. Railink biaya penggunaan prasarana (jalan rel, jembatan, BBM mekanik tetap, perawatan fasilitas dan prasarana) adalah Rp 133.254.118.393 dengan total kilometer yang dilayani PT. Railink mencapai 2.638.519 km. Besarnya biaya penggunaan prasana kereta api adalah sebesar Rp 2.017.610/lintas
- Asuransi: Biaya asuransi ini meliputi asuransi untuk awak sarana perkeretaapian, penumpang, dan sarana perkeretaapian. Besarnya asuransi dihitung dengan cara: $1\% \times$ biaya penyusutan sarana perkeretaapian \times jumlah lintasan/hari \times hari kerja = Rp 209/lintas.

b.) Biaya Langsung Tidak Tetap

- BBM: Bahan bakar minyak yang digunakan Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport adalah High Speed Diesel (HSD). Dari data yang didapatkan, konsumsi HSD adalah 1,4 liter/km untuk setiap KRDE. Dengan Harga BBM Rp 24.450/liter dan jarak tempuh tiap lintasan 39,95 km maka biaya bahan bakar minyak adalah sebesar Rp 1.367.489/lintas.
- Air Bersih: Berdasarkan Peraturan Bupati Sleman Nomor 7 tahun 2022 Tentang Tarif Pelayanan Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Sembada didapatkan harga air untuk industri besar yaitu Rp 8.500 /m³, atau Rp 8,5 /liter. Perhitungan kebutuhan air bersih 0,006 liter/km, sedangkan jumlah penumpang 200 orang, maka biaya air bersih = Rp 407/lintas.
- On Train Cleaning (OTC): berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 4.075.638.859 untuk kebersihan di dalam sarana perkeretaapian. Dana tersebut dialokasikan untuk total 2.638.519 km perjalanan kereta api bandara yang dioperasikan oleh PT. Railink. Jarak tempuh KA Bandara YIA 39,95 km maka biaya OTC adalah Rp 61.710/lintas.
- Security pengawalan kereta: Security pengawalan kereta sangat diperlukan di dalam kereta api sebagai tindakan antisipasi jika terjadi suatu tindakan kriminal dan upaya meningkatkan ketertiban di dalam kereta. berdasarkan data yang didapatkan, jumlah security adalah 4 orang. Jam kerja security dibagi menjadi 2 shift/hari dimana dalam 1 shift adalah 8 jam. Jumlah security yang bekerja adalah 2 orang tiap shift. Gaji pokok tiap awak security tahun 2022 adalah Rp 2.575.642 /bulan, waktu tempuh 39 menit (0,65 jam), jam kerja 8 jam/shift dan hari kerja dihitung 30 hari/bulan, maka biaya security pengawalan kereta adalah sebesar Rp 27.903/lintas.
- Pencucian sarana: berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 10.757.980.200 untuk cuci sarana perkeretaapian. Dana tersebut dialokasikan untuk total 2.638.519 km perjalanan kereta api bandara yang dioperasikan oleh PT. Railink. Maka besarnya biaya cuci sarana adalah sebesar Rp 162.887/lintas
- Fumigasi dan Pest Control: berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 640.325.684 untuk fumigasi dan pest control. Dana tersebut dialokasikan untuk total 2.638.519 km perjalanan kereta api bandara yang dioperasikan oleh PT. Railink. Maka besarnya biaya fumigasi dan pest control adalah sebesar Rp 9.695/lintas
- Pelumas: ada lima jenis pelumas yang dipergunakan untuk operasional KRD bandara yaitu untuk motor diesel (Rp. 38.964/lt), untuk journal bearing (Rp. 75.669/lt), untuk fan KRD (Rp.43.917/lt), untuk aschgetrie (Rp.41.787/lt), dan untuk transmisi (Rp.44.257/lt). Untuk setiap jenis pelumas ada masa penggantianya yang berbeda-beda, sehingga setelah dihitung biaya pelumas adalah sebesar Rp. 49.230/lintas.
- Tunjangan kerja operasional (TKO) awak sarana kereta api: Tunjangan kerja operasional (TKO) awak sarana kereta api ini meliputi premi dasar, premi tempuh, dan premi makan. Setelah dihitung besarnya nilai TKO setiap awak berbeda tergantung jabatan dan tanggungjawab dari masing-masing jabatan. Besarnya biaya pegawai awak sarana perkeretaapian Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport adalah Rp 36.900/lintas.

c.) Biaya Tidak Langsung Tetap

- Gaji dan tunjangan pegawai non awak KA: berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 1.021.223.883 untuk gaji dan tunjangan pegawai non awak kereta api. Dana tersebut dialokasikan untuk total 2.638.519 km perjalanan kereta api bandara yang dioperasikan oleh PT. Railink. Perhitungan biaya gaji dan tunjangan pegawai non awak kereta api sebesar sebesar Rp 18.514/lintas.
- Biaya umum kantor: berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 1.021.223.883 untuk biaya umum kantor. Dana tersebut dialokasikan untuk total 2.638.519 km perjalanan kereta api bandara yang dioperasikan oleh PT. Railink. Setelah dihitung diperoleh besarnya biaya umum kantor adalah sebesar Rp 15.462/lintas.
- Pajak perusahaan: berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 14.590.117.868 untuk pajak perusahaan. Dana tersebut dialokasikan untuk total 2.638.519 km perjalanan kereta api bandara yang dioperasikan oleh PT. Railink. Sehingga untuk KA Bandara YIA besarnya pajak perusahaan sebesar: Rp 220.910/lintas.
- Perizinan dan sertifikasi: berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 30.067.040 untuk perijinan dan sertifikasi. Dana tersebut dialokasikan untuk total 2.638.519 km perjalanan kereta api bandara yang dioperasikan oleh PT. Railink. Sehingga untuk KA Bandara YIA besarnya biaya perijinan dan sertifikasi adalah sebesar Rp 455/lintas.

d.) Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap

- Biaya pemasaran: berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 1.667.402.734 untuk biaya pemasaran. Dana tersebut dialokasikan untuk total 2.638.519 km perjalanan kereta api bandara yang dioperasikan oleh PT. Railink. Maka besarnya biaya pemasaran adalah sebesar Rp 25.246/lintas
- Pendidikan dan Litbang: berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 282.572.627 untuk pendidikan dan litbang. Dana tersebut dialokasikan untuk total 2.638.519 km perjalanan kereta api bandara yang dioperasikan oleh PT. Railink. Maka biaya penelitian dan pengembangan adalah sebesar Rp 4.278/lintas.

Biaya Perawatan Sarana

a.) Kereta

Berdasarkan data dari PT. Railink mengalokasikan dana sebesar Rp 911.303.989 untuk biaya perawatan kereta.

Perhitungan biaya perawatan kereta adalah sebagai berikut:

Biaya perawatan kereta	:	Rp 911.303.989
Waktu tempuh	:	39 menit (0,65 jam)
Utilisasi kereta	:	16 jam/hari
Hari kerja	:	365 – 61 = 304 hari

Sehingga biaya perawatan kereta adalah sebesar Rp 121.782/lintas

b.) Lokomotif Hidrolik (KRD=Kereta Rel Diesel)

Perhitungan biaya perawatan lokomotif hidrolik (KRD) adalah sebagai berikut:

PH	= perawatan harian	:	Rp 75.291
P1/P250	= perawatan 250 jam	:	Rp 752.914
P3/P750	= perawatan 750 jam	:	Rp 2.258.741
P6/P1500	= perawatan 1500 jam	:	Rp 4.517.482
P12/P3000	= perawatan 3000 jam	:	Rp 4.517.482
P24/P6000	= perawatan 6000 jam	:	Rp 9.034.964
P48/P12000	= perawatan 12000 jam	:	Rp 18.069.928
Waktu tempuh	= waktu yang dibutuhkan kereta api dari stasiun asal sampai stasiun tujuan (jam/lintas)	:	39 menit (0,65 jam)
Utilisasi sarana	= lamanya sarana (lok, kereta, krl, krd) beroperasi selama kereta api dioperasikan mulai dari titik awal di stasiun sampai kembali lagi di titik akhir pemberhentian pada stasiun (jam/hari)	:	16 jam/hari
Hari kerja	= 365 dikurangi jumlah hari perawatan di balai yasa dan depo (61 hari/tahun)	:	365 – 61 = 304 hari

Maka biaya total perawatan lokomotif hidrolik (KRD) adalah sebesar Rp 25.114/lintas.

Biaya Pokok

Biaya pokok adalah penjumlahan dari biaya modal, biaya operasi, dan biaya perawatan. Biaya Pokok=Biaya modal+Biaya Operasi+Biaya Perawatan.

Tabel 1. Rekapitulasi Biaya Pokok

Komponen	Biaya per Lintas (Rp.)
Biaya Modal	
1. Penyusutan aset tetap sarana perkeretaapian	296,087
2. Bunga modal	639,180
Biaya Modal	935,267
Biaya Operasi	
a) Biaya Langsung Tetap	
1. Biaya pegawai awak sarana KA	118,634
2. Biaya penggunaan prasarana KA	2,017,610
3. Asuransi	144
b) Biaya Langsung Tidak Tetap	
1. BBM	380,324
2. Air Bersih	407
3. On Train Cleaning (OTC)	61,710
4. Security pengawalan kereta	27,903
5. Cuci sarana	162,887
6. Fumigasi dan pest control	9,695
7. Pelumas	49,230
8. Tunjangan kerja operasi (TKO) awak sarana KA	36,900
c) Biaya Tidak Langsung Tetap	
1. Gaji pegawai dan tunjangan non awak KA	18,514
2. Biaya umum kantor	15,462
3. Pajak perusahaan	220,910
4. Perijinan dan sertifikasi	455
5. Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap	
6. Biaya pemasaran (promosi, agen, dan dokumen)	25,246
7. Pendidikan dan Litbang	4,278
Biaya Operasi	3,150,310
Biaya Perawatan Sarana	
Perawatan Sarana	
1. Kereta	121,782
2. KRD	25,114
Biaya Perawatan Sarana	146,896
Total Biaya Operasional Kereta Api	4,232,473

Dari hasil perhitungan yang disajikan pada tabel di atas terlihat bahwa Biaya Operasional Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport untuk satu kali lintasan yang berjarak 39,95 km adalah sebesar Rp. 4.232.473,-

3. ANALISIS

Biaya Operasional Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport untuk satu kali lintasan sebesar Rp. 4.232.473,- jika dibandingkan dengan tarif yang berlaku saat ini sebesar Rp. 20.000,- untuk reguler dan Rp. 40.000,- sampai Rp. 50.000,- untuk kelas Express (Gambar. 2) masih kurang mencukupi untuk nilai load factor yang sedang sampai tinggi (50%-100%). Jika dihitung Jumlah penumpang 200 orang sekali jalan, maka diperoleh Rp. $4.232.473/200$ pnp = Rp. 21.162,37/penumpang. Masih terdapat kekurangan dari tarif yang ditetapkan sebesar Rp. 20.000,-. Meskipun seandainya 200 penumpang tersebut menggunakan kelas Ekspres maka pemasukan akan lebih besar, dan mencukupi BOKA yang dibutuhkan. Namun layanan kelas Express frekuensinya terbatas. Kapasitas untuk kelas Reguler adalah 240 penumpang untuk satu rangkaian. Kapasitas kelas Ekspres juga sama namun perbedaan pada layanan yaitu waktu tempuh lebih singkat karena tidak berhenti di stasiun Wates dan dapat memilih nomor kursi saat pemesanan tiket.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan biaya operasional Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport dengan menggunakan metode perhitungan menggunakan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 17 Tahun 2018 tentang Pedoman Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api didapatkan nilai biaya total operasional Kereta Api Bandara Yogyakarta Internasional sebesar Rp 4.232.473 untuk sekali lintas. BOKA tersebut masih dapat ditutupi dengan penghasilan dari tarif yang berlaku saat ini yaitu Rp. 20.000,- kelas reguler dan Rp. 40.000,- kelas Ekspres dengan asumsi penumpang yang relatif optimis. Namun demikian diperlukan kajian kelayakan baik secara finansial maupun ekonomi agar dapat dinilai lebih terinci disertai prediksi *demand* penumpangnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, G.P., 2017, Analisis Biaya Pokok Kereta Api Diesel Sebagai Dasar Penetapan Tarif (Studi Kasus : Kereta Perkotaan Magelang – Yogyakarta – Bantul), Tugas Akhir Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Peraturan Bupati Sleman Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Tarif Pelayanan Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Sembada.
- Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi Tahun 2017 – 2036.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 69 Tahun 2014 Tentang Pedoman Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 17 Tahun 2018 Tentang Pedoman Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 250 Tahun 2021 Tentang Penugasan Kepada PT Kereta Api Indonesia (Persero) Untuk Penyelenggaraan Kewajiban Pelayanan Publik Angkutan Orang Dengan Kereta Api Kelas Ekonomi Tahun Anggaran 2022.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian.