

ANALISIS KEBUTUHAN ANGKUTAN UMUM DI KECAMATAN BLAMBANGAN UMPU KABUPATEN WAY KANAN PROVINSI LAMPUNG

Biodafa Akbar Pane^{*1}, Dwi Herianto², Tas'an Junaedi³

1, Program Studi Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung

Informasi Artikel

Kata Kunci:

Analisis kebutuhan angkutan umum, *demand*, standar kelayakan trayek

* Penulis Korespondensi.
Biodafa Akbar Pane
Akbarpane09@gmail.com

Abstrak

Daerah Way Kanan salah Satu kabupaten yang ada di provinsi Lampung Diketahui bahwa pentingnya sarana transportasi dalam perkembangan dunia bersifat multidimensi dan kompleks, sebagai contoh salah satu fungsi transportasi adalah menghubungkan tempat kediaman dengan tempat bekerja atau para pembuat barang dengan pelanggannya (Khisty, 2005). Data primer adalah data yang didapat dari pengamatan di lokasi penelitian. Data sekunder adalah data tambahan yang di dapat dari instansi instansi tertentu yaitu BPS dan Dinas perhubungan kabupaten Way Kanan. Penelitian ini di laksanakan di daerah kecamatan Blambangan Umpu, kabupaten Way Kanan, provinsi Lampung. Standar yang dipakai dalam perhitungan analisis demand pada penelitian ini adalah Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur oleh Departemen Perhubungan Tahun 2002. Setelah analisis perbandingan selesai, dilanjutkan dengan analisis demand yang diawali dengan Data hasil perhitungan didapatkan prediksi jumlah penduduk di kecamatan Blambangan Umpu pada tahun 2025 sejumlah 71.706 jiwa. Perhitungan terhadap kebutuhan jumlah terlayani angkutan umum yaitu -603 belum memenuhi kriteria. Jadi kebutuhan jumlah terlayani angkutan umum masih belum dibutuhkan di Kecamatan Blambangan Umpu untuk lima tahun kedepan Berdasarkan hasil analisis angkutan umum kota di kecamatan Blambangan Umpu dan demand perencanaan trayek angkutan umum pada daerah penelitian didapatkan kesimpulan standar yang di tetapkan. Pada daerah penelitian didapatkan penduduk yang berpotensi melakukan perjalanan, dan kebutuhan armada angkutan umum di kecamatan Blambangan Umpu yaitu -12.489, jadi dapat disimpulkan bahwa di kecamatan Blambangan Umpu untuk lima tahun ke depan tidak membutuhkan angkutan umum kota.

1. Pendahuluan

Daerah Way Kanan salah Satu kabupaten yang ada di provinsi Lampung, pada daerah Way Kanan terdapat dua bangkitan atau tempat fasilitas umum antara lain yaitu bandara Gatot Subroto yang ada di kecamatan Way Tuba dan stasiun kereta api di kecamatan Blambangan Umpu. Angkutan umum merupakan salah satu media transportasi yang digunakan Masyarakat secara bersama-sama. Kebutuhan akan transportasi atau angkutan umum menjadi kebutuhan utama manusia dalam melakukan pergerakan, jika sistem transportasi kurang baik, maka akan menyebabkan terganggunya sistem kota secara keseluruhan, baik ditinjau dari pemenuhan kebutuhan mobilitas Masyarakat maupun di tinjau dari mutu kehidupan kota. [1]

Transportasi adalah perpindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan (UU No. 22 Tahun 2009). Diketahui bahwa pentingnya sarana transportasi dalam perkembangan dunia bersifat multidimensi dan kompleks, sebagai contoh salah satu fungsi transportasi adalah menghubungkan tempat kediaman dengan tempat bekerja atau para pembuat barang dengan pelanggannya (Khisty, 2005). Sehingga transportasi bukan merupakan tujuan melainkan sarana untuk mencapai tujuan dalam menanggulangi jarak dan waktu (Nasution, 1996). [2]

Untuk menunjang kelancaran berbagai aktivitas kegiatan dan mobilitas penduduk di kawasan ini diperlukan fasilitas transportasi angkutan umum yang cukup memadai. Terwujudnya mobilisasi penduduk dengan pelayanan angkutan umum yang efektif dan efisien apabila terdapat sisi permintaan (*demand*) dengan sisi penyediaan (*supply*) yang disertai manajemen operasional yang baik.

2. Metode Penelitian

Sebelum melakukan penelitian ilmiah, penelitian harus dilaksanakan sesuai dengan teknis penyusunan yang sistematis guna memudahkan langkah-langkah yang di ambil dan memudahkan pengumpulan data. Sebelum survei dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan persiapan diantaranya yaitu pengumpulan data-data sekunder dan primer yang dibutuhkan dalam penelitian yang akan dilakukan.

Data-data yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat langsung dari pengamatan di lokasi penelitian. Pada penelitian ini data primer meliputi pengamatan kondisi lokasi penelitian serta pengamatan luas, lebar dan kondisi jalan lokasi penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data tambahan yang di dapat dari instansi instansi tertentu yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas perhubungan (DISHUB) kabupaten Way Kanan. Pada penelitian ini data sekunder meliputi jumlah penduduk, jumlah keluarga, jumlah kepemilikan kendaraan pribadi, serta luas, lebar dan kondisi jalan di lokasi penelitian.

Penelitian ini di laksanakan di daerah kecamatan Blambangan Umpu, kabupaten Way Kanan, provinsi Lampung. Standar yang dipakai dalam perhitungan analisis demand pada penelitian ini adalah Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur oleh Departemen Perhubungan Tahun 2002. Proses analisis dan Rumus-rumus yang dipakai sebagai berikut

1. Prediksi jumlah penduduk

$$P_n = P_0 \{ 1 + (r \times n) \}$$

Keterangan:

P_n = Jumlah penduduk setelah n tahun kedepan (orang)

P_0 = Jumlah penduduk pada tahun awal (orang)

r = Angka pertumbuhan penduduk (%)

n = Jangka waktu dalam tahun (tahun)

2. Kepemilikan kendaraan pribadi

$$K = \frac{v}{p}$$

Keterangan:

K = Kepemilikan kendaraan pribadi (unit/KK)

V = Jumlah kendaraan pribadi (unit)

P = Jumlah penduduk (KK)

3. Kemampuan pelayanan kendaraan pribadi

$$L = (K \times P_m \times C)$$

Keterangan:

L = Kemampuan pelayanan kendaraan pribadi (Unit)

K = Angka kepemilikan kendaraan pribadi (Unit/KK)

P_m = Penduduk potensial melakukan perjalanan (KK)

C = Jumlah penumpang yang diangkut kendaraan pribadi

4. Jumlah penduduk potensial melakukan perjalanan

$$M = P_m - (L_1 + L_2)$$

Keterangan:

M = Jumlah penduduk potensial (KK)

P_m = Penduduk potensial melakukan perjalanan (KK)

L_1 = Kemampuan pelayanan kendaraan pribadi jenis mobil (Unit/KK)

L_2 = Kemampuan pelayanan kendaraan pribadi jenis sepeda motor (Unit/KK)

5. Permintaan jumlah penumpang angkutan umum

$$P_u = (SM \times 2) + (M \times 4)$$

Keterangan:

P_u = Jumlah permintaan penumpang angkutan umum (KK)

SM = Jumlah sepeda motor

M = Jumlah mobil pribadi

6. Penentuan kebutuhan terlayani angkutan umum

$$N = P_m - P_u$$

Keterangan:

N = Jumlah kebutuhan terlayani angkutan umum (Unit)

P_m = Jumlah permintaan angkutan umum (KK)

P_u = Jumlah permintaan angkutan umum (KK)

3. Hasil dan Pembahasan

Kabupaten Way Kanan merupakan salah satu kabupaten yang sebagian besar daerahnya adalah daratan. Dalam sistem transportasi darat, peran angkutan umum menjadi bagian penting untuk kelancaran dan kemudahan dalam melakukan perjalanan. Perencanaan angkutan umum adalah salah satu upaya yang diharapkan dapat mempermudah penduduk di kecamatan Blambangan Umpu dalam melakukan perjalanan di kehidupan sehari-hari.

Dari perbandingan kelayakan lokasi tersebut didapatkan hasil bahwa lokasi penelitian sudah memenuhi standar yang ada untuk merencanakan jaringan trayek angkutan umum kota. Setelah analisis perbandingan selesai, dilanjutkan dengan analisis demand yang diawali dengan memprediksi jumlah penduduk untuk 5 tahun kedepan.

1. Prediksi jumlah penduduk

$$P_n = P_0 \{ 1 + (r \times n) \}$$

$$P_n = 65.396 \{ 1 + (1,93\% \times 5) \}$$

$$P_n = 71.706 \text{ Jiwa (d disesuaikan menjadi 71.706 jiwa)}$$

2. Kepemilikan kendaraan pribadi

Dalam menghitung kepemilikan kendaraan pribadi dibedakan menjadi 2 yaitu kepemilikan kendaraan pribadi mobil dan sepeda motor.

Prediksi jumlah kendaraan pada 5 tahun ke depan:

$$P_n = P_0 \{ 1 + (r \times n) \}$$

$$P_n = 6060 \{ 1 + (16,85\% \times 5) \}$$

$$P_n = 11.166 \text{ Kendaraan}$$

Kepemilikan kendaraan pribadi mobil:

$$K_1 = \frac{V_1}{P}$$

$$K_1 = \frac{30}{234}$$

$$K_1 = 0,13 \text{ Unit/KK}$$

Kepemilikan kendaraan pribadi sepeda motor:

$$K_2 = \frac{V_2}{P}$$

$$K_2 = \frac{315}{234}$$

$$K_2 = 1,3 \text{ Unit/KK}$$

3. Kemampuan pelayanan kendaraan pribadi

Dalam menentukan kemampuan pelayanan kendaraan pribadi terlebih dahulu mengelompokkan penduduk yang berpotensi melakukan perjalanan setiap harinya. Didapatkan 63,3% atau 11.906 KK jumlah penduduk yang berpotensi melakukan perjalanan.

Kemampuan pelayanan kendaraan pribadi mobil:

$$L_1 = K_1 \times P_m \times C$$

$$L_1 = 0,13 \times 148 \times 4$$

$$L_1 = 76 \text{ KK}$$

Kemampuan pelayanan kendaraan pribadi sepeda motor:

$$L_2 = K_2 \times P_m \times C$$

$$L_2 = 1,3 \times 148 \times 2$$

$$L_2 = 399 \text{ KK}$$

4. Penduduk potensial melakukan perjalanan

Adalah penduduk yang sehari-hari melakukan perjalanan tapi belum terpenuhi oleh kendaraan pribadi.

$$M = P_m - (L_1 + L_2)$$

$$M = 148 - (76 + 399)$$

$$M = - 327 \text{ KK}$$

Dari hasil analisis tabel di atas didapatkan bahwa jumlah penduduk potensi yang melakukan perjalanan adalah

sebanyak 11.906 orang dan yang membutuhkan angkutan umum di kecamatan Blambangan Umpu sejumlah -3536 KK.

5. Pelayanan umum angkutan umum

$$P_u = (\text{Mobil} \times 4) + (\text{Motor} \times 2)$$

$$P_u = (30 \times 4) + (315 \times 2)$$

$$P_u = 751 \text{ unit}$$

6. Permintaan kebutuhan terlayani angkutan umum

$$N = P_m - P_u$$

$$N = 148 - 751$$

$$N = -603 \text{ Jiwa}$$

perhitungan terhadap kebutuhan jumlah terlayani angkutan umum yaitu -603 belum memenuhi kriteria. Jadi kebutuhan jumlah terlayani angkutan umum masih belum dibutuhkan di Kecamatan Blambangan Umpu untuk lima tahun kedepan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis angkutan umum kota di kecamatan Blambangan Umpu dan *demand* perencanaan trayek angkutan umum pada daerah penelitian didapatkan kesimpulan, untuk perencanaan analisis angkutan umum sudah memenuhi standar yang ditetapkan. Pada daerah penelitian didapatkan penduduk yang berpotensi melakukan perjalanan, dan kebutuhan armada angkutan umum di kecamatan Blambangan Umpu yaitu -12.489, jadi dapat disimpulkan bahwa di kecamatan Blambangan Umpu untuk lima tahun ke depan tidak membutuhkan angkutan umum kota.

Notasi

Contoh notasi dapat dijelaskan dengan uraian berikut:

n : jumlah data

M_i : nilai median kelas ke- i .

μ : nilai rata-rata data.

F_i : Frekuensi data ke- i .

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Suryakencana yang telah menjadi wadah bagi para peneliti untuk mengembangkan penelitian jurnal ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang besar bagi kemajuan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Referensi

- [1] A. S. Listiani, I. Farida, and E. Walujodjati, "ANALISIS BIAYA OPERASI KENDARAAN DALAM PENENTUAN TARIF ANGKUTAN UMUM Metode Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 2002 (Studi Kasus: Trayek Angkutan Umum Tabing – Pasar Raya Padang)," *J. Eval. Tarif*, vol. 5, no. 1, pp. 16–23, 2018.
- [2] F. F. Susanta and T. Aditya, "VISUALISASI PEMODELAN HASIL ANALISIS JARINGAN ANGKUTAN UMUM DI KABUPATEN KULON PROGO (Visualization of Modeling Results Regarding Public Transport Network Analysis)," *Geomatika*, vol. 26, no. 1, pp. 45–54, 2020, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/325938669.pdf>
- [3] M. D. Buchika, "Studi perencanaan rute angkutan umum di kota pontianak," *JeLAST*, vol. 5, no. 2, pp. 1–17, 2018.
- [4] M. Idham and Gunawan, "Evaluasi dan Penataan Trayek Angkutan Umum Wilayah Mandau dan Pinggir," *Inovtek*, vol. 6, no. 2, pp. 87–94, 2016.
- [5] R. Tisnawan, H. Mubarak, F. Ramdhani, and A. Tambunan, "Analisis Jaringan Trayek Angkutan Umum di Bangkinang Kota Kabupaten Kampar, Riau," *J. Infrastruct. Civ. Eng.*, vol. 2, no. 2, pp. 114–120, 2022, doi: 10.35583/jice.v2i2.24.
- [6] R. A. A. Yusuf *et al.*, "EVALUASI JARINGAN TRAYEK EKSISTING ANGKUTAN UMUM DI ZONA BAGIAN TIMUR KABUPATEN BOALEMO PROVINSI GORONTALO," *Compos. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 58–65, 2021.
- [7] Y. Gusleni, "Keterpaduan Pelayanan Angkutan Umum Di Kota Cirebon," *J. Transp. Multimoda*, vol. 14, no. 4, pp. 193–206, 2017, [Online]. Available: <http://202.61.104.165/index.php/jurnalmtm/article/view/164>