

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAMPAK ADANYA OJEK *ONLINE*(GRAB) DI WILAYAH PERKOTAAN TERHADAP MODA TRANSPORTASI BECAK MOTOR DI KOTA BINJAI DENGAN METODE LOGIT BINOMIAL

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

ANDI PRATAMA NASUTION
1507210039



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK**

Jl. Kapten Muchtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp : (061) 6622
Website: <http://www.umsu.ac.id> Email: rektor@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Andi Pratama Nasution

NPM : 1507210039

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Dampak Adanya Ojek Online (*Grab*) Di Wilayah Perkotaan Terhadap Moda Transportasi Becak Motor Di Kota Binjai Dengan Metode Logit Binomial

Bidang ilmu : Transportasi.

Disetujui untuk disampaikan kepada
Panitia ujian

Medan, Juli 2020

Dosen Pembimbing I

Andri, S.T., M.T

Dosen Pembimbing II

Hj. Irma Dewi, S.T., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Andi Pratama Nasution

NPM : 1507210039

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Dampak Adanya Ojek *Online* (Grab) Di Wilayah
Perkotaan Terhadap Moda Transportasi Becak Motor Di
Kota Binjai Dengan Metode Logit Binomial

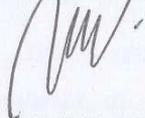
Bidang ilmu : Transportasi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, Juni 2020

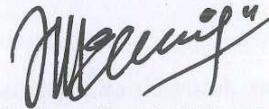
Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I / Penguji



Andri. S.T., M.T

Dosen Pembimbing II / Penguji



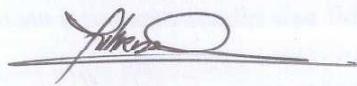
Hj. Irma Dewi, S.T., M.Si

Dosen Pembanding I / Penguji



Ir. Zulkriyah, M.T

Dosen Pembanding II / Penguji



Dr. Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc

Program Studi Teknik Sipil



Dr. Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Pratama Nasution
Tempat / Tanggal Lahir : Tj. Keliling, 25 Juni 1998
NPM : 1507210039
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“ANALISIS DAMPAK ADANYA OJEK *ONLINE* (GRAB) DI WILAYAH PERKOTAAN TERHADAP MODA TRANSPORTASI BECAK MOTOR DI KOTA BINJAI DENGAN METODE LOGIT BINOMIAL”

Bukan merupakan plagiatisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non-material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinail dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan kesarjanaan saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak mana pun demi menegakkan integritas akademik di Program Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, Juni 2020

Saya yang menyatakan,



Andi Pratama Nasution

ABSTRAK

ANALISIS DAMPAK ADANYA OJEK *ONLINE* (*GRAB*) TERHADAP MODA TRANSPORTASI BECAK DI WILAYAH PERKOTAAN BINJAI DENGAN METODE LOGIT BINOMIAL

Andi Pratama Nasution
1507210039
Andri S.T, M.T
Hj. Irma Dewi S.T, M.Si

Perkembangan dibidang teknologi turut berperan serta dalam perkembangan transportasi. Saat ini masyarakat semakin sering memanfaatkan teknologi didalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya pengaruh tersebut membuat pola keberadaan angkutan umum yang masih belum optimal dalam melayani gerakan penumpang. Hal tersebut membuat para penumpang mulai melirik jasa transportasi online. Adapun tujuan penulisan ini untuk mengetahui minat penumpang dalam memilih moda dan perbandingan dari segi tarif dan waktu antara ojek online dan becak motor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui transportasi yang paling dominan di minati oleh masyarakat kota Binjai. Dalam analisis ini dilakukan survei, serta melakukan pengumpulan data dengan penumpang dan pengemudi ojek online dan becak motor. Hasil analisis dengan menggunakan metode logit binomial ini didapati 75 orang yang memilih moda transportasi ojek online dan 25 orang memilih moda becak motor. Penelitian ini di laksanakan di Binjai supermall dengan 20 titik tujuan. Mahalnya tarif dalam angkutan becak motor yang menyebabkan masyarakat Kota Binjai lebih memilih transportasi ojek *online*. Dalam penelitian ini dilakukan survei, serta melakukan pengumpulan data dengan penumpang ojek online dan becak motor. Hasil penelitian ini dioalah menggunakan software SPSS 24 dalam melakukan analisis statistik. Hasil yang di dapatkan dari segi waktu ojek 0.75% dan becak 0.20% dari segi waktu ojek 0.75% dan becak 0.25%. tarif

Kata Kunci : transportasi, ojek online, becak motor pemilihan moda.

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE IMPACT OF ONLINE OJEK (GRAB) ON BECAK TRANSPORTATION MODES IN BINJAI URBAN REGION WITH BINOMIAL LOGI

Andi Pratama Nasution
1507210039
Andri S.T, M.T
Hj. Irma Dewi S.T, M.Si

The development in the field of technology also participates in the development of transportation. Nowadays people are increasingly using technology in their daily lives. With this influence, the pattern of the community transportation activities changes. Because one of the causes is the existence of public transport that is still not optimal in serving passenger movements. The purpose of the author is to determine the passengers interest in choosing modes and comparison in terms of tariffs and time between online motorcycle and motorcycle rickshaw. This study aims to determine the most dominant transportation of interest by the people of the city of Binjai. In this analysis a survey was conducted as well as collecting data with passengers and motor bike drivers online and the motorized results of the analysis using the binomial logit method found 75 people chose online motorcycle and 25 people chose motorcycle rickshaw. This research was carried out in Binjai Supermall with 20 destination points. The high tariffs on motorized pedicab transportation which causes the people of the city of Binjai to prefer transportation online motorcycle. In this study a survey was conducted, as well as conducting data collection with online motorcycle taxi passengers and motorized becaks. The results of this study were treated using SPSS 24 software in conducting statistical analysis. The results obtained in terms of time online motorcycle 0.75% and motorcycle rickshaw 0.25% and in terms of time 0.75% and rickshaws 0.25% tariffs .

Keywords: transportation, online motorcycle motorcycle rickshaw pedicab and mode selection.

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisis Dampak Adanya Ojek *Online* (Grab) Di Wilayah Perkotaan Terhadap Moda Transportasi Becak Motor Di Kota Binjai Dengan Metode Logit Binomial ” sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Banyak pihak telah membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis menghaturkan rasa terima kasih yang tulus dan dalam kepada:

1. Bapak Andri, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing I dan Penguji yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Hj Irma Dewi, ST M.Si selaku Dosen Pembimbing II, dan selaku sekretaris Program Studi teknik sipil dan Penguji yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Ir Zurkiyah, M.T selaku dosen pembimbing I dan yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini
4. Bapak Dr.Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II dan selaku Ketua Program studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan Penguji yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Munawar Alfansury Siregar S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

6. Seluruh Bapak / Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu keteknik sipil kepada penulis.
7. Bapak / Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Kedua orang tua penulis: Ayahanda tersayang Zulkifli Nasution dan mamak tercinta Lisnawati yang telah memberikan dukungan dan doa restu yang sangat bermanfaat setiap malam hanya untukku selama ini, memberi motivasi tiada tara selalu memberi yang terbaik untukku kasih sayang yang mereka berikan yang selalu menguatkan hari-hariku ketika mulai lelah, dan pengorbanan yang sangat berarti bagiku berupa materil maupun moril selama ini.
9. Untuk adik tersayang Ulfa Dwi Rizki Nasution dan Muhammad Zaki Nasution yang selalu memberikan semangat dan selalu memberikan keceriaan di kala sedih.
10. Sahabat-sahabat penulis: Rizki Rahayu S.Pd., Fitra, Sulaiman Sirait, Rahmat Zuhdi Batubara, Wahyu Khoir Nasution, Ahlun Darmawan, Ridho Elfayed,S.T, Afiful Anshari,S.T, Harry Rizky Prasetyo, Chairudin Ahmad Siregar, dan khususnya kelas A2 stambuk 2015 yang tidak mungkin namanya disebut satu per satu yang telah memberi semangat dan masukan yang sangat berarti bagi saya.

Laporan Tugas Akhir ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap kritik dan masukan yang konstruktif untuk menjadi bahan pembelajaran berkesinambungan penulis di masa depan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia *Internship* dan konstruksi Teknik sipil.

Medan, Maret 2020

Andi Pratama Nasution

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengertian Transportasi	5
2.2. Pengertian Dampak	9
2.2.1. Dampak Ojek Online terhadap Becak Motor	9
2.3. Ojek <i>Online</i>	10
2.3.1. Grab Indonesia	10
2.3.2. Penumpang Ojek <i>Online</i>	11
2.4. Kebijakan Tentang Angkutan <i>Online</i>	13
2.5. Transportasi Angkutan Umum	14
2.5.1. Becak Motor	17
2.6. Faktor-Faktor Pemilihan Angkutan	17
2.7. Konsumen	18

2.8. Model Pemilihan Moda	20
2.9. Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda	21
2.9.1. Model Pemilihan Moda Ujung Perjalanan	21
2.9.2. Model Pemilihan Moda Pertukaran Perjalanan	21
2.9.3. Model Pemilihan Moda dan Kaitannya dengan Model Lain	21
2.9.4. Model Sintetis	22
2.9.5. Model Pemilihan Moda	22
2.9.6. Model Logit Biner	22
2.9.7. Model Penaksiran Regresi Linear	23
2.9.8. Model Logit Biner Selisih	23
2.10. Koefisien Determinasi	24
2.11. Uji Sensitifitas	25
2.12. Penentuan Ukuran Sampel	25
2.13. Jenis Penelitian	26
2.10. SPSS (<i>Statistical Product and Service Solutions</i>)	26
2.10.1. Korelasi Antara SPSS dan Regresi Linear Sederhana	27

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Bagan Alir Penelitian	29
3.2. Jenis Penelitian	30
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian	30
3.4. Populasi dan Sampel	30
3.5. Sumber Data	31
3.6. Metode Pengumpulan Data	31
3.7. Teknik Pengambilan Sampel	31
3.8. Studi Pendahuluan dan Kajian Pustaka	32
3.8.1. Perancangan dan Pelaksanaan Survey Pendahuluan	32
3.8.2. Perancangan dan Pelaksanaan survey Peneletian	33
3.9. Analisa Statistik	33
3.10. Kompilasi Data	33
3.11. Uji Statistik	33
3.12. Perolehan Data Survey	34

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Penentuan Ukuran Populasi Sampel	39
4.2. Analisis Regresi Linear	39
4.3.1. Variabel Waktu	39
4.3.2. Variabel Tarif	40
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	45
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.12: Data survey pengemudi ojek online	34
Tabel 3.12: Data Survey Pengguna Becak Motor	34
Tabel 3.12: Selisih Data Ojek <i>Online</i> dan Becak Motor	35
Tabel 3.12: Tabel Rata-Rata Ojek <i>Online</i>	36
Tabel 3.12: Tabel Rata-Rata Becak Motor	37
Tabel 4.2.1: Data Regresi Tarif Ojek <i>Online</i> dan Becak Motor	39
Tabel 4.2.1: Data Regresi Waktu Ojek <i>Online</i> dan Becak Motor	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Model Logit Biner	22
Gambar 3.1: Bagan Alir Penelitian	29
Gambar 3.2: Denah Lokasi Penelitian	30

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1:	Selisih Ojek <i>Online</i> dan Becak Motor	42
Grafik 2:	Selisih Minat Penumpang Antara Ojek <i>Online</i> dan Becak Motor dari Variabel Waktu	42
Grafik 3:	Selisih Minat Penumpang Antara Ojek <i>Online</i> dan Becak Motor dari Variabel Tarif	43

DAFTAR NOTASI

P_1	: Proporsi(%) Perjalanan menggunakan moda 1
P_2	: Proporsi(%) Perjalanan menggunakan moda 2
C_b	: Biaya Angkutan Ojek <i>online</i>
C_K	: Biaya Angkutan Becak Motor
β	: Hasil Yang di Dapat dari Regresi Linear
R^2	: Koefisien Dertiminasi
B_2	: Koefisien Biaya
X_2	: Variabel Biaya
Y	: Variabel Dependen
B_1	: Koefisien Waktu Perjalanan
X_1	: Variabel waktu perjalanan
N	: Ukuran Populasi
E	: Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih ditolerir

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dibidang teknologi turut berperan serta dalam perkembangan transportasi. Saat ini masyarakat semakin sering memanfaatkan teknologi didalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya pengaruh tersebut membuat pola kegiatan transportasi masyarakat menjadi berubah. Masyarakat modern menggunakan *gadget* mereka untuk membantu kegiatan perjalanan yang mereka lakukan. Misalnya dengan melakukan pemesanan *Online* terhadap transportasi yang berbasis aplikasi. Peristiwa tersebut sudah menjadi hal yang lazim dilakukan utamanya di kota-kota besar.

Binjai merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia, dengan sistem pemerintahan dan juga kegiatan ekonominya tentu saja transportasi menjadi komponen penting untuk menunjang kegiatan masyarakatnya. Berbagai moda transportasi disediakan mulai dari bus, taksi, Transmebidang, hingga kereta api. Diketahui bahwa jumlah penduduk Kota Binjai semakin hari semakin bertambah dengan demikian maka kemacetan di Binjai tidak dapat dihindarkan dikarenakan salah satu penyebab nya adalah keberadaan becak yang masih belum optimal didalam melayani pergerakan penumpang. Hal tersebut membuat para penumpang mulai melirik jasa transportasi ojek untuk memenuhi kebutuhan perjalanannya. Salah satunya adalah ojek *Online* yang saat ini sudah marak penggunaanya di Kota Binjai.

Keberadaan ojek *Online* dirasa oleh masyarakat sangat membantu didalam menunjang aktivitas. Pelayanan yang diberikan juga tidak terbatas hanya sekedar mengantar penumpang tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk jasa pengiriman barang, pesan-antar makanan, atau berbelanja sekalipun. Proses pemesanannya pun tergolong mudah. Hanya mengandalkan *smartphone* yang terkoneksi ke internet yang saat ini kebanyakan orang sudah memilikinya.

Disatu sisi seiring munculnya fenomena ojek *Online* berdampak pada kecemburuan sosial dari becak motor. Di Kota Binjai sering kita melihat adanya konflik dari pengendara ojek *Online* dan becak motor. Keberadaan ojek *Online* dianggap menjadi kompetitor dari becak motor yang dapat menurunkan pendapatan mereka. Padahal bila mengacu pada ketentuan hukum yang ada keberadaan ojek *Online* tersebut belum diatur didalam undang-undang sehingga sebenarnya merupakan angkutan yang illegal untuk digunakan. Menurut Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, sepeda motor bukanlah merupakan angkutan umum karena yang dimaksud dengan angkutan umum ialah mobil penumpang, mobil bus, dan mobil barang. (UU Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan).

Dikutip dari laman resmi Direktorat Jendral Perhubungan Darat menjelaskan bahwa pada kondisi sekarang ini realitas di masyarakat menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan transportasi publik dan kemampuan menyediakan angkutan publik yang layak dan memadai. Kesenjangan tersebut yang selama ini diisi oleh layanan ojek khususnya ojek *Online*. Untuk itu, penelitian ini dimaksudkan untuk dapat memberikan gambaran keterkaitan antara moda transportasi becak dan ojek tersebut. Selain dimaksudkan untuk mencari tahu hubungan keduanya, penelitian ini juga ingin mengetahui dampak yang terjadi dengan keberadaan ojek *Online* di wilayah perkotaan terhadap becak motor. (Direktorat Jendral Perhubungan Darat).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang muncul di atas, maka dari itu penulis mencoba mengangkat berbagai pokok masalah yang dianggap perlu untuk dibahas mengenai jasa angkutan *Online*.

1. Bagaimana pengaruh hadirnya ojek *Online* terhadap becak motor.
2. Bagaimana moda yang di perkirakan dominan dalam perangkutan di kota Binjai.

1.3 Ruang Lingkup

Untuk lebih memfokuskan arah penelitian maka perlu adanya pembahasan masalah sebagai berikut :

1. Survei di lakukan pada Binjai super mall dan memiliki 20 titik tujuan.
2. Perbandingan dari segi jumlah penumpang antara ojek *Online* dengan becak motor.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh keberadaan ojek *Online* terhadap becak motor diwilayah kota Binjai
2. Untuk mengetahui perbandingan dari segi jumlah penumpang antara ojek *Online* dengan becak motor.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui dampak positif maupun dampak negatif dengan keberadaan ojek *Online* terhadap becak motor
2. Menerapkan ilmu yang di peroleh di perkuliahan dengan penelitian yang sedang dianalisa
3. Memberikan solusi kepada pihak terkait misalnya Dinas Perhubungan dan pengemudi ojek *Online* serta pengemudi becak agar tidak ada lagi konflik yang terjadi.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB 1. PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang, pembatasan masalah, ruang lingkup pembahasan, tujuan penelitian yang ingin dicapai, serta sistematika pembahasannya

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan kajian literatur serta hasil studi yang relevan dengan penelitian yang di lakukan. Dalam hal ini diuraikan pengertian dari transportasi, karakteristik sistem transportasi, macam-macam angkutan umum, tarif angkutan umum dan lain-lain.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Membahas tentang tahapan penelitian yang menyangkut lokasi penelitian, pengumpulan data baik data sekunder maupun observasi lapangan, penyajian data yang dipakai untuk menganalisis data

BAB 4. HASIL PEMBAHASAN

Menguraikan hasil pembahasan tentang analisis dampak yang terjadi terhadap angkutan umum

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilaksanakan, serta saran-saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Transportasi

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dalam waktu tertentu dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia, hewan, maupun mesin. Defenisi transportasi menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

1. Menurut Bowersox (1981), transportasi adalah perpindahan barang atau penumpang dari suatu tempat ke tempat lain, dengan produk yang dipindahkan ke tempat yang dibutuhkan atau diinginkan.
2. Menurut Papacostas (1987), transportasi didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari fasilitas tertentu beserta arus dan sistem kontrol yang memungkinkan orang atau barang dapat berpindah dari suatu tempat ke tempat lain secara efisien dalam setiap waktu untuk mendukung aktivitas manusia.
3. Menurut Morlok (1981), transportasi didefinisikan sebagai kegiatan memindahkan atau mengangkut dari suatu tempat ke tempat lain.
4. Menurut Steenbrink (1874), mendefinisikan transportasi sebagai perpindahan orang atau barang menggunakan kendaraan atau lainnya, diantara tempat tempat yang dipisahkan secara geografis. Dalam penelitian ini penulis menggunakan definisi transportasi dari Steenbrink (1874), mendefinisikan transportasi sebagai perpindahan orang atau barang menggunakan kendaraan atau lainnya, di antara tempat-tempat yang dipisahkan secara geografis.

Secara umum transportasi adalah suatu kegiatan atau usaha untuk memindahkan atau menggerakkan sesuatu (orang dan/atau barang) dari satu tempat asal ke tempat tujuan untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu. Kegiatan transportasi bukan merupakan suatu tujuan melainkan mekanisme untuk mencapai tujuan. Dalam melaksanakan kegiatan transportasi tersebut diperlukan unsur-unsur dasar yang berupa prasarana dan sarana transportasi.

Prasarana merupakan komponen berbentuk fasilitas fisik yang bersifat tetap yang menjadi media untuk menjalani, memulai atau mengakhiri pergerakan perpindahan seperti jalan raya, rel, air (sungai, danau dan laut), udara, terminal bus, stasiun kereta api, pelabuhan, bandar udara dan sebagainya. Prasarana transportasi di bagi dua bagian berdasarkan manfaatnya yaitu sebagai jalan dan terminal. Jalan berfungsi sebagai jalur gerak untuk melakukan pergerakan pindah dan terminal untuk memulai atau mengakhiri pergerakan pindah. (Fidel Miro, 2012).

Sarana atau moda merupakan salah satu komponen transportasi berbentuk alat yang dapat digerakkan dengan suatu propulsi/sistem tertentu baik secara alamiah atau melalui teknologi buatan manusia seperti mesin atau lebih dikenal dengan sebutan sebagai kendaraan. Jangkauan pelayanan transportasi dapat diartikan sebagai batas-batas geografis pelayanan yang diberikan oleh transportasi kepada pengguna transportasi tersebut. Batas geografis pelayanan transportasi ini disebut juga sebagai wilayah operasi suatu sistem transportasi.

Pelayanan sistem transportasi yang secara geografis hanya menjangkau wilayah pedesaan, dan ada juga yang melayani wilayah perkotaan yang hanya menyediakan pelayanan untuk lokasi asal dan tujuan di dalam kota itu saja. Selain itu, ada juga yang hanya menyediakan pelayanan untuk lokasi asal dan tujuannya telah melampaui batas kota, yaitu hingga ke kota lain di dalam satu provinsi. Pelayanan yang lebih luas lagi adalah pelayanan transportasi yang telah menjangkau kota-kota yang berada di luar provinsi tempat lokasi asalnya. Di samping itu, ada pula sistem transportasi antar negara yang melayani jaringan internasional. Jangkauan pelayanan transportasi di bagi kedalam dua macam, yaitu:

1. Pelayanan transportasi berdasarkan tataran kewilayahan
 - a. Transportasi lokal adalah sistem transportasi yang hanya melayani perjalanan setempat, artinya lokasi asal dan tujuannya berjarak dekat.
 - b. Transportasi regional adalah sistem transportasi yang melayani penduduk dan barang yang melakukan perjalanan dengan lokasi asal dan tujuan yang sudah melampaui batas lokal atau berjarak lebih jauh.

- c. Transportasi nasional adalah sistem transportasi yang melayani perjalanan dari tempat asal ke tujuan dengan jarak yang lebih jauh daripada transportasi regional dan melampaui batas wilayah regional.
 - d. Transportasi internasional adalah sistem transportasi yang melayani perjalanan dari lokasi asal ke tujuan dengan jarak yang paling jauh, yakni menembus batas wilayah negara.
2. Pelayanan transportasi berdasarkan batas administrasi
- a. Transportasi desa dan kota adalah transportasi yang melayani antar kawasan di dalam suatu desa atau kota.
 - b. Transportasi Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) adalah transportasi yang melayani antar kota tapi hanya sejauh di dalam provinsi yang sama.
 - c. Transportasi Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) adalah transportasi yang melayani lokasi asal ke tujuan antar kota namun sudah melampaui batas provinsi, dengan kata lain, dari kota ke kota lain di provinsi yang berbeda.
 - d. Transportasi Antar Negara (Lintas Batas) adalah transportasi yang melayani lokasi asal dan tujuan yang telah melampaui batas-batas negara dengan lokasi asal dan tujuannya adalah kota-kota di negara yang berbeda.

Secara umum sarana transportasi terbagi menjadi tiga bagian yaitu:

1. Transportasi darat terdiri dari seluruh bentuk alat transportasi yang beroperasi di darat. Sarana transportasi darat ini sering dianggap identik dengan sarana transportasi jalan raya. Sarana transportasi darat mempunyai ciri khusus yang terletak pada luas cakupannya.
2. Transportasi laut/air terdiri atas seluruh bentuk sarana transportasi yang beroperasi di air (laut, sungai atau danau). Jenis sarana transportasi air ini secara fisik sama sehingga pembagian bentuk sarannya tidak sebanyak dan serumit transportasi darat.
3. Transportasi udara terdiri atas seluruh bentuk alat transportasi yang beroperasi di udara. Klasifikasi modelnya (bentuknya) hanya ada satu bentuknya, yaitu pesawat terbang (Fidel Miro, 2012).

Transportasi dengan kegiatan kehidupan sosial ekonomi masyarakat memiliki hubungan yang sangat erat. Ini dikarenakan kebutuhan perjalanan manusia dan barang timbul akibat adanya kegiatan kehidupan sosial ekonomi manusia, seperti tuntutan pemenuhan kebutuhan barang-barang (pangan, sandang dan papan) dan juga adanya kebutuhan manusia akan kegiatan sosial (hubungan berkeluarga dan bermasyarakat), serta kebutuhan nonfisik (menuntut ilmu, melakukan kegiatan keagamaan, berekreasi, mengunjungi kerabat, kegiatan kesehatan misalnya ke tempat olahraga atau ke rumah sakit) dan kegiatan lainnya. Namun letak fisik dari objek seluruh kebutuhan yang disebutkan di atas mempunyai jarak dari manusia yang membutuhkannya, sehingga terjadilah suatu ketergantungan dan kepentingan manusia terhadap transportasi. Hal ini membutuhkan keberadaan transportasi untuk mendukung dan mempermudah manusia dalam mendapatkan semua objek kebutuhan itu.

Sesuai dengan perkembangan zaman, kegiatan manusia dalam memenuhi tuntutan kehidupan sosial ekonominya tentu akan mengalami perubahan, seperti perkembangan pendapatan masyarakat, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, pertumbuhan penduduk yang pesat, urbanisasi yang deras, perkembangan wilayah dan lain-lain. Dengan kata lain, transportasi dari waktu ke waktu akan berkembang sejalan dengan perkembangan dan perubahan sistem kegiatan sosial ekonomi manusia. Di lain pihak, perubahan yang terjadi dalam sistem kegiatan sosial ekonomi manusia juga akan menuntut perubahan dalam sistem transportasi.

Perubahan dalam menggunakan transportasi sudah terjadi di kehidupan sosial ekonomi masyarakat saat ini, yaitu masyarakat mulai beralih dari yang menggunakan transportasi motor ke transportasi *Online*. Dalam hal ini masyarakat perlahan-lahan mulai meninggalkan cara-cara lama dan beralih dengan menggunakan cara-cara yang baru atau yang lebih modern, akibat dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini merupakan sebagai salah satu bentuk perubahan sosial yang mendukung ke arah kemajuan, di mana masyarakat berubah dari tradisional menuju masyarakat modern (Abbas Salim, 2002).

2.2 Pengertian Dampak

Dampak adalah suatu perubahan yang terjadi akibat suatu aktivitas. Aktivitas tersebut dapat bersifat alamiah, baik sosial, ekonomi, fisik, kimia maupun biologi. Sedangkan menurut KBBI dampak adalah benturan, pengaruh yang mendatangkan akibat baik positif maupun negatif. Pengaruh adalah daya yang ada dan timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak kepercayaan atau perbuatan seseorang. Adapun dampak memberikan pengaruh berupa: 1. Dampak Positif yaitu dampak yang berpengaruh positif 2. Dampak Negatif yaitu dampak yang berpengaruh negatif 3. Dampak langsung yaitu dampak yang dirasakan langsung dan berkaitan dengan dampak positif 4. Dampak tidak langsung yaitu dampak tidak langsung yang dirasakan dengan adanya suatu pengaruh.

2.2.1 Dampak Ojek *Online* terhadap Ojek Pangkalan

Angkutan umum di wilayah Kota Binjai memiliki banyak tipe termasuk angkutan umum yang banyak yaitu taksi motor. Banyaknya tipe angkutan umum di Kota Binjai membuat persaingan untuk mengambil penumpang. Angkutan umum khususnya untuk wilayah Kota Binjai dan sekitarnya sudah memiliki masing masing trayek untuk pengoperasian. Maka dari itu masyarakat tidak perlu khawatir ketika ingin menggunakan angkutan umum karena sudah memiliki kode-kode trayek tersendiri dan aturan yang mengatur undang undang tentang transportasi angkutan umum. Dimasa sekarang ini transportasi sudah menjadi kebutuhan bagi semua golongan masyarakat baik itu anak-anak dan orang dewasa membutuhkan yang namanya transportasi. Salah satu dari sarana transportasi yang ada adalah transportasi umum dan transportasi motor. Seiring perkembangan jaman banyak orang yang berkreasi dan menciptakan hal-hal yang baru termasuk salah satunya adalah aplikasi *Grab* yang menyediakan layanan transportasi secara *Online* yang mempermudah masyarakat untuk berpergian tanpa harus berusaha payah mencari lagi. Untuk masyarakat kota berhak memilih angkutan apa yang mereka pilih sesuai tujuan mereka serta soal keamanan dan kenyamanan. Kecanggihan teknologi saat ini membuat salah satu pengguna ojek membuat inovasi untuk memadukan kecanggihan teknologi internet dengan angkutan

transportasi umum yang memudahkan masyarakat untuk mengakses melalui internet agar lebih mudah yang disebut angkutan *Online*.

Pendapatan merupakan hal yang diperoleh dari suatu pekerjaan yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan hidup seseorang bahkan juga mampu menjadi acuan dalam menentukan tinggi-rendahnya status sosial seseorang.

1. Tarif Pendapatan motor mengalami penurunan orderan/ sewa.
2. Pendapatan setoran pengemudi berkurang setiap hari yang biasanya dapat 5 sewa kini sudah sulit.
3. Adanya aksi demo yang dilakukan oleh angkutan motor di kantor Gubernur Kota Medan yang membuat kericuhan serta konflik yang menuntut di tutupnya transportasi yang berbasis *Online*.

Transportasi *Online* kian semakin menguasai segala titik di Kota Medan. Mereka mengenakan tarif murah tetapi berdasarkan SK dari pemerintah, Tetapi untuk kelayakan pengoperasian mereka belum ada diizinkan. Keberadaan *Grab* tentu saja memengaruhi pendapatan penarik becak hingga 90 persen seiring dengan penurunan minat masyarakat terhadap jasa becak motor tersebut.

2.3 Ojek *Online*

Ojek *Online* adalah alat angkut barang maupun manusia yang berbasis internet. Alat angkut yang menggunakan kendaraan pribadi yang dihubungkan dengan sebuah aplikasi. Aplikasi tersebut dapat diunduh atau yang biasa di kenal dengan kata *download*, sebagai penghubung antara pengguna dan pengemudi yang sangat mempermudah pemesanan. Transportasi *Online* merupakan bagian dari kemajuan teknologi. Teknologi diciptakan dengan tujuan uantuk mempermudah berbagai aktivitas manusia sehari-hari.

2.3.1 *Grab* Indonesia

Angkutan *Online* yang dalam konteks ini adalah *Grab* menjadi angkutan alternatif yang banyak digemari oleh masyarakat karena beragam keunggulannya mencakup: kepraktisan, transparansi, keterpercayaan, keamanan, kenyamanan, ragam fitur, diskon dan promosi atau yang disebut dengan promo, dan lahan kerja baru/sampingan.

1. Dari segi kepraktisan, layanan jasa angkutan *Grab* yang berbasis aplikasi *Online* ini cukup menggunakan *smartphone* yang berkoneksi internet dan aplikasi jasa angkutan *Online* yang ada di dalamnya, yang melaluinya seseorang dapat melakukan pemesanan layanan jasa angkutan.
2. Dari segi transparansi, jasa angkutan *Grab* ini juga memungkinkan pelanggan mengetahui dengan pasti setiap informasi jasa angkutan *Online* secara detail, seperti nama pengemudi, nomor kendaraan, posisi kendaraan yang akan dipakai, waktu perjalanan, lisensi pengemudi dan lain sebagainya.
3. Dari sisi keterpercayaan, pengemudi layanan angkutan *Online* telah terdaftar di perusahaan jasa angkutan *Online*, yang berupa identitas lengkap dan perlengkapan berkendara yang sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI), sehingga ini dapat meminimalisir resiko kerugian terhadap pengguna jasa angkutan ini.
4. Keunggulan lainnya yang terkait dengan layanan angkutan *Grab* adalah berbagai fitur yang disediakan oleh perusahaan *Grab* yaitu fitur aplikasi berupa *GrabBike* (layanan transportasi motor *Online*), *GrabCar* (layanan mobil pribadi berplat hitam yang disewa untuk perjalanan dari satu tujuan ke tujuan lainnya *point to point* dengan tarif *flat* per-kilometer), *GrabTaksi* (layanan difokuskan sebagai wadah bertemunya para pencari jasa taksi dan jaringan penyedia taksi dengan sistem argo) dan *GrabExpress* (layanan kurir ekspres berbasis aplikasi yang menjanjikan kecepatan, kepastian dan keamanan) dan *GrabFood* (layanan pesan antar makanan yang telah bekerjasama dengan beberapa restoran).
5. Angkutan *Online* ini dianggap sebagai lahan pekerjaan bagi pengangguran atau kerja sambilan bagi mereka yang telah memiliki pekerjaan karena waktu kerjanya yang fleksibel serta kemudahan pendaftaran membuat masyarakat banyak yang tergiur untuk bergabung menjadi pengemudi pada perusahaan-perusahaan penyedia jasa angkutan *Online* (Anwar Ahsani, 2017).

2.3.2 Penumpang Ojek *Online*

Grab telah menjadi transportasi alternatif di kalangan masyarakat Gedung Arca dalam memenuhi kebutuhan yang tentunya sulit didapatkan dari transportasi

motor. Selain itu juga, Transportasi *Online* ini memberikan layanan pembayaran yang lain selain secara tunai yang disebut dengan *Ovo*. *Ovo* adalah dompet virtual untuk menyimpan uang kredit anda yang bisa digunakan untuk membayar transaksi di dalam aplikasi *Grab*. Saldo *Ovo* bisa digunakan untuk membayar biaya pengantaran dan/atau biaya produk yang digunakan di dalam aplikasi. Layanan pembayaran ini memberikan banyak keuntungan bagi pengguna karena mudah dan tarifnya yang relatif murah.

Terdapat 3 (tiga) faktor yang menjadi alasan masyarakat Gedung Arca lebih memilih *Grab* dibandingkan transportasi motor:

1. Transportasi *Online* Lebih Praktis Dan Transparan Untuk memesan *Grab*, pengguna hanya bisa memesan melalui *Smartphone* yang berbasis *android* dan *iOS*. Pengguna tidak perlu berjalan menghampiri di mana *driver* berada seperti halnya pada transportasi motor. Cukup dengan memesan di aplikasi, secara otomatis *driver* akan menghampiri lokasi di mana pengguna berada. Selain itu pengguna langsung bisa memperkirakan tarif yang akan dikeluarkan, karena aplikasi sudah menentukan tarif sampai di tujuan penggunaanya. Ini menunjukkan bahwa pengguna jasa transportasi *Online* yakni, Mahasiswa mendapatkan kepastian mengenai berapa tarif harga yang akan dikeluarkan sebelum memesan *Ojek Online*. Jadi berapa tarif yang akan dikeluarkan untuk sampai ke tujuan, hanya mengandalkan perkiraan atau kebiasaan. Maka dari itu banyak Mahasiswa yang beralih dari ojek motor ke transportasi *Online*
2. Transportasi *Online* relatif murah masyarakat Binjai sangat senang dengan adanya Transportasi *Online* karena Selain praktis, juga menawarkan harga yang relatif murah ketimbang transportasi umum lainnya seperti, becak motor dan angkot. Mahasiswa juga dimanjakan dengan pilihan cara bayar, mau tunai, kartu kredit, atau menggunakan saldo yang telah di isi sebelumnya lewat via *Top Up* yaitu fitur *Ovo*. Dengan harga yang terjangkau maka Mahasiswa dapat menghemat pengeluaran bulanan dan menyisipkan sisa uang mereka untuk keperluan akademik mau pun untuk membeli kebutuhan hidup lainnya.

3. Transportasi *Online* lebih cepat secara hitungan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan, transportasi *Online* lebih cepat dibandingkan angkutan motor lainnya. Apalagi kalau dalam kondisi macet, tentunya Mahasiswa sangat memperkirakan waktu penjemputan dan sampai ke lokasi tujuan. Bagi Mahasiswa yang bertempat tinggal cukup jauh waktu harus dimanfaatkan dengan baik agar tidak terlambat mengikuti jam kuliah. Apalagi bagi mereka yang tidak memiliki kendaraan pribadi.

Kehadiran transportasi *Online* ternyata telah memberikan pengaruh yang positif di kalangan Mahasiswa karena, memudahkan aktifitas perkuliahan mereka, baik untuk bepergian maupun membeli berbagai perlengkapan akademik dan kebutuhan hidup lainnya, terutama untuk kalangan Mahasiswa yang indekos dan yang tidak memiliki kendaraan pribadi. Tuntutan waktu yang serba disiplin membuat Mahasiswa Unsrat menjadikan transportasi *Online* sebagai transportasi andalan mereka. Selain itu, transportasi *Online* tidak hanya memberikan manfaat bagi penggunaannya tetapi juga memberi manfaat masyarakat luas dengan membuka lapangan kerja baru sehingga dapat mengurangi pengangguran.

2.4 Kebijakan tentang Angkutan *Online*

Selama ini angkutan *Online* tidak memiliki izin (ilegal) untuk beroperasi yang menjadi salah satu aspek yang memunculkan konflik berkepanjangan di antara angkutan *Online* dan angkutan umum. Pemerintah sebenarnya telah menerbitkan aturan terkait transportasi pada UU No. 22/2009 pasal 11:1a, bahwa akan dilakukannya penyusunan rencana dan program pelaksanaan dan pengembangan teknologi kendaraan bermotor. Namun karena Undang-Undang ini tidak secara spesifik mengatur masalah angkutan *Online*, maka dibuatlah Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek yang disebut dengan Permenhub No. 32/2016 yang secara khusus mengatur penyelenggaraan angkutan umum dengan aplikasi berbasis teknologi informasi. Namun, ini kemudian direvisi kembali tanggal 1 April 2017 menjadi Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2017 karena dianggap terlalu berpihak kepada angkutan motor. Hanya saja aturan

terkait angkutan *Online* masih menuai pro dan kontra karena pengemudi angkutan *Online* menganggap penggunaan stiker dan *dashbor* digital pada kendaraan pribadi dianggap tidak diperlukan, maka pemerintah kembali merevisi Permenhub No. 26 Tahun 2017 menjadi Permenhub No. 108 Tahun 2017.

Berikut kesembilan poin revisi dalam aturan baru tersebut:

1. Argometer taksi: besaran tarif sesuai yang tercantum pada argometer
2. Tarif: penetapan tarif dilakukan berdasarkan kesepakatan pengguna jasa dan penyedia jasa transportasi. Pedomannya adalah tarif atas dan bawah yang ditetapkan Dirjen Perhubungan Darat atas usulan dari Gubernur sesuai kewenangannya
3. Wilayah operasi: beroperasi pada wilayah operasi yang telah ditetapkan Dirjen Perhubungan Darat atau Gubernur
4. Kuota: kuota kebutuhan kendaraan ditetapkan Dirjen Perhubungan Darat atau Gubernur
5. Jumlah kendaraan: minimal lima kendaraan. Untuk perorangan yang memiliki kurang dari lima kendaraan dapat berhimpun di badan hukum berbentuk koperasi yang telah memiliki izin penyelenggaraan taksi daring.
6. Bukti kepemilikan kendaraan bermotor: BPKB atau STNK atas nama badan hukum/atas nama perorangan badan hukum berbentuk koperasi.
7. Domisili tanda nomor kendaraan bermotor (TNKB): taksi daring menggunakan TNKB sesuai wilayah operasi yang ditetapkan
8. Sertifikat registrasi uji tipe (SRUT): persyaratan permohonan izin bagi kendaraan bermotor baru harus melampirkan salinan SRUT kendaraan bermotor
9. Peran aplikator: perusahaan aplikasi di bidang transportasi dilarang bertindak sebagai penyelenggara angkutan umum.

2.5 Transportasi Angkutan Umum

Kata pengangkutan berasal dari kata dasar „angkut“ yang berarti mengangkat dan membawa. Pengangkutan adalah perjanjian timbal balik antara pengangkut dengan pengirim, di mana pengangkut mengikatkan diri untuk menyelenggarakan pengangkutan barang dan/atau orang dari suatu tempat ke tempat tujuan tertentu

dengan selamat, sedangkan pengirim mengikatkan diri untuk membayar uang angkutan.

Transportasi adalah perpindahan orang atau barang dari satu tempat ketempat yang lainnya atau dari tempat asal ke tempat tujuan dengan menggunakan wahana digerakan manusia, hewan atau mesin (Zulfiar Sani,2010:2). Tujuan orang menggunakan alat transportasi adalah agar lebih cepat dan lebih mudah dalam perpindahan orang atau barang dari tempat asal ke tempat tujuannya. Fungsi transportasi ini tidak hanya dilihat secara perorangan tapi juga dilihat dari kepentingan masyarakat luas.

Transportasi memiliki peranan yang penting dalam pembangunan suatu Negara. Keberhasilan pembangunan yang telah dicapai di segala bidang, sektor transportasi sangat menentukan peranan transportasi bukan hanya untuk melancarkan arus barang dan mobilitas sumber-sumber ekonomi secara baik. Melalui pembangunan jangka panjang peranan transportasi dapat memberi pelayanan yang baik untuk kegiatan manusia. Sektor transportasi harus dilaksanakan secara multidimensional, dimana harus memperhatikan tidak hanya situasi dan kondisi transportasi itu sendiri tetapi juga harus dapat memperhatikan lingkungan yang dipengaruhinya dan mempengaruhinya termasuk sarana dan prasarana.

Seiring bertambahnya jumlah populasi kendaraan dan tingkat teknologi transportasi masyarakat membuat inovasi kendaraan tersebut digunakan untuk mengangkut manusia atau barang dengan memberikan jasa kepada masyarakat dengan menggunakan tarif atau pembayaran tunai. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 1993 tentang Angkutan Jalan dijelaskan angkutan adalah pemindahan orang dan atau barang dari satu tempat ketempat lain dengan menggunakan kendaraan. Pasal 47 ayat (1) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan membagi kendaraan menjadi kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor. Kemudian pada Pasal 47 ayat (2), kendaraan bermotor dibagi lagi menjadi sepeda motor, mobil penumpang, mobil bus, mobil barang dan kendaraan khusus. Kendaraan bermotor ada yang perseorangan dan ada juga kendaraan bermotor umum. Berdasarkan Pasal 1 poin ke-10 undang-undang 22 Tahun. 2009, kendaraan bermotor umum adalah setiap

kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran. (Adji Adisasmata,2011) Ojek sendiri merupakan jasa transportasi menggunakan sepeda motor dan dengan dipungut bayaran. Dengan membandingkan dua hal di atas maka seharusnya dapatlah kita simpulkan bahwa

Ojek merupakan kendaraan bermotor umum. Akan tetapi, permasalahan utamanya justru terletak pada kendaraan itu sendiri, yaitu sepeda motor. Sepeda motor dinilai tidak sesuai dengan angkutan perkotaan di jalan-jalan utama. Bahkan ojek tidak termasuk dalam angkutan umum yang terdapat dalam UU No 22 Tahun 2009.

UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan memang tidak menyebutkan dengan jelas bahwa sepeda motor termasuk kendaraan bermotor umum, tetapi dalam UU tersebut juga tidak terdapat larangan mengenai penggunaan sepeda motor sebagai kendaraan bermotor umum. Contoh yaitu Pasal 137 ayat (2), “Angkutan orang yang menggunakan Kendaraan Bermotor berupa Sepeda Motor, Mobil penumpang, atau bus”.

Dalam Peraturan Pemerintah (PP) No 74 Tahun 2014 tentang angkutan jalan juga tidak disebutkan dengan jelas mengenai penggunaan sepeda motor sebagai kendaraan umum untuk mengangkut orang. Pasal 10 ayat (4) PP No. 74 Tahun 2014 hanya menjelaskan teknis sepeda motor sebagai angkutan barang. Jadi, belum ada peraturan yang mengatur secara jelas mengenai keberadaan ojek, khususnya *Grab* yang dianggap melanggar peraturan angkutan orang.

Dengan begitu pelaku usaha jasa transportasi *Online* harus memenuhi syarat agar bisa diizinkan oleh pemerintah dengan melengkapi syarat ketentuan untuk semua layanan transportasi *Online* wajib mendaftarkan pengemudinya ke dalam bentuk badan usaha karena sudah dilegalkan oleh pemerintah.

Gustav Radbruch adalah seorang filosof hukum dan seorang ahli hukum dari Jerman yang terkemuka yang mengajarkan konsep tiga ide unsur dasar hukum. Ketiga konsep dasar tersebut dikemukakannya pada era Perang Dunia II. Tujuan hukum yang dikemukakannya tersebut oleh berbagai pakar diidentikan juga sebagai tujuan hukum. Adapun tiga tujuan hukum tersebut adalah keadilan, kepastian, dan kemanfaatan.

Dari pendapat tersebut, tujuan kemanfaatan pada hukum menjadi corak utama sebagai tujuan keberadaan hukum itu sendiri. Tujuan kemanfaatan itu adalah bekerjanya hukum di masyarakat efektif atau tidak. Dalam nilai kemanfaatan, hukum berfungsi sebagai alat untuk memotret fenomena masyarakat atau realita sosial dan dapat memberi manfaat atau berdaya guna bagi masyarakat.

Dalam kegiatan pengangkutan di darat, terdapat dua jenis angkutan, yakni angkutan yang beroperasi di jalan dan angkutan yang beroperasi di atas rel, dan dalam hal ini akan dibahas mengenai jenis angkutan barang di jalan. Dalam Undang- Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU Lalu Lintas dan Angkutan Jalan) pada Pasal 137 Ayat (2) ditentukan bahwa angkutan barang dapat menggunakan kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor. Tanggung jawab dalam arti liability dapat diartikan sebagai tanggung gugat dan merupakan bentuk spesifik dari tanggung jawab hukum menurut hukum perdata.

Tanggung gugat merujuk pada posisi seseorang atau badan hukum yang dipandang harus membayar suatu kompensasi atau ganti rugi setelah adanya peristiwa hukum.

2.5.1 Becak Motor

Becak (dari bahasa Hokkien: *be chia* "kereta kuda") adalah suatu moda transportasi beroda tiga yang umum ditemukan di Indonesia dan juga di sebagian Asia. Kapasitas normal becak adalah dua orang penumpang dan seorang pengemudi. Menjadi pengemudi becak merupakan salah satu cara untuk mendapatkan nafkah yang mudah, sehingga jumlah pengemudi becak di daerah yang angka penganggurannya tinggi dapat menjadi sangat tinggi, dan akan akan menimbulkan berbagai kemacetan lalu lintas.

2.6 Faktor-faktor Pemilihan Angkutan

Menurut Miro terdapat empat faktor yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pelaku perjalanan dan masing-masing faktor terdiri menjadi beberapa variabel. Faktor-faktor atau variabel tersebut adalah:

1. Faktor karakteristik perjalanan. Variabelnya yaitu, tujuan perjalanan, waktu perjalanan dan panjang perjalanan.
2. Faktor karakteristik pelaku perjalanan. Variabelnya yaitu, pendapatan, kepemilikan kendaraan, kondisi kendaraan (baru, lama, bagus, jelek, bersih, dan lain-lain), variabel sosial ekonomi lainnya (struktur dan ukuran keluarga, usia, jenis kelamin, status sosial, gaya hidup, jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan, kepunyaan akan lisensi mengemudi, serta semua variabel yang mempengaruhi pemilihan moda).
3. Faktor karakteristik sistem angkutan. Variabelnya yaitu, variabel waktu perjalanan mulai dari lamanya waktu menunggu angkutan di terminal, waktu berjalan ke terminal dan waktu berada dalam angkutan, variabel biaya perjalanan, variabel tingkat pelayanan, variabel tingkat akses/kemudahan pencapaian tempat tujuan, variabel tingkat kehandalan angkutan umum pada segi waktu, ketersediaan ruang parkir dan tarif.
4. Faktor karakteristik kota dan zona, contohnya jarak kediaman dengan tempat kegiatan. (Fidel Miro,2012).

2.7 Konsumen

Hani dan Swastha (2000:10) mendefinisikan perilaku konsumen sebagai kegiatan individu yang secara langsung terlibat dalam mendapatkan menggunakan barang dan jasa, termasuk didalamnya proses pengambilan keputusan pada persiapan dan penentuan kegiatan-kegiatan tersebut.

Menurut Mowen dan Minor didalam Prabowo Adhityo (2015), Perilaku konsumen (costumer behaviour) didefinisikan sebagai studi tentang unit pembelian (buying units) dan proses pertukaran yang melibatkan perolehan , konsumsi, dan pembuangan barang, jasa, pengalaman, serta ide-ide. Karakteristik yang mempengaruhi perilaku konsumen adalah sebagai berikut (Kotler dan Amstrong, 2008:159) :

a. Faktor Budaya

Faktor budaya mempunyai pengaruh luas dan mendalam pada perilaku konsumen. Pasar harus memahami peran yang dimainkan oleh budaya, subbudaya, dan kelas sosial pembelian

1. Budaya

Kumpulan nilai dasar, persepsi, keinginan, dan perilaku yang dipelajari oleh anggota masyarakat, dari keluarga dan institusi penting lainnya.

2. Sub budaya

Kelompok masyarakat yang berasal dari berbagai sistem nilai berdasarkan pengalaman hidup dan situasi yang umum.

- b. Faktor Sosial

Perilaku konsumen juga dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial seperti kelompok kecil, peran dan status sosial konsumen.

1. Kelompok

Dua atau lebih yang berinteraksi untuk mencapai tujuan pribadi atau tujuan yang sama.

2. Keluarga

Anggota keluarga bisa sangat mempengaruhi perilaku pembeli. Keluarga adalah organisasi pembelian konsumen yang paling penting dalam masyarakat.

3. Peran dan Status

Seseorang menjadi anggota banyak kelompok seperti, keluarga, klub, dan organisasi. Posisi seseorang dalam masing-masing kelompok dapat didefinisikan dalam peran dan status. Peran terdiri dari kegiatan yang diharapkan dilakukan seseorang sesuai dengan orang-orang disekitarnya. Masing-masing peran membawa status yang mencerminkan nilai umum yang diberikan kepadanya oleh masyarakat

- c. Faktor Pribadi

Keputusan pembeli juga dipengaruhi oleh karakteristik pribadi seperti usia dan tahap siklus hidup pembeli, pekerjaan, situasi ekonomi, gaya hidup serta kepribadian dan konsep diri.

- d. Faktor Psikologi

Selain ketiga faktor diatas pilihan pembelian seseorang juga dipengaruhi oleh :

e. Motivasi

Motivasi adalah kebutuhan yang mendorong seseorang secara kuat mencari kepuasan atau kebutuhan tersebut.

f. Persepsi

Seseorang yang termotivasi siap untuk melakukan tindakan. Bagaimana seseorang yang termotivasi berbuat suatu tindakan adalah dipengaruhi oleh persepsi terhadap situasi yang dihadapinya.

g. Pembelajaran

Pembelajaran menggambarkan perubahan dalam perilaku seseorang individu yang bersumber dari pengalaman. Kebanyakan perilaku manusia diperoleh dengan mempelajarinya.

h. Kepercayaan dan Sikap

Melalui tindakan dan belajar, orang memperoleh kepercayaan dan sikap yang kemudian akan mempengaruhi tingkah pembelian. Kepercayaan adalah pikiran deskriptif yang dimiliki seseorang tentang sesuatu. Sikap tersebut juga merupakan konsep yang paling khusus sangat dibutuhkan dalam psikologis sosial kontemporer. Sikap juga merupakan salah satu konsep yang paling penting yang digunakan pemasar untuk memahami konsumen.

2.8 Model Pemilihan Moda

Pemilihan moda mungkin merupakan model terpenting transportasi. Hal ini disebabkan karena peranan dari angkutan umum dalam berbagai kebijakan transportasi. Tidak seorang pun dapat menyangkal bahwa moda angkutan umum menggunakan ruang jalan jauh lebih efisien daripada moda angkutan pribadi. Oleh karena itu, masalah pemilihan moda dapat dikatakan sebagai tahap terpenting dalam berbagai perencanaan dan kebijakan transportasi. Hal ini menyangkut efisien pergerakan di daerah perkotaan, ruang yang harus disediakan kota untuk dijadikan prasarana transportasi dan banyaknya pilihan moda transportasi yang dipilih penduduk.

2.9 Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda

Model pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda proses ini bertujuan dengan maksud untuk mengkalibrasi model pemilihan moda transportasi.

Pemilihan moda sangat sulit dimodelkan, walaupun hanya dua buah moda yang akan digunakan. Ini disebabkan karena banyak faktor yang sulit dikuantifikasi misal kenyamanan, keamanan, keandalan, atau ketersediaan, mobil saat diperlukan. Faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda ini dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu, ciri pengguna jalan, ciri pergerakan, ciri fasilitas moda transportasi, dan ciri kota atau zona.

2.9.1 Model Pemilihan Moda Ujung-Perjalanan

Salah satu tujuan perencanaan transportasi adalah memperkiraan pertumbuhan kebutuhan akan pergerakan mobil pribadi sehingga investasi di bidang jalan raya dapat direncanakan dengan lebih baik. Model pemilihan moda jenis seperti ini hanya berkaitan dengan beberapa hal seperti pendapatan, kepadatan pemukiman, dan pemilihan kendaraan.

2.9.2 Model Pemilihan Moda Pertukaran Perjalanan

Model ini mempunyai dasar teori yang lemah sehingga kemampuan peramalannya diragukan. Model ini juga mengabaikan beberapa perubahan kepekaan kebijakan misalnya tarif dan biaya parkir.

2.9.3. Model Pemilihan Moda dan Kaitannya dengan Model lain

Dalam pemodelan pemilihan moda, sangat penting dibedakan antara biaya perkiraan dengan biaya aktual. Biaya perkiraan adalah biaya yang dipikirkan oleh pemakai jalan dan dasar pengambilan keputusan, sedangkan biaya aktual adalah biaya sebenarnya yang dikeluarkan setelah proses pemilihan moda dilakukan.

2.9.4 Model Sintesis

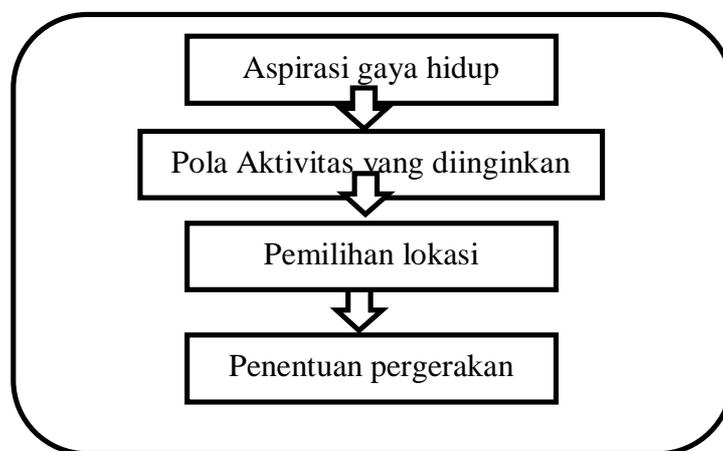
Model yang lebih praktis yang mengkombinasikan sebaran pergerakan dengan pemilihan moda telah digunakan dalam beberapa kajian dengan bentuk: biaya pergerakan gabungan dari zona asal i ke zona tujuan d yang diperkirakan oleh individu berjenis n . Secara prinsip, biaya gabungan bisa didapat dengan beberapa cara; contohnya, dari nilai minimal dari kedua biaya tersebut.

2.9.5. Model Pemilihan Moda

Masalah multimoda merupakan hal penting yang harus sangat diperhatikan di Indonesia di masa mendatang karena Indonesia merupakan negara kepulauan. Waktu dan proses pertukaran moda di terminal merupakan faktor paling kritis yang perlu mendapat perhatian dan penanganan dalam pengembangan kebijakan transportasi multimoda.

2.9.6. Model Logit-Biner

1. Pada dasarnya perilaku agregat individu dalam memilih jasa transportasi sepenuhnya merupakan hasil keputusan setiap individu. Pelaku perjalanan dihadapkan pada berbagai alternatif baik berupa alternatif tujuan perjalanan, moda angkutan, maupun rute perjalanan. Sehubungan dengan proses pemilihan perjalanan ini, dalam diri individu pelaku perjalanan terdapat hierarki pemilihan, seperti terlihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1: Model Logit Biner

Menurut Manheim (1979), tahapan proses yang dilakukan seseorang dalam menentukan perjalanannya adalah:

- Formulasi preferensi konsumen secara eksplisit;
- Identifikasi semua alternatif yang mungkin terjadi;
- Karakteristik semua alternatif berdasarkan atribut;
- Penggunaan informasi preferensi untuk memilih alternatif.

Sedangkan untuk suatu pilihan dapat dipandang sebagai hasil dari proses pengambilan keputusan yang melibatkan tahap berikut ini:

- Pendefinisian masalah pilihan
- Penentuan alternatif
- Evaluasi atribut alternatif
- Pengambilan keputusan
- Implementasi keputusan yang diambil

2.9.7. Metode Penaksiran Regresi-linear

Model logit-biner digunakan untuk memodel pemilihan moda yang terdiri dari dua alternatif moda saja. Terdapat dua jenis model yang sering digunakan, yaitu model selisih dan model nisbah yang dapat diselesaikan dengan menggunakan metode penaksiran regresi-linear. Parameter kuantitatif yang sering digunakan sebagai penentu utama dalam pemilihan moda adalah biaya perjalanan atau waktu tempuh. Pemilihan antara model logit-biner-selisih dan model logit-biner-nisbah dalam pemilihan moda sangat ditentukan oleh persepsi seseorang membandingkan biaya perjalanan atau waktu tempuh dalam memilih moda yang akan digunakannya.

2.9.8. Model Logit Biner Selisih

Asumsikan Z merupakan fungsi dari biaya gabungan saja ($Z_i = \alpha_i + \beta C_i$) dan C^1_{id} dan C^2_{id} merupakan bagian yang diketahui dari biaya gabungan setiap moda dan pasangan asal-tujuan (i,d). jika kita juga mempunyai informasi mengetahui proporsi pemilihan setiap moda untuk setiap pasangan (i,d). Pada ini dapat menghitung nilai α dan β dengan menggunakan analisis regresi linier sebagai

berikut. Setelah indikator (i,d) dihilangkan, untuk alasan penyederhanaan, proporsi P1 setiap pasangan (i,d) untuk moda 1 adalah (Tamin,2000).

$$P1 = \frac{1}{1+Exp(-\beta(Cb-Cka))} \quad (2.1)$$

$$P2 = 1-P1$$

Dimana :

P1 = Proporsi (%) perjalanan menggunakan moda 1

P2 = Proporsi (%) perjalanan menggunakan moda 2

Cb = biaya angkutan Ojek *Online*

Ck = biaya angkutan becak motor

β = hasil yang didapat dari regresi linier

2.10 Koefisien Determinasi

Menurut Santoso dan Ashari (2005). Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan dari beberapa variabel. Dalam pengertian yang lebih jelas. Koefisien determinasi akan menjelaskan seberapa besar perubahan atau variasi pada variabel yang lain. Nilai koefisien ini antara nol dan satu. Jika hasil lebih mendekati angka nol berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel sangat terbatas. Tapi jika hasil mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Adapun rumus koefisien determinasi adalah:

$$R^2 = \frac{b_1 x_1 y + b_2 x_2 y}{y^2} \quad (2.2)$$

Keterangan :

R^2 = koefisien Determinasi

B_1 = Koefisien Biaya

X_1 = variabel biaya

Y = variabel dependen

B_2 = koefisien waktu perjalanan

X_2 = variabel waktu perjalanan

2.11 Uji Sensitifitas

Uji sensitifitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui serta memahami perubahan nilai dari probabilitas pemilihan angkutan ojek *Online* ke pemilihan becak motor seandainya dilakukan perubahan nilai atribut pelayanannya. Untuk menggambarkan sensitivitas ini dapat dilakukan beberapa perubahan atribut terhadap model pada masing-masing kelompok, yakni:

- a. Biaya perjalanan dikurangi atau ditambah
- b. Waktu perjalanan diperlambat atau ditambah
- c. Jarak tempuh dikurangi atau ditambah
- d. Kenyamanan dikurangi atau di tambah
- e. Keandalan semakin meningkat atau menurun
- f. Frekuensi keberangkatan semakin dipercepat atau diperlambat

Dari uji sensitivitas juga akan diperlihatkan bagaimana nilai probabilitas dari setiap perubahan atribut dengan model binomial logit selisih dan binomial logit nisbah, dan selanjutnya akan dibahas bagaimana hasil dari kedua model tersebut.

2.12 Penentuan Ukuran Sampel

Adapun penelitian ini menggunakan rumus Slovin, karena dalam penarikan sampel jumlahnya harus *representative* agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan hasil perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana.

Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

$$x = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (2.3)$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel jumlah responden

N = Ukuran populasi

E = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa di tolerir

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut :

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Jadi, rentang rentang sampel yang dapat diambil dari teknik Slovin adalah antar 10-20 % dari populasi penelitian.

2.13. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diambil adalah Model logit yaitu model regresi linear sederhana adalah hubungan secara linear satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dan dengan variabel dependen apakah positif atau negatif serta untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan nilai. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan dari analisis regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b X \quad (2.4)$$

Keterangan :

Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksi

a = Harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan)

b =Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variable dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) arah garis turun.

Secara teknik harga b merupakan tangent dari perbandingan antara panjang garis variable dependen.

2.14 SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*)

SPSS adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan untuk analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah dipahami untuk cara pengoperasiannya. Beberapa aktivitas dapat dilakukan dengan mudah yaitu dengan menggunakan pointing dan *clicking mouse*.

SPSS dapat membaca berbagai jenis data atau memasukkan data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor. Bagaimana pun struktur dari file data mentahnya, maka data dalam Data Editor SPSS harus dibentuk dalam bentuk baris

(*cases*) dan kolom (*variables*). *Case* berisi informasi untuk satu unit analisis, sedangkan variabel adalah informasi yang dikumpulkan dari masing-masing kasus.

2.14.1. Korelasi Antara SPSS dan Regresi Linear Sederhana

Korelasi regresi linier sederhana dengan menggunakan data regresi yang dipakai seperti pada perhitungan korelasi. Analisis regresi linear sederhana merupakan salah satu metode regresi yang dapat dipakai sebagai alat inferensi statistik untuk menentukan pengaruh sebuah variabel bebas (*independen*) terhadap variabel terikat (*dependen*). Uji Regresi linear sederhana ataupun regresi linier berganda pada intinya memiliki beberapa tujuan, yaitu:

1. Menghitung nilai estimasi rata-rata dan nilai variabel terikat berdasarkan pada nilai variabel bebas.
2. Menguji hipotesis karakteristik dependensi.
3. Meramalkan nilai rata-rata variabel bebas dengan didasarkan pada nilai variabel bebas diluar jangkauan sample.

Pada analisis regresi sederhana dengan menggunakan SPSS ada beberapa asumsi dan persyaratan yang perlu diperiksa dan diuji, beberapa diantaranya adalah :

- Variabel bebas tidak berkorelasi dengan disturbance term (Error). Nilai *disturbance term* sebesar 0 atau dengan simbol sebagai berikut: $E(U/X) = 0$.
- Jika variabel bebas lebih dari satu, maka antara variabel bebas (*explanatory*) tidak ada hubungan linier yang nyata.
- Model regresi dikatakan layak jika angka signifikansi pada ANOVA sebesar < 0.05 , Predictor yang digunakan sebagai variabel bebas harus layak. Kelayakan ini diketahui jika angka *Standard Error of Estimate* $<$ *Standard Deviation*.
- Koefisien regresi harus signifikan. Pengujian dilakukan dengan Uji T. Koefesien regresi signifikan jika $T \text{ hitung} > T \text{ table}$ (*nilai kritis*).
- Model regresi dapat diterangkan dengan menggunakan nilai koefisien determinasi ($KD = R \text{ Square} \times 100\%$) semakin besar nilai tersebut maka

model semakin baik. Jika nilai mendekati 1 maka model regresi semakin baik.

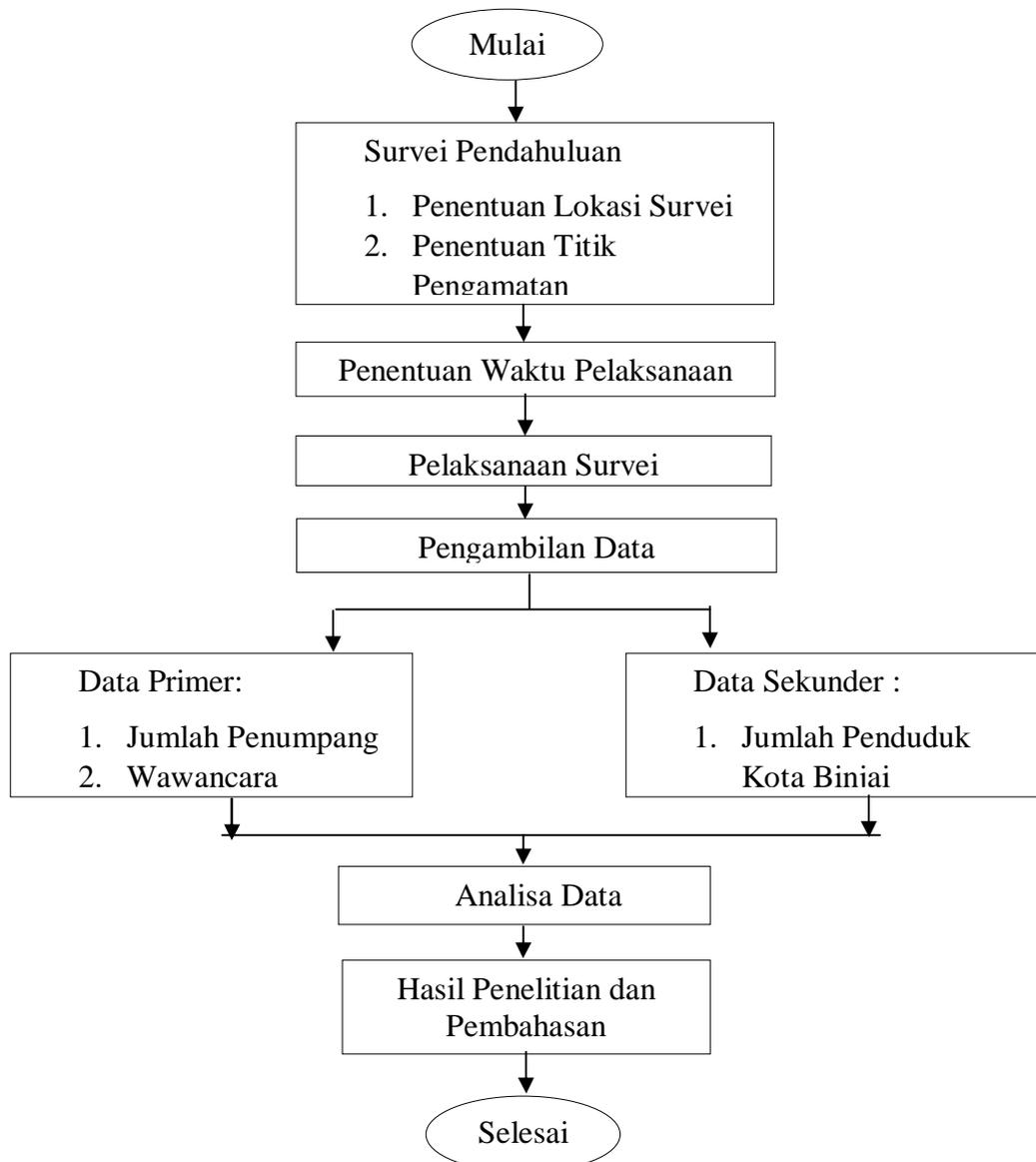
- Kedua variabel bersifat dependen, artinya satu variabel merupakan variabel bebas (*variabel predictor*) sedang variabel lainnya variabel terikat (*variabel response*) Berikut ini contoh perhitungan regresi linier sederhana menggunakan software SPSS 20.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian

Di dalam penelitian ini dapat di mulai dengan survei pendahuluan yang mana di tentukan oleh penentuan titik lokasi survei dan penentuan titik. Dalam penelitian ini memiliki data primer dan data sekunder. Dapat dilihat jelas dalam bagan alir dibawah ini.



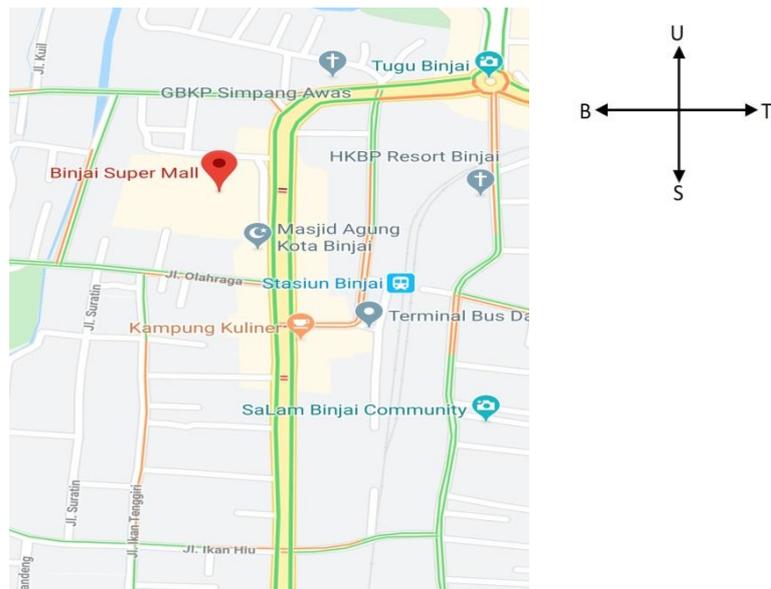
Gambar 3.1: Bagan alir penelitian

3.2 Jenis Penelitian

Model logit adalah model regresi linear yang menghasilkan sebuah persamaan dimana variabel dependen bersifat kategorikal. Kategori paling dasar dari model tersebut menghasilkan binary values seperti angka 0 dan 1. Angka yang dihasilkan mewakili suatu kategori tertentu yang dihasilkan dari perhitungan probabilitas terjadinya kategori tersebut.

3.3 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Kota Binjai khususnya pada Binjai Supermall, lokasi ini dipilih karena di daerah ini banyak terdapat ojek *Online* dan becak motor. Waktu penelitian sekitar 7 hari.



Gambar 3.2: Lokasi penelitian berada di Binjai Super Mall (Sumber: *Google maps*)

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah *Grab* yang ada di Sumatera Utara. Sampel yang di ambil menggunakan metode purposive sampling. Metode purposive sampling ini adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan

pertimbangan tertentu. Di dalam penelitian ini pertimbangan tertentu itu yaitu peneliti tidak mengambil seluruh *Grab* yang ada di Sumatera Utara, peneliti memilih *Grab* di daerah Binjai Super Mall.

3.5 Sumber Data

Penelitian yang dilakukan oleh penulis mengenai tugas akhir ini, baik penelitian lapangan maupun penelitian kepustakaan, dapat menghasilkan data yang digolongkan ke dalam dua jenis data, yaitu:

1. Data primer, data yang diperoleh secara langsung dilapangan melalui angket dan kuesioner survey.
2. Data sekunder, data yang diperoleh dari data jumlah penduduk Kota Binjai.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metodologi survey yang digunakan adalah *Stated Preferences* (SP) melalui wawancara penumpang ojek *Online* di Binjai Supermall. Pada survey ini, dilakukan wawancara yang nantinya hasil wawancara akan dimasukkan pada kuesioner yang telah dirancang. Penelitian ini dikhususkan pada penumpang ojek *Online* dan becak roda tiga di Binjai SuperMall.

3.7 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan cara mensurvei beberapa ojek online dan becak motor di kota Binjai. Bentuk pertanyaan yang terdapat pada formulir kuisoner yang akan disurvei meliputi dua hal, yaitu :

1. Pertanyaan akan difokuskan untuk mengetahui kondisi sebenarnya dan karakteristik umum pengguna moda tentang kondisi sosial ekonomi dari pengguna moda angkutan dan informasi perjalanan pengguna moda angkutan.
2. Pertanyaan difokuskan untuk preferensi responden seandainya ada beberapa atribut pelayanan yang ditawarkan pada rencana moda transportasi merupakan utilitas yang sesuai kondisi pada kenyataan. Variabel yang digunakan untuk mengukur utilitas, yaitu:

- a. Biaya perjalanan (cost), Biaya yang harus dikeluarkan untuk pembayaran ongkos transportasi dalam satuan rupiah per orangnya, yang merupakan biaya dari stasiun bus dan kereta api hingga ke tempat tujuan.
- b. Waktu tempuh perjalanan (time), Waktu tempuh kendaraan dalam satuan jam, yang merupakan waktu tempuh dari stasiun bus dan kereta api hingga ke tempat tujuan.
- c. Jarak adalah suatu pengukuran numerik yang menunjukkan seberapa jauh suatu benda berubah posisi melalui suatu lintasan tersebut.

3.8. Studi Pendahuluan Dan Kajian Pustaka

Sebelum memulai suatu kegiatan penelitian diperlukan studi pendahuluan untuk mendapatkan data yang ada, Kemudian dicari maksud dari penelitian serta tujuan akhir yang akan dicapai dari penelitian ini. Setelah itu dilakukan studi pustaka untuk mencari dan mengumpulkan bahan-bahan literatur berupa landasan teori, metode-metode yang akan digunakan dalam pengolahan data maupun dalam melakukan analisis.

3.8.1 Perancangan dan Pelaksanaan Survei Pendahuluan

Dalam perancangan survei pendahuluan kegiatan-kegiatan yang dilakukan mencakup:

1. Penentuan metode survei untuk mendapatkan data-data yang digunakan dalam penelitian, data primer diperoleh dengan wawancara langsung oleh responden.

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Biaya Perjalanan (Cost)

Biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran ongkos transportasi dalam satuan rupiah per-orangnya, yang merupakan biaya dari stasiun ataupun terminal hingga ke tempat tujuan.

2. Waktu Tempuh Perjalanan (Time)

Waktu tempuh kendaraan dalam satuan jam, yang merupakan waktu tempuh dari stasiun ataupun terminal hingga ke tempat tujuan.

3. Jarak (Distance)

Jarak waktu keberangkatan kendaraan saat meninggalkan terminal, antara satu kendaraan dengan kendaraan berikutnya.

3.8.2 Perancangan dan Pelaksanaan Survei Penelitian

Dalam memperoleh data primer dalam penelitian, data dari hasil survei pendahuluan diolah untuk mengetahui apakah kuisisioner yang diberikan pada survei pendahuluan memiliki kekurangan-kekurangan untuk dapat diperbaiki (misalnya data yang dihasilkan kurang lengkap). Selain itu, juga dipersiapkan upaya-upaya untuk mengatasi kesulitan yang dialami selama proses pengumpulan data yang dibutuhkan. Pelaksanaan survey dilakukan untuk memperoleh data primer dan data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian. Data primer diperoleh dengan mengadakan survey langsung pada penumpang ojek *Online* dengan becak motor rute Binjai Supermall –tanah lapang Binjai.

3.9. Analisa Statistik

Validasi terhadap model dilakukan untuk mengetahui tingkat kepercayaan terhadap model yang diperoleh, yaitu dengan mengukur kemampuannya dalam mengestimasi nilai utilitas (nilai guna) pemilihan moda. Ukuran statistik digunakan untuk menentukan sifat penting yang menjadi dasar dalam memahami dan meramalkan perilaku.

3.10. Kompilasi Data

Kompilasi data merupakan data yang digunakan dalam studi, merupakan hasil dari survei yang berupa jawaban dari responden. Hasil dari pilihan responden merupakan nilai skala numerik yang digunakan sebagai variabel tidak bebas dan sebagai variabel bebas adalah selisih nilai variabel dari kedua moda tersebut.

3.11. Uji Statistik

Ukuran statistik digunakan untuk menentukan sifat penting yang menjadi dasar dalam memahami perilaku penumpang, yaitu konsep *goodnes of fit* yaitu ukuran kesesuaian model (R^2) atau yang disebut koefisien determinasi.

3.12 Perolehan Data Survei

Responden pada survey ini merupakan penduduk Kota Binjai pengguna moda transportasi ojek *Online* dan becak motor dalam melakukan perjalanan dari Binjai Super Mall dan sekitarnya. Adapun hasil distribusi pengguna kedua moda tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :Ojek *Onlin*

Tabel 3.12 Data survei pengguna ojek Online

Tujuan	Tarif	Waktu	Jarak
Binjai Supermall - Tanah lapang binjai	Rp9.000	7menit	2,4km
Binjai Supermall – RS bangkatan	Rp9.000	6menit	2,1km
Binjai Supermall - k12	Rp19.000	19menit	10,1km
Binjai Supermall - Tanah merah binjai	Rp17.000	21menit	8,1km
Binjai Supermall – jalan satria	RP9.000	8menit	2,8km
Binjai Supermall - k18	Rp12.000	8menit	3,6km
Binjai Supermall - Jalan megawati	Rp14.000	12menit	7,2km
Binjai Supermall – RS julham	Rp9.000	6menit	2,2km
Binjai Supermall - jalan rambung	Rp9.000	6menit	2,4km
Binjai Supermall - Tanah seribu	Rp16.000	13menit	6,8km
Binjai Supermall - jalan gumit	Rp14.000	19menit	6,6km
Binjai Supermall - kebun lada	Rp9.000	7menit	3,2km
Binjai Supermall – Bandar senembah	RP16.000	15menit	6,6km
Binjai Supermall – disk	Rp16.000	15menit	9,1km
Binjai Supermall - jalan lincun	Rp14.000	16menit	6,6km
Binjai Supermall - Taman Selfi	Rp9.000	7menit	2,3km
Binjai Supermall - Stasiun Kereta Api Binjai	Rp9.000	3menit	0,19km
Binjai Supermall - Rs Bidadari	Rp9.000	8menit	2,4km
Binjai Supermall - Asia King	Rp9.000	8menit	0,77km
Binjai Supermall – tanah tinggi	Rp9.000	6menit	1,8km

Dari data di atas tarif yang dimiliki ojek *Online* bisa berubah, karena ojek *Online* memiliki promo tertentu yang memungkinkan potongan harga

Tabel 3.12 Data Survei pengguna Becak Motor

Becak Motor			
Tujuan	Tarif	Waktu	Jarak

Lanjutan tabel 3.12 data survey pengguna becak motor

Becak Motor			
Tujuan	Tarif	Waktu	Jarak
Binjai Supermall - Tanah lapang binjai	Rp15.000	15menit	2,4
Binjai Supermall – RS bangkatan	Rp12.000	12menit	2,1
Binjai Supermall - k12	Rp30.000	30menit	10,1
Binjai Supermall - Tanah merah binjai	Rp25.000	31menit	8,1
Binjai Supermall – Jalan satria	Rp15.000	13menit	2,8
Binjai Supermall - k18	Rp20.000	15menit	3,6
Binjai Supermall - Jalan megawati	Rp30.000	22menit	7,2
Binjai Supermall – Rs julham	Rp15.000	12menit	2,4
Binjai Supermall - jalan rambung	Rp16.000	13menit	2,4
Binjai Supermall - Tanah seribu	Rp25.000	20menit	6,8
Binjai Supermall - jalan gumit	Rp15.000	12menit	2,4
Binjai Supermall - kebun lada	Rp17.000	15menit	3,2
Binjai Supermall – Bandar sinembah	Rp25.000	22menit	6,6
Binjai Supermall – diski	Rp30.000	30menit	9,1
Binjai Supermall - jalan lincun	RP20.000	25menit	6,6
Binjai Supermall - Taman Selfi	Rp15.000	15menit	2,3
Binjai Supermall - Stasiun Kereta Api Binjai	Rp8.000	5menit	0,19
Binjai Supermall - Rs Bidadari	Rp15.000	17menit	2,4
Binjai Supermall - Asia King	Rp10.000	15menit	0,77
Binjai Supermall – tanah tinggi	Rp10.000	10menit	1,8

Dari data di atas dapat di lihat bahwa ojek *Online* lebih unggul dari becak motor. Di lihat dari segi waktu tempuh yang lebih cepat dan tarif yang jauh lebih murah.

Dari tabel di atas dapat dilihat selisih jumlah penumpang ojek *Online* dan becak motor. Dapat di lihat penumpang lebih memilih transportasi *Online* daripada becak motor. Penumpang lebih memilih transportasi *Online* karena dari segi tarif dan waktu yang lebih efisien dan terjangkau.

Tabel 3.12: Data Selisih Ojek *Online* dan Becak Motor

Selisih tarif dan waktu ojek <i>Online</i> dan becak motor			
Tujuan	tarif	Waktu	Jarak
Binjai Supermall - Tanah lapang binjai	Rp6.000	8 menit	0 km

Lanjutan tabel 3.12 data selisih ojek online dan becak motor

Selisih tarif dan waktu ojek <i>Online</i> dan becak motor			
Tujuan	tarif	Waktu	Jarak
Binjai Supermall – RS bangkatan	Rp3.000	6 menit	0 km
Binjai Supermall - k12	Rp11.000	11 menit	0 km
Binjai Supermall - Tanah merah binjai	Rp8.000	10 menit	0 km
Binjai Supermall – jalan satria	Rp8.000	5 menit	0 km
Binjai Supermall - k18	Rp8.000	7 menit	0 km
Binjai Supermall - Jalan megawati	Rp16.000	10 menit	0 km
Binjai Supermall – RS julham	Rp8.000	6 menit	0 km
Binjai Supermall - jalan rambung	Rp7.000	7 menit	0 km
Binjai Supermall - Tanah seribu	Rp9.000	7 menit	0 km
Binjai Supermall - jalan gumit	Rp1.000	7 menit	0 km
Binjai Supermall - kebun lada	Rp8.000	8 menit	0 km
Binjai Supermall – Bandar senembah	Rp9.000	7 menit	0 km
Binjai Supermall – diski	Rp14.000	15 menit	0 km
Binjai Supermall - jalan lincun	Rp6.000	9 menit	0 km
Binjai Supermall - Taman Selfi	Rp4.000	8 menit	0 km
Binjai Supermall - Stasiun Kereta Api Binjai	Rp1.000	2 menit	0 km
Binjai Supermall - Rs Bidadari	Rp4.000	9 menit	0 km
Binjai Supermall - Asia King	Rp1.000	7 menit	0 km
Binjai Supermall – tanah tinggi	Rp1.000	4 menit	0 km

Tabel 3.12: Rata Rata Transportasi ojek *Online*

No	Tarif	Waktu	Jarak	Ojek Online
	(Rp)	(Menit)	(Km)	
	(X1)	(X2)	(X3)	(Y) (penumpang)
1	9	7	2,4	5
2	9	6	2,1	2
3	19	19	10,1	2
4	17	21	8,1	5
5	9	8	2,8	5

Lanjutan 3.12 rata-rata ojek onlie

No	Tarif	Waktu	Jarak	Ojek Online
	(Rp)	(Menit)	(Km)	
	(X1)	(X2)	(X3)	(Y) (penumpang)
6	12	8	3,6	3
7	14	12	7,2	2
8	9	6	2,2	4
9	9	6	2,4	3
10	16	13	6,8	3
11	14	19	6,6	4
12	9	7	3,2	5
13	16	15	6,6	3
14	16	15	9,1	3
15	14	16	6,6	5
16	9	7	2,3	3
17	9	3	0,19	5
18	9	8	2,4	3
19	9	8	0,77	5
20	9	6	1,8	5
Total	237	210	87	75
X	11,85	10,5	04.35	

Tabel 3.12: Rata Rata Tranportasi becak motor.

No	Tarif	Waktu	Jarak	Becak Konvensional
	(Rp)	(Menit)	(Km)	
	(X1)	(X2)	(X3)	(Y)
1	15	15	2.4	2
2	12	12	02.01	1
3	30	30	10.01	1
4	25	31	08.01	1
5	15	13	02.08	1

Lanjutan tabel 3.12 rata-rata transportasi becak motor

No	Tarif	Waktu	Jarak	Becak Konvensional
	(Rp)	(Menit)	(Km)	
	(X1)	(X2)	(X3)	(Y)
6	20	15	03.06	1
7	30	22	07.02	1
8	15	12	02.04	1
9	16	13	02.04	2
10	25	20	06.08	2
11	15	12	02.04	1
12	17	15	03.02	1
13	25	22	06.06	1
14	30	30	09.01	1
15	20	25	06.06	1
16	15	15	02.03	1
17	8	5	00.19	2
18	15	17	02.04	1
19	10	15	0,05347	2
Total	368	349	87	25
X	18.04	17.04	04.35	

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penentuan Ukuran Populasi sampel

Binjai adalah salah satu kota yang ada di Sumatera Utara. Kota Binjai memiliki luas 90,24 km² dari keseluruhan wilayah Sumatera Utara. Dengan demikian dibandingkan dengan kota atau kabupaten lainnya, Binjai memiliki luas wilayah yang relatif kecil dengan jumlah penduduk sekitar 246.154 jiwa. Dalam menentukan populasi jumlah penduduk, peneliti menggunakan rumus Slovin yaitu sebagai berikut.

$$x = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$x = \frac{246.154}{1 + 246.154 (0,1)^2}$$

$$x = \frac{246.154}{1 + 2461.54 (0,01)}$$

$$x = 2462.54$$

$$x = \frac{246.154}{2462.54}$$

$$x = 99.95$$

$$x = 100 \text{ sampel}$$

Jadi dari hasil perhitungan diatas data responden yang dibutuhkan adalah sekitar 100 individu.

4.2 Analisis Regresi Linear

4.2.1 Variabel Waktu

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		

1	(Constant)	150.540	.000		.	.
	VAR00002	-7.194	.000	-1.000	.	.

a. Dependent Variable: VAR00001

$$Y = 150,54 + (-7,194) X_2$$

$$P_1 = \frac{1}{1 + \exp(-7,194)(17,45 - 10,5)}$$

$$P_1 = \frac{1}{1 + \exp 49,99}$$

$$P_1 = \frac{1}{1 + 47,27}$$

$$P_1 = \frac{1}{1 + 48,27}$$

$$P_1 = 0,020\%$$

$$P_2 = 1 - 0,020$$

$$P_2 = 0,98\%$$

Jadi, Dari hasil regresi linear diatas maka didapat dari 100 responden penumpang ojek *Online* dan becak motor terdapat 0,98% responden atau sekitar 80 penumpang yang menggunakan ojek *Online* sedangkan yang menggunakan becak motor terdapat 0,020% atau sekitar 20 penumpang

4.2.2 Variabel Tarif

Analisis Regresi Tarif

Tabel 4.2.2: Data Regresi Tarif Ojek *Online* dan Becak Motor

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	141.038	.000		.	.
	VAR00002	-6.289	.000	-1.000	.	.

a. Dependent Variable: VAR00001

$$Y = 141.038 + (-6.289) X_1$$

$$P_1 = \text{-----}$$

$$P_1 = \text{-----}$$

$$P_1 = \text{-----}$$

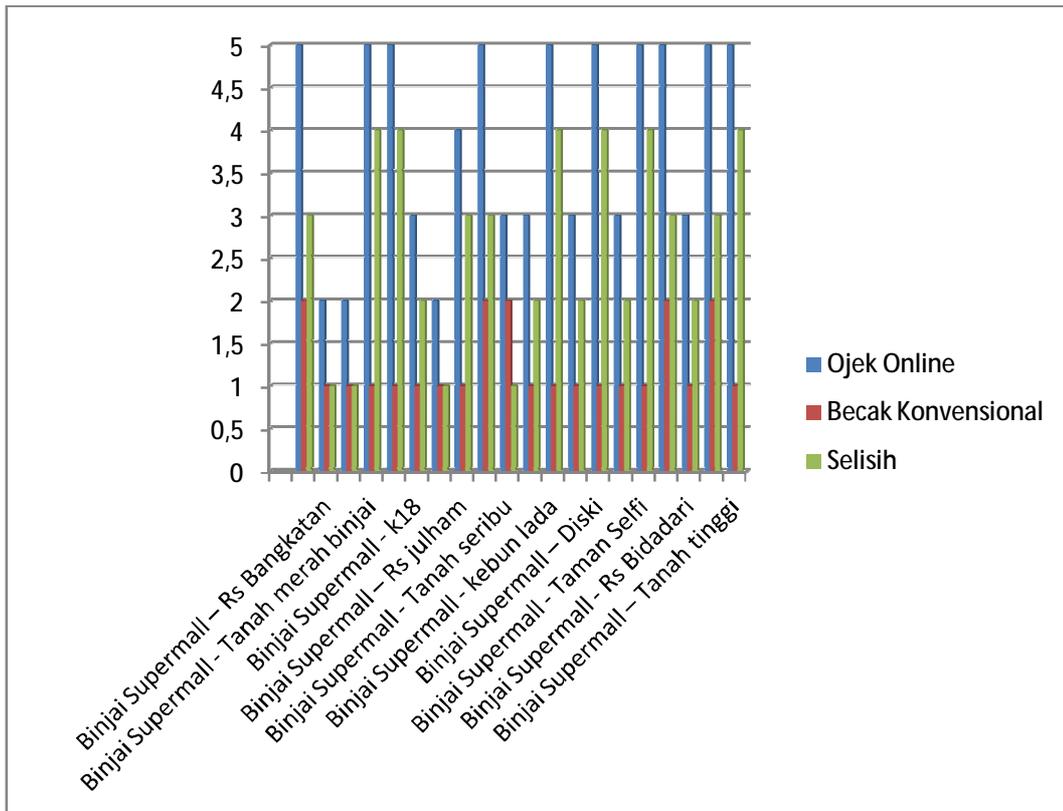
$$P_1 = \text{-----}$$

$$P_1 = 0.03\%$$

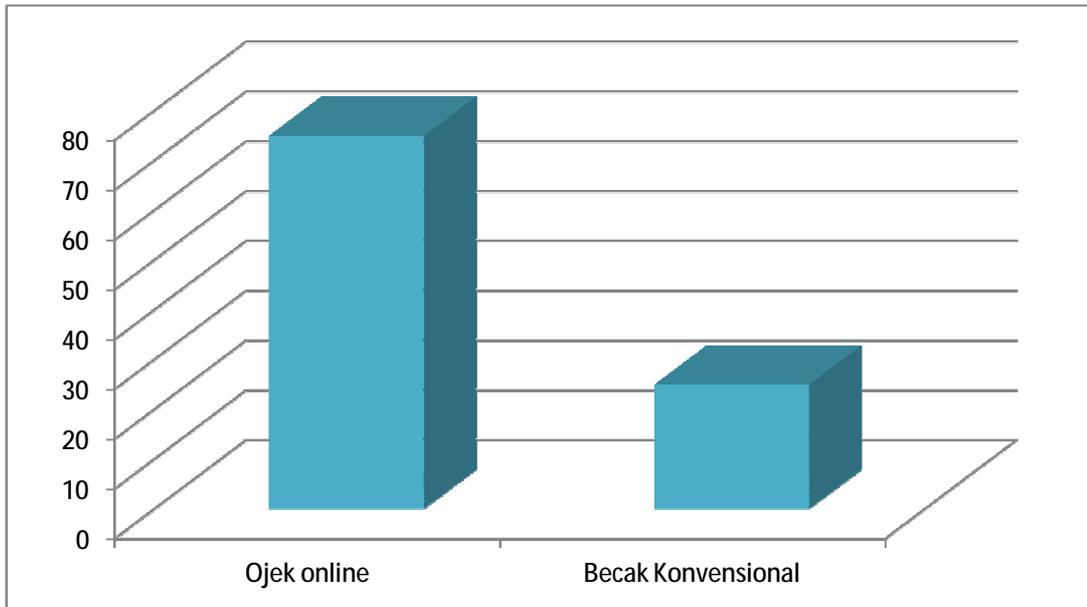
$$P_2 = 1 - 0.025$$

$$P_2 = 0.97\%$$

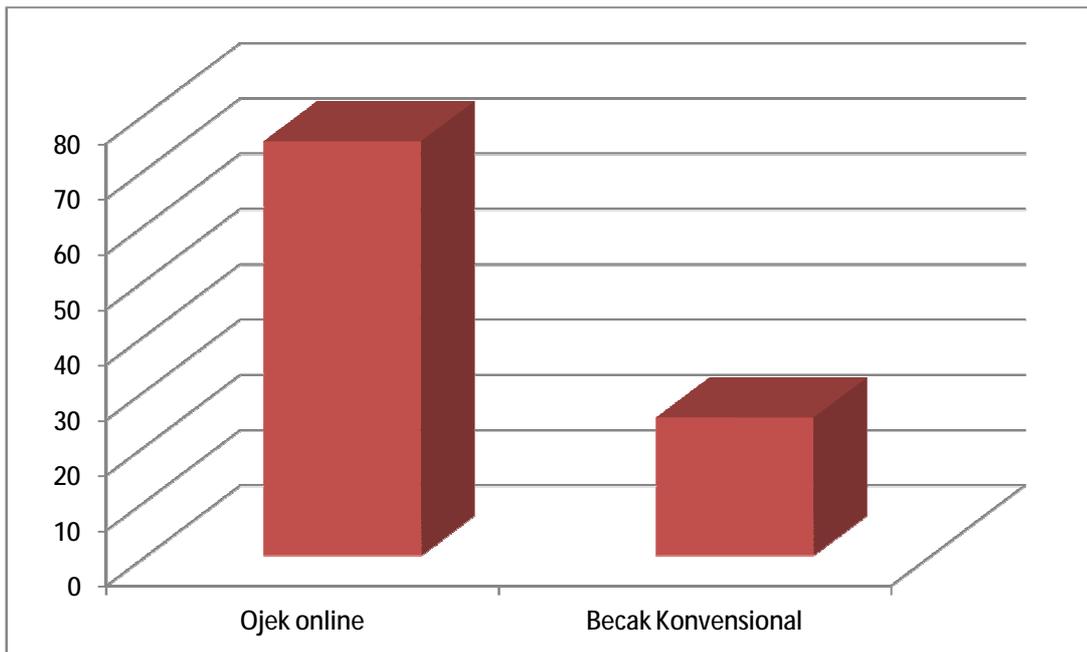
Jadi, Dari hasil regresi linear diatas maka didapat dari 100 responden penumpang ojek *Online* dan becak motor terdapat 0,97% atau sekitar 75 penumpang yang menggunakan ojek *Online* sedangkan yang menggunakan becak motor terdapat 0.3% atau sekitar 25 penumpang



Gambar 4.1: Grafik selisih penumpang ojek *Online* dan becak.



Gambar 4.2: Grafik selisih minat penumpang antara ojek *online* dan becak motor dari variabel waktu



Gambar 4.3 Grafik selisih minat penumpang antara ojek *online* dan becak motor dari variabel tarif

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dilapangan didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Semenjak hadirnya ojek *online* di Kota Binjai pendapatan becak berkurang karena penumpang (warga Binjai) lebih memilih ojek *online*. Sebelum hadirnya ojek *online* di Kota Binjai pendapatan becak motor berkisar Rp120.000 perhari tetapi semenjak hadirnya ojek *online* di Kota Binjai pendapatan becak motor hanya berkisar Rp65.000 perhari.
2. Berdasarkan hasil analisa didapatkan jumlah penumpang di Kota Binjai 75 penumpang memilih ojek online sedangkan 25 penumpang memilih becak motor

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka beberapa saran atau masukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jumlah penduduk setiap tahun meningkat, maka sebaiknya jumlah ojek online di tambah
2. Sebaiknya disediakan tempat khusus atau halte untuk menunggu ojek online atau becak konvensional
3. Becak konvensional agar lebih mempertimbangkan harga yang di buat agar penumpang berfikir secara kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Salim. 2002. *Manajemen Transportasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Anwar, Ahsani. 2017. *Online vs Konvensional: Keunggulan dan Konflik Antar Moda Transportasi di Kota Makassar*. Makassar: Jurnal Etnografi Indonesia
- C. Jotin, Khisty. Kent, Lall B. (2005) *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Jilid dan 2*. Jakarta: Erlangga.
- Hidayat, Erwin. (2017) *Permodelan Pemilihan Moda Transportasi Penumpang Pada Akses Jalan Bandara Internasional Kulon Progo Yogyakarta*. Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh November.
- Miro, Fidel. (2005) *Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Nasir, Aswar Anas. (2017) *Analisis Pemilihan Moda Angkutan Umum dalam Menunjang Kegiatan Sosioekonomi Masyarakat di Kota Enrekang*. Tugas Akhir Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makasar.
- Soedirdjo. 2006. *Statistika Untuk Penelitian Transportasi*. ITB, Bandung.
- Tamin, Ofyar Z. (2000) *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: ITB.
- Warpani, Suwardjoko. (1990) *Merencanakan sistem Perangkutan*. Bandung ITB.

LAMPIRAN

Data Wawancara

Nama :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Umur :

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Manakah yang anda pilih antara ojek online dengan becak konvensional untuk perjalanan dari Binjai Supermall ke Stasiun kereta api binjai ? Jelaskan mengapa	
2.	Berapakah tarif yang harus anda keluarkan dalam perjalan dari Binjai Supermall ke Stasiun Kereta api binjai dengan menggunakan ojek online	
3.	Berapakah tarif yang harus anda keluarkan dalam perjalanan dari Binjai supermall ke Stasiun kereta api Binjai dengan menggunakan becak motor	
4.	Menurut anda manakah yang lebih nyaman dalam perjalanan dengan menggunakan ojek online atau becak motor. Jelaskan mengapa ?	
5.	Apakah anda mengetahui kemanan yang dimiliki oleh ojek online dan becak motor. Manakah yang lebih aman ?	
6.	Dalam perjalan Binjai supermall ke stasiun kereta api Binjai transportasi manakah yang lebih efektif digunakan dan mengapa	
7.	Dalam waktu perjalanan dari Binjai supermall ke stasiun kereta api binjai manakah transportasi yang lebih cepat dan efisien digunakan antara ojek online dan becak motor. Dan membutuhkan waktu berapa lama untuk sampai ke tujuan	
8.	Apa yang anda ketahui tentang fasilitas yang disediakan di ojek online dan becak motor. Sebutkan fasilitas tersebut	

9.	Di kota Binjai lebih sulit mendapatkan transportasi jenis ojek online atau becak motor. Mengapa hal tersebut bisa terjadi	
10.	Berapa kali dalam seminggu anda menggunakan transportasi ojek online dan becak motor. Apa latar belakang anda memilih transportasi tersebut.	

LAMPIRAN

Data Wawancara

Nama : kiki
 Jenis Kelamin : wanita
 Pekerjaan : mahasiswa
 Umur : 21 tahun

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Manakah yang anda pilih antara ojek online dengan becak motor untuk perjalanan dari Binjai Supermall ke Stasiun kereta api binjai ? Jelaskan mengapa	Saya memilih ojek online karena menurut saya ojek online lebih cepat dan lebih murah daripada becak konvensional
2.	Berapakah tarif yang harus anda keluarkan dalam perjalanan dari Binjai Supermall ke Stasiun Kereta api binjai dengan menggunakan ojek online	Rp. 5000
3.	Berapakah tarif yang harus anda keluarkan dalam perjalanan dari Binjai supermall ke Stasiun kereta api Binjai dengan menggunakan becak motor	Rp.10.000
4.	Menurut anda manakah yang lebih nyaman dalam perjalanan dengan menggunakan ojek konvensional atau becak motor. Jelaskan mengapa ?	Menurut saya ojek online karena lebih menjamin
5.	Apakah anda mengetahui keamanan yang dimiliki oleh ojek online dan becak motor. Manakah yang lebih aman ?	Ojek online memiliki asuransi kecelakaan sedangkan becak tidak
6.	Dalam perjalanan Binjai supermall ke stasiun kereta api Binjai transportasi manakah yang lebih efektif digunakan dan mengapa	Ojek online karena lebih mudah di dapat
7.	Dalam waktu perjalanan dari Binjai supermall ke stasiun kereta api binjai manakah transportasi yang lebih cepat dan efisien digunakan antara ojek online dan becak motor. Dan membutuhkan waktu berapa lama untuk sampai ke tujuan	Ojek online hanya butuh waktu 5 menit untuk sampai ke tujuan
8.	Apa yang anda ketahui tentang fasilitas yang	Fasilitas yang ada di

	<p>disediakan di ojek online dan becak motor. Sebutkan fasilitas tersebut</p>	<p>ojek online grabfood, grabexpress, grabcar sedangkan di becak tidak ada</p>
9.	<p>Di kota Binjai lebih sulit mendapatkan transportasi jenis ojek online atau becak motor. Mengapa hal tersebut bisa terjadi</p>	<p>Ojek online dan becak konvensional sama-sama mudah di dapatkan</p>
10.	<p>Berapa kali dalam seminggu anda menggunakan transportasi ojek online dan becak motor. Apa latar belakang anda memilih transportasi tersebut.</p>	<p>Hampir setiap hari</p>

LAMPIRAN

Dokumentasi



Gambar L.1 : Pada gambar di atas sedang mewawancari seorang supir becak motor mengenai tarif yang di kenakan, waktu sampai tujuan dan penumpang yang di didapat. Lokasi dalam foto tersebut di depan Binjai Supermall.



Gambar L.2: Pada gambar di atas terlihat sedang mewawancari seorang pengemudi ojek online (grab) untuk menanyakan tarif yang di kenakn, waktu dan penumpang yang di dapatkan. Lokasi dalam survey tersebut di sebrang Binjai Supermall



Gambar L.3: Pada gambar di atas terlihat seorang penumpang yang hendak pergi ke alah satu titik yaitu ke tanah lapang merdeka Binjai.



Gambar L.4: Pada gambar di atas terlihat lokasi survey di Depan Binjai Supermall. Terdapat beberapa ojek online dan bcak motor. Adapun di sebrang Binjai Supermall terdapa ojek online.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR DIRI PESERTA

Nama Lengkap : Andi Pratama Nasution
Panggilan : Andi
Tempat/Tanggal Lahir : Tj.Keliling 25 Juni 1998
Jenis Kelamin : Pria
Alamat : Dusun X Emplasmen Tj Keliling
Agama : Islam
Nama Orang Tua :
Ayah : Zulkifli Nasution
Ibu : Lisnawati S.P
No Hp : 081262698703
Email : nasutionaandi21@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Pokok Mahasiswa : 1507210039
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat Perguruan Tinggi : Jln.Kapten Muchtar Basri BA. No. 3 Medan 20238

No	Tingkat Pendidikan	Nama dan Tempat
1	Sekolah Dasar	SDN 050631 Tj Keliling
2	SMP	SMP N 1 Salapian
3	SMA	SMA N 1 Kuala
4	Melanjutkan ke Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2015	