

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kota Surakarta

Kota Surakarta terletak antara $110^{\circ} 45' 15''$ Bujur Timur - $110^{\circ} 45' 35''$ Bujur Timur, dan antara $7^{\circ} 35'$ Lintang Selatan - $7^{\circ} 56'$ Lintang Selatan. Kota Surakarta atau lebih dikenal dengan Kota Solo merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata ± 92 meter dari permukaan air laut dengan luas wilayah $44,06 \text{ km}^2$, yang terbagi dalam 5 kecamatan dan terdiri dari 51 kelurahan, yaitu:

1. Kecamatan Laweyan, terdiri dari 11 kelurahan yaitu Kelurahan Pajang, Laweyan, Bumi, Panularan, Penumping, Sriwedari, Purwosari, Sondakan, Kerten, Jajar dan Karangasem;
2. Kecamatan Serengan, terdiri dari 7 kelurahan yaitu Kelurahan Joyotakan, Danukusuman, Serengan, Tipes, Kratonan, Jayengan dan Kemlayan;
3. Kecamatan Pasar Kliwon, terdiri dari 9 kelurahan yaitu Kelurahan Joyosuran, Semanggi, Pasar Kliwon, Gajahan, Baluwarti, Kampung Baru, Kedung Lumbu, Sangkrah dan Kauman;
4. Kecamatan Jebres, terdiri dari 11 kelurahan yaitu Kelurahan Kepatihan Kulon, Kepatihan Wetan, Sudiroprajan, Gandekan, Sewu, Pucang Sawit, Jagalan, Purwodiningratan, Tegalharjo, Jebres dan Mojosoongo;
5. Kecamatan Banjarsari, terdiri dari 13 kelurahan yaitu Kelurahan Kadipiro, Nusukan, Gilingan, Stabelan, Kestalan, Keprabon, Timuran, Ketelan, Punggawan, Mangkubumen, Manahan, Sumber dan Banyuanyar.

Gambaran secara administrasi wilayah Kota Surakarta disajikan dalam **Gambar**

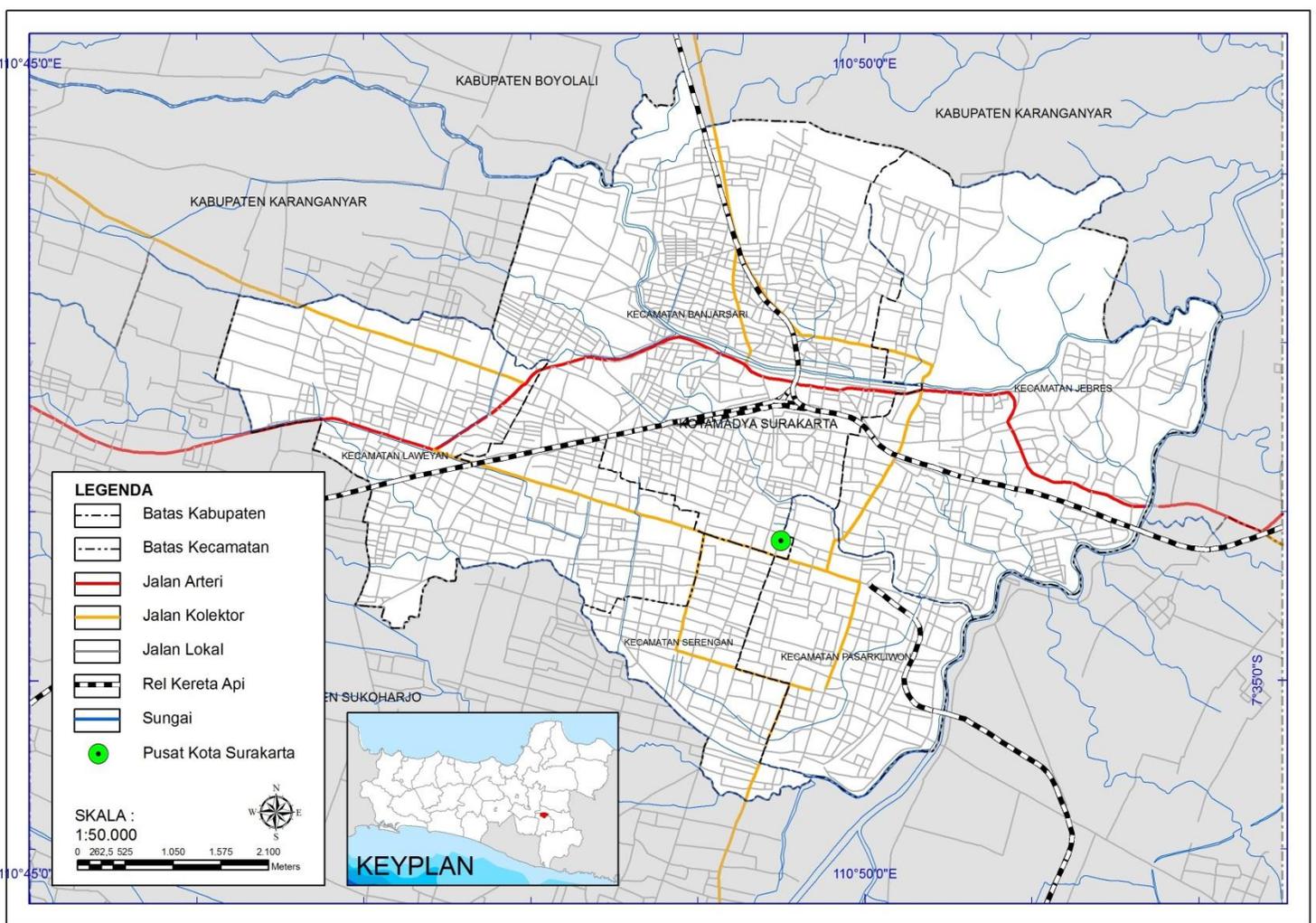
4.1 dengan batas-batas administrasi sebagai berikut:

Sebelah utara : Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Karanganyar;

Sebelah timur : Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Sukoharjo;

Sebelah selatan : Kabupaten Sukoharjo;

Sebelah barat : Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Boyolali.



Gambar 4.1 Peta administrasi Kota Surakarta
(Sumber: RTRW Kota Surakarta Tahun 2007-2027)

Jumlah penduduk Kota Surakarta menurut Surakarta Dalam Angka Tahun 2011 tercatat sebanyak 588.110 jiwa. Jumlah ini menunjukkan terjadi peningkatan penduduk sebesar 0,46% dari tahun sebelumnya. Komposisi penduduk Kota Surakarta pada tahun 2011 menunjukkan bahwa jumlah penduduk perempuan lebih banyak dibandingkan penduduk laki-laki dengan *sex ratio* sebesar 0,98%, yang terdiri dari 290.445 jiwa penduduk laki-laki dan 297.665 jiwa penduduk perempuan. Sebaran penduduk di tingkat kecamatan menunjukkan bahwa Kecamatan Banjarsari memiliki penduduk paling besar yaitu 177.985 jiwa, tetapi wilayahnya paling luas sehingga tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan Banjarsari justru paling rendah. Sedangkan Kecamatan Serengan memiliki jumlah penduduk paling rendah yaitu 63.491 jiwa, tetapi luas wilayahnya paling kecil sehingga tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan Serengan merupakan yang tertinggi dibandingkan dengan kecamatan lain. Data kependudukan menurut Surakarta Dalam Angka Tahun 2011 disajikan dalam **Tabel 4.1**.

Tabel 4.1 Kependudukan Kota Surakarta tahun 2011

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk
Laweyan	8,64	111.767	12.936
Serengan	3,19	63.491	19.903
Pasar Kliwon	4,82	89.164	18.499
Jebres	12,58	145.703	11.582
Banjarsari	14,81	177.985	12.018
Total	44,04	588.110	13.354

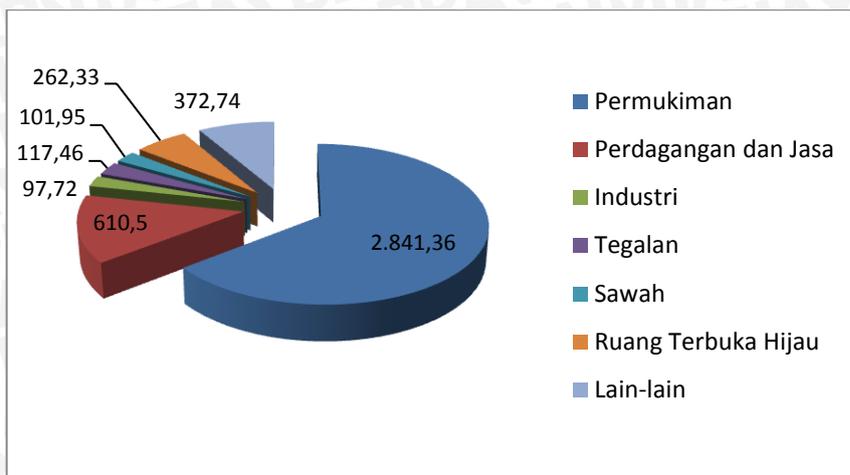
Sumber: Surakarta Dalam Angka Tahun 2011

Penggunaan lahan di Kota Surakarta pada tahun 2010, sebagian besar merupakan lahan untuk penggunaan permukiman yaitu seluas 2.841,36 Ha dan selebihnya untuk penggunaan lainnya. Rincian penggunaan lahan di Kota Surakarta tahun 2010 ditunjukkan dalam **Tabel 4.2**. Prosentase penggunaan lahan ditunjukkan dalam **Gambar 4.2** dan secara spasial disajikan pada **Gambar 4.3**.

Tabel 4.2 Penggunaan lahan di Kota Surakarta

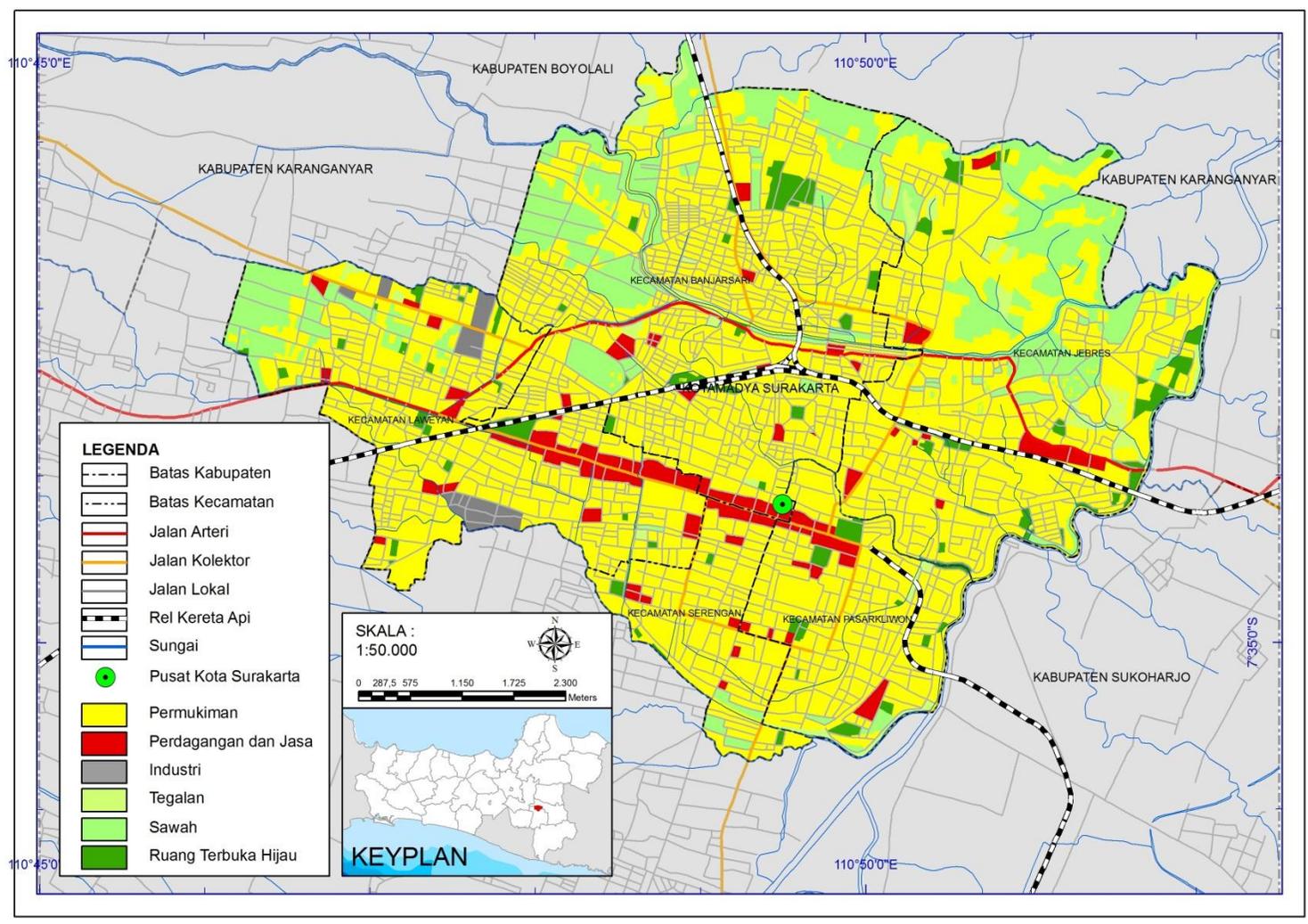
Guna Lahan	Kecamatan					Jumlah
	Laweyan	Serengan	Pasar Kliwon	Jebres	Banjarsari	
Permukiman	564,61	230,43	310,94	721,37	1.014,01	2.841,36
Perdagangan dan Jasa	158,22	52,53	85,32	194,58	119,85	610,50
Industri	39,40	6,11	7,06	27,39	17,76	97,72
Tegalan	-	-	-	76,14	41,32	117,46
Sawah	22,45	-	-	17,10	62,40	101,95
Ruang Terbuka Hijau	24,82	5,95	22,43	94,75	114,38	262,33
Lain-lain	54,36	24,38	55,77	126,85	111,38	372,74

Sumber: Surakarta Dalam Angka Tahun 2011



Gambar 4.2 Prosentase penggunaan lahan di Kota Surakarta





Gambar 4.3 Peta guna lahan Kota Surakarta
(Sumber: RTRW Kota Surakarta Tahun 2007-2027)

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) digunakan untuk menggambarkan aktivitas perekonomian daerah. Struktur ekonomi di Kota Surakarta didominasi oleh sektor perdagangan. Menurut PDRB Kota Surakarta Tahun 2011, sektor lapangan usaha yang memiliki kontribusi paling besar adalah sektor perdagangan yaitu sebesar Rp1.466.845.970.000,00 atau 27,1% dengan laju pertumbuhan 12,86%. PDRB Kota Surakarta Tahun 2011 menurut lapangan usaha disajikan dalam **Tabel 4.3**.

Tabel 4.3 PDRB Kota Surakarta tahun 2011 menurut lapangan usaha

No.	Lapangan Usaha	Total (Rupiah)
1	Pertanian	2.911.030.000
2	Pertambangan dan penggalian	1.809.030.000
3	Industri dan pengolahan	1.312.945.810.000
4	Listrik, gas dan air bersih	128.648.330.000
5	Bangunan	717.165.290.000
6	Perdagangan, hotel dan restoran	1.466.845.970.000
7	Pengangkutan dan komunikasi	549.760.870.000
8	Keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	567.860.940.000
9	Jasa-jasa	663.965.040.000
	PDRB	5.411.912.310.000
	PDRB per kapita	10.788.223.490.000

Sumber: PDRB Kota Surakarta Tahun 2011

Perkembangan Kota Surakarta secara internal cukup pesat, ditunjukkan dengan tumbuhnya beberapa jenis kegiatan dan pusat-pusat lingkungan serta semakin padatnya arus lalu lintas di dalam kota. Beberapa kegiatan yang berkembang antara lain (RTRW Kota Surakarta Tahun 2007-2027):

1. Perdagangan (berupa *mall*, pertokoan dan rumah makan);

Pertumbuhan *mall* dan pertokoan memusat di pusat kota, sedangkan rumah makan berkembang di pusat kota dan di sekitar jalan akses ke luar kota.

2. Jasa (meliputi bengkel, hotel dan bank);

Kegiatan bengkel berkembang ke arah pinggiran dan ruas-ruas jalan utama kota, bank berkembang di pusat kota, sedangkan hotel berkembang di pusat kota dan jalan-jalan utama kota.

3. Industri;

Kegiatan industri cenderung berkembang ke arah pinggiran dan bahkan keluar wilayah Kota Surakarta.

4. Pedagang Kaki Lima (PKL);

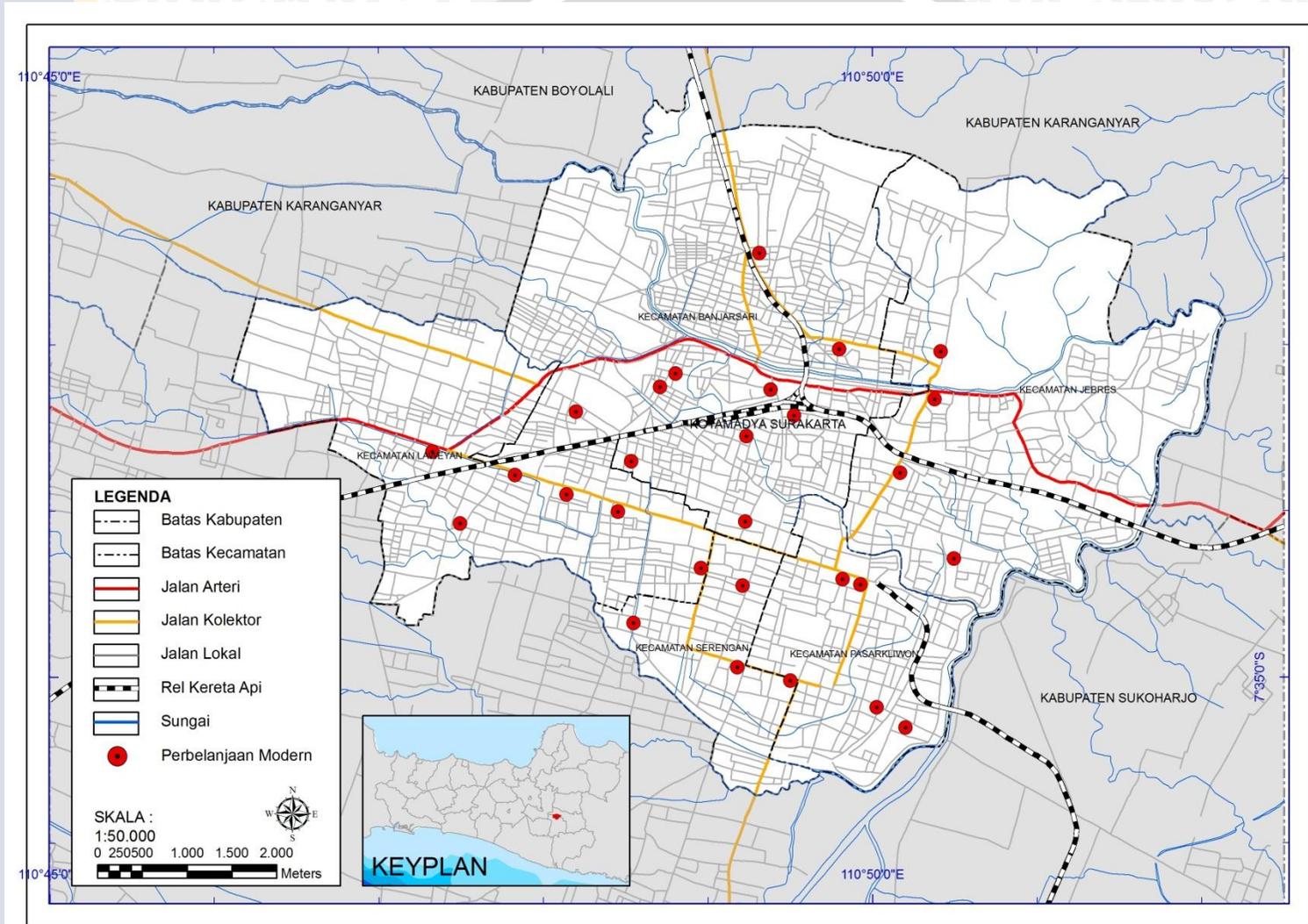
Kegiatan pedagang kaki lima cenderung berkembang di setiap penjuru wilayah kota, khususnya di sekitar pusat-pusat kegiatan.

5. Pendidikan tinggi, berkembang ke Kota Surakarta bagian utara.

4.2 Gambaran Umum Pusat Perbelanjaan *Solo Grand Mall*

Menurut Tataran Transportasi Lokal (Tatralok) Kota Surakarta Tahun 2009-2029, terdapat isu strategis di Kota Surakarta terkait sektor perdagangan yang dapat berdampak pada kondisi transportasi kota yaitu adanya pengembangan *supermall* di Kota Surakarta. Perbedaan antara *supermall* dengan *mall-mall* pada umumnya adalah dari segi ukuran wadah kegiatan, skala pelayanan, sumber produk dan lain-lain. Fungsi-fungsi yang dikembangkan dalam *supermall* antara lain *hypermarket* berskala internasional, *cinema digital* dan lain-lain. Disediakan pula ruang yang disewakan bagi pengusaha-pengusaha retail lokal dan nasional. Isu pengembangan *supermall* di Kota Surakarta ditandai dengan adanya pertumbuhan *mall-mall* di kota. Menurut RTRW Kota Surakarta Tahun 2007-2027 pertumbuhan *mall* di Kota Surakarta memusat di pusat kota. Pengembangan *supermall* ini akan berdampak terhadap kondisi transportasi kota yang terbebani dengan tarikan perjalanan yang disebabkan kegiatan tersebut.

Sarana perdagangan di Kota Surakarta terdiri dari pasar tradisional, pasar swalayan, *hypermart*, pasar grosir dan *mall*. Sarana perdagangan seperti pasar tradisional, pasar grosir dan *mall* jumlahnya relatif stabil. Dalam perkembangannya di Kota Surakarta telah terbangun beberapa *mall* yaitu *Solo Grand Mall*, *Solo Paragon Mall*, Pusat Grosir Solo, Matahari Singosaren dan lain-lain. Persebaran Pusat perbelanjaan di Kota Surakarta ditunjukkan dalam **Gambar 4.4**. Terkait dengan pengembangan *Bus Rapid Transit* (BRT) di Kota Surakarta, rute BRT melewati beberapa perbelanjaan modern seperti Farokha, *Sari Plaza*, Hero, *Solo Grand Mall*, *Lotte Mart*, Sinar Swalayan, Luwes Gading, *Beteng Trade Center*, Pusat Grosir Solo, Atria Swalayan dan Golden Swalayan. Dari beberapa perbelanjaan modern tersebut *Solo Grand Mall* memiliki tarikan yang paling kuat dikarenakan ukuran wadah kegiatannya lebih besar, barang dan fasilitas yang ditawarkan lebih beraneka ragam. Adanya jalur searah pada Jalan Brigjend Slamet Riyadi menyebabkan *Solo Grand Mall* hanya dilewati Batik Solo Trans pada rute berangkat, sedangkan untuk rute kembali tidak melewati *Solo Grand Mall*. Untuk mencapai *Solo Grand Mall* penumpang Batik Solo Trans pada rute berangkat dapat turun di halte *Solo Grand Mall* yang terletak di depan pusat perbelanjaan. Sedangkan pada rute kembali penumpang dapat turun di halte Rumah Sakit Slamet Riyadi, dari halte menuju pusat perbelanjaan dapat ditempuh dengan berjalan kaki sejauh 200 meter, dimana jarak ini belum melampaui batas lelah berjalan kaki.



Gambar 4.4 Peta persebaran pusat perbelanjaan di Kota Surakarta
(Sumber: Sistem Informasi Profil Daerah Tahun 2010)

Objek studi dalam penelitian ini yaitu pusat perbelanjaan *Solo Grand Mall* yang terletak di Jalan Brigjend Slamet Riyadi Nomor 273, Kelurahan Penumping, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Pusat perbelanjaan *Solo Grand Mall* terletak 2 km dari pusat Kota Surakarta, dengan batas sebelah utara Jalan Brigjend Slamet Riyadi, sebelah selatan Jalan Sunan Kalijaga, sebelah barat Jalan Sutowijoyo dan sebelah timur Asuransi Jasa Raharja Surakarta.



Gambar 4.5 *Solo Grand Mall* tampak dari luar
(Sumber: *Solo Grand Mall*, 2010)

Solo Grand Mall adalah sebuah *mall* yang dibangun di atas lahan seluas 12.080 m² yang terdiri dari 7 lantai dengan total luasannya 63.000 m². *Solo Grand Mall* merupakan *mall* terbesar di Kota Surakarta yang beroperasi sejak 4 Desember 2004. Penggunaan ruang usaha di *mall* ini sebanyak 96% dari 529 total unit ruang usaha. Penggunaan ruang di *mall* ini antara lain:

1. Lantai *basement*: *Hypermart* dan ruang parkir;
2. Lantai dasar: *KFC*, *Texas Fried Chicken*, *Es Tentrem*, *Aptik Plus*, *DRTV (Innovation Store)*, *Indomusic*, *Matahari Department Store*, *Bread Talk*, *Roti Dika*, *Asia Bakery*, *Sport Station*, *Kassaya Parfum*, *Iwan Fashion*, *Salon Christoper*, *Julia Jewelry*, *Love Jewelry*, *Nakamura The Healing Touch* dan *ATM Center*;
3. Lantai 1: *Matahari Department Store*, *FILA*, *Adidas*, *My Salon*, *Metta Fashion*, *Pizza Hut*, *Danzer*, *Famous Shoes*, *Toko Mas Semar*, *ATM BCA*, *Johnny Andean Salon*, *Beauty Shop*, *Naughty Accesories*, *Mode Collection* dan lain-lain;
4. Lantai 2: *Fashion Wear (Kappa, Hush Puppies, Green Light, 3 Second, Country Fiesta, Ocean Pacific, Lea Jeans, Basic Elemen dan Jobb)*, *Amazone*, *Roti Boy*, *Ferry International*, *Counter Culture*, *Benhill*, *Maugust*, *Tumble Tots School*, *Kurnia Music*, *Toko Buku Karisma*, *Stroberi*, *Ichiban Crepes*, *Number 61* dan lain-lain;

5. Lantai 3: *Game Centre Timezone & Fantasy Kingdom, Beauty School Rudi Hadisuwarno School, CDs & Cassettes Indo Music, Area Resto, Area Foodcourt, HP Center, Computer Center & Electronic Center* dan Lantai *Mezzanine Intro Lounge & Resto*;
6. Lantai 4: *Grand Cinema 21, Solo Billiard Center* dan *MC Autocare*;
7. Lantai 5: Area parkir.



Gambar 4.6 Solo Grand Mall tampak dari dalam

Rata-rata pengunjung *Solo Grand Mall* kurang lebih 10.000-20.000 pengunjung setiap harinya. Fasilitas pendukung seperti *lift, escalator, travelator, tangga darurat, alarm, kamera CCTV, fire detector, sprinkler, AC central, telephone, security, area parkir yang luas, toilet, air bersih, listrik, musholla* dan *foodcourt* dengan layanan *WIFI-Free Hotspot* disediakan untuk meningkatkan kepuasan pengunjung. *Solo Grand Mall* menyediakan area parkir dalam gedung yang cukup luas dengan kapasitas parkir kendaraan sebanyak 850 lot untuk kendaraan roda empat dan 1.500 lot untuk kendaraan roda dua. Namun pada waktu-waktu tertentu seperti musim liburan area parkir tidak mencukupi, sehingga menyebabkan adanya parkir kendaraan di luar gedung yaitu pada sisi Jalan Sutowijoyo. Tarif parkir sepeda motor yang ditetapkan adalah Rp 1.500,00 untuk jam pertama dan untuk jam berikutnya Rp 500,00/jam, sedangkan tarif parkir mobil adalah Rp 2.000,00 untuk jam pertama dan untuk jam berikutnya Rp1.000,00/jam.



Gambar 4.7 Area parkir di dalam dan di luar gedung Solo Grand Mall

4.3 Karakteristik Batik Solo Trans

Sistem transportasi Kota Surakarta baik pergerakan internal maupun eksternal didominasi oleh transportasi jalan. Kota Surakarta memiliki kepadatan penduduk dan mobilisasi transportasi yang tinggi. Kepadatan yang tinggi menyebabkan kemacetan dan tundaan di beberapa titik ruas jalan terutama pada jalan utama kota. Permasalahan ini dikarenakan pergerakan transportasi yang ada cenderung menggunakan kendaraan pribadi. Beberapa permasalahan transportasi yang terdapat di Kota Surakarta antara lain (Tataran Transportasi Lokal (Tatralok) Kota Surakarta Tahun 2009-2029):

1. Adanya angkutan plat hitam yang beroperasi di Kota Surakarta;
2. Meningkatnya jumlah kendaraan pribadi yang tidak terkendali;
3. Tumpang tindih trayek angkutan umum perkotaan;
4. Kualitas pelayanan angkutan umum masih sangat buruk;
5. Banyaknya penggunaan jalan untuk keperluan lain;
6. Pembangunan yang sangat pesat sehingga menimbulkan dampak terhadap lalu lintas perkotaan (hotel, apartemen, *mall* dan lain-lain).

Menurut Tatralok Kota Surakarta Tahun 2009-2029, pelayanan angkutan umum Kota Surakarta diarahkan pada sistem pengembangan Sarana Angkutan Umum Massal (SAUM). Bentuk pengembangan ini berupa sistem *Bus Rapid Transit* (BRT) Kota Surakarta. Angkutan umum sangat dibutuhkan selain untuk melayani pergerakan penduduk juga berfungsi untuk mengalihkan penggunaan kendaraan pribadi. Penggunaan kendaraan pribadi sering tidak efektif karena kadang-kadang dalam kendaraan tersebut hanya berisikan satu atau dua orang saja. Pelayanan angkutan umum yang baik secara tidak langsung akan mengurangi beban jaringan jalan.

Zona pelayanan angkutan umum di Kota Surakarta terbagi dalam dua zona yaitu zona barat - timur (lintasan dari barat ke timur) dan zona utara - selatan (lintasan utara ke selatan). Komposisi pelayanan angkutan paling banyak pada zona barat - timur. Hal ini menunjukkan bahwa bangkitan dan tarikan perjalanan di Kota Surakarta berada pada lokasi-lokasi di wilayah barat dan timur.

Perkembangan wilayah di Kota Surakarta yang sangat pesat menyebabkan tumbuhnya pusat-pusat kegiatan baru yang dapat mempengaruhi pola pelayanan angkutan umum yang ada. Pelayanan angkutan umum ke luar Kota Surakarta dilayani bus AKAP, AKDP dan angkutan pedesaan yang berjumlah 1.908 unit kendaraan dan 31 trayek. Sedangkan pelayanan angkutan umum di dalam kota dilakukan oleh sektor swasta (PO. Surya Kencana, Nusa, Atmo, Sumber Rahayu, Budhi Utomo dan lain-lain)

dan oleh pemerintah (Damri) dengan kapasitas 26 tempat duduk (mikro bus). Kendaraan dengan kapasitas 12 tempat duduk (*mini bus*) melayani daerah-daerah yang tidak dilayani oleh jenis angkutan berkapasitas besar. Angkutan umum dengan mikro bus melayani 21 trayek dengan 260 unit kendaraan dan untuk angkutan kota (*mini bus*) melayani 10 trayek dengan 338 unit kendaraan. Pelayanan angkutan umum di Kota Surakarta juga dilayani oleh taksi yang dikelola oleh beberapa perusahaan yang saat ini beroperasi 350 unit taksi. Selain menggunakan kendaraan bermotor angkutan umum tak bermotor seperti becak dan andong masih banyak ditemui di beberapa ruas jalan di Kota Surakarta.

Pengembangan sistem BRT di Kota Surakarta yaitu Batik Solo Trans menekankan pada aspek kenyamanan, keselamatan atau keamanan, ketepatan waktu dan tarif yang terjangkau. Batik Solo Trans mulai beroperasi pada 1 September 2010. Pemberian nama Batik Solo Trans menyesuaikan dengan program jangka panjang Pemerintah Kota Surakarta yang akan meningkatkan sektor pariwisata, dengan *branded* “Batik”. Hal ini dilakukan untuk melekatkan ke hati masyarakat Kota Surakarta maupun luar kota bahwa batik tidak hanya merupakan sebuah objek yang identik dengan pakaian saja, akan tetapi dapat diaplikasikan ke dalam sebuah moda transportasi.

Pihak yang bertindak sebagai operator BRT Batik Solo Trans adalah PT. Damri. Koridor Batik Solo Trans yang direncanakan adalah 7 koridor, namun sampai saat ini baru terealisasi 1 koridor yaitu koridor Terminal Palur – Bandara Adi Sumarmo. Rute Batik Solo Trans disajikan dalam **Gambar 4.13**. Rute Batik Solo Trans melewati empat wilayah yaitu Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sukoharjo, Kota Surakarta dan Kabupaten Boyolali. Rute Batik Solo Trans yaitu:

1. Rute berangkat: Bandara Adi Sumarmo – Terminal Kartasura – Kleco – Jalan Brigjend Slamet Riyadi – Gladag – Jalan Jenderal Sudirman – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Kolonel Sutarto – Jalan Ir. Sutami – Jurug – Terminal Palur.
2. Rute kembali: Terminal Palur – Jurug – Jalan Ir. Sutami – Jalan Kolonel Sutarto – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Jenderal Sudirman – Jalan Mayjend. Sunaryo – Jalan Kapten Mulyadi – Jalan Veteran – Jalan Bhayangkara – Jalan Dr. Radjiman – Jalan Dr. Wahidin – Jalan Slamet Riyadi – Terminal Kartasura – Bandara Adi Sumarmo.

Batik Solo Trans beroperasi selama 12 jam, yaitu mulai pukul 06.00 hingga 18.00. Bus Batik Solo Trans melaju dengan kecepatan rata-rata 21 km/jam dengan kecepatan maksimum 54 km/jam. Panjang koridor 1 Batik Solo Trans yaitu 22 km

untuk rute Bandara – Palur, ditempuh selama 60 menit dan 26 km untuk rute Palur - Bandara, ditempuh selama 80 menit. Sedangkan waktu antara bus satu dengan bus berikutnya (*headway*) adalah 15-20 menit. Bus Batik Solo Trans berwarna biru bermotif Batik Sidomukti, berukuran sedang dengan kapasitas penumpang 32 orang (21 duduk dan 10 berdiri). Jumlah armada Batik Solo Trans yang beroperasi adalah 15 unit. Dengan pembagian 5 unit dari Bandara Adi Sumarmo dan 6 unit dari Terminal Palur, sedangkan 4 unit sebagai bus cadangan yang dioperasikan dari Terminal Palur pada saat jam sibuk.



Gambar 4.8 Bus Batik Solo Trans tampak dari luar
(Sumber: Dishubkominfo Kota Surakarta, 2011)



Gambar 4.9 Bus Batik Solo Trans tampak dari dalam

Halte BRT memadukan unsur modern dan tradisional yang nampak pada bangunannya. Halte didominasi warna merah dan bermotif batik pada bagian bawahnya dengan atap yang serupa dengan atap rumah tradisional Jawa. Halte BRT berjumlah 34 unit dengan jarak antar halte 1.100 m, dan terdapat halte portabel berbentuk seperti tangga yang diletakkan di sepanjang koridor dengan jarak antar halte kurang lebih 300

m (Dishubkominfo Kota Surakarta). Namun berdasarkan survei di lapangan, jarak antar halte BRT berbeda-beda. Persebaran lokasi halte BRT disajikan dalam **Gambar 4.14**. Rata-rata bus berhenti pada halte selama 20-30 detik. Rincian halte BRT disajikan dalam **Tabel 4.4**.

Tabel 4.4 Halte BRT

No.	Shelter	No.	Shelter
1	Bandara Adi Sumarmo	18	Ledoksari
2	Terminal Kartasura	19	Rumah Sakit Moewardi
3	Simpang Kartasura	20	Sekarpance
4	Universitas Muhammadiyah Surakarta	21	Universitas Negeri Sebelas Maret
5	Solo Square	22	Jurug I
6	Goro Assalam	23	Jurug II
7	Farokha	24	UOB Buana
8	Stasiun Purwosari	25	Terminal Palur
9	Rumah Sakit Kasih Ibu	26	Sangkrah
10	Solo Grand Mall	27	Rumah Sakit Islam Kustati
11	Sriwedari	28	Simpang Empat Baturono
12	Ngapeman	29	Gemblekan
13	Pasar Pon	30	Gading
14	Nonongan	31	Makro
15	BCA Gladag	32	BLKI
16	Balai Kota	33	Simpang Tiga Baron
17	Pasar Gede	34	Rumah Sakit Slamet Riyadi

Sumber: Dishubkominfo Kota Surakarta, 2011



Gambar 4.10 Halte BRT

Bus Batik Solo Trans juga dilengkapi dengan *air conditioner* (AC) yang akan menyejukkan udara dalam bus selama perjalanan dengan suhu rata-rata 25°C. Sistem tiket dengan *Smartcard* (**Gambar 4.11**) atau dapat membayar langsung kepada petugas di dalam bus. Tarif yang ditetapkan untuk penumpang umum adalah Rp 3.000,00 dan untuk pelajar dengan tarif Rp 1.500,00. Sedangkan khusus untuk tujuan Bandara Adi Sumarmo dikenakan tarif Rp 10.000,00. Sistem keamanan dalam bus didukung dengan adanya tabung pemadam kebakaran, pintu darurat atas, *clasp* (pegangan), *hammer glas* (pemecah kaca) dan lain-lain (**Gambar 4.12**).

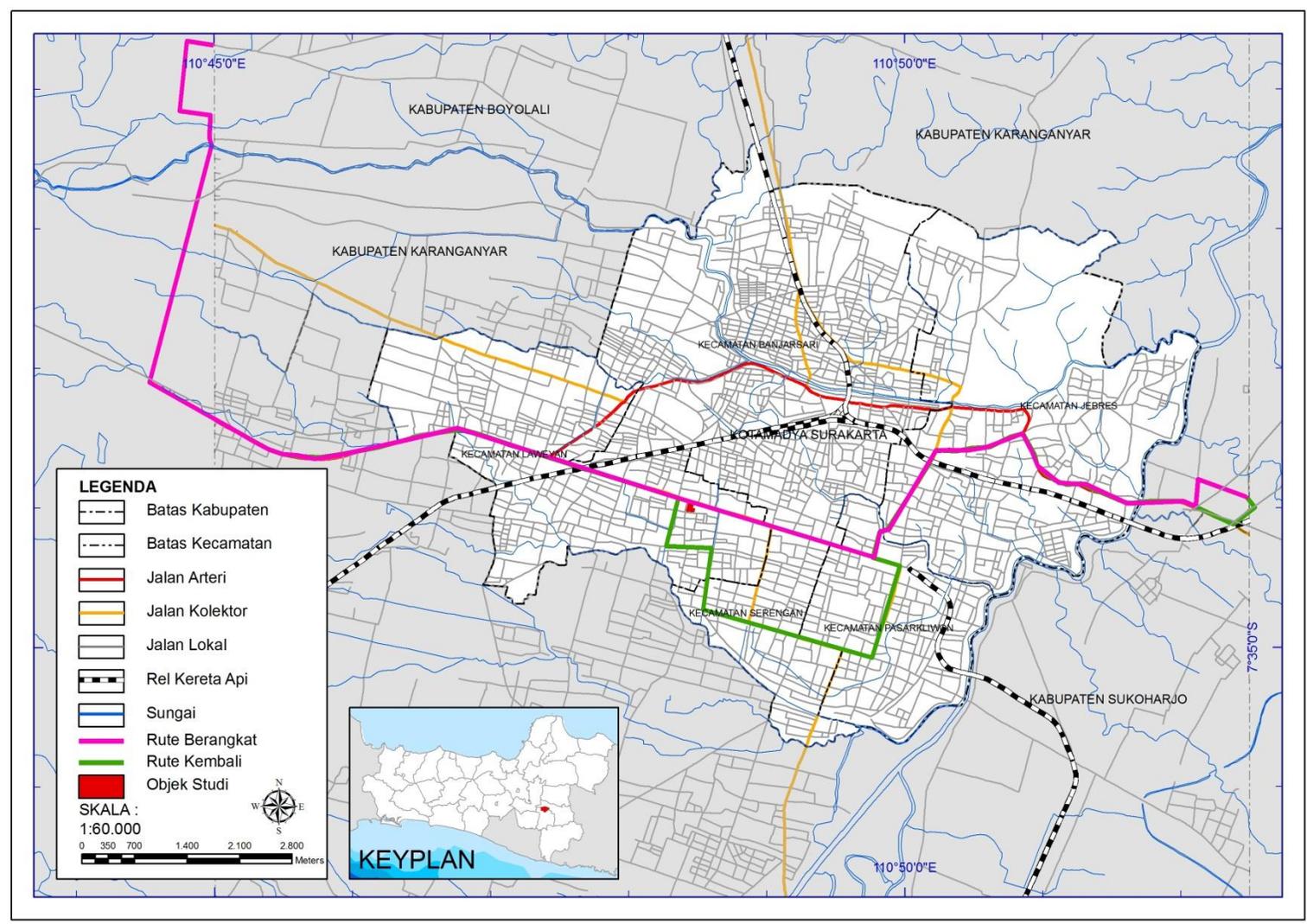


Gambar 4.11 Smartcard Batik Solo Trans

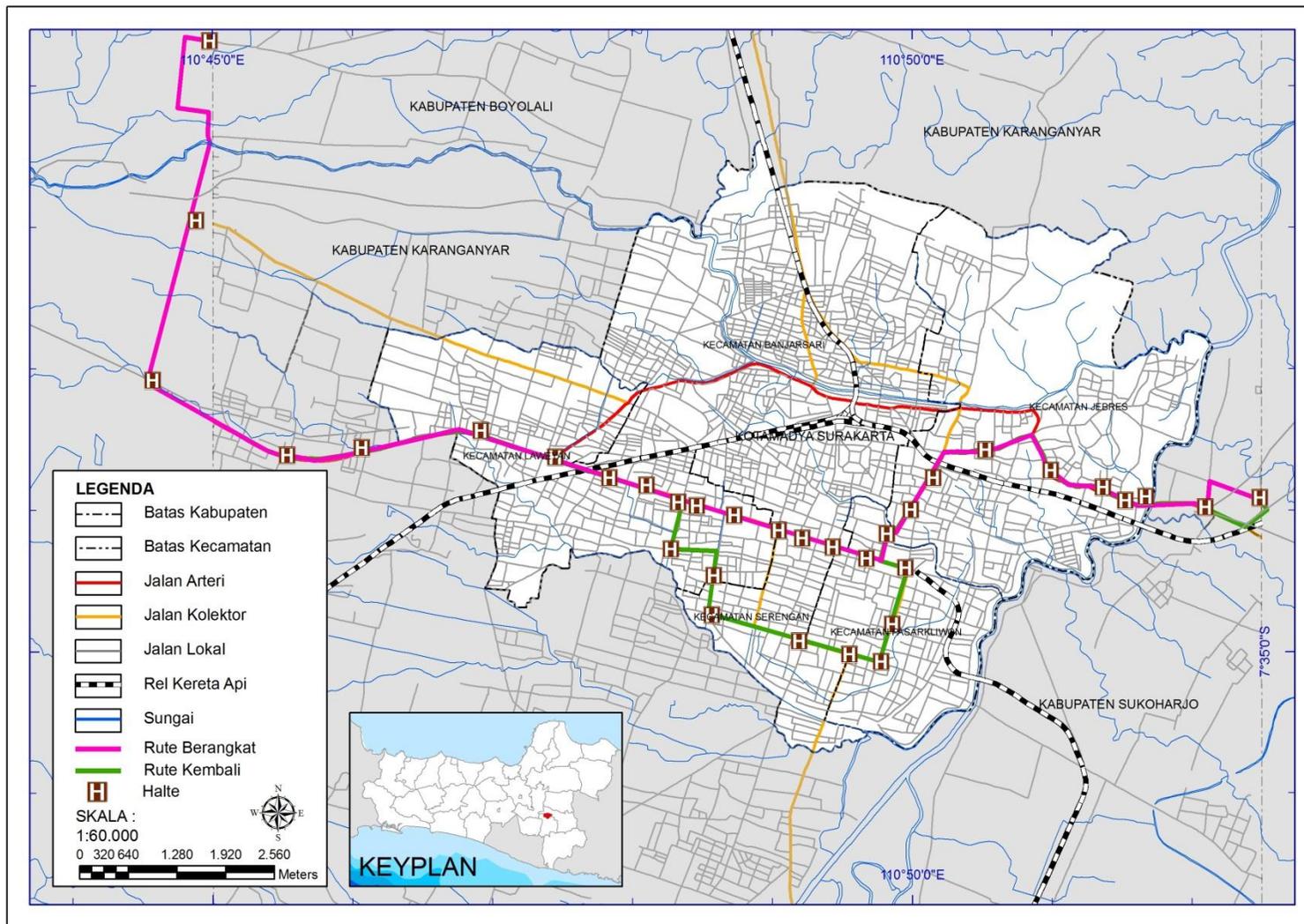


Gambar 4.12 Sistem keamanan dalam bus Batik Solo Trans





Gambar 4.13 Rute Batik Solo Trans koridor 1



Gambar 4.14 Persebaran halte Bus Rapid Transit

4.4 Hasil Survei

4.4.1 Responden

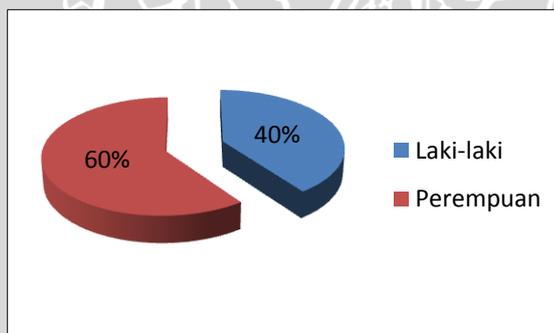
Data primer diperoleh dengan menyebarkan kuisioner kepada 100 pengunjung pusat perbelanjaan *Solo Grand Mall*, dengan kriteria pengunjung yang menggunakan kendaraan pribadi dan pernah menggunakan moda Batik Solo Trans. Kuisioner terbagi menjadi dua bagian, bagian pertama berisikan data responden untuk mengetahui persepsi terhadap kualitas pelayanan Batik Solo Trans dan bagian kedua untuk mengetahui preferensi pemilihan moda Batik Solo Trans. Dalam kuisioner juga ditanyakan mengenai data responden terkait jenis kelamin, usia, daerah asal perjalanan, kendaraan pribadi yang digunakan serta lama perjalanan responden jika menggunakan Batik Solo Trans.

Proporsi responden berdasarkan jenis kelamin yang diperoleh disajikan dalam **Tabel 4.5**.

Tabel 4.5 Proporsi responden menurut jenis kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase (%)
1	Laki-laki	40	40
2	Perempuan	60	60
Total		100	100

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012



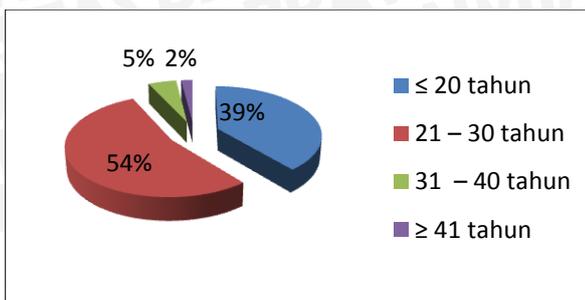
Gambar 4.15 Proporsi responden menurut jenis kelamin

Pengelompokan usia responden terbagi menjadi 4 kelompok, dengan interval 10 tahun. Proporsi responden berdasarkan usia yang diperoleh disajikan dalam **Tabel 4.6**.

Tabel 4.6 Proporsi responden menurut usia

No.	Usia	Jumlah	Prosentase (%)
1	≤ 20 tahun	39	39
2	21 – 30 tahun	54	54
3	31 – 40 tahun	5	5
4	≥ 41 tahun	2	2
Total		100	100

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012



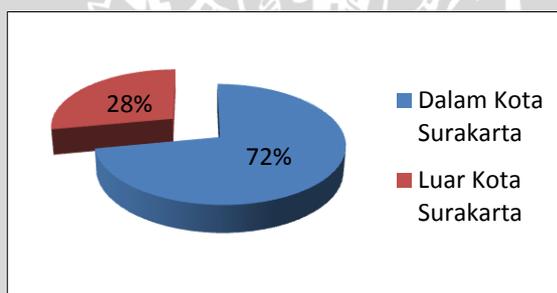
Gambar 4.16 Proporsi responden menurut usia

Responden berasal dari berbagai daerah asal perjalanan yang tersebar di dalam dan di luar Kota Surakarta. Rincian daerah asal perjalanan responden yang diperoleh disajikan dalam Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Daerah asal perjalanan

No.	Daerah Asal	Jumlah
1	Dalam kota Surakarta	72
2	Luar Kota Surakarta:	28
	• Karanganyar	
	• Sukoharjo	
	• Boyolali	
Total Responden		100

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012



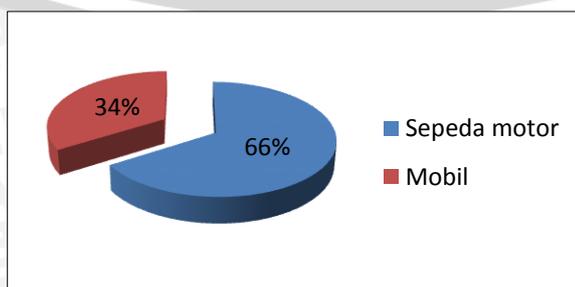
Gambar 4.17 Proporsi responden berdasarkan asal perjalanan

Responden menggunakan berbagai jenis kendaraan untuk menuju pusat perbelanjaan *Solo Grand Mall*. Rincian kendaraan pribadi yang digunakan responden disajikan dalam Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Proporsi penggunaan kendaraan pribadi

No.	Kendaraan Pribadi	Jumlah	Prosentase (%)
1	Sepeda motor	66	66
2	Mobil	34	34
Total		100	100

Sumber: Hasil Survei Primer 2012



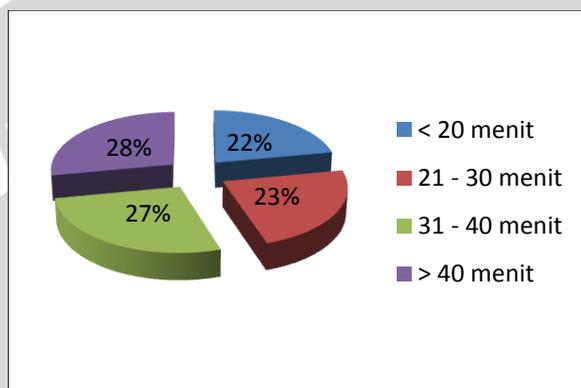
Gambar 4.18 Proporsi penggunaan kendaraan pribadi

Responden berasal dari daerah asal yang berbeda-beda, hal ini tentunya berakibat pada perbedaan lama perjalanan yang ditempuh dari daerah asal perjalanan menuju pusat perbelanjaan *Solo Grand Mall*. Rincian lama perjalanan yang ditempuh responden jika menggunakan Batik Solo Trans disajikan dalam **Tabel 4.9**.

Tabel 4.9 Lama perjalanan responden dari asal ke tujuan

No.	Lama Perjalanan	Jumlah	Prosentase (%)
1	< 20 menit	22	22
2	21 – 30 menit	23	23
3	31 – 40 menit	27	27
4	> 40 menit	28	28
Total		100	100

Sumber: Hasil Survei Primer 2012



Gambar 4.19 Proporsi responden berdasarkan lama waktu perjalanan

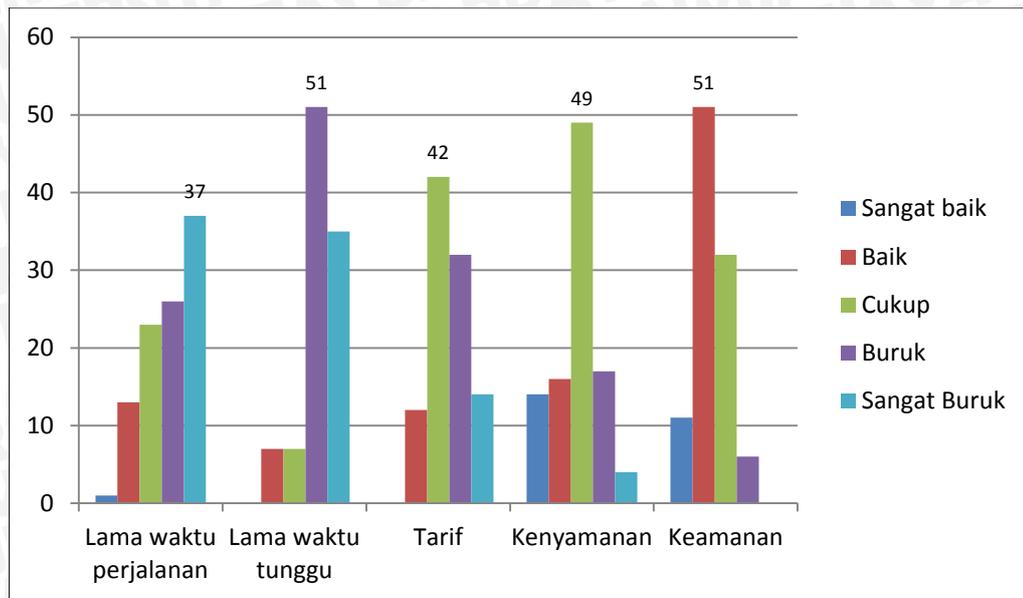
4.4.2 Hasil Survei Tingkat Kepuasan

Kuisisioner bagian pertama terkait dengan data responden untuk mengetahui persepsi responden terhadap tingkat kepuasan dan kepentingan kondisi pelayanan moda Batik Solo Trans. Penilaian kepuasan berdasarkan persepsi pengguna moda Batik Solo Trans terhadap pelayanan Batik Solo Trans. Penilaian kepuasan terhadap variabel pelayanan Batik Solo Trans disajikan dalam **Tabel 4.10**.

Tabel 4.10 Persepsi responden terhadap pelayanan Batik Solo Trans

No.	Variabel	Kepuasan					Total Responden
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Buruk	Sangat Buruk	
1	Lama waktu perjalanan	1	13	23	26	37	100
2	Lama waktu tunggu	0	7	7	51	35	100
3	Biaya perjalanan (tarif)	0	12	42	32	14	100
4	Kenyamanan terhadap kesejukan udara	14	16	49	17	4	100
5	Keamanan terhadap kecepatan mengemudi sopir	11	51	32	6	0	100

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012



Gambar 4.20 Persepsi responden terhadap tingkat kepuasan

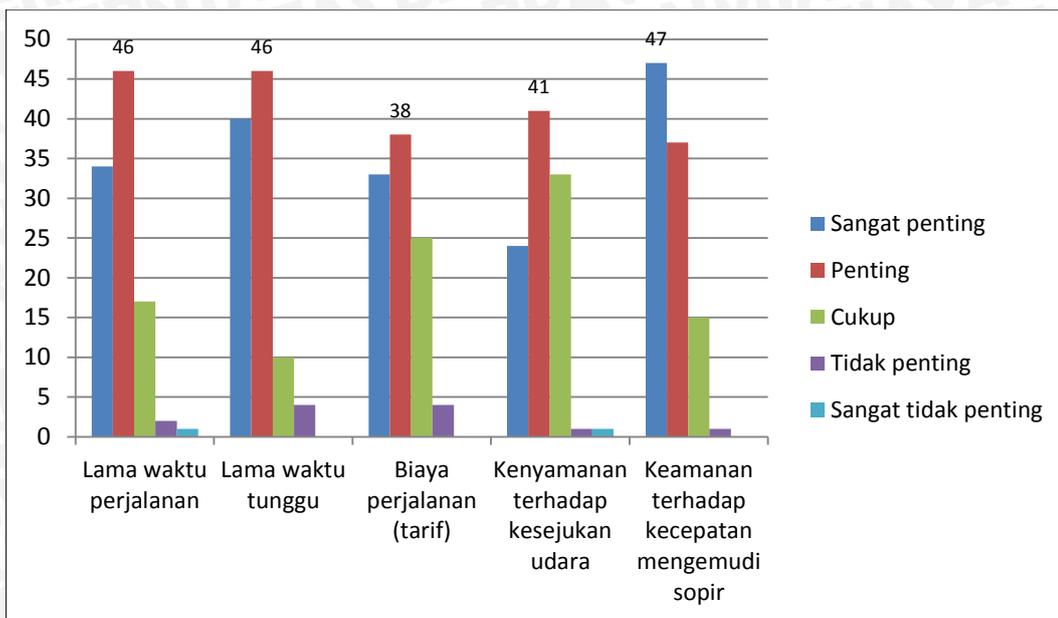
Berdasarkan hasil survei tingkat kepuasan pada **Tabel 4.10** dan **Gambar 4.20** tersebut dapat diketahui bahwa, 37 responden menilai sangat buruk untuk variabel lama waktu perjalanan. Sebanyak 51 responden menilai buruk pada variabel lama waktu tunggu, sebanyak 42 responden menilai cukup untuk variabel tarif dan 49 responden menilai cukup untuk variabel kenyamanan. Sedangkan variabel keamanan dinilai baik oleh responden sebanyak 51 responden. Dapat diketahui bahwa variabel yang mempunyai kondisi paling baik yaitu variabel keamanan dan paling buruk adalah variabel lama waktu tunggu.

Pengguna moda Batik Solo Trans memiliki harapan terhadap pelayanan moda yang dinyatakan dengan penilaian tingkat kepentingan terhadap variabel pelayanan moda. Penilaian kepentingan terhadap variabel pelayanan Batik Solo Trans disajikan dalam **Tabel 4.11**.

Tabel 4.11 Persepsi tingkat kepentingan pelayanan Batik Solo Trans

No.	Variabel	Kepentingan					Total Responden
		Sangat Penting	Penting	Cukup	Tidak Penting	Sangat Tidak Penting	
1	Lama waktu perjalanan	34	46	17	2	1	100
2	Lama waktu tunggu	40	46	10	4	0	100
3	Biaya perjalanan (tarif)	33	38	25	4	0	100
4	Kenyamanan terhadap kesejukan udara	24	41	33	1	1	100
5	Keamanan terhadap kecepatan mengemudi sopir	47	37	15	1	0	100

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012



Gambar 4.21 Persepsi responden terhadap tingkat kepentingan

Berdasarkan hasil survei tingkat kepentingan pada **Tabel 4.11** dan **Gambar 4.21** tersebut dapat diketahui bahwa, sebanyak 46 responden menilai penting pada variabel lama waktu perjalanan dan lama waktu tunggu, sebanyak 38 responden menilai penting untuk variabel tarif dan 41 responden menilai penting untuk variabel kenyamanan. Sedangkan variabel keamanan dinilai sangat penting oleh responden sebanyak 47 responden. Variabel yang dinilai responden paling penting adalah keamanan kemudian lama waktu perjalanan dan lama waktu tunggu.

4.4.3 Hasil Survei Pemilihan Moda

Kuisiner bagian kedua dengan teknik *Stated Preference* untuk mengetahui preferensi responden jika beberapa variabel mengalami perubahan. Kuisiner yang disebarakan dengan teknik *point rating* dengan lima *point* skala. Skala yang digunakan adalah:

Point Rating 1 = Pasti memilih kendaraan pribadi

Point Rating 2 = Mungkin memilih kendaraan pribadi

Point Rating 3 = Pilihan berimbang

Point Rating 4 = Mungkin memilih Batik Solo Trans

Point Rating 5 = Pasti memilih Batik Solo Trans

Dalam proses pengolahan data menggunakan Regresi Logit Biner mengharuskan data pada variabel bebas menggunakan jenis data biner (1 dan 0). Oleh karena itu data preferensi pemilihan moda yang telah diperoleh dengan skala 1 – 5 ditransformasi ke dalam data dalam bentuk biner (1 dan 0). Pilihan untuk *point rating* 1 – 3 ditransformasi

menjadi pilihan 0 (pasti memilih kendaraan pribadi). Sedangkan pilihan untuk *point rating* 4 dan 5 ditransformasi menjadi pilihan 1 (pasti memilih Batik Solo Trans). Selanjutnya data yang telah ditransformasikan tersebut nantinya akan menjadi input dalam analisa regresi logit biner.

Rincian data hasil survei preferensi pemilihan moda Batik Solo Trans apabila terjadi perubahan pada variabel lama waktu perjalanan disajikan dalam **Tabel 4.12**.

Tabel 4.12 Preferensi responden jika terjadi perubahan lama waktu perjalanan

Lama Waktu Perjalanan	Pasti Memilih Kendaraan Pribadi	Pasti Memilih Batik Solo Trans
50 menit	93	7
40 menit	72	28
30 menit	45	55
20 menit	22	78
10 menit	3	97

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012

Berdasarkan **Tabel 4.12** dapat diketahui bahwa 97 responden memilih Batik Solo Trans jika lama waktu perjalanan 10 menit, 78 memilih jika lama perjalanan 20 menit dan 55 memilih jika lama waktu perjalanan 30 menit. Sedangkan sebanyak 72 responden pasti memilih kendaraan pribadi jika lama perjalanan 40 menit dan sebanyak 93 responden memilih kendaraan pribadi jika lama perjalanan 50 menit.

Rincian data hasil survei preferensi pemilihan moda Batik Solo Trans seandainya terjadi perubahan pada variabel lama waktu tunggu disajikan dalam **Tabel 4.13**.

Tabel 4.13 Preferensi responden jika terjadi perubahan lama waktu tunggu

Lama Waktu Tunggu	Pasti Memilih Kendaraan Pribadi	Pasti Memilih Batik Solo Trans
25 menit	98	2
20 menit	92	8
15 menit	67	33
10 menit	33	67
5 menit	6	94

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012

Berdasarkan **Tabel 4.13** dapat diketahui bahwa 94 responden memilih Batik Solo Trans jika lama waktu tunggu 5 menit dan 67 responden memilih jika waktu tunggu 10 menit. Sedangkan sebanyak 67 responden pasti memilih kendaraan pribadi jika lama waktu tunggu bus Batik Solo Trans 15 menit, 92 responden memilih kendaraan pribadi jika lama waktu tunggu 20 menit dan 98 responden memilih kendaraan pribadi jika lama waktu tunggu 25 menit.

Rincian data hasil survei preferensi pemilihan moda Batik Solo Trans apabila variabel biaya perjalanan atau tarif mengalami perubahan disajikan dalam **Tabel 4.14**.

Tabel 4.14 Preferensi responden jika terjadi perubahan tarif

Tarif	Pasti Memilih Kendaraan Pribadi	Pasti Memilih Batik Solo Trans
Rp 4.000,00	95	5
Rp 3.500,00	78	22
Rp 3.000,00	59	41
Rp 2.500,00	33	67
Rp 2.000,00	5	95

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012

Berdasarkan **Tabel 4.14** dapat diketahui bahwa 95 responden memilih Batik Solo Trans jika tarif yang diberlakukan Rp 2.000,00 dan 67 responden memilih jika tarif Rp 2.500,00. Sedangkan sebanyak 59 responden memilih kendaraan pribadi jika tarif yang ditetapkan Rp 3.000,00, sebanyak 78 responden memilih kendaraan pribadi jika tarif Rp 3.500,00 dan jika tarif yang ditetapkan Rp 4.000,00 sebanyak 95 responden lebih memilih kendaraan pribadi.

Rincian data hasil survei preferensi pemilihan moda Batik Solo Trans terkait perubahan kondisi kenyamanan dalam bus, yaitu jika suhu AC dalam bus mengalami perubahan disajikan dalam **Tabel 4.15**.

Tabel 4.15 Preferensi responden jika terjadi perubahan suhu AC

Suhu AC	Pasti Memilih Kendaraan Pribadi	Pasti Memilih Batik Solo Trans
30°C	82	18
28°C	66	34
25°C	49	51
22°C	23	77
19°C	18	82

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012

Berdasarkan **Tabel 4.15** dapat diketahui bahwa 82 responden memilih Batik Solo Trans jika suhu AC dalam bus 19°C, sebanyak 77 responden memilih jika suhu AC 22°C dan jika suhu AC 25°C sebanyak 51 responden memilih Batik Solo Trans. Sedangkan sebanyak 66 responden memilih kendaraan pribadi jika suhu AC 28°C dan jika suhu AC 30°C sebanyak 82 responden lebih memilih kendaraan pribadi.

Rincian data hasil survei preferensi pemilihan moda Batik Solo Trans terkait perubahan pada variabel keamanan, yaitu jika kecepatan mengemudi sopir mengalami perubahan disajikan dalam **Tabel 4.16**.

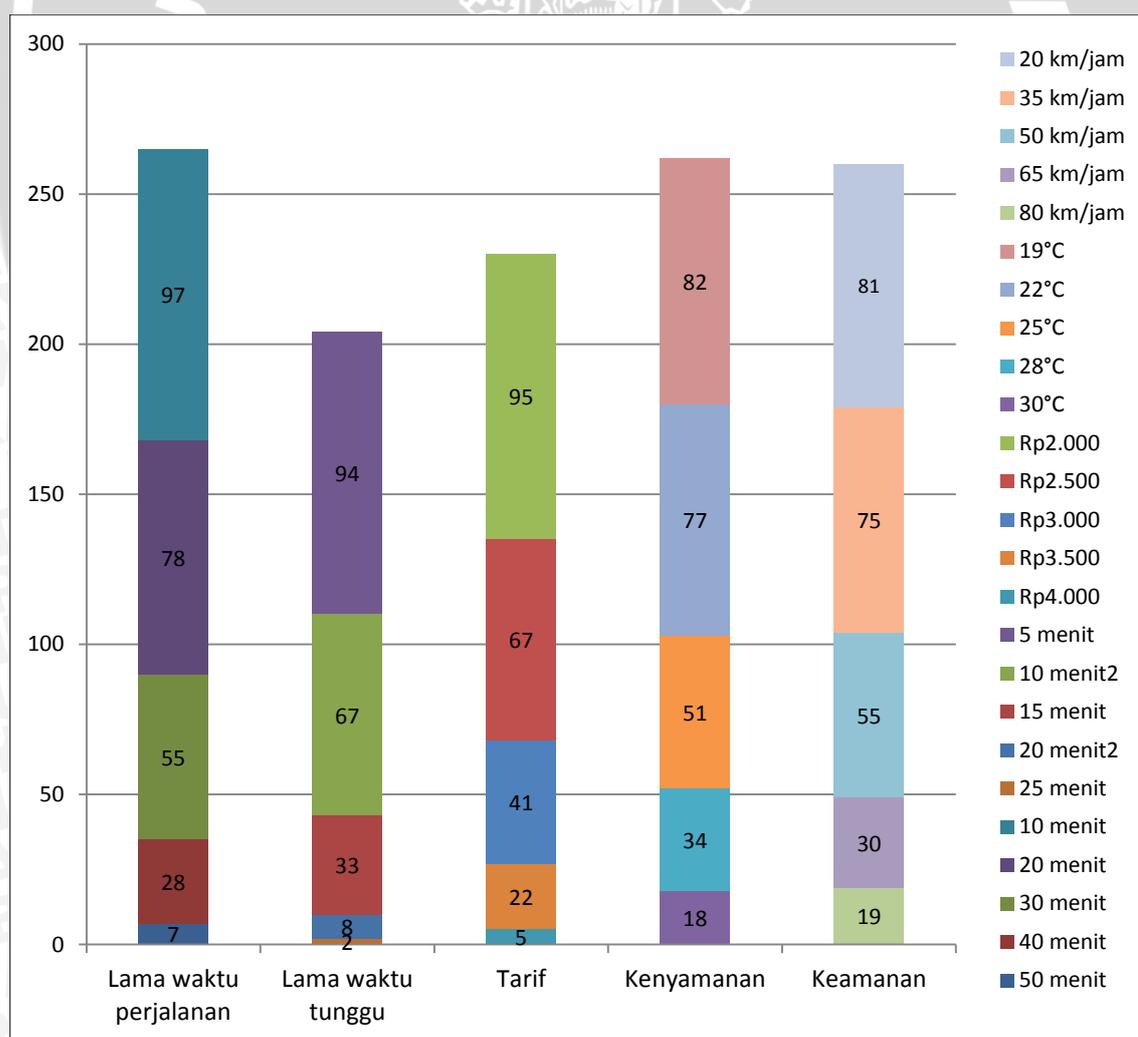
Tabel 4.16 Preferensi responden jika terjadi perubahan kecepatan mengemudi sopir

Kecepatan Mengemudi Sopir	Pasti Memilih Kendaraan Pribadi	Pasti Memilih Batik Solo Trans
80 km/jam	81	19
65 km/jam	70	30
50 km/jam	45	55
35 km/jam	25	75
20 km/jam	19	81

Sumber: Hasil Survei Primer, 2012

Berdasarkan **Tabel 4.16** dapat diketahui bahwa 81 responden memilih Batik Solo Trans jika kecepatan mengemudi sopir dirasa aman pada kecepatan 20 km/jam, sebanyak 75 responden memilih jika kecepatan mengemudi sopir 35 km/jam dan sebanyak 55 responden memilih Batik Solo Trans jika sopir mengemudikan bus dengan kecepatan 50 km/jam. Sedangkan responden lebih memilih kendaraan pribadi jika kecepatan mengemudi sopir 65 km/jam, yaitu sebanyak 70 responden dan sebanyak 81 responden memilih kendaraan pribadi jika kecepatan 80 km/jam.

Preferensi responden memilih Batik Solo Trans jika terjadi perubahan pada variabel lama waktu perjalanan, lama waktu tunggu, tarif, kenyamanan dan keamanan disajikan dalam **Gambar 4.22**. Berdasarkan **Gambar 4.22** dapat diketahui bahwa kemungkinan terpilihnya moda Batik Solo Trans akan semakin besar jika lama waktu perjalanan semakin cepat, lama waktu tunggu semakin singkat, tarif semakin murah, suhu udara dalam bus tidak panas dan bus berjalan dengan kecepatan rata-rata 20 km/jam.



Gambar 4.22 Preferensi responden memilih Batik Solo Trans

4.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Instrumen yang dilakukan pengujian validitas dan reliabilitasnya yaitu kuisisioner kepuasan dan kepentingan. Kuisisioner ini terdiri dari dua pengujian yaitu uji validitas reliabilitas tingkat kepuasan dan uji validitas reliabilitas tingkat kepentingan. Uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan program *SPSS Versi 16.00 for Windows*.

Hasil uji validitas kuisisioner untuk item tingkat kepuasan disajikan dalam **Tabel 4.17**.

Tabel 4.17 Hasil uji validitas item persepsi kepuasan

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
kepuasan thd lama waktu perjalanan	11.24	7.740	.595	.398	.807
kepuasan thd lama waktu tunggu	11.53	8.837	.617	.494	.795
kepuasan thd tarif	10.87	8.114	.731	.583	.762
kepuasan thd kenyamanan	10.20	8.061	.605	.444	.799
kepuasan thd keamanan	9.72	9.194	.614	.463	.798

Sumber: Output SPSS 16.00, 2013

Berdasarkan **Tabel 4.17** menunjukkan bahwa semua *item* dalam kuisisioner untuk persepsi tingkat kepuasan memiliki nilai *r* hitung (pada kolom *corrected item – total correlation*) lebih besar dari nilai *r* tabel (0,1966). Sehingga dapat dikatakan semua *item* valid. Uji reliabilitas kuisisioner untuk item persepsi tingkat kepuasan disajikan dalam **Tabel 4.18**.

Tabel 4.18 Hasil uji reliabilitas item persepsi kepuasan

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.827	.834	5

Sumber: Output SPSS 16.00, 2013

Berdasarkan **Tabel 4.18** menunjukkan bahwa semua *item* dalam kuisisioner persepsi tingkat kepuasan memiliki koefisien *Alpha* lebih besar dari 0,60. Koefisien *Alpha* yang dihasilkan adalah 0,834, sehingga semua *item* dikatakan reliabel.

Hasil uji validitas kuisisioner untuk item tingkat kepentingan disajikan dalam **Tabel 4.19**.

Tabel 4.19 Hasil uji validitas item persepsi tingkat kepentingan

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
kepentingan thd lama waktu perjalanan	16.38	8.561	.828	.686	.930
kepentingan thd lama waktu tunggu	16.26	8.659	.853	.744	.926
kepentingan thd tarif	16.48	8.151	.876	.777	.922
kepentingan thd kenyamanan	16.62	8.561	.819	.679	.932
kepentingan thd keamanan	16.18	8.998	.840	.710	.929

Sumber: Output SPSS 16.00, 2013

Berdasarkan **Tabel 4.19** menunjukkan bahwa semua *item* dalam kuisioner persepsi tingkat kepentingan memiliki nilai *r* hitung (pada kolom *corrected item – total correlation*) lebih besar dari nilai *r* tabel (0,1966). Sehingga dapat dikatakan semua *item* valid. Uji reliabilitas kuisioner untuk item persepsi tingkat kepentingan disajikan dalam **Tabel 4.20**.

Tabel 4.20 Hasil uji reliabilitas item persepsi tingkat kepentingan

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	
		N of Items
.941	.942	5

Sumber: Output SPSS 16.00, 2013

Berdasarkan **Tabel 4.20** menunjukkan bahwa semua *item* dalam kuisioner persepsi tingkat kepuasan memiliki koefisien *Alpha* lebih besar dari 0,60. Koefisien *Alpha* yang dihasilkan adalah 0,942, sehingga semua *item* dikatakan reliabel.

Berdasarkan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuisioner yang digunakan, dapat disimpulkan bahwa kuisioner yang digunakan adalah valid dan reliabel. Semua *item* dinilai valid dikarenakan *r* hasil dari semua *item* yang diuji mempunyai nilai yang lebih besar dari *r* tabel (0,1966). Semua *item* dinilai reliabel dikarenakan nilai koefisien *Alpha* yang diperoleh lebih besar dari 0,60. Sehingga kuisioner yang digunakan telah baik dikarenakan telah memenuhi syarat valid dan reliabel.

4.6 Tingkat Kepuasan Pelayanan Batik Solo Trans (*Customer Satisfaction Index*)

Pengukuran *Customer Satisfaction Index* (CSI) dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna Batik Solo Trans terhadap pelayanan moda Batik Solo Trans

secara keseluruhan dan tingkat kepuasan tiap variabel. Hasil perhitungan CSI adalah sebagai berikut:

1. *Mean Importance Score (MIS)*

$$MIS = \frac{(\sum_{i=1}^n Y_i)}{n} \quad (4-1)$$

Dengan:

n = Jumlah responden

Y_i = Nilai kepentingan atribut Y ke- i

Tabel 4.21 *Mean Importance Score (MIS)*

Variabel	Kepentingan					Bobot Kepentingan (Y)	Mean Importance Score (MIS)
	5	4	3	2	1		
Lama waktu perjalanan	34	46	17	2	1	410	4,10
Lama waktu tunggu	40	46	10	4	0	422	4,22
Biaya perjalanan (tarif)	33	38	25	4	0	400	4,00
Kenyamanan terhadap kesejukan udara	24	41	33	1	1	386	3,86
Keamanan terhadap kecepatan mengemudi sopir	47	37	15	1	0	430	4,30
Total						2048	20,48

Sumber: Hasil Perhitungan, 2013

2. *Weight Factor (WF)*

$$WF = \frac{MIS_i}{\sum_{i=1}^p MIS_i} \times 100\% \quad (4-2)$$

Tabel 4.22 *Weight Factors (WF)*

Variabel	Mean Importance Score (MIS)	Weight Factors (WF)
Lama waktu perjalanan	4,10	0,200195
Lama waktu tunggu	4,22	0,206055
Biaya perjalanan (tarif)	4,00	0,195313
Kenyamanan terhadap kesejukan udara	3,86	0,188477
Keamanan terhadap kecepatan mengemudi sopir	4,30	0,209961
Total	20,48	1

Sumber: Hasil Perhitungan, 2013

3. *Mean Satisfaction Score (MSS)*

$$MSS = \frac{(\sum_{i=1}^n X_i)}{n} \quad (4-3)$$

Dengan:

n = Jumlah responden

X_i = Nilai kepentingan atribut X ke- i

Tabel 4.23 Mean Satisfaction Score (MSS)

Variabel	Kepuasan					Bobot Kepuasan (X)	Mean Satisfaction Score (MSS)
	5	4	3	2	1		
Lama waktu perjalanan	1	13	23	26	37	215	2,15
Lama waktu tunggu	0	7	7	51	35	186	1,86
Biaya perjalanan (tarif)	0	12	42	32	14	252	2,52
Kenyamanan terhadap kesejukan udara	14	16	49	17	4	319	3,19
Keamanan terhadap kecepatan mengemudi sopir	11	51	32	6	0	367	3,67
Total						1339	13,39

Sumber: Hasil Perhitungan, 2013

4. Weight Score (WS)

$$WS = WFi \times MSSi \quad (4 - 4)$$

Dengan:

WFi = Weight Factors ke-i

MSS = Mean Satisfaction Score ke-i

Tabel 4.24 Weight Score (WS)

Variabel	Weight Factors (WF)	Mean Satisfaction Score (MSS)	Weight Score (WS)
Lama waktu perjalanan	0,200195	2,15	0,4304199
Lama waktu tunggu	0,206055	1,86	0,3832617
Biaya perjalanan (tarif)	0,195313	2,52	0,4921875
Kenyamanan terhadap kesejukan udara	0,188477	3,19	0,6012402
Keamanan terhadap kecepatan mengemudi sopir	0,209961	3,67	0,7705566
Total	1	13,39	WT = 2,677666

Sumber: Hasil Perhitungan, 2013

5. Angka CSI

$$CSI = \frac{(\sum_{i=1}^p WSi)}{HS} \times 100\% \quad (4 - 5)$$

Dengan:

p = Variabel kepentingan ke-p

WSi = Weight Score ke-i

HS = Skala maksimum yang digunakan (*Highest Scale*), dalam penelitian ini menggunakan skala 5

Tabel 4.25 Angka CSI

Variabel	Weight Score (WS)	Customer Satisfaction Index (CSI)
Lama waktu perjalanan	0,4304199	$\frac{WT}{5} \times 100\% = \frac{2,677666}{5}$ $= 53,55\%$
Lama waktu tunggu	0,3832617	
Biaya perjalanan (tarif)	0,4921875	
Kenyamanan terhadap kesejukan udara	0,6012402	
Keamanan terhadap kecepatan mengemudi sopir	0,7705566	
Total	WT = 2,677666	Angka Indeks = 0,53

Sumber: Hasil Perhitungan, 2013

Selanjutnya untuk menginterpretasi nilai indeks yang diperoleh dengan membandingkan angka indeks dengan kriteria CSI yang disajikan dalam **Tabel 4.26**. Berdasarkan **Tabel 4.25** dapat diketahui bahwa nilai CSI adalah 0,53, nilai tersebut berada pada interval nilai 0,51 – 0,65 yang berarti pengguna moda Batik Solo Trans cukup puas dengan pelayanan moda yang diberikan.

Tabel 4.26 Kriteria CSI

Angka Indeks	Interpretasi
0,81 – 1,00	Sangat Puas
0,66 – 0,80	Puas
0,51 – 0,65	Cukup Puas
0,35 – 0,50	Kurang Puas
0,00 – 0,34	Tidak Puas

Sumber: Oktaviani, R. & Suryana, R. (2006)

Variabel-variabel yang harus ditingkatkan agar indeks kepuasan secara menyeluruh meningkat adalah variabel dengan nilai rata-rata tingkat kepuasan atau *Mean Satisfaction Score* (MSS) berada di bawah nilai *Weight Total* (WT). Berdasarkan **Tabel 4.24** dapat diketahui bahwa nilai WT adalah 2,677666. Variabel-variabel yang memiliki nilai MSS di bawah nilai WT adalah variabel lama waktu perjalanan (2,15), variabel lama waktu tunggu (1,86) dan variabel tarif (2,52). Sedangkan variabel kenyamanan dan keamanan berada di atas nilai WT. Sehingga untuk kedepannya variabel lama waktu perjalanan, lama waktu tunggu dan tarif perlu ditingkatkan.

Faktor pelayanan dapat mempengaruhi kepuasan pengguna, individu yang berbeda akan mempunyai persepsi yang berbeda. Tingkat kepuasan terhadap pelayanan moda dapat mempengaruhi keputusan seseorang dalam memilih moda transportasi. Variabel lama waktu perjalanan, lama waktu tunggu dan tarif memiliki angka kepuasan yang kurang. Dapat dikatakan bahwa kemungkinan terpilihnya moda Batik Solo Trans juga kurang dikarenakan adanya ketidakpuasan terhadap variabel pelayanan moda tersebut. Dengan asumsi bahwa peningkatan kondisi pada variabel dengan angka

kepuasan yang sudah baik tidak akan meningkatkan besarnya peluang pemilihan moda, sehingga untuk analisis selanjutnya yaitu pemodelan pemilihan moda, dilakukan dengan mempertimbangkan ketiga variabel ini.

4.7 Pemodelan Pemilihan Moda Batik Solo Trans

Pemodelan pemilihan moda Batik Solo Trans dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi logit biner dengan program *SPSS Versi 16.00 for Windows*. Berdasarkan analisis tingkat kepuasan dengan *Customer Satisfaction Index* (CSI) yang telah dilakukan sebelumnya diperoleh hasil bahwa variabel lama waktu perjalanan, variabel lama waktu tunggu dan variabel tarif perlu ditingkatkan agar tingkat kepuasan secara keseluruhan dapat meningkat. Dengan asumsi bahwa peningkatan kondisi pada variabel dengan angka kepuasan yang sudah baik tidak akan meningkatkan besarnya peluang pemilihan moda, sehingga variabel lama waktu perjalanan, lama waktu tunggu dan variabel tarif menjadi input dalam analisis pemodelan pemilihan moda Batik Solo Trans. Dalam pengolahan data variabel lama waktu perjalanan diwakili dengan X_1 , variabel lama waktu tunggu diwakili dengan X_2 dan variabel tarif diwakili dengan X_3 . Sedangkan pilihan pasti memilih kendaraan pribadi dinotasikan dengan 0 dan pasti memilih Batik Solo Trans dinotasikan dengan 1. Proporsi data yang digunakan dalam analisis ini yaitu 60:40, dimana 60% responden yang memilih “Pasti Batik Solo Trans (1)” dan 40% responden yang memilih “Pasti kendaraan pribadi (0)”.

Bentuk umum model peluang Regresi Logit Biner diformulasikan sebagai berikut:

$$\pi_{bst} = \frac{1}{1 + e^{-(Z_{bst})}} \quad (4 - 6)$$

$$Z_{bst} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

$$\pi_{bst} = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n)}}$$

Dengan:

π_{bst} : Peluang pemilihan moda Batik Solo Trans

Z_{bst} : Fungsi utilitas Batik Solo Trans

b_j : Nilai parameter dengan $j = 1, 2, \dots, n$

X : Nilai variabel

Pengujian baik tidaknya model persamaan yang dihasilkan dilakukan dengan 4 penilaian, yaitu uji signifikansi model (*Likelihood Ratio*), uji parameter model secara

partial (Uji Wald), uji koefisien determinan dan uji *Goodness of Fit Model*. Pengujian pada model yang telah dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Uji signifikansi model

Uji *Likelihood Ratio* digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap pemilihan moda Batik Solo Trans secara bersama-sama (*overall*) di dalam model. Statistik uji yang digunakan adalah uji G. Statistik uji G ini mengikuti distribusi *Chi-square* dengan derajat bebas p sehingga hipotesis ditolak jika $p\text{-value} < \alpha$, yang berarti variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi pemilihan moda Batik Solo Trans. Uji hipotesisnya adalah:

Ho : Variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap pemilihan moda Batik Solo Trans

Hi : Variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap pemilihan moda Batik Solo Trans

Pada output hasil pengolahan data, uji G dapat dilihat pada *Omnibus Test of Model Coefficient*. Output hasil *Omnibus Test of Model Coefficient* disajikan dalam **Tabel 4.27**. Model dinyatakan dapat menjelaskan keputusan pemilihan moda Batik Solo Trans jika *Sig.* kurang dari 0,05. Berdasarkan **Tabel 4.27** dapat diketahui bahwa nilai *Chi-square* sebesar 41,422 dengan *Sig.* lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa Ho ditolak, sehingga model yang dihasilkan signifikan dan layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

Tabel 4.27 Hasil uji G

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	41.422	3	.000
	Block	41.422	3	.000
	Model	41.422	3	.000

Sumber: Output SPSS 16.00, 2013

2. Uji parameter model secara *partial*

Uji ini digunakan untuk menguji variabel yang berpengaruh nyata terhadap pemilihan moda Batik Solo Trans menggunakan uji signifikansi dari parameter koefisien secara *partial* dengan statistik uji *Wald*. Uji hipotesisnya adalah:

Ho : Variabel bebas tidak berpengaruh terhadap pemilihan moda Batik Solo Trans

Hi : Variabel bebas berpengaruh terhadap pemilihan moda Batik Solo Trans

Pada output yang dihasilkan, nilai *Wald* dapat dilihat dalam *Variables in the Equation*. Output nilai *Wald* disajikan dalam **Tabel 4.28** Model dinilai signifikan jika *Sig.* kurang dari 0,05 (hipotesis ditolak jika $p\text{-value} < \alpha$). Berdasarkan hasil uji *Wald* dalam **Tabel 4.28** menunjukkan bahwa X1 (lama waktu perjalanan), X2 (lama waktu tunggu) dan X3 (tarif) mempunyai nilai *Sig.* kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, ketiga variabel (X1, X2, X3) berpengaruh terhadap pemilihan moda Batik Solo Trans, sehingga ketiga variabel tersebut layak dimasukkan dalam model.

Tabel 4.28 Hasil uji *Wald*

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	X1	-.045	.021	4.607	1	.032	.956
	X2	-.099	.049	4.009	1	.045	.906
	X3	-.001	.000	6.421	1	.011	.999
	Constant	6.115	1.262	23.479	1	.000	452.415

Sumber: Output SPSS 16.00, 2013

3. Uji koefisien determinasi

Uji koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar semua variabel bebas secara bersama-sama dalam mempengaruhi variabilitas pemilihan moda Batik Solo Trans. Ukuran yang digunakan adalah *Nagelkerke's R Square*. Output nilai *Nagelkerke's R Square* disajikan dalam **Tabel 4.29** Berdasarkan **Tabel 4.29** dapat diketahui bahwa nilai *Nagelkerke's R Square* adalah 0,458, berarti variabilitas pemilihan moda Batik Solo Trans yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas sebesar 45,8%.

Tabel 4.29 Hasil uji koefisien determinasi

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	93.180 ^a	.339	.458

Sumber: Output SPSS 16.00, 2013

4. Uji *Goodness of Fit Model*

Uji ini digunakan untuk mengetahui model regresi logit sesuai dengan data yang ada atau tidak secara signifikan. Statistik uji yang digunakan adalah *Hosmer and Lemeshow Test*. Uji hipotesisnya adalah:

H_0 : Model regresi logit fit dengan data

H_1 : Model regresi logit tidak fit dengan data

Output nilai *Hosmer and Lemeshow Test* disajikan dalam **Tabel 4.30** Model dinilai fit dengan data jika *Sig.* lebih dari 0,05 (hipotesis diterima jika $p\text{-value} > \alpha$). Berdasarkan hasil uji *Goodness of Fit Model* dalam **Tabel 4.30**

diperoleh nilai *Chi-square* sebesar 7,948 dengan *Sig.* lebih besar dari 0,05 yaitu 0,439. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima, model regresi logit yang dihasilkan sesuai dengan data sehingga model dikatakan layak untuk digunakan.

Tabel 4.30 Hasil uji *Goodness of Fit Model*

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,948	8	.439

Sumber: Output SPSS 16.00, 2013

Model regresi logit terbaik yang dihasilkan dari pengolahan program *SPSS Versi*

16.00 For Windows adalah:

$$b_0 = 6,115$$

$$b_1 = -0,045$$

$$b_2 = -0,099$$

$$b_3 = -0,001$$

$$Z_{bst} = 6,115 - 0,045X_1 - 0,099X_2 - 0,001X_3 \quad (4 - 7)$$

Dengan:

π_{bst} : Peluang pemilihan moda Batik Solo Trans

Z_{bst} : Fungsi utilitas Batik Solo Trans

X_1 : Variabel lama waktu perjalanan

X_2 : Variabel lama waktu tunggu

X_3 : Variabel tarif

Interpretasi koefisien untuk model regresi logit biner yang dihasilkan dapat dilihat dari nilai *Odds Ratio*. Nilai *Odds Ratio* model disajikan dalam **Tabel 4.31**.

Tabel 4.31 Nilai *Odds Ratio* model regresi logit biner

Variabel	B	Sig.	Exp(B)
X1	-.045	.032	.956
X2	-.099	.045	.906
X3	-.001	.011	.999

Sumber: Output SPSS 16.00, 2013

Berdasarkan nilai *Odds Ratio* (dapat dilihat pada Exp (B)) pada **Tabel 4.31** menunjukkan bahwa variabel lama waktu perjalanan (X_1) dengan pemilihan moda Batik Solo Trans mempunyai hubungan yang negatif. Jika kondisi lama waktu perjalanan semakin tinggi maka peluang moda Batik Solo Trans untuk dipilih oleh responden cenderung lebih kecil. Begitu pula dengan variabel lama waktu tunggu (X_2) dan variabel tarif (X_3) mempunyai hubungan yang negatif terhadap pemilihan moda Batik Solo Trans. Jika lama waktu tunggu dan tarif semakin tinggi maka semakin kecil peluang moda Batik Solo Trans untuk dipilih.

4.8 Peluang Pemilihan Moda Batik Solo Trans

Probabilitas pemilihan moda Batik Solo Trans yang didapatkan dari hasil pemodelan pemilihan moda dengan analisis logit biner dirumuskan sebagai berikut:

$$b_0 = 6,115$$

$$b_1 = -0,045$$

$$b_2 = -0,099$$

$$b_3 = -0,001$$

$$\pi_{bst} = \frac{1}{1 + e^{-(Z_{bst})}} \quad (4 - 8)$$

$$\pi_{bst} = \frac{1}{1 + e^{-(6,115 - 0,045X_1 - 0,099X_2 - 0,001X_3)}}$$

Dengan:

π_{bst} : Peluang pemilihan moda Batik Solo Trans

Z_{bst} : Fungsi utilitas Batik Solo Trans

X_1 : Variabel lama waktu perjalanan

X_2 : Variabel lama waktu tunggu

X_3 : Variabel tarif

Probabilitas atau peluang pemilihan moda Batik Solo Trans dapat diketahui dengan melakukan perubahan pada nilai variabelnya. Perhitungan peluang pemilihan moda Batik Solo Trans dilakukan dengan dua skenario. Skenario pertama yaitu peluang jika tidak terdapat jalur khusus dan skenario kedua yaitu peluang jika terdapat jalur khusus. Perhitungan peluang pemilihan moda Batik Solo Trans jika tidak terdapat jalur khusus menggunakan asumsi sebagai berikut:

1. Lama waktu perjalanan

Lama waktu perjalanan tiap responden berbeda-beda dikarenakan asal perjalanannya yang berbeda-beda. Dikarenakan sulit mengukur lama waktu perjalanan responden, maka asumsi lama waktu perjalanan yang digunakan untuk membandingkan antara skenario 1 dan skenario 2 adalah lama waktu perjalanan jika ditempuh dari halte terjauh menuju *Solo Grand Mall*. Lama waktu perjalanan yang digunakan untuk menghitung peluang yaitu 40 menit. Kondisi ini diperoleh berdasarkan lama waktu perjalanan yang ditempuh dari halte terjauh, yaitu berjarak 13 km dari *Solo Grand Mall*. Jika jarak tersebut ditempuh dengan kecepatan 21 km/jam maka *Solo Grand Mall* dapat ditempuh selama 40 menit.

2. Lama waktu tunggu

Lama waktu tunggu yang digunakan untuk menghitung peluang yaitu 15 menit. Hal ini berdasarkan waktu antara bus satu dengan bus berikutnya (*headway*) Batik Solo Trans yaitu 15 – 20 menit, dengan *headway* pada jam sibuk adalah 15 menit.

3. Tarif

Besarnya tarif yang digunakan untuk menghitung peluang yaitu Rp3.000,00, berdasarkan besarnya tarif yang ditetapkan untuk penumpang umum.

Berdasarkan perhitungan dapat diketahui besarnya peluang pemilihan moda Batik Solo Trans pada kondisi tidak terdapat jalur khusus yaitu 45,76%. Perhitungan besarnya peluang pemilihan moda Batik Solo Trans pada kondisi tidak terdapat jalur khusus dijabarkan sebagai berikut:

$$b_0 = 6,115$$

$$b_1 = -0,045$$

$$b_2 = -0,099$$

$$b_3 = -0,001$$

Variabel lama waktu perjalanan (X_1) = 40 menit

Variabel lama waktu tunggu (X_2) = 15 menit

Variabel tarif (X_3) = Rp 3.000,00

$$\begin{aligned} \pi_{bst} &= \frac{1}{1 + e^{-(6,115 - 0,045X_1 - 0,099X_2 - 0,001X_3)}} & (4 - 9) \\ &= \frac{1}{1 + e^{-(6,115 - 0,045(40) - 0,099(15) - 0,001(3000))}} \\ &= \frac{1}{1 + e^{-(-0,17)}} = \frac{1}{1 + 1,185305} = 0,457602 \end{aligned}$$

Untuk meningkatkan besarnya peluang pemilihan moda Batik Solo Trans maka dilakukan perubahan pada nilai variabelnya. Skenario kedua yang digunakan yaitu dengan adanya jalur khusus Batik Solo Trans, sehingga kondisi pelayanan Batik Solo Trans dapat meningkat. Asumsi yang digunakan yaitu:

1. Lama waktu perjalanan

Jika terdapat jalur khusus Batik Solo Trans (*on-street bus lanes*), dengan lama waktu henti pada halte selama 30 detik dan jarak antar halte sesuai standar 0,8 km, maka kecepatan rata-rata bus dapat mencapai 20 mil/jam (32 km/jam). Hal ini sesuai dengan standar dari *Federal Transit Administration* (FTA) dalam

Characteristics of BRT for Decision Making. Asumsi lama waktu perjalanan yang digunakan adalah lama waktu perjalanan jika ditempuh dari halte terjauh menuju *Solo Grand Mall*, dengan asumsi terdapat orang yang menuju *Solo Grand Mall* berasal dari halte terjauh. Jika perjalanan dari halte terjauh menuju *Solo Grand Mall* (berjarak 13 km) ditempuh dengan kecepatan 32 km/jam, maka *Solo Grand Mall* dapat dicapai selama 25 menit. Sehingga lama waktu perjalanan yang digunakan dalam perhitungan adalah 25 menit.

2. Lama waktu tunggu

Berdasarkan standar dari *Institute for Transportation and Development Policy* (ITDP) menyatakan bahwa standar waktu antara bus satu dengan bus berikutnya (*headway*) BRT sistem tertutup adalah 1-3 menit pada jam sibuk dan *headway* pada jam tidak sibuk 4-8 menit. Sehingga lama waktu tunggu yang digunakan dalam perhitungan adalah 3 menit.

3. Tarif

Besarnya tarif Batik Solo Trans yang ditetapkan untuk penumpang umum pada kondisi tanpa jalur khusus yaitu Rp 3.000,00. Dengan adanya jalur khusus tentunya akan berdampak pada besarnya tarif. Mempertimbangkan besarnya tarif *Bus Rapid Transit* (BRT) dengan jalur khusus yang telah diterapkan di Indonesia, yaitu Transjakarta, maka asumsi tarif yang digunakan dalam perhitungan peluang diasumsikan sama dengan BRT dengan jalur khusus yang telah diterapkan di Indonesia. Mempertimbangkan hal tersebut maka untuk perhitungan peluang besarnya tarif yang digunakan yaitu Rp 3.500,00.

Perhitungan besarnya peluang pemilihan moda Batik Solo Trans jika terdapat jalur khusus dijabarkan sebagai berikut:

$$b_0 = 6,115$$

$$b_1 = -0,045$$

$$b_2 = -0,099$$

$$b_3 = -0,001$$

Variabel lama waktu perjalanan (X_1) = 25 menit

Variabel lama waktu tunggu (X_2) = 3 menit

Variabel tarif (X_3) = Rp 3.500,00

$$\begin{aligned} \pi_{bst} &= \frac{1}{1 + e^{-(6,115 - 0,045X_1 - 0,099X_2 - 0,001X_3)}} & (4 - 10) \\ &= \frac{1}{1 + e^{-(6,115 - 0,045(25) - 0,099(3) - 0,001(3500))}} \end{aligned}$$

$$= \frac{1}{1 + e^{-(1,193)}} = \frac{1}{1 + 0,30331} = 0,767277$$

Berdasarkan perhitungan dapat diketahui besarnya peluang pemilihan moda Batik Solo Trans pada kondisi tidak terdapat jalur khusus yaitu 45,76%. Sedangkan peluang pemilihan moda Batik Solo Trans pada kondisi terdapat jalur khusus meningkat menjadi 76,73%. Peningkatan besarnya peluang pemilihan moda ini disebabkan karena adanya perubahan kondisi pelayanan moda terkait lama waktu perjalanan, lama waktu tunggu dan tarif.

Berdasarkan hasil analisis *Customer Satisfaction Index* (CSI) terdapat tiga variabel dengan angka kepuasan rendah yaitu variabel lama waktu perjalanan, lama waktu tunggu dan tarif. Diperlukan perbaikan kualitas pelayanan moda terkait ketiga variabel tersebut untuk meningkatkan angka kepuasan terhadap pelayanan Batik Solo Trans. Oleh karena itu dilakukan penambahan jalur khusus (*on-street bus lanes*) sehingga kualitas pelayanan moda Batik Solo Trans mengalami peningkatan. Pada skenario ke dua terjadi pengurangan lama waktu perjalanan dan lama waktu tunggu. Sedangkan variabel tarif mengalami peningkatan dikarenakan adanya dampak dari pembuatan jalur khusus. Meskipun tarif mengalami peningkatan, namun hal ini diimbangi dengan kualitas pelayanan moda yang meningkat. Peningkatan besarnya tarif diasumsikan tidak mempengaruhi besarnya peluang pemilihan moda secara signifikan. Meskipun tarif lebih mahal namun lama waktu perjalanan lebih cepat dan lama waktu tunggu lebih singkat, sehingga peluang pemilihan moda tetap lebih besar dari kondisi eksisting. Perubahan pada kualitas pelayanan moda dapat meningkatkan angka kepuasan sehingga peluang pengguna Batik Solo Trans dapat meningkat.