TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA DAN MINAT PENGGUNA BUS SEKOLAH DI KABUPATEN KLATEN

(*EVALUATION OF PERFORMANCE AND INTEREST OF SCHOOL BUS USERS IN KLATEN DISTRICT*)

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil



JODI SURYA RAMADHAN

20511197

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2024

TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA DAN MINAT PENGGUNA BUS SEKOLAH DI KABUPATEN KLATEN

(*EVALUATION OF PERFORMANCE AND INTEREST OF SCHOOL BUS USERS IN KLATEN DISTRICT*)

Disusun Oleh

Jodi Surya Ramadhan
20511197

Telah diterima sebagai salah satu persayatan
Untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

Diuji pada tanggal 4 Desember 2024

Oleh Dewan Penguji

Pembimbing	Penguji I	Penguji II
Prayogo Afang Prayitno, S.T., M.Sc.	**Dr. Eng. Faizul Chasanah, S.T., M.Sc.**	**Mohamad Abdul Hadi, S.T., M.T.**
NIK : 205111303	**NIK : 145110101**	**NIK : 215111307**

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ir. Yunalia Muntafi, S.T., M.T., Ph.D (Eng)., IPM
NIK: 095110101

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk penyelesaian program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 22 November 2024
Yang membuat pernyataan,



Jodi Surya Ramadhan
(20511197)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur selalu tercurahkan kehadirat Allah SWT atas karunia rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat meyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Analisis dan evaluasi kinerja angkutan bus sekolah di kabupaten klaten" Tugas Akhir ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat strata satu (S1) dan memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Selama proses menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini, saya banyak mendapat bantuan dari pihak lain baik dari segi bimbingan, arahan, serta saran dan kritik hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini dengan hasil yang baik dan maksimal. Untuk itu, dalam penulisan Tugas Akhir ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Prayogo Afang Prayitno, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing
2. Ibu Yunalia Muntafi, S.T., M.T., Ph.D.Eng., selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta,
3. Terimakasih untuk panutanku Ayahanda Joko Istanto. Beliau memang tidak merasakan Pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, serta memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai Sarjana.
4. Pintu surgaku, ibunda Nunuk Budiyanti. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, beliau juga tidak sempat merasakan Pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun semangat, rasa kasih sayangnya serta sujudnya selalu menjadi doa untuk kesuksesan anak-anaknya.
5. Kepada saudara kandung saya, Jasiva Roro Hallisa Ismayanti dan Jantika Roro Ayu Triesmayanti yang telah memotivasi saya untuk tetap bersemangat berkuliah, terimakasih sudah menjadi adik yang kuat dan sabar, tetap berjuang Bersama menghadapi kerasnya dunia.

Akhirnya Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membacanya.

Wassalamu’alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, November 2024

Penulis,

Jodi Surya Ramadhan

20511197

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR 1
TUGAS AKHIR ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN xiii
ABSTRAK xiv
ABSTRACT xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Batasan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Evaluasi Kinerja Operasional Bus 5
2.2 Faktor Penggunaan Bus 7
2.3 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya 10
BAB III LANDASAN TEORI 17
3.1 Angkutan 17
3.1.1 Jenis Angkutan 17
3.1.2 Kualitas Kinerja Operasional 18
3.2 Kinerja Angkutan Umum 19
3.2.1 Waktu tunggu penumpang 20
3.2.2 Faktor muat (*load factor*) 20
3.2.3 Kecepatan perjalanan 21
3.2.4 Waktu Perjalanan (*Average Travel Time*) 22

3.2.5 Standar kinerja angkutan umum 22
3.3 Angkutan Sekolah 23
3.3.1 Pola Layanan 24
3.3.2 Ciri Pelayanan 24
3.3.3 Kewajiban Penyelenggara 26
3.4 Regresi 27
3.4.1 Uji regresi Logistik Ordinal 27
3.4.2 Karakteristik Penumpang 30
3.4.3 Populasi dan Teknik Sampling 31
3.4.4 Hipotesis Statistika 34
3.5 Uji Validitas dan Reliabilitas Penelitian Kuantitatif 35
3.5.1 Uji Korelasi Rank Spearman 35
3.5.2 Uji Chi-Square 36
3.5.3 Reliability Test 37
BAB IV METODE PENELITIAN 39
4.1 Metode Penelitian 39
4.2 Lokasi Penelitian 39
4.3 Data Penelitian 40
4.3.1 Data Primer 40
4.3.2 Data Sekunder 41
4.3.3 Metode Pengumpulan Data 41
4.3.4 Peralatan Pengumpulan Data 42
4.4 Metode Analisis Data 42
4.4.1 Analisis Kinerja Operasional 42
4.4.2 Karakteristik Penumpang 44
4.5 Tahapan Penelitian 48
BAB V PEMBAHASAN 51
5.1 Pengumpulan Data 51
5.2 Analisis Kinerja Operasional 51
5.2.1 Waktu Tunggu Penumpang 51
5.2.2 Faktor Muat (*Load Factor*) 52
5.2.1 Kecepatan Perjalanan 54
5.2.4 Waktu Perjalanan (*Average Travel Time*) 56

5.3 Karakteristik Siswa 60
5.3.1 Data Survei Karakteristik Siswa 60
5.3.2 Analisis Deskriptif Penilaian Kinerja Pelayanan Angkutan 60
5.3.3 Variabel Karakteristik Siswa 66
5.3.4 Identifikasi Variabel 77
5.4 Regresi 78
5.4.1 Uji Validitas 78
5.4.2 Uji Reliabilitas 79
5.4.3 Uji Rank Spearman 79
5.4.4 Uji Chi Square 79
5.4.5 Uji Regresi Logistik Ordinal 98
5.4 Strategi Peningkatan Pelayanan Bus Sekolah 117
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 119
6.1 Kesimpulan 119
6.2 Saran 120

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kapasitas Kendaraan 21
Tabel 3. 2 Prasyarat Umum Pelayanan Angkutan 23
Tabel 3. 3 Rentangan Variabilitas Ukuran Sampel 33
Tabel 3. 4 Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan 36
Tabel 5. 1 Rekapitulasi Waktu Tunggu Rata-rata 52
Tabel 5. 2 Rekapitulasi Load Factor 53
Tabel 5. 3 Rekapitulasi Kecepatan Perjalanan 55
Tabel 5. 4 Rekapitulasi Waktu Perjalanan 56
Tabel 5. 5 Rekapitulasi Kinerja Operasional 59
Tabel 5. 6 Hasil Validitas 78
Tabel 5. 7 Hasil Reliabilitas 79
Tabel 5. 8 Hasil Rank Spearman 79
Tabel 5. 9 Hasil Crosstab Gender Jalur Khusus 80
Tabel 5. 10 Hasil Chi Square Gender Jalur Khusus 80
Tabel 5. 11 Hasil Crosstab Usia Jalur Khusus 80
Tabel 5. 12 Hasil Chi Square Usia Jalur Khusus 81
Tabel 5. 13 Hasil Crosstab Sekolah Jalur Khusus 81
Tabel 5. 14 Hasil Chi Square Sekolah Jalur Khusus 81
Tabel 5. 15 Hasil Crosstab Uang Saku Jalur Khusus 82
Tabel 5. 16 Hasil Chi Square Uang Saku Jalur Khusus 82
Tabel 5. 17 Hasil Crosstab Punya Motor Jalur Khusus 83
Tabel 5. 18 Hasil Chi Square Punya Motor Jalur Khusus 83
Tabel 5. 19 Hasil Crosstab Punya Mobil Jalur Khusus 83
Tabel 5. 20 Hasil Chi Square Punya Mobil Jalur Khusus 84
Tabel 5. 21 Hasil Crosstab SIM Jalur Khusus 84
Tabel 5. 22 Hasil Chi Square SIM Jalur Khusus 84
Tabel 5. 23 Hasil Crosstab Punya Sepeda Jalur Khusus 85
Tabel 5. 24 Hasil Chi Square Punya Sepeda Jalur Khusus 85

Tabel 5. 25 Hasil Crosstab Moda Jalur Khusus 86
Tabel 5. 26 Hasil Chi Square Moda Jalur Khusus 86
Tabel 5. 27 Hasil Crosstab Jarak Jalur Khusus 87
Tabel 5. 28 Hasil Chi Square Jarak Jalur Khusus 87
Tabel 5. 29 Hasil Crosstab Waktu Jalur Khusus 88
Tabel 5. 30 Hasil Chi Square Waktu Jalur Khusus 88
Tabel 5. 31 Hasil Crosstab Gender Penambahan Armada 89
Tabel 5. 32 Hasil Chi Square Gender Penambahan Armada 89
Tabel 5. 33 Hasil Crosstab Usia Penambahan Armada 89
Tabel 5. 34 Hasil Chi Square Usia Penambahan Armada 90
Tabel 5. 35 Hasil Crosstab Sekolah Penambahan Armada 90
Tabel 5. 36 Hasil Chi Square Sekolah Penambahan Armada 90
Tabel 5. 37 Hasil Crosstab Uang Saku Penambahan Armada 91
Tabel 5. 38 Hasil Chi Square Uang Saku Penambahan Armada 91
Tabel 5. 39 Hasil Crosstab Punya Motor Penambahan Armada 92
Tabel 5. 40 Hasil Chi Square Punya Motor Penambahan Armada 92
Tabel 5. 41 Hasil Crosstab Punya Mobil Penambahan Armada 92
Tabel 5. 42 Hasil Chi Square Punya Mobil Penambahan Armada 92
Tabel 5. 43 Hasil Crosstab SIM Penambahan Armada 93
Tabel 5. 44 Hasil Chi Square SIM Penambahan Armada 93
Tabel 5. 45 Hasil Crosstab Punya Sepeda Penambahan Armada 94
Tabel 5. 46 Hasil Chi Square Punya Sepeda Penambahan Armada 94
Tabel 5. 47 Hasil Crosstab Moda Penambahan Armada 95
Tabel 5. 48 Hasil Chi Square Moda Penambahan Armada 95
Tabel 5. 49 Hasil Crosstab Jarak Penambahan Armada 96
Tabel 5. 50 Hasil Chi Square Jarak Penambahan Armada 96
Tabel 5. 51 Hasil Crosstab Waktu Penambahan Armada 97
Tabel 5. 52 Hasil Chi Square Waktu Penambahan Armada 97
Tabel 5. 53 Rekapitulasi Chi Square Jalur Khusus 97
Tabel 5. 54 Rekapitulasi Chi Square Penambahan Armada 98
Tabel 5. 55 Model Fitting Information Kecepatan 100

Tabel 5. 56 Goodnes of Fit Kecepatan 101
Tabel 5. 57 Tabel R-Square 101
Tabel 5. 58 Ordinal Kecepatan 102
Tabel 5. 59 Model Fitting Information Biaya 103
Tabel 5. 60 Goodnes of Fit Biaya 103
Tabel 5. 61 R-Square Biaya 103
Tabel 5. 62 Ordinal Biaya 104
Tabel 5. 63 Model Fitting Information Keamanan 105
Tabel 5. 64 Goodnes of Fit Keamanan 105
Tabel 5. 65 R-Square Keamanan 105
Tabel 5. 66 Ordinal Keamanan 106
Tabel 5. 67 Model Fitting Information Keselamatan 107
Tabel 5. 68 Goodnes of Fit Keselamatan 107
Tabel 5. 69 R-Square Keselamatan 107
Tabel 5. 70 Ordinal Keselamatan 108
Tabel 5. 71 Model Fitting Information Cuaca 109
Tabel 5. 72 Goodnes of Fit Cuaca 109
Tabel 5. 73 R-Square Cuaca 109
Tabel 5. 74 Ordinal Cuaca 110
Tabel 5. 75 Model Fitting Information Polusi 111
Tabel 5. 76 Goodnes of Fit Polusi 111
Tabel 5. 77 R-Square Polusi 111
Tabel 5. 78 Ordinal Polusi 112
Tabel 5. 79 Model Fitting Information Ketepatan Waktu 113
Tabel 5. 80 Goodnes of Fit Ketepatan Waktu 113
Tabel 5. 81 R-Square Ketepatan Waktu 113
Tabel 5. 82 Ordinal Ketepatan Waktu 114
Tabel 5. 83 Rekapitulasi Hasil Ordinal 115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Kabupaten Klaten 40
Gambar 4. 2 Bagan Alir Penelitian 49
Gambar 5. 1 Diagram Lingkaran Kecepatan 61
Gambar 5. 2 Diagram Lingkaran Biaya 62
Gambar 5. 3 Diagram Lingkaran Kenyamanan 62
Gambar 5. 4 Diagram Lingkaran Keselamatan 63
Gambar 5. 5 Diagram Lingkaran Cuaca 64
Gambar 5. 6 Diagram Lingkaran Polusi 65
Gambar 5. 7 Diagram Lingkaran Ketepatan Waktu 66
Gambar 5. 8 Diagram Lingkaran Jenis Kelamin 67
Gambar 5. 9 Diagram Lingkaran Usia 68
Gambar 5. 10 Diagram Lingkaran Sekolah 69
Gambar 5. 11 Diagram Lingkaran Uang Saku 71
Gambar 5. 12 Diagram Lingkaran Punya Motor 72
Gambar 5. 13 Diagram Lingkaran Punya Mobil 73
Gambar 5. 14 Diagram Lingkaran Punya SIM 74
Gambar 5. 15 Diagram Lingkaran Punya Sepeda 75
Gambar 5. 16 Diagram Lingkaran Moda Transportasi 75
Gambar 5. 17 Diagram Lingkaran Jarak Sekolah 76
Gambar 5. 18 Diagram Lingkaran Waktu Tempuh 77

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 survey senin pagi 127
lampiran 2 Survey Selasa Pagi 128
lampiran 3 Survey Rabu pagi 129
lampiran 4 Survey Kamis pagi 130
lampiran 5 Survey Jumat Pagi 132
lampiran 6 Survey Senin Siang 133
lampiran 7 Survey Selasa Siang 134
lampiran 8 Survey Rabu Siang 136
lampiran 9 Survey Kamis Siang 137
lampiran 10 Survey Jumat Siang 139
lampiran 11 Survey Senin Sore 140
lampiran 12 Survey Selasa Sore 141
lampiran 13 Survey Rabu Sore 143
lampiran 14 Survey Kamis Sore 144
lampiran 15 Hasil Validitas SPSS 146
lampiran 16 Hasil Reliabilitas SPSS 147
lampiran 17 Hasil Rank Spearman SPSS 148
lampiran 18 Hasil Chi-Square Jalur Khusus SPSS 149
lampiran 19 Hasil Chi-Square Penambahan Armada SPSS 160
lampiran 20 Hasil Ordinal Kecepatan SPSS 171
lampiran 21 Hasil Ordinal Biaya SPSS 173
lampiran 22 Hasil Ordinal Keamanan SPSS 176
lampiran 23 Hasil Ordinal Keselamatan SPSS 178
lampiran 24 Hasil Ordinal Cuaca SPSS 180
lampiran 25 Hasil Ordinal Polusi SPSS 183
lampiran 26 Hasil Ordinal Ketepatan Waktu SPSS 185
lampiran 27 Foto Survey Kinerja Operasional 187

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

Lf = *Load Factor (%)*

Lf = Faktor muat penumpang

Jp = Jumlah penumpang

K = Kapasitas angkutan sesuai ukuran

v = Kecepatan (km/jam)

s = Jarak tempuh (km)

t = Waktu perjalanan (jam)

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

E = Persentara kelonggaran kesalahan sampel yang masih bisa ditolerir

N= Banyaknya sampel

Ho = Hipotesis awal

Ha = Hipotesis alternatif

ABSTRAK

Evaluasi Kinerja dan Minat Pengguna Bus Sekolah di Kabupaten Klaten

Penelitian ini menilai kinerja bus sekolah dan minat penggunanya di Kabupaten Klaten. Latar belakang penelitian adalah bahwa bus sekolah sangat penting untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas, kemacetan, dan polusi udara, tetapi masih jarang digunakan oleh siswa di Kabupaten Klaten. Tujuan penelitian adalah untuk menilai bagaimana bus sekolah beroperasi, mengetahui apa yang memengaruhi minat pengguna, dan membuat rencana untuk meningkatkan layanan. Analisis regresi logistik ordinal dan survei kuantitatif digunakan untuk menilai parameter kinerja operasional. Penelitian ini mengacu pada SK.967/AJ.202/DRJD/2007 dan didukung dengan parameter menurut SK.687/AJ.206/DRDJ/2002. Parameter yang dianalisis termasuk waktu tunggu penumpang, kecepatan perjalanan, waktu perjalanan, faktor muat (load factor), dan demografi penumpang seperti umur, jenis kelamin, dan kemudahan akses. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu penumpang rata-rata adalah 0,31 menit, dan faktor muat adalah 26,29%, yang merupakan kategori yang kurang baik. Kecepatan perjalanan rata-rata adalah 14,31 km/jam, yang sesuai dengan standar area tidak padat. Waktu perjalanan 98,93 menit yang melebihi 90 menit. Keamanan dan kenyamanan adalah pertimbangan paling penting bagi pengguna. Faktor yang mempengaruhi adalah efisien biaya, keamanan, pengurangan polusi, pengaturan waktu, pengurangan kemacetan. Kesimpulannya, lebih banyak siswa yang ingin menggunakan bus sekolah jika ada peningkatan pelayanan, seperti armada baru, jadwal keberangkatan yang lebih baik, dan tempat yang lebih nyaman. Ini adalah tujuan dari penelitian ini untuk membantu Dinas Perhubungan Klaten merancang strategi pengembangan transportasi publik.

Kata kunci: bus sekolah, kinerja operasional, minat pengguna, evaluasi, Kabupaten Klaten

ABSTRACT

Evaluation of Performance and Interest of School Bus Users in Klaten Regency

This research assesses the performance of school buses and user interest in Klaten Regency. The research background is that school buses are very important for reducing traffic accidents, congestion and air pollution, but are still rarely used by students in Klaten Regency. The goal of the research is to assess how school buses operate, find out what influences user interest, and create a plan to improve service. Ordinal logistic regression analysis and quantitative surveys were used to assess operational performance parameters. This research refers to SK.967/AJ.202/DRJD/2007 and is supported by parameters according to SK.687/AJ.206/DRDJ/2002. Parameters analyzed include passenger waiting time, travel speed, travel time, load factor, and passenger demographics such as age, gender, and ease of access. The research results show that the average passenger waiting time is 0.31 minutes, and the load factor is 26.29%, which is a poor category. The average travel speed is 14.31 km/h, which is in line with the standard for non-congested areas. Travel time is 98.93 minutes which is over 90 minutes. Security and convenience are the most important considerations for users. The influencing factors are cost efficiency, safety, pollution reduction, time management, reduction of congestion. In conclusion, more students will want to use school buses if there are improved services, such as new fleets, better departure schedules, and more convenient places. It is the aim of this research to help the Klaten Transportation Agency design a public transportation development strategy.

Key words: school buses, operational performance, user interest, evaluation, Klaten Regency

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bus sekolah adalah kendaraan yang disediakan oleh Dinas Perhubungan di Kota Klaten untuk mengangkut siswa dari berbagai tempat ke sekolah. Bus Sekolah biasanya digunakan untuk menjemput siswa dari berbagai lokasi dalam satu rute. Warna dari Bus Sekolah adalah kuning cerah dengan garis merah di sisi samping Bus. Warna kuning dengan garis merah dipilih karena mudah dikenali dan membedakannya dari kendaraan lain dijalan. Bus Sekolah didesain dengan persyaratan keselamatan yang sangat tinggi, keamanan yang dimaksud adalah memiliki sabuk pengaman, pelindung jendela, pemadam kebakaran, dan alarm ketika bus berhenti untuk memungkinkan siswa turun atau naik.

Pengemudi Bus Sekolah harus memiliki lisensi khusus dan telah dilatih tentang aturan lalu lintas, keselamatan siswa, evakuasi darurat, dan manajemen perilaku siswa. Selain itu, ada pengawas yang bertanggung jawab untuk memastikan kedisiplinan siswa selama perjalanan. Siswa sering diangkut oleh bus sekolah ke sekolah dari berbagai tempat. Siswa yang tinggal jauh dari sekolah dapat menggunakan Bus sekolah ini. Bus Sekolah diperiksa secara teratur untuk memastikan bahwa semua sistemnya berfungsi dengan baik. Perbaikan mesin, rem, lampu, dan sistem keselamatan di cek secara berkala.

Kabupaten Klaten terletak di selatan Provinsi Jawa Tengah. Klaten berbatasan langsung dengan beberapa kabupaten lainnya, seperti Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Wonogiri. Klaten memiliki sejarah panjang yag terkait dengan kerajaan Mataram Kuno. Klaten sering disebut kota seribu candi, kota yang kaya akan artefak sejarah termasuk Candi Prambanan, salah satu Candi Hindu terbesar di Indonesia. Masyarakat kota Klaten memiliki budaya Jawa yang kuat. Untuk mendukung pertumbuhannya, Klaten terus membangun infrastruktur transportasi dan komuikasi seperti jalan raya, jaringan telekomuikasi, dan fasilitas umum lainnya.

Dinas Perhubungan (Dishub) Klaten, menyediakan dua armada bus sekolah yang merupakan hibah dari Kementrian Perhubungan RI. Bus Sekolah dengan warna kuning ini akan melayani pelajar yang tinggal dan sekolah di wilayah kota. Dishub membuat rute bus sekolah ini menjadi dua koridor. Koridor 1 dimulai dari Dishub atau wilayah Klaten Utara, Klaten Tengah, Klaten Selatan, dan Kecamatan Wedi. Koridor 2 dimulai dari Kecamatan Wedi (Perempatan Masjid Ja'mi), Kecamatan Klaten Selatan, Klaten Tengah, dan Klaten Utara (Dishub). Operasional Bus Sekolah terbagi menjadi 3 Sesi. Untuk sesi 1 keberangkatan dimulai pukul 06.00 - 08.00 WIB untuk melayani pelajar jenjang SD, SMP, dan SMA. Sesi 2 dimulai pukul 12.30 - 13.30 WIB yang akan menjemput siswa SD dan SMP. Sesi 3 pada pukul 14.40 - 15.40 WIB sesuai jam pulang siswa SMA. Untuk koridor 1 jumlah penumpang selalu penuh namun berbeda dengan koridor 2 yang jumlah penumpang hanya 50% (Setiawan, 2023).

Permasalahan seperti kecelakaan remaja di lalulintas, mengurangi tingkat pelanggaran lalu lintas oleh pelajar, kemacetan serta polusi udara yang dibuat oleh alat transportasi dapat diminimalisir dengan adanya Bus Sekolah. Akan tetapi masih banyak pelajar yang enggan menggunakan bus sekolah, maka perlu dilakukan evaluasi kinerja Bus Sekolah guna meningkatkan kualitas pelayanan serta minat pelajar dalam menggunakan Bus Sekolah.

Suseno (2020) Angka kecelakaan lalu lintas di tahun 2019 mencapai 1.408 kejadian, dengan 166 korban meninggal dunia, Sebagian besar disebabkan oleh kendaraan roda dua dan roda empat. Selain itu, 1.880 orang terlibat sebagai korban atau pelaku kecelakaan. Pengendara yang dinilai lalai mengalami kecelakaan adalah pelaku. Karena bermula dari kelalaian pelaku, orang yang terlibat dalam kecelakaan lalu lintas disebut korban. Menurut Kanitlaka, Ipu Panut Haryono "angka kecelakaan lalu lintas tertinggi di tahun 2019 berlangsung di bulan Januari (172 kejadian)", Selasa (18/2/2020). Pada kenyataannya, mayoritas kecelakaan yang terjadi adalah remaja berusia 16 tahun hingga 25 tahun. Ini menjadi PR bersama.

Pada penelitian ini, penulis berfokus meneliti kinerja operasional bus sekolah yang berada di Kabupaten Klaten dengan menganalisis kinerja operasional berdasarakan peraturan SK.687/AJ.206/DRDJ/2002 dengan mengambil beberapa

parameter untuk ditinjau. Penulis juga telah meninjau dengan data statistik menggunakan *Statistical Program for Social Science*, selain itu juga telah menambahkan regresi didalam penelitian ini.

Penelitian ini merupakan angkutan tidak dalam trayek tetapi didalam operasionalnya seperti angkutan dalam trayek karena memiliki lintasan dan waktu yang tetap. Maka dari itu untuk standar operasionalnya menggunakan angkutan dalam trayek karena sesuai dengan operasional bus sekolah tersebut. Angkutan dalam trayek sendiri adalah jenis transportasi yang dilakukan dengan mobil penumpang umum dan bus umum dari satu lokasi ke lokasi lain dengan tujuan, rute, dan waktu yang tetap.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka di dapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Kinerja operasional Bus Sekolah di Kabupaten Klaten?
2. faktor apa yang mempengaruhi penggunaan bus sekolah?
3. Bagaimana strategi dan solusi pengembangan pelayanan Bus Sekolah di Kabupaten Klaten?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi kinerja bus sekolah di Kabupaten Klaten.
2. Mengetahui faktor yang mempengaruhi penggunaan bus sekolah
3. Mengetahui strategi peningkatan bus sekolah di Kabupaten Klaten

1.4 Batasan Penelitian

Adapun Batasan penelitian ini yang diperlukan untuk fokus dalam mencapai tujuan adalah sebagai berikut.

1. Analisis kinerja Bus sekolah menggunakan acuan SK.967/AJ.202/DRJD/2007 dan didukung dengan parameter menurut SK.687/AJ.206/DRDJ/2002:
   1) Waktu tunggu penumpang
   2) Faktor muat (*load Factor*)
   3) Kecepatan perjalanan
   4) Jumlah penumpang yang diangkut

2. Karakteristik penumpang ditinjau dari variabel jeis kelamin, umur, kepemilikan SIM Aktif, frekuensi penggunaan, jarak perjalanan, jarak menuju perhentian bus, kenyamanan, ketepatan waktu, keamanan, dan kemudahan akses.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan studi tingkat strata satu di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
2. Mengetahui kinerja operasional Bus Sekolah di Kabupaten Klaten
3. Meningkatkan dan memperbaiki kinerja operasional Bus Sekolah di Kabupaten Klaten
4. Menjadi bahan masukan bagi pemerintah daerah terutama Dinas Perhubungan Kabupaten Klaten
5. Untuk menambah wawasan mengenai Bus Sekolah

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Evaluasi Kinerja Operasional Bus

Prasetyo dkk (2016) dalam penelitiannya bus sekolah Kota Malang meneliti tentang kinerja bus sekolah di Kota Malang, menganalisis potensi dan masalah dalam pengoperasian, dan menganalisis strategi yang tepat. Metode yang digunakan adalah wawancara dan penyebaran kuisioner serta meminta data pada instansi terkait. Penelitian ini menunjukkan *load factor* di bawah 0,5 yang belum bisa dikatakan baik, dan kecepatan perjalanan 40 km/jam dengan durasi 40-60 menit. Waktu tunggu antara 5 dan 10 menit. Setelah ditinjau ditemukan bahwa tidak semua parameter mendapatkan hasil yang sesuai dengan standar yang berlaku, terutama load factor yang rendah, waktu tunggu yang baik.

Anditya dkk (2016) dalam penelitiannya angkutan di Kota Cilegon meneliti tentang kinerja pelayanan berdasarkan Dirjen Perhubungan Darat tahun 1997. Metode yang digunakan adalah melakukan survei langsung terhadap angkutan Kota Cilegon. Penelitian ini menunjukkan *load factor* 33%, waktu perjalanan 51 menit dengan jarak 19,7 km atau 2,60 menit setiap kilometer, untuk kecepatan rata-rata 23,34 km/jam, waktu antara rata-rata 1,04 menit, waktu tunggu 0.52 menit, setelah ditinjau ditemukan bahwa hamper semua parameter sudah dalam kondisi yang baik. Sedangkan parameter yang kurang baik ditemukan pada awal dan akhir perjalanan.

Faadilah & Murtejo (2021) dalam penelitiannya angkutan umum Trans Patriot di Kota Bekasi bertujuan mengetahui permaslahan dalam pelayanan yang berdampak langsung bagi penumpang. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menunjukkan hasil analisis *load factor* 38%, *headway* 15 menit, waktu perjalanan 1,15 jam, kecepatan perjalanan 15 km/jam, ketersediaan armada 83%. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa

hamper semua parameter tidak memenuhi standar yang ditentukan, hanya ketersediaaan armada yang memenuhi kebutuhan standar.

Salim dkk (2019) dalam penelitiannya angkutan umum yang beroperasi di Kota Pare-Pare bertujuan untuk mengetahui pelayanan kinerja operasional angkutan umum di Kota Pare-Pare dan mengetahui standar operasional angkutan umum Kota Pare-Pare. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif yang berfungsi mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti. Penelitian ini didapatkan ketersediaan jumlah armada lebih besar daripada kebutuhan pergerakan penumpang yang didapatkan dari waktu antara 20,45 menit yang melebihi dari syarat yang ditentukan maka dapat disimpulkan hasilnya kurang baik, waktu perjalanan 108,30 menit, hasilnya masih memenuhi standar dengan syarat maksimum 2 jam.

Murti & Agusdini (2019) dalam penelitiannya angkutan umum di Kabupaten Bojonegoro meneliti tentang kinerja pelayanan berdasarkan Dirjen Perhubungan Darat tahun 1997. Metode penelitian ini menggunakan survei dinasmis dan dokumentasi. Penelitian ini didapatkan *load factor* 53% dan 43% dengan kategori baik, kecepatan perjalanan 27,10 km/jam dengan kategori baik, waktu antara 38 menit dengan kategori kurang baik, waktu perjalanan 2,35 menit/km dengan kategori baik, rata-rata waktu tunggu 19 menit dengan kategori baik. Dari hasil analisis yang dilakukan hampir semua parameter didapatkan hasil yang baik, hanya waktu antara saja yang hasilnya kurang baik.

Nashiruddin dkk (2021) dalam penelitiannya angkutan umum LYN C di Kabupaten Bojonegoro meneliti tentang kinerja pelayanan berdasarkan Dirjen Perhubungan Darat tahun 2002. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dan analisis statistik. Penelitian ini didapatkan *load factor* rata-rata 15% dengan kategori baik, *headway* 30 menit dengan kategori kurang baik, waktu tunggu 15 menit dengan ketgori kurang baik, waktu perjalanan rata-rata 46 menit dengan kategori baik, kecepatan rata-rata 15 menit. Dari hasil analisis didapatkan load factor dan waktu perjalanan yang hasilnya baik.

Abadi (2016) dalam penelitiannya angkutan umum di Kota Banyuwangi meneliti tentang kinerja angkutan Trayek L1 terminal Brawijaya-terminal Blambangan. Metode yang digunakan adalah survei dinamis. Penelitian ini didapatkan *load factor* rata-rata 48,33% dengan kategori baik, *headway* rata-rata 2,46 dengan kategori kurang baik, waktu tempuh 3,11 menit/km dengan kategori baik. Dari hasil analisis didapatkan *headway* dan waktu tempuh dengan kategori baik, sedangkan *load factor* dengan kategori kurang baik.

Albasher (2024) dalam penelitiannya K1, K2A, dan K1A pada Trans Jogja didapatkan *headway* yang memenuhi syarat pada 5-20 menit. Jarak pemberhentian menunjukkan nilai 100-300 meter, nilai tersebut dibawah rentang yang disyaratkan yaitu 300-500 meter. Waktu perjalanan sesuai dengan yang disyaratkan yaitu 60-90 menit. Kecepatan bus menueut syarat sebesar 20km/jam dan kecepatan Trans Jogja berada di atas batas minimal. *Load factor* ketiga rute di bawah nilai disyaratkan. Ketersediaan bus pada rute K2A dan K1A menunjukkan nilai dibawah persyaratan. Penelitian ini menggunakan pengumpulan data kuesioner.

2.2 Faktor Penggunaan Bus

Ari dkk (2015) dalam penelitiannya bertujuan mengetahui kinerja dan kepuasan responden terhadap angkutan di Kota Palu. Metode yang digunakan adalah survei langsung dan wawancara. faktor yang mempengaruhi penggunaan angkutan di Kota Palu didapatkan nyata dengan hasil tingkat kepuasan rendah, keandalan dengan hasil tingkat kepuasan mayoritas rendah, daya tanggap dengan hasil tingkat kepuasan mayoritas rendah, empati dengan hasil tingkat kepuasan sedang.

Susanto dkk (2018) dalam penelitiannya meneliti tentang faktor yang mempengaruhi respondem dalam menggunakan transportasi bus. Metode yang digunakan adalah wawancara dan penyebaran kuisioner. Faktor yang mempengaruhi penggunaan bus trans sarbagita bandara I Gusti Ngurah Rai didapatkan waktu perjalanan 2,10 lebih kecil dari kendaraan pribadi 4,19, keamanan perjalanan 2,61 lebih kecil dari kendaraan pribadi 3,50, kenyamanan dalam perjalanan 2,19 lebih kecil dari kendaraan pribadi 3,98, kebersihan 2,06 lebih

kecil dari kendaraan pribadi 4,07, keselamatan perjalanan 2,64 lebih kecil dari kendaraan pribadi 3,47, kemudahan aksesibilitas 2,27 lebih kecil dari kendaraan pribadi 4,27.

Weking (2015) dalam penelitiannya bertujuan untuk mengetahui kepuasan penumpang terhadap kinerja angkutan umum di Makale-Rantepao. Metode yang diguanakan adalah swawancara dan penyebaran kuisioner. Sebagian besar penumpang angkutan umum Makale-Rantepao puas dengan kondisi dan layanan karena hanya tiga dari sepuluh faktor yang tidak memenuhi kepuasan penumpang. sikap sopir saat mengemudi, lamanya waktu keberangkatan angkutan, dan tarif angkutan berdasarkan pelayanan yang ditawarkan.

Sambodja dkk (2015) dalam penelitiannya bertujuan untuk meneliti karakteristik siswa di area jalan Wijaya Kusuma. Metode yang digunakan adalah wawancara dan penyebaran kuisioner. Karakteristik siswa sekolah mencegah dan atas di area jalan Wijaya Kusuma dalam menggunakan moda transportasi untuk berangkat ke sekolah menggunakan kendaraan pribadi, hanya 39 persen. Lebih dari 57 persen orang yang menjawab bersedia berangkat menggunakan transportasi sekolah untuk moda transportasinya. Sedangkan yang menolak hanya 12%. Untuk memenuhi permintaan, armada bus sekolah sebanyak 38 bus besar yang berukuran 54 kursi atau 66 bus jika menggunakan bus yang lebih kecil dengan 31 tempat duduk.

Bakhtiar (2018) dalam penelitiannya bertujuan mengetahui kinerja dan kepuasan dalam menggunakan angkutan umum yang tersedia di Kota Malang. Metode yang digunakan adalah survei dinamis dan wawancara serta penyebaran kuisioner. Faktor yang mempengaruhi penggunaan angkutan di Kota Malang didapatkan faktor keamanan yang menjawab puas ada 20 orang, cukup puas ada 51 orang, tidak puas ada 24 orang, dan sangat tidak puas 3 orang. Faktor kenyamanan yang menjawab cukup puas 18 orang, tidak puas 61 orang, sangat tidak puas 21 orang. Faktor waktu yang menjawab puas 5 orang, cukup puas 49 orang, tidak puas26 orang, sangat tidak puas 20 orang.

Yumita dkk (2020) dalam penelitiannya bertujuan mengetahui penyebab pelajar enggan menggunakan angkutan umum terutama Trans Jogja. Metode yang digunakan adalah menyebarkan kuisioner ke siswa SMP dan SMA negeri yang ada di Kota Yogyakarta. Faktor yang mempengaruhi penggunaan Trans Jogja di Kota Jogja didapatkan beberapa faktor yang dapat disimpulkan seperti faktor tarif, teknologi informasi, kenyamanan, keselmatan dan keamanan. Sebagian besar siswa setuju bahwa Trans Jogja tidak efisien untuk pergi ke sekolah karena beberapa alasan, termasuk rute yang berputar-putar, waktu yang terbatas, jarak yang jauh dari rumah ke halte, kekurangan wifi di bus dan halte, dan bus yang macet.

Primasworo dkk (2022) dalam penelitiannya di Kota Malang (trayek Arjosari-Tidar/AT) bertujuan untuk mengetahui kinerja angkutan umum. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif. Ada beberapa faktor yang memerlukan peningkatan karena sangat penting dan kepuasan pengguna yang relative rendah. Faktor tersebut adalah kecepatan angkot saat perjalanan, jam operasi sesuai kebutuhan penumpang, keinginan pengemudi untuk mengangkut barang penumpang, dan kepedulian pengemudi pada penumpang khusus.

2.3 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya

No	Nama Studi	Penulis	Metode	Parameter yang di uji	Perbedaan
1	Evaluasi Dan Potensi Pengoperasian Bus Sekolah (Studi Kasus : Bus Halokes Kota Malang)	(Prasetyo dkk 2016)	Wawancara dan Kuisioner	• load factor • kecepatan perjalanan • waktu tunggu	Penelitian yang dilakukan kali ini berada di Kabupaten Klaten dengan menggunakan beberapa indikator yang berbeda seperti waktu antara, waktu perjalanan, dan jumlah penumpang yang diangkut. Selebihnya menggunakan indikator yang sama. kinerja bus sekolah Kota Malang menunjukkan *load factor* di bawah 0,5 yang belum bisa dikatakan baik, dan kecepatan perjalanan 40 km/jam dengan durasi 40-60 menit. Waktu tunggu antara 5 dan 10 menit. Setelah ditinjau ditemukan bahwa tidak semua parameter mendapatkan hasil yang sesuai dengan

					standar yang berlaku, terutama load factor yang rendah, waktu tunggu yang baik
2	Evaluasi Kinerja Pelayanan Angkutan Kota Di Kota Cilegon Studi Kasus: Trayek Angkutan Kota Cilegon Kota – Pasar Anyer	(Anditya dkk 2016)	Survei Langsung	• load factor • kecepatan perjalanan • waktu tunggu • waktu antara	Penelitian yang dilakukan kali ini berada di Kabupaten Klaten dengan menggunakan beberapa indikator yang berbeda seperti waktu perjalanan, dan jumlah penumpang yang diangkut. Selebihnya menggunakan indikator yang sama. kinerja angkutan di Kota Cilegon menunjukkan *load factor* 33%, waktu perjalanan 51 menit dengan jarak 19,7 km atau 2,60 menit setiap kilometer, untuk kecepatan rata-rata 23,34 km/jam, waktu antara rata-rata 1,04 menit, waktu tunggu 0.52 menit, setelah ditinjau ditemukan bahwa hamper semua parameter sudah dalam kondisi yang baik. Sedangkan

					parameter yang kurang baik ditemukan pada awal dan akhir perjalanan
3	Evaluasi Kinerja Layanan Angkutan Umum Trans Patriot Koridor 1 Rute Terminal Bekasi – Harapan Indah Kota Bekasi	(Faadilah & Murtejo, 2021)	Kuantitatif dan Kualitatif	• *load factor* • *headway* • waktu perjalanan • kecepatan perjalanan	Penelitian yang dilakukan kali ini berada di Kabupaten Klaten dengan menggunakan beberapa indikator yang berbeda seperti waktu tunggu, dan jumlah penumpang yang diangkut. Selebihnya menggunakan indikator yang sama. kinerja angkutan umum Trans Patriot di Kota Bekasi menunjukkan hasil analisis *load factor* 38%, *headway* 15 menit, waktu perjalanan 1,15 jam, kecepatan perjalanan 15 km/jam, ketersediaan armada 83%. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa hamper semua parameter tidak memenuhi standar yang ditentukan, hanya ketersediaaan armada yang memenuhi kebutuhan standar

4	Analisis Kinerja Operasional Angkutan Umum Kota Pare-Pare	(Salim dkk 2019)	Analisis Deskripsi	• waktu antara • waktu perjalanan	Penelitian yang dilakukan kali ini berada di Kabupaten Klaten dengan menggunakan beberapa indikator yang berbeda seperti waktu tunggu, faktor muat, kecepatan perjalanan, dan jumlah penumpang yang diangkut. Selebihnya menggunakan indikator yang sama. kinerja angkutan umum yang beroperasi di Kabupaten Pare-Pare didapatkan ketersediaan jumlah armada lebih besar daripada kebutuhan pergerakan penumpang yang didapatkan dari waktu antara 20,45 menit yang melebihi dari syarat yang ditentukan maka dapat disimpulkan hasilnya kurang baik, waktu perjalanan 108,30 menit, hasilnya masih memenuhi standar dengan syarat maksimum 2 jam

5	Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Penumpang Trayek Lyn D Jurusan Terminal Rajekwesi – Dander Kabupaten Bojonegoro	(Murti & Agusdini, 2019)	Survei Dinamis	• load factor • kecepatan perjalanan • waktu antara • waktu perjalanan • waktu tunggu	Penelitian yang dilakukan kali ini berada di Kabupaten Klaten dengan menggunakan beberapa indikator yang berbeda seperti jumlah penumpang yang diangkut. Selebihnya menggunakan indikator yang sama. kinerja angkutan umum di Kabupaten Bojonegoro didapatkan *load factor* 53% dan 43% dengan kategori baik, kecepatan perjalanan 27,10 km/jam dengan kategori baik, waktu antara 38 menit dengan kategori kurang baik, waktu perjalanan 2,35 menit/km dengan kategori baik, rata-rata waktu tunggu 19 menit dengan kategori baik. Dari hasil analisis yang dilakukan hampir semua parameter didapatkan hasil yang baik, hanya waktu antara saja yang hasilnya kurang baik

6	Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Lyn C Kabupaten Bojonegoro Sebelum Pandemi Covid-19	(Nashiruddin dkk 2021)	Kuantitatif dan Analisis Statistik	• load factor • headway • kecepatan perjalanan • waktu tunggu • waktu perjalanan	Penelitian yang dilakukan kali ini berada di Kabupaten Klaten dengan menggunakan beberapa indikator yang berbeda seperti jumlah penumpang yang diangkut. Selebihnya menggunakan indikator yang sama. kinerja angkutan umum LYN C di Kabupaten Bojonegoro didapatkan *load factor* rata-rata 15% dengan kategori baik, *headway* 30 menit dengan kategori kurang baik, waktu tunggu 15 menit dengan ketgori kurang baik, waktu perjalanan rata-rata 46 menit dengan kategori baik, kecepatan rata-rata 15 menit. Dari hasil analisis didapatkan load factor dan waktu perjalanan yang hasilnya baik
7	Evaluasi Operasional Angkutan Umum	(Abadi, 2016)	Survei Dinamis	• *load factor* • *headway*	Penelitian yang dilakukan kali ini berada di Kabupaten Klaten dengan

	Penumpang Trayek L1 Kota Banyuwangi			• waktu perjalanan	menggunakan beberapa indikator yang berbeda seperti waktu tunggu, kecepatan perjalanan, jumlah penumpang yang diangkut. kinerja angkutan umum di Kota Banyuwangi didapatkan *load factor* rata-rata 48,33% dengan kategori baik, *headway* rata-rata 2,46 dengan kategori kurang baik, waktu tempuh 3,11 menit/km dengan kategori baik. Dari hasil analisis didapatkan *headway* dan waktu tempuh dengan kategori baik, sedangkan *load factor* dengan kategori kurang baik

BAB III
LANDASAN TEORI

3.1 Angkutan

Angkutan adalah cara untuk mengangkut orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan tujuan membantu orang atau kelompok orang mencapai lokasi yang diinginkan atau mengirimkan barang dari satu tempat ke tempat lain. Proses ini dapat dilakukan dengan mobil atau dengan orang yang mengangkutnya. Angkutan Umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus), kereta api, angkutan air dan angkutan udara(Munawar, 2005).

3.1.1 Jenis Angkutan

Menurut Pedoman Teknis Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1999 tentang Angkutan Jalan menjelaskan angkutan adalah pemindahan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain menggunakan kendaraan. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan Dengan Kendaraan Umum mendefinisikan kendaraan umum sebagai setiap kendaraan bermotor yang diizinkan untuk digunakan oleh orang umum dengan biaya, baik langsung maupun tidak langsung.

Mobil penumpang umum, bus kecil, bus sedang, bus besar lantai tunggal, dan bus besar lantai ganda adalah kendaraan umum yang digunakan untuk perjalanan. Pelanggan angkutan umum biasanya mengharapkan berbagai macam layanan, termasuk waktu tempuh, waktu tunggu, dan keamanan dan kenyamanan yang terjamin selama perjalanan. Menurut Keputusan Menteri Nomor 35 Tahun 2003 Pasal 1 Angkutan adalah transportasi orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain dengan mobil. Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang tersedia untuk umum untuk digunakan dengan pembayaran langsung atau

tidak langsung. Jenis – jenis kendaraan umum menurut Keputusan Menteri Nomor 35 Tahun 2003 Pasal 1 adalah sebagai berikut :

1. Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)

   Angkutan antar kota antar propinsi adalah angkutan yang dilakukan antara satu kota ke kota lain melalui daerah kabupaten atau kota dan melalui lebih dari satu propinsi dengan menggunakan bus umum yang terikat dalam suatu rute.
2. Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP)

   Angkutan antar kota dalam propinsi adalah transportasi yang dilakukan dari satu kota ke kota lain melalui daerah kabupaten atau kota dalam propinsi yang berbeda dengan menggunakan bus umum yang terikat dalam trayek.
3. Angkutan Perbatasan

   Angkutan kota atau pedesaan yang melintasi wilayah kecamatan yang berbatasan langsung dengan kabupaten atau kota lainnya, baik melalui satu propinsi maupun lebih dari satu propinsi, disebut angkutan perbatasan.
4. Angkutan Kota

   Transportasi dengan bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek dari satu lokasi ke lokasi lain di daerah kota, wilayah ibukota kabupaten, atau Daerah Khusus Ibukota.
5. Angkutan Pedesaan

   Transportasi dari satu lokasi di wilayah kabupaten ke lokasi lain dengan menggunakan bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam Trayek kota yang berada di wilayah ibu kota kabupaten.

3.1.2 Kualitas Kinerja Operasional

Pengaturan operasi bus adalah upaya untuk membuat pergerakan bus yang teratur, cepat, dan tepat yang menguntungkan semua pihak. Dia juga memberikan beberapa pendapat tentang kualitas pengaturan operasi bus, antara lain:

1. Nilai okupansi Bus *(load factor)*

   Nilai okupansi digunakan untuk menentukan aksesbilitas dan realibilitas transportasi perkotaan. Ini adalah perbandingan antara jumlah penumpang dan kapasitas tempat duduk yang tersedia dalam bus.
2. Reabilitas

Kepercayaan masyarakat pada layanan angkutan umum sangat bergantung pada reabilitas dan keandalan. Istilah ini digunakan untuk ketaatan Bus-Bus terhadap jadwal yang telah ditetapkan sebelumnya. Reabilitas ditunjukkan dengan prosentase Bus datang tepat waktu pada suatu tempat henti dibandingkan dengan tempat henti terhadap total jumlah kedatangan.

3. Kenyamanan, keamanan, dan keselamatan

   Faktor-faktor penting yang harus dipertimbangkan termasuk kenyamanan penumpang yang dianggap oleh pengaturan tempat duduk, kemudahan bergerak dalam Bus, penurunan di tempat henti (halte), kenyamanan berkendara, kemudahan naik turun, dan kebersihan Bus.

4. Panjang trayek

   Untuk menghindari lintasan yang dibelok-belokkan dan memberi penumpang kesan bahwa mereka membuang-buang waktu, perjalanan harus melalui lintasan yang terpendek. Angkutan kota dibatasi menjadi 2 hingga 2,5 jam perjalanan pulang pergi.

5. Lama perjalanan

   Dengan pengecualian lintasan pendek, waktu perjalanan penumpang rata-rata tidak melebihi 25 persen dari waktu perjalanan, dengan lama perjalanan rata-rata 1 hingga 1,5 jam dan lama perjalanan maksimum 2 hingga 3 jam setiap hari.

3.2 Kinerja Angkutan Umum

Kinerja angkutan umum adalah hasil dari sistem transportasi umum yang telah beroperasi selama bertahun-tahun untuk melayani segala kegiatan masyarakat dalam hal bepergian dan beraktifitas (Warpani, 2002).

Adapun dalam penelitian ini diambil 5 indikator menurut Dirjen Perhubungan Darat (2002) yaitu:

1. Waktu tunggu penumpang
2. Faktor muat *(load factor)*
3. Kecepatan perjalanan
4. Waktu Perjalanan *(Average Travel Time)*

Pemilihan enam indikator ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan indikator yang secara lebih langsung terkait dengan faktor-faktor yang memengaruhi pilihan penumpang untuk menggunakan moda angkutan umum dalam waktu yang terbatas. Tujuan dari pemilihan ini adalah untuk menyederhanakan dan memfokuskan analisis pada elemen yang lebih relevan dan penting dalam konteks penggunaan angkutan umum dalam kondisi waktu yang terbatas.

3.2.1 Waktu tunggu penumpang

Waktu tunggu penumpang adalah waktu yang dibutuhkan penumpang dari pemberhentian hingga mendapatkan angkutan. Maksimum waktu tunggu penumpang antara 10-20 menit. Waktu tunggu penumpang dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut. (Gessong, 2017).

1. Jadwal Keberangkatan

   Operator bus sekolah biasanya membuat jadwal keberangkatan. Siswa diharapkan tiba di halte atau tempat penjemputan pada waktu yang telah ditentukan.

2. Rute bus

   Waktu tunggu bus sekolah juga dapat dipengaruhi oleh rutenya. Waktu tunggu mungkin bervariasi jika bus melewati beberapa halte atau mengangkut siswa dari berbagai tempat.

3. Perubahan jadwal

   Jadwal kadang-kadang berubah sesuai kondisi lalu lintas.

3.2.2 Faktor muat (*load factor*)

Faktor muat, juga dikenal sebagai *load factor*, adalah perbandingan antara kapasitas yang dijual dan kapasitas yang tersedia untuk satu perjalanan. Faktor muat standar adalah 70%, dan sangat bergantung pada kapasitas kendaraan yang digunakan. Kapasitas kendaraan adalah daya muat kendaraan berdiri atau duduk.

Daya muat kendaraan tergantung dari jeni kendaraan yang digunakan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1 Kapasitas Kendaraan

Jenis Angkutan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas Penumpang Per Hari/Kendaraan
	Duduk	Berdiri	Total	
Mobil penumpang umum	8	-	8	250 – 300
Bus kecil	19	-	19	300 – 400
Bus besar	20	10	30	500 – 600
Bus besar lantai tunggal	49	30	79	1.000 – 1.200
Bus besar lantai ganda	85	35	120	1.500 – 1.800

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat (2002)

Adapun rumus faktor muat (*Load factor*) dapat dinyatakan persamaan sebagai berikut.

$$Lf = (Jp / K) \times 100\% \quad (3.1)$$

dengan:

Lf = *Load factor (%)*

Jp = Jumlah penumpang

K = Kapasitas angkutan sesuai ukuran

3.2.3 Kecepatan perjalanan

Kecepatan adalah salah satu parameter yang digunakan untuk mengukur efisiensi dan efektivitas pengoperasian dan menentukan jumlah armada. Kecepatan angkutan umum, terutama di kota-kota, menunjukkan seberapa baik pelayanannya. Perbandingan antara jarak yang ditempuh dan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut disebut kecepatan (Simalango, 2014). syarat umum yang diperlukan untuk kecepatan bus daerah padat 10-12 km/jam, daerah tidak padat 25 km/jam.

kecepatan perjalanan, atau kecepatan efektif kendaraan antara dua tempat, adalah jarak antara dua tempat yang dibagi dengan waktu yang dibutuhkan kendaraan untuk menyelesaikan perjalanan antara dua tempat tersebut, dengan waktu ini juga mencakup waktu berhenti yang disebabkan oleh hambatan lalu lintas (tundaan). Kecepatan adalah laju perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam km/jam atau dapat dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut :

$$V = s / t \quad (3.2)$$

dengan;

V = Kecepatan (km/jam)

S = Jarak tempuh (km)

T = Waktu Perjalanan (jam)

3.2.4 Waktu Perjalanan (*Average Travel Time*)

Waktu perjalanan bus adalah istilah yang mengacu pada jumlah waktu yang diperlukan oleh bus untuk pergi dari satu titik awal ke titik tujuan dalam suatu rute, juga disebut rit. Rata rata waktu perjalanan menurut syarat adalah 0,5-1 jam dan maksimum 1-1,5 jam.

$$t = V / s \quad (3.3)$$

dengan:

V = Kecepatan (km/jam)

S = Jarak tempuh (km)

T = Waktu Perjalanan (jam)

3.2.5 Standar kinerja angkutan umum

Kinerja angkutan umum adalah hasil dari bagaimana angkutan umum telah beroperasi untuk melayani segala kegiatan masyarakat, termasuk bepergian dan beraktifitas (Warpani, 1990). Kinerja operasional dapat diukur dengan beberapa indikator untuk menentukan apakah kinerja operasional sudah baik atau belum. Dengan demikian, evaluasi peningkatan kinerja operasional dapat dilakukan. Kinerja operasional dapat dievaluasi untuk menentukan apakah kinerjanya baik. Standar kinerja operasional yang baik membantu organisasi memperoleh keunggulan kompetitif dan meningkatkan operasi mereka dengan menetapkan standar kinerja operasional yang realistis dan dapat diukur. Menurut Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK Dirjen 687/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggataan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur, operator harus memenuhi setidaknya dua persyaratan pelayanan untuk mengoperasikan kendaraan angkutan umum dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Prasyarat Umum Pelayanan Angkutan

No	Parameter	Prasyarat Umum	
1	Waktu tunggu penumpang di perhentian	Rata-rata Maksimum	5 - 20 menit 10 - 20 menit
2	Jarak untuk mencapai perhentian	Di pusat kota Di pinggiran kota	300 - 500 m 500 - 1000 m
3	Jumlah pergantian rute dan kendaraan	Rata-rata Maksimum	0 -1kali 2 kali
4	Waktu perjalanan bus	Rata-rata Maksimum	0,5 - 1,0 jam 1,0 - 1,5 jam
5	Kecepatan bus	Daerah padat Daerah lajur khusus bus Daerah jalan khusus bus daerah tidak padat	10 - 12 km/jam 15 - 18 km/jam 25 - 30 km/jam 25 km/jam
6	Biaya perjalanan	10% dari pendapatan	10%
7	Faktor Muat	Perbandingan jumlah penumpanag dengan kapasitas yang tersedia	70%
8	Tingkat ketersediaan kendaraan	Rasio antara jumlah kendaraan yang beroperasi dengan jumlah kendaraan yang direncanakan	80 - 90%

Sumber: Dirjen Perhubugan Darat (2002)

3.3 Angkutan Sekolah

Angkutan antar jemput anak sekolah adalah angkutan yang khusus melayani siswa sekolah dengan asal dan/atau tujuan perjalanan tetap, dari dan ke sekolah yang bersangkutan(Mutiawati, 2019).

3.3.1 Pola Layanan

Bus Sekolah Mempunyai rute yang konsisten dan teratur, dan hanya beroperasi pada waktu yang ditetapkan untuk keberangkatan dan kepulangan siswa.

1. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Di Jalan Dengan Kendaraan Umum menentukan trayek yang tercantum dalam Pasal 8. Karena Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Di Jalan Dengan Kendaraan Umum telah dicabut, dan digantikan dengan Permenhub No. 15 Tahun 2019. Dalam Permenhub No. 15 Tahun 2019 diatur pada pasal 25 sebagai berikut.
   a. Rencana umum jaringan trayek perkotaan yang melampaui batas wilayah kabupaten/kota dalam satu provinsi.
   b. Penentuan lokasi asal dan tujuan setiap trayek perkotaan pada kawasan aglomerasi.
   c. Penentuan tempat persinggahan berupa tempat pemberhentian mobil bus dan mobil penumpang umum serta penentuan rute setiap Trayek.
   d. Penentuan jumlah perkiraan jasa angkutan penumpang perkotaan untuk setiap trayek.
2. Selain memenuhi ketentuan sebagaimana disebutkan dalam ayat (1), rute angkutan kota dan pedesaan untuk anak sekolah ditetapkan dengan mempertimbangkan hal-hal berikut:
   a. rute dan pilihan transportasi untuk anak sekolah berdasarkan lokasi sekolah.
   b. jenis layanan transportasi untuk anak sekolah di kota dan pedesaan.
   c. kelas jalan yang dilewati.
   d. jarak dan waktu yang dibutuhkan untuk melewatinya.

3.3.2 Ciri Pelayanan

Menurut SK.967/AJ.202/DRJD/2007 Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Sekolah Direktur Jendral Perhubungan Darat ciri-ciri pelayanan Bus Sekolah dibgi menjadi berikut.

1. Angkutan antar jemput anak sekolah:

a. Mengangkut siswa pada sekolah yang menyelenggarakan angkutan antar jemput anak sekolah, siswa dari sekolah yang saling bekerjasama untuk menyelenggarakan angkutan antar jemput anak sekolah atau siswa sekolah lain yang sekolahnya telah bekerjasama dengan sekolah yang menyelenggarakan angkutan antar jemput anak sekolah.
b. Berjadwal dan singgah pada tempat-tempat yang telah ditentukan pihak sekolah penyelenggara angkutan antar jemput anak sekolah.
c. Menggunakan bus dan/atau mobil penumpang.
d. Menggunakan plat tanda nomor kendaraan warna dasar hitam dengan tulisan putih.
e. Pelayanan dengan waktu tempuh paling lama 1,5 jam.
f. Sekolah penyelenggara angkutan antar jemput bertanggung jawab atas kelancaran penyelenggaraan angkutan antar jemput anak sekolah.

2. Angkutan Kota/Pedesaan anak sekolah
   a. Pelayanan angkutan anak sekolah di kota dan pedesaan memiliki karakteristik berikut.
      i. mengangkut siswa secara khusus.
      ii. berhenti di halte tertentu.
      iii. menggunakan mobil bus.
   b. Kendaraan yang digunakan untuk transportasi anak sekolah baik di kota maupun di pedesaan harus memenuhi persyaratan teknik dan layak jalan serta memenuhi persyaratan standar sebagai berikut.
      i. memiliki fasilitas pengatur udara yang berfungsi dengan baik
      ii. memiliki lampu merah di bawah jendela belakang yang berfungsi yang menunjukkan bahwa mobil bus sekolah tersebut telah berhenti.
      iii. Ada anak tangga di pintu masuk dan keluar mobil bus sekolah dengan jarak minimal 200 milimeter antara anak tangga dan permukaan tanah.
      iv. anak tangga terbawah paling tinggi 300 milimeter.
      v. dilengkapi dengan papan/kode trayek pada kendaraan yang dioperasikan.

vi. kendaraan berwarna kuning dilengkapi dengan P3K, alat pemadam kebakaran yang berfungsi dengan baik, dan pintu darurat.
vii. dilengkapi dengan tanda "BUS SEKOLAH".
viii. dilengkapi dengan jati diri.

c. Lokasi halte disesuaikan dengan posisi bangunan sekolah terhadap jalan yang dilalui oleh angkutan anak sekolah kota dan pedesaan.

Dilihat dari kedua ciri-ciri angkutan sekolah diatas, penelitian yang ditinjau lebih cenderung kepada ciri-ciri Angkutan Kota/pedesaan anak sekolah.

3.3.3 Kewajiban Penyelenggara

Penyelenggara angkutan yang telah memperoleh izin trayek diwajibkan menurut Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.967/AJ.202/DRJD/2007 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Sekolah Direktur Jendral Perubungan Darat:

a. hanya mengangkut siswa sekolah.
b. melaporkan perubahan kepemilikan dan domisili penyelenggara angkutan.
c. melaporkan laporan bulanan tentang kegiatan operasional angkutan
d. membayar iuran wajib asuransi pertanggungan kecelakaan.
e. mengembalikan dokumen izin trayek setelah perubahan.
f. mengoperasikan kendaraan yang memenuhi persyaratan teknis dan layak jalan.
g. mengoperasikan kendaraan yang tidak memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan.
h. mengangkut penumpang sesuai kapasitas yang ditetapkan.
i. mengoperasikan kendaraan sesuai izin trayek yang dimiliki.
j. mengutamakan keselamatan dalam mengoperasikan kendaraan sehingga tidak terjadi kecelakaan yang mengakibatkan korban jiwa.
k. mengoperasikan kendaraan cadangan dengan kartu pengawasan kendaraan yang digantikan.
l. mematuhi jadwal perjalanan dan pemberhentian
m. mematuhi jadwal waktu perjalanan dan pemberhentian.
n. melayani trayek sesuai dengan izin trayek yang diberikan.

o. menaikkan dan menurunkan penumpang di tempat yang telah ditentukan.
p. mengoperasikan kendaraan sesuai dengan izin trayek yang dimiliki.
q. mematuhi ketentuan pelayanan angkutan.
r. memenuhi ketentuan perundangan yang berlaku.

3.4 Regresi

Dalam penelitian ini, Dalam buku Analisis Regresi dengan SPSS, regresi digunakan untuk mensimulasikan hubungan antara satu atau lebih variabel independen dan variabel dependen(Basuki, 2015). Terdapat beberapa jenis variabel yang sering digunakan dalam penelitian, diantaranya sebagai berikut.

1. Regresi Linear Sederhana

Regresi linear sederhana adalah metode analisis statistik yang digunakan untuk mengukur hubungan antara dua variabel numerik dengan asumsi bahwa hubungan tersebut bersifat linear. Variabel independen (X) digunakan dalam regresi linear sederhana untuk memprediksi variabel dependen (Y).

2. Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda adalah metode analisis statistik yang digunakan untuk mengukur hubungan antara satu variabel respons dengan dua atau lebih variabel prediktor dengan asumsi bahwa hubungan tersebut bersifat linear. Dalam regresi linear berganda, variabel independen (X) digunakan untuk memprediksi variabel ependen (Y), yang lebih dari satu.

3. Regresi non Linear

Dalam analisis statiktik, regresi nonlinear digunakan untuk mengukur hubungan antara satu variabel respons dengan satu atau lebih variabel prediktor. Ini dilakukan dengan asumsi bahwa hubungan antara variabel tersebut tidak linear.

4. Regresi Logistik

Regresi logistik adalah metode analisis statistik yang didasarkan pada satu atau lebih variabel prediktor kategorik atau kontinu untuk memprediksi kemungkinan terjadinya suatu kejadian atau hasil biner (0 atau 1).

3.4.1 Uji regresi Logistik Ordinal

Djamaris (2021) menjelaskan, regresi logistik bertujuan untuk menguji apakah kemungkinan terjadinya variabel terkait atau dependen dapat diprediksi

dengan bantuan variabel bebas atau independen. Untuk setiap analisis regresi, sangat penting untuk mengidentifikasi variabel prediktor yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel respons, yaitu dengan melakukan analisis regresi kemudian melakukan pengujian. Jika variabel dependen adalah data berskala kategorik bertingkat (juga dikenal sebagai ordinal atau ranking), regresi logistik ordinal adalah salah satu jenis analisis yang unik yang digunakan.

Dalam regresi ordinal, skala data variabel terikat harus berupa data ordinal, dan skala data variabel bebas dapat kategorik atau numerik. Variabel bebas kategorik disebut faktor, sedangkan variabel bebas numerik disebut covariate. Regresi logistik ordinal berdasarkan sebagai berikut.

1. Salah satu jenis model regresi.
2. menghasilkan hasil prediksi probabilitas kumulatif.
3. skala data variabel terikat atau variabel dependen harus ordinal.
4. skala data variabel bebas dapat kategorik atau numerik.

Djamaris (2021) menyebutkan bahwa parameter yang akan digunakan sebagai dasar interpretasi akan ditentukan oleh uji regresi logistik ordinal.

1. Uji Keberartian Model, juga dikenal sebagai *Model Fitting*, dilakukan untuk mengukur tingkat keberanian model sebelum dan sesudah ditambah variabel independen.
2. Uji kebaikan model (*Goodnes of Fit*) untuk mengevaluasi kesesuaian model dengan data yang diamati.
3. koefisien determinasi Model (*Pseudo R Square*) untuk mengetahui seberapa besar variabel independen dapat menjelaskan atau mempengaruhi variabel dependennya.
4. Uji Wald untuk p-value atau signifikasi koefisien.

Uji signifikansi atau uji kebermaknaan akan dilakukan pada variabel bebas dalam model logit untuk mengetahui apakah mereka memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya.

Adapun kodefikasi variabel dalam SPSS sebagai berikut.

1. *Estimate* (Estimasi)

Kolom ini menunjukkan estimasi koefisien regresi untuk masing-masing variabel independen dalam model, yaitu faktor dan covariate. Nilai estimasi yang positif menunjukkan hubungan antara variabel independen dan dependen cenderung positif, sedangkan nilai estimasi yang negatif menunjukkan hubungan cenderung negatif.

2. *Std. Error*

   Kolom ini dapat menemukan standar kesalahan untuk estimasi koefisien regresi. Standar error adalah ukuran variabilitas atau ketidakpastian estimasi koefisien, dan nilai standar error yang lebih kecil menunjukkan bahwa estimasi koefisien regresi lebih akurat.

3. *Wald*

   Nilai uji Wald untuk masing-masing variabel independen ditampilkan dalam kolom ini. Uji *Wald* digunakan untuk mengetahui apakah koefisien regresi masing-masing variabel independen berbeda secara signifikan dari nol. Jika nilai Wald yang sesuai dengan variabel independen memiliki *p-value (sig)* yang kecil (kurang dari 0,05), maka variabel tersebut dianggap memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

4. *df (Degree of Fredom)*

   Untuk masing-masing variabel independen, derajat kebebasan uji Wald ditampilkan dalam kolom ini. Derajat kebebasan ini menunjukkan seberapa banyak data yang berkontribusi pada perhitungan uji statistik. Semakin besar *df*, semakin percaya kita terhadap hasil uji statistik.

5. *Sig (Significance)*

   Nilai signifikansi dari uji Wald untuk masing-masing variabel independen ditampilkan dalam kolom ini. Nilai p-value menunjukkan seberapa signifikan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Jika nilai *p-value* kurang dari tingkat signifikansi yang ditetapkan sebelumnya (tidak lebih dari 0,05), maka variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

6. *Confidence interval* (interval kepercayaan)

Tabel output regresi logistik ordinal menampilkan kisaran nilai yang menunjukkan rentang keyakinan di mana koefisien, atau parameter estimasi, dari variabel independen berada. Batas bawah,(lower bound) atau batas atas (upper bound), adalah nilai terendah pada interval kepercayaan. Sebaliknya, batas atas adalah nilai tertinggi. Interval kepercayaan menunjukkan bagaimana estimasi koefisien dapat berubah di sekitar nilai estimasi sebenarnya dengan tingkat kepercayaan tertentu. Dengan kata lain, jika penelitian dilakukan lagi dan lagi, kemungkinan nilai koefisien sebenarnya akan jatuh di dalam rentang kepercayaan yang cukup tinggi. Interval kepercayaan yang lebar menunjukkan tingkat ketidakpastian yang tinggi, sementara interval kepercayaan yang lebih sempit menunjukkan tingkat ketidakpastian yang lebih rendah.

3.4.2 Karakteristik Penumpang

Warpani (1990) Untuk memenuhi kebutuhan mobilitas sehari-hari, penumpang angkutan umum terbagi menjadi dua kelompok berikut.

1. Kelompok *Choice*, yaitu kelompok individu yang memiliki opsi utama untuk memenuhi kebutuhan mobilitasnya, yaitu menggunakan kendaraan pribadi
2. Kelompok *Captive*, yaitu populasi yang sangat bergantung pada angkutan umum untuk memenuhi kebutuhan mobilitasnya karena tidak memiliki kendaraan pribadi atau memiliki alasan untuk tidak menggunakan kendaraan pribadi setiap hari.

Menurut Riyanto (2002) dalam Rahmawati (2014) menyebutkan bahwa penumpang yang memilih moda transportasi umum dapat dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok *Choice*, yang memiliki berbagai pilihan transportasi dan akses ke kendaraan pribadi. kelompok *Captive*, yang hanya memiliki kendaraan umum sebagai satu-satunya cara untuk bergerak.

Karakteristik Penumpang untuk mengetahui demografi dan kondisi sosio-ekonomi penumpang, analisis data akan melihat korelasi antar variabel dan regresi logistik ordinal untuk mengetahui lebih banyak tentang populasi yang memiliki karakteristik seperti apa yang menggunakan layanan Bus Sekolah di Kabupaten Klaten.

3.4.3 Populasi dan Teknik Sampling

Creswell (2005) dalam Budiastuti dan Bandur (2018) memberikan definisi sampling sebagai metode untuk memilih sekelompok orang dari suatu populasi. Jumlah responden dan/atau informan yang diteliti harus digunakan sebagai sampel untuk populasi penelitian. Karena perbedaan pandangan, demografi, dan perilaku individu, karakteristik populasi penelitian selalu bervariasi. Akibatnya, proses penentuan sampel penelitian yang tepat diperlukan untuk mencerminkan peristiwa yang terjadi dalam populasi dan memastikan bahwa setiap bagian populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian.Peneliti biasanya menggunakan 10% populasi sebagai sampel.

Teknik sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2014) teknik random sampling adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Teknik *simple random sampling* memberikan estimasi yang lebih akurat tentang karakteristik populasi penumpang bus yang diteliti karena setiap penumpang di bus yang dipilih memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai responden. Selain itu, karena hanya beberapa bus yang perlu dipilih sebagai *simple random sampling* dalam pengambilan sampel, waktu dan biaya pengambilan sampel dapat dikurangi.

Berdasarkan metode di atas, syarat penggunaan teknik *simple random sampling* adalah sebagai berikut.

1. Teknik ini digunakan dalam situasi di mana elemen populasi bersifat homogen, yang berarti bahwa elemen mana pun yang dipilih sebagai sampel dapat mewakili pupolasi.
2. dilakukan dalam kasus di mana analisis penelitiannya cenderung deskriptif dan umum

Berdasarkan metode di atas, terdapat dau acara yang dilakukan pada teknik *simple random sampling* adalah sebagai berikut.

1. Sistem Kocokan

   Sistem sampel acak sederhana dengan cara sama system arisan.

2. Menggunakan Tabel Acak

   Memilih sampel dengan menggunakan tabel. Dalam penggunaanya ditentukan terlebih dahulu titik awal(*starting point*).

Berikut Langkah-langkah untuk memperoleh sampel acak dengan menggunakan tabel angka acak

a. membuat kerangka sampling, sebuah daftar dengan nomor urut masing-masing unit sampling yang akan diperiksa. Pemberitahuan nomor urut disesuaikan dengan jumlah unit populasi yang berbeda. Dalam ukuran populasi, misalnya, jika N = 10, nomor unitnya 00 s/d 09, dan jika N = 100, nomor unitnya 00 s/d 99.
b. Menentukan ukuran sampel n yang akan diamati
c. Melakukan pemilihan angka awal acak dari tabel apa pun
d. Dalam membaca angka acak, satuan adalah angka terakhir, diikuti oleh puluhan, ratusan, dan seterusnya.

   Sebagai contoh, jika N = 10, yang dibaca adalah dua angka terakhir karena menggunakan satuan dan puluhan. Selain itu, angka 00 hingga 09 tidak digunakan.
e. Untuk memilih angka, bergerak zig zag ke atas dan ke bawah atau ke kanan dan kiri. Lakukan ini sampai jumlah n terpenuhi.

Teknik *simple random sampling* dapat menghasilkan estimasi populasi yang cukup akurat dengan biaya dan waktu yang lebih rendah daripada metode sampling lainnya dengan memenuhi kriteria tersebut.

Sampling Error Formula, tabel rumusan yang menunjukkan hasil analisis data penelitian, dapat digunakan untuk menentukan ukuran sampel penelitian yang umum. Dalam penelitian kuantitatif, kesalahan pengambilan sampel adalah persentase rata-rata sampel dibandingkan dengan rata-rata populasi. Misalnya, kesalahan pengambilan sampel 5% dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hanya ada kesalahan 5% antara rata-rata sampel dan rata-rata populasi. Semakin kecil persentase kesalahan pengambilan sampel, semakin kecil perbedaan antara rata-rata sampel dan rata-rata populasi. Persentase kesalahan pengambilan sampel ditunjukkan dalam nilai margin kesalahan yang Rentang persentase sampel yang

diinginkan peneliti berdasarkan populasi dikenal sebagai tingkat kepercayaan, yang berkisar dari 1-100% dan menunjukkan kredibilitas sampling.

Ukuran sampel adalah jumlah elemen atau unit yang diambil dari populasi untuk digunakan sebagai sampel dalam penelitian atau eksperimen. Variasi atau jangkauan nilai yang dapat diambil oleh suatu sampel dari populasi dikenal sebagai ukuran sampel. Adapun tabel rentangan variabilitas ukuran sampel dapat dilihat pada Tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3. 3 Rentangan Variabilitas Ukuran Sampel

Karakteristik Persentase Sampel						
Ukuran Sampel	5/95	10/90	20/80	30/70	50/50	Margin Error (dalam persen)
35	7	10	14	15	17	
50	6	8	11	13	14	
75	5	7	9	11	12	
100	4	6	8	9	10	
200	3	4	6	6	7	
300	3	3	5	5	6	
500	2	3	4	4	4	
1000	1	2	3	3	3	
1500	1	2	2	2	2	

Sumber : Budiastuti dan Bandur (2018)

Selain itu, rumus slovin dapat digunakan untuk mendukung ukuran sampel yang ditentukan; rumus ini dapat menentukan jumlah sampel berdasarkan populasi, sehingga data sampel dapat digeneralisasi atau diwakili oleh populasi. Jumlah populasi diambil dari hasil wawancara dengan Dinas Perhubungan Kabupaten Klaten dengan jumlah penumpang angkutan umum bus sekolah pada tahun 2023 sebesar 10.950 jiwa, maka dapat dimasukkan ke dalam persamaan 3.5 sebagai berikut.

$$n = N / (1 + N(e)2) \quad (3.5)$$

$$n = 10.950 / (1 + 10.950*(0.1)^2)$$

$$n = 99,095 = 100$$

dengan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengamblan sampel yang masih bisa ditolerir

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

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

e pakai = 0,1

3.4.4 Hipotesis Statistika

Peneliti merumuskan hipotesis-hipotesis spesifik dalam penelitian ini berdasarkan teori dan data penelitian sebelumnya. Penting bagi peneliti untuk memastikan bahwa elemen teori digunakan dalam penelitian untuk menguji hipotesis-hipotesis tersebut. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk menguji kebenaran hipotesis-hipotesis tersebut berdasarkan kerangka teori tersebut. Dengan demikian, peneliti harus menentukan desain penelitian ilmiah yang tepat untuk mengumpulkan data kuantitatif dengan cara yang tidak bias dan dalam lingkungan yang terkontrol. Tujuannya adalah agar peneliti dapat membuat kesimpulan tentang hipotesis dan hipotesis saat ini dengan menganalisis data secara menyeluruh dan akurat (Budiastuti dan Bandur, 2018)

Hipotesis nol (Ho) dan hipotesis alternatif (Ha) adalah dua jenis hipotesis yang selalu ditulis berpasangan. Satu harus ditolak, dan yang lain harus diizinkan untuk membuat keputusan. Simbol p atau alfa (a) biasanya digunakan dalam analisis statistik untuk menunjukkan tingkat signifikansi, yang ditunjukkan sebagai rasio atau persentase yang menunjukkan tingkat kesalahan. Contohnya, probabilitas kesalahan adalah 5%, yang berarti kesalahan adalah 5 dari 100 kasus. Sebaliknya, tingkat kepercayaannya adalah 100-5 = 95%, atau 0,95. Tingkat signifikansi biasanya diukur dari 1%, 5%, dan 10% dalam penelitian sosial, terutama pendidikan.

Sukestiyarno (2022) Dalam analisis penelitiannya, dia menyebutkan bahwa sebaran hasil signifikansi (sig.) dibagi menjadi dua kelompok sebagai berikut.

1. $p < 0,05$, maka korelasi dinyatakan signifikan. h_0 ditolak dan h_1 diterima.

2. $p > 0,05$, maka korelasi dinyatakan tidak signifikan. h_0 diterima dan h_1 ditolak.

3.5 Uji Validitas dan Reliabilitas Penelitian Kuantitatif

3.5.1 Uji Korelasi Rank Spearman

Uji Rank Spearman, tujuan utama dari pengujian adalah untuk mengamati keeratan hubungan antara dua variabel yang akan dikorelasikan. Skala data dapat berasal dari skala yang berbeda, misalnya skala ordinal dengan skala numerik, atau skala yang sama, misalnya skala sata ordinal dengan skala data ordinal. Menurut Priyono (2016) Korelasi Rank Spearman digunakan untuk mengidentifikasi hubungan atau signifikansi hipotesis asosiatif dalam kasus di mana masing-masing variabel yang terhubung berbentuk ordinal dan sumber data antar variabel tidak sama.

Principal Component Analysis (PCA) adalah teknik pengolahan data di mana tujuan adalah untuk menemukan pola dan hubungan antara variabel dalam dataset. PCA mencari kombinasi linier dari variabel yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan komponen utama yang berurutan, juga dikenal sebagai komponen utama, sesuai dengan tingkat variasi yang disebutkan sebelumnya. Dalam pengujian validitas dengan PCA, prosedur melakukan korelasi antara skor setiap item, juga dikenal sebagai korelasi item ke total atau korelasi item ke total. Membantu memahami hubungan antara skor masing-masing item dengan skor total yang diukur, setelah itu koefisien korelasi dihitung (Budiastuti dan Bandur, 2018).

Nugroho (2008) dalam Winata (2020)menyebutkan bahwa koefisien korelasi (r) adalah bilangan yang menunjukkan kekuatan hubungan antara dua variabel dan arah hubungannya, dengan nilai r berkisar antara -1 dan 1. Kekuatan hubungan ditentukan oleh angka, dan arah hubungan ditunjukkan dengan simbol positif (+) atau negatif (-).

Tingkat hubungan korelasi mengukur sejauh mana dua variabel berkaitan satu sama lain. Tingkat hubungan korelasi mengukur sejauh mana dua variabel berkaitan satu sama lain.

Adapun tingkat hubungan korelasi berdasarkan range besarnya nilai koelasi (r) menurut Nugroho (2008) dapat dilihat pada tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan

Nilai Korelasi (r)	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,19	Sangat lemah
0,20 – 0,39	Lemah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber : Nugroho (2008)

3.5.2 Uji Chi-Square

Priyono (2016) menyebutkan bahwa uji statistik Chi-Square digunakan untuk menguji hipotesis bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen. Namun, uji statistik ini hanya memberikan sedikit informasi tentang kekuatan atau jenis hubungan antara kedua variabel tersebut. Nilai Chi-Square juga dipengaruhi oleh ukuran sampel; ukuran sampel yang lebih besar akan memiliki nilai Chi-Square yang lebih tinggi, dan ukuran sampel yang lebih kecil akan memiliki nilai Chi-Square yang lebih rendah. Pengujian ini biasanya digunakan pada data dengan skala nominal berbentuk kategori. Uji Chi-Square cocok untuk menguji variabel nominal karena metode ini dimaksudkan untuk menguji hubungan atau korelasi antara dua atau lebih variabel nominal atau kategorikal. Jenis variabel yang tidak memiliki tingkatan atau tingkat ordinal disebut variabel nominal. Karena sifatnya yang kualitatif, variabel nominal tidak dapat diukur dengan angka, dan hanya dapat dimasukkan ke dalam kelompok atau kategori tertentu.

Heryana (2020) Uji independensi dilakukan ketika sebuah sampel dikelompokkan ke dalam dua atau lebih dimensi atau variabel. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengevaluasi hipotesis apakah terdapat hubungan antara dua variabel atau apakah kedua variabel tersebut bersifat independen. Dengan demikian, jika dua variabel tersebut saling independen, maka tidak ada hubungan atau korelasi antara

keduanya (zero correlation). Dengan uji Chi-Square, kita dapat mengetahui apakah hubungan antara variabel-variabel nominal tersebut signifikan secara statistik. Jika nilai p-value (nilai probabilitas) yang dihasilkan dari uji Chi-Square lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditentukan (a=0,05), maka kita dapat menyimpulkan bahwa terdapat hubungan atau asosiasi yang signifikan antara variabel-variabel tersebut. Pada penelitian ini, uji Chi-Square digunakan untuk menguji validitas variabel nominal karakteristik penumpang.

Singgih (2014) Dalam bukunya menjelaskan bagaimana menghitung nilai Asymp. Sig dan nilai Chi-Square berikut.

1. Jika nilai Asymp. Sig < 0,05, maka terdapat hubungan yang signifikan antara baris dengan kolom.
2. Jika nilai Asymp. Sig > 0,05, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara baris dengan kolom.
3. Jika nilai Chi-Square Hitung > Chi-Square Tabel, maka terdapat hubungan antara baris dengan kolom.
4. Jika Chi-Square Hitung < Chi-Square Tabel, maka tidak terdapat hubungan antara baris dengan kolom.

3.5.3 Reliability Test

Selain itu, ada uji reliabilitas, yang mengacu pada seberapa konsisten atau andal pengukuran yang dilakukan oleh instrumen atau kuesioner. Secara sederhana, jika suatu instrumen dianggap reliabel, maka itu akan memberikan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan ketika digunakan kembali dalam situasi yang sama. Dalam penelitian, reliabilitas mengacu pada sejauh mana instrumen dapat memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan untuk mengukur konsep atau variabel yang sama. Dalam kasus ini, jika instrumen dianggap reliabel, maka ketika digunakan pada populasi yang sama atau pada waktu yang sama, itu akan memberikan hasil yang konsisten (Budiastuti dan Bandur, 2018).

Uji reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi seberapa konsisten instrumen atau kuesioner secara internal. Koefisien Alpha Cronbach adalah alat yang umum digunakan untuk mengukur reliabilitas dan menunjukkan seberapa konsisten konstruk yang sama dan seberapa baik item-item dalam instrumen berkorelasi satu

sama lain. Dengan memiliki alat yang dapat diandalkan, peneliti dapat yakin bahwa hasil pengukuran yang mereka peroleh akan lebih konsisten dan dapat diandalkan.

Nilai koefisien Alpha Cronbach berkisar antara 0 dan 1 dan menunjukkan reliabilitas sempurna. (Budiastuti dan Bandur, 2018) dalam bukunya menentukan nilai koefisien alpha sebagai berikut.

0 = Tidak memiliki reliabilitas (*no reliability*)

>70 = Reliabilitas yang dapat diterima (*Acceptable reliability*)

>80 = Reliabilitas yang baik (*good reliability*)

>90 = Reliabilitas yang sangat baik (*excellent reliability*)

1 = Reliabilitas sempurna (*perfect reliability*)

BAB IV
METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian

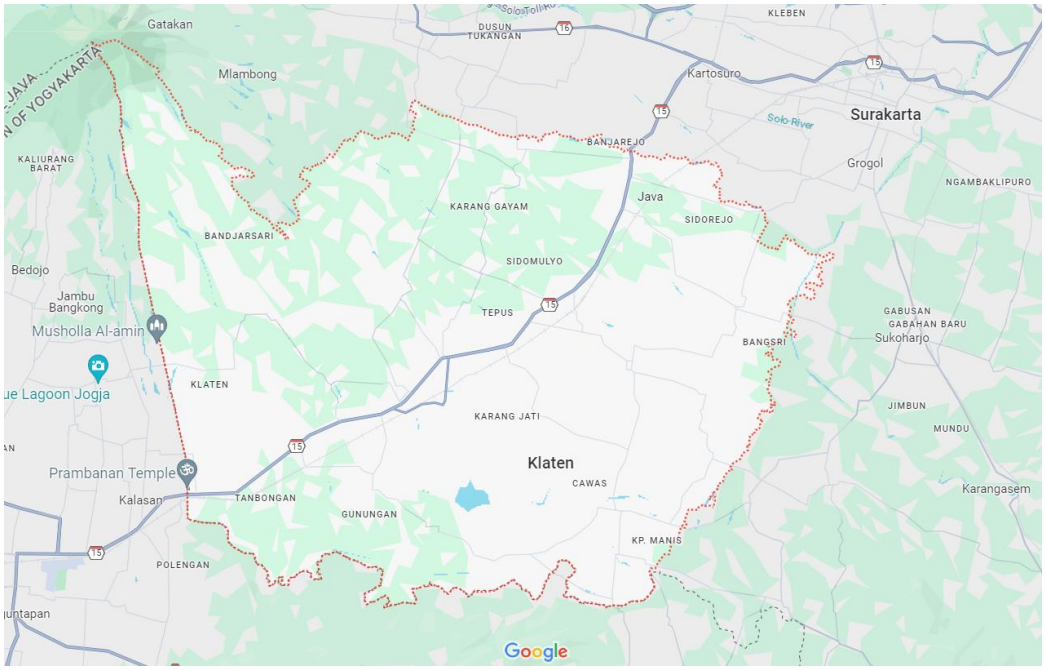
Tugas Akhir ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif digunakan. Metode ini bertujuan untuk menggambarkan secara objektif suatu keadaan dengan menggunakan angka sejak pengumpulan data, penafsirannya, dan penampilan dan hasilnya (Arikunto, 2006).

Pendekatan deskriptif digunakan dalam penelitian ini untuk mencapai masing-masing tujuannya. Tujuan pertama dari penelitian adalah untuk menilai kinerja operasional Bus Sekolah dan dengan menggunakan analisis kuantitatif karena memerlukan data angka untuk memvalidasi hasilnya. Tujuan kedua dan ketiga adalah untuk mengetahui strategi untuk meningkatkan pelayanan Bus Sekolah dan faktor yang mempengaruhi penggunaan bus sekolah . Selain itu, penelitian ini juga menilai pelayanan angkutan umum oleh responden (penumpang) dengan menggunakan analisis.

Dalam penelitian survei, peneliti melakukan sejumlah proses, termasuk persiapan instrumen penelitian, pengumpulan data numerik melalui kuesioner; analisis data dengan tes statistik; laporan hasil analisis; dan perbandingan temuan penelitian ini dengan temuan penelitian sebelumnya, yang dibahas apakah mendukung atau tidak hasil penelitian sebelumnya atau menghasilkan temuan baru. Hasil penelitian ini terutama bertujuan untuk mengidentifikasi pola perjalanan dan karakteristik penumpang Bus Sekolah untuk mengevaluasi program angkutan umum pemerintah.

4.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini sepenuhnya dilakukan di Kabupaten Klaten baik didalam bus maupun di sekolah-sekolah. Berikut merupakan peta daerah Kabupaten Klaten menurut Gambar 4.1 sebagai berikut.



Gambar 4. 1 Kabupaten Klaten
Sumber : Google Maps (2024)

4.3 Data Penelitian

4.3.1 Data Primer

Data Primer adalah data yang didapatkan secara langsung dan dapat menjadi sumber data (Saputra, 2020). Dalam penelitian ini, kuesioner diberikan kepada penumpang bus dan anak sekolah dari Kabupaten Klaten. Data primer yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian dikompokkan sebagai berikut.

1. Data Kinerja Angkutan Umum
   a. Waktu antara.
   b. Jarak menuju perhentian bus.
   c. Waktu perjalanan.
   d. Kecepatan perjalanan.
   e. Faktor muat.
   f. Ketersediaan angkutan.
2. Data Sosio-ekonomi dan Demografi
   a. Frekuensi penggunaan.
   b. Jenis kelamin.
   c. Umur.

d. Jumlah uang saku.
e. Kepemilikan kendaraan pribadi.
f. Kepemilikamn SIM.
g. Jarak perjalanan.
h. Jarak perhentian angkutan umum.

3. Data Tingkat Penilaian Penumpang
   a. Kenyamanan.
   b. Ketepatan waktu.
   c. Keamanan.
   d. Kemudahan akses.
   e. Biaya perjalanan

4.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti atau pengumpul data secara tidak langsung. Dikatakan tidak langsung karena data diperoleh melalui perantara, yaitu bisa lewat orang lain, ataupun lewat dokumen(Sugiyono, 2014). Data sekunder didapatkan melalui Dinas Perhubungan. Data sekunder yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian dikompokkan sebagai berikut.

1. Jumlah angkutan
2. Rute angkutan umum bus sekolah
3. Waktu pelayanan
4. Spesifikasi bus sekolah

4.3.3 Metode Pengumpulan Data

Ada 2 jenis data yang diperlukan dalam melakukan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Data Primer

   Data primer adalah data langsung yang diperoleh melalui pengamatan atau survei. Dalam penelitian ini, data primer yang dibutuhkan adalah jumlah penumpang dalam satu rute perjalanan, panjang rute angkutan, dan jam operasional.

   a. Survei dinamis

Survei dengan cara mengikuti perjalanan penuh angkutan untuk mendapatkan indikator tertentu seperti waktu tunggu, faktor muat, waktu antara, kecepatan perjalanan, waktu perjalanan.

b. Survei kuesioner

Survei dengan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah data yang ditemukan di internet dan literatur tentang layanan angkutan bus sekolah di Kabupaten Klaten. Data lain berasal dari media cetak yang memuat rubrik tentang jasa angkutan Bus Sekolah, dan Dinas Perhubungan Kabupaten Klaten. Data-data yang nantinya dikumpulkan berupa :

a. Jumlah armada
b. Rute Jalur Bus Sekolah
c. Spesifikasi Bus Sekolah

4.3.4 Peralatan Pengumpulan Data

Adapun peralatan yang digunakan untuk menunjang pengumpulan data sebagai berikut.

1. Seperangkat laptop.
2. Seperangkat alat tulis.
3. Formulir survei.
4. *Software excel*
5. *Software SPSS 19*

4.4 Metode Analisis Data

4.4.1 Analisis Kinerja Operasional

SK Dirjen 687/2002 adalah peraturan dari Direktorat Jendral Perhubungan Darat tentang Pedoman Penilaian Kinerja Operasional Angkutan Jalan Perkotaan. SK Dirjen ini menawarkan pedoman bagi pihak yang ingin menilai kinerja operasional angkutan jalan perkotaan, termasuk bus sekolah. Berikut merupakan

metode yang dilakukan untuk mengevaluasi kinerja operasional Bus sekolah di kabupaten Klaten menggunakan SK Dirjen 687/2002:

1. Mengidentifikasi indikator kerja

   Sesuai dengan SK Dirjen 687/2002, ada sejumlah indikator kinerja yang dapat digunakan untuk menilai kinerja operasional transportasi perkotaan. Pilih indikator kinerja yang terkait dengan operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten.

2. Mengumpulkan data kinerja

   Setelah memilih indikator kinerja, kumpulkan data tentang kinerja operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten. Data ini dapat diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Klaten.

3. Analisis data kinerja

   Setelah mengumpulkan data kinerja, analisis data tersebut untuk menentukan seberapa baik operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten bekerja. Untuk menghitung nilai indikator kinerja yang telah ditetapkan, gunakan rumus yang disebutkan dalam SK Dirjen 687/2002.

4. Evaluasi hasil analisis

   Setelah data kinerja diolah dan dianalisis, hasilnya harus dievaluasi untuk mengetahui seberapa baik kinerja operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten. Ini dilakukan dengan membandingkan nilai indikator kinerja yang dihitung dengan standar yang ditetapkan dalam SK Dirjen 687/2002. Jika nilainya lebih rendah dari standar, penyebabnya harus ditentukan dan langkah-langkah harus diambil untuk memperbaikinya. Jika nilainya lebih tinggi, nilainya harus dipertahankan. Disebutkan bahwa, setidaknya, kendaraan angkutan umum harus memenuhi dua persyaratan pelayanan minimum.

5. Parameter kinerja yang akan dinilai adalah sebagai berikut.

   a. Waktu tunggu penumpang

      Waktu tunggu penumpang adalah waktu yang dibutuhkan penumpang dari pemberhentian hingga mendapatkan angkutan. Maksimum waktu tunggu penumpang antara 10-20 menit

   b. Faktor muat (*load factor*)

Faktor muat, juga dikenal sebagai *load factor*, adalah perbandingan antara kapasitas yang dijual dan kapasitas yang tersedia untuk satu perjalanan.

c. Kecepatan perjalanan

Kecepatan adalah salah satu parameter yang digunakan untuk mengukur efisiensi dan efektivitas pengoperasian dan menentukan jumlah armada.

d. Waktu Perjalanan (*Average Travel Time*)

Waktu perjalanan bus adalah jumlah waktu yang diperlukan oleh bus untuk pergi dari satu titik awal ke titik tujuan dalam suatu rute, juga disebut rit.

Menurut Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK Dirjen 687/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggataan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur, operator harus memenuhi setidaknya dua persyaratan pelayanan untuk mengoperasikan kendaraan angkutan umum dapat dilihat pada tabel 3.2.

4.4.2 Karakteristik Penumpang

Mengumpulkan dan mengolah data primer yang diperoleh dari survei responden dengan menggunakan *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versi 18. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi karakteristik penumpang melalui beberapa pengujian yang relevan dengan tujuan penelitian. Uji validitas dan reliabilitas menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*, uji *chi-square*, uji *reliabilitas*, dan uji regresi logistik ordinal termasuk dalam ujian tersebut. Dalam penelitian ini, frekuensi penggunaan bus adalah variabel dependen. Sementara itu, variabel independen dapat termasuk jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendapatan, dan elemen lain yang disebutkan dalam data primer yang berkaitan dengan karakteristik penumpang bus.

tahap akhir dari penelitian yang bertujuan untuk menentukan hubungan antara atribut penumpang dan penurunan jumlah penumpang Bus Sekolah Klaten. Untuk mencapai tujuan ini, uji regresi logistik ordinal digunakan. Salah satu teknik penelitian kuantitatif adalah analisis regresi logistik ordinal, yang digunakan untuk membuat prediksi tentang variabel dependen berdasarkan variabel independen dengan menggunakan model matematis. Analisis regresi logistik ordinal digunakan

untuk mengidentifikasi variabel dependen, yaitu frekuensi penggunaan, sedangkan variabel independen, yaitu frekuensi penggunaan, dapat bersifat nominal, ordinal, atau skala likert. Variabel dependen, yaitu frekuensi penggunaan, dan variabel independen, yaitu jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendapatan, dan lainnya, dapat dicari ketertarikannya. Analisis regresi logistik ordinal dimulai dengan mengumpulkan data, baik melalui pengamatan, survei, atau eksperimen. Selanjutnya, data yang dikumpulkan diproses dengan menggunakan program statistik seperti SPSS.

Tujuannya adalah untuk menggunakan kombinasi variabel independen yang terlibat dalam analisis untuk memperkirakan peluang terjadinya variabel dependen. Untuk memastikan bahwa model yang dihasilkan adalah signifikan, hasil analisis diinterpretasikan. Ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel indepenen terhadap variabel dependen. Hasil interpretasi dapat digunakan untuk membuat saran atau membuat keputusan dalam hal penelitian atau aplikasi praktis. Dta, variabel kuantitatif yang digunakan dalam proses analisis regresi logistik ordinal, dianalisis menggunakan model matematis dan metode statistik kuantitatif. Karena itu, analisis regresi logistik ordinal termasuk dalam kategori metode penelitian kuantitatif.

memahami kinerja operasional angkutan umum Bus Sekolah Klaten, pola perjalanan penumpang berdasarkan profil penumpang yang menggunakan layanan Bus Sekolah Klaten, dilakukan analisis dan diskusi untuk menunjukkan hubungan antara karakteristik penumpang dan kinerja operasional. Dengan menggunakan data ini, kami dapat membuat rencana masa depan yang akan meningkatkan pelayanan Bus Sekolah Klaten.

Adapun beberapa pengujian dan Langkah-langkah pengolahan data dengan SPSS sebagai berikut.

1. Uji Validitas dan reliabilitas

   Berikut Langkah-langkah uji Rank Spearman (Budiastuti dan Bandur, 2018)

   a. membuat tabel kontingensi dengan menyusun data variabel independen dan dependen pada spss dalam format baris dan kolom.

b. membuat tabel dengan total skor untuk semua variabel ordinal, dengan skor untuk masing-masing variabel berkisar antara 1-5.
c. Dalam SPSS, pilih jenis analisis "*Correlate*" dan spesifikasinya, "*Bivariate*".
d. masukkan variabel ordial yang akan diuji.
e. Memilih jenis korelasi Rank Spearman yang paling cocok.
f. Klik "OK" untuk memulai analisis.
g. menginterpretasikan hasil.

Berikut Langkah-langkah uji Chi-Square (Singgih, 2014)

a. membuat tabel dengan menggunakan SPSS untuk menyusun data variabel dependen dan independen dalam format baris dan kolom.
b. Dalam SPSS, pilih jenis analisis "*Deskriptif Statistik*" dan spesifikasinya, yaitu "*Crosstabs*".
c. mengubah variabel uji, atau variabel nominal, ke dalam tabel kontingensi atau "*Cross tabulation*".
d. "Row(s)" mengandung variabel independen, dan "*Column(s)*" mengandung variabel dependen, yaitu frekuensi penggunaan.
e. Untuk memulai analisis uji *Chi-Square*, klik "OK". Ini akan menghasilkan nilai *Chi-Square* dan *p-value*.
f. Tingkat signifikansi (α): Untuk menentukan apakah ada hubungan yang signifikan antara variabel dependen dan independen, ukur tingkat signifikansi, yang biasanya 0,05 atau 0,01.
g. Nilai *p-value* menunjukkan kemungkinan bahwa nilai *Chi-Square* akan lebih besar atau sama dengan nilai yang dilihat.
h. menginterpretasikan hasil.

Berikut Langkah-langkah uji reliabilitas (Budiastuti dan Bandur, 2018)

a. membuat tabel kontingensi dengan menggunakan SPSS untuk menyusun data variabel dependen dan independen dalam format baris dan kolom.
b. Memilih "*Analisis Reliabilitas*" sebagai jenis analisis.
c. Menggabungkan variabel yang akan diuji dengan jenis data yang berbeda.

d. Memilih "*Statistics*" untuk memilih opsi yang dibutuhkan.
e. *Checklist* "*Scale if item deleted*".
f. menggunakan Alpha Cronbach sebagai tolak ukur reliabilitas, pilih model "*Alpha*".
g. Klik “OK” untuk menjalankan analisis.
h. Menginterprestasikan hasil

2. Uji regresi logistik ordinal

Berikut Langkah-langkah uji regresi logistik ordinal (Djamaris, 2021)

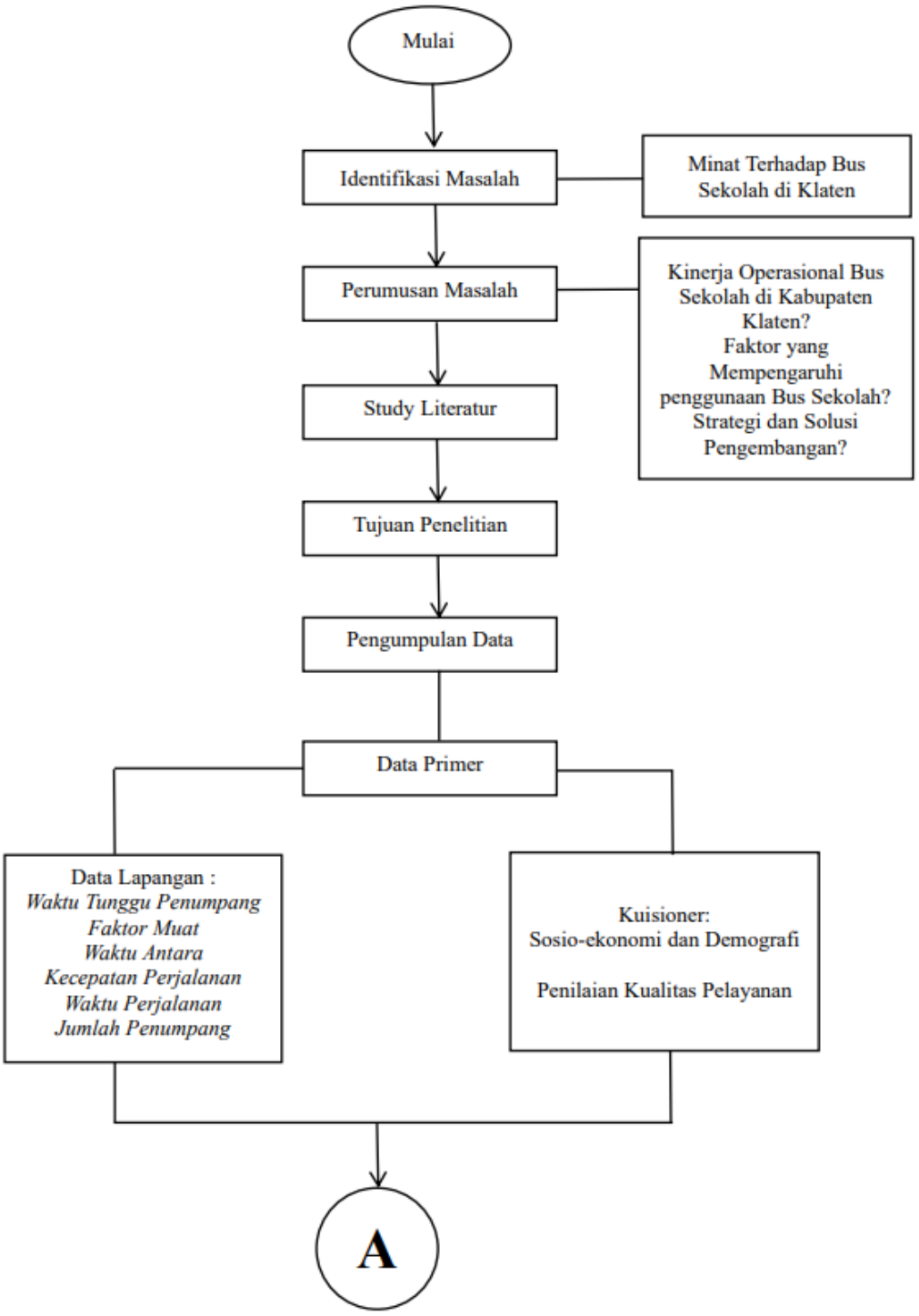
a. persiapkan data penelitian dengan memastikan struktur data yang benar, memverifikasi variabel dependen dan independen, dan menentukan apakah variabel dependen berjenis ordinal.
b. Memulai analisis regresi logistik ordinal dengan membuka program SPSS dan mengimpor data penelitian.
c. Pilih menu "analyze”" di layar SPSS dan pilih "regression" untuk mengakses berbagai jenis analisis regresi.
d. Untuk memilih jenis analisis regresi logistik ordinal yang akan digunakan, pilih opsi "Ordinal Regression" di menu "Regression".
e. Untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan independen, masukkan variabel dependen ke dalam kotak "Dependent" dan variabel independen ke dalam kotak "Faktor" atau "Covariates".
f. Variabel dependen termasuk frekuensi penggunaan bus (berskala ordinal), variabel independen (faktor), rentang umur, pendapatan, ukuran rumah tangga, jarak perjalanan, dan jarak perhentian bus (semuanya berskala ordinal). Variabel independen (covariate): jenis kelamin, pekerjaan, kepemilikan kendaraan, kepemilikan SIM aktif, tingkat kenyamanan, ketepatan waktu, keamanan, kemudahan akses, dan biaya perjalanan (semuanya berskala nominal atau ordinal).
g. Atur jenis model menjadi Logit dengan mengunjungi bagian "Option".
h. atur confidence inteval sebesar 95 dan iterasi maksimum sebesar 100.
i. Untuk memulai analisis regresi logistik ordinal, klik "OK" dan SPSS akan menghasilkan hasilnya.

j. Tinjau hasil analisis dalam jendela output SPSS dengan melihat koefisien regresi, p-value, dan nilai tambahan untuk masing-masing variabel independen.

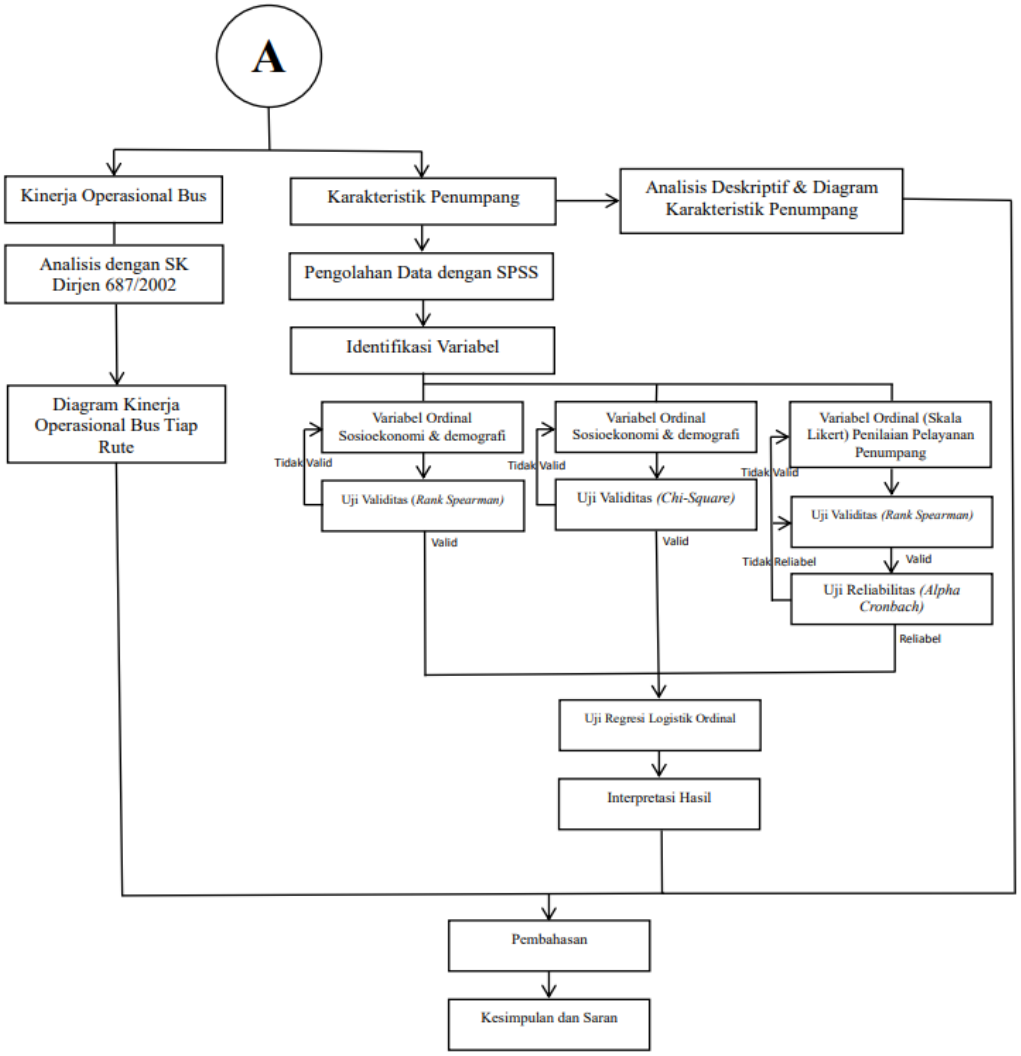
k. interpretasikan hasil analisis untuk mendapatkan pemahaman tentang bagaimana variabel independen dan dependen berinteraksi satu sama lain.

4.5 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang berisi suatu rangkaian langkah-langkah yang diambil oleh peneliti untuk merumuskan masalah, menganalisis, dan menyimpulkan hasil dari penelitian yang dikerjakan dapat dilihat dalam bentuk bagan alir pada gambar 4.2 sebagai berikut.



Gambar 4. 2 Bagan Alir Penelitian



Lanjutan Gambar 4. 2 Bagan Alir Penelitian

BAB V
PEMBAHASAN

5.1 Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam analisis adalah data primer dan data sekunder.Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya dalam rangka mencapai tujuan penelitian, yaitu jumlah penumpang, jarak tempuh, waktu perjalanan dan kecepatan kendaraan. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain yang berkompeten dengan penelitian yang sedang dilakukan.

Survei untuk mendapatkan data primer dilakukan mulai hari Senin, 12 Agustus 2024 sampai jumat, 16 Agustus 2024. Data primer yang didapat pada masa survei adalah berupa jumlah penumpang, waktu tunggu penumpang, pukul tiba, pukul berangkat, dan jarak tempuh atau panjang segmen.

Pola operasi Bus Sekolah Kabupaten Klaten dimulai pukul 5.30 WIB untuk rute luar kota dan 5.45 WIB untuk rute dalam kota. Keberangkatan ini dalam sehari sebanyak 4 kali dengan pagi 2 kali rute luar kota dan dalam kota, siang hari pukul 13.00 WIB untuk menjemput siswa SMP dan pukul 15.00 untuk menjemput siswa SMA. Kecuali pada hari jumat hanya pagi dan siang dan untuk hari sabtu tidak beroperasi.

5.2 Analisis Kinerja Operasional

Analisis kinerja operasional menggunakan beberapa parameter SK Dirjen 687/2002 karena belum ada peraturan yang mengacu kinerja operasional untuk Bus Sekolah.

5.2.1 Waktu Tunggu Penumpang

Waktu tunggu penumpang mengacu pada durasi waktu yang dihabiskan oleh penumpang untuk menunggu kedatangan kendaraan atau transportasi yang akan mereka gunakan, seperti bus, kereta, taksi, atau pesawat. Data ini diperoleh dari wawancara penulis terhadap penumpang yang menaiki Bus Sekolah.

Rekapitulasi hasil waktu tunggu penumpang dapat dilihat pada Tabel 5.1 sebagai berikut.

Tabel 5. 1 Rekapitulasi Waktu Tunggu Rata-rata

No	Hari dan Tanggal	Waktu tunggu rata-rata (menit)
1	Senin, 12 Agustus 2024 (Pagi)	0
2	Senin, 12 Agustus 2024 (Siang)	0
3	Senin, 12 Agustus 2024 (Sore)	0,25
4	Selasa, 13 Agustus 2024 (Pagi)	0,33
5	Selasa, 13 Agustus 2024 (Siang)	0,25
6	Selasa, 13 Agustus 2024 (Sore)	0
7	Rabu, 14 Agustus 2024 (Pagi)	0
8	Rabu, 14 Agustus 2024 (Siang)	1.07
9	Rabu, 14 Agustus 2024 (Sore)	0
10	Kamis, 15 Agustus 2024 (Pagi)	0,92
11	Kamis, 15 Agustus 2024 (Siang)	0,78
12	Kamis, 15 Agustus 2024 (Sore)	0,28
13	Jumat, 16 Agustus 2024 (Pagi)	0,35
14	Jumat, 16 Agustus 2024 (Siang)	0,07

Didapatkan waktu tunggu yang relative kecil karena hampir semua yang menggunakan bus sekolah sudah terdata dan hanya orang-orang itu saja. Pihak Dishub juga membuat grup chat yang berisi driver dan anak sekolah, jadi siswa sudah tau jika bus sudah mau sampai tempat pemberhentian yang diinformasikan oleh driver. Namun jika ada penumpang yang belum terdaftar di pihak Dishub juga diperbolehkan untuk naik ke bus sekolah.

5.2.2 Faktor Muat (*Load Factor*)

Faktor muat (load factor) dihitung berdasarkan jumlah penumpang yang ada di dalam bus dengan kapasitas bus tersebut kemudia dikalikan 100%. Bus Sekolah Kabupaten Klaten menggunakan Bus yang diperoleh dari Kementrian Perhubungan dengan kapasitas total 20 orang. Kapasitas 20 orang dengan 1 pengemudi yang

dikemudikan oleh pihak Dishub Kabupaten Klaten dan 2 penumpang di depan serta 17 tempat duduk dibagian belakang.

Berikut merupakan perhitungan faktor muat pada tiap waktu sesi masing-masing rute dalam rata-rata dan perhitungannya.

1. Senin (dalam kota)
   a. Jumlah Penumpang = 8
   b. Perhitungan Lf =

      Jp = 8

      K = 19

      Lf = (8/19) x 100%

      = 42%
2. Selasa (pulang)
   a. Jumlah Penumpang = 7
   b. Perhitungan Lf =

      Jp = 7

      K = 19

      Lf = (7/19) x 100%

      = 37%
3. Jumat (luar kota)
   a. Jumlah Penumpang = 10
   b. Perhitungan Lf =

      Jp = 10

      K = 19

      Lf = (10/19) x 100%

      = 53%

Rekapitulasi hasil *load factor* dapat dilihat pada Tabel 5.2 sebagai berikut.

Tabel 5. 2 Rekapitulasi Load Factor

No	Hari dan Tanggal	Load Factor (%)
1	Senin, 12 Agustus 2024 (Pagi)	42

2	Senin, 12 Agustus 2024 (Siang)	0

Lanjutan Tabel 5.2 Rekapitulasi Load Factor

No	Hari dan Tanggal	Load Factor (%)
3	Senin, 12 Agustus 2024 (Sore)	26
4	Selasa, 13 Agustus 2024 (Pagi)	42
5	Selasa, 13 Agustus 2024 (Siang)	0
6	Selasa, 13 Agustus 2024 (Sore)	37
7	Rabu, 14 Agustus 2024 (Pagi)	42
8	Rabu, 14 Agustus 2024 (Siang)	16
9	Rabu, 14 Agustus 2024 (Sore)	26
10	Kamis, 15 Agustus 2024 (Pagi)	47
11	Kamis, 15 Agustus 2024 (Siang)	0
12	Kamis, 15 Agustus 2024 (Sore)	26
13	Jumat, 16 Agustus 2024 (Pagi)	53
14	Jumat, 16 Agustus 2024 (Siang)	11

5.2.1 Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan mengacu pada seberapa cepat suatu objek atau kendaraan bergerak dari satu titik ke titik lainnya. Biasanya diukur dalam satuan seperti kilometer per jam (km/jam), meter per detik (m/s), atau mil per jam (mph).

Adapun rata-rata kecepatan perjalanan dapat dihitung sebagai berikut.

1. Senin (dalam kota)

   s = 16 km

   t = 1,42 jam

   v = 16 km / 1,42 jam

= 11,29 km/jam

2. Selasa (pulang)

s = 24,9 km

t = 1,67 jam

v = 24,9 km / 1,67 jam

= 13,71 km/jam

3. Jumat (luar kota)

s = 25,05 km

t = 1,57 jam

v = 25,05 km / 1,57 jam

= 15,99 km/jam

Rekapitulasi hasil kecepatan perjalanan dapat dilihat pada Tabel 5.3 sebagai berikut.

Tabel 5. 3 Rekapitulasi Kecepatan Perjalanan

No	Hari dan Tanggal	Kecepatan perjalanan (km/jam)
1	Senin, 12 Agustus 2024 (Pagi)	11,29
2	Senin, 12 Agustus 2024 (Siang)	14,65
3	Senin, 12 Agustus 2024 (Sore)	13,96
4	Selasa, 13 Agustus 2024 (Pagi)	11,57
5	Selasa, 13 Agustus 2024 (Siang)	14,94
6	Selasa, 13 Agustus 2024 (Sore)	13,71
7	Rabu, 14 Agustus 2024 (Pagi)	15,82
8	Rabu, 14 Agustus 2024 (Siang)	14,79
9	Rabu, 14 Agustus 2024 (Sore)	14,23
10	Kamis, 15 Agustus 2024 (Pagi)	15,82

11	Kamis, 15 Agustus 2024 (Siang)	14,79
12	Kamis, 15 Agustus 2024 (Sore)	14,09
13	Jumat, 16 Agustus 2024 (Pagi)	15,99
14	Jumat, 16 Agustus 2024 (Siang)	14,65

5.2.4 Waktu Perjalanan (*Average Travel Time*)

Waktu perjalanan adalah durasi atau lama waktu yang diperlukan untuk melakukan perjalanan dari satu titik ke titik lainnya.waktu perjalanan didapatkan Ketika peneliti melakukan survei langsung yang berada didalam Bus Sekolah.

Rekapitulasi hasil waktu perjalanan dapat dilihat pada Tabel 5.4 sebagai berikut.

Tabel 5. 4 Rekapitulasi Waktu Perjalanan

No	Hari dan Tanggal	Waktu Perjalanan (menit)
1	Senin, 12 Agustus 2024 (Pagi)	85
2	Senin, 12 Agustus 2024 (Siang)	102
3	Senin, 12 Agustus 2024 (Sore)	107
4	Selasa, 13 Agustus 2024 (Pagi)	83
5	Selasa, 13 Agustus 2024 (Siang)	100
6	Selasa, 13 Agustus 2024 (Sore)	109
7	Rabu, 14 Agustus 2024 (Pagi)	95
8	Rabu, 14 Agustus 2024 (Siang)	101
9	Rabu, 14 Agustus 2024 (Sore)	105
10	Kamis, 15 Agustus 2024 (Pagi)	95
11	Kamis, 15 Agustus 2024 (Siang)	101

12	Kamis, 15 Agustus 2024 (Sore)	106
13	Jumat, 16 Agustus 2024 (Pagi)	94
14	Jumat, 16 Agustus 2024 (Siang)	102

5.2.4 Rekapitulasi Hasil Kinerja Operasional

Rekapitulasi hasil kinerja operasional bus adalah ringkasan data dan informasi yang mengukur performa operasional bus selama periode survei. Rekapitulasi ini mencakup berbagai aspek penting untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi layanan bus, antara lain:

1. Jumlah Penumpang: Menunjukkan jumlah perjalanan yang berhasil dilakukan serta jumlah penumpang yang dilayani, yang mencerminkan permintaan terhadap layanan dan pemanfaatan armada. Data ini penting untuk menilai tingkat keterisian dan kebutuhan kapasitas tambahan jika diperlukan.
2. Waktu Tunggu Penumpang: Durasi yang harus ditunggu penumpang sejak tiba di halte atau titik pemberangkatan hingga kendaraan tiba. Indikator ini mencerminkan kenyamanan layanan bagi penumpang dan menjadi acuan untuk mengukur seberapa cepat armada bisa melayani permintaan di setiap titik pemberangkatan.
3. Waktu Tempuh: Mencakup durasi perjalanan dari awal hingga akhir rute. Waktu tempuh yang singkat dan konsisten menunjukkan efisiensi rute dan manajemen lalu lintas yang baik, yang berkontribusi pada pengalaman penumpang yang lebih baik.
4. Tingkat Ketepatan Waktu: Menilai seberapa baik armada mengikuti jadwal yang telah ditetapkan. Ketepatan waktu sangat penting untuk menjaga kualitas layanan, meningkatkan kepuasan penumpang, dan membangun kepercayaan pengguna terhadap layanan transportasi yang diberikan.

Adapun rekapitulasi hasil kinerja operasional dapat dilihat dalam Tabel 5.5 sebagai berikut.

Dari hasil rekapitulasi tersebut waktu tunggu rata-rata adalah 0,31 menit sedangkan menurut syarat pelayanan adalah 5-20 menit. Faktor muat pada Bus

Sekolah Kabupaten Klaten belum memenuhi syarat dengan 70% sedangkan didalam hasil hanya 26,29%. Kecepatan Bus Sekolah Kabupaten Klaten telah memenuhi standar yaitu kurang dari 25 km/jam untuk daerah tidak padat dengan 14,31 km/jam. Waktu perjalanan Bus Sekolah Kabupaten Klaten tidak sesuai dengan syarat karena melebihi 90 menit menurut syarat dengan hasil rata-rata 98,93 menit.

Tabel 5. 5 Rekapitulasi Kinerja Operasional

No	Hari dan Tanggal	Waktu tunggu rata-rata (menit)	Load Factor (%)	Kecepatan perjalanan (km/jam)	Waktu Perjalanan (menit)
1	Senin, 12 Agustus 2024 (Pagi)	0	42	11.29	85
2	Senin, 12 Agustus 2024 (Siang)	0	0	14.65	102
3	Senin, 12 Agustus 2024 (Sore)	0.25	26	13.96	107
4	Selasa, 13 Agustus 2024 (Pagi)	0.33	42	11.57	83
5	Selasa, 13 Agustus 2024 (Siang)	0.25	0	14.94	100
6	Selasa, 13 Agustus 2024 (Sore)	0	37	13.71	109
7	Rabu, 14 Agustus 2024 (Pagi)	0	42	15.82	95
8	Rabu, 14 Agustus 2024 (Siang)	1.07	16	14.79	101
9	Rabu, 14 Agustus 2024 (Sore)	0	26	14.23	105
10	Kamis, 15 Agustus 2024 (Pagi)	0.92	47	15.82	95
11	Kamis, 15 Agustus 2024 (Siang)	0.78	0	14.79	101
12	Kamis, 15 Agustus 2024 (Sore)	0.28	26	14.09	106
13	Jumat, 16 Agustus 2024 (Pagi)	0.35	53	15.99	94
14	Jumat, 16 Agustus 2024 (Siang)	0.07	11	14.65	102
Rata-rata		0.31	26.29	14.31	98.93

5.3 Karakteristik Siswa

5.3.1 Data Survei Karakteristik Siswa

didapatkan berbagai jenis data untuk melakukan survei karakteristik siswa. Survei jenis ini dapat dilakukan melalui wawancara atau kuesioner.

Survei kuesioner ini diberikan untuk siswa SD, SMP, dan SMA di Kabupaten Klaten. Survei digunakan untuk mecari tau tentang keinginan minat siswa dalam memilih menggunakan Bus Sekolah daripada kendaraan pribadi karena untuk mengurangi angka kecelakaan pada anak usia dini dan remaja, karena di Klaten sendiri siswa SMP mayoritas sudah mengendarai kendaraan bermotor. Survei ini juga bertujuan mengetahui uang saku, jarak perjalanan dari rumah ke sekolah, waktu perjalanan, dan lain sebagainya. Semoga dengan adanya survei ini siswa sekolah di Kabupaten Klaten memiliki minat terhadap Bus Sekolah karena Bus Sekolah sendiri tidak memungut biaya atau gratis.

5.3.2 Analisis Deskriptif Penilaian Kinerja Pelayanan Angkutan

Analisis deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram serta menggambarkan semua identitas responden. Tujuan dari penyajian data ini adalah untuk membuat data lebih mudah dilihat dan dipahami, sehingga pembaca atau peneliti dapat lebih mudah memahami informasi. Penilaian kinerja pelayanan angkutan oleh siswa dapat diketahui dari beberapa faktor yaitu faktor kecepatan, faktor biaya, faktor kenyamanan, faktor keselamatan, faktor cuaca, faktor polusi, faktor ketepatan waktu. Data untuk penelitian ini berasal dari kuisioner siswa sekolah. Berikut adalah rekapitulasi dan pembahasan deskriptif tentang penilaian penumpang terhadap layanan Bus Sekolah Kabupaten Klaten berdasarkan beberapa faktor.

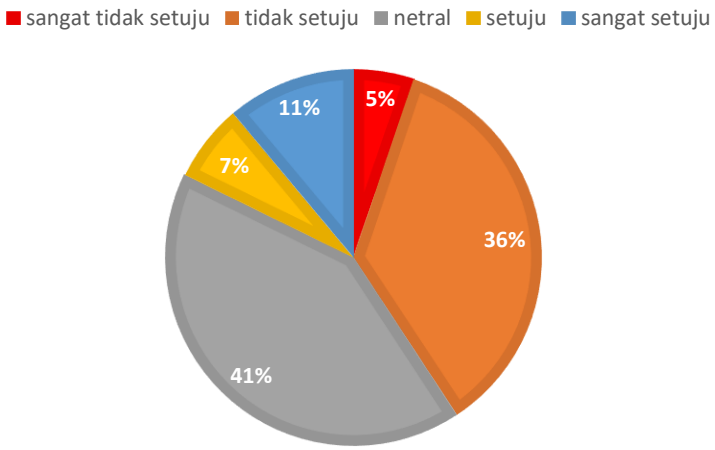
1. Penilaian faktor kecepata antara bus sekolah dan kendaraan pribadi

   Responden paling banyak adalah 41% memilih netral karena mayoritas belum pernah menggunakan bus sekolah, jadi tidak mengerti perbandingan kecepatan jika menggunakan bus sekolah dan menggunakan kendaraan pribadi.

   5% responden mimilih sangat tidak setuju karena bus sekolah memiliki ukuran yang lumayan besar sehingga lebih lama jika melewati jalan yang padat

lalu lintas, serta bus sekolah beroperasi di waktu sibuk saat lalu lintas cenderung padat.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran kecepatan dapat dilihat pada Gambar 5.1 sebagai berikut.



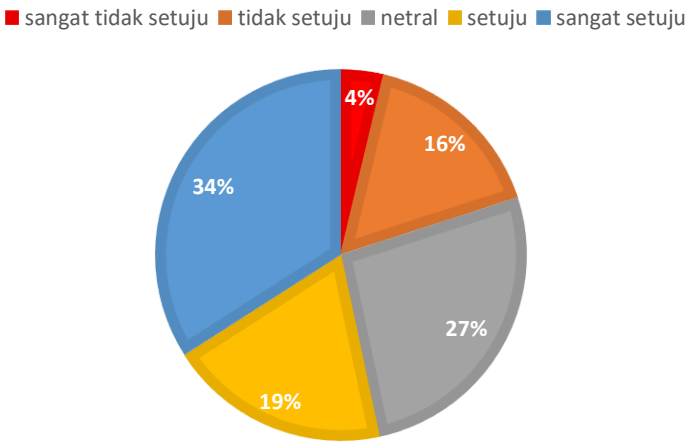
Gambar 5. 1 Diagram Lingkaran Kecepatan

2. Penilaian faktor biaya antara bus sekolah dan kendaraan pribadi

Responden paling banyak adalah 34% karena bus sekolah di Kabupaten Klaten semua tarif ditanggung oleh pemerintah daerah, jadi mereka sangat setuju jika menggunakan bus sekolah lebih murah daripada menggunakan kendaraan pribadi.

4% responden memilih sangat tidak setuju karena jika menggunakan bus sekolah akan melakukan perjalanan dua kali, dari rumah menuju tempat pemberhentian dan tempat pemberhentian menuju sekolah. Serta harus memarkirkan kendaraan pribadi ke tempat parkir terdekat dari pemberhentian bus sekolah dan efisiensi bahan bakar menuju tempat pemberhentian.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran biaya dapat dilihat pada Gambar 5.2 sebagai berikut.



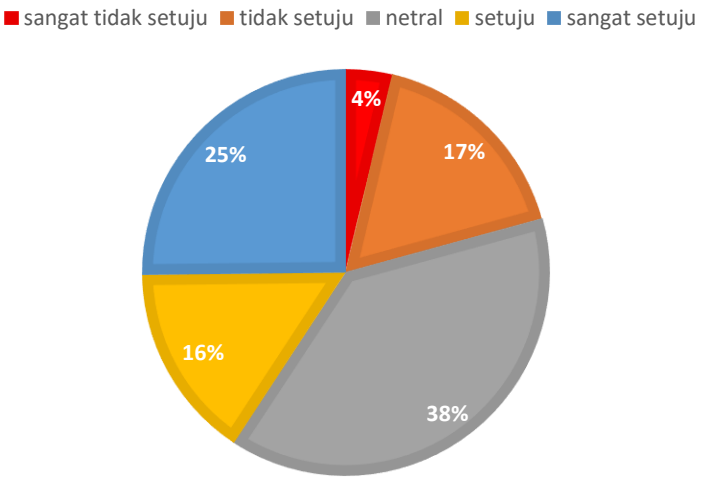
Gambar 5. 2 Diagram Lingkaran Biaya

3. Penilaian faktor kenyamanan antara bus sekolah dan kendaraan pribadi

Responden paling banyak 38% memilih netral karena mayoritas belum pernah menggunakan bus sekolah, jadi tidak mengerti mengenai kondisi interior bus, tempat duduk dan fasilitas lain didalam bus sekolah tersebut.

4% responden memilih sangat tidak setuju karena minimnya fasilitas dan kurangnya privasi serta jarak kursi yang berdekatan, serta perjalanan yang lebih lama karena harus melewati rute yang telah ditentukan.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran kenyamanan dapat dilihat pada Gambar 5.3 sebagai berikut.



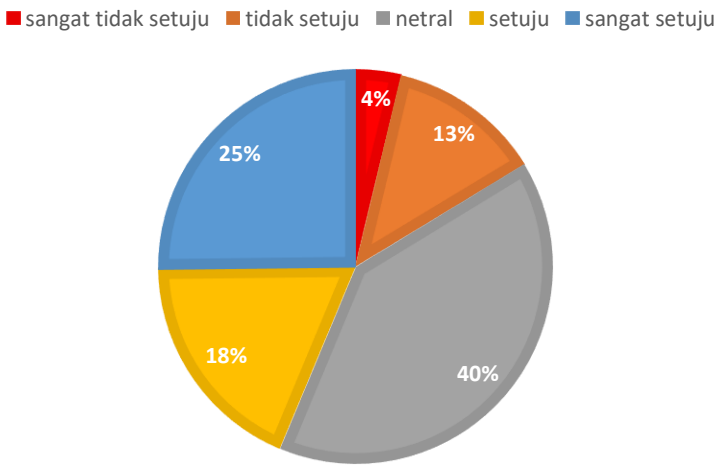
Gambar 5. 3 Diagram Lingkaran Kenyamanan

4. Penilaian faktor keselamatan antara bus sekolah dan kendaraan pribadi

Responden paling banyak memilih netral dengan 40% karena kurang pahamnya bahaya menggunakan kendaraan jika belum memiliki SIM, dan mayoritas mereka tidak menggunakan bus sekolah jadi tidak mengerti perbandingan mengenai keselamatan menggunakan bus dan kendaraan pribadi. Menurut opini saya bisa saja jika menggunakan bus sekolah juga harus menuju tempat pemberhentian yang telah ditunjukkan dan dari rumah ke tempat pemberhentian juga beresiko tentang keselamatan berkendara atau yang lainnya.

4% responden memilih sangat tidak setuju karena perilaku penumpang yang cenderung aktif, sepertia berjalan atau berdiri yang dapat meningkatkan risiko cedera saat terjadi pengereman. Bus sekolah sering berhenti dijalan umum untuk menaikkan atau menurunkan penumpang yang meningkatkan risiko kecelakaan dengan kendaraan lain.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran keselamatan dapat dilihat pada Gambar 5.4 sebagai berikut.



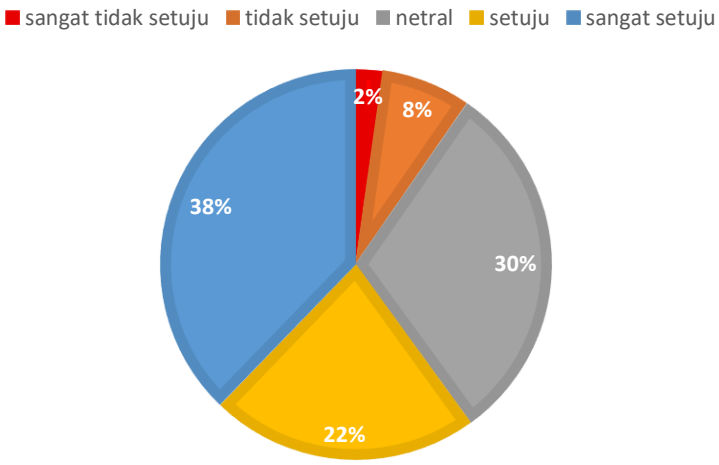
Gambar 5. 4 Diagram Lingkaran Keselamatan

5. Penilaian faktor cuaca antara bus sekolah dan kendaraan pribadi

Responden paling banyak memilih 38% yang sangat setuju karena menggunakan bus sekolah terhindar dari panas maupun hujan daripada menggunakan sepeda atau sepeda motor.

2% responden memilih sangat tidak setuju karena bus sekolah menggunakan jendela maniual yang harus dibuka atau ditutup secara manual, sehingga sulit untuk mengatur sirkulasi udara. Jika jendela bus tidak tertutup rapat atau ada kebocoran air hujan bisa masuk kedalam bus.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran cuaca dapat dilihat pada Gambar 5.5 sebagai berikut.



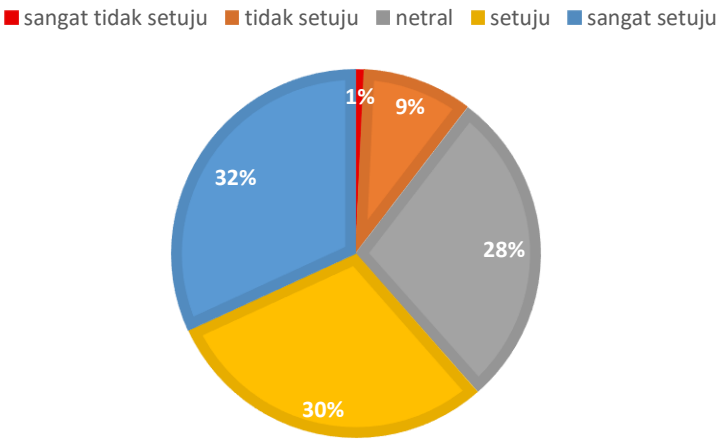
Gambar 5. 5 Diagram Lingkaran Cuaca

6. Penilaian faktor polusi antara bus sekolah dan kendaraan pribadi

Responden paling banyak sejumlah 32% yang memilih sangat setuju karena menggunakan bus sekolah juga salah satu cara mengurangi kepadatan kendaraan di jalan dan pastinya akan mengurangi asap kendaraan.

1% responden memilih sangat tidak setuju karena bus sekolah menggunakan bahan bakar diesel, yang otomatis lebih mencemari dibandingkan bensin atau kendaraan listrik.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran polusi dapat dilihat pada Gambar 5.6 sebagai berikut.



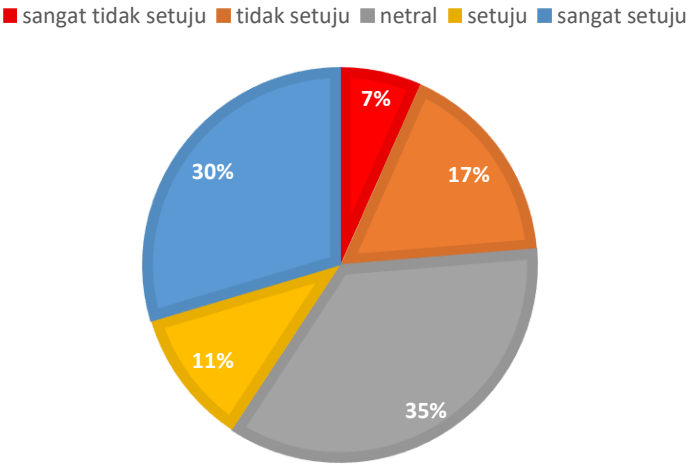
Gambar 5. 6 Diagram Lingkaran Polusi

7. Penilaian faktor ketepatan waktu antara bus sekolah dan kendaraan pribadi

   Responden paling banyak dengan 35% dengan memilih netral karena waktu kedatangan bisa berubah kapan saja bergantung pada kondisi jalan pada saat berkendara dan hampir semua belum menggunakan bus sekolah jadi belum mengetahui tentang ketepatan waktu bus sekolah.

   7% responden mimilih tidak setuju karena bus sekolah memiliki rute tetap dengan pemberhentian untuk menjemput dan menurunkan siswa yang menyebabkan perjalanan jadi lebih lama. Bus sekolah beroperasi seuai jadwal tetap, sehingga penumpang harus menyesuaikan waktu mereka. Jika bus terlambat karena kemacetan atau masalah teknis, semua penumpang terkena dampaknya.

   Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran ketepatan waktu dapat dilihat pada Gambar 5.7 sebagai berikut.



Gambar 5. 7 Diagram Lingkaran Ketepatan Waktu

Faktor yang mempengaruhi penggunaan Bus Sekolah di kabupaten klaten adalah sebagai berikut.

1. Efisiensi biaya

   Mengurangi biaya transportasi bagi siswa dan orang tua.
2. Keamanan

   Mengurangi risiko kecelakaan dengan transportasi yang terkontrol.
3. Pengurangan polusi

   Mengurangi emisi dengan mengurangi jumlah kendaraan pribadi di jalan.
4. Pengaturan waktu

   Membantu siswa tiba tepat waktu di sekolah.
5. Pengurangan kemacetan

   Mengurangi kemacetan di sekitar area sekolah.

5.3.3 Variabel Karakteristik Siswa

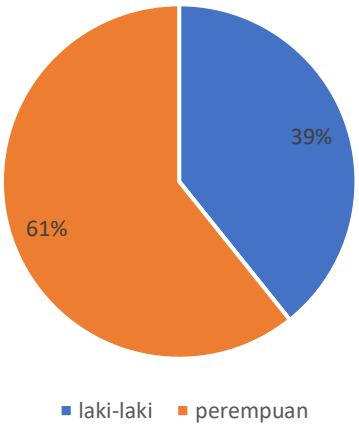
Karakteristik penumpang memiliki banyak variabel, dan ini akan membahas variabel-variabel tersebut dan pengaruh mereka terhadap frekuensi penggunaan Bus Sekolah Kabupaten Klaten.

1. Jenis Kelamin

   Hasil kuisioner cenderung lebih banyak perempuan dengan 61%. Ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa perempuan lebih cenderung

menggunakan transportasi publik yang memberikan rasa aman dan perlindungan, serta kehadiran petugas Dinas Perhubungan yang mengendarai dan bertanggung jawab untuk mengantarkan penumpang ke tujuan. Selain itu, perempuan mungkin lebih percaya bahwa mereka lebih rentan terhadap kejahatan atau pelecehan seksual.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 5.8 sebagai berikut.



Gambar 5. 8 Diagram Lingkaran Jenis Kelamin

2. Umur

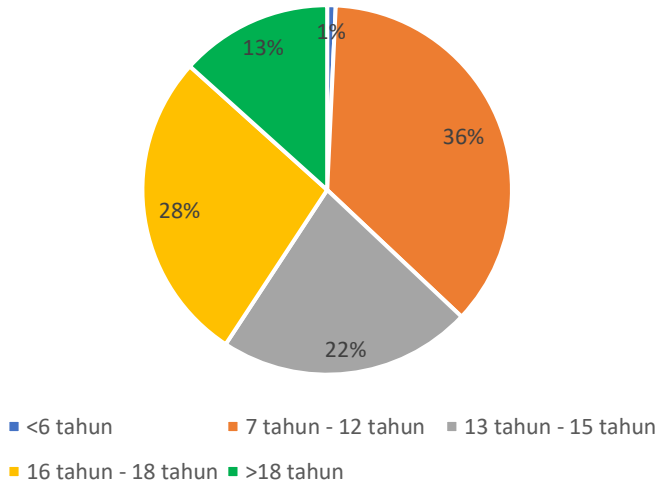
Dalam semua rute Bus Sekolah Kabupaten Klaten, populasi yang paling banyak menggunakan Bus Sekolah Kabupaten Klaten adalah orang-orang 15 hingga 18 tahun. Ada beberapa alasan mengapa ini terjadi. Faktor demografis dan sosial, seperti fakta bahwa banyak siswa SMA/SMK menggunakan transportasi publik untuk aktivitas sehari-hari, seperti pergi ke sekolah, dapat berkontribusi pada peningkatan jumlah penumpang dalam kelompok usia ini. Selain itu, ketergantungan dan aksesibilitas transportasi publik mungkin merupakan alasan utama mengapa kelompok usia ini lebih suka menggunakan Bus Sekolah.

Faktor-faktor yang berkaitan dengan ekonomi dan finansial juga dapat berpengaruh, seperti kemungkinan bahwa orang-orang pada usia ini tidak memiliki kendaraan pribadi atau memilih untuk menggunakan transportasi publik karena biaya yang murah. Selain itu, untuk anak-anak berusia lima belas

hingga lima belas tahun, rekreasi publik bermanfaat karena sesuai dengan jadwal sekolah mereka untuk pergi ke sekolah. Kesadaran lingkungan yang meningkat di kalangan remaja mendorong penggunaan bus sekolah sebagai alternatif transportasi yang lebih ramah lingkungan daripada mobil pribadi.

Selain dominasi kelompok usia 15-18 tahun, ada peningkatan penggunaan dari kelompok usia 13-15 tahun, terutama karena siswa SMP/MTS menggunakan Bus Sekolah Kabupaten Klaten untuk pergi ke sekolah. Penemuan ini menunjukkan bahwa atribut sosial dan demografi sangat penting dalam penggunaan Bus Sekolah pada berbagai kelompok usia. Faktor-faktor seperti kemudahan akses dan jadwal yang dapat diandalkan yang ditawarkan oleh Bus Sekolah Kabupaten Klaten, serta kemungkinan menghindari kemacetan lalu lintas. Usia dibawah 13 tahun masih ketergantungan kepada orang tua dan rasa khawatir orang tua terhadap anaknya jika menggunakan transportasi public serta anak yang tidak biasa berinteraksi dengan orang lain.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran usia dapat dilihat pada Gambar 5.9 sebagai berikut.



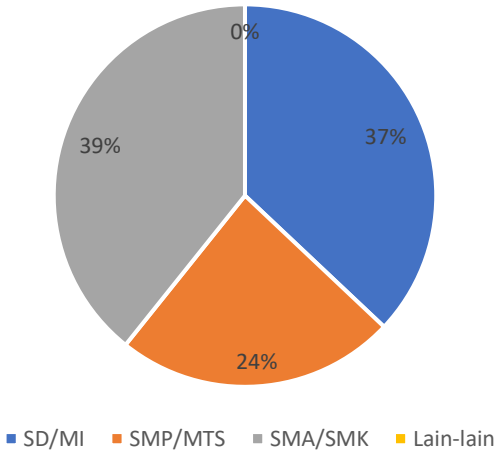
Gambar 5. 9 Diagram Lingkaran Usia

3. Sekolah

Pada semua rute Bus Sekolah Kabupaten Klaten baik dari rute luar kota maupun dalam kota memiliki rute yang relative sama Ketika memasuki area Kota Klaten yang membedakan hanya dari keberangkatan awalnya. Kurangnya

pemahaman mengenai kecelakaan pada usia dibawah umur juga mempengaruhi faktor penggunaan Bus Sekolah, serta banyak pihak sekolah yang memperbolehkan siswa membawa sepeda motor ke sekolah untuk siswa SMA/SMK meski belum genap berusia 17 tahun dan memiliki SIM. Sebenernya Kota Klaten sendiri sudah menerapkan system zonasi untuk memilih sekolah yang berdekatan dengan rumah tempat tinggal, karena belum semua di kecamatan Kabupaten Klaten memiliki SMA/SMK jadi mau tidak mau siswa hanya bis mendaftar SMA/SMK swasta yang berada cukup jauh dari tempat tinggalnya. Faktor pembelajaran bahkan juga dipertimbangkan oleh orang tua yang memilih sekolah yang terbaik untuk anaknya.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran sekolah dapat dilihat pada Gambar 5.10 sebagai berikut.



Gambar 5. 10 Diagram Lingkaran Sekolah

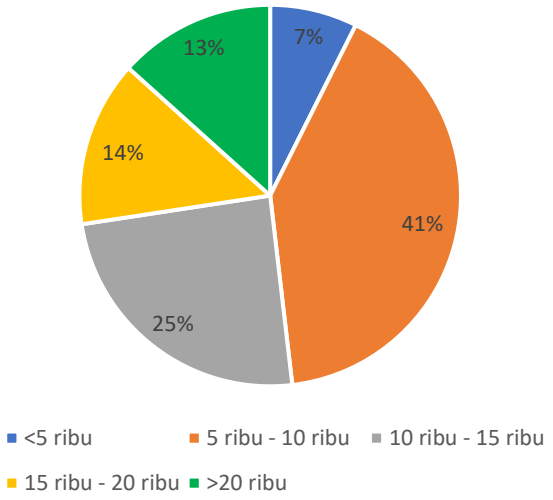
4. Pendapatan Uang Saku

Karakteristik siswa kategori uang saku lebih dominan dengan 5-10 ribu perhari. Sangat penting untuk mengelola uang saku yang diberikan orang tua kepada siswa. Jika seorang siswa tidak memiliki uang jajan, ia tidak akan dapat memenuhi kebutuhan dan aktivitas sehari-harinya. Uang saku yang diberikan oleh orang tua adalah pendapatan orang tua, dan jumlah uang saku yang dimiliki oleh seorang siswa tidak dapat menentukan seberapa baik kehidupan berumah tangga seorang siswa. Siswa dapat memenuhi kebutuhan tambahan

mereka dengan tunjangan ini, yang berfokus pada biaya umum dan unik. Semua pengeluaran yang terus diperhitungkan saat membeli barang atau kebutuhan sehari-hari disebut konsumsi sehari-hari. Belanja konsumen nonrutin, di sisi lain, adalah pengeluaran yang tak terduga atau terjadi secara tiba-tiba pada waktu tertentu. Kegiatan konsumsi dan kebutuhan sehari-hari siswa biasanya lebih besar dengan tunjangan atau pendapatan harian mereka. sehingga gaya hidup mereka menjadi lebih mewah dan memiliki banyak uang jajan. Gaya hidup siswa dipengaruhi oleh banyak hal, seperti cara mereka berpakaian, cara mereka bersosialisasi, berbelanja, dan berpartisipasi dalam berbagai aktivitas lainnya.

Perilaku konsumtif dikalangan siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kekuatan sosial khususnya faktor kelas sosial dalam hal ini yaitu kekayaan, ketika di posisi mahasiswa sering disebut uang saku (Armelia & Irianto, 2021). Perubahan gaya hidup siswa saat ini dipengaruhi oleh kemajuan informasi dan teknologi. Pada zaman yang kaya akan ilmu pengetahuan dan teknologi ini, juga bukan hal yang mustahil bagi siswa untuk melakukan perubahan gaya hidup, seperti membeli makanan secara manual seperti mengunjungi tempat makan dan membeli makanan di kedai. Namun, dengan kemajuan teknologi saat ini, mereka telah mampu mengubah pola konsumsi ini dari manual menjadi online, seperti pemesanan pengiriman.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran uang saku dapat dilihat pada Gambar 5.11 sebagai berikut.



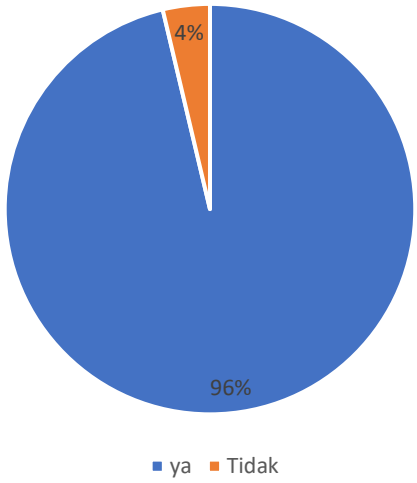
Gambar 5. 11 Diagram Lingkaran Uang Saku

5. Kepemilikan Sepeda Motor

Menurut Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ) siswa SMP dan SMA masih masuk kategori yang dilarang menggunakan sepeda motor. Marak melihat siswa SMP yang belum memiliki SIM di jalan protokol. Jika banyak pelajar yang belum memiliki SIM saat pergi ke sekolah menggunakan mobil, itu meningkatkan risiko kecelakaan. Ini karena pelanggaran dan kecelakaan di jalan raya lebih mungkin terjadi. Pihak sekolah seharusnya memperketat aturan agar pelajar yang belum memiliki SIM tidak membawa kendaraan ke sekolah. Ini karena secara hukum mereka tidak boleh membawa kendaraan ke sekolah. Ada sanksi yang tegas untuk melanggarnya. Orang tua harus diingatkan untuk tidak membiarkan anaknya menggunakan motor karena itu melanggar aturan dan membahayakan anak-anak. Sebagian SMA di Kabupaten Klaten sudah memperbolehkan siswanya untuk mengendarai Sepeda motor yang nanti diparkirkan di parkiran sekolah, namun banyak juga siswa SMP yang sudah mengendarai sepeda motor walaupun pihak sekolah tidak memperbolehkan biasnya ada diparkirkan di pekarangan rumah warga dan menjadi sumber penghasila untuk warga sekitar.

Faktor yang mempengaruhi siswa mengendarai sepeda motor ke sekolah karena waktu perjalanan yang singkat, oleh dari itu banyak yang mengendarai sepeda motor (Afriyanti, 2009).

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran kepemilikan sepeda motor dapat dilihat pada Gambar 5.12 sebagai berikut.



Gambar 5. 12 Diagram Lingkaran Punya Motor

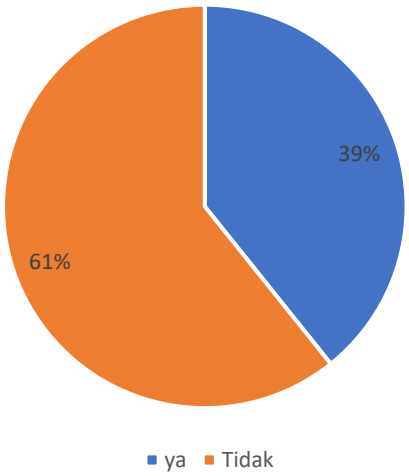
6. Kepemilikan Mobil

Menurut Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ) siswa SMP dan SMA masih masuk kategori yang dilarang menggunakan sepeda motor. Marak melihat siswa SMP yang belum memiliki SIM di jalan protokol. Jika banyak pelajar yang belum memiliki SIM saat pergi ke sekolah menggunakan mobil, itu meningkatkan risiko kecelakaan. Ini karena pelanggaran dan kecelakaan di jalan raya lebih mungkin terjadi. Pihak sekolah seharusnya memperketat aturan agar pelajar yang belum memiliki SIM tidak membawa kendaraan ke sekolah. Ini karena secara hukum mereka tidak boleh membawa kendaraan ke sekolah. Ada sanksi yang tegas untuk melanggarnya. Orang tua harus diingatkan untuk tidak membiarkan anaknya menggunakan motor karena itu melanggar aturan dan membahayakan anak-anak. Sebagian SMA di Kabupaten Klaten sudah memperbolehkan siswanya untuk mengendarai mobil walaupun tiddak banyak karena mobil

merupakan kandaraan yang relative mahal dan hanya beberapa kalangan saja anak sekolah yang membawa mobil

Faktor yang mempengaruhi siswa mengendarai mobil ke sekolah karena faktor kenyamanan, karena terhindar dari cuaca panas dan hujan, selain itu keamanan dan gaya hidup juga menjadi faktor yang sangat berpengaruh Ketika siswa menggunakan mobil ke sekolah karena fasilitas dari orang tua (Afriyanti, 2009).

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran kepemilikan mobil dapat dilihat pada Gambar 5.13 sebagai berikut.



Gambar 5. 13 Diagram Lingkaran Punya Mobil

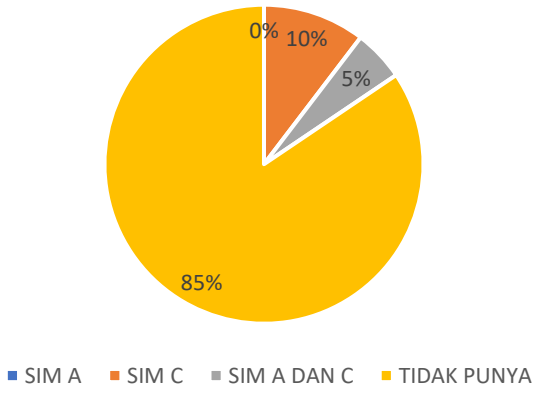
7. Kepemilikan SIM

Surat Ijin Mengemudi, atau SIM, adalah bukti registrasi dan identifikasi yang diberikan oleh Polisi kepada individu yang telah memenuhi persyaratan administrasi, memiliki kesehatan jasmani dan rohani yang baik, memahami peraturan lalu lintas, dan memiliki kemampuan mengemudi dengan baik. Dasar Hukum tentang kepemilikan SIM yaitu UU No.2 Tahun 2002Pasal 14 ayat (1) b,Pasal 15 ayat (2) c,Peraturan Pemerintah No. 44 / 1993 Pasal 216. Sedangkan Fungsi dan Peranan adalah Sebagai sarana identifikasi / jati diri seseorang, Sebagai alat bukti,Sebagai sarana upaya paksa, sebagai pelayanan masyarakat Setiap pengemudi kendaraan bermotor wajib memiliki SIM peraturan ini tercantum pada Pasal 18 (1) UU No. 14 Th 1992 tentang Lalu-lintas dan

Angkutan Jalan, bahwa setiap pengemudi kendaraan bermotor diwilayah wajib memiliki Surat Ijin Mengemudi (SIM).

Pasal 25 Peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia (Kapolri) Nomor 9 Tahun 2021 Tentang Penerbitan dan Penandaan Surat Izin Mengemudi menetapkan usia paling rendah untuk mendapatkan SIM adalah 17 tahun. Meski begitu, usia 17 tahun hanya terbatas pada SIM tertentu, seperti SIM A, SIM C, SIM D dan SIM DI.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran kepemilikan SIM dapat dilihat pada Gambar 5.14 sebagai berikut.



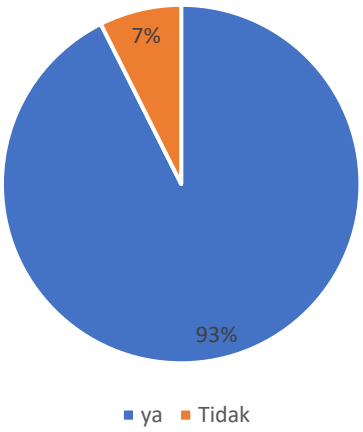
Gambar 5. 14 Diagram Lingkaran Punya SIM

8. Kepemilikan Sepeda

Sudah jelas bahwa peningkatan jumlah siswa yang menggunakan sepeda sebagai cara alternatif untuk pergi ke sekolah dan penurunan jumlah siswa yang menggunakan sepeda motor ke sekolah akan sangat menguntungkan bagi siswa dan semua pihak terkait secara keseluruhan.

Selain itu, pemerintah kota dan sekolah menghadapi kesulitan dalam memanfaatkan kewenangannya untuk meningkatkan penggunaan sepeda yang diizinkan. Meskipun jumlah siswa yang menggunakan sepeda telah meningkat secara signifikan, jumlah siswa yang memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi masih sekitar 50% (Budiman, 2020).

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran kepemilikan sepeda dapat dilihat pada Gambar 5.15 sebagai berikut.



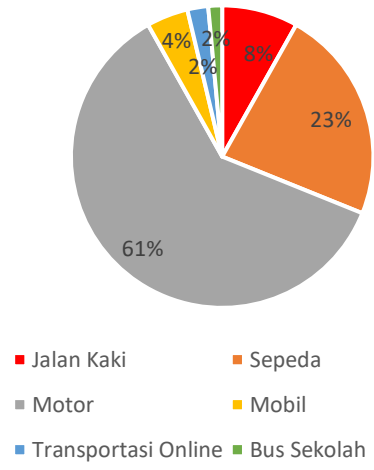
Gambar 5. 15 Diagram Lingkaran Punya Sepeda

9. Penggunaan Moda Transportasi Sekolah

Penggunaan moda trasnportasi ke sekolah disebabkan oleh beberapa faktor, seperti ekonomi, gaya hidup, keamanan, kenyamanan, serta fasilitas orang tua juga berpengaruh dalam memilih moda transportasi.

Faktor yang mempengaruhi pelajar sekolah di kawasan Ir. H. Juanda Samarinda dalam memilih moda transportasi menuju sekolah adalah faktor keamanan 31.316% , faktor biaya 24.763%, faktor waktu 23.841% dan faktor nyaman 20.080% (Firdawati, 2016).

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran penggunaan moda transportasi dapat dilihat pada Gambar 5.16 sebagai berikut.



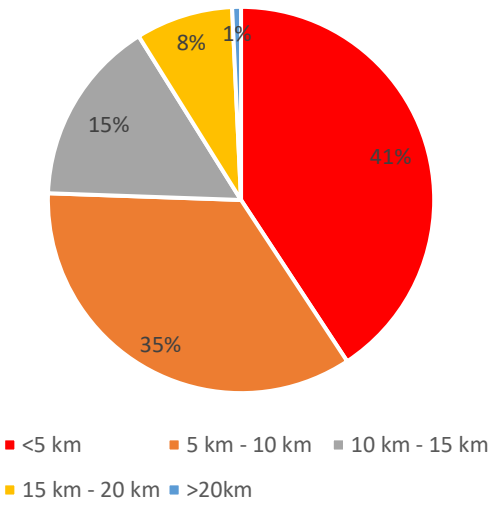
Gambar 5. 16 Diagram Lingkaran Moda Transportasi

10. Jarak Perjalanan

Orang tua pasti ingin yang terbaik untuk anak-anak mereka, termasuk pendidikan mereka. Faktor penting dalam memilih sekolah adalah jarak antara rumah dan sekolah. Kehidupan sehari-hari anak dan keluarga dipengaruhi secara signifikan oleh jarak sekolah. Faktor efisiensi waktu, Kesehatan,lingungan, keamanan, biaya menjadi beberapa faktor yang mempengaruhi untuk memilih sekolah. DiKabupaten Klaten sendiri sudah menggunakan system zonasi jadi jarak rumah dengan sekolah tidak relative jauh namun ada beberapa siswa yang tidak diterima di sekolah dengan sistem zonasi sehingga mau tidak mau harus sekolah SMK atau SMA swasta yang berada jauh dari tempat tinggalnya.

Banyak faktor yang memengaruhi keputusan orang tua tentang sekolah mana yang akan mereka pilih untuk anak mereka, termasuk jarak sekolah dan lingkungannya. Orang tua lebih cenderung memilih sekolah yang lebih dekat dengan rumah mereka, karena kebijakan pemerintah yang memeratakan sistem pendidikan juga menguntungkan orang tua yang memiliki anak-anak yang jauh dari rumah (Rayani, 2020).

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran jarak sekolah dapat dilihat pada Gambar 5.17 sebagai berikut.

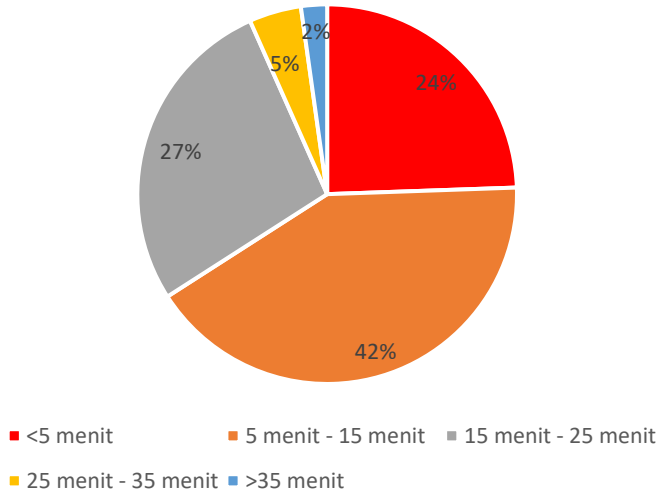


Gambar 5. 17 Diagram Lingkaran Jarak Sekolah

11. Waktu Perjalanan

Durasi perjalanan antara rumah dan sekolah sangat dipengaruhi oleh jarak yang ada. Anak-anak yang berjalan kaki, bersepeda, menggunakan kendaraan pribadi, bus sekolah, atau transportasi umum akan mengalami perbedaan waktu perjalanan. Menggunakan kendaraan pribadi biasanya lebih cepat daripada naik transportasi umum, misalnya, jika lokasinya dekat, mungkin hanya beberapa menit, tetapi jika lokasinya jauh, mungkin lebih dari satu jam. Perjalanan dapat memakan waktu lebih lama karena lalu lintas yang padat di kota besar, terutama di waktu sibuk. Berangkat lebih pagi dapat menghemat waktu karena tidak terlalu padat.

Adapun diagram lingkaran terkait rekapitulasi diagram lingkaran waktu perjalanan sekolah dapat dilihat pada Gambar 5.18 sebagai berikut.



Gambar 5. 18 Diagram Lingkaran Waktu Tempuh

5.3.4 Identifikasi Variabel

1. Variabel Independen
   a. Jenis Kelamin
   b. Umur
   c. Sekolah
   d. Pendapatan Uang Saku
   e. Kepemilikan Sepeda Motor
   f. Kepemilikan Mobil

g. Kepemilikan SIM
h. Kepemilikan Sepeda
i. Penggunaan Moda Transportasi Sekolah
j. Jarak Perjalanan
k. Waktu Perjalanan

2. Variabel Dependen
   a. Kecepatan
   b. Biaya
   c. Keamanan
   d. Keselamatan
   e. Cuaca
   f. Polusi
   g. Ketepatan Waktu

5.4 Regresi

5.4.1 Uji Validitas

Adapun hasil validitas dapat dilihat dalam Tabel 5.6 sebagai berikut.

Tabel 5. 6 Hasil Validitas

		kecepatan	biaya	keamanan	keselamatan	cuaca	polusi	ketepatan waktu
kecepatan	Sig. (2-tailed)		0.007	0.000	0.000	0.000	0.016	0.018
	N	135	135	135	135	135	135	135
biaya	Sig. (2-tailed)	0.007		0.000	0.021	0.001	0.000	0.000
	N	135	135	135	135	135	135	135
keamanan	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.038
	N	135	135	135	135	135	135	135
keselamatan	Sig. (2-tailed)	0.000	0.021	0.000		0.000	0.001	0.000
	N	135	135	135	135	135	135	135
cuaca	Sig. (2-tailed)	0.000	0.001	0.000	0.000		0.000	0.001
	N	135	135	135	135	135	135	135
polusi	Sig. (2-tailed)	0.016	0.000	0.000	0.001	0.000		0.000
	N	135	135	135	135	135	135	135
ketepatan waktu	Sig. (2-tailed)	0.018	0.000	0.038	0.000	0.001	0.000	
	N	135	135	135	135	135	135	135

Hasil di atas menunjukkan bahwa variabel dependen memiliki R hitung yang lebih besar daripada R tabel, dengan R tabel sebesar 0,169 untuk jumlah data 135 buah. Selain itu, nilai signifikansi variabel tersebut < 0,05, yang menunjukkan bahwa semua item kuisioner valid atau signifikan(Budiastuti & Bandur, 2018).

5.4.2 Uji Reliabilitas

Adapun hasil reliabilitas dapat dilihat dalam Tabel 5.7 sebagai berikut.

Tabel 5. 7 Hasil Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of items
0.768	7

Uji reliabilitas menunjukkan bahwa koefisien Alpha Cronbachnya adalah 0,768 hanya untuk skala likert. Ini karena skala likert memiliki struktur ordinal yang konsisten dan tingkat penilaian yang diukur berurutan dan memiliki arti yang jelas, sehingga item-item dalam skala cenderung saling berkolerasi dengan baik, meningkatkan konsistensi internal skala.

Budiastuti & Bandur (2018) menentukan nilai koefisien alpha sebesar 0,738 menunjukkan item tersebut merupakan reliabilitas yang dapat diterima *(Acceptable reliability)*

5.4.3 Uji Rank Spearman

Adapun hasil rank spearman dapat dilihat dalam Tabel 5.8 sebagai berikut.

Tabel 5. 8 Hasil Rank Spearman

Spearman's rho	Kenyamanan	Sig. (2-tailed)		0
		N	135	135
	Keselamatan	Sig. (2-tailed)	0	
		N	135	135

Hasil di atas menunjukkan bahwa variabel dependen memiliki R hitung yang lebih besar daripada R tabel, dengan R tabel sebesar 0,169 untuk jumlah data 135 buah. Selain itu, nilai signifikansi variabel tersebut < 0,05, yang menunjukkan bahwa semua item kuisioner valid atau signifikan (Budiastuti & Bandur, 2018b).

5.4.4 Uji Chi Square

1. **Chi Square Jalur Khusus**

a. Pengaruh gender terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square gender terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.9 dan Tabel 5.10 sebagai berikut.

Tabel 5. 9 Hasil Crosstab Gender Jalur Khusus

			1	2	Total
Gender	Laki-laki	Count	32	21	53
		%	60.4%	39.6%	100.0%
	Perempuan	Count	57	25	82
		%	69.5%	30.5%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100.0%

Tabel 5. 10 Hasil Chi Square Gender Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	1.196	0.274

Gender terhadap jalur khusus (0,274 > 0,05), tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 1,196 < Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antar kedua variabel, maka artinya H0 diterima atau H1 ditolak. (Singgih, 2014).

b. Pengaruh usia terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square usia terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.11 dan Tabel 5.12 sebagai berikut.

Tabel 5. 11 Hasil Crosstab Usia Jalur Khusus

			1	2	Total
Usia	<6 tahun	Count	1	0	1
		%	100.0%	0.0%	100%
	7-12 tahun	Count	24	25	49
		%	49.0%	51.0%	100%
	13-15 tahun	Count	23	7	30
		%	76.7%	23.3%	100%
	16-18 tahun	Count	26	11	37
		%	70.3%	29.7%	100%
	>18 tahun	Count	15	3	18
		%	83.3%	16.7%	100%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100%

Tabel 5. 12 Hasil Chi Square Usia Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	11.061	0.026

Usia terhadap jalur khusus (0,026 < 0,05), terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 11,061 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

c. Pengaruh sekolah terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square sekolah terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.13 dan Tabel 5.14 sebagai berikut.

Tabel 5. 13 Hasil Crosstab Sekolah Jalur Khusus

			1	2	Total
Sekolah	SD/MI	Count	26	24	50
		%	52.0%	48.0%	100%
	SMP/MTS	Count	23	9	32
		%	71.9%	28.1%	100%
	SMA/SMK	Count	40	13	53
		%	75.5%	24.5%	100%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100%

Tabel 5. 14 Hasil Chi Square Sekolah Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	6.971	0.031

Sekolah terhadap jalur khusus (0,031 < 0,05), terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 6,971 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

d. Pengaruh uang saku terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square uang saku terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.15 dan Tabel 5.16 sebagai berikut.

Tabel 5. 15 Hasil Crosstab Uang Saku Jalur Khusus

			1	2	Total
Uang Saku	<5k	Count	7	3	10
		%	70.0%	30.0%	100%
	5-10k	Count	33	22	55
		%	60.0%	40.0%	100%
	10-15k	Count	20	13	33
		%	60.6%	39.4%	100%
	15-20k	Count	14	5	19
		%	73.7%	26.3%	100%
	>20k	Count	15	3	18
		%	83.3%	16.7%	100%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100%

Tabel 5. 16 Hasil Chi Square Uang Saku Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	4.287	0.369

Uang Saku terhadap jalur khusus (0,369 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 4,287 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

e. Pengaruh kepemilikan motor terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square kepemilikan motor terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.17 dan Tabel 5.18 sebagai berikut.

Tabel 5. 17 Hasil Crosstab Punya Motor Jalur Khusus

			1	2	Total
Motor	ya	Count	83	46	129
		%	64.3%	35.7%	100.0%
	Tidak	Count	6	0	6
		%	100.0%	0.0%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100.0%

Tabel 5. 18 Hasil Chi Square Punya Motor Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	3.245	0.072

Motor terhadap jalur khusus (0,072 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 3,245 < Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antar kedua variabel, maka artinya H0 diterima atau H1 ditolak. (Singgih, 2014).

f. Pengaruh kepemilikan mobil terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square kepemilikan mobil terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolahdapat dilihat dalam Tabel 5.19 dan Tabel 5.20 sebagai berikut.

Tabel 5. 19 Hasil Crosstab Punya Mobil Jalur Khusus

			1	2	Total
Mobil	ya	Count	27	25	52
		%	51.9%	48.1%	100.0%
	Tidak	Count	62	21	83
		%	74.7%	25.3%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100.0%

Tabel 5. 20 Hasil Chi Square Punya Mobil Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	7.383	0.007

Mobil terhadap jalur khusus (0,007 < 0,05), terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 7,383 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

g. Pengaruh kepemilikan SIM terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square kepemilikan SIM terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolahdapat dilihat dalam Tabel 5.21 dan Tabel 5.22 sebagai berikut.

Tabel 5. 21 Hasil Crosstab SIM Jalur Khusus

			1	2	Total
SIM	SIM C	Count	11	3	14
		%	78.6%	21.4%	100%
	SIM A&C	Count	6	1	7
		%	85.7%	14.3%	100%
	Tidak Punya	Count	72	42	114
		%	63.2%	36.8%	100%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100%

Tabel 5. 22 Hasil Chi Square SIM Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	2.606	0.272

SIM terhadap jalur khusus (0,272 > 0,05), tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 2,606 < Chi-Square tabel

3,48, maka menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antar kedua variabel, maka artinya H0 diterima atau H1 ditolak. (Singgih, 2014).

h. Pengaruh kepemilikan sepeda terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square kepemilikan sepeda terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.23 dan Tabel 5.24 sebagai berikut.

Tabel 5. 23 Hasil Crosstab Punya Sepeda Jalur Khusus

			1	2	Total
Sepeda	ya	Count	83	41	124
		%	66.9%	33.1%	100.0%
	Tidak	Count	6	5	11
		%	54.5%	45.5%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100.0%

Tabel 5. 24 Hasil Chi Square Punya Sepeda Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	0.69	0.406

Sepeda terhadap jalur khusus (0,406 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 0,690 < Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel, maka artinya H0 diterima atau H1 ditolak. (Singgih, 2014).

i. Pengaruh pemilihan moda terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square pemilihan moda terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolahdapat dilihat dalam Tabel 5.25 dan Tabel 5.26 sebagai berikut.

Tabel 5. 25 Hasil Crosstab Moda Jalur Khusus

			1	2	Total
Moda	Jalan kaki	Count	7	4	11
		%	63.6%	36.4%	100%
	Sepeda	Count	22	10	32
		%	68.8%	31.3%	100%
	Sepeda motor	Count	56	30	86
		%	65.1%	34.9%	100%
	Mobil	Count	4	2	6
		%	66.7%	33.3%	100%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100%

Tabel 5. 26 Hasil Chi Square Moda Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	0.166	0.983

Moda Transportasi terhadap jalur khusus (0,983 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 0,166 < Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antar kedua variabel, maka artinya H0 diterima atau H1 ditolak. (Singgih, 2014).

j. Pengaruh jarak perjalanan terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square jarak perjalanan terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolahdapat dilihat dalam Tabel 5.27 dan Tabel 5.28 sebagai berikut.

Tabel 5. 27 Hasil Crosstab Jarak Jalur Khusus

			1	2	Total
Jarak	<5km	Count	37	18	55
		%	67.3%	32.7%	100%
	5-10km	Count	26	21	47
		%	55.3%	44.7%	100%
	10-15km	Count	16	5	21
		%	76.2%	23.8%	100%
	15-20km	Count	10	1	11
		%	90.9%	9.1%	100%
	>20km	Count	0	1	1
		%	0.0%	100.0%	100%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100%

Tabel 5. 28 Hasil Chi Square Jarak Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	8.374	0.079

Jarak sekolah terhadap jalur khusus (0,079 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 8,374 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

k. Pengaruh waktu perjalanan terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square waktu perjalanan terhadap ketersediaan jalur khusus bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.29 dan Tabel 5.30 sebagai berikut.

Tabel 5. 29 Hasil Crosstab Waktu Jalur Khusus

			1	2	Total
Waktu	<5 menit	Count	19	14	33
		%	57.6%	42.4%	100%
	5-15 menit	Count	37	19	56
		%	66.1%	33.9%	100%
	15-25 menit	Count	25	12	37
		%	67.6%	32.4%	100%
	25-35 menit	Count	6	0	6
		%	100.0%	0.0%	100%
	>35 menit	Count	2	1	3
		%	66.7%	33.3%	100%
Total		Count	89	46	135
		%	65.9%	34.1%	100%

Tabel 5. 30 Hasil Chi Square Waktu Jalur Khusus

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	4.171	0.383

Waktu perjalanan terhadap jalur khusus (0,383 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 4,171 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

2. **Chi Square penambahan armada**

a. Pengaruh gender terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square gender terhadap penambahan armada bus sekolahdapat dilihat dalam Tabel 5.31 dan Tabel 5.32 sebagai berikut.

Tabel 5. 31 Hasil Crosstab Gender Penambahan Armada

			1	2	Total
Gender	Laki-laki	Count	33	20	53
		%	62.3%	37.7%	100.0%
	Perempuan	Count	52	30	82
		%	63.4%	36.6%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100.0%

Tabel 5. 32 Hasil Chi Square Gender Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	0.018	0.892

Gender terhadap penambahan armada (0,892 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 0,018 < Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antar kedua variabel, maka artinya H0 diterima atau H1 ditolak.. (Singgih, 2014).

b. Pengaruh usia terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square usia terhadap penambahan armada bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.33 dan Tabel 5.34 sebagai berikut.

Tabel 5. 33 Hasil Crosstab Usia Penambahan Armada

			1	2	Total
Usia	<6 tahun	Count	1	0	1
		%	100.0%	0.0%	100%
	7-12 tahun	Count	25	24	49
		%	51.0%	49.0%	100%
	13-15 tahun	Count	20	10	30
		%	66.7%	33.3%	100%
	16-18 tahun	Count	25	12	37
		%	67.6%	32.4%	100%
	>18 tahun	Count	14	4	18
		%	77.8%	22.2%	100%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100%

Tabel 5. 34 Hasil Chi Square Usia Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	5.792	0.215

Usia terhadap penambahan armada (0,215 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 5,792 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

c. Pengaruh sekolah terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square sekolah terhadap penambahan armada bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.35 dan Tabel 5.36 sebagai berikut.

Tabel 5. 35 Hasil Crosstab Sekolah Penambahan Armada

			1	2	Total
Sekolah	SD/MI	Count	26	24	50
		%	52.0%	48.0%	100%
	SMP/MTS	Count	21	11	32
		%	65.6%	34.4%	100%
	SMA/SMK	Count	38	15	53
		%	71.7%	28.3%	100%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100%

Tabel 5. 36 Hasil Chi Square Sekolah Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	4.408	0.11

Sekolah terhadap penambahan armada (0,110 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 4,408 > Chi-Square tabel

3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

d. Pengaruh uang saku terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square uang saku terhadap penambahan armada bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.37 dan Tabel 5.38 sebagai berikut.

Tabel 5. 37 Hasil Crosstab Uang Saku Penambahan Armada

			1	2	Total
Uang Saku	<5k	Count	8	2	10
		%	80.0%	20.0%	100%
	5-10k	Count	32	23	55
		%	58.2%	41.8%	100%
	10-15k	Count	17	16	33
		%	51.5%	48.5%	100%
	15-20k	Count	13	6	19
		%	68.4%	31.6%	100%
	>20k	Count	15	3	18
		%	83.3%	16.7%	100%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100%

Tabel 5. 38 Hasil Chi Square Uang Saku Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	7.084	0.132

Uang saku terhadap penambahan armada (0,132 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 7,084 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

e. Pengaruh kepemilikan motor terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square kepemilikan motor terhadap penambahan armada bus sekolahdapat dilihat dalam Tabel 5.39 dan Tabel 5.40 sebagai berikut.

Tabel 5. 39 Hasil Crosstab Punya Motor Penambahan Armada

			1	2	Total
Motor	ya	Count	79	50	129
		%	61.2%	38.8%	100.0%
	Tidak	Count	6	0	6
		%	100.0%	0.0%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100.0%

Tabel 5. 40 Hasil Chi Square Punya Motor Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	3.694	0.055

Motor terhadap penambahan armada (0,055 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 3,694 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

f. Pengaruh kepemilikan mobil terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square kepemilikan mobil terhadap penambahan armada bus sekolahdapat dilihat dalam Tabel 5.41 dan Tabel 5.42 sebagai berikut.

Tabel 5. 41 Hasil Crosstab Punya Mobil Penambahan Armada

			1	2	Total
Mobil	ya	Count	27	25	52
		%	51.9%	48.1%	100.0%
	Tidak	Count	58	25	83
		%	69.9%	30.1%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100.0%

Tabel 5. 42 Hasil Chi Square Punya Mobil Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	4.420	0.036

Mobil terhadap penambahan armada (0,036 < 0,05), terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 4,420 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

g. Pengaruh kepemilikan SIM terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square kepemilikan SIM terhadap penambahan armada bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.43 dan Tabel 5.44 sebagai berikut.

Tabel 5. 43 Hasil Crosstab SIM Penambahan Armada

			1	2	Total
SIM	SIM C	Count	11	3	14
		%	78.6%	21.4%	100%
	SIM A&C	Count	7	0	7
		%	100.0%	0.0%	100%
	Tidak Punya	Count	67	47	114
		%	58.8%	41.2%	100%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100%

Tabel 5. 44 Hasil Chi Square SIM Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	6.439	0.04

SIM terhadap penambahan armada (0,040 < 0,05), terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 6,439 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

h. Pengaruh kepemilikan sepeda terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square kepemilikan sepeda terhadap penambahan armada bus sekolahdapat dilihat dalam Tabel 5.45 dan Tabel 5.46 sebagai berikut.

Tabel 5. 45 Hasil Crosstab Punya Sepeda Penambahan Armada

			1	2	Total
Sepeda	ya	Count	79	45	124
		%	63.7%	36.3%	100.0%
	Tidak	Count	6	5	11
		%	54.5%	45.5%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100.0%

Tabel 5. 46 Hasil Chi Square Punya Sepeda Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	0.364	0.546

Sepeda terhadap penambahan armada (0,546 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 0,364 < Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antar kedua variabel, maka artinya H0 diterima atau H1 ditolak.. (Singgih, 2014).

i. Pengaruh pemilihan moda terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square pemilihan moda terhadap penambahan armada bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.47 dan Tabel 5.48 sebagai berikut.

Tabel 5. 47 Hasil Crosstab Moda Penambahan Armada

			1	2	Total
Moda	Jalan kaki	Count	6	5	11
		%	54.5%	45.5%	100%
	Sepeda	Count	21	11	32
		%	65.6%	34.4%	100%
	Sepeda motor	Count	54	32	86
		%	62.8%	37.2%	100%
	Mobil	Count	4	2	6
		%	66.7%	33.3%	100%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100%

Tabel 5. 48 Hasil Chi Square Moda Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	0.468	0.926

Moda transportasi terhadap penambahan armada (0,926 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 0,468 < Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antar kedua variabel, maka artinya H0 diterima atau H1 ditolak.. (Singgih, 2014).

j. Pengaruh jarak perjalanan terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square jarak perjalanan terhadap penambahan armada bus sekolahdapat dilihat dalam Tabel 5.49 dan Tabel 5.50 sebagai berikut.

Tabel 5. 49 Hasil Crosstab Jarak Penambahan Armada

			1	2	Total
Jarak	<5km	Count	37	18	55
		%	67.3%	32.7%	100%
	5-10km	Count	25	22	47
		%	53.2%	46.8%	100%
	10-15km	Count	16	5	21
		%	76.2%	23.8%	100%
	15-20km	Count	7	4	11
		%	63.6%	36.4%	100%
	>20km	Count	0	1	1
		%	0.0%	100.0%	100%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100%

Tabel 5. 50 Hasil Chi Square Jarak Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	5.640	0.228

Jarak Sekolah terhadap penambahan armada (0,228 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 5,640 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

k. Pengaruh waktu perjalanan terhadap penambahan armada bus sekolah

Adapun hasil crosstab dan uji chi square waktu perjalanan terhadap penambahan armada bus sekolah dapat dilihat dalam Tabel 5.51 dan Tabel 5.52 sebagai berikut.

Tabel 5. 51 Hasil Crosstab Waktu Penambahan Armada

			1	2	Total
Waktu	<5 menit	Count	19	14	33
		%	57.6%	42.4%	100%
	5-15 menit	Count	35	21	56
		%	62.5%	37.5%	100%
	15-25 menit	Count	24	13	37
		%	64.9%	35.1%	100%
	25-35 menit	Count	6	0	6
		%	100.0%	0.0%	100%
	>35 menit	Count	1	2	3
		%	33.3%	66.7%	100%
Total		Count	85	50	135
		%	63.0%	37.0%	100%

Tabel 5. 52 Hasil Chi Square Waktu Penambahan Armada

Chi Square Test		Asymp.Sig
Pearson Chi-Square	5.132	0.274

Waktu perjalanan terhadap penambahan armada (0,274 > 0,05), Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Nilai *Asymp. Sig*. 0,00 < 0,05, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Nilai Chi-Square hitung 5,132 > Chi-Square tabel 3,48, maka menunjukkan bahwa ada hubungan antar kedua variabel. (Singgih, 2014).

3. Rekapitulasi Chi Square

   Adapun hasil Rekapitulasi Chi Square dapat dilihat dalam Tabel 5.53 dan 5.54 sebagai berikut

Tabel 5. 53 Rekapitulasi Chi Square Jalur Khusus

Kriteria	Asymp.Sig	
gender*Jalur Khusus	0.27	Tidak
Usia*Jalur Khusus	0.03	Berhubungan
Sekolah*jalur khusus	0.03	Berhubungan
Uang Saku*Jalur Khusus	0.37	Tidak
punya motor*Jalur Khusus	0.07	Tidak
punya mobil*Jalur Khusus	0.01	Berhubungan

Lanjutan Tabel 5.53 Rekapitulasi Chi Square Jalur Khusus

Kriteria	Asymp.Sig	
SIM*jalur khusus	0.27	Tidak
punya sepeda*Jalur Khusus	0.41	Tidak
moda*jalur khusus	0.98	Tidak
Jarak*Jalur Khusus	0.08	Tidak
Waktu*Jalur Khusus	0.38	Tidak

Tabel 5. 54 Rekapitulasi Chi Square Penambahan Armada

Kriteria	Asymp.Sig	
Gender*Penambahan Armada	0.89	Tidak
Usia*Penambahan Armada	0.22	Tidak
Sekolah*Penambahan Armada	0.11	Tidak
Uang Saku*Penambahan Armada	0.13	Tidak
Punya Motor*Penambahan Armada	0.06	Tidak
Punya Mobil*Penambahan Armada	0.04	Berhubungan
Sim*Penambahan Armada	0.04	Berhubungan
Punya Sepeda*Penambahan Armada	0.55	Tidak
Moda*Penambahan Armada	0.93	Tidak
Jarak*Penambahan Armada	0.23	Tidak
Waktu*Penambahan Armada	0.27	Tidak

Dapat dilihat dalam tabel jalur khusus yang memiliki hubungan dengan penambahan jalur khusus adalah variabel usia, sekolah, kepemilikan mobil. Sedangkan tabel penambahan armada yang yang memiliki hubungan korelasi adalah variabel kepemilikanmobil dan kepemilikan SIM.

5.4.5 Uji Regresi Logistik Ordinal

Dalam analisis regresi logistik ordinal, setiap kategori yang termasuk dalam satu variabel independen dipisahkan dari tabel output untuk menguji signifikansi hubungannya dengan variabel dependen. Hal ini dilakukan karena setiap kategori dari variabel dependen adalah nominal atau skala dan memiliki karakteristik yang berbeda. Dengan memisahkan setiap kategori, kita dapat mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara mereka dalam mempengaruhi variabel dependen. Sebagai contoh, jika hasil analisis menunjukkan bahwa p-value untuk kategori

variabel independen dengan skor 1 adalah < 0,05 dan untuk kategori variabel independen dengan skor 5 adalah > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kategori variabel independen dengan skor 1 memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen, sedangkan kategori variabel independen dengan skor 5 tidak memiliki korelasi.

Dalam analisis regresi logistik ordinal, "*thresold*" mengacu pada ambang atau titik batas yang membedakan setiap kategori variabel dependen (variabel respons) yang berskala ordinal. Variabel dependen biasanya terdiri dari beberapa kategori atau level berurutan. *Threshold* menunjukkan di mana batas antara satu kategori dan kategori berikutnya berada pada sumbu skala ordinal. Untuk setiap variabel dependen (yang memiliki lebih dari dua kategori) dalam model regresi logistik ordinal, diperkirakan beberapa *threshold.* Jumlah *threshold* yang diperkirakan bergantung pada jumlah kategori variabel dependen (Djamaris, 2021).

Jumlah *threshold* yang diperlukan selalu lebih kecil dari total kategori variabel dependen. *Threshold* digunakan untuk mengevaluasi kemungkinan perpindahan antar kategori dan membandingkan efek variabel independen terhadap perpindahan tersebut. Dari lima kategori yang mempengaruhi variabel dependen, empat threshold diperkirakan untuk menunjukkan perbedaan signifikan dalam kemungkinan perpindahan dari satu kategori ke kategori lainnya, kecuali kategori pertama yang tidak memerlukan *threshold.* Oleh karena itu, analisis regresi logistik ordinal membantu kita memahami bagaima perpindahan antar kategori.

Dalam analisis regresi logistik ordinal, nilai "0" di kolom *"Estimate"* output program statistik SPSS ini menunjukkan bahwa koefisien (parameter) untuk kategori referensi atau kategori dasar variabel independen telah diatur sebagai nilai nol (0). Dengan menetapkan nilai koefisien untuk kategori referensi nol (0), analisis lebih berfokus pada perbedaan dan perbedaan antara kategori-kategori lainnya jika dibandingkan dengan efek variabel independen terhadap variabel dependen. Kategori referensi dipilih sebagai titik acuan atau dasar perbandingan untuk membandingkan efek variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan kata lain, hasil analisis akan menunjukkan perubahan kemungkinan perpindahan ke

kategori-kategori lain dalam variabel dependen dibandingkan dengan kategori referensi, atau kategori terakhir. Karena nilai-nilai koefisien, standar error, dan metrik lainnya untuk kategori referensi tidak ditampilkan, kategori ini dianggap sebagai dasar atau titik referensi untuk mengukur perbedaan dengan kategori lainnya. Namun, interpretasi setiap kategori dilakukan berdasarkan responsnya atau variabel dependennya (Setyobudi, 2016).

"Variabel independen memiliki korelasi dengan frekuensi variabel dependen" menunjukkan bahwa variabel independen berhubungan dengan variabel dependen, tetapi pernyataan ini tidak memberikan informasi lebih lanjut tentang seberapa kuat atau kuat korelasi tersebut. Dengan kata lain, pernyataan ini hanya menunjukkan bahwa ada korelasi antara variabel dependen dan variabel independen, tanpa menjelaskan apakah korelasi tersebut positif atau negatif.

"Variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen" adalah pernyataan yang lebih khusus dan menunjukkan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen, yang berarti bahwa variabel independen dapat mengubah variabel dependen. Selain itu, pernyataan ini menunjukkan bahwa hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dapat berubah dalam arah (positif atau negatif) dan kekuatan pengaruh.

Dalam analisis regresi logistik ordinal, estimasi positif atau negatif memberikan gambaran awal tentang hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Sementara itu, nilai *p-value* akan membantu menentukan apakah hubungan itu signifikan secara statistik.

1. Variabel Kecepatan

Adapun model fitting information, goodness of fit, pseudo R.Square dapat dilihat pada Tabel 5.55, Tabel 5.56, Tabel 5.57 sebagai berikut.

Tabel 5. 55 Model Fitting Information Kecepatan

Model Fitting Information				
Model	(-2) log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	333.014			
Final	318.138	14.877	20	0.783

Tabel 5. 56 Goodnes of Fit Kecepatan

Goodnes-of-Fit			
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	477.343	436	0.084
Deviance	302.49	436	1.000

Tabel 5. 57 Tabel R-Square

Pseudo R-Square	
Nagelkerke	0.113

Adapun interpretasi hasil yang merujuk dalam (Djamaris, 2021) sebagai berikut.

nilai kemungkinan log -2 diperoleh untuk *intercept only* (sebelum variabel independen dimasukkan) sebesar 333,014 dan *final* (setelah variabel independen dimasukkan) sebesar 318,138. Akibat penurunan dari *intercept only* ke *final*, dapat disimpulkan bahwa pemodelan ini sesuai dan layak digunakan.

Pearson Chi-Square: Nilai *Chi-Square Pearson* adalah 477,343, dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 436, dan nilai *p* (*sig)* sebesar 0,084. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada bukti yang cukup untuk mendukung hipotesis nol, yang berarti model sesuai dengan data secara signifikan. dalam kata lain, hasil Chi-Square Pearson menunjukkan bahwa ada persamaan yang signifikan antara data yang diamati dan data yang diharapkan oleh model. *Deviance Chi-Square* adalah 302,490 dengan *df* 436 dan nilai *p (sig)* 1,000. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada cukup bukti untuk mendukung hipotesis nol, yang menunjukkan bahwa model sesuai dengan data. Dalam kasus ini, hasil deviasi chi-kuadrat menunjukkan bahwa model sesuai dengan data.

didapat nilai tertinggi, yang ditunjukkan oleh model *Nagelkerke* sebesar 0,113, yang menunjukkan bahwa variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen sebesar 11,3%, dan variabel luar yang tidak digunakan dalam penelitian sebesar 88,7%.

Adapun tabel hasil analisis regresi logistic ordinal menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 5.58 Sebagai berikut.

Tabel 5. 58 Ordinal Kecepatan

Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
Threshold	[Kecepatan =1]	-7.096	0.023
	[Kecepatan =2]	-4.390	0.154
	[Kecepatan =3]	-2.339	0.445
	[Kecepatan =4]	-1.774	0.563
Location	Gender	0.366	0.332
	Usia	-0.347	0.487
	Sekolah	0.562	0.374
	Punya Motor	-0.673	0.427
	Punya Mobil	0.023	0.952
	SIM	0.096	0.759
	Punya Sepeda	-0.457	0.486
	Moda	-0.756	0.012
	[Uang Saku =1]	-0.633	0.518
	[Uang Saku =2]	-0.252	0.722
	[Uang Saku =3]	-0.706	0.295
	[Uang Saku =4]	-1.018	0.159
	[Uang Saku =5]	.	.
	[Jarak =1]	-4.148	0.116
	[Jarak =2]	-4.146	0.109
	[Jarak =3]	-3.435	0.185
	[Jarak =4]	-3.492	0.155
	[Jarak =5]	.	.
	[Waktu =1]	3.180	0.067
	[Waktu =2]	2.979	0.074
	[Waktu =3]	2.918	0.076
	[Waktu =4]	2.528	0.144
	[Waktu =5]	.	.

Didasarkan pada hasil pengujian regresi logistik ordinal sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemilihan moda transportasi untuk pergi ke sekolah adalah variabel independen yang memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (kecepatan). Sebaliknya, variabel independen lainnya tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (kecepatan).

2. Variabel Biaya

Adapun model fitting information, goodness of fit, pseudo R.Square dapat dilihat pada Tabel 5.59, Tabel 5.60, Tabel 5.61 sebagai berikut.

Tabel 5. 59 Model Fitting Information Biaya

Model Fitting Information				
Model	(-2) log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	372.565			
Final	353.766	18.799	20	0.535

Tabel 5. 60 Goodnes of Fit Biaya

Goodnes-of-Fit			
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	445.542	436	0.366
Deviance	338.353	436	1.000

Tabel 5. 61 R-Square Biaya

Pseudo R-Square	
Nagelkerke	0.137

Adapun interpretasi hasil yang merujuk dalam (Djamaris, 2021) sebagai berikut.

nilai kemungkinan log -2 diperoleh untuk *intercept only* (sebelum variabel independen dimasukkan) sebesar 372,565 dan *final* (setelah variabel independen dimasukkan) sebesar 353,766. Akibat penurunan dari *intercept only* ke *final*, dapat disimpulkan bahwa pemodelan ini sesuai dan layak digunakan.

Pearson Chi-Square: Nilai *Chi-Square Pearson* adalah 445,542, dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 436, dan nilai *p* (*sig)* sebesar 0,366. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada bukti yang cukup untuk mendukung hipotesis nol, yang berarti model sesuai dengan data secara signifikan. dalam kata lain, hasil Chi-Square Pearson menunjukkan bahwa ada persamaan yang signifikan antara data yang diamati dan data yang diharapkan oleh model. *Deviance Chi-Square* adalah 338,353 dengan *df* 436 dan nilai *p (sig)* 1,000. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada cukup bukti untuk mendukung hipotesis nol, yang menunjukkan bahwa model sesuai dengan data. Dalam kasus ini, hasil deviasi chi-kuadrat menunjukkan bahwa model sesuai dengan data.

didapat nilai tertinggi, yang ditunjukkan oleh model *Nagelkerke* sebesar 0,137, yang menunjukkan bahwa variabel independen mampu mempengaruhi

variabel dependen sebesar 13,7%, dan variabel luar yang tidak digunakan dalam penelitian sebesar 86,3%.

Adapun tabel hasil analisis regresi logistic ordinal menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 5.62 Sebagai berikut.

Tabel 5. 62 Ordinal Biaya

Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
Threshold	[Biaya =1]	-24.829	0.000
	[Biaya =2]	-22.900	0.000
	[Biaya =3]	-21.533	0.000
	[Biaya =4]	-20.640	0.000
Location	Gender	-0.152	0.679
	Usia	0.027	0.955
	Sekolah	-0.276	0.653
	Punya Motor	0.144	0.858
	Punya Mobil	-0.807	0.028
	SIM	-0.025	0.935
	Punya Sepeda	-1.151	0.069
	Moda	0.223	0.435
	[Uang Saku =1]	-0.328	0.729
	[Uang Saku =2]	0.072	0.917
	[Uang Saku =3]	0.117	0.859
	[Uang Saku =4]	0.327	0.596
	[Uang Saku =5]	.	.
	[Jarak =1]	-19.996	0.000
	[Jarak =2]	-20.467	0.000
	[Jarak =3]	-20.314	0.000
	[Jarak =4]	-20.207	.
	[Jarak =5]	.	.
	[Waktu =1]	0.685	0.671
	[Waktu =2]	1.336	0.387
	[Waktu =3]	1.425	0.350
	[Waktu =4]	1.640	0.312
	[Waktu =5]	.	.

Didasarkan pada hasil pengujian regresi logistik ordinal sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemilihan mempunyai mobil dan jarak untuk pergi ke sekolah adalah variabel independen yang memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (biaya). Sebaliknya, variabel independen lainnya tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (biaya).

3. Variabel Keamanan

Adapun model fitting information, goodness of fit, pseudo R.Square dapat dilihat pada Tabel 5.63, Tabel 5.64, Tabel 5.65 sebagai berikut.

Tabel 5. 63 Model Fitting Information Keamanan

Model Fitting Information				
Model	(-2) log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	369.574			
Final	338.842	30.732	20	0.059

Tabel 5. 64 Goodnes of Fit Keamanan

Goodnes-of-Fit			
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	555.273	436	0
Deviance	327.589	436	1.000

Tabel 5. 65 R-Square Keamanan

Pseudo R-Square	
Nagelkerke	0.216

Adapun interpretasi hasil yang merujuk dalam (Djamaris, 2021) sebagai berikut.

nilai kemungkinan log -2 diperoleh untuk *intercept only* (sebelum variabel independen dimasukkan) sebesar 369,574 dan *final* (setelah variabel independen dimasukkan) sebesar 338,842. Akibat penurunan dari *intercept only* ke *final*, dapat disimpulkan bahwa pemodelan ini sesuai dan layak digunakan.

Pearson Chi-Square: Nilai *Chi-Square Pearson* adalah 555,273, dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 436, dan nilai *p* (*sig)* sebesar 0,000. Nilai p yang rendah (>0,05) menunjukkan bahwa tidak ada bukti yang cukup untuk mendukung hipotesis nol, yang berarti model sesuai dengan data secara signifikan. dalam kata lain, hasil Chi-Square Pearson menunjukkan bahwa ada persamaan yang signifikan antara data yang diamati dan data yang diharapkan oleh model. *Deviance Chi-Square* adalah 327,589 dengan *df* 436 dan nilai *p (sig)* 1,000. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada cukup bukti untuk mendukung hipotesis nol, yang menunjukkan bahwa model sesuai dengan data. Dalam kasus ini, hasil deviasi chi-kuadrat menunjukkan bahwa model sesuai dengan data.

didapat nilai tertinggi, yang ditunjukkan oleh model *Nagelkerke* sebesar 0,216, yang menunjukkan bahwa variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen sebesar 21,6%, dan variabel luar yang tidak digunakan dalam penelitian sebesar 78,4%.

Adapun tabel hasil analisis regresi logistic ordinal menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 5.66 Sebagai berikut.

Tabel 5. 66 Ordinal Keamanan

Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
Threshold	[Keamanan =1]	-6.009	0.055
	[Keamanan =2]	-3.953	0.202
	[Keamanan=3]	-1.907	0.536
	[Keamanan =4]	-1.054	0.732
Location	Gender	-0.989	0.009
	Usia	-1.108	0.031
	Sekolah	1.394	0.029
	Punya Motor	0.014	0.987
	Punya Mobil	0.500	0.178
	SIM	-0.192	0.552
	Punya Sepeda	-0.405	0.528
	Moda	-0.443	0.128
	[Uang Saku =1]	-0.337	0.726
	[Uang Saku =2]	0.145	0.836
	[Uang Saku =3]	-0.808	0.226
	[Uang Saku =4]	-0.331	0.641
	[Uang Saku =5]	.	.
	[Jarak =1]	-1.199	0.640
	[Jarak =2]	-1.099	0.663
	[Jarak =3]	-2.242	0.376
	[Jarak =4]	-0.811	0.733
	[Jarak =5]	.	.
	[Waktu =1]	1.443	0.382
	[Waktu =2]	1.865	0.239
	[Waktu =3]	2.823	0.073
	[Waktu =4]	1.430	0.385
	[Waktu =5]	.	.

Didasarkan pada hasil pengujian regresi logistik ordinal sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemilihan gender, usia, sekolah adalah variabel independen yang memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (keamanan).

Sebaliknya, variabel independen lainnya tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (keamanan).

4. Variabel Keselamatan

Adapun model fitting information, goodness of fit, pseudo R.Square dapat dilihat pada Tabel 5.67, Tabel 5.68, Tabel 5.69 sebagai berikut.

Tabel 5. 67 Model Fitting Information Keselamatan

Model Fitting Information				
Model	(-2) log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	360.364			
Final	324.568	35.796	20	0.016

Tabel 5. 68 Goodnes of Fit Keselamatan

Goodnes-of-Fit			
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	402.281	436	0.875
Deviance	309.156	436	1.000

Tabel 5. 69 R-Square Keselamatan

Pseudo R-Square	
Nagelkerke	0.248

Adapun interpretasi hasil yang merujuk dalam (Djamaris, 2021) sebagai berikut.

nilai kemungkinan log -2 diperoleh untuk *intercept only* (sebelum variabel independen dimasukkan) sebesar 360,364 dan *final* (setelah variabel independen dimasukkan) sebesar 324,568. Akibat penurunan dari *intercept only* ke *final*, dapat disimpulkan bahwa pemodelan ini sesuai dan layak digunakan.

Pearson Chi-Square: Nilai *Chi-Square Pearson* adalah 402,281, dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 436, dan nilai *p* (*sig)* sebesar 0,875. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada bukti yang cukup untuk mendukung hipotesis nol, yang berarti model sesuai dengan data secara signifikan. dalam kata lain, hasil Chi-Square Pearson menunjukkan bahwa ada persamaan yang signifikan antara data yang diamati dan data yang diharapkan oleh model. *Deviance Chi-Square* adalah 309,156 dengan *df* 436 dan nilai *p (sig)* 1,000. Nilai p yang tinggi

(>0,05) menunjukkan bahwa ada cukup bukti untuk mendukung hipotesis nol, yang menunjukkan bahwa model sesuai dengan data. Dalam kasus ini, hasil deviasi chi-kuadrat menunjukkan bahwa model sesuai dengan data.

didapat nilai tertinggi, yang ditunjukkan oleh model *Nagelkerke* sebesar 0,248, yang menunjukkan bahwa variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen sebesar 24,8%, dan variabel luar yang tidak digunakan dalam penelitian sebesar 75,2%.

Adapun tabel hasil analisis regresi logistic ordinal menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 5.70 Sebagai berikut.

Tabel 5. 70 Ordinal Keselamatan

Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
Threshold	[Keselamatan =1]	10.722	0.000
	[Keselamatan =2]	12.706	0.000
	[Keselamatan=3]	14.975	0.000
	[Keselamatan =4]	15.918	0.000
Location	Gender	-0.469	0.209
	Usia	-1.744	0.001
	Sekolah	1.796	0.006
	Punya Motor	-1.909	0.025
	Punya Mobil	0.337	0.364
	SIM	-0.263	0.412
	Punya Sepeda	-0.997	0.127
	Moda	-0.325	0.265
	[Uang Saku =1]	-0.835	0.389
	[Uang Saku =2]	-0.208	0.768
	[Uang Saku =3]	-0.660	0.325
	[Uang Saku =4]	-0.207	0.771
	[Uang Saku =5]	.	.
	[Jarak =1]	19.041	0.000
	[Jarak =2]	18.887	0.000
	[Jarak =3]	19.338	0.000
	[Jarak =4]	18.450	.
	[Jarak =5]	.	.
	[Waktu =1]	2.241	0.181
	[Waktu =2]	2.525	0.117
	[Waktu =3]	2.843	0.075
	[Waktu =4]	3.142	0.062
	[Waktu =5]	.	.

Didasarkan pada hasil pengujian regresi logistik ordinal sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemilihan usia, sekolah mempunyai motor, da jarak untuk pergi

ke sekolah adalah variabel independen yang memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (keselamatan). Sebaliknya, variabel independen lainnya tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (keselamatan).

5. Variabel Cuaca

Adapun model fitting information, goodness of fit, pseudo R.Square dapat dilihat pada Tabel 5.71, Tabel 5.72, Tabel 5.73 sebagai berikut.

Tabel 5. 71 Model Fitting Information Cuaca

Model Fitting Information				
Model	(-2) log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	340.674			
Final	310.693	29.981	20	0.07

Tabel 5. 72 Goodnes of Fit Cuaca

Goodnes-of-Fit			
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	400.545	436	0.887
Deviance	293.894	436	1.000

Tabel 5. 73 R-Square Cuaca

Pseudo R-Square	
Nagelkerke	0.214

Adapun interpretasi hasil yang merujuk dalam (Djamaris, 2021) sebagai berikut.

nilai kemungkinan log -2 diperoleh untuk *intercept only* (sebelum variabel independen dimasukkan) sebesar 340,674 dan *final* (setelah variabel independen dimasukkan) sebesar 310,693. Akibat penurunan dari *intercept only* ke *final*, dapat disimpulkan bahwa pemodelan ini sesuai dan layak digunakan.

Pearson Chi-Square: Nilai *Chi-Square Pearson* adalah 400,545, dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 436, dan nilai *p* (*sig)* sebesar 0,887. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada bukti yang cukup untuk mendukung hipotesis nol, yang berarti model sesuai dengan data secara signifikan. dalam kata lain, hasil Chi-Square Pearson menunjukkan bahwa ada persamaan yang signifikan

antara data yang diamati dan data yang diharapkan oleh model. *Deviance Chi-Square* adalah 293,894 dengan *df* 436 dan nilai *p (sig)* 1,000. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada cukup bukti untuk mendukung hipotesis nol, yang menunjukkan bahwa model sesuai dengan data. Dalam kasus ini, hasil deviasi chi-kuadrat menunjukkan bahwa model sesuai dengan data.

didapat nilai tertinggi, yang ditunjukkan oleh model *Nagelkerke* sebesar 0,214, yang menunjukkan bahwa variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen sebesar 21,4%, dan variabel luar yang tidak digunakan dalam penelitian sebesar 78,6%.

Adapun tabel hasil analisis regresi logistic ordinal menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 5.74 Sebagai berikut.

Tabel 5. 74 Ordinal Cuaca

Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
Threshold	[Cuaca =1]	13.662	0.000
	[Cuaca =2]	15.543	0.000
	[Cuaca =3]	17.665	0.000
	[Cuaca =4]	18.703	0.000
Location	Gender	-0.396	0.293
	Usia	-1.339	0.011
	Sekolah	1.292	0.046
	Punya Motor	-0.482	0.569
	Punya Mobil	0.670	0.073
	SIM	-0.442	0.183
	Punya Sepeda	0.292	0.656
	Moda	-0.585	0.052
	[Uang Saku =1]	0.176	0.861
	[Uang Saku =2]	-0.825	0.246
	[Uang Saku =3]	-1.173	0.085
	[Uang Saku =4]	-0.541	0.454
	[Uang Saku =5]	.	.
	[Jarak =1]	20.566	0.000
	[Jarak =2]	20.911	0.000
	[Jarak =3]	21.407	0.000
	[Jarak =4]	20.760	.
	[Jarak =5]	.	.
	[Waktu =1]	2.041	0.220
	[Waktu =2]	2.013	0.207
	[Waktu =3]	2.432	0.124
	[Waktu =4]	2.773	0.096
	[Waktu =5]	.	.

Didasarkan pada hasil pengujian regresi logistik ordinal sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemilihan usia dan sekolah adalah variabel independen yang memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (cuaca). Sebaliknya, variabel independen lainnya tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (cuaca).

6. Variabel Polusi

Adapun model fitting information, goodness of fit, pseudo R.Square dapat dilihat pada Tabel 5.75, Tabel 5.76, Tabel 5.77 sebagai berikut.

Tabel 5. 75 Model Fitting Information Polusi

Model Fitting Information				
Model	(-2) log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	341.804			
Final	318.412	23.392	20	0.27

Tabel 5. 76 Goodnes of Fit Polusi

Goodnes-of-Fit			
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	403.691	436	0.864
Deviance	302.764	436	1.000

Tabel 5. 77 R-Square Polusi

Pseudo R-Square	
Nagelkerke	0.171

Adapun interpretasi hasil yang merujuk dalam (Djamaris, 2021) sebagai berikut.

nilai kemungkinan log -2 diperoleh untuk *intercept only* (sebelum variabel independen dimasukkan) sebesar 341,804 dan *final* (setelah variabel independen dimasukkan) sebesar 318,412. Akibat penurunan dari *intercept only* ke *final*, dapat disimpulkan bahwa pemodelan ini sesuai dan layak digunakan.

Pearson Chi-Square: Nilai *Chi-Square Pearson* adalah 403,691, dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 436, dan nilai *p* (*sig)* sebesar 0,864. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada bukti yang cukup untuk mendukung hipotesis nol, yang berarti model sesuai dengan data secara signifikan. dalam kata

lain, hasil Chi-Square Pearson menunjukkan bahwa ada persamaan yang signifikan antara data yang diamati dan data yang diharapkan oleh model. *Deviance Chi-Square* adalah 302,764 dengan *df* 436 dan nilai *p (sig)* 1,000. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada cukup bukti untuk mendukung hipotesis nol, yang menunjukkan bahwa model sesuai dengan data. Dalam kasus ini, hasil deviasi chi-kuadrat menunjukkan bahwa model sesuai dengan data.

didapat nilai tertinggi, yang ditunjukkan oleh model *Nagelkerke* sebesar 0,171, yang menunjukkan bahwa variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen sebesar 17,1%, dan variabel luar yang tidak digunakan dalam penelitian sebesar 82,9%.

Adapun tabel hasil analisis regresi logistic ordinal menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 5.78 Sebagai berikut.

Tabel 5. 78 Ordinal Polusi

Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
Threshold	[Polusi =1]	-25.161	0.000
	[Polusi =2]	-22.291	0.000
	[Polusi =3]	-20.433	0.000
	[Polusi =4]	-19.043	0.000
Location	Gender	0.214	0.565
	Usia	-1.078	0.034
	Sekolah	1.540	0.016
	Punya Motor	0.952	0.261
	Punya Mobil	-0.347	0.346
	SIM	0.116	0.716
	Punya Sepeda	-0.364	0.576
	Moda	-0.483	0.099
	[Uang Saku =1]	0.884	0.358
	[Uang Saku =2]	0.510	0.467
	[Uang Saku =3]	0.563	0.396
	[Uang Saku =4]	1.036	0.147
	[Uang Saku =5]	.	.
	[Jarak =1]	-22.098	0.000
	[Jarak =2]	-22.663	0.000
	[Jarak =3]	-22.338	0.000
	[Jarak =4]	-20.994	.
	[Jarak =5]	.	.
	[Waktu =1]	2.622	0.119
	[Waktu =2]	2.847	0.079
	[Waktu =3]	3.528	0.028
	[Waktu =4]	3.657	0.031
	[Waktu =5]	.	.

Didasarkan pada hasil pengujian regresi logistik ordinal sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemilihan usia, sekolah, dan jarak untuk pergi ke sekolah adalah variabel independen yang memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (polusi). Sebaliknya, variabel independen lainnya tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (polusi).

7. Variabel Ketepatan Waktu

Adapun model fitting information, goodness of fit, pseudo R.Square dapat dilihat pada Tabel 5.79, Tabel 5.80, Tabel 5.81 sebagai berikut.

Tabel 5. 79 Model Fitting Information Ketepatan Waktu

Model Fitting Information				
Model	(-2) log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	373.14			
Final	333.295	39.844	20	0.005

Tabel 5. 80 Goodnes of Fit Ketepatan Waktu

Goodnes-of-Fit			
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	467.882	436	0.141
Deviance	319.033	436	1.000

Tabel 5. 81 R-Square Ketepatan Waktu

Pseudo R-Square	
Nagelkerke	0.27

Adapun interpretasi hasil yang merujuk dalam (Djamaris, 2021) sebagai berikut.

nilai kemungkinan log -2 diperoleh untuk *intercept only* (sebelum variabel independen dimasukkan) sebesar 373,140 dan *final* (setelah variabel independen dimasukkan) sebesar 333,295. Akibat penurunan dari *intercept only* ke *final*, dapat disimpulkan bahwa pemodelan ini sesuai dan layak digunakan.

Pearson Chi-Square: Nilai *Chi-Square Pearson* adalah 467,882, dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 436, dan nilai *p* (*sig)* sebesar 0,141. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada bukti yang cukup untuk mendukung hipotesis nol, yang berarti model sesuai dengan data secara signifikan. dalam kata

lain, hasil Chi-Square Pearson menunjukkan bahwa ada persamaan yang signifikan antara data yang diamati dan data yang diharapkan oleh model. *Deviance Chi-Square* adalah 319,033 dengan *df* 436 dan nilai *p (sig)* 1,000. Nilai p yang tinggi (>0,05) menunjukkan bahwa ada cukup bukti untuk mendukung hipotesis nol, yang menunjukkan bahwa model sesuai dengan data. Dalam kasus ini, hasil deviasi chi-kuadrat menunjukkan bahwa model sesuai dengan data.

didapat nilai tertinggi, yang ditunjukkan oleh model *Nagelkerke* sebesar 0,270, yang menunjukkan bahwa variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen sebesar 27%, dan variabel luar yang tidak digunakan dalam penelitian sebesar 73%.

Adapun tabel hasil analisis regresi logistic ordinal menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 5.82 Sebagai berikut.

Tabel 5. 82 Ordinal Ketepatan Waktu

Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
Threshold	[Ketepatan Waktu =1]	-23.454	0.000
	[Ketepatan Waktu =2]	-21.662	0.000
	[Ketepatan Waktu =3]	-19.798	0.000
	[Ketepatan Waktu =4]	-19.216	0.000
Location	Gender	0.563	0.132
	Usia	-0.813	0.101
	Sekolah	1.620	0.011
	Punya Motor	-1.049	0.207
	Punya Mobil	-0.545	0.146
	SIM	0.363	0.250
	Punya Sepeda	-1.293	0.470
	Moda	0.150	0.603
	[Uang Saku =1]	2.259	0.022
	[Uang Saku =2]	0.684	0.336
	[Uang Saku =3]	0.162	0.809
	[Uang Saku =4]	1.144	0.116
	[Uang Saku =5]	.	.
	[Jarak =1]	-24.449	0.000
	[Jarak =2]	-24.229	0.000
	[Jarak =3]	-23.285	0.000
	[Jarak =4]	-22.812	.
	[Jarak =5]	.	.
	[Waktu =1]	3.454	0.045
	[Waktu =2]	4.121	0.013
	[Waktu =3]	3.329	0.041
	[Waktu =4]	2.493	0.143
	[Waktu =5]	.	.

Didasarkan pada hasil pengujian regresi logistik ordinal sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemilihan sekolah, mempunyai sepeda, jarak, dan rata-rata waktu untuk pergi ke sekolah adalah variabel independen yang memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (ketepatan waktu). Sebaliknya, variabel independen lainnya tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan variabel dependen (ketepatan waktu

5.4.6 Rekapitulasi Hasil Regresi

Adapun hasil rekapitulasi regresi logistik ordinal dapat dilihat dalam gambar 5.83 sebagai berikut.

Tabel 5. 83 Rekapitulasi Hasil Ordinal

KECEPATAN			
Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
1	Moda	-0.756	0.012
BIAYA			
Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
1	Punya Mobil	-0.807	0.028
2	Jarak	-19.996	0.000
KEAMANAN			
Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
1	Gender	-0.989	0.009
2	Usia	-1.108	0.031
3	Sekolah	1.394	0.029
KESELAMATAN			
Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
1	Usia	-1.744	0.001
2	Sekolah	1.796	0.006
3	Punya Motor	-1.909	0.025
4	Jarak	19.041	0.000

Lanjutan Tabel 5.83 Rekapitulasi Hasil Ordinal

CUACA			
Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
1	Usia	-1.339	0.011
2	Sekolah	1.292	0.046
3	Jarak	20.566	0.000
POLUSI			
Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
1	Usia	-1.078	0.034
2	Sekolah	1.540	0.016
3	Jarak	-22.098	0.000
4	Waktu	3.528	0.028
KETEPATAN WAKTU			
Parameter Estimates			
		Estimate	Sig.
1	Sekolah	1.620	0.011
2	Uang Saku	2.259	0.022
3	Jarak	-24.449	0.000
4	Waktu	3.454	0.045

Penggunaan moda transportasi yg digunakan ke sekolah memiliki signifikansi terhadap penggunaan bus sekolah yang lebih cepat dari motor/mobil. Hasil uji spss jika lebih kecil maka memiliki durasi perjalanan bus lebih kecil daripada mobil/motor meningkatkan keinganan menggunakan bus. Memiliki kendaraan mobil dan jarak perjalanan memiliki signifikansi terhadap penggunaan bus sekolah yang lebih murah dari motor/mobil. Hasil uji spss, jika lebih kecil maka meningkatkan keinginan dalam menggunakan bus. Gender, usia, dan jenis sekolah memiliki signifikansi terhadap penggunaan bus sekolah yang lebih aman dari motor/mobil. Hasil uji spss gender dan usia jika lebih kecil maka meningkatkan keinginan menggunakan bus. Jenis sekolah menurut uji spss jika lebih besar maka meningkatkan keinginan menggunakan bus. Usia, jenis sekolah, memiliki motor, dan jarak perjalanan memiliki signifikansi terhadap penggunaan bus sekolah yang lebih terjamin keselamatan dari motor/mobil. Hasil uji spss usia dan kepemilikan

motor lebih kecil maka meningkatkan keinginan menggunakan bus. Jenis sekolah dan jarak perjalanan menurut uji spss jika lebih besar maka meningkatkan keinginan menggunakan bus.

Usia, jenis sekolah, dan jarak perjalanan memiliki signifikansi terhadap penggunaan bus sekolah yang lebih terhindar dari cuaca dari motor/mobil. Hasil uji spss usia lebih kecil maka meningkatkan keinginan menggunakan bus. Jenis sekolah dan jarak perjalanan menurut uji spss jika lebih besar maka meningkatkan keinginan menggunakan bus. Usia, jenis sekolah, jarak perjalanan, dan waktu perjalanan memiliki signifikansi terhadap penggunaan bus sekolah yang lebih mengurangi polusi daripada motor/mobil. Hasil spss usia dan jarak perjalanan lebih kecil maka meningkatkan keinginan menggunakan bus. Jenis sekolah dan waktu perjalanan menurut uji spss jika lebih besar maka meningkatkan keinginan menggunakan bus. Jenis sekolah, uang saku, jarak perjalanan, dan waktu perjalanan memiliki signifikansi terhadap penggunaan bus sekolah yang memiliki ketepatan waktu dari motor/mobil. Hasil spss jarak perjalanan lebih kecil maka meningkatkan keinginan menggunakan bus. Jenis sekolah, uang saku, dan waktu perjalanan menurut uji spss jika lebih besar maka meningkatkan keinginan menggunakan bus.

5.4 Strategi Peningkatan Pelayanan Bus Sekolah

Kinerja operasional menunjukkan hanya kecepatan kendaraan yang memenuhi persyaratan sedangkan waktu tunggu rata-rata, faktor muat, dan waktu perjalanan tidak memenuhi syarat dalam kinerja operasional. Hasil dari regresi logistic ordinal yang memiliki pengaruh terhadap penggunaan bus sekolah adalah gender, usia, sekolah, kepemilikan kendaraan, moda transportasi, uang saku, jarak perjalanan, dan waktu perjalanan. Variabel yang tidak memiliki pengaruh adalah punya sepeda dan SIM. Strategi untuk meningkatkan pelayanan Bus Sekolah di Kabupaten Klaten didasarkan pada kinerja operasional bus, analisis karakteristik, dan persepsi siswa terhadap pelayanan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan frekuensi penggunaan Bus Sekolah sehingga masalah transportasi di Kabupaten Klaten dapat diminimalkan atau diatasi sebagai berikut.

1. Peningkatan Fasilitas Halte

Tingkatkan pembuatan halte dengan kualitas dan kenyamanan halte, seperti tempat duduk yang nyaman, pencahayaan yang cukup, perlindungan dari hujan dan panas, dan papan informasi yang jelas tentang jadwal dan rute.

2. Penyediaan Aplikasi dan Informasi Online

   mengembangkan aplikasi yang memberikan informasi tentang jadwal, rute, dan estimasi waktu tiba bus secara *real-time*. Penumpang akan merasa lebih percaya diri saat menggunakan layanan karena informasi ini dapat diakses dengan mudah.

3. Kerjasama dengan Instsitusi Pendidikan

   Bekerja sama dengan sekolah dapat membantu mengurangi penggunaan kendaraan pribadi untuk pergi ke sekolah. Penawaran yang menarik atau program komunitas ini dapat meningkatkan partisipasi orang dalam menggunakan Bus Sekolah.

4. Layanan Tambahan di Bus

   meningkatkan layanan bus, seperti WiFi gratis, charger telepon, atau informasi menarik lainnya, dapat membuat perjalanan bus lebih menarik dan mengundang penumpang.

5. Edukasi Lingkungan dan Keberlanjutan

   Menginformasikan siswa tentang manfaat transportasi umum bagi lingkungan dan keberlanjutan dapat membuat mereka lebih tertarik untuk menggunakan cara transportasi yang lebih ramah lingkungan.

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Bus Sekolah kabupaten Klaten memiliki faktor muat yang rendah (26,29%) dan tidak memenuhi standar (70%). Waktu tunggu penumpang rata-rata sekitar 0.31 menit sedangkan menurut peraturan Dirjen Perhubungan Darat tahun 2002 adalah 5-10 menit. Waktu perjalanan Bus Sekolah Kabupaten Klaten adalah memiliki rata-rata 98,93 menit dan hasil itu melebihi dari peraturan yang memiliki batas maksimum 60-90 menit. Kecepatan Perjalanan Bus Sekolah Kabupaten Klaten adalah 14,31km/jam dan batas kecepatan menurut peraturan daerah padat 10-12 km/jam dan daerah tidak padat 25 km/jam. Biaya perjalanan telah sesuai menurut peraturan yang membatasi 10% dari pendapatan.
2. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel kecepatan dipengaruhi oleh pemilihan moda transportasi untuk perjalanan sekolah. Variabel biaya signifikan dipengaruhi oleh kepemilikan mobil, sedangkan variabel keamanan signifikan dipengaruhi oleh gender dan usia. Variabel keselamatan menunjukkan hasil signifikan terhadap usia, jenis sekolah, kepemilikan motor, dan jarak ke sekolah. Variabel cuaca signifikan dipengaruhi oleh usia, jenis sekolah, dan jarak ke sekolah. Untuk variabel polusi, faktor signifikan meliputi usia, jenis sekolah, dan jarak ke sekolah. Sementara itu, variabel ketepatan waktu menunjukkan hasil signifikan terhadap jenis sekolah, uang saku, jarak ke sekolah, dan lama waktu perjalanan.
3. Layanan Pembuatan halte masih belum ada maka dari itu peningkatan fasilitas halte sangat diperlukan agar siswa bisa mengetahui tempat menunggu bus

sekolah. Aplikasi online dan dan informasi online perlu di tambahkan karena sekarang hanya mengandalkan informasi driver saja. Kerjasama dengan sekolah juga perlu agar mengedukasi siswa betapa bahaya menggunakan kendaraan pribadi jika masih dibawah umur. Menambah layanan di bus sekolah seperti Wifi, Charger, atau hal yang menarik. Memberi tahu siswa bahwa manfaat menggunakan bus itu seperti apa.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan pada penelitian ini, maka dapat diberikan saran sebagai berikut.

1. Pengelola Bus Sekolah Kabupaten Klaten harus menilai kinerja bus mereka berdasarkan kritik, saran, dan masukan penumpang agar pelayanan dalam hal kenyamanan, keamanan, ketepatan waktu, dan keselamatan dapat ditingkatkan. Selain itu, pengembangan rute dan informasi tambahan tentang bus dapat menarik lebih banyak pengguna.
2. Pemerintah Kota Klaten harus meningkatkan pengelolaan lalu lintas sehingga angkutan umum dapat beroperasi dengan baik dan membangun halte agar penumpang tidak perlu menunggu di pinggir jalan.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk menentukan variabel-variabel yang dapat mempengaruhi penggunaan Bus Sekolah di Kabupaten Klaten atau bus sekolah lainnya, sehingga model yang telah dibuat dapat lebih baik menjelaskan pengaruh tersebut. Pemilihan jenis pengujian juga penting untuk mencapai tujuan penelitian, karena ini akan memastikan bahwa data digunakan dengan cara yang paling efisien mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

Abadi, K. dan Burhanuddin, A., 2016. Evaluasi Operasional Angkutan Umum Penumpang Trayek L1 Kota Banyuwangi. Jurnal Media Teknik Sipil, 14(2), P.182.

Afriyanti, A. dan Daryono, H., 2009. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Jenis Kendaraan Siswa SMA Negeri 5 Surabaya Ke Sekolah. *Universitas*, *2009*(2010), Pp.2011-2012.

Anditya, M.R., Budiman, A. dan Pradana, M.F., 2016. Evaluasi Kinerja Pelayanan Angkutan Kota Di Kota Cilegon (Studi Kasus: Trayek Angkutan Kota Cilegon Kota–Pasar Anyer). In *Prosiding Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi*.

Farida, I., 2018, November. Public Transport Service Relating To Safety. In *IOP Conference Series: Materials Science And Engineering* (Vol. 434, No. 1, P. 012195). IOP Publishing.

Arikunto, S., 2006. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas. *Bumi Aksara*, *136*(2), Pp.2-3.

Armelia, Y. dan Irianto, A., 2021. Pengaruh Uang Saku Dan Gaya Hidup Terhadap Perilaku Konsumtif Mahasiswa. *Jurnal Ecogen*, *4*(3), Pp.418-426.

Bakhtiar, A., 2018. Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Kota Malang. *JU-Ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, *2*(2), Pp.142-158.

Basuki, A.T., 2015. Analisis Regresi Dengan SPSS. *Yogyakarta: Katalog Dalam Terbitan (KDT)*.

Dyah Budiastuti, A.B., 2018. Validitas Dan Reliabilitas Penelitian.

Budiman, A., Wibisono, B.H. dan Keiichi, O., 2020. Efektivitas Kebijakan Bersepeda Ke Sekolah Pada Program Sepeda Gratis Untuk Siswa Smp Negeri Di Kota Blitar, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, *8*(03), Pp.205-205.

Mutiawati, C., 2019. *Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Jalan Raya*. Deepublish.

Albasher, P. A. P. 2024. *Analisis Kinerja Operasional Dan Karakteristik Penumpang Teman Bus Jogja Pada Rute K1, K2A, Dan K1A*.

Djamaris, A.R., 2021. Pemanfaatan Regresi Logistik Ordinal Dan Multinomial Dengan SPSS.

Simalango. (2014). *Kecepatan Perjalanan*. Https://E-Journal.Uajy.Ac.Id/5115/3/2TS13343.Pdf

Faadilah, T., Syaiful, S. dan Murtejo, T., 2021, November. Evaluasi Kinerja Layanan Angkutan Umum Trans Patriot Koridor 1 Rute Terminal Bekasi–Harapan Indah Kota Bekasi. In *Seminar Nasional Ketekniksipilan, Infrastruktur Dan Industri Jasa Konstruksi (KIIJK)* (Vol. 1, No. 1, Pp. 257-263).

Firdawati, D.I., 2016. Pemilihan Moda Transportasi Pelajar Sekolah Di Kawasan Ir. H. Juanda Samarinda. Kurva Mahasiswa, 1(1), Pp.151-162.

Gessong. (2017). *Waktu Tunggu Penumpang*. Https://E-Journal.Uajy.Ac.Id/11456/4/TS144513.Pdf

Heryana, A., 2020. Statistik Uji Chi Square.

Munawar, A., 2005. Dasar-Dasar Teknik Transportasi. *Yogyakarta: Beta Offset*.

Murti, L.N.F. dan Agusdini, T.M.C., 2019, August. Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Penumpang Trayek Lyn D Jurusan Terminal Rajekwesi–Dander Kabupaten Bojonegoro. In *Prosiding Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan Dan Infrastruktur* (Vol. 1, No. 1, Pp. 84-90).

Nashiruddin, A., Agustin, I.W.dan Firdausiyah, N., 2021. Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Lyn C Kabupaten Bojonegoro Sebelum Pandemi Covid-19. *Planning For Urban Region And Environment Journal (PURE)*, *10*(4), Pp.181-192.

Nugroho, A. dan Ariati, J., 2014. The Correlation Beetwen Perception To Organization With Interest Become Leader In Student Of Diponegoro University. *Jurnal EMPATI*, *3*(2), Pp.65-74.

Vusvitasari, R., Nugroho, S. dan Akbar, S., 2008. Kajian Hubungan Koefisien Korelasi Pearson (P), Spearman-Rho (R), Kendall-Tau (T), Gamma (G), Dan Somers (Dyx). *Jurnal Ilmiah MIPA, 4*, Pp.372-81.

Prasetyo, T., Djakfar, L. dan Abusini, S., 2015. Evaluasi Dan Potensi Pengoperasian Bus Sekolah (Studi Kasus: Bus Halokes Kota Malang). *Media Teknik Sipil*, *13*(2).

Primasworo, R.A., Oktaviastuti, B. dan Madun, R.W., 2022. Evaluasi Penggunaan Angkutan Umum Perkotaan Di Kota Malang (Trayek Arjosari–Tidar/AT). *Fondasi: Jurnal Teknik Sipil*, *11*(1), Pp.98-107.

Priyono, A., Ijomah, W. dan Bititci, U.S., 2016. Disassembly For Remanufacturing: A Systematic Literature Review, New Model Development And Future Research Needs. *Journal Of Industrial Engineering And Management (JIEM)*, *9*(4), Pp.899-932.

Wahyuni, A.T. dan Rachmawati, R., 2019. Moda Transportasi Angkutan Kota Berbasis Teknologi Informasi Komunikasi. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, *6*(2), Pp.147-162.

Rayani, E., 2020. Survey Tentang Kebijakan Pemerintah Terhadap Jarak Sekolah Dengan Rumah Menurut Prespektif Orang Tua. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, *4*(2), Pp.34-37.

Riyanto, S., 2002. *The Relationship Between The Knowledge, The Attitude, And The Practice Of Pregnant Women In Entenatal Care With The Determining Of A Child-Birth Assistant At The Sub District Of Banjarejo, Blora, 2002* (Doctoral Dissertation, Mikm Undip).

Salim, A.K., Massara, A., Zaifuddin, Z., Arzal, M. dan Jumadi, A., 2019. Analisis Kinerja Operasional Angkutan Umum Kota Pare-Pare. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, *4*(2), Pp.135-144.

Sambodja, R.S., Widyastuti, H. dan Herijanto, W., 2015. Studi Demand And Supply Bus Sekolah Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama Dan Atas Di Area Jalan Wijaya Kusuma Surabaya. *Program Studi Magister Teknik Sipil FTSP ITS. Surabaya*.

Nguyen, C.T., Saputra, Y.M., Van Huynh, N., Nguyen, N.T., Khoa, T.V., Tuan, B.M., Nguyen, D.N., Hoang, D.T., Vu, T.X., Dutkiewicz, E. dan Chatzinotas, S., 2020. A Comprehensive Survey Of Enabling And Emerging Technologies

For Social Distancing—Part I: Fundamentals And Enabling Technologies. *Ieee Access*, *8*, Pp.153479-153507.

Setiawan, Y. (2023, October 9). *Interview Angkuta Umum Dinas Perhubungan* [Personal Communication].

Minabari, F., Titaley, J. And Nainggolan, N., 2019. Pengaruh Pelayanan Di Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Terhadap Kepuasan Mahasiswa FMIPA UNSRAT Menggunakan Analisis Regresi Logistik Ordinal. *D'cartesian: Jurnal Matematika Dan Aplikasi*, *8*(2), Pp.153-160.

Prastawa, H., Ciptomulyono, U., Singgih, M.L. dan Hartono, M., 2014 Influence Of Cognitive Aspect And Affective Aspects On The Usability Performance Of E-Commerce.

Asbar, R., Sugiyono, S. dan Haryanto, B., 2014. Peningkatan Pati Resisten Tipe III Pada Tepung Singkong Modifikasi (Mocaf) Dengan Perlakuan Pemanasan-Pendinginan Berulang Dan Aplikasinya Pada Pembuatan Mie Kering *(Increasing Resistant Starch Type III On The Modified Cassava Flour (Mocaf) Through Heating-Cooling Cycles And Its Application On Production Of Dried Noodles. Jurnal Pangan*, *23*(2), Pp.157-165.

Aurellia, A.N. dan Hendikawati, P., 2024, February. Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Kemiskinan Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2022. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Pp. 712-723).

Ujang Cahyono, M.M., 2018. Analisis Faktor Kepuasaan Penumpang Bus Trans Sarbagita Menuju Bandara Udara I Gusti Ngurah Rai.

Suseno, Ponco. (2020). Kecelakaan Lalu Lintas Klaten Didominasi Remaja. *Solopos Solo Raya*. Https://Soloraya.Solopos.Com/Kecelakaan-Lalu-Lintas-Klaten-Didominasi-Remaja-1047804

Warpani. (1990). *Karakteristik Penumpang*.

Warpani, S. (2002). *Merencanakan Sistem Angkutan*. Institut Teknologi Bandung.

Weking, J. P. (2015). *Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Terhadap Kinerja Angkutan Umum Antarkota Makale-Rantepao* [S1, UAJY]. Https://E-Journal.Uajy.Ac.Id/7698/

Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*

Cahyani, N. dan Winata, H., 2020. Peran Efikasi Dan Disiplin Diri Dalam, *5*(2), Pp.234-249.

Yumita, F.R., Irawan, M.Z. dan Malkhamah, S., 2020. Faktor Keengganan Pelajar Menggunakan Angkutan Umum Dalam Perjalanan Ke Sekolah. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, *18*(2), Pp.239-248.

LAMPIRAN

lampiran 1 survey senin pagi

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Senin, 12 Agustus 2024

Jam : 05.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	05.45	05.57
2	Man 1 – Taman Lampion	0	0	0	0	0%	2	05.59	06.11
3	Taman Lampion - Edotel	0	0	0	0	0%	2,6	06.16	06.25
4	Edotel – Cemara	0	0	0	0	0%	0,9	06.27	06.30
5	Cemara – Taman Kuliner	8	0	0	8	42%	2,7	06.37	06.48
6	Taman Kuliner - Brix	0	0	0	8	42%	1	06.49	06.52
7	Brix – Man 2	0	0	5	3	16%	0,9	06.52	06.54
8	Man 2 - Dishub	0	0	3	0	0%	2,9	06.54	07.10

lampiran 2 Survey Selasa Pagi

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Selasa, 13 Agustus 2024

Jam : 05.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	05.45	05.57
2	Man 1 – Taman Lampion	0	0	0	0	0%	2	05.60	06.13
3	Taman Lampion – Edotel	1	0	0	1	5%	2,6	06.18	06.25
4	Edotel – Cemara	0	0	1	0	0%	0,9	06.28	06.32
5	Cemara – Taman Kuliner	8	0	0	8	42%	2,7	06.38	06.47
6	Taman Kuliner – Brix	0	0	5	3	16%	1	06.49	06.52

7	Brix – Man 2	0	0	3	0	0%	0,9	06.52	06.54
8	Man 2 – Dishub	0	0	0	0	0%	2,9	06.54	07.08

lampiran 3 Survey Rabu pagi

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Rabu, 14 Agustus 2024

Jam : 05.30

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Masjid Jami	0	0	0	0	0%	11	05.30	06.00

2	Masjid Jami – Kala Balik	4	0	0	4	21%	1,4	06.10	06.16
3	Kala Balik – Wisco Café	4	3	0	8	42%	2,2	06.16	06.20
4	Wisco Café – Polsek Klaten Selatan	0	0	0	8	42%	0,5	06.20	06.21
5	Polsek Klaten Selatan – SMP Muhi	0	0	0	8	42%	1	06.21	06.25
6	SMP Muhi – SMKK	0	0	1	7	37%	0,95	06.25	06.28
7	SMKK – SMP 3	0	0	0	7	37%	1,4	06.28	06.31
8	SMP 3 – SMP 1	0	0	0	7	37%	0,5	06.31	06.32
9	SMP 1 – SMK 1	0	0	3	4	21%	0,2	06.32	06.33
10	SMK 1- MAN 2	0	0	1	3	16%	1,7	06.33	06.39
11	MAN 2 – MAN 1	0	0	2	0	0%	1,4	06.40	06.50
12	MAN 1 – Dishub	0	0	0	0	0%	2,8	06.51	07.05

lampiran 4 Survey Kamis pagi

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Kamis, 1 Agustus 2024

Jam : 05.30

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Masjid Jami	0	0	0	0	0%	11	05.30	06.00
2	Masjid Jami – Kala Balik	4	0	0	4	21%	1,4	06.10	06.15
3	Kala Balik – Wisco Cafe	4	2	0	8	42%	2,2	06.17	06.21
4	Wisco Cafe - Polsek Klaten Selatan	0	0	0	8	42%	0,5	06.21	06.22
5	Polsek Klaten Selatan – SMP Muhi	1	2	0	9	47%	1	06.22	06.27
6	SMP Muhi – SMKK	0	0	1	8	42%	0,95	06.27	06.29
7	SMKK – SMP 3	0	0	0	8	42%	1,4	06.29	06.32
8	SMP 3 – SMP 1	0	0	3	5	26%	0,5	06.32	06.33
9	SMP 1 – SMK 1	0	0	1	4	21%	0,2	06.33	06.33
10	SMK 1- MAN 2	0	0	3	1	5%	1,7	06.34	06.40
11	MAN 2 – MAN 1	0	0	1	0	0%	1,4	06.40	06.50
12	MAN 1 - Dishub	0	0	0	0	0%	2,8	06.51	07.05

lampiran 5 Survey Jumat Pagi

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Jumat, 16 Agustus 2024

Jam : 05.30

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Masjid Jami	0	0	0	0	0%	11	05.30	06.01
2	Masjid Jami – Kala Balik	4	0	0	4	21%	1,4	06.10	06.16
3	Kala Balik – Wisco Cafe	6	3	0	10	53%	2,2	06.18	06.20
4	Wisco Cafe - Polsek Klaten Selatan	0	0	0	10	53%	0,5	06.20	06.21
5	Polsek Klaten Selatan – SMP Muhi	0	0	0	10	53%	1	06.22	06.25
6	SMP Muhi – SMKK	0	0	1	9	47%	0,95	06.25	06.28

7	SMKK – SMP 3	0	0	0	9	47%	1,4	06.28	06.31
8	SMP 3 – SMP 1	0	0	0	9	47%	0,5	06.31	06.32
9	SMP 1 – SMK 1	0	0	7	2	11%	0,2	06.33	06.34
10	SMK 1- MAN 2	0	0	2	0	0%	1,7	06.34	06.39
11	MAN 2 – MAN 1	0	0	0	0	0%	1,4	06.40	06.50
12	MAN 1 - Dishub	0	0	0	0	0%	2,8	06.51	07.04

lampiran 6 Survey Senin Siang

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Senin, 12 Agustus 2024

Jam : 12.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	12.50	13.02

2	Man 1 – Man 2	0	0	0	0	0%	1,4	13.04	13.10
3	Man 2 – Brix	0	0	0	0	0%	0,9	13.13	13.16
4	Brix – SMK 1	0	0	0	0	0%	0,8	13.16	13.21
5	SMK 1 – SMP 1	0	0	0	0	0%	0,2	13.21	13.22
6	SMP 1 – Cemara	0	0	0	0	0%	2,1	13.22	13.34
7	Cemara – SMP Muhi	0	0	0	0	0%	0,6	13.34	13.37
8	SMP Muhi – Polsek Klaten Selatan	0	0	0	0	0%	1	13.37	13.41
9	Polsek Klaten Selatan – Wisco Café	0	0	0	0	0%	0,5	13.41	13.43
10	Wisco Café – Kala Balik	0	0	0	0	0%	2,2	13.44	13.47
11	Kala Balik – Tugu Wedi	0	0	0	0	0%	0,6	13.48	13.51
12	Tugu Wedi – SMKK	0	0	0	0	0%	5,3	13.52	14.10
13	SMKK – Bramen	0	0	0	0	0%	2,4	14.10	14.18
14	Bramen – Dishub	0	0	0	0	0%	3,9	14.18	14.32

lampiran 7 Survey Selasa Siang

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Selasa, 13 Agustus 2024

Jam : 12.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	12.50	13.02
2	Man 1 – Man 2	0	0	0	0	0%	1,4	13.02	13.08
3	Man 2 – Brix	0	0	0	0	0%	0,9	13.08	13.12
4	Brix – SMK 1	0	0	0	0	0%	0,8	13.12	13.18
5	SMK 1 – SMP 1	0	0	0	0	0%	0,2	13.18	13.19
6	SMP 1 – Cemara	0	0	0	0	0%	2,1	13.21	13.34
7	Cemara – SMP Muhi	0	0	0	0	0%	0,6	13.34	13.37
8	SMP Muhi – Polsek Klaten Selatan	0	0	0	0	0%	1	13.39	13.43
9	Polsek Klaten Selatan – Wisco Cafe	0	0	0	0	0%	0,5	13.43	13.44
10	Wisco Cafe – Kala Balik	0	0	0	0	0%	2,2	13.44	13.47
11	Kala Balik – Tugu Wedi	0	0	0	0	0%	0,6	13.48	13.51
12	Tugu Wedi – SMKK	0	0	0	0	0%	5,3	13.52	14.10

13	SMKK – Bramen	0	0	0	0	0%	2,4	14.10	14.18
14	Bramen - Dishub	0	0	0	0	0%	3,9	14.18	14.30

lampiran 8 Survey Rabu Siang

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Rabu, 14 Agustus 2024

Jam : 12.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	12.50	13.02
2	Man 1 – Man 2	0	0	0	0	0%	1,4	13.02	13.09
3	Man 2 – Brix	0	0	0	0	0%	0,9	13.09	13.14
4	Brix – SMK 1	0	0	0	0	0%	0,8	13.16	13.21
5	SMK 1 – SMP 1	0	0	0	0	0%	0,2	13.21	13.22
6	SMP 1 – Cemara	2	8	0	2	11%	2,1	13.24	13.34

7	Cemara – SMP Muhi	0	0	0	2	11%	0,6	13.34	13.37
8	SMP Muhi – Polsek Klaten Selatan	1	7	0	3	16%	1	13.39	13.43
9	Polsek Klaten Selatan – Wisco Cafe	0	0	0	3	16%	0,5	13.43	13.44
10	Wisco Cafe – Kala Balik	0	0	3	0	0%	2,2	13.44	13.47
11	Kala Balik – Tugu Wedi	0	0	0	0	0%	0,6	13.49	13.51
12	Tugu Wedi – SMKK	0	0	0	0	0%	5,3	13.52	14.10
13	SMKK – Bramen	0	0	0	0	0%	2,4	14.10	14.18
14	Bramen - Dishub	0	0	0	0	0%	3,9	14.18	14.31

lampiran 9 Survey Kamis Siang

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Kamis, 15 Agustus 2024

Jam : 12.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	12.50	13.02
2	Man 1 – Man 2	0	0	0	0	0%	1,4	13.02	13.08
3	Man 2 – Brix	0	0	0	0	0%	0,9	13.08	13.12
4	Brix – SMK 1	0	0	0	0	0%	0,8	13.12	13.14
5	SMK 1 – SMP 1	0	0	0	0	0%	0,2	13.14	13.15
6	SMP 1 – Cemara	0	0	0	0	0%	2,1	13.16	13.25
7	Cemara – SMP Muhi	0	0	0	0	0%	0,6	13.26	13.30
8	SMP Muhi – Polsek Klaten Selatan	0	0	0	0	0%	1	13.33	13.38
9	Polsek Klaten Selatan – Wisco Café	0	0	0	0	0%	0,5	13.38	13.40
10	Wisco Café – Kala Balik	0	0	0	0	0%	2,2	13.41	13.47
11	Kala Balik – Tugu Wedi	0	0	0	0	0%	0,6	13.48	13.51
12	Tugu Wedi – SMKK	0	0	0	0	0%	5,3	13.52	14.10
13	SMKK – Bramen	0	0	0	0	0%	2,4	14.10	14.19
14	Bramen – Dishub	0	0	0	0	0%	3,9	14.19	14.31

lampiran 10 Survey Jumat Siang

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Jumat, 16 Agustus 2024

Jam : 12.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	12.50	13.02
2	Man 1 – Man 2	0	0	0	0	0%	1,4	13.04	13.10
3	Man 2 – Brix	0	0	0	0	0%	0,9	13.13	13.16
4	Brix – SMK 1	0	0	0	0	0%	0,8	13.16	13.21
5	SMK 1 – SMP 1	0	0	0	0	0%	0,2	13.21	13.22
6	SMP 1 – Cemara	1	7	0	1	5%	2,1	13.22	13.34
7	Cemara – SMP Muhi	0	0	0	1	5%	0,6	13.34	13.37
8	SMP Muhi – Polsek Klaten Selatan	1	6	0	2	11%	1	13.37	13.41
9	Polsek Klaten Selatan – Wisco Cafe	0	0	0	2	11%	0,5	13.41	13.43

10	Wisco Cafe – Kala Balik	0	0	2	0	0%	2,2	13.44	13.47
11	Kala Balik – Tugu Wedi	0	0	0	0	0%	0,6	13.48	13.51
12	Tugu Wedi – SMKK	0	0	0	0	0%	5,3	13.52	14.10
13	SMKK – Bramen	0	0	0	0	0%	2,4	14.10	14.18
14	Bramen - Dishub	0	0	0	0	0%	3,9	14.18	14.32

lampiran 11 Survey Senin Sore

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Senin, 12 Agustus 2024

Jam : 14.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	14.45	15.02
2	Man 1 – Man 2	1	1	0	1	5%	1,4	15.04	15.10
3	Man 2 – Brix	1	10	0	1	5%	0,9	15.15	15.16

4	Brix – SMK 1	3	0	0	5	26%	0,8	15.16	15.21
5	SMK 1 – SMP 1	0	0	0	5	26%	0,2	15.21	15.22
6	SMP 1 – Cemara	0	0	0	5	26%	2,1	15.22	15.34
7	Cemara – SMP Muhi	0	0	3	2	11%	0,6	15.34	15.37
8	SMP Muhi – Polsek Klaten Selatan	0	0	0	2	11%	1	15.37	15.41
9	Polsek Klaten Selatan – Wisco Café	0	0	1	1	5%	0,5	15.41	15.43
10	Wisco Café – Kala Balik	0	0	0	1	5%	2,2	15.44	15.47
11	Kala Balik – Tugu Wedi	0	0	0	1	5%	0,6	15.48	15.51
12	Tugu Wedi – SMKK	0	0	1	0	0%	5,3	15.52	16.10
13	SMKK – Bramen	0	0	0	0	0%	2,4	16.10	16.18
14	Bramen – Dishub	0	0	0	0	0%	3,9	16.18	16.32

lampiran 12 Survey Selasa Sore

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Selasa, 13 Agustus 2024

Jam : 14.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	14.45	15.01
2	Man 1 – Man 2	1	2	0	1	5%	1,4	15.03	15.09
3	Man 2 – Brix	4	0	0	5	26%	0,9	15.13	15.16
4	Brix – SMK 1	2	2	0	7	37%	0,8	15.17	15.21
5	SMK 1 – SMP 1	0	0	0	7	37%	0,2	15.21	15.22
6	SMP 1 – Cemara	0	0	0	7	37%	2,1	15.23	15.34
7	Cemara – SMP Muhi	0	0	5	2	11%	0,6	15.34	15.37
8	SMP Muhi – Polsek Klaten Selatan	0	0	0	2	11%	1	15.37	15.41
9	Polsek Klaten Selatan – Wisco Cafe	0	0	1	1	5%	0,5	15.41	15.43
10	Wisco Cafe – Kala Balik	0	0	0	1	5%	2,2	15.45	15.49
11	Kala Balik – Tugu Wedi	0	0	0	1	5%	0,6	15.49	15.52
12	Tugu Wedi – SMKK	0	0	1	0	0%	5,3	15.53	16.12
13	SMKK – Bramen	0	0	0	0	0%	2,4	16.12	16.19
14	Bramen - Dishub	0	0	0	0	0%	3,9	16.19	16.34

lampiran 13 Survey Rabu Sore

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Rabu, 14 Agustus 2024

Jam : 14.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	14.45	15.02
2	Man 1 – Man 2	1	3	0	1	5%	1,4	15.03	15.09
3	Man 2 – Brix	4	2	0	5	26%	0,9	15.12	15.16
4	Brix – SMK 1	0	0	0	5	26%	0,8	15.17	15.21
5	SMK 1 – SMP 1	0	0	0	5	26%	0,2	15.21	15.22
6	SMP 1 – Cemara	0	0	0	5	26%	2,1	15.22	15.34
7	Cemara – SMP Muhi	0	0	3	2	11%	0,6	15.35	15.38
8	SMP Muhi – Polsek Klaten Selatan	0	0	0	2	11%	1	15.38	15.42

9	Polsek Klaten Selatan – Wisco Cafe	0	0	1	1	5%	0,5	15.42	15.43
10	Wisco Cafe – Kala Balik	0	0	0	1	5%	2,2	15.44	15.48
11	Kala Balik – Tugu Wedi	0	0	0	1	5%	0,6	15.49	15.51
12	Tugu Wedi – SMKK	0	0	1	0	0%	5,3	15.52	16.10
13	SMKK – Bramen	0	0	0	0	0%	2,4	16.10	16.17
14	Bramen - Dishub	0	0	0	0	0%	3,9	16.17	16.30

lampiran 14 Survey Kamis Sore

Form Survey Kinerja Operasional Bus Sekolah Kabupaten Klaten

Hari/Tanggal : Kamis, 15 Agustus 2024

Jam : 14.45

Kapasitas : 19 Orang

No	Ruas Trayek	Penumpang Naik	Waktu tunggu	Penumpang Turun	Total Penumpang	Load Factor	Panjang Segmen	Pukul Berangkat	Pukul Tiba
1	Dishub – Man 1	0	0	0	0	0%	3	14.45	15.03
2	Man 1 – Man 2	1	1	0	1	5%	1,4	15.04	15.10

3	Man 2 – Brix	4	0	0	5	26%	0,9	15.15	15.17
4	Brix – SMK 1	0	0	0	5	26%	0,8	15.17	15.20
5	SMK 1 – SMP 1	0	0	0	5	26%	0,2	15.21	15.22
6	SMP 1 – Cemara	0	0	0	5	26%	2,1	15.22	15.33
7	Cemara – SMP Muhi	0	0	3	2	11%	0,6	15.33	15.36
8	SMP Muhi – Polsek Klaten Selatan	0	0	0	2	11%	1	15.37	15.41
9	Polsek Klaten Selatan – Wisco Cafe	0	0	1	1	5%	0,5	15.41	15.43
10	Wisco Cafe – Kala Balik	0	0	0	1	5%	2,2	15.44	15.50
11	Kala Balik – Tugu Wedi	0	0	0	1	5%	0,6	15.50	15.51
12	Tugu Wedi – SMKK	0	0	1	0	0%	5,3	15.52	16.09
13	SMKK – Bramen	0	0	0	0	0%	2,4	16.09	16.17
14	Bramen - Dishub	0	0	0	0	0%	3,9	16.18	16.31

lampiran 15 Hasil Validitas SPSS

Correlations

		Kecepatan	Biaya	Keamanan	Keselamatan	Cuaca	Polusi	Ketepatan_Waktu
Kecepatan	Pearson Correlation	1	.232**	.428**	.322**	.301**	.207*	.203*
	Sig. (2-tailed)		.007	.000	.000	.000	.016	.018
	N	135	135	135	135	135	135	135
Biaya	Pearson Correlation	.232**	1	.334**	.199*	.291**	.396**	.301**
	Sig. (2-tailed)	.007		.000	.021	.001	.000	.000
	N	135	135	135	135	135	135	135
Keamanan	Pearson Correlation	.428**	.334**	1	.465**	.517**	.410**	.179*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.038
	N	135	135	135	135	135	135	135
Keselamatan	Pearson Correlation	.322**	.199*	.465**	1	.474**	.289**	.371**
	Sig. (2-tailed)	.000	.021	.000		.000	.001	.000
	N	135	135	135	135	135	135	135
Cuaca	Pearson Correlation	.301**	.291**	.517**	.474**	1	.331**	.283**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000		.000	.001
	N	135	135	135	135	135	135	135
Polusi	Pearson Correlation	.207*	.396**	.410**	.289**	.331**	1	.296**
	Sig. (2-tailed)	.016	.000	.000	.001	.000		.000
	N	135	135	135	135	135	135	135
Ketepatan_Waktu	Pearson Correlation	.203*	.301**	.179*	.371**	.283**	.296**	1
	Sig. (2-tailed)	.018	.000	.038	.000	.001	.000	
	N	135	135	135	135	135	135	135

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

lampiran 16 Hasil Reliabilitas SPSS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.768	7

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Kecepatan	21.62	20.953	.420	.753
Biaya	20.81	19.779	.436	.752
Keamanan	21.04	18.752	.591	.717
Keselamatan	20.96	19.424	.540	.729
Cuaca	20.59	19.437	.561	.725
Polusi	20.63	20.429	.490	.740
Ketepatan_Waktu	21.05	19.841	.403	.760

lampiran 17 Hasil Rank Spearman SPSS

Correlations

			Kenyamanan	Keselamatan
Spearman's rho	Kenyamanan	Correlation Coefficient	1.000	.481**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	135	135
	Keselamatan	Correlation Coefficient	.481**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	135	135

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

lampiran 18 Hasil Chi-Square Jalur Khusus SPSS

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
GENDER	Laki-laki	Count	32	21	53
		Expected Count	34.9	18.1	53.0
		% within GENDER	60.4%	39.6%	100.0%
	Perempuan	Count	57	25	82
		Expected Count	54.1	27.9	82.0
		% within GENDER	69.5%	30.5%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within GENDER	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.196[a]	1	.274		
Continuity Correction[b]	.824	1	.364		
Likelihood Ratio	1.188	1	.276		
Fisher's Exact Test				.353	.182
Linear-by-Linear Association	1.187	1	.276		
N of Valid Cases	135				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18,06.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
USIA	<6 tahun	Count	1	0	1
		Expected Count	.7	.3	1.0
		% within USIA	100.0%	0.0%	100.0%
	7 tahun - 12 tahun	Count	24	25	49
		Expected Count	32.3	16.7	49.0
		% within USIA	49.0%	51.0%	100.0%
	13 tahun - 15 tahun	Count	23	7	30
		Expected Count	19.8	10.2	30.0
		% within USIA	76.7%	23.3%	100.0%
	16 tahun - 18 tahun	Count	26	11	37
		Expected Count	24.4	12.6	37.0
		% within USIA	70.3%	29.7%	100.0%
	>18 tahun	Count	15	3	18
		Expected Count	11.9	6.1	18.0
		% within USIA	83.3%	16.7%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within USIA	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.061[a]	4	.026
Likelihood Ratio	11.454	4	.022
Linear-by-Linear Association	6.698	1	.010
N of Valid Cases	135		

a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,34.

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
SEKOLAH	SD/MI	Count	26	24	50
		Expected Count	33.0	17.0	50.0
		% within SEKOLAH	52.0%	48.0%	100.0%
	SMP/MTS	Count	23	9	32
		Expected Count	21.1	10.9	32.0
		% within SEKOLAH	71.9%	28.1%	100.0%
	SMA/SMK	Count	40	13	53
		Expected Count	34.9	18.1	53.0
		% within SEKOLAH	75.5%	24.5%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within SEKOLAH	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.971[a]	2	.031
Likelihood Ratio	6.901	2	.032
Linear-by-Linear Association	6.204	1	.013
N of Valid Cases	135		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,90.

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
UANG_SAKU	<5 ribu	Count	7	3	10
		Expected Count	6.6	3.4	10.0
		% within UANG_SAKU	70.0%	30.0%	100.0%
	5 ribu - 10 ribu	Count	33	22	55
		Expected Count	36.3	18.7	55.0
		% within UANG_SAKU	60.0%	40.0%	100.0%
	10 ribu - 15 ribu	Count	20	13	33
		Expected Count	21.8	11.2	33.0
		% within UANG_SAKU	60.6%	39.4%	100.0%
	15 ribu - 20 ribu	Count	14	5	19
		Expected Count	12.5	6.5	19.0
		% within UANG_SAKU	73.7%	26.3%	100.0%
	>20 ribu	Count	15	3	18
		Expected Count	11.9	6.1	18.0
		% within UANG_SAKU	83.3%	16.7%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within UANG_SAKU	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.287[a]	4	.369
Likelihood Ratio	4.591	4	.332
Linear-by-Linear Association	2.504	1	.114
N of Valid Cases	135		

a. 1 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,41.

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
PUNYA_MOTOR	Ya	Count	83	46	129
		Expected Count	85.0	44.0	129.0
		% within PUNYA_MOTOR	64.3%	35.7%	100.0%
	Tidak	Count	6	0	6
		Expected Count	4.0	2.0	6.0
		% within PUNYA_MOTOR	100.0%	0.0%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within PUNYA_MOTOR	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.245[a]	1	.072		
Continuity Correction[b]	1.852	1	.174		
Likelihood Ratio	5.143	1	.023		
Fisher's Exact Test				.095	.077
Linear-by-Linear Association	3.221	1	.073		
N of Valid Cases	135				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,04.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
PUNYA_MOBIL	Ya	Count	27	25	52
		Expected Count	34.3	17.7	52.0
		% within PUNYA_MOBIL	51.9%	48.1%	100.0%
	Tidak	Count	62	21	83
		Expected Count	54.7	28.3	83.0
		% within PUNYA_MOBIL	74.7%	25.3%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within PUNYA_MOBIL	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.383[a]	1	.007		
Continuity Correction[b]	6.404	1	.011		
Likelihood Ratio	7.309	1	.007		
Fisher's Exact Test				.009	.006
Linear-by-Linear Association	7.328	1	.007		
N of Valid Cases	135				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,72.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
SIM	Saya Memiliki SIM C	Count	11	3	14
		Expected Count	9.2	4.8	14.0
		% within SIM	78.6%	21.4%	100.0%
	Saya Memiliki SIM A dan SIM C	Count	6	1	7
		Expected Count	4.6	2.4	7.0
		% within SIM	85.7%	14.3%	100.0%
	Saya tidak memiliki SIM	Count	72	42	114
		Expected Count	75.2	38.8	114.0
		% within SIM	63.2%	36.8%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within SIM	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.606[a]	2	.272
Likelihood Ratio	2.873	2	.238
Linear-by-Linear Association	1.988	1	.159
N of Valid Cases	135		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,39.

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
PUNYA_SEPEDA	Ya	Count	83	41	124
		Expected Count	81.7	42.3	124.0
		% within PUNYA_SEPEDA	66.9%	33.1%	100.0%
	Tidak	Count	6	5	11
		Expected Count	7.3	3.7	11.0
		% within PUNYA_SEPEDA	54.5%	45.5%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within PUNYA_SEPEDA	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.690[a]	1	.406		
Continuity Correction[b]	.249	1	.618		
Likelihood Ratio	.664	1	.415		
Fisher's Exact Test				.509	.302
Linear-by-Linear Association	.685	1	.408		
N of Valid Cases	135				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,75.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
MODA	jalan kaki	Count	7	4	11
		Expected Count	7.3	3.7	11.0
		% within MODA	63.6%	36.4%	100.0%
	sepeda	Count	22	10	32
		Expected Count	21.1	10.9	32.0
		% within MODA	68.8%	31.3%	100.0%
	sepeda motor	Count	56	30	86
		Expected Count	56.7	29.3	86.0
		% within MODA	65.1%	34.9%	100.0%
	mobil	Count	4	2	6
		Expected Count	4.0	2.0	6.0
		% within MODA	66.7%	33.3%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within MODA	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.166[a]	3	.983
Likelihood Ratio	.167	3	.983
Linear-by-Linear Association	.009	1	.926
N of Valid Cases	135		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,04.

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
JARAK	<5 km	Count	37	18	55
		Expected Count	36.3	18.7	55.0
		% within JARAK	67.3%	32.7%	100.0%
	5 km - 10 km	Count	26	21	47
		Expected Count	31.0	16.0	47.0
		% within JARAK	55.3%	44.7%	100.0%
	10 km - 15 km	Count	16	5	21
		Expected Count	13.8	7.2	21.0
		% within JARAK	76.2%	23.8%	100.0%
	15 km - 20 km	Count	10	1	11
		Expected Count	7.3	3.7	11.0
		% within JARAK	90.9%	9.1%	100.0%
	>20 km	Count	0	1	1
		Expected Count	.7	.3	1.0
		% within JARAK	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within JARAK	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.374[a]	4	.079
Likelihood Ratio	9.289	4	.054
Linear-by-Linear Association	.838	1	.360
N of Valid Cases	135		

a. 3 cells (30,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,34.

Crosstab

			jalur_khusus		
			1	2	Total
WAKTU	<5 menit	Count	19	14	33
		Expected Count	21.8	11.2	33.0
		% within WAKTU	57.6%	42.4%	100.0%
	5 menit - 15 menit	Count	37	19	56
		Expected Count	36.9	19.1	56.0
		% within WAKTU	66.1%	33.9%	100.0%
	15 menit - 25 menit	Count	25	12	37
		Expected Count	24.4	12.6	37.0
		% within WAKTU	67.6%	32.4%	100.0%
	25 menit - 35 menit	Count	6	0	6
		Expected Count	4.0	2.0	6.0
		% within WAKTU	100.0%	0.0%	100.0%
	>35 menit	Count	2	1	3
		Expected Count	2.0	1.0	3.0
		% within WAKTU	66.7%	33.3%	100.0%
Total		Count	89	46	135
		Expected Count	89.0	46.0	135.0
		% within WAKTU	65.9%	34.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.171[a]	4	.383
Likelihood Ratio	6.036	4	.196
Linear-by-Linear Association	2.146	1	.143
N of Valid Cases	135		

a. 4 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,02.

lampiran 19 Hasil Chi-Square Penambahan Armada SPSS

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
GENDER	Laki-laki	Count	33	20	53
		Expected Count	33.4	19.6	53.0
		% within GENDER	62.3%	37.7%	100.0%
	Perempuan	Count	52	30	82
		Expected Count	51.6	30.4	82.0
		% within GENDER	63.4%	36.6%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within GENDER	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.018[a]	1	.892		
Continuity Correction[b]	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.018	1	.893		
Fisher's Exact Test				1.000	.517
Linear-by-Linear Association	.018	1	.893		
N of Valid Cases	135				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,63.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
USIA	<6 tahun	Count	1	0	1
		Expected Count	.6	.4	1.0
		% within USIA	100.0%	0.0%	100.0%
	7 tahun - 12 tahun	Count	25	24	49
		Expected Count	30.9	18.1	49.0
		% within USIA	51.0%	49.0%	100.0%
	13 tahun - 15 tahun	Count	20	10	30
		Expected Count	18.9	11.1	30.0
		% within USIA	66.7%	33.3%	100.0%
	16 tahun - 18 tahun	Count	25	12	37
		Expected Count	23.3	13.7	37.0
		% within USIA	67.6%	32.4%	100.0%
	>18 tahun	Count	14	4	18
		Expected Count	11.3	6.7	18.0
		% within USIA	77.8%	22.2%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within USIA	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.792[a]	4	.215
Likelihood Ratio	6.177	4	.186
Linear-by-Linear Association	3.965	1	.046
N of Valid Cases	135		

a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,37.

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
SEKOLAH	SD/MI	Count	26	24	50
		Expected Count	31.5	18.5	50.0
		% within SEKOLAH	52.0%	48.0%	100.0%
	SMP/MTS	Count	21	11	32
		Expected Count	20.1	11.9	32.0
		% within SEKOLAH	65.6%	34.4%	100.0%
	SMA/SMK	Count	38	15	53
		Expected Count	33.4	19.6	53.0
		% within SEKOLAH	71.7%	28.3%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within SEKOLAH	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.408[a]	2	.110
Likelihood Ratio	4.400	2	.111
Linear-by-Linear Association	4.228	1	.040
N of Valid Cases	135		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,85.

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
UANG_SAKU	<5 ribu	Count	8	2	10
		Expected Count	6.3	3.7	10.0
		% within UANG_SAKU	80.0%	20.0%	100.0%
	5 ribu - 10 ribu	Count	32	23	55
		Expected Count	34.6	20.4	55.0
		% within UANG_SAKU	58.2%	41.8%	100.0%
	10 ribu - 15 ribu	Count	17	16	33
		Expected Count	20.8	12.2	33.0
		% within UANG_SAKU	51.5%	48.5%	100.0%
	15 ribu - 20 ribu	Count	13	6	19
		Expected Count	12.0	7.0	19.0
		% within UANG_SAKU	68.4%	31.6%	100.0%
	>20 ribu	Count	15	3	18
		Expected Count	11.3	6.7	18.0
		% within UANG_SAKU	83.3%	16.7%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within UANG_SAKU	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.084[a]	4	.132
Likelihood Ratio	7.560	4	.109
Linear-by-Linear Association	1.341	1	.247
N of Valid Cases	135		

a. 1 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,70.

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
PUNYA_MOTOR	Ya	Count	79	50	129
		Expected Count	81.2	47.8	129.0
		% within PUNYA_MOTOR	61.2%	38.8%	100.0%
	Tidak	Count	6	0	6
		Expected Count	3.8	2.2	6.0
		% within PUNYA_MOTOR	100.0%	0.0%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within PUNYA_MOTOR	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.694[a]	1	.055		
Continuity Correction[b]	2.218	1	.136		
Likelihood Ratio	5.715	1	.017		
Fisher's Exact Test				.084	.058
Linear-by-Linear Association	3.666	1	.056		
N of Valid Cases	135				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,22.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
PUNYA_MOBIL	Ya	Count	27	25	52
		Expected Count	32.7	19.3	52.0
		% within PUNYA_MOBIL	51.9%	48.1%	100.0%
	Tidak	Count	58	25	83
		Expected Count	52.3	30.7	83.0
		% within PUNYA_MOBIL	69.9%	30.1%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within PUNYA_MOBIL	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.420[a]	1	.036		
Continuity Correction[b]	3.684	1	.055		
Likelihood Ratio	4.388	1	.036		
Fisher's Exact Test				.044	.028
Linear-by-Linear Association	4.388	1	.036		
N of Valid Cases	135				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,26.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
SIM	Saya Memiliki SIM C	Count	11	3	14
		Expected Count	8.8	5.2	14.0
		% within SIM	78.6%	21.4%	100.0%
	Saya Memiliki SIM A dan SIM C	Count	7	0	7
		Expected Count	4.4	2.6	7.0
		% within SIM	100.0%	0.0%	100.0%
	Saya tidak memiliki SIM	Count	67	47	114
		Expected Count	71.8	42.2	114.0
		% within SIM	58.8%	41.2%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within SIM	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.439[a]	2	.040
Likelihood Ratio	8.912	2	.012
Linear-by-Linear Association	3.827	1	.050
N of Valid Cases	135		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,59.

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
PUNYA_SEPEDA	Ya	Count	79	45	124
		Expected Count	78.1	45.9	124.0
		% within PUNYA_SEPEDA	63.7%	36.3%	100.0%
	Tidak	Count	6	5	11
		Expected Count	6.9	4.1	11.0
		% within PUNYA_SEPEDA	54.5%	45.5%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within PUNYA_SEPEDA	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.364[a]	1	.546		
Continuity Correction[b]	.077	1	.781		
Likelihood Ratio	.356	1	.551		
Fisher's Exact Test				.535	.383
Linear-by-Linear Association	.361	1	.548		
N of Valid Cases	135				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,07.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
MODA	jalan kaki	Count	6	5	11
		Expected Count	6.9	4.1	11.0
		% within MODA	54.5%	45.5%	100.0%
	sepeda	Count	21	11	32
		Expected Count	20.1	11.9	32.0
		% within MODA	65.6%	34.4%	100.0%
	sepeda motor	Count	54	32	86
		Expected Count	54.1	31.9	86.0
		% within MODA	62.8%	37.2%	100.0%
	mobil	Count	4	2	6
		Expected Count	3.8	2.2	6.0
		% within MODA	66.7%	33.3%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within MODA	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.468[a]	3	.926
Likelihood Ratio	.461	3	.927
Linear-by-Linear Association	.098	1	.754
N of Valid Cases	135		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,22.

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
JARAK	<5 km	Count	37	18	55
		Expected Count	34.6	20.4	55.0
		% within JARAK	67.3%	32.7%	100.0%
	5 km - 10 km	Count	25	22	47
		Expected Count	29.6	17.4	47.0
		% within JARAK	53.2%	46.8%	100.0%
	10 km - 15 km	Count	16	5	21
		Expected Count	13.2	7.8	21.0
		% within JARAK	76.2%	23.8%	100.0%
	15 km - 20 km	Count	7	4	11
		Expected Count	6.9	4.1	11.0
		% within JARAK	63.6%	36.4%	100.0%
	>20 km	Count	0	1	1
		Expected Count	.6	.4	1.0
		% within JARAK	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within JARAK	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.640[a]	4	.228
Likelihood Ratio	5.988	4	.200
Linear-by-Linear Association	.059	1	.808
N of Valid Cases	135		

a. 3 cells (30,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,37.

Crosstab

			Penambahan_armada		
			1	2	Total
WAKTU	<5 menit	Count	19	14	33
		Expected Count	20.8	12.2	33.0
		% within WAKTU	57.6%	42.4%	100.0%
	5 menit - 15 menit	Count	35	21	56
		Expected Count	35.3	20.7	56.0
		% within WAKTU	62.5%	37.5%	100.0%
	15 menit - 25 menit	Count	24	13	37
		Expected Count	23.3	13.7	37.0
		% within WAKTU	64.9%	35.1%	100.0%
	25 menit - 35 menit	Count	6	0	6
		Expected Count	3.8	2.2	6.0
		% within WAKTU	100.0%	0.0%	100.0%
	>35 menit	Count	1	2	3
		Expected Count	1.9	1.1	3.0
		% within WAKTU	33.3%	66.7%	100.0%
Total		Count	85	50	135
		Expected Count	85.0	50.0	135.0
		% within WAKTU	63.0%	37.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.132[a]	4	.274
Likelihood Ratio	7.097	4	.131
Linear-by-Linear Association	.664	1	.415
N of Valid Cases	135		

a. 4 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,11.

lampiran 20 Hasil Ordinal Kecepatan SPSS

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Biaya	1	5	3.7%
	2	22	16.3%
	3	36	26.7%
	4	26	19.3%
	5	46	34.1%
UANG_SAKU	<5 ribu	10	7.4%
	5 ribu - 10 ribu	55	40.7%
	10 ribu - 15 ribu	33	24.4%
	15 ribu - 20 ribu	19	14.1%
	>20 ribu	18	13.3%
JARAK	<5 km	55	40.7%
	5 km - 10 km	47	34.8%
	10 km - 15 km	21	15.6%
	15 km - 20 km	11	8.1%
	>20 km	1	0.7%
WAKTU	<5 menit	33	24.4%
	5 menit - 15 menit	56	41.5%
	15 menit - 25 menit	37	27.4%
	25 menit - 35 menit	6	4.4%
	>35 menit	3	2.2%
Valid		135	100.0%
Missing		0	
Total		135	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	333.014			
Final	318.138	14.877	20	.783

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	477.343	436	.084
Deviance	302.490	436	1.000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.104
Nagelkerke	.113
McFadden	.042

Link function: Logit.

Parameter Estimates

							95% Confidence Interval	
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Kecepatan = 1]	-7.096	3.120	5.174	1	.023	-13.210	-.982
	[Kecepatan = 2]	-4.390	3.081	2.030	1	.154	-10.430	1.649
	[Kecepatan = 3]	-2.339	3.063	.583	1	.445	-8.342	3.665
	[Kecepatan = 4]	-1.774	3.063	.335	1	.563	-7.778	4.230
Location	GENDER	.366	.377	.943	1	.332	-.373	1.104
	USIA	-.347	.499	.484	1	.487	-1.325	.631
	SEKOLAH	.562	.633	.789	1	.374	-.678	1.802
	PUNYA_MOTOR	-.673	.847	.632	1	.427	-2.333	.987
	PUNYA_MOBIL	.023	.374	.004	1	.952	-.710	.756
	SIM	.096	.315	.094	1	.759	-.521	.714
	PUNYA_SEPEDA	-.457	.656	.485	1	.486	-1.743	.829
	MODA	-.756	.299	6.386	1	.012	-1.343	-.170
	[UANG_SAKU=1]	-.633	.979	.419	1	.518	-2.552	1.285
	[UANG_SAKU=2]	-.252	.709	.127	1	.722	-1.643	1.138
	[UANG_SAKU=3]	-.706	.674	1.096	1	.295	-2.027	.615
	[UANG_SAKU=4]	-1.018	.723	1.981	1	.159	-2.436	.399
	[UANG_SAKU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[JARAK=1]	-4.148	2.637	2.474	1	.116	-9.316	1.020
	[JARAK=2]	-4.146	2.591	2.562	1	.109	-9.224	.931
	[JARAK=3]	-3.435	2.592	1.757	1	.185	-8.514	1.644
	[JARAK=4]	-3.492	2.454	2.025	1	.155	-8.301	1.317
	[JARAK=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[WAKTU=1]	3.180	1.734	3.362	1	.067	-.219	6.580
	[WAKTU=2]	2.979	1.667	3.193	1	.074	-.288	6.247
	[WAKTU=3]	2.918	1.646	3.141	1	.076	-.309	6.144
	[WAKTU=4]	2.528	1.729	2.139	1	.144	-.860	5.917
	[WAKTU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

lampiran 21 Hasil Ordinal Biaya SPSS

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Biaya	1	5	3.7%
	2	22	16.3%
	3	36	26.7%
	4	26	19.3%
	5	46	34.1%
UANG_SAKU	<5 ribu	10	7.4%
	5 ribu - 10 ribu	55	40.7%
	10 ribu - 15 ribu	33	24.4%
	15 ribu - 20 ribu	19	14.1%
	>20 ribu	18	13.3%
JARAK	<5 km	55	40.7%
	5 km - 10 km	47	34.8%
	10 km - 15 km	21	15.6%
	15 km - 20 km	11	8.1%
	>20 km	1	0.7%
WAKTU	<5 menit	33	24.4%
	5 menit - 15 menit	56	41.5%
	15 menit - 25 menit	37	27.4%
	25 menit - 35 menit	6	4.4%
	>35 menit	3	2.2%
Valid		135	100.0%
Missing		0	
Total		135	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	372.565			
Final	353.766	18.799	20	.535

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	445.542	436	.366
Deviance	338.353	436	1.000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.130
Nagelkerke	.137
McFadden	.048

Link function: Logit.

Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Biaya = 1]	-24.829	2.545	95.209	1	.000	-29.816	-19.841
	[Biaya = 2]	-22.900	2.513	83.010	1	.000	-27.826	-17.973
	[Biaya = 3]	-21.533	2.506	73.832	1	.000	-26.444	-16.621
	[Biaya = 4]	-20.640	2.503	68.006	1	.000	-25.546	-15.735
Location	GENDER	-.152	.366	.171	1	.679	-.869	.566
	USIA	.027	.484	.003	1	.955	-.920	.975
	SEKOLAH	-.276	.613	.202	1	.653	-1.478	.926
	PUNYA_MOTOR	.144	.807	.032	1	.858	-1.437	1.726
	PUNYA_MOBIL	-.807	.369	4.798	1	.028	-1.530	-.085
	SIM	-.025	.306	.007	1	.935	-.625	.575
	PUNYA_SEPEDA	-1.151	.633	3.306	1	.069	-2.391	.090
	MODA	.223	.286	.609	1	.435	-.338	.784
	[UANG_SAKU=1]	-.328	.948	.120	1	.729	-2.186	1.530
	[UANG_SAKU=2]	.072	.694	.011	1	.917	-1.289	1.433
	[UANG_SAKU=3]	.117	.657	.031	1	.859	-1.172	1.405
	[UANG_SAKU=4]	.372	.702	.281	1	.596	-1.004	1.748
	[UANG_SAKU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[JARAK=1]	-19.996	.840	567.180	1	.000	-21.641	-18.350
	[JARAK=2]	-20.467	.751	743.466	1	.000	-21.938	-18.995
	[JARAK=3]	-20.314	.770	695.442	1	.000	-21.824	-18.804
	[JARAK=4]	-20.207	.000	.	1	.	-20.207	-20.207
	[JARAK=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[WAKTU=1]	.685	1.610	.181	1	.671	-2.471	3.840
	[WAKTU=2]	1.336	1.546	.747	1	.387	-1.694	4.367
	[WAKTU=3]	1.425	1.525	.873	1	.350	-1.565	4.415
	[WAKTU=4]	1.640	1.623	1.021	1	.312	-1.541	4.821
	[WAKTU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

lampiran 22 Hasil Ordinal Keamanan SPSS

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Keamanan	1	5	3.7%
	2	23	17.0%
	3	52	38.5%
	4	21	15.6%
	5	34	25.2%
UANG_SAKU	<5 ribu	10	7.4%
	5 ribu - 10 ribu	55	40.7%
	10 ribu - 15 ribu	33	24.4%
	15 ribu - 20 ribu	19	14.1%
	>20 ribu	18	13.3%
JARAK	<5 km	55	40.7%
	5 km - 10 km	47	34.8%
	10 km - 15 km	21	15.6%
	15 km - 20 km	11	8.1%
	>20 km	1	0.7%
WAKTU	<5 menit	33	24.4%
	5 menit - 15 menit	56	41.5%
	15 menit - 25 menit	37	27.4%
	25 menit - 35 menit	6	4.4%
	>35 menit	3	2.2%
Valid		135	100.0%
Missing		0	
Total		135	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	369.574			
Final	338.842	30.732	20	.059

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	555.273	436	.000
Deviance	327.589	436	1.000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.204
Nagelkerke	.216
McFadden	.080

Link function: Logit.

Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Keamanan = 1]	-6.009	3.134	3.676	1	.055	-12.151	.134
	[Keamanan = 2]	-3.953	3.096	1.631	1	.202	-10.021	2.114
	[Keamanan = 3]	-1.907	3.080	.383	1	.536	-7.944	4.130
	[Keamanan = 4]	-1.054	3.079	.117	1	.732	-7.088	4.980
Location	GENDER	-.989	.380	6.762	1	.009	-1.735	-.244
	USIA	-1.108	.514	4.639	1	.031	-2.116	-.100
	SEKOLAH	1.394	.640	4.746	1	.029	.140	2.648
	PUNYA_MOTOR	.014	.835	.000	1	.987	-1.623	1.650
	PUNYA_MOBIL	.500	.371	1.813	1	.178	-.228	1.227
	SIM	-.192	.323	.353	1	.552	-.825	.441
	PUNYA_SEPEDA	-.405	.642	.399	1	.528	-1.663	.852
	MODA	-.443	.291	2.315	1	.128	-1.014	.128
	[UANG_SAKU=1]	-.337	.963	.123	1	.726	-2.224	1.550
	[UANG_SAKU=2]	.145	.701	.043	1	.836	-1.229	1.519
	[UANG_SAKU=3]	-.808	.668	1.466	1	.226	-2.117	.500
	[UANG_SAKU=4]	-.331	.709	.218	1	.641	-1.722	1.059
	[UANG_SAKU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[JARAK=1]	-1.199	2.567	.218	1	.640	-6.231	3.832
	[JARAK=2]	-1.099	2.519	.190	1	.663	-6.037	3.839
	[JARAK=3]	-2.242	2.533	.784	1	.376	-7.207	2.722
	[JARAK=4]	-.811	2.381	.116	1	.733	-5.477	3.855
	[JARAK=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[WAKTU=1]	1.443	1.652	.763	1	.382	-1.795	4.681
	[WAKTU=2]	1.865	1.585	1.386	1	.239	-1.240	4.971
	[WAKTU=3]	2.823	1.575	3.210	1	.073	-.265	5.910
	[WAKTU=4]	1.430	1.646	.755	1	.385	-1.796	4.655
	[WAKTU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

lampiran 23 Hasil Ordinal Keselamatan SPSS

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Keselamatan	1	5	3.7%
	2	17	12.6%
	3	54	40.0%
	4	25	18.5%
	5	34	25.2%
UANG_SAKU	<5 ribu	10	7.4%
	5 ribu - 10 ribu	55	40.7%
	10 ribu - 15 ribu	33	24.4%
	15 ribu - 20 ribu	19	14.1%
	>20 ribu	18	13.3%
JARAK	<5 km	55	40.7%
	5 km - 10 km	47	34.8%
	10 km - 15 km	21	15.6%
	15 km - 20 km	11	8.1%
	>20 km	1	0.7%
WAKTU	<5 menit	33	24.4%
	5 menit - 15 menit	56	41.5%
	15 menit - 25 menit	37	27.4%
	25 menit - 35 menit	6	4.4%
	>35 menit	3	2.2%
Valid		135	100.0%
Missing		0	
Total		135	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	360.364			
Final	324.568	35.796	20	.016

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	402.281	436	.875
Deviance	309.156	436	1.000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.233
Nagelkerke	.248
McFadden	.094

Link function: Logit.

Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Threshold	[Keselamatan = 1]	10.722	2.688	15.909	1	.000	5.453	15.990
	[Keselamatan = 2]	12.706	2.665	22.726	1	.000	7.482	17.930
	[Keselamatan = 3]	14.975	2.627	32.502	1	.000	9.827	20.124
	[Keselamatan = 4]	15.918	2.618	36.974	1	.000	10.787	21.049
Location	GENDER	-.469	.374	1.577	1	.209	-1.201	.263
	USIA	-1.744	.530	10.853	1	.001	-2.782	-.707
	SEKOLAH	1.796	.653	7.570	1	.006	.517	3.075
	PUNYA_MOTOR	-1.909	.854	5.000	1	.025	-3.583	-.236
	PUNYA_MOBIL	.337	.371	.823	1	.364	-.390	1.064
	SIM	-.263	.320	.672	1	.412	-.890	.365
	PUNYA_SEPEDA	-.997	.653	2.332	1	.127	-2.278	.283
	MODA	-.325	.291	1.243	1	.265	-.896	.246
	[UANG_SAKU=1]	-.835	.970	.741	1	.389	-2.737	1.066
	[UANG_SAKU=2]	-.208	.704	.087	1	.768	-1.589	1.172
	[UANG_SAKU=3]	-.660	.670	.971	1	.325	-1.973	.653
	[UANG_SAKU=4]	-.207	.713	.084	1	.771	-1.604	1.190
	[UANG_SAKU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[JARAK=1]	19.041	.874	474.701	1	.000	17.328	20.754
	[JARAK=2]	18.887	.786	577.951	1	.000	17.347	20.427
	[JARAK=3]	19.338	.807	574.722	1	.000	17.757	20.920
	[JARAK=4]	18.450	.000	.	1	.	18.450	18.450
	[JARAK=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[WAKTU=1]	2.241	1.677	1.786	1	.181	-1.045	5.527
	[WAKTU=2]	2.525	1.611	2.457	1	.117	-.632	5.682
	[WAKTU=3]	2.843	1.594	3.179	1	.075	-.282	5.968
	[WAKTU=4]	3.142	1.684	3.482	1	.062	-.158	6.441
	[WAKTU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

lampiran 24 Hasil Ordinal Cuaca SPSS

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Cuaca	1	3	2.2%
	2	10	7.4%
	3	41	30.4%
	4	30	22.2%
	5	51	37.8%
UANG_SAKU	<5 ribu	10	7.4%
	5 ribu - 10 ribu	55	40.7%
	10 ribu - 15 ribu	33	24.4%
	15 ribu - 20 ribu	19	14.1%
	>20 ribu	18	13.3%
JARAK	<5 km	55	40.7%
	5 km - 10 km	47	34.8%
	10 km - 15 km	21	15.6%
	15 km - 20 km	11	8.1%
	>20 km	1	0.7%
WAKTU	<5 menit	33	24.4%
	5 menit - 15 menit	56	41.5%
	15 menit - 25 menit	37	27.4%
	25 menit - 35 menit	6	4.4%
	>35 menit	3	2.2%
Valid		135	100.0%
Missing		0	
Total		135	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	340.674			
Final	310.693	29.981	20	.070

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	400.545	436	.887
Deviance	293.894	436	1.000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.199
Nagelkerke	.214
McFadden	.083

Link function: Logit.

Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Cuaca = 1]	13.622	2.768	24.217	1	.000	8.196	19.047
	[Cuaca = 2]	15.543	2.693	33.303	1	.000	10.264	20.822
	[Cuaca = 3]	17.665	2.668	43.839	1	.000	12.436	22.894
	[Cuaca = 4]	18.703	2.661	49.409	1	.000	13.488	23.918
Location	GENDER	-.396	.377	1.104	1	.293	-1.136	.343
	USIA	-1.339	.528	6.430	1	.011	-2.375	-.304
	SEKOLAH	1.292	.646	3.995	1	.046	.025	2.558
	PUNYA_MOTOR	-.482	.846	.325	1	.569	-2.139	1.176
	PUNYA_MOBIL	.670	.373	3.216	1	.073	-.062	1.401
	SIM	-.442	.332	1.773	1	.183	-1.093	.209
	PUNYA_SEPEDA	.292	.656	.198	1	.656	-.994	1.579
	MODA	-.585	.301	3.782	1	.052	-1.175	.005
	[UANG_SAKU=1]	.176	1.004	.031	1	.861	-1.792	2.144
	[UANG_SAKU=2]	-.825	.711	1.346	1	.246	-2.219	.569
	[UANG_SAKU=3]	-1.173	.680	2.974	1	.085	-2.506	.160
	[UANG_SAKU=4]	-.541	.722	.560	1	.454	-1.957	.875
	[UANG_SAKU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[JARAK=1]	20.566	.881	544.323	1	.000	18.838	22.293
	[JARAK=2]	20.911	.796	689.579	1	.000	19.350	22.472
	[JARAK=3]	21.407	.820	682.034	1	.000	19.801	23.014
	[JARAK=4]	20.760	.000	.	1	.	20.760	20.760
	[JARAK=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[WAKTU=1]	2.041	1.665	1.502	1	.220	-1.223	5.305
	[WAKTU=2]	2.013	1.596	1.591	1	.207	-1.115	5.142
	[WAKTU=3]	2.432	1.581	2.368	1	.124	-.666	5.531
	[WAKTU=4]	2.773	1.665	2.774	1	.096	-.490	6.036
	[WAKTU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

lampiran 25 Hasil Ordinal Polusi SPSS

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Polusi	1	1	0.7%
	2	13	9.6%
	3	38	28.1%
	4	40	29.6%
	5	43	31.9%
UANG_SAKU	<5 ribu	10	7.4%
	5 ribu - 10 ribu	55	40.7%
	10 ribu - 15 ribu	33	24.4%
	15 ribu - 20 ribu	19	14.1%
	>20 ribu	18	13.3%
JARAK	<5 km	55	40.7%
	5 km - 10 km	47	34.8%
	10 km - 15 km	21	15.6%
	15 km - 20 km	11	8.1%
	>20 km	1	0.7%
WAKTU	<5 menit	33	24.4%
	5 menit - 15 menit	56	41.5%
	15 menit - 25 menit	37	27.4%
	25 menit - 35 menit	6	4.4%
	>35 menit	3	2.2%
Valid		135	100.0%
Missing		0	
Total		135	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	341.804			
Final	318.412	23.392	20	.270

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	403.691	436	.864
Deviance	302.764	436	1.000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.159
Nagelkerke	.171
McFadden	.064

Link function: Logit.

Parameter Estimates

							95% Confidence Interval	
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Polusi = 1]	-25.161	2.759	83.167	1	.000	-30.569	-19.753
	[Polusi = 2]	-22.291	2.610	72.948	1	.000	-27.406	-17.176
	[Polusi = 3]	-20.433	2.611	61.245	1	.000	-25.550	-15.316
	[Polusi = 4]	-19.043	2.613	53.131	1	.000	-24.164	-13.923
Location	GENDER	-.214	.372	.331	1	.565	-.943	.515
	USIA	-1.078	.508	4.498	1	.034	-2.075	-.082
	SEKOLAH	1.540	.638	5.824	1	.016	.289	2.791
	PUNYA_MOTOR	.952	.846	1.264	1	.261	-.707	2.610
	PUNYA_MOBIL	-.347	.368	.889	1	.346	-1.069	.375
	SIM	.116	.319	.132	1	.716	-.508	.740
	PUNYA_SEPEDA	-.364	.651	.313	1	.576	-1.641	.912
	MODA	-.483	.293	2.727	1	.099	-1.057	.090
	[UANG_SAKU=1]	.884	.963	.844	1	.358	-1.003	2.772
	[UANG_SAKU=2]	.510	.701	.529	1	.467	-.864	1.883
	[UANG_SAKU=3]	.563	.662	.722	1	.396	-.735	1.860
	[UANG_SAKU=4]	1.036	.714	2.104	1	.147	-.364	2.436
	[UANG_SAKU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[JARAK=1]	-22.098	.911	588.261	1	.000	-23.883	-20.312
	[JARAK=2]	-22.663	.831	744.123	1	.000	-24.291	-21.035
	[JARAK=3]	-22.338	.840	707.430	1	.000	-23.984	-20.692
	[JARAK=4]	-20.994	.000	.	1	.	-20.994	-20.994
	[JARAK=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[WAKTU=1]	2.622	1.683	2.428	1	.119	-.676	5.920
	[WAKTU=2]	2.847	1.618	3.095	1	.079	-.325	6.019
	[WAKTU=3]	3.528	1.605	4.835	1	.028	.383	6.673
	[WAKTU=4]	3.657	1.697	4.641	1	.031	.330	6.983
	[WAKTU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

lampiran 26 Hasil Ordinal Ketepatan Waktu SPSS

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Ketepatan_Waktu	1	9	6.7%
	2	23	17.0%
	3	48	35.6%
	4	15	11.1%
	5	40	29.6%
UANG_SAKU	<5 ribu	10	7.4%
	5 ribu - 10 ribu	55	40.7%
	10 ribu - 15 ribu	33	24.4%
	15 ribu - 20 ribu	19	14.1%
	>20 ribu	18	13.3%
JARAK	<5 km	55	40.7%
	5 km - 10 km	47	34.8%
	10 km - 15 km	21	15.6%
	15 km - 20 km	11	8.1%
	>20 km	1	0.7%
WAKTU	<5 menit	33	24.4%
	5 menit - 15 menit	56	41.5%
	15 menit - 25 menit	37	27.4%
	25 menit - 35 menit	6	4.4%
	>35 menit	3	2.2%
Valid		135	100.0%
Missing		0	
Total		135	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	373.140			
Final	333.295	39.844	20	.005

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	467.882	436	.141
Deviance	319.033	436	1.000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.256
Nagelkerke	.270
McFadden	.101

Link function: Logit.

Parameter Estimates

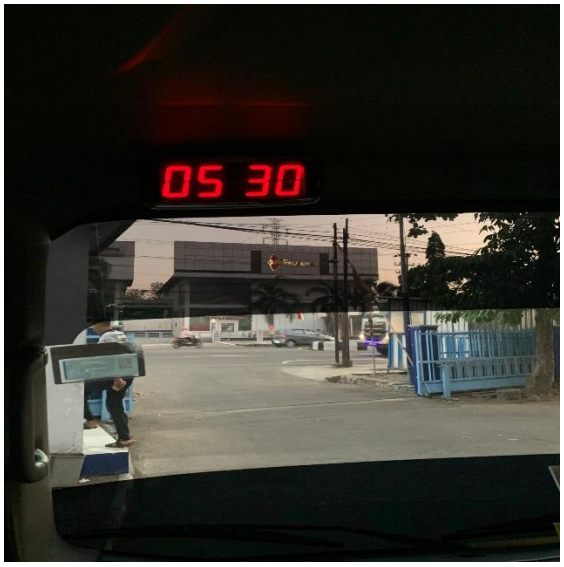
							95% Confidence Interval	
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Ketepatan_Waktu = 1]	-23.454	2.593	81.819	1	.000	-28.536	-18.372
	[Ketepatan_Waktu = 2]	-21.662	2.590	69.972	1	.000	-26.737	-16.586
	[Ketepatan_Waktu = 3]	-19.798	2.599	58.024	1	.000	-24.892	-14.704
	[Ketepatan_Waktu = 4]	-19.216	2.603	54.511	1	.000	-24.317	-14.115
Location	GENDER	.563	.374	2.271	1	.132	-.169	1.296
	USIA	-.813	.496	2.690	1	.101	-1.785	.159
	SEKOLAH	1.620	.639	6.419	1	.011	.367	2.873
	PUNYA_MOTOR	-1.049	.832	1.591	1	.207	-2.679	.581
	PUNYA_MOBIL	-.545	.375	2.113	1	.146	-1.279	.190
	SIM	.363	.315	1.325	1	.250	-.255	.982
	PUNYA_SEPEDA	-1.293	.650	3.962	1	.047	-2.567	-.020
	MODA	.150	.289	.271	1	.603	-.415	.716
	[UANG_SAKU=1]	2.259	.988	5.233	1	.022	.324	4.195
	[UANG_SAKU=2]	.684	.711	.927	1	.336	-.709	2.078
	[UANG_SAKU=3]	.162	.669	.058	1	.809	-1.149	1.472
	[UANG_SAKU=4]	1.144	.728	2.471	1	.116	-.282	2.570
	[UANG_SAKU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[JARAK=1]	-24.449	.874	781.785	1	.000	-26.163	-22.735
	[JARAK=2]	-24.229	.781	963.506	1	.000	-25.759	-22.699
	[JARAK=3]	-23.285	.793	862.372	1	.000	-24.839	-21.731
	[JARAK=4]	-22.812	.000	.	1	.	-22.812	-22.812
	[JARAK=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.
	[WAKTU=1]	3.454	1.719	4.037	1	.045	.084	6.823
	[WAKTU=2]	4.121	1.664	6.137	1	.013	.861	7.382
	[WAKTU=3]	3.329	1.628	4.181	1	.041	.138	6.521
	[WAKTU=4]	2.493	1.703	2.142	1	.143	-.845	5.831
	[WAKTU=5]	0[a]	.	.	0	.	.	.

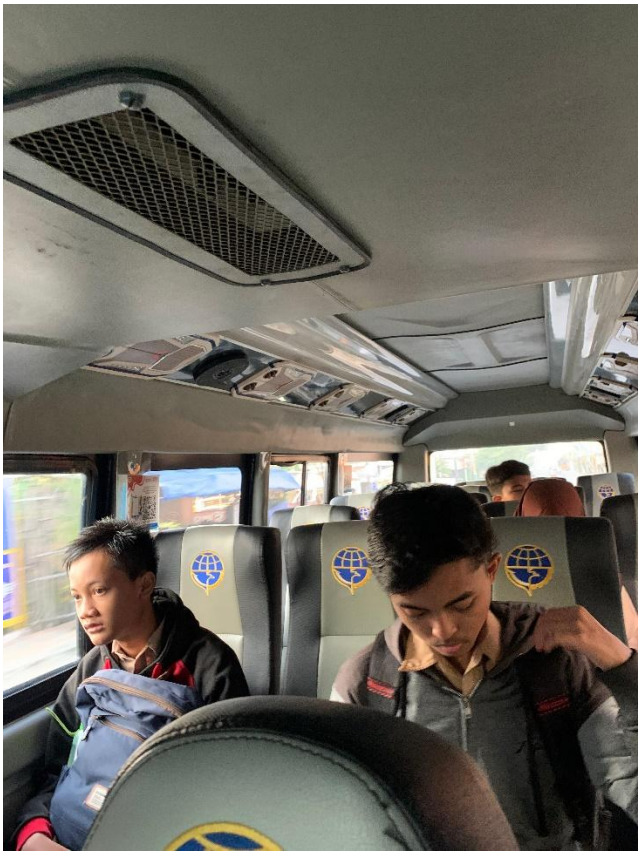
Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

lampiran 27 Foto Survey Kinerja Operasional










15 Agu 2024 06.37.59
46 Gang Apokat
Tonggalan
Kecamatan Klaten Tengah
Kabupaten Klaten
Jawa Tengah



lampiran 28 Kuisioner Penelitian

Jenis Kelamin *

- Laki-laki
- Perempuan

Usia *

- <6 tahun
- 7 tahun - 12 tahun
- 13 tahun - 15 tahun
- 16 tahun - 18 tahun
- >18 tahun

Saya adalah pelajar *

- SD/MI
- SMP/MTS
- SMA/SMK
- Lain-lain

Pendapatan uang saku perhari *

- <5 ribu
- 5 ribu - 10 ribu
- 10 ribu - 15 ribu
- 15 ribu - 20 ribu
- >20 ribu

Apakah di rumah anda mempunyai sepeda motor? *

- Ya
- Tidak

Apakah di rumah anda mempunyai mobil? *

- Ya
- Tidak

Apakah anda memiliki SIM? *

- Saya memiliki SIM A
- Saya Memiliki SIM C
- Saya Memiliki SIM A dan SIM C
- Saya tidak memiliki SIM

Apakah di rumah anda mempunyai sepeda? *

- Ya
- Tidak

Moda transportasi apa yang paling sering Anda digunakan untuk perjalanan ke sekolah? *

- ◯ Jalan kaki
- ◯ Sepeda
- ◯ Sepeda motor
- ◯ Mobil
- ◯ Transportasi online (Gojek, Grab, Maxim, Atau yang serupa)
- ◯ Bus Sekolah

Berapa jarak tempuh rata-rata perjalanan anda ke sekolah? *

- ◯ <5 km
- ◯ 5 km - 10 km
- ◯ 10 km - 15 km
- ◯ 15 km - 20 km
- ◯ >20km

Berapa waktu tempuh rata-rata perjalanan anda ke sekolah? *

- ◯ <5 menit
- ◯ 5 menit - 15 menit
- ◯ 15 menit - 25 menit
- ◯ 25 menit - 35 menit
- ◯ >35 menit

Saya menggunakan bus sekolah karena lebih cepat dibandingkan menggunakan motor/mobil *

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- netral
- Setuju
- Sangat setuju

Saya menggunakan bus sekolah karena lebih murah dibandingkan menggunakan motor/mobil *

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- netral
- Setuju
- Sangat setuju

Saya menggunakan bus sekolah karena lebih nyaman dibandingkan menggunakan motor/mobil *

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- netral
- Setuju
- Sangat setuju

Saya menggunakan bus sekolah karena tingkat keselamatan lebih terjamin dibandingkan menggunakan motor/mobil *

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- netral
- Setuju
- Sangat setuju

Saya menggunakan bus sekolah karena lebih terhindar dari cuaca panas/hujan dibandingkan menggunakan motor/mobil *

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- netral
- Setuju
- Sangat setuju

Saya menggunakan bus sekolah karena mengurangi polusi dan kepadatan jumlah kendaraan dijalan *

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- netral
- Setuju
- Sangat setuju

Saya menggunakan bus sekolah karena memiliki waktu yang tepat dalam beroperasi dan pihak bus sekolah bertanggung jawab jika terlambat ke sekolah *

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- netral
- Setuju
- Sangat setuju

Apakah anda bersedia menggunakan bus sekolah sebagai moda transportasi utama ke sekolah jika bus sekolah mempunyai jalur khusus agar terhindar dari kemacetan *

- Ya
- Tidak

Apakah anda bersedia menggunakan bus sekolah sebagai moda transportasi utama ke sekolah jika bus sekolah mengalami penambahan armada *

- Ya
- Tidak

lampiran 29 Kodefikasi Kuisioner Sosio-Demografi

Gender	Usia	Sekolah	Uang saku	Punya motor	Punya mobil	SIM	Punya Sepeda	Moda	Jarak	Waktu
1	4	3	4	1	2	2	1	6	2	2
1	3	2	2	1	1	4	1	3	1	2
1	2	1	2	1	2	4	1	3	2	2
1	3	2	2	1	2	4	1	3	2	2
1	4	3	4	1	2	4	2	3	3	3
0	5	3	5	1	1	3	1	3	3	3
1	4	3	3	1	2	4	1	3	2	2
1	3	2	2	1	2	4	1	2	1	2
1	3	2	4	1	2	4	1	1	1	1
1	4	2	4	1	1	4	1	3	2	2
1	5	3	3	1	2	4	1	3	1	1
1	4	3	3	1	1	2	1	2	1	2
1	4	3	3	1	2	4	1	3	3	3
1	4	3	5	1	1	4	1	4	1	1
1	5	3	4	1	2	4	1	3	2	3
0	4	3	3	1	1	2	1	3	2	2
1	4	3	4	1	1	3	1	3	2	3
1	4	3	2	1	1	4	1	6	3	3
1	3	2	2	1	2	4	1	2	1	3
0	5	3	4	1	1	4	1	1	1	1
1	5	3	5	1	1	2	1	3	2	2
0	4	3	5	1	1	2	1	3	3	2
1	5	3	2	1	2	2	1	3	3	4
1	3	2	3	1	1	4	1	4	1	2
1	4	3	3	1	2	4	1	3	2	2
0	5	3	4	1	1	2	1	3	3	2
0	4	3	2	1	1	2	2	3	1	2
1	4	3	3	1	2	4	1	3	3	4
1	2	1	1	1	1	4	1	3	1	1
1	3	2	2	1	2	4	1	2	1	2
1	5	3	3	1	1	4	1	3	3	3
0	2	1	2	1	1	4	1	1	1	1
0	2	1	2	1	2	4	1	2	1	1
1	5	3	3	1	2	4	1	3	2	3
0	2	1	2	1	1	4	1	2	1	1
0	5	3	2	1	2	2	1	3	2	2
1	4	3	5	1	1	4	1	3	4	5
0	2	1	2	1	2	4	1	3	1	1
0	3	2	2	1	2	4	1	2	1	3
1	5	3	5	1	2	4	1	3	4	3
1	4	3	3	1	2	4	1	3	3	2
0	2	1	1	1	2	4	1	3	2	2

0	4	3	5	1	2	4	1	3	1	1
0	2	1	2	1	2	4	1	2	1	1
0	5	3	5	1	1	3	1	3	3	3
0	5	3	5	1	2	2	1	3	1	1
1	5	3	5	1	1	2	1	3	1	2
1	1	1	2	1	2	2	1	3	4	3
1	4	3	2	1	1	2	1	3	2	2
1	4	3	4	1	2	4	1	3	2	3
1	3	2	2	1	2	4	1	3	1	2
0	2	1	1	1	2	4	1	2	1	1
0	2	1	1	1	2	4	1	2	1	1
0	3	2	2	2	2	4	1	2	1	2
0	2	1	1	1	2	4	1	2	1	1
1	2	1	1	2	2	4	1	1	2	2
0	3	2	2	1	2	4	1	5	2	2
1	4	3	5	1	2	4	1	3	3	2
1	4	3	4	1	2	4	1	3	2	2
0	5	3	5	1	2	3	1	2	4	5
1	4	3	3	1	2	4	1	3	2	1
0	4	3	4	1	1	4	1	3	2	2
1	4	3	3	1	1	4	1	3	2	1
1	3	2	3	1	1	4	1	3	1	1
1	4	3	2	1	2	4	2	3	4	4
0	4	3	4	1	2	4	2	3	4	2
0	4	3	5	1	2	4	1	3	1	2
1	4	3	4	1	2	4	2	3	2	2
1	3	2	2	1	2	4	1	1	1	2
1	5	3	5	1	1	3	1	5	4	4
1	4	3	5	1	1	3	1	3	2	3
0	5	3	2	1	1	3	1	3	4	4
1	3	2	3	1	2	4	1	2	4	2
1	3	1	1	1	2	4	1	2	1	1
1	2	1	1	2	2	4	1	3	2	2
1	5	3	5	1	2	2	1	3	2	2
1	4	2	3	1	2	4	1	3	4	3
0	3	2	5	1	1	4	1	2	1	2
1	3	2	3	1	2	4	1	2	2	3
1	3	2	3	1	2	4	1	5	1	2
1	3	2	2	2	2	4	1	4	2	2
1	3	2	3	1	2	4	1	2	1	2
0	2	1	2	2	2	4	1	2	1	1
1	3	2	3	1	2	4	1	3	2	2
1	3	2	2	1	2	4	1	3	2	3
0	3	2	3	1	1	4	1	3	3	2
1	3	2	3	1	1	4	1	2	1	2
1	3	2	4	1	2	4	1	2	1	2

1	2	2	2	1	2	4	1	2	1	2
1	2	1	2	1	2	4	1	3	1	1
1	3	2	3	1	2	4	1	3	3	3
1	2	1	1	1	2	4	1	3	1	1
1	3	2	3	1	2	4	1	2	4	3
1	3	2	2	1	1	4	1	3	2	2
0	3	2	3	1	1	4	1	3	3	3
0	3	2	5	1	1	4	2	3	5	5
1	4	3	3	1	2	4	2	1	2	3
1	4	3	4	1	1	4	1	3	2	3
0	4	3	4	1	1	4	1	3	2	3
1	4	3	2	1	1	4	1	3	1	2
1	4	3	4	1	2	4	1	3	2	2
1	4	3	4	1	2	4	1	3	1	2
1	4	3	4	1	1	4	1	3	2	4
1	2	1	2	1	1	4	1	3	2	3
0	2	1	3	1	1	4	1	3	2	3
0	2	1	1	1	2	4	1	2	1	1
0	2	1	2	1	1	4	1	2	2	2
0	2	1	2	1	2	4	1	2	1	2
0	2	1	3	1	2	4	1	3	3	3
1	2	1	2	1	2	4	2	3	2	2
0	2	1	2	1	1	4	2	3	2	2
1	2	1	2	1	2	4	1	2	1	1
0	2	1	2	1	2	4	1	1	1	1
1	2	1	2	1	1	4	2	3	1	1
0	2	1	2	2	2	4	1	1	1	1
1	2	1	2	1	1	4	1	3	2	3
0	2	1	2	1	1	4	1	3	2	3
0	2	1	2	1	1	4	1	3	1	2
0	2	1	2	1	1	4	1	3	2	2
1	2	1	3	1	2	4	1	4	3	3
0	2	1	2	1	2	4	1	2	1	1
1	2	1	2	1	2	4	1	3	3	3
1	2	1	2	1	2	4	1	1	1	1
0	2	1	3	1	2	4	2	3	2	2
0	2	1	2	1	1	4	1	4	3	3
0	2	1	2	1	1	4	1	2	1	2
1	2	1	2	1	1	4	1	3	2	3
0	2	1	3	1	1	4	1	3	2	3
1	2	1	2	1	2	4	1	1	1	1

0	2	1	2	1	2	4	1	2	1	1
0	2	1	2	1	2	4	1	2	1	1
1	2	1	2	1	2	4	1	3	3	3
0	2	1	2	1	2	4	1	1	1	1
1	2	1	3	1	2	4	1	4	3	3
0	2	1	3	1	1	4	1	3	2	3

lampiran 30 Kodefikasi Kuisioner Variabel

Kecepatan	Biaya	Kenyamanan	Keselamatan	Cuaca	Polusi	Waktu	Jalur khusus	Penambahan armada
3	4	3	3	5	4	5	1	1
3	5	3	5	3	5	5	1	1
2	4	5	3	4	5	3	1	1
3	5	3	3	5	5	5	1	1
2	2	2	5	5	3	5	1	1
3	5	5	5	5	4	3	1	1
2	2	3	3	3	3	3	2	2
2	1	5	4	5	4	5	1	1
2	3	3	3	3	3	3	1	1
2	5	2	3	3	3	5	2	2
2	2	2	3	3	2	2	2	2
5	5	3	3	4	4	4	1	1
3	4	3	3	5	4	5	1	1
2	5	2	2	2	3	5	1	1
3	3	3	3	3	3	3	1	2
5	5	5	4	4	3	3	1	1
3	4	5	5	4	3	5	1	1
2	5	3	3	3	5	5	1	1
5	5	3	5	4	4	4	1	1
3	4	3	2	3	5	3	1	1
3	3	3	3	3	2	2	2	2
3	5	3	5	5	3	4	1	1
2	3	2	3	3	3	2	1	1
3	5	3	3	3	5	5	1	1
3	3	3	5	5	3	5	1	2
2	5	2	3	5	4	5	2	2
2	2	5	5	5	5	2	1	1
3	3	3	3	5	5	3	1	1
2	4	4	4	4	4	5	1	1
3	5	5	5	5	5	5	1	1
5	5	3	3	5	5	5	1	1
5	5	5	5	5	5	5	1	1
2	5	5	5	5	5	5	1	1
3	3	3	3	3	3	3	1	1
5	5	5	5	5	5	5	1	1
2	3	5	3	4	4	3	1	1
3	5	5	3	5	5	3	1	2
5	5	5	3	5	5	5	1	1
2	5	5	3	5	4	2	1	1
3	3	3	2	5	2	3	1	1
3	3	3	3	3	3	3	2	2
4	5	5	5	5	5	4	1	1
3	5	5	5	5	5	2	1	1

3	3	3	3	3	2	3	1	1
3	3	3	3	3	3	3	1	1
3	5	5	5	5	5	5	1	1
2	2	2	2	3	3	3	1	1
2	2	5	5	5	5	5	1	1
3	5	3	3	3	3	3	2	2
2	3	3	3	5	5	3	1	1
3	5	3	5	3	4	5	1	1
2	2	2	2	5	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	1	1
2	2	2	5	5	5	5	2	1
3	5	5	1	5	5	4	1	1
2	2	2	3	2	3	3	2	2
3	3	3	3	5	4	4	1	1
2	5	5	5	5	5	5	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	3	2	5	5	4	5	2	2
5	5	5	5	5	5	5	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	2	2
5	4	4	4	4	4	4	1	1
5	5	5	2	4	5	4	2	2
3	2	5	5	4	3	5	1	1
2	3	3	3	5	4	5	1	1
3	3	5	5	4	5	4	1	2
3	5	3	3	5	5	3	1	1
2	3	1	3	3	4	3	2	1
2	5	3	3	3	5	5	1	1
3	3	3	5	5	5	5	1	2
3	3	3	2	5	2	5	1	1
2	3	1	3	3	5	3	1	1
3	3	3	3	3	3	3	1	1
2	2	3	2	1	5	2	1	1
4	4	4	4	4	4	4	1	1
3	5	5	3	5	5	5	2	2
2	5	2	2	5	5	2	1	1
5	5	5	5	5	3	5	1	1
3	5	3	5	3	5	3	1	1
2	4	5	3	5	4	2	1	1
3	3	3	3	3	3	3	1	1
3	3	3	3	3	3	3	1	1
2	3	2	5	2	3	5	1	1
3	3	3	3	3	3	3	2	2
5	4	5	5	4	4	4	1	1
3	2	3	3	5	3	3	2	1

3	3	3	3	3	3	3	2	2
3	3	3	5	3	5	5	1	1
3	3	3	3	3	3	3	1	1
3	3	3	3	3	3	3	1	2
3	2	2	3	3	3	5	2	2
2	5	3	4	4	5	3	2	2
3	5	3	1	1	5	5	2	2
5	4	5	4	5	5	5	1	1
2	2	5	3	3	5	3	2	2
1	3	2	3	2	5	3	2	2
2	3	3	2	2	5	2	2	2
3	2	5	4	3	4	5	1	1
2	5	3	3	3	4	2	1	1
2	2	2	4	4	4	4	1	1
3	4	4	4	3	3	3	2	2
3	4	4	4	5	4	3	2	2
4	4	5	4	5	4	3	1	1
3	4	4	4	3	3	3	2	2
4	4	5	4	4	3	2	2	2
4	4	4	5	5	4	4	1	1
1	3	3	4	4	2	4	1	1
2	1	2	1	3	2	1	2	2
4	4	4	4	5	5	1	1	2
5	1	4	5	4	4	1	2	2
3	2	2	2	3	4	1	2	2
3	2	4	3	4	5	1	1	1
2	5	4	4	5	4	2	2	2
3	5	4	3	4	4	3	2	2
2	4	2	4	5	2	3	2	2
2	4	3	2	4	2	2	2	2
2	4	1	2	2	3	2	2	2
4	2	3	3	4	4	3	1	1
4	4	4	5	5	4	3	1	1
3	4	2	3	3	4	3	2	2
1	3	3	1	3	4	1	2	2
3	4	4	3	4	3	4	1	1
1	5	3	4	4	4	3	2	2
3	5	5	4	4	4	2	2	2
1	5	4	4	4	4	3	1	1
2	3	4	4	5	3	2	2	2
2	5	4	4	4	3	2	2	2

3	5	4	4	4	4	1	1	1
4	4	4	5	5	4	3	1	1
5	1	4	5	4	4	1	2	2
2	4	1	2	2	3	2	2	2
1	5	4	4	4	4	3	1	1