

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Alwan fauzan Nurjamil (2022)	Analisa Pemilihan Moda Transportasi Roda Dua Berbasis Aplikasi <i>Online</i> dan Angkutan Kota di Kota Serang	Metode penelitian ini terdapat empat kata kunci yang perlu di perhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik <i>probability sampling</i> dengan menggunakan metode <i>simple random sampling</i> .	Hasil penelitian ini yaitu faktor karakteristik pelaku perjalanan pada presentase 82% transportasi <i>online</i> <26 tahun, kriteria gender wanita yaitu 58% dan pria 42% memilih transportasi <i>online</i> , kriteria pekerjaan di dapat yaitu mahasiswa dengan presentase 44% memilih transportasi <i>online</i> rata – rata golongan pendapatan dengan < Rp. 1.000.000 pada persentase 70% untuk transportasi <i>online</i>
2	Imam Hidayat Nasution (2021)	Analisis Perbandingan Pemilihan Moda Antara <i>Taxi</i> Berbasis Aplikasi <i>Online</i> dan <i>Taxi</i> Konvensional, Kota Medan	Dalam penelitian ini pengolahan data menggunakan metode logit biner untuk mengetahui bobot atau nilai optimalnya masing – masing moda memiliki rute plaza Medan Fair-Ringroad	Berdasarkan pengolahan data pada tabel klasifikasi sebelum menginput variabel X (Bebas) ke dalam model, tarif, kemudahan mendapat moda dan kualitas pelayanan mendapat nilai tertinggi pada taxi online yaitu 69:29 yang artinya taxi online lebih banyak peminat nya dibandingkan dengan taxi konvensional. Sedangkan sesudah menginput variabel X ke dalam model, tarif, kemudahan mendapatkan moda dan kualitas pelayanan mendapatkan nilai tertinggi pada taxi online yaitu 60:18 yang artinya setelah menginput variabel X kedalam model taxi online tetap lebih banyak peminatnya di banding taxi konvensional walaupun ada pengurangan dari 69 ke 60
3	Rico Kwanto (2018)	Analisa pemilihan moda transportasi umum antara transportasi umum konvensional dan transportasi umum online	Metode penelitian ini menggunakan metode <i>Analytical hierarchy</i> dengan matriks perbandingan	Hasil survei dan hasil pengolahan data menggunakan metode Analytical Hierarchy Process menunjukkan bahwa kriteria aman menjadi prioritas masyarakat kota Palembang dalam melakukan perjalanan dengan bobot sebesar 27,5%, kemudian kriteria nyaman (20%), kriteria waktu (18,7%), kriteria kemudahan

		di Kota Palembang		(17%), dan kriteria biaya (16,8%). Berdasarkan kriteria yang ditentukan, transportasi umum online menjadi prioritas masyarakat dalam memilih moda transportasi umum dengan bobot sebesar 58,80% dan transportasi umum konvensional (41,20%). Dari penelitian ini juga mendapatkan hasil analisis sensitivitas terhadap pemilihan moda transportasi umum. Hasil analisis sensitivitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa transportasi umum online masih menjadi prioritas dalam pemilihan moda transportasi umum di kota Palembang
4	Adrian Kusuma, Michael Arisatama (2018)	Kajian pemilihan moda antara moda transportasi online dengan transportasi monorel rute bundaran ITS – pakuwon di Kota Surabaya	Analisis data yang digunakan adalah statistik untuk karakteristik perjalanan taxi online dan persamaan logit binomial untuk model probabilitas perpindahan moda.	Hasil analisis diketahui bahwa atribut biaya perjalanan, atribut waktu dan atribut waktu tunggu pada taxi online memiliki pengaruh yang signifikan untuk permodelan. Dengan permodelan yang di dapat dari biaya perjalanan responden lebih memilih biaya yang lebih murah dimana monorel mode yang lebih cepat dibandingkan taxi online.
5	Bima Satria Gishella (2021)	Studi Moda Transportasi Online Go-Jek dan Grab dengan metode topsis di Kota Magelang	Penelitian ini menggunakan metode TOPSIS dan metode pengumpulan data kuisioner moda transportasi online Go-Jek dan Grab.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata – rata hasil perhitungan pada penelitian grab mendapatkan hasil prefensi 0.552248142 dan transportasi Go-Jek mendapatkan hasil nilai prefensi mendapatkan nilai 0.447751858.
6	Ni Ketut Sri Astati Sukawati, Cokorda Putra Wirasutama, Deajeng Intan Oktarianingtyas	Analisa Minat Masyarakat Terhadap Pemilihan moda transportasi (Studi kasus : taxi online grab dan taxi konvensional)	Dalam penelitian ini mengalami pendekatan analisa regresi logistik biner yang sudah melalui program SPSS. Yang dilakukan dengan survey kuisioner menggunakan media online.	Berdasarkan hasil analisa mode transportasi yang lebih baik di nimati masyarakat adalah mode transportasi online (grab) dilihat dari beberapa aspek yang ditawarkan penyedia jasa online maupun konvensional

2.2. Transportasi

Transportasi adalah yang menyangkut pergerakan orang dan barang pada hakekatnya telah dikenal secara alamiah semenjak manusia ada di bumi, meskipun pergerakan atau perpindahan itu masih dilakukan secara sederhana. Sepanjang sejarah, transportasi baik volume maupun teknologinya berkembang sangat pesat.

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dengan menggunakan wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Dukungan transportasi yang baik membuat kehidupan menjadi lebih optimal karena seluruh kebutuhan dapat dipenuhi. Berbagai urusan dapat diselesaikan berkat transportasi. Termasuk perpindahan arus barang yang didistribusikan ke berbagai wilayah. Kebutuhan setiap daerah semakin mudah terpenuhi.

Transportasi mampu menunjang perkembangan pembangunan yaitu manusia dan infrastruktur. Ketika transportasi mampu mengirimkan manusia dan barang ke suatu wilayah maka dapat membantu pembangunan disana. Semakin maju transportasi, maka semakin mudah dalam mendukung pembangun infrastruktur di berbagai wilayah.

2.3. Moda Transportasi

Moda transportasi merupakan istilah yang digunakan untuk menyatakan alat angkut yang digunakan untuk berpindah tempat dari satu tempat ke tempat lain. Moda yang biasanya digunakan dalam transportasi dapat dikelompokkan atas moda yang berjalan di darat, berlayar di perairan laut dan pedalaman, serta moda yang terbang di udara.

Masing-masing moda mempunyai keunggulan dibidangnya masing-masing. Pemerintah berfungsi untuk mengembangkan keseluruhan moda tersebut dalam rangka menciptakan sistem transportasi yang efisien, efektif dan dapat digunakan secara aman dapat menempuh perjalanan dengan cepat dan lancar.

2.2.1 Transportasi (Ojek) Konvensional

Definisi ojek menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah sepeda motor ditambahkan dengan cara memboncengkan penumpang yang menyewa (Annor 2016:1). Ojek atau ojeg adalah transportasi umum informal di Indonesia yang berupa sepeda motor. Disebut informal karena keberadaannya tidak diakui pemerintah dan tidak ada izin untuk pengoperasiannya. Penumpang biasanya berjumlah satu orang. Dengan harga yang ditentukan dengan tawar-menawar dengan supir ojek terlebih dahulu, maka supir ojek tersebut akan mengantar ke tujuan yang diinginkan penumpangnya.

Ojek banyak digunakan oleh penduduk di kota – kota besar karena kelebihannya dengan angkutan lain, yaitu lebih cepat dan dapat melewati sela – sela kemacetan di kota. Biasanya ojek mangkal di persimpangan jalan yang ramai, atau di jalan masuk kawasan pemukiman.

Menurut Fitriani (2018) Pengertian lainnya ialah ojek merupakan sarana transportasi darat yang menggunakan kendaraan roda dua dengan berpelat hitam, untuk mengangkut penumpang dari satu tujuan ke tujuan lainnya kemudian menarik bayaran. Ojek sepeda motor telah menjadi alternatif angkutan bagi sebagian masyarakat karena fleksibel dalam kegiatannya, bisa 138 Ferdila & Anwar (2021) menjangkau tempat yang tidak dilalui angkutan umum seperti angkutan kota, bus, atau jenis angkutan umum beroda empat lain.

Fitriani (2018) menjelaskan secara *de facto*, keberadaan ojek sepeda motor dianggap sangat membantu masyarakat dalam memecahkan kendala terhadap tersedianya angkutan umum sebagai angkutan alternatif. Namun secara *de jure*, keberadaan ojek sepeda motor dianggap bermasalah dalam hal legalitas, karena secara normatif tidak memiliki hukum yang mengatur ojek sepeda motor secara jelas. Pada dasarnya keberadaan ojek sepeda motor sebagai kendaraan bermotor roda dua memiliki keunggulan dan keunikan tersendiri mengingat ojek bisa memberi layanan *door to door*, dapat menjangkau lokasi sulit seperti lorong-lorong dan jalan sempit, atau mampu melewati kemacetan. Namun ojek sepeda motor dikatakan angkutan umum ilegal, karena belum adanya aturan yang mengatur secara khusus mengenai ojek sepeda motor di dalam undang-undang.

2.1.2 Transpostasi online

Dimunculkannya aplikasi berbasis online bagi transportasi ini memudahkan konsumen dalam bertransaksi dengan pengemudi transportasi itu sendiri. Semenjak dimunculkannya aplikasi berbasis online ini, pada tahun tersebut juga lah banyak ditemui konflik yang terjadi antara transportasi online dengan transportasi konvensional yang dilatarbelakangi oleh kecemburuan sosial, dimana transportasi konvensional merasa terganggu dengan kehadiran transportasi online yang dianggap sebagai alasan berkurangnya penghasilan dari pengemudi transportasi konvensional.

Menurut Amiruddin (2019) lengkapnya Ojek Online merupakan angkutan umum yang sama dengan ojek pada umumnya, yang menggunakan sepeda motor sebagai sarana pengangkutan namun ojek online dapat dikatakan lebih maju karena telah terintegrasi dengan kemajuan teknologi. Ojek Online merupakan ojek sepeda motor yang menggunakan teknologi dengan memanfaatkan aplikasi pada smartphone yang memudahkan pengguna jasa untuk memanggil pengemudi ojek tidak hanya dalam hal sebagai sarana pengangkutan orang dan/atau barang namun juga dapat dimanfaatkan untuk membeli barang bahkan memesan makanan sehingga dalam masyarakat global terutama di kota-kota besar dengan kegiatan yang sangat padat dan tidak dapat dipungkiri masalah kemacetan selalu menjadi polemik, ojek online ini hadir untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan kegiatan sehari-hari dengan mengedepankan teknologi yang semakin maju.

2.4. Model Pemilihan Moda Transportasi (*mode choice models*)

Model pemilihan moda transportasi (*mode choice models*), yaitu pemodelan atau tahapan proses perencanaan angkutan yang berfungsi untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah (dalam arti proporsi) orang dan barang yang akan menggunakan atau memilih berbagai moda transportasi yang tersedia untuk melayani suatu titik asal tujuan tertentu, demi beberapa maksud tujuan perjalanan tertentu pula.

Tujuan dari pemodelan ini adalah untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan suatu moda. Proses ini dikatakan memiliki maksud untuk

menyesuaikan model pemilihan moda pada tahun mula dengan mengetahui variabel perubah bebas (atribut) yang mempengaruhi pemilihan moda tersebut. Pemilihan moda memiliki kelemahan yakni tingkat kesulitan tinggi karena banyak variabel yang sulit untuk di kuantifikasi seperti keamanan, kenyamanan, atau ketersediaan saat dibutuhkan. Beberapa macam model diantaranya yaitu :

1. Model variabel, yakni model yang menggunakan bentuk kalimat untuk menggambarkan keadaan. Contoh : suatu kota yang memiliki banyak pepohonan rindang dengan drainase yang keruh
2. Model fisik, yakni model yang skalanya lebih kecil untuk menggambarkan keadaan. Contoh : model rumah, model jaringan drainase, model *underpass* dan maket konstruksi
3. Model matematis, yakni model yang menggunakan persamaan matematis untuk menggambarkan keadaan. Contoh : jumlah penduduk memiliki perbandingan yang sama dengan jumlah lalu lintas. Model matematis transportasi dapat dijelaskan dalam bentuk sebagai berikut :
 - 1) Deskriptif, yang menjelaskan keadaan atau keadaan jika dilakukan suatu perubahan terhadap keadaan yang ada
 - 2) Prediktif, yakni memprediksi keadaan yang akan datang
 - 3) *Planning*, yakni memprediksi keadaan yang akan datang disertai dengan rencana – rencana perubahannya.

2.5. Faktor Pemilihan Moda Transportasi

Pilihan moda perjalanan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tarif, kemudahan mendapat moda, cepat mendapatkan moda, keamanan, kenyamanan, kualitas pelayanan, kepastian mendapat moda/ketersediaan moda. Berikut indikator – indikator rinciannya :

1. Tarif, merupakan suatu biaya perjalanan
2. Kemudahan mendapatkan moda, merupakan kemudahan mengakses suatu moda yang diinginkan
3. Cepat mendapatkan moda, merupakan suatu proses waktu mendapatkan moda

4. Keamanan, merupakan keamanan menghindari ancaman dan resiko kecelakaan
5. Kenyamanan, merupakan dimensi yang layak dan tersedianya pendinginan ruang, sistem informasi, media audio, dan kecepatan stabil
6. Kualitas perjalanan, merupakan kemampuan memberikan pelayanan terbaik bagi pelaku perjalanan

Pengelompokkan yang mempengaruhi pemilihan moda ini dapat dikategorikan menjadi 3 (tiga) kelompok (Miro, 2005), yaitu:

1. Kelompok faktor karakteristik sipelaku perjalanan (*traveler characteristics factor*). Berikut variabel yang diyakini sangat mempengaruhi suatu proses pemilihan moda:
 - a. Kepemilikan atau tersedianya kendaraan pribadi (*car ownership*).
 - b. *Pendapatan (income)*, adalah daya beli dari pelaku perjalanan untuk membiayai perjalanannya.
 - c. Kondisi kendaraan milik pribadi (tua, jelek, baru dll).
 - d. Kepadatan pemukiman (*density of residential development*).
 - e. Sosial ekonomi pelaku, yakni usia dari pelaku perjalanan, jenis kelamin, jenis pekerjaan, pendidikan terakhir pelaku perjalanan, pendapatan pelaku perjalanan
2. Kelompok faktor karakteristik perjalanan (*travel charecteristics factor*). Memiliki beberapa variabel yang diyakini kuat pengaruhnya terhadap karakteristik pengguna jasa moda transportasi untuk memilih suatu moda:
 - a. Tujuan perjalanan (*trip purpose*) antara lain sekolah, rekreasi, bekerja dan lainlain.
 - b. Waktu terjadinya perjalanan (*time of trip made*) antara lain dini hari, siang, malam, hari libur nasional dan seterusnya.
 - c. Panjang perjalanan (*trip length*), merupakan jarak terukur (km) antara asal ke tujuan, seperti panjang rute, waktu yang digunakan sebagai pembanding jika menggunakan moda-moda transportasi lain, dengan

asumsi berlaku bahwa 20 semakin jauh perjalanan orang, semakin cenderung orang untuk memilih untuk menggunakan angkutan umum

3. Kelompok faktor karakteristik sistem transportasi (*transportation system characteristics factor*). Tingkat pelayanan yang ditawarkan oleh para sarana transportasi dapat menjadi faktor yang sangat menentukan terhadap seseorang untuk memilih sarana transportasi. Tingkat pelayanan dikelompokkan dalam dua kategori:
 - a. Faktor kuantitatif, antara lain lama waktu perjalanan yang termasuk waktu di dalam kendaraan, waktu tunggu dan waktu berjalan kaki. Selain itu biaya transportasi juga berpengaruh, misalnya tarif, biaya bahan bakar, dan lain-lain.
 - b. Faktor Kualitatif, antara lain kenyamanan dan keamanan, kemudahan, keandalan dan keteraturan

2.6. Metode Skala Likert

Prof.Dr. Sugiono (2016) Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah di tetapkan secara spesipik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item – item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Jawaban setiap item intrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata – kata antara lain :

- a. Sangat Setuju (SS)
- b. Setuju (S)
- c. Tidak Setuju (TS)
- d. Sangat Tidak Setuju (STS)

Dalam penyusunan instrumen untuk variabel tertentu, sebaiknya butir – butir pertanyaan dibuat dalam bentuk kalimat positif, netral atau negatif, sehingga responden dapat menjawab dengan serius dan konsisten.

Dengan cara demikian maka kecenderungan responen untuk menjawab pada kolom tertentu dari bentuk *checklist* dapat dikurangi. Tetapi dengan bentuk *checklist*, maka akan didapat keuntungan dalam hal singkat pembuatannya, hemat kertas, mudah mentabulasi data, dan secara visual lebih menarik. Dan data yang di peroleh dari data tersebut adalah berupa data interval.

2.7. SPSS (*Statistical Package For The Social Science*)

SPSS (Statistical Product and Services Solution) adalah software pengolahan data yang digunakan untuk berbagai keperluan mulai dari Bisnis, Riset Internal serta penelitian. Pada proses penggunaan SPSS memiliki variasi yang berbeda-beda sesuai dengan keperluan dan tingkat analisis yang dibutuhkan.

- Bisnis, biasanya digunakan untuk kemajuan bisnis itu sendiri seperti survey kepuasan konsumen serta menghitung cost and benefit.
- Penelitian , penelitian atau research biasanya untuk berbagai keperluan baik akademis dan non akademis

Seseorang menggunakan SPSS biasanya digunakan untuk berbagai keperluan Mulai dari penelitian berupa korelasi, hubungan, pengaruh dan dampak suatu variable terhadap variable lainnya. Dalam regresi dalam bentuk data primer harus dilakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner penelitian

2.7.1 Uji Validitas Data Sampel

Uji validitas adalah suatu skala pengukuran dapat disebut valid bila melakukan apa yang seharusnya dilakukan dan mengukur apa yang seharusnya diukur. Bila skala pengukuran tidak valid maka tidak bermanfaat bagi peneliti karena tidak mengukur atau melakukan apa yang seharusnya dilakukan (Kuncoro, 2015: 172).

Kriteria validitas dapat ditentukan dengan melihat nilai Pearson Correlation dan Sig (2-tailed). Jika nilai pearson correlation lebih besar daripada

nilai pembanding berupa r-kritis, maka item tersebut valid. Atau jika nilai Sig. (2-tailed) kurang dari 0,05 berarti item tersebut valid dengan derajat kepercayaan 95%.

Validitas menguji seberapa baik suatu instrumen dibuat untuk mengukur konsep tertentu yang ingin diukur (Kuncoro, 2015:181). Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Hasil validitas dari setiap pertanyaan dalam kuisisioner dapat dilihat pada besarnya angka yang terdapat pada kolom corrected item total correlation. Jika Peneliti menggunakan kuisisioner dalam pengumpulan data penelitian, maka item-item yang di susun pada kuisisioner tersebut merupakan alat tes yang harus mengukur apa yang menjadi tujuan Penelitian. Dasar pengambilan keputusan :

- Jika r hitung positif serta r hitung $>$ r tabel, maka butir atau variabel tersebut valid. Namun jika r hitung positif serta r hitung $<$ r tabel, maka butir atau variabel tersebut tidak valid.
- Jika r hitung $>$ r tabel, tetapi bertanda negatif, maka butir atau variabel tersebut tidak valid.

2.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pengisian formulir survei ini dapat dipercaya atau dapat diandalkan (reliable). Dalam penelitian ini uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik formula *Cronbach, s Alpha*. *Cronbach, s Alpha* merupakan sebuah ukuran keandalan yang memiliki nilai berkisar dari nol sampai satu (Hair et al., 2010:92).

Menurut Kuncoro (2014:181), mengatakan bahwa reabilitas suatu pengukuran menunjukkan sejauh mana pengukuran tersebut tanpa bias (bebas kesalahan) dan karena itu menjamin pengukuran yang konsisten lintas waktu dan lintas beragam item dalam instrumen. Dengan kata lain, keandalan suatu pengukuran merupakan indikasi mengenai stabilitas dan konsistensi di mana instrument mengukur konsep dan membantu menilai ketepatan sebuah pengukuran (Kuncoro, 2014:181). Pada program SPSS, metode yang digunakan dalam pengujian reabilitas ini adalah dengan menggunakan metode alpha

cronbach's yang dimana satu kuisioner dianggap reliabel apabila cronbach's alpha $> 0,600$.

2.7.3 Analisa Regresi Linear Berganda

Analisa regresi linear berganda adalah hubungan secara linear terhadap 2 atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) dengan variabel dependen (Y). Analisa ini digunakan untuk mengetahui arah hubungan variabel independen dengan variabel dependen, dengan masing – masing variabel independen dapat berhubungan positif atau negatif.

Rumus Regresi Linear Berganda, sebagai berikut.

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n + e \quad \text{..... Per. 2.6}$$

Keterangan :

Y = variabel terikat yang akan diramalkan (dependent variable)

a = parameter konstanta, artinya jika seluruh variabel bebas tidak menunjukkan perubahan atau sama dengan nol, maka Y diperkirakan akan sama dengan a .

b = parameter koefisien (coefficient parameter) berupa nilai yang digunakan untuk meramalkan Y disebut juga sebagai koefisien kemiringan garis regresi atau elastisitas.

$X_1 \dots X_n$ = pengaruh timbulnya terhadap jumlah perjalanan (lalu lintas) seperti, ketersediaan moda transportasi, kemudahan mendapat moda transportasi.

$b_1, b_2 \dots b_n$ = Kejadian yang disebut sebagai faktor “X” (disturbanceterms).

Analisis regresi linear berganda (Multiple Linear Regression Analysis) yaitu suatu cara yang dimungkinkan untuk melakukan beberapa proses iterasi dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Pada langkah awal adalah memilih variabel bebas yang mempunyai korelasi yang besar dengan variabel terikatnya.
2. Pada langkah berikutnya menyeleksi variabel bebas yang saling berkorelasi, jika ada antara variabel bebas memiliki korelasi besar maka untuk ini dipilih salah satu, dengan kata lain korelasi harus kecil antara sesama variabel bebas.

3. Pada tahap akhir memasukkan variabel bebas dan variabel terikat ke dalam persamaan model regresi linear berganda.

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n + b_n X_n \quad \dots\dots\dots \text{Per. 2.7}$$

Dimana :

Y = variabel terikat (jumlah produksi perjalanan), terdiri dari:

A = konstanta (angka yang akan dicari)

b₁, b₂... b_n = koefisien regresi (angka yang akan dicari)

X₁, X₂ ... X_n = variabel bebas (faktor-faktor yang berpengaruh) Melalui langkah-langkah dalam metode regresi dengan menggunakan alat bantu program statistik PSPP akan diperoleh persamaan regresi, sehingga dapat dianalisis.