

KELAYAKAN ANGKUTAN UMUM PARIWISATA TANA TORAJA

Andri Dassi (Yogyakarta_215118844@students.uajy.ac.id)

Dwijoko Ansusanto (Yogyakarta_dwijoko.ansusanto@uajy.ac.id)

ABSTRAK

Sarana transportasi umum pariwisata di Tana Toraja belum berfungsi dengan baik. Hal tersebut dapat menyebabkan mobilitas wisatawan ke suatu tempat wisata tidak berjalan dengan lancar. Pengembangan sarana transportasi bagi wisatawan yang datang perlu menjadi perhatian. Suatu hal yang dapat membantu yaitu dengan merencanakan pengadaan transportasi umum pariwisata dari segi kelayakan dan manfaat ditinjau dari ekonomi masyarakat. Metode pengumpulan data dilakukan secara observasi berupa kuisisioner berupa data Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP), data kondisi geometrik jalan, lokasi terminal, dan objek wisata. Sedangkan data sekunder digunakan berupa data BPS untuk jumlah kunjungan wisata dan peta lokasi objek wisatapenentuan tarif angkutan umum dilihat melalui ATP dan WTP. Hasil penelitian menunjukkan jumlah kendaraan yang diperlukan sebanyak 9 unit. Jenis transportasi wisata menggunakan bus Izuzu NQR 81 berkapasitas 31 kursi untuk tiga rute yang mencakup 20 objek wisata di dua kabupaten, dengan perjalanan tiap rute memakan waktu satu hari. Tarif perjalanan ditetapkan Rp 25.000 per orang, dengan perpindahan antar kabupaten melalui angkot di terminal Makale dan Rantepao. Biaya operasional per unit adalah Rp 7.276,45 per penumpang dengan evaluasi tarif berdasarkan Ability to Pay (ATP) sebesar Rp2.085/km dan Willingness to Pay (WTP) Rp517,85/km yang menunjukkan kelayakan transportasi umum. Evaluasi ekonomi menghasilkan NPV Rp34,127 miliar, BCR 1,859, IRR 14,2%, dan PBP 1 tahun 6 bulan dari 5 tahun rencana, sehingga investasi layak dilaksanakan.

Kata Kunci: Transportasi wisata, rute perjalanan, kelayakan transportasi

ABSTRACT

Public transportation facilities for tourism in Tana Toraja are not functioning properly. This can cause the mobility of tourists to a tourist spot to not run smoothly. The development of transportation facilities for tourists who come needs to be a concern. One thing that can help is planning the provision of public transportation for tourism in terms of feasibility and benefits in terms of the community's economy. The data collection method is carried out through observation through a questionnaire in the form of Ability To Pay (ATP) data, Willingness To Pay (WTP), and data on geometric road conditions, terminal locations, and tourist attractions. Secondary data is used in the form of BPS data for the number of tourist visits and a map of tourist attraction locations, and public transportation fares are determined through ATP and WTP. The study results showed that the number of vehicles needed was 9 units. The type of tourist transportation uses the Izuzu NQR 81 bus with a capacity of 31 seats for three routes covering 20 tourist attractions in two districts, with each route taking one day. The travel fare is set at IDR 25,000 per person, with inter-district transfers via public transportation at the Makale and Rantepao terminals. The operational cost per unit is IDR 7,276.45 per passenger with a tariff evaluation based on the Ability to Pay (ATP) of IDR 2,085/km and Willingness to Pay (WTP) of IDR 517.85/km which shows the feasibility of public transportation. The economic evaluation resulted in an NPV of IDR 34.127 billion, BCR 1.859, IRR 14.2%, and PBP 1 year 6 months from the 5-year plan, so the investment is feasible

Key Words: Tourist transportation, travel routes, transportation feasibility

PENDAHULUAN

Tana Toraja merupakan daerah kabupaten yang secara geografis terletak di bagian Utara provinsi Sulawesi Selatan. Toraja dikenal sebagai daerah wisata adat, alam, sejarah, budaya, dan agro. Jarak dari Makassar ke Toraja berkisar 315.9 Km yang dapat ditempuh melalui jalur darat maupun udara. Pada saat ini, Toraja memiliki 21 destinasi wisata yang sering dikunjungi oleh wisatawan dengan jumlah wisatawan nusantara 78.193, wisatawan mancanegara sebanyak 100 untuk kabupaten Tana Toraja dan wisatawan Nusantara 124.052 dan wisatawan mancanegara sebanyak 179 untuk Toraja Utara (BPS, 2022). Perkembangan perekonomian Toraja ditunjang dari sektor pariwisata dengan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Toraja sebesar 3.807.965.000 (Sm, 2019). Pemerintah berupaya membangun potensi pariwisata menjadi lebih baik dengan menjadikan Toraja masuk dalam Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN).

Laju pertumbuhan pariwisata tentunya harus didukung dengan sarana dan prasarana transportasi yang baik dalam mobilitas wisatawan ke berbagai tempat objek wisata. Pengembangan prasarana transportasi di Toraja cukup baik dengan adanya program pembangunan jalan lingkar pariwisata dengan peningkatan lebar jalan dan perbaikan jalur jalan pada setiap akses jalan menuju objek wisata. Sedangkan sarana transportasi umum untuk wisatawan masih belum berfungsi dengan baik hal ini terjadi karena kepemilikan kendaraan pariwisata masih dikelola oleh perseorangan dan pihak swasta yang sewaktu – waktu dialih fungsikan menjadi kendaraan angkutan dalam kota dengan tujuan tertentu selain pariwisata.

Kunjungan wisatawan mengalami peningkatan signifikan pada libur akhir tahun, akhir pekan, dan arus mudik perantau atau pelajar dari berbagai daerah dengan tujuan mobilitas seperti kegiatan adat istiadat maupun kegiatan keagamaan. Kegiatan tersebut mengakibatkan peningkatan mobilitas yang signifikan diberbagai akses jalan di Toraja terutama pada jalan lingkar pariwisata karena jalan lingkar pariwisata juga merupakan akses masyarakat ke berbagai tempat di Tana Toraja, penggunaan angkutan umum dalam kota hanya bisa di akses disepertar jalan arteri yang menghubungkan kedua kabupaten kota sehingga penggunaan kendaraan pribadi oleh masyarakat masih menjadi pilihan utama.

Penggunaan kendaraan angkutan umum pariwisata bagi masyarakat dan juga wisatawan masih belum dapat diakses dengan baik, sehingga mobilitas wisatawan lebih banyak menggunakan kendaraan travel agent dan kendaraan carter, penggunaan kendaraan ini juga mempunyai rute perjalanan yang tidak tetap sehingga sering menimbulkan konflik lalu lintas baik pada akses jalan lingkar pariwisata maupun pada daerah sekitar objek wisata, akomodasi perjalanan kendaraan travel agent, dan kendaraan carter masih belum terjangkau dengan baik untuk masyarakat maupun wisatawan, selain belum terjangkaunya angkutan tersebut juga karena belum mampu memenuhi kapasitas kendaraan yang dibutuhkan oleh wisatawan pada hari – hari libur akhir pekan dan libur nasional. Dengan pengadaan transportasi massal untuk tujuan wisata diharapkan menjadi solusi terbaik saat ini untuk mengurangi permasalahan – permasalahan transportasi di Toraja dengan mempertimbangkan biaya perjalanan dan kebutuhan kendaraan serta kemampuan wisatawan dan masyarakat mengakses transportasi umum pariwisata. Selain biaya dan kemampuan wisatawan dan masyarakat, hal yang harus dipertimbangkan yaitu waktu perjalanan dengan rute perjalanan yang lebih efisien. Berdasarkan uraian permasalahan transportasi yang terjadi di Toraja, perlu

dikaji lebih dalam mengenai perencanaan pengadaan transportasi umum pariwisata baik dari segi kelayakan dan manfaat untuk masyarakat Toraja.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Transportasi

Sistem adalah kumpulan objek yang saling terhubung; ketika satu komponen mengalami perubahan, komponen lainnya juga akan terpengaruh. Komponen dalam perencanaan saling berhubungan satu sama lain, sistem transportasi secara menyeluruh (makro) terbagi menjadi beberapa sistem yang lebih kecil (mikro) yang saling berhubungan satu sama lain dan saling mempengaruhi (Tamin, 2019). Perencanaan transportasi adalah sebuah proses berkelanjutan yang sering disebut sebagai proses daur ulang. Proses ini tidak pernah berhenti, di mana perubahan pada satu komponen akan mempengaruhi komponen-komponen lainnya.

1. Sistem Transportasi Makro

Sistem transportasi makro adalah hubungan antara sistem kegiatan, sistem jaringan, dan sistem pergerakan. Sistem kelembagaan memuat sistem mikro yang saling terkait menurut Tamin, 2019 yaitu:

a) Sistem Kegiatan

Setiap tata guna lahan atau sistem kegiatan memiliki jenis kegiatan tertentu yang menarik pergerakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pola kegiatan dalam tata guna lahan mencakup aspek sosial, ekonomi, budaya, dan sebagainya. Karena tata guna lahan tidak selalu dapat memenuhi semua kebutuhan, pergerakan menjadi penting untuk memenuhi kebutuhan ini. Tingkat pergerakan tergantung pada jenis dan intensitas kegiatan yang dilakukan. Rencana tata guna lahan yang baik dapat mengurangi kebutuhan perjalanan jarak jauh, sehingga memudahkan interaksi

b) Sistem Jaringan Prasarana Transportasi

Pergerakan manusia atau barang membutuhkan sarana dan prasarana untuk melakukan pergerakan. Contoh sistem jaringan prasarana transportasi meliputi sistem jaringan jalan raya, kereta api, terminal bus, bandara, dan pelabuhan laut. Cara dalam meningkatkan kapasitas pelayanan prasarana dengan melebarkan jalan, menambahkan jaringan jalan baru, dan lain-lain.

c) Sistem Pergerakan Lalu Lintas

Korelasi antara sistem kegiatan dan jaringan prasarana transportasi menghasilkan pergerakan manusia atau barang dalam bentuk kendaraan. Pengaturan sistem rekayasa dan manajemen lalu lintas yang baik menghasilkan pergerakan yang nyaman, murah, dan sesuai dengan lingkungannya. Pengaturan teknik dan manajemen lalu lintas (jangka pendek), fasilitas angkutan umum yang lebih baik (jangka pendek dan menengah), atau pembangunan jalan (jangka panjang).

d) Sistem Kelembagaan

Sistem kelembagaan berfungsi dalam mewujudkan pergerakan yang efisien. Sistem kelembagaan terdiri atas individu, kelompok, lembaga, dan instansi pemerintah serta swasta yang terlibat dalam sistem mikro.

Perencanaan Transportasi

Perencanaan transportasi untuk memperkirakan jumlah kebutuhan transportasi dan lokasi seperti menentukan total pergerakan angkutan umum maupun kebutuhan angkutan pribadi pada masa sekarang dan masa akan datang sesuai dengan tahun rencana yang digunakan. Dalam perencanaan transportasi terdapat 3 skala atau periode waktu rencana yaitu: skala pendek, menengah dan Panjang. Jangka waktu pendek dengan maksimum 5 tahun rencana, jangka waktu menengah dengan tahun rencana 10 – 20 tahun, dan jangka waktu panjang yaitu 25 tahun (Tamin, 2019).

Biaya Operasional Kendaraan

Biaya operasional kendaraan didefinisikan sebagai biaya operasional kendaraan dari faktor-faktor pengoperasian pada kondisi normal dengan suatu tujuan tertentu dengan pertimbangan ekonomi (Rahman, 2012) Biaya operasional kendaraan merupakan biaya suatu kendaraan terhadap pengoprasian dengan kondisi normal dan tujuan tertentu. Biaya operasional kendaraan juga diartikan sebagai jumlah biaya yang di keluarkan pengguna jalan dengan menggunakan kendaraan tertentu dari zona asal ke zona tujuan (Sukoco, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melalui data primer maupun sekunder. Data yang didapatkan secara langsung yaitu lokasi penelitian berupa kondisi eksisting kawasan pariwisata, data jumlah kunjungan wisatawan dan jumlah kendaraan wisatawan, kondisi jalan akses ke objek wisata. Sedangkan data sekunder yang digunakan yaitu peta jaringan jalan, peta informasi objek wisata di Toraja, data dinas perekonomian mengenai harga kendaraan, dan data BPS meliputi jumlah penduduk sekitar wisata, UMR dan pendapatan per orang, serta jumlah kendaraan di Toraja. Lokasi pengambilan data dilakukan di kawasan wisata yang terletak di Toraja pada dua kabupaten yaitu Toraja Utara dan Tana Toraja.

Populasi dari penelitian ini adalah jumlah wisatawan mancanegara dan wisatawan Nusantara Tana Toraja dan Toraja Utara dengan sampel yang mewakili. Sampel dalam penelitian berasal dari wisatawan yang datang ke Toraja pada beberapa tempat wisata. Pemilihan sampel menggunakan teknik *random sampling* (Riyanto & Hatmawan, 2020). Pengambilan sampel secara random tanpa batasan tertentu. Penentuan jumlah sampel diukur dengan menggunakan rumus Solvin yang merupakan bagian dari populasi sebagai berikut (Saputra dkk., 2023). Jumlah populasi pengamatan sebanyak 202.504 dengan tingkat ketelitian 10% sehingga diperoleh sampel pada penelitian ini berjumlah 314 reseponden baik dari wisatawan mancanegara maupun lokal.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

(1)

Dimana :

n = jumlah sampel yang akan di ambil

N = jumlah populasi pengamatan

e = Tingkat ketelitian yang digunakan

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka, observasi langsung, dan survei.

Pengumpulan materi dijadikan pendukung dalam pengumpulan dan analisa data dalam suatu penelitian yang berkaitan dengan perencanaan rute dan angkutan wisata. Observasi langsung untuk melihat kondisi jalan dan area objek wisata dan mendapatkan potensi rute dalam merencanakan angkutan wisata. Kondisi eksisting untuk merencanakan rute perjalanan dan waktu efisien wisatawan dalam mengunjungi tiap objek wisata. Survei dilakukan dengan melakukan wawancara dan pemberian kuisioner kepada wisatawan, pelajar, masyarakat di daerah wisata, serta petugas objek wisata untuk memperoleh data berkaitan dengan jumlah wisatawan yang berkunjung. Selain itu, jam operasional objek wisata dapat diperoleh pada saat wawancara.

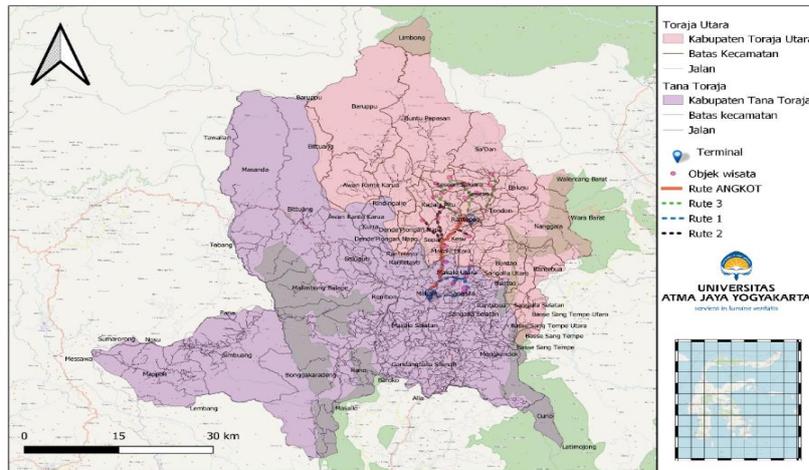
Analisis data pada kondisi eksisting kawasan objek wisata Toraja bertujuan untuk mengetahui keadaan objek wisata, jumlah kendaraan yang datang ke objek wisata dan kondisi rute menuju ke arah objek wisata. Hasil observasi kondisi eksisting digunakan untuk perencanaan rute dan jumlah armada yang digunakan. Analisis biaya operasional kendaran (BOK) untuk menentukan biaya ekonomis dari kendaraan yang di rencanakan yang operasikan dalam kondisi normal, biaya operasi kendaran terdapat dua yang di analisis yaitu biaya langsung dan biaya tak langsung. Analisis ini dipengaruhi oleh kecepatan kendaraan, jenis kendaraan, geometrik jalan, dan kondisi perkerasan jalan. Analisis ATP dan WTP untuk menentukan kemampuan dan kesedian wisatawan dalam membayar jasa angkutan dimana ATP di pengaruhi oleh nilai pendapatan pengguna dan panjang perjalanan pengguna jasa, sedangkan WTP dipengaruhi terhadap persepsi pengguna untuk tarif pelayanan angkutan umum. Analisis kelayakan proyek untuk meninjau suatu proyek transportasi memaksimalkan kebutuhan akan sumber daya ditinjau dari segi ekonomi, finansial, dengan hasil analisis tersebut bisa di simpulkan dengan persyaratan – persyaratan investasi menjadi layak atau tidak layak di laksanakan.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Kondisi Objek Wisata dan Rute Perjalanan

Kabupaten Tana Toraja dengan kecamatan Makale sebagai ibu kota dengan luas kabupaten Tana Toraja 2.054,30 km² yang 4,53% dari luas provinsi Sulawesi Selatan, menurut dinas kabupaten Tana Toraja objek wisata tercatat sebanyak 80 objek wisata (K. T. T. BPS, 2022). Akan tetapi dalam penelitian ini hanya mengambil 5 objek wisata yang menjadi penelitian. Sedangkan Toraja Utara merupakan wilayah kabupaten yang dimekarkan dari kabupaten Tana Toraja memiliki luas 1.151,47 km². Objek wisata di kabupaten Toraja Utara sangat banyak seperti objek wisata alam, budaya dan keagamaan, tetapi hanya 15 objek wisata yang sering menjadi kunjungan pariwisata bagi wisman dan wisnus (K. T. U. BPS, 2022).

Penentuan rute perjalanan dapat ditentukan jika zona asal dan tujuan mempunyai opsional rute alternatif dengan membandingkan jarak tercepat, waktu dan biaya perjalanan (Tamin, 2019). Penentuan rute perjalanan ke objek wisata diurutkan berdasarkan letak objek wisata yang di lewati pada satu arah perjalanan dengan rute keberangkatan awal berada pada terminal dan kembali terminal awal keberangkatan. Perpindahan rute perjalanan antara kabupaten kota juga memanfaatkan angkutan kota (angkot) dengan rute perjalanan Makale – Rantepao seperti pada Gambar 1.

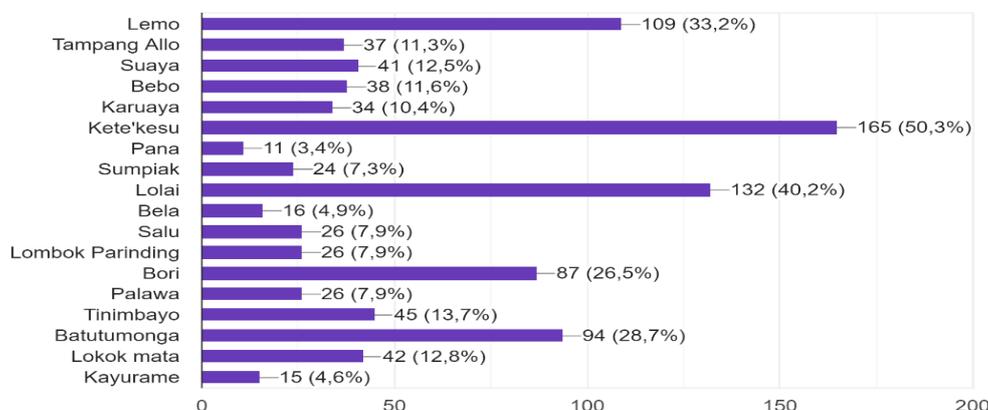


Gambar 1. Perencanaan Rute Transportasi Pariwisata Tana Toraja

Evaluasi Tarif Angkutan Umum

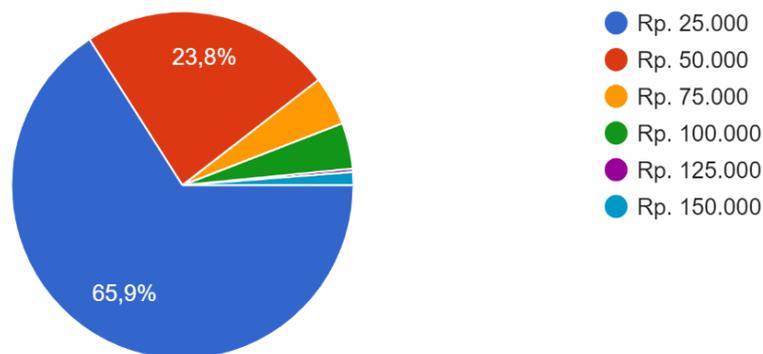
Jumlah wisatawan rencana pada tahun 2028 berkisar 45.422 jiwa dari analisis regresi linear. Jumlah keseluruhan wisatawan nusantara dan wisatawan mancanegara untuk kabupaten Tana Toraja pada tahun 2028 diperkirakan 492.973 jiwa dan untuk kabupaten Toraja Utara pada tahun 2028 adalah 530.299 jiwa. Dari hasil pengamatan survei lapangan pada rencana trayek lalu lintas pariwisata diasumsikan kelas jalan III berdasarkan Permen PUPR No. 5/PRT/M/2018 dan menurut Permenhub N0. 117 Tahun 2018 dengan klasifikasi rencana kendaraan Pariwisata menggunakan medium bus berkapasitas 31 seat Izuzu NQR 81 dengan harga Rp 495.000.000. Pada perhitungan biaya operasional kendaraan (BOK) diperoleh Rp. 25.376,61 Total Rp/Km, sehingga BOK/Bus adalah Rp. 2.819,62 km/bus sehingga tarif diperoleh 7.276,45 Rp/Pnp.

Dari hasil analisa data kuisisioner, diperoleh persentase dominan melakukan perjalanan wisata ke Tana Toraja yaitu pria dengan 52,7% yang hampir seimbang dengan Wanita sebesar 43,7%, usia paling dominan wisatawan 18 – 30 tahun dengan persentase 49,4 % yang sebagian besar wisatawan nusantara berjumlah 81,7% dan wisatawan mancanegara 18,3%. Tujuan wisatawan ke Toraja paling tinggi untuk kegiatan berlibur ke objek – objek wisata, dengan jumlahnya mencapai 70,4% yang sebagian besar mengunjungi objek wisata Kete'kesu 50,3% dan lolai 40,2% yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Presentase Wisatawan Tana Toraja dan Toraja Utara yang sering dikunjungi

Dari hasil analisa, data Ability To Pay diperoleh persentase kemampuan responden dalam penghasilan paling tinggi pada Rp. 5000.000 – 10. 000.000 dengan 57,9 % dari keseluruhan responden, rata – rata penghasilan responden Rp. 7.141.768,26 persentase pengeluaran biaya transportasi dominan 10% atau 188 responden, rata-rata biaya yang dikeluarkan responden sebesar Rp. 1.175.779,00 dari keseluruhan responden. Jarak tempuh responden dalam kegiatan harian dominan 5 – 10 km atau 43,6 % dari jumlah responden dengan rata – rata jarak tempuh 8,1 km dalam sehari, jarak tempuh harian selain kegiatan utama dominan 5 -10 km dengan persentase 38,7%, rata jarak yang ditempuh dalam sehari selain kegiatan utama 8,3 km, frekuensi perjalanan responden dominan di 2 kali perjalanan dengan persentase 41, 5% dengan rata – rata frekuensi perjalanan adalah 2 kali. Maka ATP diperoleh dengan Rp. 2.085/km.



Gambar 3. Presentase Tarif Transportasi yang diinginkan

Dari hasil analisa, persentase dominan responden yang merasa pentingnya transportasi umum pariwisata 98,5% dari total responden, persentase kemahalan angkutan transportasi yang digunakan responden saat ini untuk berwisata dominan pada kondisi sedang 72,9% dari jumlah responden. Salah satu masalah untuk transportasi pariwisata saat ini dominan kemudahan aksesnya dengan persentase 45,1% disusul dengan kenyamanan dan keamanan 37,8%, sedangkan 41,2% menganggap pelayanan semuanya penting, persentase responden yang ingin berpindah dari transportasi charter/sewa 96,3%, dengan tarif paling diinginkan responden Rp. 25.000 yang ditunjukkan pada Gambar 3. dengan persentase 65,9% dari jumlah responden. Maka WTP Rp 517,85 /km. Dari hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan $ATP > WTP$ disebut sebagai choiced riders dimana nilai pendapatan responden sebesar Rp. 2.085/km lebih besar dari utilitas transportasi sebesar Rp 517,85 /km sehingga proyek transportasi umum pariwisata layak dilaksanakan (Tamin, 2019).

Evaluasi proyek transportasi dilakukan secara ekonomi dan finansial. Secara ekonomi dilihat dari NPV (Net Present Value) untuk melihat perencanaan pengadaan transportasi umum pariwisata dikatakan layak atau tidak layak dengan mengetahui hasil nilai dari arus khas sekarang dan masa akan datang dengan skala 5 tahun rencana . Pada hasil perhitungan diperoleh PV revenue sebesar Rp52,489,771,261.731, dan Rp18,361,924,419.062 untuk PV cost. Nilai NPV > 1 maka usaha pengadaan angkutan umum pariwisata dapat diterima Rp 34,127,846,842.669 > 1. Pada BCR (Benefit Cost Ratio), nilai dari manfaat investasi transportasi umum pariwisata untuk dilaksanakan yaitu $BCR = 1,078 > 1$ Investasi layak dilaksanakan. Sedangkan nilai keuntungan

dari investasi transportasi umum pariwisata atau IRR (Internal Rate of Return) (Sarimi dkk., 2021). IRR pertahun 71%: 5 tahun = 14.2% dengan $14.2\% > 8,32\%$ (IRR > MARR) maka usaha layak dilaksanakan. Secara finansial Pengembalian investasi adalah 1 tahun 6 bulan lebih kecil dari 5 tahun sehingga investasi dinyatakan layak dilaksanakan dengan tarif angkutan penumpang Rp 25.000.00,- per penumpang dalam satu rute perjalanan ke objek wisata di Tana Toraja.

KESIMPULAN

1. Transportasi umum pariwisata di Tana Toraja direncanakan dengan skala waktu 5 tahun menggunakan bus Isuzu NQR 81 berkapasitas 31 penumpang.
2. Perencanaan mencakup 3 rute yang menghubungkan 20 objek wisata utama di dua kabupaten, dengan tarif Rp 25.000 per rute. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi geometrik jalan, jarak tempuh, wisata kegiatan adat, dan budaya
3. Operasional transportasi melibatkan 9 unit kendaraan dengan biaya Rp 7.276,45 per penumpang. Evaluasi menunjukkan ATP sebesar Rp 2.085/km dan WTP Rp 517,85/km (ATP > WTP), sehingga layak dilaksanakan. Secara ekonomi, proyek ini memiliki NPV Rp 34,127,846,842,669 (NPV > 1), BCR 1,859 (BCR > 1), IRR 39% (IRR > MARR 8,32%), dan PBP 1 tahun 6 bulan, menjadikannya layak investasi

Daftar Pustaka

- BPS, K. T. T. (2022). *Kabupaten Tana Toraja Dalam Angka*. BPS Kabupaten Tana Toraja/BPS-Statistics of Tana Toraja Regency.
- BPS, K. T. U. (2022). *Kabupaten Toraja Utara Dalam Angka*. BPS Kabupaten Toraja Utara/BPS-Statistics of Toraja Utara Regency.
- Rahman, R. (2012). *Analisa Biaya Operasi Kendaraan (Bok) Angkutan Umum Antar Kota Dalam Propinsi Rute Palu—Poso. 1*.
- Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen*. Deepublish.
- Saputra, M. R. A., Chalid, F. I., & Budianto, H. (2023). *Metode Ilmiah dan Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Kepustakaan (Bahan Ajar Madrasah Riset)*. Nizamia Learning Center.
- Sarimi, N. W., Tuloli, M. Y., & Kadir, Y. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Brt (Bus Rapid Transit) Koridor Ii Rute Kota Gorontalo-Limboto. *Composite Journal*, 1(2), 73–80.
- Sm, S. (2019). *Jurnal I La Galigo / Public Administration Journal Volume 2, No. 2, Oktober 2019*. 2(2).

Sukoco, J. A. (2020). *Perbandingan Metode Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Untuk Menentukan Tarif Bus Rapid Transit (Brt) Semarang Koridor VI*.

Tamin, O. Z. (2019). *Perencanaan Permodelan dan Rekayasa Trnasportasi: Teori, contoh soal, dan alpikasi* (Edi Warsidi). ITB Press.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya disampaikan kepada responden yang membantu dalam penelitian. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dinas Pariwisata Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Tana Toraja dan Dinas Pariwisata Kabupaten Toraja Utara yang sudah mengizinkan pengambilan data pada objek wisata, serta Dinas Perhubungan Tana Toraja dan Toraja Utara yang sudah mengizinkan survei jalan ke berbagai objek wisata.