**POLA PERGERAKAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN
PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan Transportasi

Diajukan Oleh:

MUHAMMAD MAHDI

NOTAR: 1801201

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD**

BEKASI

2022

**POLA PERGERAKAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN
PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan Transportasi

Diajukan Oleh:

MUHAMMAD MAHDI

NOTAR: 1801201

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD**

BEKASI

2022

SKRIPSI

**POLA PERGERAKAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN
PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

MUHAMMAD MAHDI

NOTAR 18.01.201

Telah Disetujui Oleh:

PEMBIMBING I

BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT
NIP. 19661120 199203 1 002

Tanggal : 25 Juli 2022

PEMBIMBING II

ARI ANANDA PUTRI, MT
NIP. 19881220 201012 2 007

Tanggal : 25 Juli 2022

SKRIPSI

**POLA PERGERAKAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN
PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Oleh:

MUHAMMAD MAHDI

NOTAR 18.01.201

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 28 JULI 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

PEMBIMBING I

BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT
NIP. 19661120 199203 1 002

Tanggal : 5 Agustus 2022

PEMBIMBING II

ARI ANANDA PUTRI, MT
NIP. 19881220 201012 2 007

Tanggal : 10 Agustus 2022

**JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI, 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**POLA PERGERAKAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN
PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU**

MUHAMMAD MAHDI

18.01.201

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Pada Tanggal : 28 JULI 2022

DEWAN PENGUJI

DR. GLORIANI NOVITA C, MT
NIP. 19731104 199703 2 001

BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT
NIP. 19661120 199203 1 002

ARI ANANDA PUTRI, MT
NIP. 19881220 201012 2 007

DRS. EKO SUDRIYANTO, MM
NIP. 19600806 198503 1 002

MENGETAHUI,
**KETUA PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**

DESSY ANGGA AFRIANTI, S.SiT, M.Sc, MT
NIP. 19880101 200912 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : MUHAMMAD MAHDI

Notar : 18.01.201

Tanda Tangan :

Tanggal : 27 JULI 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD MAHDI

Notar : 18.01.201

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“POLA PERGERAKAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 10 Agustus 2022

Yang Menyatakan

MUHAMMAD MAHDI

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. atas limpahan berkah, rahmat, nikmat, dan ridho-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Pola Pergerakan Terhadap Pemindahan Kawasan Perkantoran di Kabupaten Kotabaru" ini. Tidak lupa pula sholawat dan salam penulis ucapkan kepada nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini diajukan dalam rangka penyelesaian pendidikan di Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi. Skripsi ini merupakan perwujudan hasil dari pendidikan yang telah ditempuh selama ini. Terlebih daripada itu, skripsi ini merupakan bentuk tanggung jawab penulis kepada orang tua, kampus, dan daerah atas dukungan, ilmu yang diajarkan, dan kesempatan yang diberikan.

Skripsi ini memuat analisis dan uraian tentang pola pergerakan di Kabupaten Kotabaru. Adapun pokok bahasannya adalah pola pergerakan sebelum dan sesudah pemindahan kawasan perkantoran di Kabupaten Kotabaru serta simulasi penanganan kinerja lalu lintas dengan adanya pemindahan kawasan perkantoran. Pada bagian akhir akan memuat kesimpulan dan saran terkait pokok bahasan yang telah disampaikan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dan mendukung baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang Tua yang selalu mendukung dan mendoakan selama pendidikan hingga selesainya penulisan skripsi ini;
2. Siti Nurhaliza selaku Adik yang selalu mendukung dan membantu ketika diperlukan;
3. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT., selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;

4. Bapak Budiharso Hidayat, ATD., MT., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis hingga selesainya skripsi ini;
5. Ibu Ari Ananda Putri, MT., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis hingga selesainya skripsi ini;
6. Seluruh Dosen dan Civitas Akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
7. Bapak Sugian Noor, S.H., M.Si., M.Hum., selaku Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Kotabaru (2021) beserta seluruh jajaran;
8. Tim Praktik Kerja Lapangan Kabupaten Kotabaru tahun 2021;
9. Kakak dan Adik Tingkat di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
10. Rekan-rekan Taruna/I Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Angkatan XL;
11. Seluruh pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun, penulis juga menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini sehingga jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi hasil yang lebih baik ke depannya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis, pembaca, maupun peneliti lain.

Bekasi, Juli 2022

Muhammad Mahdi
Notar 18.01.201

POLA PERGERAKAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU

Abstrak

Pemerintah Kabupaten Kotabaru berencana memindahkan perkantoran SKPD dan memusatkannya di lokasi yang baru menjadi kawasan perkantoran terpadu dan beroperasi tahun 2026. Perubahan tata guna lahan ini menyebabkan perubahan pergerakan pegawai dan tamu SKPD yang berdampak pada lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola pergerakan sebelum dan sesudah pemindahan kawasan perkantoran serta mengusulkan simulasi penanganan kinerja lalu lintas dengan adanya pemindahan kawasan perkantoran di Kabupaten Kotabaru.

Metode untuk menganalisis pola pergerakan adalah four step model. Bangkitan perjalanan didasarkan pada home-based trip dengan pengumpulan data melalui survei wawancara terhadap pegawai dan tamu di lingkungan SKPD. Distribusi perjalanan menggunakan metode Furness melalui matriks asal-tujuan dan peta desire line. Pemilihan moda disajikan dalam persentase sederhana. Pembebanan perjalanan menggunakan perangkat lunak Vissum 21 (SP 1-13) metode equilibrium assignment. Indikator kinerja lalu lintas yang digunakan adalah tingkat pelayanan ruas, total jarak tempuh, dan total waktu perjalanan. Adapun simulasi penanganan lalu lintas menggunakan pendekatan Traffic Demand Management yaitu penggunaan angkutan pegawai dan angkutan kota.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan pola pergerakan pegawai dan tamu di lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru sebesar 1225 perjalanan orang/hari yang sebelumnya menuju zona 1, 2, 3, 5, dan 6 menjadi ke zona 7. Adanya perubahan volume lalu lintas pada 12 segmen ruas jalan dengan peningkatan terbesar mencapai 47 smp/jam sedangkan penurunan terbesar mencapai 17 smp/jam. Total jarak tempuh dan waktu perjalanan meningkat sebesar 27,50 smp-km dan 2,03 smp-jam. Simulasi penanganan yang direkomendasikan adalah angkutan pegawai yang dapat mengurangi 3659 smp/jam serta total jarak dan waktu sebesar 19616,50 smp-km dan 354,94 smp-jam.

Kata kunci: *Pola pergerakan, Kinerja lalu lintas, Simulasi penanganan lalu lintas*

MOVEMENT PATTERN TOWARDS TRANSFER OFFICE AREAS IN KOTABARU REGENCY

Abstract

The Government of Kotabaru Regency plans to move SKPD offices and concentrate them in a new location to become an integrated office area and operate in 2026. This change in land use has caused changes in the movement of SKPD employees and guests which has an impact on traffic. This research aims to analyze movement patterns before and after the transfer of office areas and propose simulations of handling traffic performance with the transfer of office areas in Kotabaru Regency.

The method for analyzing movement patterns is a four-step model. Trip generation is based on a home-based trip with data collection through interview survey of employees and guests within SKPD. Trip distribution uses the Furness method through the origin-destination matrix and the desire line map. Mode choice is presented in simple percentages. Trip assignment uses software of Vissum 21 (SP 1-13) equilibrium assignment method. Traffic performance indicators used are the level of service of the section, the total mileage traveled, and the total travel time. The traffic handling simulation uses the Traffic Demand Management approach, namely the use of employee transportation and public transportation.

The results showed a change in the movement pattern of employees and guests in the SKPD environment of Kotabaru Regency by 1225 trips people/day previously to zones 1, 2, 3, 5, and 6 to zone 7. There was a change in traffic volume in 12 segments of road sections with the largest increase reach 47 smp/hour while the largest decrease reach 17 smp/hour. The total mileage and travel time increased by 27,50 smp-km and 2,03 smp-hour. The recommended handling simulation is employee transportation which can reduce 3659 smp/hour and the total mileage and travel time of 19616,50 smp-km and 354,94 smp-hour.

Keywords: *Movement pattern, Traffic performance, Traffic handling simulation*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Identifikasi Masalah	4
I.3 Rumusan Masalah	5
I.4 Maksud dan Tujuan	5
I.5 Ruang Lingkup	6
BAB II GAMBARAN UMUM	7
II.1 Kondisi Fisik Kabupaten Kotabaru	7
II.2 Wilayah Administrasi dan Pemerintahan	10
II.3 Karakteristik Transportasi	15
II.4 Kondisi Perekonomian	21
II.5 Kondisi Wilayah Kajian	23

BAB III KAJIAN PUSTAKA	27
III.1 Tata Guna Lahan	27
III.2 Karakteristik Pola Pergerakan	28
III.3 Perencanaan Transportasi	30
III.4 Kinerja Lalu Lintas	38
III.5 Validasi Model	40
III.6 <i>PTV Vissum</i>	41
BAB IV METODE PENELITIAN	43
IV.1 Desain Penelitian	43
IV.2 Sumber Data	46
IV.3 Teknik Pengumpulan Data	47
IV.4 Teknik Analisis Data	50
IV.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian	55
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	56
V.1 Analisis Pola Pergerakan	56
V.2 Simulasi Penanganan Kinerja Lalu Lintas	102
BAB VI PENUTUP	110
VI.1 KESIMPULAN	110
VI.2 SARAN	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	116

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Kondisi Tata Guna Lahan di Kabupaten Kotabaru Tahun 2021	9
Tabel II. 2 Wilayah Administratif Kabupaten Kotabaru dan Pembagiannya	12
Tabel II. 3 Daftar Jumlah PNS di Lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru Tahun 2021.....	13
Tabel II. 7 Jumlah Kendaraan di Kabupaten Kotabaru.....	17
Tabel II. 8 Alamat Kantor SKPD Kabupaten Kotabaru.....	24
Tabel III. 1 Karakteristik Tingkat Pelayanan pada Ruas Jalan	38
Tabel IV. 1 Kebutuhan Data	46
Tabel IV. 2 Bangkitan dan Tarikan Perjalanan	50
Tabel IV. 3 Matriks Asal-Tujuan.....	51
Tabel IV. 4 Jadwal Penelitian.....	55
Tabel V. 1 Nama dan Lokasi Kantor SKPD Kabupaten Kotabaru	56
Tabel V. 2 Hasil Uji Korelasi.....	59
Tabel V. 3 Hasil Uji Regresi	60
Tabel V. 4 Persamaan Regresi Kabupaten Kotabaru	61
Tabel V. 5 Peramalan Jumlah Penduduk Tahun 2022	62
Tabel V. 6 Peramalan Jumlah Kendaraan Tahun 2022.....	63
Tabel V. 7 Bangkitan dan Tarikan Tahun 2022	64

Tabel V. 8 Matriks Asal-Tujuan (Orang/Hari) Tahun 2022.....	66
Tabel V. 9 Peramalan Jumlah Penduduk Tahun 2026	74
Tabel V. 10 Peramalan Jumlah Kendaraan Tahun 2026	75
Tabel V. 11 Bangkitan dan Tarikan Tahun 2026.....	76
Tabel V. 12 Matriks Asal-Tujuan (Orang/Hari) Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran	77
Tabel V. 13 Kebutuhan Sampel.....	84
Tabel V. 14 Matriks Asal-Tujuan Pegawai dan Tamu (Orang/Hari) Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran.....	88
Tabel V. 15 Matriks Asal-Tujuan Pegawai dan Tamu (Orang/Hari) Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran.....	89
Tabel V. 16 Matriks Asal-Tujuan (Orang/Hari) Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran	90
Tabel V. 17 Perbandingan Volume Lalu Lintas	97
Tabel V. 18 Tipe dan Kapasitas Jalan	99
Tabel V. 19 Perbandingan Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	99
Tabel V. 20 Perbandingan Total Jarak Tempuh Perjalanan	101
Tabel V. 21 Perbandingan Total Waktu Perjalanan.....	101
Tabel V. 22 Perbandingan Volume dengan Simulasi Penanganan Angkutan Pegawai	103
Tabel V. 23 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan dengan Penanganan Angkutan Pegawai	104

Tabel V. 24 Total Jarak Tempuh dan Waktu Perjalanan dengan Simulasi Penanganan Angkutan Pegawai	105
Tabel V. 25 Perbandingan Volume dengan Simulasi Penanganan Angkutan Umum.....	106
Tabel V. 26 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan dengan Penanganan Angkutan Umum.....	107
Tabel V. 27 Total Jarak Tempuh dan Waktu Perjalanan dengan Simulasi Penanganan Angkutan Umum	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Wilayah Kabupaten Kotabaru	8
Gambar II. 2 Peta Tata Guna Lahan Kabupaten Kotabaru Tahun 2021...	10
Gambar II. 3 Wilayah Administrasi Kabupaten Kotabaru	11
Gambar II. 4 BUS Angkutan AKAP	16
Gambar II. 5 Proporsi Pemilihan Moda di Kabupaten Kotabaru	18
Gambar II. 6 Terminal Tipe B Stagen.....	19
Gambar II. 7 Layout Terminal Stagen	19
Gambar II. 8 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Kotabaru	20
Gambar II. 9 Pengeluaran per Kapita Tahun 2018-2020.....	22
Gambar II. 10 Laju Pertumbuhan PDRB Kabupaten Kotabaru Atas Dasar Harga Konstan 2010	22
Gambar II. 11 Lokasi Kantor Pemerintahan	24
Gambar III. 1 Bangkitan dan Tarikan.....	32
Gambar III. 2 Sebaran Perjalanan	36
Gambar III. 3 Pemilihan Moda.....	36
Gambar III. 4 Pembebanan Perjalanan	38
Gambar IV. 1 Kerangka Pikir Penelitian	44
Gambar IV. 2 Bagan Alir Penelitian	45
Gambar IV. 3 Hasil Pembebanan Vissum.....	52
Gambar V. 1 Peta Titik Lokasi Kantor SKPD Kabupaten Kotabaru.....	58

Gambar V. 2 Peta Desire Line Zona 1 Tahun 2022	67
Gambar V. 3 Peta Desire Line Zona 2 Tahun 2022	68
Gambar V. 4 Peta Desire Line Zona 3 Tahun 2022	68
Gambar V. 5 Peta Desire Line Zona 5 Tahun 2022	69
Gambar V. 6 Peta Desire Line Zona 6 Tahun 2022	69
Gambar V. 7 Peta Desire Line Zona 7 Tahun 2022	70
Gambar V. 8 Persentase Pemilihan Moda	71
Gambar V. 9 Pembebanan Tahun 2022	72
Gambar V. 10 Peta Desire Line Zona 1 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran	78
Gambar V. 11 Peta Desire Line Zona 2 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran	79
Gambar V. 12 Peta Desire Line Zona 3 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran	79
Gambar V. 13 Peta Desire Line Zona 5 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran	80
Gambar V. 14 Peta Desire Line Zona 6 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran	80
Gambar V. 15 Peta Desire Line Zona 7 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran	81
Gambar V. 16 Pembebanan Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran	82

Gambar V. 17 Peta Desire Line Zona 1 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan	
Kawasan Perkantoran	91
Gambar V. 18 Peta Desire Line Zona 2 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan	
Kawasan Perkantoran	92
Gambar V. 19 Peta Desire Line Zona 3 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan	
Kawasan Perkantoran	92
Gambar V. 20 Peta Desire Line Zona 5 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan	
Kawasan Perkantoran	93
Gambar V. 21 Peta Desire Line Zona 6 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan	
Kawasan Perkantoran	93
Gambar V. 22 Peta Desire Line Zona 7 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan	
Kawasan Perkantoran	94
Gambar V. 23 Pembebanan Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan	
Perkantoran.....	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Survei Wawancara Perkantoran	116
Lampiran 2. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Sekretariat Daerah	117
Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Sekretariat Daerah.....	118
Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Inspektorat.....	119
Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Inspektorat	119
Lampiran 6. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Sekretariat DPRD	120
Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Sekretariat DPRD	120
Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Pendidikan dan Kebudayaan	121
Lampiran 9. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Pendidikan dan Kebudayaan	121
Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Kesehatan	122
Lampiran 11. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Kesehatan	122
Lampiran 12. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas PUPR.....	123
Lampiran 13. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas PUPR	123
Lampiran 14. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Disnakertrans	124
Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Disnakertrans	124
Lampiran 16. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas PPPAPPKB	124
Lampiran 17. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas PPPAPPKB	124
Lampiran 18. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas LH.....	125

Lampiran 19. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas LH	125
Lampiran 20. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Disdukcapil	125
Lampiran 21. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Disdukcapil	125
Lampiran 22. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas PMD	126
Lampiran 23. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas PMD.....	126
Lampiran 24. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dishub.....	126
Lampiran 25. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dishub	127
Lampiran 26. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Diskominfo	127
Lampiran 27. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Diskominfo	127
Lampiran 28. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas KPP	128
Lampiran 29. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas KPP.....	128
Lampiran 30. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai DPMPTSP	129
Lampiran 31. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu DPMPTSP	129
Lampiran 32. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Disparpora.....	129
Lampiran 33. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Disparpora.....	129
Lampiran 34. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	130
Lampiran 35. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	130
Lampiran 36. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Perikanan	130
Lampiran 37. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Perikanan	131
Lampiran 38. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Pertanian.....	131

Lampiran 39. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Pertanian	132
Lampiran 40. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Satpol PP dan Damkar .	132
Lampiran 41. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Satpol PP dan Damkar.....	132
Lampiran 42. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas PRPP.....	133
Lampiran 43. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas PRPP.....	133
Lampiran 44. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Ketahanan Pangan	133
Lampiran 45. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Ketahanan Pangan.	133
Lampiran 46. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinsos	134
Lampiran 47. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinsos.....	134
Lampiran 48. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Bappeda	134
Lampiran 49. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Bappeda.....	135
Lampiran 50. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai BPKAD.....	135
Lampiran 51. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu BPKAD	135
Lampiran 52. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Bapenda	136
Lampiran 53. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Bapenda.....	136
Lampiran 54. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai BKPSDM	137
Lampiran 55. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu BKPSDM	137
Lampiran 56. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Badan Kesbangpol.....	138
Lampiran 57. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Badan Kesbangpol	138
Lampiran 58. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai BPBD.....	138
Lampiran 59. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu BPBD	138

Lampiran 60. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai RSUD	139
Lampiran 61. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu RSUD	140

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Lahan adalah bentang alam muka bumi dengan segala sesuatu yang ada padanya baik di atas maupun di dalam. Menurut Cooke (1983) lahan adalah keseluruhan kemampuan muka daratan dengan semua gejala di bawah permukaannya yang terkait dengan pemanfaatannya bagi manusia. Sedangkan Sugandhy (2008) berpendapat bahwa lahan merupakan sumber daya alam terbatas yang menjadi wadah berlangsungnya berbagai kegiatan masyarakat di mana dalam pemanfaatannya memerlukan penataan yang terencana. Berdasarkan berbagai pendapat di atas menunjukkan bahwa lahan dapat diartikan sebagai suatu bentang alam berupa daratan yang dimanfaatkan sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas dalam melangsungkan kehidupan masyarakat.

Penggunaan lahan (*land use*) berarti pemanfaatan suatu lahan untuk suatu kegiatan dengan tujuan tertentu. Kegiatan ini dapat berupa tempat tinggal, usaha, rumah sakit, dan lain-lain (Lindgren 2005). Adapun Soegino (2007) menyatakan bahwa penggunaan lahan adalah suatu aktivitas manusia pada suatu lahan yang terkait langsung dengan lokasi dan kondisi lahan. Maka tata guna lahan adalah perencanaan penggunaan lahan untuk suatu kegiatan dengan tujuan tertentu yang bermanfaat bagi kehidupan. Adapun dalam ilmu transportasi, tata guna disebut juga sebagai sistem kegiatan.

Setiap tata guna lahan memiliki jenis kegiatan tertentu yang berbeda antara satu dengan yang lain. Setiap satu tata guna lahan biasanya memiliki satu jenis kegiatan yang lebih dominan daripada yang lain, seperti permukiman, perkantoran, dan perdagangan. Kompleksnya kebutuhan manusia sering kali membuat manusia tidak dapat memenuhi kebutuhannya hanya dalam satu tata guna lahan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, manusia melakukan perjalanan dari satu tata guna lahan ke tata guna lahan lainnya. Hal ini akan menimbulkan interaksi antara tata guna lahan yang satu dengan tata guna lahan lainnya. Interaksi antartata guna lahan ini akan menghasilkan pergerakan orang dan/atau

barang dengan atau tanpa kendaraan (Tamin, 2008). Pergerakan orang dan/atau barang inilah yang disebut sebagai sistem pergerakan. Pergerakan orang dan/atau barang dengan atau tanpa kendaraan hasil interaksi antartata guna lahan tentu membutuhkan prasarana sebagai media untuk melakukan pergerakan. Media ini disebut dengan sistem jaringan prasarana transportasi (jalan dan rel). Sistem jaringan ini memegang peranan penting dalam mengakomodir pergerakan agar tercipta pergerakan yang lancar. Keterkaitan antara sistem kegiatan, sistem pergerakan, dan sistem jaringan yang diatur oleh suatu organisasi kekuasaan (sistem kelembagaan) inilah yang disebut sistem transportasi makro.

Sistem transportasi adalah suatu bentuk keterkaitan dan keterikatan antara pergerakan orang dan/atau barang (sistem pergerakan) dengan moda angkutannya melalui suatu prasarana jalan (sistem jaringan) karena adanya kebutuhan untuk berpindah dari suatu asal ke tujuan akibat perbedaan tata guna lahan (sistem kegiatan). Transportasi dapat dikatakan kebutuhan turunan (*derived demand*) dari suatu kegiatan. Sistem transportasi digambarkan sebagai sebuah sistem makro yang meliputi beberapa sistem mikro. Sistem mikro ini terdiri atas sistem kegiatan, sistem pergerakan, dan sistem jaringan yang saling terhubung satu sama lain dan diatur oleh suatu sistem kelembagaan. Sehingga, perubahan pada sistem kegiatan jelas akan berdampak pada sistem pergerakan dan sistem jaringan (Tamin, 2008). Perubahan tata guna lahan berkaitan erat dengan perubahan pola dan volume, bangkitan dan tarikan perjalanan, serta pemilihan moda transportasi (Budi 2007). Selain daripada itu, perubahan tata guna lahan akan menimbulkan perubahan permintaan transportasi yang berdampak pada kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi (Widayanti 2010). Pergerakan antartata guna lahan tidak akan terjadi tanpa adanya sistem jaringan prasarana transportasi yang baik, begitu pula sistem jaringan tidak akan ada artinya tanpa perencanaan tata guna lahan yang baik. Oleh karena itu, perencanaan transportasi harus dilakukan sebaik mungkin dengan mempertimbangkan potensi tata guna lahan (Tamin, 1997) agar dapat memastikan kebutuhan pergerakan terpenuhi (Andriansyah 2015).

Kabupaten Kotabaru adalah kabupaten yang terletak di bagian tenggara Provinsi Kalimantan Selatan dan merupakan kabupaten terluas di provinsi tersebut.

Kabupaten Kotabaru memiliki luas wilayah mencapai 9.442,46 KM² dengan ibukota berada di Pulau Laut tepatnya di Kecamatan Pulau Laut Sigam. Wilayah administrasi Kabupaten Kotabaru terbagi ke dalam 22 kecamatan yang terdiri dari 198 desa dan 4 Kelurahan (BPS, 2021). Kantor Sekretariat Pemerintah Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Kotabaru terletak bersebelahan namun berada di dua kelurahan berbeda. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 8 Tahun 2019 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah, terdapat 30 Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) di lingkungan Kabupaten Kotabaru yang kantornya tersebar di beberapa kelurahan/desa di Pulau Laut. Menurut Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Kotabaru (2021), saat ini lokasi kantor SKPD terletak di tujuh kelurahan/desa berbeda, yaitu Kotabaru Hilir, Kotabaru Tengah, Baharu Selatan, Dirgahayu, Semayap, Sebatung, dan Baharu Utara. Jumlah pegawai di lingkungan SKPD tersebut mencapai 1.453 pegawai (BKPSDM Kabupaten Kotabaru, 2021). Lokasi kantor SKPD yang divergen menyulitkan komunikasi dan koordinasi antar-SKPD serta menghambat kelancaran perizinan dan konsolidasi program kerja. Untuk mengatasi hal tersebut, Pemerintah Kabupaten Kotabaru mengusulkan pemindahan dan pemusatan perkantoran dalam satu lingkup wilayah. Adapun daerah yang dipilih untuk pembangunan merupakan lahan belum terbangun di Desa Sebelimbingan sehingga nantinya akan terbentuk Kawasan Perkantoran Terpadu Sebelimbingan. Jarak terjauh kantor SKPD saat ini terhadap Kawasan Perkantoran Terpadu adalah Kantor Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah yang berjarak 16,50 km serta yang terdekat adalah Kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil yang berjarak 12,96 km.

Rencana Pembangunan Kawasan Perkantoran Terpadu Sebelimbingan dituangkan dalam Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 17 tahun 2016 tentang RPJMD Kabupaten Kotabaru tahun 2016-2021. Perda tersebut menerangkan bahwa kawasan perkantoran terpadu merupakan bagian dari rencana pembangunan daerah yang akan dibangun di Desa Sebelimbingan. Kemudian dijelaskan bahwa hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Rencana ini juga selaras dengan Perda Kabupaten Kotabaru Nomor 05 Tahun 2010 tentang RPJPD Kabupaten Kotabaru tahun 2005-2025 yang

menegaskan bahwa adanya rencana pembangunan kawasan strategis di mana salah satunya adalah pembangunan Kawasan Terpadu Sebelimbingan. Menurut Dokumen RPJPD tersebut, Kawasan Perkantoran Terpadu direncanakan selesai pada akhir tahun 2025 dan mulai beroperasi pada tahun 2026. Selain itu, di dalam dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kotabaru tahun 2012-2032 juga menyatakan daerah Sebelimbingan sebagai pusat kegiatan lokal potensial. Terakhir, rencana ini ditegaskan oleh Bupati Kotabaru melalui Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Kotabaru Tahun 2021 sebagai wujud pemenuhan infrastruktur dasar untuk kesejahteraan masyarakat. Dokumen RKPD menegaskan rencana Pemerintah Kabupaten Kotabaru terkait penyelesaian pembangunan Kawasan Perkantoran pada akhir tahun 2025 agar bisa segera beroperasi pada awal tahun 2026.

Rencana pemindahan dan pembangunan kawasan perkantoran terpadu di lahan yang belum terbangun menunjukkan akan adanya alih fungsi lahan. Hal ini merujuk pada perubahan tata guna lahan atau sistem kegiatan pada daerah yang dimaksud. Alih fungsi lahan dari keadaan belum terbangun menjadi kawasan perkantoran tentu akan menimbulkan bangkitan dan tarikan perjalanan. Bangkitan dan tarikan ini akan membentuk suatu pola tersendiri.

Sesuai dengan penjelasan sebelumnya terkait sistem transportasi bahwa perubahan sistem kegiatan akan berpengaruh pada sistem yang lain. Artinya, perlu dilakukan suatu kajian terhadap rencana pemindahan dan pembangunan kawasan perkantoran terpadu di Kabupaten Kotabaru. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui dampak pemindahan dan pembangunan kawasan perkantoran terhadap pola pergerakan dan kinerja lalu lintas di kabupaten tersebut. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "**POLA PERGERAKAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU**".

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Adanya rencana pemindahan dan pemusatan kantor pemerintahan ke dalam satu kawasan terpadu di lokasi yang baru pada tahun 2026

sesuai Dokumen RPJMD Kabupaten Kotabaru Tahun 2016-2021 dan Dokumen RPJPD Kabupaten Kotabaru Tahun 2005-2025.

2. Adanya pemindahan 30 kantor SKPD yang saat ini tersebar di tujuh kelurahan/desa berbeda yaitu, Kotabaru Hilir; Kotabaru Tengah; Baharu Selatan; Dirgahayu; Semayap; Sebatung; dan Baharu Utara menjadi terpusat di Desa Sebelimbingan sehingga menjadikan aktivitas pegawai akan terpusat di satu lokasi.
3. Adanya perubahan tujuan perjalanan 1.453 pegawai di lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru dari kantor lama ke kantor baru sehingga terjadi perubahan pola pergerakan yang dilakukan pegawai.
4. Adanya alih fungsi lahan belum terbangun menjadi kawasan perkantoran sesuai Dokumen RTRW Kabupaten Kotabaru Tahun 2012-2032 di Desa Sebelimbingan yang akan menimbulkan bangkitan-tarikan baru (perubahan sistem kegiatan) yang akan berdampak pada kinerja lalu lintas di sekitar lokasi tersebut.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pola pergerakan sebelum dan sesudah pemindahan kawasan perkantoran di Kabupaten Kotabaru?
2. Bagaimana simulasi penanganan kinerja lalu lintas dengan adanya pemindahan kawasan perkantoran di Kabupaten Kotabaru?

I.4 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Maksud

Maksud penelitian ini adalah untuk memprediksi pola pergerakan dan kinerja lalu lintas di Kabupaten Kotabaru dengan pemindahan kawasan perkantoran ke dalam satu lokasi terpadu.

2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Menganalisis pola pergerakan sebelum dan sesudah pemindahan kawasan perkantoran di Kabupaten Kotabaru.
- b. Mengusulkan simulasi penanganan kinerja lalu lintas dengan adanya pemindahan kawasan perkantoran di Kabupaten Kotabaru.

I.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Lokasi penelitian adalah Kabupaten Kotabaru.
2. Pola pergerakan yang akan dikaji adalah pola pergerakan sebelum dan sesudah pemindahan kawasan perkantoran di Kabupaten Kotabaru.
3. Jaringan jalan yang akan dikaji adalah jaringan jalan yang telah dipetakan di dokumen Laporan Umum Praktik Kerja Lapangan Kabupaten Kotabaru tahun 2021.
4. Ruas jalan diasumsikan tidak mengalami perubahan hingga tahun 2026.
5. Objek penelitian adalah pegawai dan tamu di kantor Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kotabaru yang akan dipindahkan.
6. Rumah pegawai diasumsikan tidak pindah (tetap).
7. Jumlah pegawai pada tahun 2026 diramalkan berdasarkan pertumbuhan pegawai setiap tahun dari lima tahun sebelum tahun dasar.
8. Kinerja lalu lintas hanya meliputi tingkat pelayanan (*level of service*) ruas jalan terdampak, total jarak tempuh perjalanan, dan total waktu tempuh perjalanan.
9. Tidak membahas biaya perjalanan.

BAB II GAMBARAN UMUM

II.1 Kondisi Fisik Kabupaten Kotabaru

Kondisi fisik Kabupaten Kotabaru merupakan wujud kondisi bentang alam wilayah Kabupaten Kotabaru yang dilihat dari ilmu kebumihant. Adapun kondisi fisik kabupaten ini berdasarkan beberapa aspek sebagai berikut.

II.1.1 Geografi

Kabupaten Kotabaru adalah salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Kalimantan Selatan. Kabupaten ini berada di bagian tenggara provinsi tersebut. Menurut Dokumen Kabupaten Kotabaru Dalam Angka (2021), secara astronomis wilayah Kabupaten Kotabaru terletak di antara 02°20' - 04°21' Lintang Selatan (LS) dan 115°15' - 116°30' Bujur Timur (BT). Adapun secara geografis, batas-batas wilayah Kabupaten Kotabaru adalah sebagai berikut.

1. Sebelah Utara : Provinsi Kalimantan Selatan
2. Sebelah Timur : Selat Makassar
3. Sebelah Selatan : Laut Jawa
4. Sebelah Barat : Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kabupaten Balangan, Kabupaten Banjar, dan Tanah Bumbu.

Untuk lebih jelasnya terkait wilayah Kabupaten Kotabaru dapat dilihat pada Gambar II.1 berikut ini.

Gambar II. 1 Wilayah Kabupaten Kotabaru

II.1.2 Topografi dan Tata Guna Lahan

Topografi wilayah Kabupaten Kotabaru memiliki keadaan cukup beragam. Di sebelah barat wilayah Kabupaten Kotabaru terdapat Pegunungan Meratus yang memanjang sampai ke wilayah Provinsi Kalimantan Timur. Wilayah antara pegunungan dan daerah pantai merupakan daerah landai sampai bergelombang. Wilayah pesisir kebanyakan tertutup hutan bakau dan hutan rawa. Wilayah Pegunungan Meratus dan Pulau Laut Tengah merupakan kawasan yang bergelombang hingga terjal. Secara umum konfigurasi medan wilayah Kabupaten Kotabaru miring ke arah timur. Berdasarkan topografi (kelereng), hampir

keseluruhan wilayah yang berada di Kabupaten Kotabaru terletak pada kemiringan 0-8% atau datar dengan luasan 557908,78 Ha atau 83,46% dari total luasan kelerengan 668500,35 Ha (Wijaya 2015). Berdasarkan letak ketinggiannya dari permukaan laut, sebesar 46% wilayah Kabupaten Kotabaru terletak pada ketinggian antara 25–100 m. Adapun lahan di Kabupaten Kotabaru sebagian besar merupakan lahan hijau dengan pemanfaatan terbesar sebagai perkebunan. Untuk lebih jelasnya terkait tata guna lahan di Kabupaten Kotabaru dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel II. 1 Kondisi Tata Guna Lahan di Kabupaten Kotabaru Tahun 2021

No	Jenis Tata Guna Lahan	Luas (Ha)	%
1	Hutan Lindung	161.180,32	23,70
2	Budidaya Perikanan	2.159,82	0,32
3	Hutan Produksi	156.449,14	23,01
4	Industri	4.235,2	0,63
5	Kawasan Perkebunan	312.051,28	45,88
6	Kawasan Pertanian Lahan Kering	16.170,73	2,38
7	Permukiman	12.352,33	1,82
8	Pertambangan	17,82	0,01
9	Pertanian Lahan Basah	15.389,17	2,26

(Sumber: RTRW Kabupaten Kotabaru)

Selain ketinggian, faktor kelerengan juga menentukan pola pengusahaan lahan. Secara umum, berdasarkan kelerengan wilayah Kabupaten Kotabaru dapat dibedakan menjadi empat kelompok, yaitu:

1. 0% - 2% : 154.211 ha (10,64%)
2. 2,1% - 15% : 877.315 ha (60,55%)
3. 15,1% - 40% : 331.297 ha (22,85%)
4. > 40% : 86.146 ha (05,96%)

Kelerengan digunakan sebagai batas pengusahaan lahan-lahan, di mana wilayah dengan kelerengan lebih dari 40% tidak diusahakan secara produktif, tetapi dijadikan sebagai kawasan lindung. Wilayah dengan kelerengan yang lebih besar dari 40% terletak di Pegunungan Meratus dan Pegunungan Sebatung. Wilayah 2,1–15% dan 15,1–40% kebanyakan terdapat di kaki Pegunungan

Meratus, sedangkan yang termasuk dataran 0–2% menyebar luas pada hampir semua wilayah di Kabupaten Kotabaru. Adapun peta tata guna lahan Kabupaten Kotabaru tahun 2021 adalah sebagai berikut.

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Gambar II. 2 Peta Tata Guna Lahan Kabupaten Kotabaru Tahun 2021

II.2 Wilayah Administrasi dan Pemerintahan

II.2.1 Wilayah Administrasi

Kabupaten Kotabaru merupakan sebuah kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan yang memiliki ibu kota bernama Kotabaru. Mengutip dari laman resmi BPK RI Perwakilan Provinsi Kalimantan Selatan yang diunggah pada 2009, Kabupaten Kotabaru dibentuk berdasarkan Undang-undang Darurat Nomor 3 Tahun 1953 tentang Pembentukan (Resmi) Daerah Otonomi Kabupaten/Daerah Istimewa Tingkat Kabupaten dan Kota Besar dalam Lingkungan daerah Provinsi Kalimantan, dengan wilayah yang mencakup Kawedanan-kawedanan Pulau Laut, Tanah Bumbu

Selatan, Tanah Bumbu Utara, dan Pasir. Namun setelah disahkan, Kawedanan Pasir dipisahkan dari wilayah Kabupaten Kotabaru. Kabupaten ini memiliki semboyan "Saijaan" yang berarti se-iya se-kata.

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Gambar II. 3 Wilayah Administrasi Kabupaten Kotabaru

Kabupaten Kotabaru merupakan kabupaten terluas di Provinsi Kalimantan Selatan. Kabupaten ini memiliki wilayah seluas 9.442,46 km² yang menempati lebih dari seperempat (25,11%) dari luas wilayah Provinsi Kalimantan Selatan. Secara administrasi, wilayah Kabupaten Kotabaru terbagi ke dalam 22 kecamatan yang terdiri atas 198 desa dan 4 kelurahan. Kecamatan terluas di kabupaten ini adalah Kecamatan Hampang dengan luas 1.684,64 km² atau 17,88% dari luas Kabupaten Kotabaru. Kecamatan dengan jarak terjauh dari ibukota kabupaten adalah Kecamatan Pamukan Utara dengan jarak sejauh 275 km. Adapun wilayah administratif Kabupaten Kotabaru dan kecamatan-kecamatanannya adalah sebagai berikut.

Tabel II. 2 Wilayah Administratif Kabupaten Kotabaru dan Pembagiannya

No.	Kecamatan	Luas Area		Jumlah Kelurahan/Desa
		Km ²	%	
1	Pulau Sembilan	4,76	0,05	5
2	Pulau Laut Barat	297,81	3,16	11
3	Pulau Laut Tanjung Selayar	101,01	1,07	10
4	Pulau Laut Selatan	378,07	4,01	8
5	Pulau Laut Kepulauan	107,12	1,14	9
6	Pulau Laut Timur	642,81	6,82	14
7	Pulau Sebuku	225,5	2,39	8
8	Pulau Laut Utara	96,88	1,03	10
9	Pulau Laut Tengah	337,64	3,58	7
10	Pulau Laut Sigam	36,87	0,39	11
11	Kelumpang Selatan	279,66	2,97	9
12	Kelumpang Hilir	281,2	2,98	9
13	Kelumpang Hulu	553,44	5,97	10
14	Hampang	1.684,64	17,88	9
15	Sungai Durian	1.042,38	11,06	7
16	Kelumpang Tengah	349,29	3,71	13
17	Kelumpang Barat	589,15	6,25	6
18	Kelumpang Utara	279,45	2,97	7
19	Pamukan Selatan	391,87	4,16	11
20	Sampanahan	488,89	5,19	10
21	Pamukan Utara	638,63	6,78	13
22	Pamukan Barat	589,84	6,26	5
Jumlah		9.442,46	6,26	202

(Sumber: BPS, 2021)

II.2.2 Pemerintahan

Kabupaten Kotabaru dipimpin oleh seorang Bupati dan seorang Wakil Bupati. Untuk urusan penyelenggaraan pemerintahan daerah, Bupati dan wakilnya dibantu oleh perangkat daerah yang sering disebut sebagai Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) atau Organisasi Perangkat Daerah (OPD). SKPD atau OPD memiliki tugas untuk membantu penyusunan kebijakan, koordinasi, dan pelaksanaan kebijakan yang menjadi wewenang daerah (BPS, 2021).

Pada 31 Desember 2020, jumlah Pegawai Negeri Sipil (PNS) di lingkungan Pemerintah Kabupaten Kotabaru sebanyak 4.337 orang. Adapun rincian jumlah

PNS tersebut terdiri dari 2.424 orang menduduki jabatan fungsional tertentu, 1.279 orang menduduki jabatan fungsional umum, dan 634 orang menduduki jabatan struktural. Dari total PNS, sebanyak 2.409 orang PNS merupakan laki-laki dan 2.077 orang PNS merupakan perempuan (Statistik Daerah Kabupaten Kotabaru 2021).

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 8 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua Atas Perda Nomor 21 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah, terdapat 30 SKPD di lingkungan Pemerintah Kabupaten Kotabaru. Di dalam SKPD tersebut sudah termasuk Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pangeran Jaya Sumitra. Adapun jumlah PNS yang berada di lingkungan SKPD tersebut menurut keadaan: semester II (November 2021) yang dikeluarkan oleh Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Kotabaru adalah sebanyak 1453 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel II.3 berikut.

Tabel II. 3 Daftar Jumlah PNS di Lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru Tahun 2021

No.	Unit Kerja/UPT/UPPD	Jumlah PNS Menurut Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	Sekretariat Daerah	62	44	106
2	Inspektorat	23	22	45
3	Sekretariat DPRD	31	13	44
4	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan	61	19	80
5	Dinas Kesehatan	26	28	54
6	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	56	23	79
7	Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi	17	9	26
8	Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana	8	14	22
9	Dinas Lingkungan Hidup	20	12	32
10	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	9	6	15

No.	Unit Kerja/UPT/UPPD	Jumlah PNS Menurut Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
11	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	17	8	25
12	Dinas Perhubungan	24	12	36
13	Dinas Komunikasi dan Informatika	16	13	29
14	Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan	38	23	61
15	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	14	5	19
16	Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga	29	10	39
17	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	8	15	23
18	Dinas Perikanan	17	9	26
19	Dinas Pertanian	51	34	85
20	Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran	76	9	85
21	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	21	9	30
22	Dinas Ketahanan Pangan	8	8	16
23	Dinas Sosial	9	9	18
24	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	18	16	34
25	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	34	19	53
26	Badan Pendapatan Daerah	26	22	48
27	Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia	22	17	39
28	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	24	3	27
29	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	18	3	21
30	RSUD Pangeran Jaya Sumitra	89	147	236
Jumlah		872	581	1453

(Sumber: BKPSDM, 2021)

II.3 Karakteristik Transportasi

II.3.1 Sarana

Kabupaten Kotabaru merupakan kabupaten yang memiliki karakteristik unik dan cukup berbeda. Kabupaten ini terdiri atas tiga daratan utama yang dipisahkan oleh perairan laut. Selain itu wilayah kabupaten ini sangat luas dan didominasi kawasan belum terbangun. Letak kabupaten ini dari ibu kota provinsi juga terbilang jauh, yakni ± 300 km.

Sarana transportasi darat di Kabupaten Kotabaru memiliki berbagai macam jenis. Mulai dari angkutan jalan maupun angkutan penyeberangan tersedia di kabupaten ini. Posisi ibu kota kabupaten yang berada di Pulau Laut menyebabkan masyarakat memerlukan angkutan penyeberangan ketika harus bepergian keluar masuk wilayah Pulau Laut.

Angkutan jalan yang melayani Kabupaten Kotabaru saat ini terdiri atas beberapa angkutan umum baik angkutan umum dalam trayek maupun angkutan umum tidak dalam trayek. Angkutan Umum Dalam Trayek di Kabupaten Kotabaru dilayani oleh Angkutan Antarkota Antarprovinsi (AKAP), Angkutan Antarkota Dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Perkotaan, dan Angkutan Perdesaan. Sedangkan, Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek di Kabupaten Kotabaru meliputi Taksi Bandara, Angkutan Karyawan, dan Angkutan Carter. Sebagai angkutan pendukung (paratransit) di Kabupaten Kotabaru dilayani oleh Becak dan Ojek (Tim PKL Kabupaten Kotabaru 2021).

Angkutan AKAP hanya melintasi jalan nasional di Kabupaten Kotabaru. Jalan nasional yang dimaksud adalah jalan di sepanjang wilayah Kabupaten Kotabaru yang ada di Pulau Kalimantan. Rute angkutan AKAP ini hanya ada satu, yaitu Banjarmasin-Samarinda, PP.

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Gambar II. 4 BUS Angkutan AKAP

Angkutan AKDP di Kabupaten Kotabaru dilayani oleh perusahaan swasta yang disinggah di Terminal Tipe B Stagen dan Terminal Tipe C Serongga. Terdapat dua PO Bus yang melayani angkutan AKDP di Kabupaten Kotabaru dengan rute Banjarmasin-Kotabaru. Adapun armada yang digunakan adalah bus sedang dan bus kecil.

Angkutan Perkotaan di Kabupaten Kotabaru hanya terdapat 1 trayek angkutan perkotaan yang melayani perjalanan khusus di wilayah dalam kota. Adapun Angkutan Perdesaan di Kabupaten Kotabaru terdiri dari 13 trayek. Dengan demikian total keseluruhan trayek di Kabupaten Kotabaru adalah 14 trayek, dengan total keseluruhan armada yang beroperasi sebanyak 86 armada dari 389 armada yang diberi izin operasi oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Kotabaru. Jenis kendaraan yang digunakan yaitu mobil penumpang umum dengan kapasitas 12 penumpang dengan posisi tempat duduk berdahapan. Untuk tarif yang dikenakan adalah tarif flat baik untuk angkutan perkotaan maupaun angkutan perdesaan (Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021).

Angkutan tidak dalam trayek di Kabupaten Kotabaru meliputi taksi bandara, angkutan karyawan, dan angkutan carter. Taksi bandara beroperasi di wilayah Bandara Gusti Sjamsir Alam Kotabaru dengan armada yang digunakan adalah jenis mobil penumpang (*MPI*). Adapun angkutan karyawan dilayani oleh minibus.

Angkutan karyawan hanya melayani karyawan perusahaan PT Alam Raya Kencana yang beroperasi di bidang perkebunan kelapa sawit. Mekanisme keberangkatan angkutan karyawan di Kabupaten Kotabaru adalah dengan cara terjadwal sesuai dengan kesepakatan masing-masing pihak yang terlibat (karyawan dan operator bus). Angkutan carter di Kabupaten Kotabaru ada yang memberi pelayanan tanpa atau menggunakan jasa sopir. Angkutan ini melayani rute bebas sesuai kesepakatan antara penyedia jasa dengan pengguna jasa. Sedangkan angkutan paratransit yang ada di Kabupaten Kotabaru dilayani oleh ojek dan becak (Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021).

Kabupaten Kotabaru juga memiliki angkutan penyeberangan. Angkutan penyeberangan dilayani oleh kapal jenis Ro-Ro (*Roll on - Roll off*) dengan ukuran tidak terlalu besar. Angkutan penyeberangan di kabupaten ini melayani beberapa alur pelayaran, di antaranya Tanah Bumbu-Tanjung Serdang, Stagen-Serongga, dan Teluk Gosong-Sebuku (Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021).

Selain angkutan umum, tentu terdapat pula kendaraan pribadi dan angkutan barang di Kabupaten Kotabaru. Menurut data statistik, kendaraan pribadi yang mendominasi adalah sepeda motor. Terdapat 194.857 unit sepeda motor di Kabupaten Kotabaru selama tahun 2020 (Statistik Daerah Kabupaten Kotabaru 2021). Untuk lebih jelasnya terkait jumlah kendaraan di Kabupaten Kotabaru disajikan dalam Tabel II.7 berikut.

Tabel II. 4 Jumlah Kendaraan di Kabupaten Kotabaru

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah (Unit)
1	Sedan, Jeep, Mini Bus	4.346
2	Bus	46
3	Truk	1.041
4	Pick Up	1.654
5	Kendaraan Roda 2	194.857
6	Kendaraan Roda 3	43

(Sumber: SAMSAT Kabupaten Kotabaru)

Berdasarkan data Survei *HI* dalam dokumen Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru, didapatkan proporsi pemilihan moda transportasi terbesar adalah sepeda motor sebesar 80%. Jumlah tersebut terdiri atas 78% sepeda motor dan 2% ojek. Untuk lebih jelasnya, proporsi pemilihan moda transportasi di Kabupaten Kotabaru tahun 2021 disajikan sebagai berikut.

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Gambar II. 5 Proporsi Pemilihan Moda di Kabupaten Kotabaru

II.3.2 Prasarana

Beragamnya jenis sarana transportasi di Kabupaten Kotabaru tentu didukung pula oleh keberadaan sarana transportasinya. Saat ini Kabupaten Kotabaru memiliki satu simpul transportasi udara, yaitu Bandara Kelas II Gusti Sjamsir Alam. Untuk angkutan penyeberangan dan angkutan laut, Kabupaten Kotabaru memiliki lima pelabuhan penyeberangan dan satu pelabuhan laut yang dioperasikan oleh Pelindo. Adapun untuk angkutan jalan, Kabupaten Kotabaru memiliki empat terminal yang melayani kegiatan lalu lintas masyarakat dan dua terminal yang sudah tidak beroperasi.

Untuk terminal yang masih aktif beroperasi meliputi, Terminal Stagen dengan Tipe B yang terletak di Jalan Raya Stagen pada Kecamatan Pulau Laut Utara. Sisanya merupakan terminal tipe C yang terdiri dari Terminal Batu Selira yang terletak di Jalan Batu Selira pada Kecamatan Pulau Laut Sigam, Terminal Lontar terletak di Jalan Poros Lontar pada Kecamatan Pulau Laut Barat, dan Terminal Serongga yang terletak di Jalan A. Yani pada Kecamatan Kelumpang Hilir.

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Gambar II. 6 Terminal Tipe B Stagen

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Gambar II. 7 Layout Terminal Stagen

Adapun untuk terminal yang sudah tidak beroperasi terdiri atas Terminal Berangas yang terletak di Jalan Berangas pada Kecamatan Pulau Laut Timur, dan Terminal Cantung yang terletak di Jalan A. Yani pada Kecamatan Kelumpang Hulu.

II.3.3 Kondisi Jaringan Jalan

Panjang jalan Kabupaten Kotabaru mencapai 1.205,57 km. Panjang jalan tersebut merupakan jalan di bawah kewenangan kabupaten. Apabila dilihat dari jenis permukaan jalan, sepanjang 387,56 km jalan dengan permukaan aspal,

permukaan kerikil sepanjang 449,67 km, permukaan tanah sepanjang 317,07 km, dan permukaan lainnya sepanjang 51,28 km (BPS, 2021).

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Gambar II. 8 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Kotabaru

Dilihat dari karakteristik jaringan jalan, Kabupaten Kotabaru memiliki pola jaringan jalan linier dan radial. Berdasarkan fungsinya, ruas jalan yang dikaji yaitu 10 ruas jalan kolektor primer, 11 ruas kolektor sekunder dan 13 ruas jalan lokal. Dari semua ruas jalan tersebut rata-rata masih dalam kondisi baik, namun tidak sedikit pula ruas jalan yang kondisinya kurang baik. Tipe perkerasan jalan di Kabupaten Kotabaru pada umumnya berupa aspal, khususnya di daerah kota dan permukiman. Namun beberapa ruas jalan yang lain memiliki perkerasan jalan berupa beton dan masih tanah.

Prasarana kelengkapan jalan di Kabupaten Kotabaru seperti rambu lalu lintas dalam kondisi baik, namun terdapat beberapa jaringan jalan yang tidak memiliki prasarana seperti rambu dan lampu jalan yakni jaringan jalan yang berada jauh dari pusat kota. Rambu lalu lintas juga sudah cukup tertata dengan baik. Selain itu, terdapat beberapa rambu yang penempatannya tidak sesuai, sehingga rambu tidak berfungsi secara optimal (Tim PKL Kabupaten Kotabaru 2021).

II.3.4 Karakteristik Lalu Lintas

Pada karakteristik lalu lintas di Kabupaten Kotabaru dapat dilihat dari perbedaan waktu *peak*. Pada *peak* pagi, pada umumnya pergerakan di dalam wilayah kota lebih banyak menuju CBD, sedangkan pergerakan dari luar kota menuju ke dalam kota lebih sedikit. Pada *peak* pagi, jumlah volume lalu lintas tidak hanya terpusat pada satu waktu karena jam berangkat siswa ke sekolah, jam berangkat ke kantor, dan jam kendaraan barang masuk kota berbeda-beda. Siswa sekolah berangkat rata-rata antara pukul 06.30–07.00 WITA, sedangkan pegawai/karyawan berangkat ke kantor rata-rata berkisar antara pukul 07.30–08.30 WITA. Pada *peak* siang, jumlah pergerakan tidak sebesar *peak* pagi. Pada dasarnya sebagian besar pergerakan berasal dari dalam kota itu sendiri sedangkan pergerakan dari dan ke luar kota sedikit. Pada *peak* sore, pergerakan di dalam kota sebagian besar keluar dari CBD.

II.4 Kondisi Perekonomian

II.4.1 Pengeluaran Penduduk

Pengeluaran per kapita adalah jumlah biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi semua anggota rumah tangga selama satu bulan dibagi dengan banyaknya anggota rumah tangga yang telah disesuaikan dengan paritas daya beli. Pengeluaran per kapita Kabupaten Kotabaru mengalami kenaikan pada tahun 2019, namun mengalami penurunan pada tahun 2020. Rata-rata pengeluaran anggota rumah tangga pada tahun 2019 mencapai Rp11.731.000 selama satu tahun. Sedangkan pada tahun 2020, rata-rata pengeluaran turun menjadi Rp11.539.000 selama satu tahun. Penduduk dengan golongan pengeluaran kurang dari Rp750.000/bulan merupakan penduduk yang mendominasi di Kabupaten Kotabaru. Adapun penduduk dengan golongan pengeluaran Rp1.000.000–Rp1.499.999 merupakan golongan penduduk paling sedikit di kabupaten ini.

(Sumber: Statistik Daerah Kabupaten Kotabaru 2021)

Gambar II. 9 Pengeluaran per Kapita Tahun 2018-2020

II.4.2 Pendapatan Regional

Pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Kotabaru tahun 2020 didasarkan pada laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan 2010, mengalami penurunan dari tahun 2019, yaitu -1,87%. Pada tahun 2020 PDRB Kabupaten Kotabaru hanya mencapai 17.313,03 milyar rupiah, sedangkan PDRB di tahun 2019 mencapai 17.643,61 milyar rupiah.

(Sumber: Statistik Daerah Kabupaten Kotabaru 2021)

Gambar II. 10 Laju Pertumbuhan PDRB Kabupaten Kotabaru Atas Dasar Harga Konstan 2010

Dilihat dari jenis lapangan usaha, Industri Pengolahan memiliki peranan terbesar dalam perekonomian Kabupaten Kotabaru. Sebesar 33,80% PDRB

bersumber dari industri pengolahan. Kemudian diikuti lapangan usaha pertanian, perikanan, dan kehutanan sebesar 19,07%; pertambangan dan penggalian sebesar 18,18%; transportasi dan pergudangan sebesar 6,12%; konstruksi sebesar 5,55%; serta lapangan usaha lainnya sebesar 20,28%.

Rentang pendapatan rumah tangga di Kabupaten Kotabaru berdasarkan data Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru tahun 2021 terbagi ke dalam beberapa kategori. Sebanyak 82% rumah tangga di Kabupaten Kotabaru memiliki pendapatan sebesar <Rp5.000.000,00 sekaligus menjadi proporsi terbesar dari rentang kelompok pendapatan yang sudah ditentukan. Selanjutnya adalah proporsi terbesar ke-2 adalah rentang kelompok berpendapatan Rp5.000.000,00-Rp10.000.000,00 yaitu sebesar 17%. Proporsi terbesar ke-3 adalah rumah tangga berpendapatan Rp10.000.000,00-Rp15.000.000,00 yaitu sebesar 0,8%. Proporsi terkecil adalah rumah tangga berpenghasilan lebih dari Rp30.000.000,00.

II.5 Kondisi Wilayah Kajian

Kantor Pemerintahan Kabupaten Kotabaru saat ini tersebar di tujuh kelurahan/desa. Berdasarkan keterangan dari Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Kotabaru per Tahun 2021, kantor SKPD di lingkungan Kabupaten Kotabaru tersebar di Kotabaru Hilir, Kotabaru Hulu, Baharu Selatan, Dirgahayu, Semayap, Sebatung, dan Baharu Utara. Kelurahan/desa tersebut sebagian berada di bagian utara Kecamatan Pulau Laut Utara dan sebagian lain berada di Kecamatan Pulau Laut Sigam. Lokasi kantor SKPD yang tersebar ini dirasa menyulitkan komunikasi dan koordinasi antar-SKPD serta menghambat kelancaran perizinan dan konsolidasi program kerja oleh Pemerintah Kabupaten Kotabaru.

(Sumber: Bagian Organisasi Setda Kab. Kotabaru, 2021)

Gambar II. 11 Lokasi Kantor Pemerintahan

Berdasarkan Gambar II.11 di atas, dapat kita jabarkan lokasi kantor SKPD di Kabupaten Kotabaru saat ini sesuai nomor pada gambar tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel II. 5 Alamat Kantor SKPD Kabupaten Kotabaru

No.	Instansi	Alamat
1	SEKRETARIAT DAERAH	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.01 Gedung Abdi Negara Kotabaru, Kotabaru Hilir
2	INSPEKTORAT	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.08 Gedung Abdi Negara Kotabaru, Kotabaru Hilir
3	SEKRETARIAT DPRD	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.01 Gedung Abdi Negara Kotabaru, Kotabaru Tengah
4	DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN	Jl. Panorama No.01 Kotabaru, Baharu Selatan
5	DINAS KESEHATAN	Jl. Jamrud No.04 Kotabaru, Dirgahayu
6	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG	Jl. Sisingamangaraja No.19 Kotabaru, Kotabaru Tengah

No.	Instansi	Alamat
7	DINAS KETENAGAKERJAAN DAN TRANSMIGRASI	Jl. Veteran Km.2 No.223 Kotabaru, Dirgahayu
8	DINAS PEMBERDAYAAN PEREMPUAN, PERLINDUNGAN ANAK, PENGENDALIAN PENDUDUK DAN KELUARGA BERENCANA	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.08 Gedung Abdi Negara Kotabaru, Kotabaru Hilir
9	DINAS LINGKUNGAN HIDUP	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.08 Gedung Abdi Negara Kotabaru, Kotabaru Hilir
10	DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL	Jl. Brigjen H. Hasan Basri No.56 Kotabaru, Semayap
11	DINAS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.08 Gedung Abdi Negara Kotabaru, Kotabaru Hilir
12	DINAS PERHUBUNGAN	Jl. P. Hidayat No.06 Kotabaru, Sebatung
13	DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMASI	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.08 Gedung Abdi Negera Kotabaru, Kotabaru Hilir
14	DINAS KOPERASI, PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN	Pasar Kemakmuran Kotabaru, Kotabaru Tengah
15	DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.08 Gedung Abdi Negara Kotabaru, Kotabaru Hilir
16	DINAS PARIWISATA, PEMUDA DAN OLAHRAGA	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.08 Gedung Abdi Negara Kotabaru, Kotabaru Hilir
17	DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN	Jl. Brigjen H. Hasan Basri No.155 Kotabaru, Semayap
18	DINAS PERIKANAN	Jl. Perikanan No.1 Kotabaru, Dirgahayu
19	DINAS PERTANIAN	Jl. Jamrud No.221A Kotabaru, Dirgahayu
20	SATUAN POLISI PAMONG PRAJA DAN PEMADAM KEBAKARAN	Jl. Diponegoro, Baharu Utara
21	DINAS PERUMAHAN RAKYAT, PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN	Jl. Brigjen H. Hasan Basri No.03 Kotabaru, Semayap

No.	Instansi	Alamat
22	DINAS KETAHANAN PANGAN	Jl. Jamrud No.221 Kotabaru, Dirgahayu
23	DINAS SOSIAL	Jl. Veteran Km.2 No.223 Kotabaru, Dirgahayu
24	BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH	Jl. Sisingamangaraja No.04 Kotabaru, Kotabaru Hilir
25	BADAN PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET DAERAH	Jl. P. Indera Kesuma Negara Kotabaru, Kotabaru Hilir
26	BADAN PENDAPATAN DAERAH	Jl. P. Hidayat No.05 Kotabaru, Sebatung
27	BADAN KEPEGAWAIAN DAN PENGEMBANGAN SDM	Jl. Sisingamangaraja No.04 Kotabaru, Kotabaru Hilir
28	BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK	Jl. P. Indera Kesuma Negara No.08 Gedung Abdi Negara Kotabaru, Kotabaru Hilir
29	BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH	Jl. Brigjen H. Hasan Basri No.28 Kotabaru, Semayap
30	RUMAH SAKIT UMUM	Jl. Brigjen H. Hasan Basri Kotabaru, Semayap

(Sumber: Bagian Organisasi Setda Kab. Kotabaru, 2021)

Pemerintah Kabupaten Kotabaru merencanakan pemindahan sekaligus pemusatan perkantoran pemerintahan di suatu lokasi yang baru. Hal ini dituangkan dalam Dokumen RPJMD Tahun 2016-2021 serta RTRW Tahun 2012-2032. Daerah yang dipilih untuk pemusatan perkantoran pemerintahan adalah desa sebelimbingan yang berada di bagian paling selatan Kecamatan Pulau Laut Utara. Daerah di Desa Sebelimbingan yang dipilih untuk pemusatan perkantoran pemerintahan merupakan daerah dengan guna lahan belum terbangun.

Desa sebelimbinan merupakan sebuah desa yang berada diluar wilayah perkotaan Kabupaten Kotabaru. Desa Sebelimbingan dipilih dengan harapan dapat meningkatkan kelancaran dan kinerja perangkat daerah serta dapat meningkatkan perekonomian di Desa Sebelimbingan khususnya di sekitar lokasi perkantoran baru. Selain itu, Pemerintah Kabupaten Kotabaru berharap dengan pemusatan perkantoran di lokasi yang baru ini dapat mengurangi kepadatan aktivitas di wilayah perkotaan Kabupaten Kotabaru. Hal ini disampaikan dalam Dokumen RKPDP Tahun 2021 sebagai salah satu cita-cita Bupati Kabupaten Kotabaru.

BAB III KAJIAN PUSTAKA

III.1 Tata Guna Lahan

Tata guna lahan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan pergerakan dan kegiatan manusia (Pramessti, 2014). Menurut Munardi (2010) tata guna lahan adalah pengaturan pemanfaatan lahan kosong atau sudah terbangun di suatu wilayah untuk kegiatan-kegiatan tertentu. Kegiatan ini seperti bekerja, belajar, dan belanja yang mana dilakukan pada potongan-potongan tanah yang diwujudkan dalam bentuk kantor, sekolah, pertokoan, dan lain-lain. Kegiatan dipotongan tanah (lahan) tersebut yang dinamakan tata guna lahan. Selain itu, tata guna lahan dapat diartikan sebagai struktur fisik dari suatu wilayah perkotaan yang didasarkan pada sebaran lokasi berbagai aktivitas (Suthanaya, 2010). Kawasan perkotaan memiliki pengertian sebagai wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi (UU Nomor 26 Tahun 2007).

Perencanaan kota tanpa mempertimbangkan keadaan dan pola transportasi yang akan terjadi sebagai imbas daripada rencana itu sendiri, akan mengakibatkan kekacauan lalu lintas di masa mendatang. Dampak lebih lanjutnya adalah peningkatan jumlah kecelakaan, pelanggaran, menurunnya sopan-santun berlalu lintas, dan pemborosan waktu (Purba, 2016). Berbagai studi menunjukkan bahwa tata guna lahan berpengaruh terhadap perilaku perjalanan (Litman, 2022). Crane (1999) juga mengatakan bahwa perubahan tata guna lahan berpengaruh terhadap perilaku perjalanan. Handajani (2011) dalam penelitiannya membuktikan bahwa pola tata guna lahan mempunyai korelasi yang kuat dengan transportasi kota, karena tata guna lahan berperan dalam menentukan besaran dan distribusi pergerakan sehingga berpengaruh terhadap pola perjalanan.

III.2 Karakteristik Pola Pergerakan

Pelayanan transportasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan pergerakan dapat mengakibatkan sistem transportasi tersebut menjadi sia-sia (mubazir). Sedangkan suatu wilayah yang belum tersedia pelayanan transportasi akan mengakibatkan wilayah tersebut tidak dapat berkembang (Tamin, 2000). Oleh karena itu, kita perlu mengenal ciri atau karakteristik dari pergerakan.

Adapun menurut Tamin (2008), terdapat dua pola pergerakan, yaitu pergerakan tidak spasial dan pergerakan spasial. Adapun ciri masing-masing pola pergerakan ini adalah sebagai berikut.

III.2.1 Pergerakan Tidak Spasial

Pergerakan tidak spasial adalah pergerakan yang memiliki ciri tidak berkaitan dengan aspek spasial (keruangan). Dengan kata lain, pergerakan tidak spasial memiliki ciri pergerakan yang berkaitan dengan aspek tidak spasial. Adapun ciri yang dimaksud adalah sebagai berikut.

III.2.1.1. Sebab terjadinya pergerakan

Sebab terjadinya pergerakan dapat dikelompokkan berdasarkan maksud perjalanan. Pada umumnya, maksud perjalanan dikelompokkan sesuai dengan ciri dasarnya yaitu berkaitan dengan ekonomi, sosial budaya, pendidikan, agama. Jika ditinjau lebih jauh, maka akan ditemui bahwa lebih dari 90% perjalanan berbasis tempat tinggal, artinya mereka memulai perjalanan dari tempat tinggal (rumah) dan mengakhiri perjalanan kembali ke rumah.

III.2.1.2. Waktu terjadinya pergerakan

Waktu terjadi pergerakan sangat tergantung pada kapan seseorang melakukan aktivitasnya sehari-hari. Dengan demikian waktu perjalanan sangat tergantung pada maksud perjalanan. Perjalanan ke tempat kerja atau perjalanan dengan maksud bekerja maupun perjalanan dengan maksud belajar biasanya merupakan perjalanan yang dominan. Sehingga waktu terjadinya perjalanan dengan tujuan bekerja atau belajar ini dapat mengakibatkan waktu puncak pergerakan.

III.2.1.3. Jenis sarana angkutan yang digunakan

Dalam melakukan perjalanan, orang biasanya dihadapkan pada pilihan jenis angkutan, seperti mobil; angkutan umum; pesawat terbang; atau kereta api. Dalam menentukan pilihan jenis angkutan, orang memepertimbangkan berbagai faktor, yaitu maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya, dan tingkat kenyamanan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di DKI Jakarta dan Chicago dalam Tamin (2008), didapat hasil bahwa secara umum faktor jarak dan maksud perjalanan merupakan faktor yang paling dominan dalam menentukan jenis kendaraan yang digunakan. Meskipun begitu, kenyataannya sangatlah sulit merumuskan mekanisme pemilihan moda.

III.2.2 Pergerakan Spasial

Pergerakan spasial adalah pergerakan yang terkait dengan aspek spasial (keruangan). Ciri pergerakan spasial (dengan batas ruang) di dalam kota berkaitan dengan distribusi spasial tata guna lahan yang terdapat di dalam suatu wilayah. Dalam hal ini, konsep dasarnya adalah bahwa suatu perjalanan dilakukan untuk melakukan kegiatan tertentu di lokasi yang dituju, dan lokasi tersebut ditentukan oleh tata guna lahan kota tersebut. Adapun ciri pergerakan ini adalah sebagai berikut.

III.2.2.1. Pola perjalanan orang

Pola sebaran tata guna lahan akan sangat berpengaruh terhadap pola perjalanan orang. Dalam hal ini pola penyebaran spasial yang sangat berperan adalah sebaran spasial dari daerah industri, perkantoran dan permukiman. Pola sebaran spasial dari ketiga jenis tata guna lahan ini sangat berperan dalam menentukan pola perjalanan orang, utamanya perjalanan dengan maksud bekerja. Tentu sebaran spasial lainnya seperti pertokoan dan areal pendidikan juga berperan.

Jika ditinjau lebih jauh terlihat bahwa makin jauh dari pusat kota, kesempatan kerja makin rendah, dan sebaliknya kepadatan perumahan makin tinggi. Pada lokasi yang kepadatan penduduknya lebih tinggi daripada kesempatan kerja yang tersedia, maka terjadi surplus penduduk, sehingga mereka harus melakukan perjalanan ke pusat kota untuk bekerja. Pada jam sibuk pagi hari akan terjadi arus lalu lintas perjalanan orang menuju ke pusat

kota dari daerah perumahan, sedangkan pada jam sibuk sore hari dicirikan oleh arus lalu lintas perjalanan orang dari pusat kota ke sekitar daerah perumahan. Fakta ini merupakan ciri pola perjalanan orang di kota.

III.2.2.2. Pola perjalanan barang

Pola perjalanan barang sangat dipengaruhi oleh aktivitas produksi dan konsumsi, yang mana aktivitas ini sangat tergantung pada sebaran pola tata guna lahan permukiman (konsumsi), serta industri dan pertanian (produksi). Selain itu pola perjalanan barang sangat dipengaruhi oleh rantai distribusi yang menghubungkan pusat produksi ke daerah konsumsi.

Beberapa kajian (Tamin, 2008) menunjukkan bahwa berkisar 80% dari perjalanan barang yang terjadi di kota menuju ke daerah perumahan, ini menunjukkan bahwa perumahan merupakan daerah konsumsi yang dominan. Hal ini menegaskan bahwa pola perjalanan barang lebih didominasi oleh perjalanan menuju daerah pusat distribusi (pasar) dan/atau daerah industri. Fakta ini menunjukkan bahwa pola menyeluruh dari perjalanan barang sangat bergantung pada sebaran tata guna lahan yang berkaitan dengan daerah industri, produksi, dan permukiman.

III.3 Perencanaan Transportasi

Perencanaan transportasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari perencanaan kota dan wilayah (Purba, 2016). Perencanaan transportasi adalah suatu perencanaan dan pengaturan terhadap kebutuhan prasarana transportasi seperti jalan, terminal, pelabuhan; serta sarananya untuk mendukung dan menciptakan sistem transportasi yang efisien, aman dan lancar serta berwawasan lingkungan (Grasiani, 2020). Sehingga dapat disimpulkan bahwa perencanaan transportasi merupakan suatu proses yang bertujuan membentuk sistem transportasi yang memungkinkan manusia dan barang dapat bergerak atau berpindah tempat dengan aman dan lancar.

Terdapat beberapa konsep perencanaan transportasi yang telah berkembang sampai saat ini, salah satu yang paling populer adalah Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap (*four step mode*). Model perencanaan transportasi ini merupakan salah satu model yang sangat umum ditemui dan digunakan. Model ini merupakan gabungan dari beberapa sub model yang masing-

masing harus dilakukan secara terpisah dan berurutan (Tamin, 2000). Adapun submodel yang dimaksud adalah sebagai berikut.

III.3.1 Bangkitan Perjalanan

Dalam konteks perjalanan antar kegiatan yang dilakukan oleh penduduk dalam suatu wilayah, dikenal fenomena bangkitan perjalanan (*trip generation*) dan tarikan perjalanan (*trip attraction*). Mengutip pendapat Tamin (2000), bangkitan perjalanan memiliki pengertian sebagai jumlah perjalanan yang dibangkitkan oleh zona permukiman, baik sebagai asal maupun tujuan perjalanan atau jumlah perjalanan yang dibangkitkan oleh aktifitas pada akhir perjalanan di zona non permukiman (pusat perdagangan, pusat perkotaan, pusat pendidikan, industri dan sebagainya). Sedangkan tarikan dapat diartikan sebagai jumlah perjalanan yang tertarik oleh suatu zona non permukiman (Budi, 2007).

Adapun definisi dasar terkait bangkitan perjalanan meliputi (Tamin, 2008):

1. **Perjalanan**, adalah pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, termasuk pergerakan dengan jalan kaki.
2. **Pergerakan berbasis rumah (*home based trip*)**, adalah pergerakan yang salah satu atau kedua zona (asal dan/atau tujuan) pergerakan tersebut adalah rumah.
3. **Pergerakan berbasis bukan rumah (*non home based trip*)**, adalah pergerakan yang kedua zona (asal dan/atau tujuan) pergerakan tersebut adalah bukan rumah melainkan tempat lain seperti, pusat perbelanjaan dan taman hiburan.
4. **Bangkitan pergerakan**, digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah.
5. **Tarikan pergerakan**, digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah.
6. **Tahapan bangkitan pergerakan**, digunakan untuk menetapkan total pergerakan yang dibangkitkan oleh rumah tangga pada suatu

zona baik *home based* maupun *non home based* pada selang waktu tertentu (missal: per hari).

Pergerakan berbasis bukan rumah tidak selalu harus dipisahkan karena jumlahnya kecil sekitar 15 sampai 20% dari total pergerakan yang terjadi (Tamin, 2000).

Pergerakan yang berasal
menuju dari zona *i*

pergerakan yang
ke zona *d*

(Sumber: Tamin, 2008)

Gambar III. 1 Bangkitan dan Tarikan

Menurut Ofyar Z. Tamin (2008), faktor-faktor yang diperhitungkan sebagai variabel penentu bangkitan pergerakan dari suatu zona adalah sebagai berikut.

1. Pendapatan
2. Pemilikan kendaraan
3. Struktur rumah tangga
4. Ukuran rumah tangga
5. Nilai lahan
6. Kepadatan daerah permukiman
7. Aksesibilitas

Empat faktor pertama (pendapatan, pemilikan kendaraan, struktur rumah tangga, dan ukuran rumah tangga) telah digunakan pada beberapa kajian bangkitan pergerakan. Sedangkan nilai lahan dan kepadatan daerah permukiman hanya sering dipakai untuk kajian mengenai zona.

Beberapa penentu bangkitan perjalanan yang dapat diterapkan di Indonesia menurut Warpani (2002) adalah sebagai berikut.

1. Penghasilan keluarga
2. Jumlah kepemilikan kendaraan

3. Jarak dari pusat kegiatan kota
4. Moda perjalanan
5. Penggunaan kendaraan
6. Saat/waktu

Model yang digunakan untuk menganalisis bangkitan perjalanan adalah Model Analisis-Korelasi berbasis zona. Model ini memiliki metode sebagai berikut (Tamin, 2008).

III.3.1.1. Penentuan variabel

Menentukan parameter sosio-ekonomi yang akan digunakan sebagai peubah (variabel). Variabel dibedakan menjadi dua, yaitu variabel bebas dan variabel tidak bebas. Untuk awalan, memilih variabel bebas yang berdasar pada logika memiliki keterkaitan (korelasi) dengan variabel tidak bebas. Penentuan variabel dapat dilakukan sebagai berikut.

a. Jumlah Perjalanan	→	Variabel tidak bebas
b. Ukuran Keluarga	→	Variabel bebas
c. Kepemilikan Kendaraan	→	Variabel bebas
d. Pendapatan Keluarga	→	Variabel bebas

Variabel-variabel tersebut kemudian diuji secara statistik dengan menggunakan analisis korelasi untuk mengetahui tingkat keterkaitan masing-masing variabel. Adapun persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut (Supranto, 2016).

$$r = \frac{n \sum(xy) - \sum x \sum y}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \times \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad \dots \text{III. 1}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi

n = banyak data/sampel

x = variabel bebas

y = variabel tidak bebas

Selanjutnya akan dicari hubungan antar variabel, di mana dalam menentukan variabel bebas harus memenuhi persyaratan berikut.

- Variabel bebas harus mempunyai korelasi tinggi dengan variabel tidak bebas.

- Variabel bebas tidak boleh saling berkorelasi. Jika terdapat dua variabel bebas yang berkorelasi maka pilihlah salah satu yang korelasinya paling tinggi terhadap variabel tidak bebas.

Setelah variabel bebas berhasil ditentukan, maka kemudian melakukan analisis regresi linear.

III.3.1.2. Pembuatan persamaan regresi linear

Setelah ditetapkan variabel-variabel yang akan digunakan, maka selanjutnya akan dilakukan analisis regresi linear. Tujuannya adalah menghasilkan suatu bentuk hubungan matematis antar variabel terkait yang berwujud sebuah persamaan. Persamaan regresi linear ini yang nantinya akan digunakan untuk melakukan peramalan terhadap bangkitan perjalanan pada tahun yang direncanakan. Adapun persamaan regresi linear adalah sebagai berikut (Supranto, 2016).

Regresi sederhana dengan satu variabel bebas dirumuskan sebagai berikut.

$$y = a + bx \quad \dots\text{III. 2}$$

Regresi dengan variabel bebas lebih dari satu, dirumuskan sebagai berikut.

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n \quad \dots\text{III. 3}$$

Adapun rumus untuk a dan b adalah sebagai berikut.

$$a = \frac{\sum y - b \sum xy}{n} \quad \dots\text{III. 4}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x y}{n \sum x^2 - \sum (x^2)} \quad \dots\text{III. 5}$$

III.3.1.3. Pengkajian nilai koefisien determinasi

Mengkaji nilai koefisiensi determinasi serta nilai konstanta dan koefisien regresi untuk menentukan model terbaik dengan kriteria sebagai berikut (Tamin, 2008).

- Semakin banyak variabel bebas yang digunakan, semakin baik model tersebut;
- Nilai konstanta regresi kecil (semakin mendekati nol, semakin baik);

- Nilai koefisien determinasi (R^2) besar (semakin mendekati satu, semakin baik).

III.3.1.4. Peramalan bangkitan dan tarikan

Peramalan bangkitan dan tarikan dilakukan untuk tiap zona pada tahun rencana. Peramalan untuk indikator sosio-ekonomi yang ditetapkan menggunakan metode tingkat pertumbuhan (*compounding factor*) dengan persamaan sebagai berikut.

$$P_t = P_o(i + 1)^n \quad \dots\text{III. 6}$$

Keterangan:

P_t = besarnya nilai variabel x pada tahun rencana n

P_o = besarnya nilai variable x pada tahun dasar

n = rentang waktu (tahun)

Sedangkan untuk peramalan bangkitan dan tarikan pada tahun rencana dapat menggunakan persamaan berikut.

$$\frac{P_i}{P'_i} = \frac{A_j}{A'_j} \quad \dots\text{III. 7}$$

Keterangan:

P_i = bangkitan tahun dasar

P'_i = bangkitan tahun rencana

A_j = tarikan tahun dasar

A'_j = tarikan tahun rencana

III.3.2 Distribusi Perjalanan

Distribusi perjalanan merupakan besar persebaran perjalanan dari asal ke tujuan di setiap zona dalam wilayah studi. Sebaran perjalanan antara zona asal i ke zona tujuan d adalah hasil dari dua hal yang terjadi secara bersamaan, yaitu lokasi dan intensitas tata guna lahan yang nantinya menghasilkan arus lalu lintas, pemisahan ruang, dan interaksi antartata guna lahan yang berlainan akan menghasilkan pergerakan orang dan/atau barang (Tamin, 2008).

Dasar pemikiran distribusi perjalan adalah mengestimasi volume perjalanan orang antar zona (T_{id}) berdasarkan produksi perjalanan dari tiap zona i dan daya tarik dari zona d serta kendala antar zona (F_{id}). Masukan produksi dan tarikan diperoleh dari tahap bangkitan perjalanan. Prakiraan kendala antar zona

untuk tahun rencana diperoleh dari spesifikasi rencana transportasi, diantaranya adalah jarak, waktu, dan biaya perjalanan (Grasiani 2020).

(Sumber: Tamin, 2008)

Gambar III. 2 Sebaran Perjalanan

III.3.3 Pemilihan Moda

Pelaku perjalanan dapat memilih penggunaan moda antara kendaraan umum, kendaraan pribadi, sepeda motor dan kendaraan tidak bermotor. Ortuzar, J. dan Willumsen, (1990) dalam Tamin (2008) menyatakan bahwa dalam analisis pemilihan moda dapat dilakukan pada tahap yang berbeda dalam proses permodelan.

(Sumber: Tamin, 2008)

Gambar III. 3 Pemilihan Moda

Penentuan jumlah perjalanan yang membebani seluruh ruas jalan yang ada, dari satuan perjalanan orang per hari dikonversikan ke satuan kendaraan per hari, yang persamaannya sebagai berikut (Grasiani, 2020).

$$V_i = \frac{\text{jumlah perjalanan} \left(\frac{\text{org}}{\text{hari}}\right) \times \text{moda split 1}}{\text{Okupansi 1}} \quad \dots\text{III. 8}$$

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda, antara lain:

1) Ciri pengguna jalan

Beberapa faktor berikut yang diyakini dapat mempengaruhi pemilihan moda, yaitu:

- a) Ketersediaan atau kepemilikan kendaraan bermotor;
 - b) Kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM);
 - c) Struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pensiun, bujangan, dan lain-lain);
 - d) Pendapatan; semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi;
 - e) Faktor lain, misalnya keharusan menggunakan mobil ke tempat kerja dan keperluan mengantar anak ke sekolah.
- 2) Ciri pergerakan tidak-spasial
- a) Tujuan pergerakan;
 - b) Waktu terjadinya pergerakan;
 - c) Jarak perjalanan.
- 3) Ciri fasilitas moda transportasi
- a) Waktu perjalanan;
 - b) Biaya transportasi;
 - c) Ketersediaan ruang dan tarif parkir.
- 4) Ciri kota atau zona

Beberapa ciri yang dapat mempengaruhi pemilihan moda adalah jarak dari pusat kota dan kepadatan penduduk.

III.3.4 Pembebanan Perjalanan

Ortuzar, J. De D. dan Willumsen, L.G. (1990) dalam (Grasiani, 2020) menyatakan bahwa tahapan terakhir dari proses permodelan transportasi adalah pembebanan perjalanan dimana terfokus kepada pilihan perjalanan yang terbagi di antara beberapa zona oleh moda perjalanan dan dengan hasil dari arus jaringan transportasi.

Tujuan proses pembebanan perjalanan adalah sebagai berikut.

- 1) Mengestimasi volume lalu lintas pada ruas-ruas jalan di dalam jaringan jalan dan persimpangan.
- 2) Memperoleh estimasi biaya perjalanan antara asal perjalanan dan tujuan perjalanan yang digunakan pada suatu model distribusi perjalanan dan pemilihan moda.

(Sumber: Tamin, 2008)

Gambar III. 4 Pembebanan Perjalanan

III.4 Kinerja Lalu Lintas

III.4.1 Tingkat Pelayanan

Kinerja lalu lintas adalah suatu ukuran unjuk kerja dari jaringan prasarana transportasi yang ditunjukkan oleh tingkat pelayanan yang didasarkan pada *V/C Ratio*. Tingkat pelayanan adalah suatu metode yang mungkin memberikan batasan-batasan ukuran untuk dapat menjawab pertanyaan apakah kondisi suatu ruas jalan yang ada saat ini masih memenuhi syarat untuk dilalui oleh volume maksimum lalu lintas atau pemakai jalan yang ada saat ini dan peningkatannya hingga masa yang akan datang. Berikut merupakan nilai yang menunjukkan tingkat pelayanan suatu ruas jalan menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 (Direktorat Jenderal Bina Marga 1997).

Tabel III. 1 Karakteristik Tingkat Pelayanan pada Ruas Jalan

No.	Pelayanan	Karakteristik	<i>V/C Ratio</i>
1	A	Kondisi arus bebas dengan kecepatan yang tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan.	0,0 s/d 0,19
2	B	Arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan.	0,20 s/d 0,44

No.	Pelayanan	Karakteristik	V/C Ratio
3	C	Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan. Pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.	0,45 s/d 0,74
4	D	Arus mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan, V/C Ratio masih dapat ditolerir.	0,75 s/d 0,84
5	E	Volume lalu lintas mendekati berada pada kapasitas. Arus tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti.	0,85 s/d 1
6	F	Arus yang dipaksakan atau macet, kecepatan rendah, volume dibawah kapasitas. Antrian yang panjang dan terjadi hambatan – hambatan yang besar.	>1

(Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997)

III.4.2 Jarak Tempuh Perjalanan

Jarak tempuh didefinisikan sebagai panjang total dari suatu lintasan dalam selang waktu tertentu (Walker, 2014). Jarak tempuh perjalanan memiliki arti panjang total lintasan yang ditempuh dalam melakukan suatu perpindahan dari titik asal ke titik tujuan. Jarak menjadi salah satu indikator yang dapat digunakan dalam menyatakan aksesibilitas (Tamin, 2000). Aksesibilitas sendiri merupakan salah satu konsep yang menghubungkan sistem tata guna lahan dengan sistem jaringan transportasi untuk menyatakan kemudahan dalam mengakses suatu lokasi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin dekat jarak tempuh suatu lokasi maka akan semakin baik pula kinerja transportasinya. Namun, jarak tidak menjadi faktor mutlak dalam menentukan kinerja transportasi atau bahkan aksesibilitas itu sendiri. Seiring dengan perkembangan zaman, beberapa ahli berpendapat bahwa selain jarak ada faktor lain yang juga dapat digunakan yaitu waktu tempuh (Tamin, 2008). Jarak tempuh perjalanan dapat dihitung dengan mengukur panjang lintasan yang ditempuh dari titik awal keberangkatan hingga tiba di titik akhir kedatangan dalam suatu perjalanan.

III.4.3 Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan menjadi salah satu indikator dalam menyatakan tingkat aksesibilitas dalam ruang lingkup mikro dan kinerja transportasi dalam lingkup yang lebih makro. Tamin (2008) mendefinisikan waktu tempuh sebagai waktu total

yang diperlukan dalam perjalanan, sudah termasuk berhenti dan tundaan, dari suatu tempat ke tempat lain melalui rute tertentu.

Waktu perjalanan dapat didefinisikan sebagai waktu yang dibutuhkan untuk menempuh suatu jarak tertentu dan akan mempunyai hubungan yang terkait dengan kecepatan rata-rata yang digunakan untuk menempuh jarak tertentu. Informasi terkait waktu tempuh akan sangat berguna bagi pengguna jalan dalam memilih rute yang paling tepat untuk dilalui sehingga dapat mengalokasikan waktunya lebih optimal (Andri, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa semakin cepat waktu tempuh perjalanan maka semakin baik kinerja lalu lintasnya begitu pula sebaliknya. Walaupun demikian, waktu perjalanan yang dibutuhkan setiap pengguna jalan untuk melintasi suatu ruas jalan dipengaruhi oleh banyak faktor seperti volume lalu lintas, kondisi cuaca, perilaku pengemudi, dan karakteristik kendaraan. Hal ini membuat mustahil untuk memprediksi proses acak ini untuk setiap pengemudi.

McShane (2001) berpendapat bahwa waktu perjalanan adalah total/keseluruhan waktu yang dibutuhkan oleh suatu moda atau kendaraan untuk menempuh suatu rute perjalanan dari suatu asal menuju suatu tujuan. Waktu perjalanan menurut Anindyawati (2008) adalah seberapa lama yang dibutuhkan untuk menempuh suatu tempat yang menjadi tujuan dari tempat asal. Waktu perjalanan dapat diukur dengan menghitung durasi waktu ketika mulai berangkat dari titik asal hingga tiba di titik tujuan. Satuan waktu perjalanan dapat dinyatakan dalam sekon (detik), menit, jam, bahkan hari atau bulan.

III.5 Validasi Model

Validasi model dilakukan dengan uji statistik untuk menguji apakah hasil simulasi yang dihasilkan mempunyai perbedaan yang signifikan. Apabila tidak signifikan maka hasil simulasi dapat diterima dan tidak perlu dilakukan pemodelan ulang karena hasil observasi sama dengan hasil model. Sebaliknya jika terdapat perbedaan yang signifikan, maka hasil simulasi tidak dapat diterima dan perlu dilakukan pemodelan ulang. Uji statistik hasil simulasi dilakukan berdasarkan *Chi-square test* dengan uji keselarasan fungsi. Uji keselarasan fungsi, hipotesis nolnya adalah populasi yang sedang dikaji memenuhi/selaras dengan suatu pola distribusi

probabilitas yang ditentukan (Harinaldi 2005). Sudjana (2002) menyatakan persamaan umum *Chi-square* adalah sebagai berikut.

$$x^2 = \sum_{i=1}^k (O_i - E_i) \div E_i \quad \dots\text{III. 9}$$

Keterangan:

x^2 = *chi-square*

O_i = data hasil observasi

E_i = data hasil model

Sebelum dilakukan pengujian, terlebih dahulu membuat hipotesis penelitian yang terdiri atas hipotesis nol dan hipotesis alternatif. Adapun secara umum dapat digambarkan sebagai berikut.

H_o : hasil survei (O_i) = hasil model (E_i)

H_i : hasil survei (O_i) $\neq$ hasil model (E_i)

Tingkat signifikan yang dipakai adalah 95% atau $\alpha = 0.05$

Derajat kebebasannya $df = k-1$, dengan k = jumlah baris/sampel

H_o diterima jika : x^2 hasil hitung < x^2 hasil tabel *chi square*

H_o ditolak jika : x^2 hasil hitung > x^2 hasil tabel *chi square*

III.6 *PTV Vissum*

PTV Vissum adalah paket perangkat lunak transportasi yang dapat mensimulasikan arus lalu lintas multimoda makroskopik yang dikembangkan oleh *PTV Planning Transport Verkehr AG di Karlsruhe, Jerman*. *PTV Vissum* adalah sebuah program pemodelan transportasi untuk menganalisa kondisi lalu lintas eksisting, *forecasting* yang mendukung data *GIS*. *PTV Vissum* digunakan untuk *macroscopic simulation (macroscopic transportation planning)*.

Kelebihan utama program ini dibandingkan aplikasi pemodelan transportasi yang lain adalah pada kemampuannya untuk memodelkan persoalan transportasi secara multimoda. *PTV Vissum* merupakan sistem perencanaan transportasi urban multimoda baik angkutan pribadi maupun angkutan umum serta output grafik yang interaktif. Program tersebut menawarkan bagi para perencana suatu metode pemodelan dan analisa jaringan dengan multimoda, pemodelan *demand transport*, dan implementasi dari prosedur evaluasi *network*.

PTV Vissum menawarkan bagi pengguna maupun perencana suatu variasi untuk perbandingan secara langsung dari kondisi eksisting dan kondisi masa datang yang tercermin dalam perubahan lalu lintas pada jaringan jalan maupun perubahan *transit network* dalam hal karakteristik sosial ekonomi pada area studi. *PTV Vissum* merupakan program perangkat lunak terkemuka yang digunakan untuk:

1. Analisis dan prakiraan untuk lalu lintas dan sistem transportasi.
2. Memodelkan angkutan pribadi dan angkutan umum dalam satu model yang terintegrasi.
3. Memungkinkan pengelolaan data *GIS* untuk angkutan pribadi dan umum sehingga dapat dikelola secara konsisten dengan editor jaringan.
4. Mengakomodir pembatasan kendaraan untuk mengoptimalkan penggunaan kendaraan dan untuk menganalisis biaya dan pendapatan.
5. Mendukung perencanaan untuk mengembangkan langkah-langkah kebijakan dan menentukan dampak dari langkah-langkah kebijakan tersebut.
6. Perencanaan jaringan dan layanan angkutan umum yang berbasis demand/permintaan dan berorientasi pada pelayanan.
7. Tampilan grafis yang mudah diinterpretasikan yang mencakup proses strategis dan operasional di seluruh perencanaan transportasi umum.
8. Memodelkan permintaan transportasi dan melakukan pembebanan ke jaringan.

BAB IV METODE PENELITIAN

IV.1 Desain Penelitian

IV.1.1 Kerangka Pikir

Adapun kerangka pikir penelitian kali ini adalah sebagai berikut.

Gambar IV. 1 Kerangka Pikir Penelitian

IV.1.2 Bagan Alir

Gambar IV. 2 Bagan Alir Penelitian

Untuk memudahkan dalam memahami setiap proses pengerjaan penelitian ini, maka dibuatlah bagan alir. Hal ini bertujuan agar pengerjaan penelitian ini lebih terarah dan tidak keluar dari fokus permasalahan yang diangkat serta menjamin agar analisis yang dilakukan benar-benar dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Berdasarkan bagan alir penelitian di atas, maka berikutnya akan dijelaskan tahapan penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian terhadap permasalahan yang terdapat di wilayah studi, mempersiapkan objek sasaran yang akan diteliti, dan menentukan target data yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam tahap ini yang perlu dilakukan adalah penetapan jumlah sampel yang diambil, pembuatan formulir survei, serta menentukan waktu dan lokasi survei.

2. Pengumpulan data

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan data baik data sekunder yang bersumber dari berbagai instansi dan/atau literatur maupun data primer hasil survei yang telah ditargetkan serta pengolahan dan validasi data.

3. Analisis data

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan. Analisis dilakukan dengan menggunakan kaidah dan metode yang telah ditetapkan sesuai dengan kajian pustaka yang terkait dengan objek penelitian.

4. Kesimpulan

Tahap ini merupakan tahap yang terakhir, yaitu penarikan kesimpulan penelitian berdasarkan analisis yang telah dilakukan serta menyampaikan rekomendasi dan saran terkait temuan yang didapat dalam penelitian.

IV.2 Sumber Data

Penelitian ini tentu memerlukan data sebagai bahan analisisnya untuk dapat mencapai tujuan akhir penelitian hingga kesimpulan. Data yang diperlukan dalam penelitian ini berdasarkan sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang asal-usulnya dari sumber asli yang diperoleh secara langsung oleh peneliti di lapangan. Sedangkan data sekunder adalah data primer yang telah diolah oleh suatu pihak dan tidak diperoleh secara langsung oleh peneliti melainkan melalui pihak tersebut.

Adapun dalam penelitian kali ini data yang diperlukan berdasarkan sumber datanya adalah sebagai berikut.

Tabel IV. 1 Kebutuhan Data

No.	Nama Data	Jenis Data	Sumber Data	Tahapan Penggunaan
1	Data Matriks Asal-Tujuan	Data Sekunder	Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru Tahun 2021	Analisis Pola Pergerakan Sebelum Pemindahan Kawasan Perkantoran
2	Data Pencacahan Lalu Lintas	Data Sekunder	Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru Tahun 2021	Analisis Kinerja Ruas Jalan

No.	Nama Data	Jenis Data	Sumber Data	Tahapan Penggunaan
3	Data Inventarisasi Ruas Jalan	Data Sekunder	Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru Tahun 2021	Analisis Kinerja Ruas Jalan
4	Peta Jaringan Jalan	Data Sekunder	Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru Tahun 2021	Analisis Pembebanan Lalu Lintas
5	Data SKPD	Data Sekunder	Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Kotabaru	Analisis Pola Pergerakan Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran
6	Data Jumlah Pegawai	Data Sekunder	Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Kotabaru	Analisis Pola Pergerakan Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran
7	Data Pergerakan Pegawai dan Tamu	Data Primer	Survei Wawancara Perkantoran	Analisis Pola Pergerakan Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

IV.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data untuk setiap data pada penelitian ini meliputi:

IV.3.1 Data Sekunder

Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui studi instansi beberapa instansi atau lembaga pemerintah serta studi pustaka/literatur terkait. Adapun target data yang diperlukan meliputi:

1. Data Matriks Asal-Tujuan

Data matriks asal-tujuan adalah data persebaran perjalanan dari zona asal ke zona tujuan dalam bentuk matriks baris-kolom, di mana baris menyatakan zona asal dan kolom menyatakan zona tujuan. Data matriks asal-tujuan diperoleh dari

dokumen Laporan Umum Praktik Kerja Lapangan Kabupaten Kotabaru Tahun 2021.

2. Data Pencacahan Lalu Lintas

Data pencacahan lalu lintas adalah data perhitungan lalu lintas terklasifikasi dalam bentuk volume lalu lintas. Data pencacahan lalu lintas dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen Laporan Umum Praktik Kerja Lapangan Kabupaten Kotabaru Tahun 2021.

3. Data Inventarisasi Ruas Jalan

Data inventarisasi ruas jalan adalah data inventaris terkait nama ruas jalan, panjang jalan, fungsi jalan, kapasitas jalan, dan lain-lain. Data inventarisasi ruas jalan dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen Laporan Umum Praktik Kerja Lapangan Kabupaten Kotabaru Tahun 2021.

4. Peta Jaringan Jalan

Peta jaringan jalan adalah peta yang menggambarkan jaringan jalan yang ada di Kabupaten Kotabaru. Peta jaringan jalan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta yang diperoleh dari dokumen Laporan Umum Praktik Kerja Lapangan Kabupaten Kotabaru Tahun 2021.

5. Data SKPD

Data SKPD adalah data Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang ada di Pemerintahan Kabupaten Kotabaru. Data yang diperlukan berupa jumlah SKPD, nama SKPD, dan Lokasi Kantor SKPD. Data SKPD dalam penelitian ini diperoleh dari Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Kotabaru.

6. Data jumlah pegawai

Data jumlah pegawai yang dimaksud adalah data jumlah pegawai yang bekerja di lingkungan kantor SKPD Kabupaten Kotabaru. Data jumlah pegawai ini meliputi data jumlah pegawai negeri sipil maupun jumlah pegawai honorer. Data jumlah pegawai dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Kotabaru.

IV.3.2 Data Primer

Data primer yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data pergerakan pegawai dan tamu di kantor SKPD. Data pergerakan pegawai dan tamu diperoleh

peneliti secara langsung melalui pelaksanaan survei di lapangan. Survei yang dimaksud adalah survei wawancara perkantoran.

Survei wawancara perkantoran adalah survei yang dilakukan terhadap pegawai dan tamu di setiap kantor SKPD Kabupaten Kotabaru. Survei wawancara perkantoran dilakukan dengan menggunakan formulir *online*. Format formulir survei yang digunakan seperti yang terlampir pada Lampiran I. Formulir *online* disebarakan kepada setiap pegawai di seluruh SKPD Kabupaten Kotabaru dan tamu di kantor SKPD melalui resepsionis kantor. Adapun maksud dari survei wawancara perkantoran antara lain:

- a. Mengetahui asal perjalanan pegawai dan tamu di setiap kantor SKPD Kabupaten Kotabaru.
- b. Mengetahui tujuan perjalanan pegawai dan tamu di setiap kantor SKPD Kabupaten Kotabaru.
- c. Mengetahui sebaran perjalanan pegawai dan tamu.
- d. Mengetahui moda yang digunakan pegawai dan tamu dalam melakukan perjalanan.
- e. Mengetahui rute perjalanan yang ditempuh pegawai dan tamu.
- f. Mengetahui waktu perjalanan yang dilakukan pegawai dan tamu

Jumlah sampel untuk survei wawancara perkantoran dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Slovin. Sugiyono (2011) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik suatu populasi. Oleh karena itu, sampel yang diambil harus dapat merepresentasikan populasi. Tujuannya adalah agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dengan tingkat kepercayaan yang tinggi.

Rumus Slovin untuk menentukan ukuran sampel minimal (n) dari suatu populasi (N) dengan tingkat toleransi *error* (e), yang dalam penelitian ini ditetapkan sebesar $e = 5\%$, adalah sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad \text{....IV. 1}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = tingkat toleransi

IV.4 Teknik Analisis Data

Untuk mendapatkan informasi yang diinginkan terkait pola pergerakan dan kinerja lalu lintas maka dilakukan analisis terhadap data yang telah diperoleh. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

IV.4.1 Analisis Pola Pergerakan

Analisis pola pergerakan dilakukan dengan menggunakan metode *four step model*. Adapun tahapan dalam metode ini adalah sebagai berikut.

IV.4.1.1 Bangkitan Perjalanan

Bangkitan perjalanan adalah banyaknya perjalanan yang dibangkitkan oleh suatu zona. Tujuan dasar tahap bangkitan perjalanan adalah menghasilkan model hubungan yang mengaitkan parameter tata guna lahan dengan jumlah pergerakan yang menuju ke suatu zona atau jumlah pergerakan yang meninggalkan suatu zona. Penelitian ini menggunakan asumsi pergerakan berbasis rumah tangga (*home-based trip*).

Data yang digunakan dalam analisis bangkitan perjalanan adalah data pergerakan pegawai dan tamu yang diperoleh dari survei wawancara perkantoran. Tujuannya untuk mengetahui zona mana saja yang membangkitkan perjalanan dan jumlah perjalanan yang dibangkitkan serta zona mana saja yang menarik perjalanan dan jumlah perjalanan yang ditarik. Pergerakan yang berasal dari suatu zona yang sama akan dijumlahkan sehingga diketahui jumlah bangkitannya begitu pula dengan pergerakan yang menuju suatu zona yang sama akan dijumlahkan sehingga diketahui jumlah tarikannya. Untuk memudahkan analisis, maka data pergerakan pegawai dan tamu yang diperoleh akan direkapitulasi dan ditabulasi menggunakan tabel seperti di bawah ini.

Tabel IV. 2 Bangkitan dan Tarikan Perjalanan

Asal Perjalanan	Bangkitan	Tujuan Perjalanan	Tarikan
O_1	o_1	D_1	d_1
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
O_i	o_n	D_j	d_n

IV.4.1.2 Sebaran Perjalanan

Pola pergerakan dalam sistem transportasi sering dinyatakan dalam bentuk arus pergerakan yang bergerak dari suatu zona asal ke suatu zona tujuan. Untuk menggambarkan pola pergerakan tersebut, maka dapat digunakan Matrik Asal-Tujuan (MAT). MAT adalah matriks berdimensi dua yaitu baris dan kolom yang berisi informasi mengenai besarnya pergerakan antarzona di dalam daerah tertentu. Baris menyatakan zona asal dan kolom menyatakan zona tujuan, sehingga sel matrik menyatakan besarnya arus pergerakan dari zona asal ke zona tujuan.

Data yang digunakan untuk analisis sebaran pergerakan adalah data bangkitan-tarikan perjalanan yang telah didapat pada tahapan sebelumnya. Data bangkitan-tarikan perjalanan akan dimasukkan ke dalam sel matriks sesuai dengan zona asal dan zona tujuan perjalanan sehingga dapat diketahui sebaran perjalanannya. Adapun MAT secara umum dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel IV. 3 Matriks Asal-Tujuan

Zona	1	2	3	...	...	...	...	...	D_j
1	T ₁₁	T ₁₂	T ₁₃	...					...
2	T ₂₁	T ₂₂	T ₂₃	...					...
3	T ₃₁	T ₃₂	T ₃₃	...					...
...	...	...	...	...					...
...									...
...									...
...									...
O_i	...	...	...	...	...	...	...	...	T _{ij}

IV.4.1.3 Pemilihan Moda

Dalam tahap pemilihan moda akan diidentifikasi jenis moda yang digunakan dalam melakukan perjalanan. Analisis pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi penggunaan setiap jenis moda oleh pelaku pergerakan. Data yang digunakan dalam analisis pemilihan moda adalah data yang diperoleh dari survei wawancara perkantoran pada pertanyaan "moda yang digunakan". Proporsi pemilihan moda akan disajikan dalam

bentuk persen. Untuk menghitung proporsi penggunaan suatu moda digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Proporsi moda } A = \frac{\text{Jumlah penggunaan moda } A}{\text{Total moda yang digunakan}} \times 100\% \quad \dots\text{IV. 2}$$

IV.4.1.4 Pembebanan Perjalanan

Pembebanan perjalanan merupakan tahapan membebankan pergerakan pada jaringan jalan. Tujuan pembebanan perjalanan adalah untuk mengetahui besar volume yang dibebankan pergerakan terhadap setiap ruas jalan yang dilalui.

Untuk dapat memperlihatkan model pembebanan perjalanan pada jaringan transportasi secara makro digunakan perangkat lunak transportasi yaitu *PTV Vissum*. Dalam penelitian ini, perangkat lunak yang digunakan adalah *PTV Vissum 2021 (SP 1-13)*. Adapun data-data yang diperlukan dalam melakukan pembebanan perjalanan dengan menggunakan aplikasi *PTV Vissum*, antara lain:

1. Matriks asal-tujuan
2. Jaringan jalan
3. Pemilihan Moda (*Modal Split*)

(Sumber: Grasiani, 2020)

Gambar IV. 3 Hasil Pembebanan Vissum

Berikut adalah metode atau cara kerja perangkat lunak *PTV Vissum* sebagaimana digunakan dalam penelitian ini untuk menghitung jumlah lalu lintas berdasarkan MAT dari *trip distribution*:

1. Pengaturan arah lalu lintas

Pengaturan arah lalu lintas dapat dilakukan dengan mengklik *network* → *network settings* → *direction of traffic* → *left handtraffic*. Maka pengaturan arah lalu lintas sudah digantikan sesuai dengan arah lalu lintas yang ada di Indonesia.

2. Zona dan jaringan jalan

Zona dan jaringan jalan yang digunakan adalah zona gabungan dan jaringan jalan Kabupaten Kotabaru. Zona dan jaringan jalan dibuat berdasarkan dari gambar peta yang sudah disiapkan oleh data *GIS*.

3. Matriks asal-tujuan

Matriks asal-tujuan merupakan salah satu komponen yang penting dalam proses *trip assignment* di visum. Matriks asal-tujuan berasal dari hasil perhitungan *trip generation* dan *trip distribution*. Cara memasukan data matriks asal-tujuan di visum dengan mengklik *toolbar edit* → *matrix editor* → *create matrix* → *OK*.

4. Sinkronisasi gambar dengan MAT

Setelah memasukan matriks asal-tujuan yang berasal dari *trip distribution*, maka langkah selanjutnya menyesuaikan antara gambar zona dan jaringan jalan dengan MAT yang sudah dibuat. Proses yang dibutuhkan adalah mengklik *demand* → *demand data* → *demand segments*.

5. *Trip Assignment Visum*

Trip Assignment merupakan langkah terakhir dalam pengerjaan model dalam visum. Langkah yang dibutuhkan adalah dengan mengklik *calculate* → *procedure sequence* → *create*.

IV.4.2 Analisis Kinerja Lalu Lintas

Analisis kinerja lalu lintas dalam penelitian ini didasarkan pada tiga indikator, yaitu tingkat pelayanan (*level of service*), total jarak tempuh perjalanan, dan total waktu perjalanan.

IV.4.2.1 Tingkat Pelayanan (*Level of Service*)

Analisis tingkat pelayanan adalah analisis untuk mengetahui apakah kondisi suatu ruas jalan yang ada saat ini masih memenuhi syarat untuk dilalui oleh volume maksimum lalu lintas atau pengguna jalan yang ada saat ini dan peningkatannya hingga masa yang akan datang.

Analisis tingkat pelayanan dilakukan dengan menghitung rasio volume berbanding kapasitas di setiap ruas jalan. Kemudian, nilai tersebut dibandingkan dengan merujuk pada kategori yang telah ditetapkan di dalam MKJI 1997 sehingga didapatkan tingkat pelayanan ruas jalan tersebut. Pada penelitian kali ini, data volume lalu lintas pada setiap ruas jalan menggunakan data hasil pembebanan perjalanan dengan aplikasi transportasi vissum. Sedangkan data kapasitas ruas jalan didapatkan dari data inventarisasi ruas jalan.

IV.4.2.2 Total Jarak Tempuh Perjalanan

Total jarak tempuh perjalanan adalah total seluruh panjang lintasan yang ditempuh seluruh kendaraan saat melakukan perjalanan di suatu jaringan jalan. Total jarak tempuh perjalanan diperoleh dari *output* aplikasi transportasi Vissum setelah dilakukan pembebanan lalu lintas. Tujuannya adalah untuk mengetahui total jarak yang harus ditempuh di suatu jaringan jalan. Dalam penelitian ini akan dibandingkan total jarak tempuh perjalanan sebelum dan sesudah pemindahan kawasan perkantoran.

IV.4.2.3 Total Waktu Perjalanan

Total waktu perjalanan adalah total seluruh waktu yang dibutuhkan/dihabiskan oleh seluruh kendaraan untuk menempuh perjalanan di suatu jaringan jalan. Total waktu perjalanan dalam penelitian ini diperoleh dari *output* aplikasi transportasi Vissum setelah dilakukan pembebanan lalu lintas. Tujuannya adalah untuk mengetahui total waktu perjalanan yang dibutuhkan untuk melintas di jaringan jalan. Penelitian ini akan membandingkan waktu perjalanan sebelum dan sesudah pemindahan kawasan perkantoran.

IV.4.3 Simulasi Penanganan Kinerja Lalu Lintas

Simulasi penanganan kinerja lalu lintas dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Traffic Demand Management (TDM)*. Simulasi akan dilakukan dengan skenario yaitu: kinerja lalu lintas sesudah pemindahan kawasan perkantoran dengan tanpa adanya penanganan, kinerja lalu lintas sesudah pemindahan kawasan perkantoran dengan adanya angkutan pegawai, dan kinerja lalu lintas sesudah pemindahan kawasan perkantoran dengan penggunaan angkutan umum.

IV.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

IV.5.1 Lokasi

Lokasi penelitian ini adalah Kabupaten Kotabaru yang berada di Provinsi Kalimantan Selatan.

IV.5.2 Jadwal Penelitian

Adapun jadwal penelitian kali ini adalah sebagai berikut.

Tabel IV. 4 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Mei					Juni					Juli				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Penyusunan Proposal Skripsi	■	■	■	■	■										
2	Bimbingan Proposal Skripsi		■	■	■	■										
3	Seminar Proposal Skripsi						■									
4	Pengumpulan dan Analisis Data							■	■	■						
5	Penyusunan Skripsi							■	■	■						
6	Bimbingan Skripsi								■	■						
7	Sidang Progres										■					
8	Penyelesaian Penyusunan Skripsi											■	■	■		
9	Bimbingan Skripsi												■	■		
10	Sidang Akhir														■	

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

V.1 Analisis Pola Pergerakan

V.1.1 Analisis Kondisi Tahun Dasar 2022

V.1.1.1 Lokasi Kantor Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kotabaru Pemerintah Kabupaten Kotabaru, berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2019 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Daerah Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah, memiliki 30 Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). Saat ini, lokasi kantor-kantor SKPD ini tersebar di tujuh kelurahan/desa berbeda, yaitu Kotabaru Hilir, Kotabaru Hulu, Baharu Selatan, Dirgahayu, Semayap, Sebatung, dan Baharu Utara. Pemerintah Kabupaten Kotabaru merencanakan untuk memindahkan dan memusatkan kawasan perkantoran yang ditargetkan beroperasi secara penuh pada tahun 2026. Hal ini sesuai dengan yang tertuang di dalam Dokumen RPJMD Tahun 2016-2021 serta RTRW Tahun 2012-2032. Adapun kantor SKPD yang akan dipindahkan berikut lokasi kantornya saat ini dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel V. 1 Nama dan Lokasi Kantor SKPD Kabupaten Kotabaru

No.	Instansi	Kelurahan/Desa	Zona
1	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2
2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2
3	Sekretariat DPRD	Kotabaru Tengah	1
4	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan	Baharu Selatan	5
5	Dinas Kesehatan	Dirgahayu	5
6	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Kotabaru Tengah	1
7	Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi	Dirgahayu	5
8	Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana	Kotabaru Hilir	2
9	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2
10	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6

No.	Instansi	Kelurahan/Desa	Zona
11	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2
12	Dinas Perhubungan	Sebatung	1
13	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2
14	Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan	Kotabaru Tengah	1
15	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	Kotabaru Hilir	2
16	Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga	Kotabaru Hilir	2
17	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6
18	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5
19	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5
20	Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran	Baharu Utara	3
21	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6
22	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5
23	Dinas Sosial	Dirgahayu	5
24	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2
25	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Kotabaru Hilir	2
26	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1
27	Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia	Kotabaru Hilir	2
28	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2
29	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6
30	RSUD Pangeran Jaya Sumitra	Semayap	6

(Sumber: Hasil Analisis)

Kantor SKPD Kabupaten Kotabaru sekarang ini (akhir tahun 2021) tersebar ke dalam lima zona berbeda sesuai dengan yang tersaji pada Tabel V.1. Zona-zona tersebut meliputi zona 1, zona 2, zona 3, zona 5, dan zona 6. Sebanyak 12 kantor berada di zona 2, sebanyak 7 kantor berada di zona 5, sebanyak 5 kantor berada di zona 1 dan 6, dan 1 kantor berada di zona 3. Adapun peta titik lokasi kantor SKPD disajikan pada gambar berikut.

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 1 Peta Titik Lokasi Kantor SKPD Kabupaten Kotabaru

V.1.1.2 Bangkitan Perjalanan

Bangkitan perjalanan adalah jumlah perjalanan yang dibangkitkan oleh suatu zona atau yang meninggalkan suatu zona. Bangkitan perjalanan yang dihasilkan tentu akan bergerak (tertarik) menuju suatu zona tertentu yang kemudian disebut sebagai tarikan perjalanan. Tarikan perjalanan dapat diartikan sebagai jumlah perjalanan yang tertarik ke suatu zona atau memasuki suatu zona. Untuk memudahkan dalam mengidentifikasi bangkitan dan tarikan perjalanan, maka dilakukanlah zonasi. Zonasi yang dilakukan terhadap wilayah Kabupaten Kotabaru menghasilkan 21 zona yang diambil dari Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru Tahun 2021.

Bangkitan perjalanan tahun 2022 diperoleh melalui peramalan yang didasarkan pada data bangkitan tahun 2021. Peramalan diawali dengan menentukan variabel-variabel penentu/bebas (yang mempengaruhi) bangkitan, di mana dalam penelitian ini menetapkan jumlah penduduk (X_1), jumlah kendaraan (X_2), dan pendapatan (X_3) sebagai variabel bebas serta jumlah perjalanan (Y) sebagai variabel terikat. Hal ini dimaksudkan agar selaras dengan data yang

diperoleh dari Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru tahun 2021 yang ditetapkan sebagai variabel kontrol. Setelah itu, melakukan uji korelasi dan regresi terhadap variabel-variabel tersebut.

Uji korelasi bertujuan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat serta kekuatan hubungan antarvariabel bebas itu sendiri. Sedangkan uji regresi bertujuan untuk memodelkan hubungan keterkaitan dari variabel-variabel tersebut. Sehingga dapat diketahui variabel bebas yang menjadi faktor yang benar-benar mempengaruhi bangkitan perjalanan dan bagaimana pengaruhnya terhadap bangkitan yang dihasilkan. Rangkaian analisis ini akan menghasilkan sebuah model bangkitan perjalanan yang dapat digunakan untuk meramalkan atau memprediksi besar perjalanan yang dibangkitkan berdasarkan perubahan nilai variabel bebas.

Penelitian ini menggunakan hasil uji korelasi dan regresi yang diperoleh dari Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru tahun 2021. Adapun hasil uji korelasi dan regresi untuk Kabupaten Kotabaru adalah sebagai berikut.

Tabel V. 2 Hasil Uji Korelasi

	(Y)	(X1)	(X2)	(X3)
(Y)	1			
(X1)	0.7606531	1		
(X2)	0.7466534	0.48862984	1	
(X3)	0.3372299	0.367054062	0.272954	1

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Tabel V.2 di atas menunjukkan nilai korelasi untuk X_1 , X_2 , dan X_3 . Variabel X_1 memiliki koefisien korelasi dengan nilai 0,76 yang berarti variabel X_1 memiliki korelasi yang kuat terhadap jumlah perjalanan (Y). Variabel X_2 memiliki koefisien korelasi dengan nilai 0,74 yang berarti variabel X_2 memiliki korelasi yang kuat terhadap jumlah perjalanan (Y). Sedangkan variabel X_3 memiliki koefisien korelasi dengan nilai 0,33 yang berarti variabel X_3 memiliki korelasi yang rendah terhadap jumlah perjalanan (Y), sehingga bisa diabaikan. Selain itu, hubungan antarvariabel bebas yang berpengaruh juga perlu diperhatikan. Variabel X_1 dan X_2 memiliki koefisien korelasi 0,48 yang berarti kedua variabel tersebut memiliki korelasi yang cukup. Namun, dalam penelitian ini nilai tersebut dianggap kurang memadai, sehingga hubungan keduanya dapat diabaikan. Berdasarkan hasil uji korelasi di atas didapatkan bahwa variabel yang mempengaruhi perjalanan (Y) adalah jumlah

penduduk (X_1) dan jumlah kendaraan (X_2). Setelah diketahui variabel bebas yang benar-benar mempengaruhi bangkitan perjalanan, selanjutnya melakukan uji regresi untuk mengetahui bentuk hubungan X_1 , X_2 , dan Y . Hasil analisis regresi dapat dilihat pada Tabel V.3 di bawah.

Tabel V. 3 Hasil Uji Regresi

Regression Statistics	
Multiple R	0.8736707
R Square	0.7633005
Adjusted R Square	0.7370005
Standard Error	310.12476
Observations	21

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	2	5582689.94	2791345	29.02289	0.000%
Residual	18	1731192.631	96177.37		
Total	20	7313882.571			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	1.0956134	263.9208221	0.004151	0.996733	-553.381459	555.572685	-553.381459	555.5726854
(X1)	1.2387049	0.313110779	3.956123	0.000926	0.58088355	1.89652622	0.58088355	1.89652622
(X2)	1.7272152	0.46085779	3.747827	0.001473	0.75898895	2.69544152	0.75898895	2.695441521

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Berdasarkan hasil uji regresi yang ditunjukkan pada Tabel V.3 di atas, terlihat $R Square$ (R^2) memiliki nilai 0,76. $R Square$ (R^2) atau koefisien determinasi berfungsi untuk mengukur kebaikan suai (*goodness of fit*) dari persamaan regresi. Nilai $R Square$ (R^2) yang semakin mendekati 1 maka dapat diartikan bahwa model yang dihasilkan semakin baik. $R Square$ dalam penelitian ini mendapat nilai 0,76 yang berarti bahwa model regresi yang dihasilkan bernilai baik dan telah sesuai serta dapat digunakan dalam penelitian. Selain itu, pada Tabel V.3 juga diperlihatkan bahwa *Significance F* bernilai 0.000%. *Significance F* merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel terikat (Y). Saat melakukan uji regresi, ditetapkan α (taraf signifikansi) = 5%. Jika nilai *Significance F* $< \alpha$, maka hubungan variabel X terhadap Y dianggap signifikan. *Significance F* dalam penelitian ini mendapat nilai 0.000% (atau $< \alpha$), artinya dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (X) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel terikat (Y).

Tabel V.3 di atas memperlihatkan nilai *p-value* dari variabel bebas X_1 dan X_2 . *P-value* berfungsi untuk mengetahui apakah variabel X_1 dan X_2 berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel terikat (Y). Nilai α yang digunakan

ditetapkan sebesar 5%. Variabel X_1 dan X_2 dianggap berpengaruh signifikan jika nilai $p\text{-value} < \alpha$. Berdasarkan Tabel V.3 di atas, nilai $p\text{-value}$ untuk X_1 dan X_2 secara berturut-turut adalah 0,0009 dan 0,0014 yang keduanya kurang dari α . Hal ini bermakna bahwa variabel X_1 dan X_2 berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel Y .

Berdasarkan hasil uji korelasi dan regresi yang telah dilakukan, maka didapatkan model persamaan bangkitan perjalanan Kabupaten Kotabaru. Persamaan tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel V. 4 Persamaan Regresi Kabupaten Kotabaru

Persamaan Regresi Kabupaten Kotabaru
$Y = 1,096 + 1,239X_1 + 1,727X_2$

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Berdasarkan Tabel V.4 di atas, diketahui bahwa persamaan regresi memiliki konstanta bernilai 1,096. Nilai ini bermakna bahwa apabila variabel bebas X_1 dan X_2 bernilai nol (0), maka akan membangkitkan 1,096 perjalanan. Hal ini mungkin terjadi akibat dari pengaruh variabel bebas lain yang memiliki korelasi dengan variabel terikat namun korelasinya rendah. Apabila merujuk pada nilai $R\text{ Square}$ yaitu 0,76; maka terlihat bahwa ada kemungkinan sebesar 24% variabel terikat dipengaruhi oleh variabel bebas lain yang tidak terdefinisi dalam persamaan regresi tersebut. Selain daripada itu, hal ini juga memungkinkan nilai konstanta tersebut merujuk pada perjalanan intrazona.

Koefisien variabel bebas X_1 bernilai 1,239. Nilai ini menunjukkan bahwa hubungan variabel bebas X_1 terhadap Y adalah positif sebesar 1,239. Hal ini bermakna bahwa setiap ada satu orang maka akan terjadi penambahan bangkitan perjalanan sebesar 1,239 perjalanan. Begitu pula halnya dengan X_2 , koefisien variabel bebas X_2 bernilai 1,727. Nilai ini menunjukkan bahwa hubungan variabel bebas X_2 terhadap Y adalah positif sebesar 1,727. Hal ini bermakna bahwa setiap ada satu kendaraan maka akan terjadi penambahan bangkitan perjalanan sebesar 1,727 perjalanan.

Setelah diketahui bahwa variabel bebas yang mempengaruhi jumlah perjalanan yang dibangkitkan (Y) adalah jumlah penduduk (X_1) dan jumlah kendaraan (X_2) serta bagaimana hubungan variabel-variabel tersebut, maka selanjutnya melakukan peramalan jumlah penduduk (X_1) dan jumlah kendaraan

(X₂) untuk tahun 2022. Peramalan jumlah penduduk (X₁) dan jumlah kendaraan (X₂) dilakukan dengan menggunakan rumus (III.6) *compounding factor*, yaitu:

$$P_t = P_o(i + 1)^n$$

Hasil peramalan variabel bebas untuk tahun 2022 adalah sebagai berikut.

1. Jumlah Penduduk

Peramalan jumlah penduduk dilakukan dengan menghitung rata-rata tingkat pertumbuhan penduduk selama lima tahun terakhir. Nilai rata-rata tingkat pertumbuhan tersebut akan digunakan untuk meramalkan jumlah penduduk di tahun 2022. Berdasarkan perhitungan, rata-rata tingkat pertumbuhan penduduk di Kabupaten Kotabaru adalah sebesar 1,6%. Peramalan jumlah penduduk untuk tahun 2022 adalah sebagai berikut.

Tabel V. 5 Peramalan Jumlah Penduduk Tahun 2022

Zona	Penduduk 2021 (Jiwa)	i	Penduduk 2022 (Jiwa)
1	8001	1.6%	8336
2	7215	1.6%	7656
3	10609	1.6%	13875
4	14481	1.6%	15879
5	19730	1.6%	22623
6	14313	1.6%	16481
7	16984	1.6%	17908
8	1157	1.6%	1450
9	23145	1.6%	28872
10	14409	1.6%	14802
11	11371	1.6%	10598
12	14211	1.6%	13254
13	11575	1.6%	11100
14	28071	1.6%	28881
15	35510	1.6%	41340
16	13486	1.6%	12861
17	10299	1.6%	12545
18	11673	1.6%	14998
19	34407	1.6%	40161
20	13940	1.6%	14113
21	11035	1.6%	12034

(Sumber: Hasil Analisis)

2. Jumlah Kendaraan

Peramalan jumlah kendaraan dilakukan dengan cara yang sama dengan peramalan jumlah penduduk. Peramalan dilakukan dengan cara menghitung rata-rata tingkat pertumbuhan kendaraan selama lima tahun terakhir. Nilai rata-rata tingkat pertumbuhan tersebut akan digunakan untuk meramalkan jumlah kendaraan di tahun 2022. Berdasarkan perhitungan, rata-rata tingkat pertumbuhan kendaraan di Kabupaten Kotabaru adalah sebesar 1,8%. Adapun peramalan jumlah kendaraan di Kabupaten Kotabaru tahun 2022 adalah sebagai berikut.

Tabel V. 6 Peramalan Jumlah Kendaraan Tahun 2022

Zona	Kendaraan 2021 (Unit)	i	Kendaraan 2022 (Unit)
1	6786	1.8%	6908
2	7024	1.8%	7150
3	12044	1.8%	12261
4	12695	1.8%	12923
5	19198	1.8%	19543
6	14347	1.8%	14605
7	14762	1.8%	15028
8	1156	1.8%	1177
9	24637	1.8%	25081
10	13217	1.8%	13455
11	10341	1.8%	10527
12	12651	1.8%	12879
13	10133	1.8%	10315
14	21617	1.8%	22006
15	33810	1.8%	34418
16	11349	1.8%	11553
17	10358	1.8%	10545
18	8531	1.8%	8684
19	32863	1.8%	33455
20	12245	1.8%	12465
21	9897	1.8%	10076

(Sumber: Hasil Analisis)

Setelah didapatkan nilai jumlah penduduk (X_1) dan jumlah kendaraan (X_2) untuk tahun 2022, maka selanjutnya adalah meramalkan jumlah perjalanan yang dibangkitkan untuk setiap zona pada tahun 2022 dengan menggunakan persamaan regresi dan nilai variabel bebas yang telah didapatkan. Nilai variabel X_1 dan X_2 yang disubstitusikan ke dalam persamaan regresi adalah nilai yang telah

diramalkan untuk tahun 2022. Besar perjalanan yang dihasilkan melalui perhitungan persamaan regresi dapat digunakan untuk meramalkan bangkitan perjalanan. Kemudian, hasil peramalan bangkitan dapat digunakan untuk peramalan tarikan perjalanan pada tahun 2022. Peramalan dihitung menggunakan rumus (III.7). Contoh perhitungan bangkitan dan tarikan disajikan sebagai berikut.

1. Contoh Perhitungan Bangkitan perjalanan Zona 1 Tahun 2022

- Peramalan jumlah perjalanan tahun 2022

$$Y = 1,096 + 1,239X_1 + 1,727X_2$$

$$Y = 1,096 + 1,239 (8336) + 1,727(6908)$$

$$Y = 22259 \text{ Perjalanan Orang/Hari}$$

- Peramalan Bangkitan

$$\frac{P_i(=Perjalanan\ Tahun\ 2021)}{P'_i(=Perjalanan\ Tahun\ 2022)} = \frac{A_j(=Bangkitan\ Tahun\ 2021)}{A'_j(=Bangkitan\ Tahun\ 2022)}$$

$$\frac{13974}{22259} = \frac{97677}{A'_j}$$

$$A'_j = \frac{97677}{13974} \times 22259$$

$$A'_j = 155583 \text{ Perjalanan Orang/Hari}$$

2. Contoh Perhitungan Tarikan Perjalanan Zona 1 Tahun 2022

- $\frac{P_i(=Bangkitan\ Tahun\ 2021)}{P'_i(=Bangkitan\ Tahun\ 2022)} = \frac{A_j(=Tarikan\ Tahun\ 2021)}{A'_j(=Tarikan\ Tahun\ 2022)}$

$$\frac{97677}{155583} = \frac{101638}{A'_j}$$

$$A'_j = \frac{101638}{97677} \times 155583$$

$$A'_j = 161894 \text{ Perjalanan Orang/Hari}$$

Adapun hasil perhitungan jumlah bangkitan dan tarikan perjalanan untuk seluruh zona pada tahun 2022 adalah sebagai berikut.

Tabel V. 7 Bangkitan dan Tarikan Tahun 2022

Zona	Bangkitan Perjalanan (Orang/Hari)		Tarikan Perjalanan (Orang/Hari)	
	2021	2022	2021	2022
1	97677	155583	101638	161894
2	50039	75542	56081	84661
3	34454	53300	34813	53855
4	31054	49886	31076	49922
5	35400	55327	34721	54265
6	42245	65268	42534	65714

Zona	Bangkitan Perjalanan (Orang/Hari)		Tarikan Perjalanan (Orang/Hari)	
	2021	2022	2021	2022
7	41157	65182	41666	65989
8	10109	16250	10109	16250
9	48472	75566	39442	61490
10	37095	56669	37612	57458
11	16732	24603	16732	24603
12	19828	29429	19465	28889
13	23832	36056	23897	36156
14	41469	68745	40898	67799
15	66629	105913	68659	109139
16	19175	29447	19144	29399
17	21212	33569	21212	33569
18	30737	58759	30766	58813
19	50864	80833	47833	76016
20	28241	43697	28210	43649
21	25533	40480	25533	40480

(Sumber: Hasil Analisis)

V.1.1.3 Distribusi Perjalanan

Distribusi perjalanan menunjukkan sebaran perjalanan zona asal ke zona tujuan. Distribusi perjalanan juga dapat memperlihatkan pola pergerakan di suatu daerah. Melalui distribusi perjalanan kita dapat mengidentifikasi kecenderungan tujuan pergerakan dari masing-masing zona. Metode yang digunakan untuk menganalisis distribusi perjalanan dalam penelitian ini adalah metode *Furness*. Metode *Furness* dipilih karena tingkat pertumbuhan Kabupaten Kotabaru yang kecil dan metode ini memiliki penyelesaian yang memperhatikan tingkat pertumbuhan baik pada zona asal maupun zona tujuan. Hasil analisis distribusi perjalanan tahun 2022 diperoleh setelah melakukan iterasi sebanyak 13 kali. Adapun distribusi perjalanan di Kabupaten Kotabaru tahun 2022 disajikan pada Matriks Asal-Tujuan (MAT) berikut.

Tabel V. 8 Matriks Asal-Tujuan (Orang/Hari) Tahun 2022

Iterasi ke-13

A/T	ZONA																				JUMLAH	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
1	0	23655	13077	12802	12982	12343	11896	670	4064	7791	10193	4724	7410	7151	3127	1568	1199	2023	2088	4951	2818	146530
2	19778	0	2152	4236	3770	4893	7296	186	6855	1702	3755	2862	2331	1926	2559	1012	1033	1267	1159	2020	1361	72154
3	13162	2075	0	2871	4166	2044	2889	159	4609	2463	3475	1030	3174	1936	1812	946	949	285	962	725	469	50201
4	12853	4157	2869	0	9234	3826	5431	956	1484	3437	145	762	192	479	225	47	219	445	143	648	292	47843
5	13362	3900	4334	9234	0	7446	4703	72	808	1879	581	541	179	1074	258	465	498	482	92	388	282	50578
6	12334	5102	2042	3826	7102	0	6662	1777	1106	2921	623	2486	2348	2022	1415	1928	699	1294	2505	1632	373	60197
7	11817	7176	2885	5578	4664	6659	0	683	1077	2100	294	698	1291	4952	219	2549	504	662	2515	736	192	57252
8	671	187	159	957	72	1779	684	0	1752	546	115	167	116	2824	2931	114	102	1698	744	116	114	15848
9	14069	12100	4384	1490	811	1110	1082	1756	0	8125	381	484	132	10809	6611	133	163	5691	5697	135	87	75252
10	7144	1356	2466	3443	1883	2926	2105	547	9179	0	138	774	89	7009	6762	138	168	195	5602	140	92	52155
11	10194	3755	3472	145	581	623	294	115	379	138	0	187	133	104	82	93	49	211	94	48	94	20793
12	4822	2908	1028	761	541	2484	897	166	482	772	187	0	6403	209	49	2124	752	259	456	1682	551	27533
13	7303	2282	3169	192	178	2448	1290	116	132	88	95	6259	0	455	140	838	2848	151	184	4230	233	32631
14	7276	2087	2313	480	1076	2239	4963	2825	10787	7337	104	157	456	0	12207	209	199	236	6709	211	261	62132
15	3410	2613	1819	226	259	1421	264	2941	5920	6823	83	49	47	11150	0	263	82	14803	14762	87	271	67294
16	1566	1103	944	47	464	1926	2691	114	133	138	93	2124	838	208	262	0	3678	152	140	6584	3136	26339
17	1197	1032	947	219	497	698	504	102	162	168	89	751	2806	198	82	3677	0	200	136	5237	12123	30824
18	2024	1267	285	445	482	1295	663	1697	5671	194	211	259	151	236	16583	153	200	0	20858	93	214	52982
19	2120	1151	1228	142	91	2487	2823	737	6351	6090	93	453	183	7969	14820	139	136	22664	0	190	189	70057
20	4946	2018	723	500	387	1630	736	116	135	140	48	1682	4229	211	86	6772	5239	93	191	0	12079	41960
21	2814	1359	468	291	282	373	192	113	87	92	94	551	233	260	269	3135	12122	214	190	12075	0	35213
JUMLAH	152862	81284	50763	47886	49523	60652	58067	15847	61171	52943	20796	27001	32740	61181	70499	26303	30839	53024	65227	41930	35231	1095768

(Sumber: Hasil Analisis)

Keterangan :

Sel matriks berwarna hijau menunjukkan zona-zona yang terdapat kantor SKPD Pemerintah Kabupaten Kotabaru saat ini

Sel matriks berwarna merah menunjukkan zona yang akan menjadi pemusatan kawasan perkantoran

V.1.1.4 *Desire Line*

Desire line merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menunjukkan distribusi (persebaran) perjalanan. Distribusi perjalanan yang disajikan dalam bentuk matriks asal-tujuan memperlihatkan besaran persebaran perjalanan secara numerik. Besaran persebaran perjalanan ini dapat divisualisasikan melalui peta *desire line* (garis keinginan). *Desire line map* (peta garis keinginan) menunjukkan besar keinginan pergerakan (jumlah perjalanan) dari suatu zona asal menuju zona tujuan. Adapun *desire line* untuk zona-zona yang terdapat kantor SKPD Pemerintah Kabupaten Kotabaru dan zona yang akan menjadi lokasi pemusatan kawasan perkantoran adalah sebagai berikut.

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 2 Peta *Desire Line* Zona 1 Tahun 2022

**PETA DESIRE LINE
ZONA 2**

Perjalanan (Orang/hari)

—	22362-26797
—	17927-22362
—	13492-17927
—	9057-13492
—	4622-9057
—	187-4622

**SKALA
1 cm :10,000 m**

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 3 Peta *Desire Line* Zona 2 Tahun 2022

**PETA DESIRE LINE
ZONA 3**

Perjalanan (Orang/hari)

—	12359-14799
—	9919-12359
—	7479-9919
—	5039-7479
—	2599-5039
—	159-2599

**SKALA
1 cm :10,000 m**

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 4 Peta *Desire Line* Zona 3 Tahun 2022

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 5 Peta *Desire Line* Zona 5 Tahun 2022

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 6 Peta *Desire Line* Zona 6 Tahun 2022

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 7 Peta *Desire Line* Zona 7 Tahun 2022

V.1.1.5 Pemilihan Moda

Pemilihan moda perjalanan di Kabupaten Kotabaru tahun 2022 diperoleh dari data Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru tahun 2021. Berdasarkan laporan umum tersebut, moda transportasi yang paling banyak digunakan di Kabupaten Kotabaru adalah sepeda motor sebesar 78%. Jalan kaki, bus kecil, dan MPU menjadi moda yang paling sedikit digunakan dengan persentase masing-masing moda tersebut sebesar 1%. Untuk lebih jelasnya terkait pemilihan moda perjalanan di Kabupaten Kotabaru tahun 2021 dapat dilihat pada gambar di bawah.

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 8 Persentase Pemilihan Moda

V.1.1.6 Pembebanan Lalu Lintas

Analisis pembebanan lalu lintas merupakan tahapan terakhir dari metode *four step model*. Analisis pembebanan lalu lintas digunakan untuk mengetahui besar pergerakan yang dibebankan pada setiap ruas jalan yang tersedia di jaringan jalan. Analisis pembebanan lalu lintas dalam penelitian ini menggunakan metode *equilibrium assignment* dengan bantuan perangkat lunak transportasi PTV Vissum 2021 (SP 1-13). Hasil pembebanan perjalanan untuk tahun 2022 dapat dilihat pada gambar berikut.

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 9 Pembebanan Tahun 2022

Berdasarkan hasil pembebanan di atas, terlihat bahwa kondisi jaringan jalan di sekitar wilayah pusat kegiatan Kabupaten Kotabaru yang berada di Kecamatan Pulau Laut Sigam dan Pulau Laut Utara mendapatkan pembebanan yang bernilai cukup tinggi. Jaringan jalan yang berada di sepanjang utara wilayah Kabupaten Kotabaru juga mendapatkan pembebanan yang lebih tinggi daripada jaringan jalan yang berada di bagian selatan. Hal ini ditandai dengan kategori pembebanan jaringan jalan yang berwarna hijau dan kuning.

V.1.2 Analisis Kondisi Tahun Rencana 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran

V.1.2.1 Bangkitan Perjalanan

Bangkitan perjalanan tahun 2026 diperoleh melalui peramalan yang didasarkan pada data bangkitan tahun 2021. Peramalan diawali dengan

menentukan variabel-variabel penentu (yang mempengaruhi) bangkitan, di mana dalam penelitian ini menetapkan jumlah penduduk (X_1), jumlah kendaraan (X_2), dan pendapatan (X_3) sebagai variabel bebas serta jumlah perjalanan (Y) sebagai variabel terikat. Hal ini dimaksudkan agar selaras dengan data yang diperoleh dari Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru tahun 2021 yang ditetapkan sebagai variabel kontrol. Setelah itu, melakukan uji korelasi dan regresi terhadap variabel-variabel tersebut.

Uji korelasi bertujuan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat serta kekuatan hubungan antarvariabel bebas itu sendiri. Sedangkan uji regresi bertujuan untuk memodelkan hubungan keterkaitan dari variabel-variabel tersebut. Sehingga dapat diketahui variabel bebas yang menjadi faktor yang benar-benar mempengaruhi bangkitan perjalanan dan bagaimana pengaruhnya terhadap bangkitan yang dihasilkan. Rangkaian analisis ini akan menghasilkan sebuah model bangkitan perjalanan yang dapat digunakan untuk meramalkan atau memprediksi besar perjalanan yang dibangkitkan berdasarkan perubahan nilai variabel bebas.

Penelitian ini menggunakan hasil analisis uji korelasi dan regresi yang diperoleh dari Laporan Umum PKL Kabupaten Kotabaru tahun 2021, sama seperti sebelumnya yang telah dijelaskan untuk tahun dasar 2022. Setelah diketahui bahwa variabel bebas yang mempengaruhi jumlah perjalanan yang dibangkitkan (Y) adalah jumlah penduduk (X_1) dan jumlah kendaraan (X_2) dan bagaimana hubungannya terhadap jumlah perjalanan (Y), maka selanjutnya melakukan peramalan jumlah penduduk (X_1) dan jumlah kendaraan (X_2) untuk tahun 2026. Peramalan jumlah penduduk (X_1) dan jumlah kendaraan (X_2) dilakukan dengan menggunakan rumus (III.6) *compounding factor*, yaitu:

$$P_t = P_o(i + 1)^n$$

Hasil peramalan variabel bebas untuk tahun 2026 adalah sebagai berikut.

1. Jumlah Penduduk

Peramalan jumlah penduduk dilakukan dengan menghitung rata-rata tingkat pertumbuhan penduduk selama lima tahun terakhir. Nilai rata-rata tingkat pertumbuhan tersebut akan digunakan untuk meramalkan jumlah penduduk di tahun 2026 mendatang. Berdasarkan perhitungan, rata-rata

tingkat pertumbuhan penduduk di Kabupaten Kotabaru adalah sebesar 1,6%. Peramalan jumlah penduduk untuk tahun 2026 adalah sebagai berikut.

Tabel V. 9 Peramalan Jumlah Penduduk Tahun 2026

Zona	Penduduk 2021 (Jiwa)	i	Penduduk 2026 (Jiwa)
1	8001	1.6%	8658
2	7215	1.6%	7807
3	10609	1.6%	11480
4	14481	1.6%	15669
5	19730	1.6%	21349
6	14313	1.6%	15488
7	16984	1.6%	18378
8	1157	1.6%	1252
9	23145	1.6%	25044
10	14409	1.6%	15591
11	11371	1.6%	12304
12	14211	1.6%	15377
13	11575	1.6%	12525
14	28071	1.6%	30375
15	35510	1.6%	38424
16	13486	1.6%	14593
17	10299	1.6%	11144
18	11673	1.6%	12631
19	34407	1.6%	37231
20	13940	1.6%	15084
21	11035	1.6%	11941

(Sumber: Hasil Analisis)

2. Jumlah Kendaraan

Peramalan jumlah kendaraan dilakukan dengan cara yang sama dengan peramalan jumlah penduduk. Peramalan dilakukan dengan cara menghitung rata-rata tingkat pertumbuhan kendaraan selama lima tahun terakhir. Nilai rata-rata tingkat pertumbuhan tersebut akan digunakan untuk meramalkan jumlah kendaraan di tahun 2026 mendatang. Berdasarkan perhitungan, rata-rata tingkat pertumbuhan kendaraan di Kabupaten Kotabaru adalah sebesar 1,8%. Adapun peramalan jumlah kendaraan di Kabupaten Kotabaru tahun 2026 adalah sebagai berikut.

Tabel V. 10 Peramalan Jumlah Kendaraan Tahun 2026

Zona	Kendaraan 2021 (Unit)	i	Kendaraan 2026 (Unit)
1	6786	1.8%	7419
2	7024	1.8%	7679
3	12044	1.8%	13167
4	12695	1.8%	13879
5	19198	1.8%	20989
6	14347	1.8%	15686
7	14762	1.8%	16139
8	1156	1.8%	1264
9	24637	1.8%	26936
10	13217	1.8%	14451
11	10341	1.8%	11306
12	12651	1.8%	13831
13	10133	1.8%	11078
14	21617	1.8%	23634
15	33810	1.8%	36964
16	11349	1.8%	12407
17	10358	1.8%	11325
18	8531	1.8%	9326
19	32863	1.8%	35929
20	12245	1.8%	13388
21	9897	1.8%	10821

(Sumber: Hasil Analisis)

Setelah didapatkan nilai jumlah penduduk (X_1) dan jumlah kendaraan (X_2) untuk tahun 2026, maka selanjutnya adalah meramalkan jumlah perjalanan yang dibangkitkan untuk setiap zona pada tahun 2026 dengan menggunakan persamaan regresi yang telah didapatkan. Nilai variabel X_1 dan X_2 yang disubstitusikan ke dalam persamaan regresi adalah nilai yang telah diramalkan untuk tahun 2026. Besar perjalanan yang dihasilkan melalui perhitungan persamaan regresi dapat digunakan untuk meramalkan bangkitan dan tarikan perjalanan pada tahun 2026. Peramalan dihitung menggunakan rumus (III.7). Adapun hasil perhitungan jumlah bangkitan dan tarikan perjalanan pada tahun 2026 adalah sebagai berikut.

Tabel V. 11 Bangkitan dan Tarikan Tahun 2026

Zona	Bangkitan Perjalanan (Orang/Hari)		Tarikan Perjalanan (Orang/Hari)	
	2021	2026	2021	2026
1	97677	166483	101638	173236
2	50039	80853	56081	90614
3	34454	57041	34813	57635
4	31054	53380	31076	53418
5	35400	59209	34721	58071
6	42245	69850	42534	70327
7	41157	69751	41666	70614
8	10109	17387	10109	17387
9	48472	80868	39442	65804
10	37095	60650	37612	61495
11	16732	26336	16732	26336
12	19828	31500	19465	30923
13	23832	38591	23897	38697
14	41469	73550	40898	72537
15	66629	113334	68659	116787
16	19175	31515	19144	31464
17	21212	35922	21212	35922
18	30737	62831	30766	62889
19	50864	86497	47833	81343
20	28241	46764	28210	46713
21	25533	43317	25533	43317

(Sumber: Hasil Analisis)

V.1.2.2 Distribusi Perjalanan

Analisis distribusi perjalanan tahun 2026 sebelum pemindahan kawasan perkantoran dimaksudkan untuk mengetahui sebaran pergerakan Kabupaten Kotabaru seandainya tidak terjadi pemindahan kawasan perkantoran pada tahun 2026. Metode yang digunakan untuk menganalisis distribusi perjalanan tahun rencana 2026 ini adalah metode *Furness*. Metode *Furness* dipilih karena tingkat pertumbuhan Kabupaten Kotabaru yang kecil dan metode ini memiliki penyelesaian yang memperhatikan tingkat pertumbuhan baik pada zona asal maupun zona tujuan. Hasil analisis distribusi perjalanan tahun 2026 diperoleh setelah melakukan iterasi sebanyak 13 kali. Adapun distribusi perjalanan di Kabupaten Kotabaru tahun 2026 jika tidak ada pemindahan kawasan perkantoran disajikan pada Matriks Asal-Tujuan (MAT) berikut.

Tabel V. 12 Matriks Asal-Tujuan (Orang/Hari) Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran
Iterasi ke-13

A/T	ZONA																				JUMLAH	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
1	0	25315	13993	13697	13892	13208	12729	716	4349	8337	10910	5056	7930	7649	3346	1677	1283	2163	2234	5298	3015	156798
2	21166	0	2303	4533	4036	5238	7809	199	7338	1822	4020	3064	2495	2061	2739	1083	1106	1355	1240	2162	1456	77226
3	14084	2221	0	3072	4458	2187	3091	170	4933	2636	3720	1103	3397	2072	1939	1013	1015	305	1030	775	502	53724
4	13752	4449	3070	0	9881	4094	5811	1023	1588	3678	155	815	206	513	241	50	235	476	154	693	312	51194
5	14298	4175	4638	9881	0	7969	5033	77	865	2011	622	579	191	1149	276	498	533	515	98	415	302	54125
6	13198	5461	2185	4094	7601	0	7130	1902	1184	3126	667	2662	2513	2163	1514	2063	748	1384	2681	1747	399	64422
7	12644	7680	3088	5968	4991	7126	0	731	1153	2248	315	747	1382	5297	235	2727	540	708	2692	788	206	61265
8	717	200	170	1024	77	1904	732	0	1875	585	123	178	124	3021	3137	122	109	1816	796	124	122	16958
9	15055	12952	4692	1594	868	1188	1158	1880	0	8697	408	518	142	11566	7075	143	175	6086	6098	145	93	80531
10	7645	1451	2639	3685	2015	3132	2253	585	9825	0	148	828	95	7499	7238	148	180	208	5996	150	99	55819
11	10911	4020	3717	155	622	667	315	123	406	147	0	200	142	111	88	100	53	226	100	52	101	22256
12	5160	3113	1101	815	579	2659	960	178	516	826	200	0	6855	223	52	2274	805	277	488	1801	590	29471
13	7815	2442	3391	206	191	2621	1381	124	141	95	102	6700	0	486	150	897	3048	162	197	4528	249	34924
14	7784	2233	2474	513	1151	2395	5310	3022	11542	7850	111	168	488	0	13061	223	213	252	7179	226	279	66476
15	3649	2797	1946	242	277	1521	283	3147	6336	7302	88	52	50	11929	0	282	88	15830	15800	93	290	72004
16	1676	1181	1011	50	497	2061	2880	122	142	147	100	2273	897	223	280	0	3936	163	150	7046	3356	28189
17	1281	1104	1013	234	532	747	539	109	174	180	95	804	3003	212	88	3935	0	213	146	5605	12972	32985
18	2164	1356	305	476	515	1385	708	1814	6065	208	226	277	162	252	17733	163	214	0	22307	100	229	56659
19	2269	1232	1314	152	98	2662	3021	789	6798	6519	100	485	196	8527	15862	149	145	24238	0	204	203	74963
20	5293	2160	774	535	414	1745	788	124	144	150	52	1800	4526	225	92	7248	5606	99	205	0	12926	44906
21	3011	1455	501	311	302	399	205	121	93	98	101	589	249	278	288	3355	12971	228	204	12922	0	37681
JUMLAH	163573	86999	54326	51239	52997	64909	62137	16957	65463	56662	22260	28901	35041	65458	75433	28150	33000	56704	69794	44873	37700	1172575

(Sumber: Hasil Analisis)

Keterangan :

Sel matriks berwarna hijau menunjukkan zona-zona yang terdapat kantor SKPD Pemerintah Kabupaten Kotabaru saat ini

Sel matriks berwarna merah menunjukkan zona yang akan menjadi pemusatan kawasan perkantoran

V.1.2.3 Desire Line

Desire line atau garis keinginan merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menggambarkan pola pergerakan perjalanan. *Desire line map* (peta garis keinginan) digunakan untuk memvisualisasikan persebaran pergerakan yang disajikan secara numerik oleh matriks asal-tujuan. Melalui *desire line map* dapat terlihat persebaran pergerakan yang dibangkitkan oleh suatu zona menuju zona-zona lainnya. *Desire line* (garis keinginan) menunjukkan besar keinginan (jumlah perjalanan) yang dibangkitkan suatu zona menuju zona tujuan. Adapun *desire line* untuk zona-zona yang terdapat kantor SKPD Pemerintah Kabupaten Kotabaru dan zona yang akan menjadi lokasi pemusatan kawasan perkantoran untuk tahun 2026 jika tidak ada pemindahan kawasan perkantoran adalah sebagai berikut.

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 10 Peta *Desire Line* Zona 1 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)
Gambar V. 11 Peta *Desire Line* Zona 2 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)
Gambar V. 12 Peta *Desire Line* Zona 3 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)
Gambar V. 13 Peta *Desire Line* Zona 5 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)
Gambar V. 14 Peta *Desire Line* Zona 6 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 15 Peta *Desire Line* Zona 7 Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran

V.1.2.4 Pembebanan Lalu Lintas

Berdasarkan hasil analisis distribusi perjalanan di atas, maka selanjutnya dapat dilakukan analisis pembebanan lalu lintas. Analisis pembebanan lalu lintas digunakan untuk mengetahui besar pergerakan yang dibebankan pada setiap ruas jalan yang tersedia di jaringan jalan. Analisis pembebanan lalu lintas dalam penelitian ini menggunakan metode *equilibrium assignment* dengan bantuan perangkat lunak transportasi PTV Vissum 2021 (SP 1-13). Hasil pembebanan perjalanan untuk tahun 2026 jika tidak ada pemindahan kawasan perkantoran dapat dilihat pada gambar berikut.

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 16 Pembebanan Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran

Berdasarkan hasil pembebanan di atas, terlihat bahwa kondisi jaringan jalan pada Tahun 2026 jika tidak ada pemindahan mengalami peningkatan pembebanan di sekitar wilayah pusat kegiatan Kabupaten Kotabaru yang berada di Kecamatan Pulau Laut Sigam dan Pulau Laut Utara. Hal ini ditandai dengan jaringan jalan yang sebagian besar tidak lagi mendapat kategori pembebanan berwarna hijau melainkan sudah berwarna kuning, jingga, bahkan biru. Jaringan jalan yang berada di sepanjang utara wilayah Kabupaten Kotabaru juga mendapatkan peningkatan pembebanan dibandingkan tahun 2022 yang ditandai dengan kategori pembebanan berwarna hijau, kuning, dan jingga pada jaringan jalan yang berada di sepanjang wilayah utara tersebut. Adapun jaringan jalan di bagian selatan tidak mendapatkan pengaruh yang terlalu signifikan.

V.1.3 Analisis Kondisi Tahun Rencana 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

V.1.3.1 Survei Wawancara Perkantoran

Dokumen RPJPD Kabupaten Kotabaru Tahun 2005-2025 dan Dokumen RKPD Kabupaten Kotabaru Tahun 2021 mengamanatkan tentang pemindahan dan pemusatan kawasan perkantoran SKPD Kabupaten Kotabaru. Pemindahan dan pemusatan kawasan perkantoran ini direncanakan selesai pada akhir tahun 2025 dan mulai beroperasi pada awal tahun 2026. Kawasan perkantoran direncanakan untuk dipusatkan di suatu lokasi yang baru yaitu Desa Sebelimbingan. Jarak lokasi kantor SKPD yang ada saat ini terhadap lokasi perkantoran yang direncanakan berkisar 11-15 km. Rencana ini tentu akan berdampak terhadap beberapa hal maupun pihak. Salah satu yang paling terdampak adalah pegawai di lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru. Mereka harus menyesuaikan diri kembali terhadap perubahan lokasi kantor. Penyesuaian ini tentu juga terkait dengan perubahan pola pergerakan pegawai dari rumah ke kantor yang baru. Begitu pula tamu yang akan berkunjung ke kantor SKPD Kabupaten Kotabaru. Untuk mengetahui perubahan ini, maka diperlukan survei wawancara terhadap pegawai dan tamu di lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru.

Berdasarkan informasi dari Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Kotabaru, saat ini terdapat 30 SKPD di Kabupaten Kotabaru dan semuanya direncanakan akan dipindahkan ke kawasan perkantoran yang baru. Ke-30 kantor tersebut tersebar di tujuh kelurahan/desa yang tersebar di 5 zona berbeda, yaitu zona 1, zona 2, zona 3, zona 5, dan zona 6. Sedangkan lokasi pemindahan kantor sendiri berada di zona 7. Adapun untuk penentuan jumlah sampel survei wawancara kali ini menggunakan metode Slovin dengan *margin of error* (e) sebesar 5%. Untuk contoh perhitungannya disajikan sebagai berikut.

Contoh perhitungan kebutuhan sampel untuk pegawai Sekretariat Daerah.

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

$$n = \frac{106}{1+106(0,05)^2}$$

$$n = \frac{106}{1,265}$$

$$n = 84 \text{ Responden}$$

Adapun jumlah sampel survei yang diperlukan untuk masing-masing SKPD disajikan sebagai berikut.

Tabel V. 13 Kebutuhan Sampel

No.	Unit Kerja/UPT/UPPD	Jumlah Pegawai	Sampel	Jumlah Tamu	Sampel
1	Sekretariat Daerah	106	84	30	30
2	Inspektorat	45	41	10	10
3	Sekretariat DPRD	44	40	27	27
4	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan	80	67	18	18
5	Dinas Kesehatan	54	48	20	20
6	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	79	66	10	10
7	Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi	26	25	11	11
8	Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana	22	21	9	9
9	Dinas Lingkungan Hidup	32	30	7	7
10	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	15	15	23	23
11	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	25	24	5	5
12	Dinas Perhubungan	36	34	5	5
13	Dinas Komunikasi dan Informatika	29	28	4	4
14	Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan	61	53	12	12
15	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	19	19	15	15
16	Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga	39	36	15	15
17	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	23	22	4	4
18	Dinas Perikanan	26	25	7	7
19	Dinas Pertanian	85	71	4	4

No.	Unit Kerja/UPT/UPPD	Jumlah Pegawai	Sampel	Jumlah Tamu	Sampel
20	Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran	85	71	5	5
21	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	30	28	9	9
22	Dinas Ketahanan Pangan	16	16	5	5
23	Dinas Sosial	18	18	6	6
24	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	34	32	5	5
25	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	53	47	4	4
26	Badan Pendapatan Daerah	48	43	14	14
27	Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia	39	36	20	20
28	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	27	26	5	5
29	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	21	20	5	5
30	RSUD Pangeran Jaya Sumitra	236	149	65	57
Jumlah Total		1453	1235	379	371

(Sumber: Hasil Analisis)

Berdasarkan perhitungan menggunakan metode Slovin, maka didapatkanlah jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini seperti yang disajikan pada Tabel V.15. Kebutuhan sampel dari pegawai berjumlah 1235 responden dan sampel dari tamu berjumlah 371 responden. SKPD dengan kebutuhan sampel pegawai terbesar adalah RSUD Pangeran Jaya Sumitra yaitu sebanyak 149 responden dan yang terkecil adalah Dinas Pariwisata, Pemuda, dan Olahraga yaitu sebanyak 15 responden. SKPD dengan kebutuhan sampel tamu terbesar adalah RSUD Pangeran Jaya Sumitra yaitu sebanyak 57 responden dan yang terkecil adalah Dinas Komunikasi dan Informatika, Dinas Kearsipan dan Perpustakaan,

Dinas Pertanian, dan Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah yaitu masing-masing sebanyak 4 responden.

V.1.3.2 Distribusi Perjalanan

Distribusi perjalanan sesudah pemindahan kawasan perkantoran tentu akan berbeda dengan distribusi perjalanan sebelum pemindahan kawasan perkantoran. Perbedaan ini dipengaruhi oleh perubahan pola pergerakan pegawai dan tamu di lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru yang dipindahkan. Untuk mengetahui distribusi perjalanan sesudah pemindahan kawasan perkantoran tentunya diperlukan analisis terkait jumlah perjalanan pegawai dan tamu yang terdampak pemindahan.

Pada tahapan distribusi perjalanan sesudah pemindahan kawasan perkantoran, jumlah perjalanan pegawai dan tamu yang menuju zona kantor SKPD pada kondisi eksisting sekarang akan dipindahkan ke zona lokasi yang menjadi tujuan pemindahan kawasan perkantoran. Jumlah perjalanan dan distribusi perjalanan pegawai dan tamu pada kondisi eksisting diperoleh dari survei wawancara yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil survei tersebut kemudian direkapitulasi dan dimasukkan ke dalam matriks asal tujuan, sehingga didapatkan distribusi perjalanan pegawai dan tamu. Hasil analisis distribusi perjalanan pegawai dan tamu eksisting yang telah didapatkan kemudian akan dipindahkan ke zona yang menjadi lokasi pemindahan kawasan perkantoran. Adapun pemindahan perjalanan pegawai dan tamu dilakukan dengan skenario sebagai berikut.

1. Matriks asal-tujuan eksisting tanpa perjalanan pegawai dan tamu.

$$\boxed{E} - \left(\boxed{P} + \boxed{T} \right)$$

2. Matriks asal-tujuan sesudah pemindahan kawasan perkantoran

$$\boxed{E'} + \left(\boxed{P'} + \boxed{T'} \right)$$

Keterangan :

E = Matriks asal-tujuan eksisting

P = Matriks asal-tujuan pegawai eksisting

T = Matriks asal-tujuan tamu eksisting

E' = Matriks asal-tujuan tanpa perjalanan pegawai dan tamu

P' = Matriks asal-tujuan pegawai zona perkantoran baru

T' = Matriks asal-tujuan tamu zona perkantoran baru

Adapun distribusi perjalanan pegawai dan tamu eksisting serta distribusi perjalanan tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran disajikan sebagai berikut.

Tabel V. 14 Matriks Asal-Tujuan Pegawai dan Tamu (Orang/Hari) Tahun 2026 Jika Tidak Ada Pemindahan Kawasan Perkantoran

A/T	ZONA																					Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	0	113	29	0	81	117	76	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	420
2	113	0	70	1	196	236	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	683
3	29	70	0	0	35	118	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	279
4	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
5	81	196	35	0	0	188	58	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	563
6	117	236	118	4	188	0	60	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	725
7	76	66	26	0	58	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	286
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
12	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Jumlah	420	683	279	5	563	725	286	0	4	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	2973

(Sumber: Hasil Analisis)

Tabel V. 15 Matriks Asal-Tujuan Pegawai dan Tamu (Orang/Hari) Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

MAT Pegawai + Tamu																					Jumlah	
A/T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
1	0	0	0	0	0	0	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163
2	0	0	0	0	0	0	387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	387
3	0	0	0	0	0	0	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190
4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
5	0	0	0	0	0	0	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262
6	0	0	0	0	0	0	522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	522
7	163	387	190	5	262	522	0	0	4	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1541
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
12	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Jumlah	163	387	190	5	262	522	1541	0	4	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	3082

(Sumber: Hasil Analisis)

Tabel V. 16 Matriks Asal-Tujuan (Orang/Hari) Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

ZONA																					JUMLAH	
A/T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
1	0	25202	13964	13697	13811	13091	12816	716	4347	8337	10910	5055	7930	7648	3346	1677	1282	2163	2234	5298	3015	156541
2	21053	0	2233	4532	3839	5002	8130	199	7338	1822	4020	3064	2495	2061	2739	1083	1106	1355	1240	2162	1456	76931
3	14055	2151	0	3072	4423	2069	3256	170	4933	2636	3720	1103	3397	2072	1939	1013	1015	305	1030	775	502	53635
4	13752	4448	3070	0	9881	4090	5816	1023	1588	3678	155	815	206	513	241	50	235	476	154	693	312	51194
5	14217	3978	4603	9881	0	7781	5237	77	864	2011	621	579	190	1149	275	498	533	515	98	415	301	53825
6	13081	5226	2067	4090	7414	0	7591	1902	1182	3126	667	2660	2513	2163	1514	2063	748	1384	2681	1747	399	64219
7	12731	8001	3252	5973	5195	7588	0	731	1157	2248	316	749	1383	5298	236	2727	541	708	2692	788	207	62520
8	717	200	170	1024	77	1904	732	0	1875	585	123	178	124	3021	3137	122	109	1816	796	124	122	16958
9	15054	12952	4692	1594	867	1187	1162	1880	0	8697	408	518	142	11566	7075	143	175	6086	6098	145	93	80531
10	7645	1451	2639	3685	2015	3132	2253	585	9825	0	148	828	95	7499	7238	148	180	208	5996	150	99	55819
11	10911	4020	3717	155	621	667	316	123	406	147	0	200	142	111	88	100	53	226	100	52	101	22256
12	5159	3113	1101	815	579	2658	962	178	516	826	200	0	6855	223	52	2274	805	277	488	1801	590	29471
13	7815	2442	3391	206	190	2621	1382	124	141	95	102	6700	0	486	150	897	3048	162	197	4528	249	34924
14	7783	2233	2474	513	1151	2395	5311	3022	11542	7850	111	168	488	0	13061	223	213	252	7179	226	279	66476
15	3649	2797	1946	242	276	1521	284	3147	6336	7302	88	52	50	11929	0	282	88	15830	15800	93	290	72004
16	1676	1181	1011	50	497	2061	2880	122	142	147	100	2273	897	223	280	0	3936	163	150	7046	3356	28189
17	1280	1104	1013	234	532	747	540	109	174	180	95	804	3003	212	88	3935	0	213	146	5605	12972	32985
18	2164	1356	305	476	515	1385	708	1814	6065	208	226	277	162	252	17733	163	214	0	22307	100	229	56659
19	2269	1232	1314	152	98	2662	3021	789	6798	6519	100	485	196	8527	15862	149	145	24238	0	204	203	74963
20	5293	2160	774	535	414	1745	788	124	144	150	52	1800	4526	225	92	7248	5606	99	205	0	12926	44906
21	3011	1455	501	311	301	399	206	121	93	98	101	589	249	278	288	3355	12971	228	204	12922	0	37681
JUMLAH	163316	86703	54237	51239	52696	64706	63392	16957	65463	56662	22260	28901	35041	65458	75433	28150	33000	56704	69794	44873	37700	1172684

(Sumber: Hasil Analisis)

V.1.3.3 Desire Line

Distribusi perjalanan yang ditunjukkan oleh matriks asal-tujuan merupakan sebaran pergerakan yang disajikan dalam bentuk numerik. Untuk memvisualisasikan sebaran pergerakan tersebut dalam bentuk gambar, maka digunakanlah *desire line map*. *Desire line map* atau peta garis keinginan menunjukkan sebaran garis keinginan (jumlah perjalanan) dari suatu zona menuju zona lainnya. *Desire line* untuk tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran dapat dilihat sebagai berikut.

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 17 Peta *Desire Line* Zona 1 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)
Gambar V. 18 Peta *Desire Line* Zona 2 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)
Gambar V. 19 Peta *Desire Line* Zona 3 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)
Gambar V. 20 Peta *Desire Line* Zona 5 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)
Gambar V. 21 Peta *Desire Line* Zona 6 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 22 Peta *Desire Line* Zona 7 Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

Berdasarkan hasil analisis distribusi perjalanan sesudah pemindahan kawasan perkantoran, terlihat bahwa zona 7, yang merupakan zona yang menjadi lokasi pemindahan kawasan perkantoran, menarik 1255 perjalanan (orang/hari) tambahan atau sebesar 2,02% dibandingkan dengan sebelum pemindahan kawasan perkantoran. Penambahan tarikan terbesar berasal dari zona 6 yakni sebanyak 461 perjalanan orang/hari. Sedangkan penambahan tarikan terkecil berasal dari zona 11, zona 13, zona 14, zona 15, zona 17, dan zona 21 yakni masing-masing sebanyak 1 perjalanan orang/hari.

Pada zona 1, 2, 3, 5, dan 6 yang merupakan zona yang dulunya merupakan lokasi perkantoran SKPD Kabupaten Kotabaru juga mengalami perubahan tarikan yang lebih tepatnya disebut pengurangan tarikan perjalanan. Zona 1 mengalami pengurangan tarikan sebanyak 257 perjalanan orang/hari atau sebesar 0,16%. Pengurangan terbesarnya berasal dari zona 6 yakni sebanyak 117 perjalanan orang/hari.

Zona 2 mengalami pengurangan tarikan sebanyak 296 perjalanan orang/hari atau sebesar 0,34%. Pengurangan terbesarnya berasal dari zona 6 yakni sebanyak

236 perjalanan orang/hari. Zona 3 mengalami pengurangan tarikan sebanyak 89 perjalanan orang/hari atau sebesar 0,16%. Pengurangan terbesarnya berasal dari zona 6 yakni sebanyak 118 perjalanan orang/hari. Zona 5 mengalami pengurangan tarikan sebanyak 301 perjalanan orang/hari atau sebesar 0,57%. Pengurangan terbesarnya berasal dari zona 2 yakni sebanyak 196 perjalanan orang/hari. Zona 6 mengalami pengurangan tarikan sebanyak 204 perjalanan orang/hari atau sebesar 0,31%. Pengurangan terbesarnya berasal dari zona 2 yakni sebanyak 236 perjalanan orang/hari.

Berdasarkan hasil analisis distribusi perjalanan tersebut, jelas bahwa terdapat perubahan distribusi perjalanan antara sebelum dan sesudah pemindahan kawasan perkantoran. Perubahan distribusi perjalanan ini tentu akan berpengaruh terhadap pembebanan lalu lintas karena antara distribusi perjalanan dengan pembebanan saling berkaitan satu sama lain. Oleh karena itu, setelah diketahui distribusi perjalanan sesudah pemindahan kawasan perkantoran perlu dilakukan analisis pembebanan perjalanan.

V.1.3.4 Pembebanan Lalu Lintas

Berdasarkan hasil analisis distribusi perjalanan di atas, maka selanjutnya dapat dilakukan analisis pembebanan lalu lintas. Analisis pembebanan lalu lintas digunakan untuk mengetahui besar pergerakan yang dibebankan pada setiap ruas jalan yang tersedia di jaringan jalan. Analisis pembebanan lalu lintas dalam penelitian ini menggunakan metode *equilibrium assignment* dengan bantuan perangkat lunak transportasi PTV Vissum 2021 (SP 1-13). Hasil pembebanan perjalanan untuk tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran dapat dilihat pada gambar berikut.

(Sumber: Hasil Analisis)

Gambar V. 23 Pembebanan Tahun 2026 Sesudah Pemindahan Kawasan Perkantoran

Berdasarkan pembebanan di atas, tidak tampak perbedaan yang signifikan antara pembebanan tahun 2026 jika tidak ada pemindahan kawasan perkantoran dengan pembebanan tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran. Hal ini ditandai dengan kategori pembebanan yang masih sama pada jaringan jalan di antara kedua kondisi tahun tersebut.

V.1.4 Kinerja Lalu Lintas

Sistem transportasi, seperti yang telah dijelaskan di awal pembahasan, merupakan keterkaitan dan keterikatan antara sistem pergerakan, sistem jaringan, dan sistem kegiatan (tata guna lahan). Perubahan yang terjadi pada salah satu sistem tentu akan berpengaruh terhadap sistem yang lain. Begitu pula halnya dalam penelitian ini. Perubahan pola pergerakan akibat pemindahan kawasan

perkantoran yang terjadi di Kabupaten Kotabaru tentu juga akan mempengaruhi sistem jaringan. Pengaruh ini dapat diketahui melalui analisis pembebanan yang telah dilakukan. Hasil analisis pembebanan dapat digunakan untuk mengukur kinerja lalu lintas. Pengukuran kinerja lalu lintas dalam penelitian ini dilakukan untuk tahun 2022, tahun 2026 jika tidak ada pemindahan kawasan perkantoran, dan tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran.

Kinerja lalu lintas dalam penelitian ini diukur menggunakan tiga indikator. Indikator tersebut meliputi tingkat pelayanan ruas jalan, total jarak tempuh perjalanan, dan total waktu tempuh perjalanan. Hasil analisis pembebanan menggunakan perangkat lunak PTV Vissum 2021 (SP 1-13) yang telah didapatkan akan dijadikan sebagai bahan dasar pengukuran kinerja lalu lintas. Adapun hasil pengukuran kinerja lalu lintas di Kabupaten Kotabaru disajikan sebagai berikut

V.1.4.1 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan

Tingkat pelayanan ruas jalan adalah indikator yang menunjukkan karakteristik suatu ruas jalan dalam melayani pengguna ruas jalan tersebut. Tingkat pelayanan ini dinyatakan dengan kategori huruf yang menunjukkan seberapa baik layanan yang diberikan. Ruas jalan yang akan dibahas pada penelitian ini akan difokuskan pada ruas jalan yang melayani perkantoran SKPD Kabupaten Kotabaru pada kondisi eksisting sebelum pemindahan dan ruas jalan yang melayani kawasan perkantoran baru. Adapun ruas jalan dan hasil analisis tingkat pelayanan ruas jalan tersebut disajikan sebagai berikut.

Tabel V. 17 Perbandingan Volume Lalu Lintas

No.	Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)			Selisih Volume 2026' dengan 2026
		2022	2026	2026'	
1	Jalan Surya Ganggawangsa	798	1094	1100	6
2	Jalan Raya Stagen 1	1015	1217	1217	0
3	Jalan Raya Stagen 2	1035	1240	1240	0
4	Jalan H.Hasan Basri 1	1165	1563	1610	47
5	Jalan H.Hasan Basri 2	1257	1610	1614	4
6	Jalan H.Hasan Basri 3	1257	1610	1614	4
7	Jalan H.Hasan Basri 4	1257	1610	1614	4
8	Jalan Moh.Alwi	1202	1602	1606	4
9	Jalan Veteran 1	1211	1608	1604	-4
10	Jalan Veteran 2	1211	1608	1604	-4

No.	Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)			Selisih Volume 2026' dengan 2026
		2022	2026	2026'	
11	Jalan Raya Berangas 1	800	1068	1068	0
12	Jalan Diponegoro	1160	1217	1200	-17
13	Jalan Pangeran Hidayat	1160	1192	1189	-3
14	Jalan Raya Sebelimbingan	399	627	623	-4
15	Jalan Pelabuhan Stagen	1000	1110	1110	0
16	Jalan Sudirman 2	400	653	647	-6

(Sumber: Hasil Analisis)

Tabel di atas menunjukkan perbandingan volume lalu lintas pada tahun 2022, tahun 2026 jika tidak ada pemindahan kawasan perkantoran, dan tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran (2026'). Berdasarkan tabel di atas, terdapat 16 segmen ruas jalan yang terdampak pemindahan kawasan perkantoran. Dari 16 segmen ruas jalan tersebut terdapat beberapa ruas jalan yang mengalami perubahan volume lalu lintas, baik mengalami peningkatan maupun penurunan.

Peningkatan volume lalu lintas terbesar terjadi di segmen ruas Jalan H. Hasan Basri 1 yang sebelumnya 1563 smp/jam menjadi 1610 smp/jam. Hal ini menunjukkan peningkatan volume lalu lintas sebesar 47 smp/jam atau 3% sesudah dilakukan pemindahan kawasan perkantoran. Selain segmen ruas Jalan H. Hasan Basri 1, terdapat satu segmen ruas jalan yang mengalami peningkatan sebanyak 6 smp/jam atau 0,5% yaitu Jalan Surya Ganggawangsa. Selain itu, terdapat pula empat segmen ruas jalan lain yang mengalami peningkatan volume lalu lintas masing-masing sebesar 4 smp/jam yaitu segmen ruas jalan H. Hasan Basri 2-4 dan segmen ruas jalan Moh. Alwi. Di sisi lain, terdapat pula beberapa segmen ruas jalan yang mengalami penurunan volume lalu lintas.

Penurunan volume lalu lintas terbesar terjadi di segmen ruas Jalan Diponegoro yang sebelumnya 1217 smp/jam menjadi 1200 smp/jam. Hal ini menunjukkan penurunan volume lalu lintas sebesar 17 smp/jam atau 1,4% sesudah dilakukan pemindahan kawasan perkantoran. Selain segmen ruas Jalan Diponegoro, terdapat lima segmen ruas jalan lain yang mengalami penurunan volume lalu lintas. Besar penurunan volume lalu lintasnya pun beragam mulai dari 3 smp/jam hingga 6 smp/jam.

Berdasarkan volume lalu lintas tersebut, dapat diketahui tingkat pelayanan (Level of Service / LOS) masing-masing segmen ruas jalan terdampak. Adapun tingkat pelayanan masing-masing segmen ruas jalan terdampak disajikan pada tabel berikut.

Tabel V. 18 Tipe dan Kapasitas Jalan

No.	Nama Ruas Jalan	Tipe	Kapasitas (smp/jam)
1	Jalan Surya Ganggawangsa	2/2 UD	2453
2	Jalan Raya Stagen 1	2/2 UD	2401
3	Jalan Raya Stagen 2	2/2 UD	2323
4	Jalan H.Hasan Basri 1	2/2 UD	2997
5	Jalan H.Hasan Basri 2	2/2 UD	2626
6	Jalan H.Hasan Basri 3	2/2 UD	2626
7	Jalan H.Hasan Basri 4	2/2 UD	2626
8	Jalan Moh.Alwi	2/2 UD	2195
9	Jalan Veteran 1	2/2 UD	2349
10	Jalan Veteran 2	2/2 UD	2349
11	Jalan Raya Berangas 1	2/2 UD	2401
12	Jalan Diponegoro	2/2 UD	2048
13	Jalan Pangeran Hidayat	2/2 UD	2048
14	Jalan Raya Sebelimbingan	2/2 UD	2401
15	Jalan Pelabuhan Stagen	2/2 UD	2401
16	Jalan Sudirman 2	2/2 UD	2323

(Sumber: Tim PKL Kabupaten Kotabaru, 2021)

Tabel V. 19 Perbandingan Tingkat Pelayanan Ruas Jalan

No.	Nama Ruas Jalan	2022		2026		2026'	
		V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS
1	Jalan Surya Ganggawangsa	0.33	B	0.45	C	0.45	C
2	Jalan Raya Stagen 1	0.42	B	0.51	C	0.51	C
3	Jalan Raya Stagen 2	0.45	C	0.53	C	0.53	C
4	Jalan H.Hasan Basri 1	0.39	B	0.52	C	0.54	C
5	Jalan H.Hasan Basri 2	0.48	C	0.61	C	0.61	C
6	Jalan H.Hasan Basri 3	0.48	C	0.61	C	0.61	C
7	Jalan H.Hasan Basri 4	0.48	C	0.61	C	0.61	C
8	Jalan Moh.Alwi	0.55	C	0.73	C	0.73	C
9	Jalan Veteran 1	0.52	C	0.68	C	0.68	C
10	Jalan Veteran 2	0.52	C	0.68	C	0.68	C
11	Jalan Raya Berangas 1	0.33	B	0.44	C	0.44	C
12	Jalan Diponegoro	0.57	C	0.59	C	0.59	C

No.	Nama Ruas Jalan	2022		2026		2026'	
		V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS
13	Jalan Pangeran Hidayat	0.57	C	0.58	C	0.58	C
14	Jalan Raya Sebelimbingan	0.17	A	0.26	B	0.26	B
15	Jalan Pelabuhan Stagen	0.42	B	0.46	C	0.46	C
16	Jalan Sudirman 2	0.17	A	0.28	B	0.28	B

(Sumber: Hasil Analisis)

Tabel di atas menunjukkan tingkat pelayanan dari masing-masing segmen ruas jalan. Berdasarkan tabel tersebut, terjadi penurunan tingkat pelayanan pada tujuh segmen ruas jalan pada tahun 2026 dibandingkan dengan tingkat pelayanannya pada tahun 2022. Tingkat pelayanan ruas jalan pada Jalan Raya Sebelimbingan dan Jalan Sudirman 2 mengalami penurunan dari kategori A menjadi kategori B. Kategori B memiliki arti volume lalu lintas yang stabil dan pengemudi masih memiliki kebebasan dalam mengatur kecepatan kendaraannya. Penurunan tingkat pelayanan ruas jalan pada lima segmen ruas jalan lainnya mencapai kategori C yang artinya volume lalu lintas pada segmen ruas jalan tersebut sudah mulai memasuki fase jenuh serta gerakan dan kecepatan yang sudah terbatas.

Adapun tingkat pelayanan ruas jalan jika tidak ada pemindahan dengan sesudah pemindahan kawasan perkantoran tidak terdapat perbedaan. Hal ini mungkin disebabkan oleh perubahan volume lalu lintas pada segmen ruas jalan tersebut yang tidak terlalu signifikan. Berdasarkan pembahasannya, telah diterangkan bahwa penambahan volume lalu lintas tertinggi mencapai 47 smp/jam sedangkan penurunan tertingginya hanya mencapai 17 smp/jam. Sehingga nilai ini tidak terlalu berpengaruh terhadap tingkat pelayanan ruas jalannya.

V.1.4.2 Total Jarak Tempuh Perjalanan

Total jarak tempuh perjalanan adalah total seluruh jarak yang ditempuh oleh seluruh pengendara ketika melewati jaringan jalan. Total jarak tempuh dalam penelitian ini diperoleh dari *output* perangkat lunak PTV Vissum 2021 (SP 1-13) yang digunakan ketika melakukan analisis pembebanan perjalanan. Perhitungan total jarak tempuh dilakukan untuk tahun 2022, tahun 2026 jika tidak ada pemindahan kawasan perkantoran, dan tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran. Adapun hasil analisis total jarak tempuh disajikan pada tabel berikut.

Tabel V. 20 Perbandingan Total Jarak Tempuh Perjalanan

Tahun	2022	2026	2026'
Total Jarak (smp-km)	275875,00	297634,00	297661,50
Rata-rata (smp-km)	3629,93	3916,24	3916,60

(Sumber: Hasil Analisis)

Tabel di atas menunjukkan total jarak tempuh jaringan jalan dan rata-rata jarak tempuh setiap ruas jalan yang ditempuh oleh pengendara dalam melewati jaringan jalan. Pada tahun 2022, total jarak tempuh jaringan jalan mencapai 275875,00 smp-km dengan rata-rata jarak tempuh 3629,93 smp-km. Pada tahun 2026 sebelum pemindahan kawasan perkantoran, total jarak tempuh jaringan jalan mencapai 297634,00 smp-km dengan rata-rata 3916,24 smp-km. Pada tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran, total jarak tempuh jaringan jalan mencapai 297661,50 smp-km dengan rata-rata 3916,60 smp-km. Angka-angka ini menunjukkan bahwa terjadi kenaikan total jarak tempuh jaringan jalan sesudah pemindahan kawasan perkantoran, yakni sebesar 27,50 smp-km dengan kenaikan untuk rata-ratanya mencapai 0,36 smp-km.

V.1.4.3 Total Waktu Perjalanan

Total waktu perjalanan adalah total seluruh waktu yang dihabiskan oleh seluruh pengendara ketika menempuh jaringan jalan. Total waktu perjalanan dalam penelitian ini diperoleh dari output perangkat lunak PTV Vissum 2021 (SP 1-13) yang digunakan ketika melakukan analisis pembebanan perjalanan. Perhitungan total waktu perjalanan dilakukan untuk tahun 2022, tahun 2026 sebelum pemindahan kawasan perkantoran, dan tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran. Adapun hasil analisis total waktu perjalanan disajikan pada tabel berikut.

Tabel V. 21 Perbandingan Total Waktu Perjalanan

Tahun	2022	2026	2026'
Total Waktu (smp-jam)	4717,48	5168,95	5170,98
Rata-rata (smp-jam)	62,07	68,01	68,04

(Sumber: Hasil Analisis)

Tabel di atas menunjukkan total waktu tempuh jaringan jalan serta rata-rata waktu tempuh setiap ruas jalan yang dihabiskan oleh seluruh pengendara dalam menempuh jaringan jalan. Pada tahun 2022, total waktu tempuh jaringan jalan mencapai 4717,48 smp-jam dengan rata-rata waktu tempuh 62,07 smp-jam. Pada tahun 2026 sebelum pemindahan kawasan perkantoran, total waktu tempuh jaringan jalan mencapai 5168,95 smp-jam dengan rata-rata waktu tempuh 68,01 smp-jam. Pada tahun 2026 sesudah pemindahan kawasan perkantoran, total waktu tempuh jaringan jalan mencapai 5170,98 smp-jam dengan rata-rata waktu tempuh 68,04 smp-jam. Angka-angka ini menunjukkan bahwa terjadi kenaikan total waktu tempuh jaringan jalan sesudah pemindahan kawasan perkantoran, yakni sebesar 2,03 smp-jam dengan kenaikan untuk rata-rata waktu tempuh mencapai 0,03 smp-jam.

V.2 Simulasi Penanganan Kinerja Lalu Lintas

Penanganan terhadap penurunan kinerja lalu lintas sesudah pemindahan kawasan perkantoran sangat diperlukan. Penanganan ini bersifat penting dan perlu direncanakan dengan baik mengingat terdapat cukup banyak segmen ruas jalan dengan tingkat pelayanan C. Penanganan kinerja lalu lintas kali ini diusulkan menggunakan pendekatan *Traffic Demand Management* (TDM) atau Manajemen Kebutuhan Lalu lintas. TDM merupakan upaya penanganan kondisi lalu lintas dengan mengatur permintaan transportasi (*demand*). Salah satu ciri TDM adalah membatasi penggunaan kendaraan pribadi. Adapun usulan simulasi penanganan kinerja lalu lintas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

V.2.1 Penggunaan Angkutan Pegawai bagi Pegawai Pemerintah Kabupaten Kotabaru

Simulasi penanganan kinerja lalu lintas yang pertama diusulkan adalah kebijakan kewajiban penggunaan angkutan pegawai bagi seluruh pegawai di lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru. Dasar perhitungan kebutuhan armada menggunakan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206?DRJD/2022. Adapun perhitungannya sebagai berikut.

1. Waktu Sirkulasi

Waktu sirkulasi dengan tetapan deviasi waktu 5% dari waktu perjalanan dan waktu henti dengan tetapan 10% dari waktu perjalanan.

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\sigma_{AB} + \sigma_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB})$$

$$CT_{ABA} = (22 + 22) + (1,1 + 1,1) + (2,2 + 2,2)$$

$$CT_{ABA} = 50,6 \text{ Menit}$$

2. Waktu Antarkendaraan

$$H = \frac{60 \times C \times L_f}{P}$$

$$H = \frac{60 \times 19 \times 1}{450}$$

$$H = 2,5 \text{ Menit}$$

3. Jumlah Armada per Waktu Sirkulasi

$$K = \frac{CT_{ABA}}{H \times f_A}$$

$$K = \frac{50,6}{2,5 \times 1}$$

$$K = 20 \text{ Unit}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, Angkutan pegawai disimulasikan menggunakan bus kecil dengan kapasitas 19 seat dan *headway* 2,5 menit. Jumlah unit yang diperlukan berdasarkan ketentuan tersebut adalah sebanyak 20 unit. Keberadaan angkutan pegawai mewajibkan pegawai yang sebelumnya berangkat dan pulang kerja menggunakan kendaraan pribadi menjadi beralih ke angkutan pegawai. Kewajiban penggunaan angkutan pegawai untuk berangkat dan pulang kerja bertujuan agar dapat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi. Dengan demikian, dapat mengurangi volume lalu lintas di jaringan jalan. Pengurangan volume lalu lintas tentu akan berpengaruh terhadap peningkatan kinerja lalu lintas. Pada penelitian ini, volume lalu lintas diperoleh dari hasil pembebanan perjalanan dengan penggunaan angkutan pegawai melalui bantuan perangkat lunak PTV Vissum 2021 (SP 1-13). Simulasi penggunaan angkutan pegawai terhadap kinerja lalu lintas dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel V. 22 Perbandingan Volume dengan Simulasi Penanganan Angkutan Pegawai

No.	Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)		Selisih Volume tanpa penanganan dan dengan penanganan
		2026' dengan Penanganan	2026' tanpa Penanganan	
1	Jalan Surya Ganggawangsa	716	1100	-384
2	Jalan Raya Stagen 1	890	1217	-327
3	Jalan Raya Stagen 2	913	1240	-327

No.	Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)		Selisih Volume tanpa penanganan dan dengan penanganan
		2026' dengan Penanganan	2026' tanpa Penanganan	
4	Jalan H.Hasan Basri 1	1199	1610	-411
5	Jalan H.Hasan Basri 2	1373	1614	-241
6	Jalan H.Hasan Basri 3	1373	1614	-241
7	Jalan H.Hasan Basri 4	1373	1614	-241
8	Jalan Moh.Alwi	1546	1606	-60
9	Jalan Veteran 1	1510	1604	-94
10	Jalan Veteran 2	1510	1604	-94
11	Jalan Raya Berangas 1	902	1068	-166
12	Jalan Diponegoro	1015	1200	-185
13	Jalan Pangeran Hidayat	1003	1189	-186
14	Jalan Raya Sebelimbingan	515	623	-108
15	Jalan Pelabuhan Stagen	663	1110	-447
16	Jalan Sudirman 2	500	647	-147

(Sumber: Hasil Analisis)

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa kewajiban penggunaan angkutan pegawai untuk berangkat dan pulang kerja berpengaruh sangat besar terhadap volume lalu lintas. Semua segmen ruas jalan terdampak pemindahan kawasan perkantoran mengalami penurunan volume lalu lintas. Penurunan volume lalu lintas terbesar terjadi di segmen ruas Jalan H. Hasan Basri 1 yakni sebesar 411 smp/jam. Sedangkan penurunan terkecil terjadi di segmen ruas Jalan Moh. Alwi yakni sebesar 60 smp/jam. Apabila dijumlahkan secara keseluruhan maka simulasi penanganan dengan penggunaan angkutan pegawai dapat menurunkan volume lalu lintas jaringan jalan sebesar 3659 smp/jam atau 17,7% dibandingkan tanpa penanganan. Adapun tingkat pelayanan ruas jalan setelah dilakukan simulasi penanganan disajikan sebagai berikut.

Tabel V. 23 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan dengan Penanganan Angkutan Pegawai

No.	Nama Ruas Jalan	2026' dengan Penanganan		2026' tanpa Penanganan	
		V/C	LOS	V/C	LOS
1	Jalan Surya Ganggawangsa	0.29	B	0.45	C
2	Jalan Raya Stagen 1	0.37	B	0.51	C
3	Jalan Raya Stagen 2	0.39	B	0.53	C
4	Jalan H.Hasan Basri 1	0.40	B	0.54	C

No.	Nama Ruas Jalan	2026' dengan Penanganan		2026' tanpa Penanganan	
		V/C	LOS	V/C	LOS
5	Jalan H.Hasan Basri 2	0.52	C	0.61	C
6	Jalan H.Hasan Basri 3	0.52	C	0.61	C
7	Jalan H.Hasan Basri 4	0.52	C	0.61	C
8	Jalan Moh.Alwi	0.70	C	0.73	C
9	Jalan Veteran 1	0.64	C	0.68	C
10	Jalan Veteran 2	0.64	C	0.68	C
11	Jalan Raya Berangas 1	0.38	B	0.44	C
12	Jalan Diponegoro	0.50	C	0.59	C
13	Jalan Pangeran Hidayat	0.49	C	0.58	C
14	Jalan Raya Sebelimbingan	0.21	B	0.26	B
15	Jalan Pelabuhan Stagen	0.28	B	0.46	C
16	Jalan Sudirman 2	0.22	B	0.28	B

(Sumber: Hasil Analisis)

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa terdapat enam segmen ruas jalan yang mengalami perbaikan tingkat pelayanan yang sebelumnya berkategori C menjadi kategori B. Segmen ruas jalan yang dimaksud meliputi Jalan Surya Ganggawangsa, Jalan Raya Stagen 1, Jalan Raya Stagen 2, Jalan H. Hasan Basri 1, Jalan Raya Berangas 1, dan Jalan Pelabuhan Stagen.

Total jarak tempuh dan waktu perjalanan dengan dilakukannya simulasi penanganan menggunakan angkutan pegawai memberikan hasil sebagai berikut.

Tabel V. 24 Total Jarak Tempuh dan Waktu Perjalanan dengan Simulasi Penanganan Angkutan Pegawai

Kondisi	2026' dengan Penanganan	2026' tanpa penanganan
Jarak (smp-km)	278045,00	297661,50
Rata-rata jarak (smp-km)	3658,49	3916,60
Waktu (smp-jam)	4816,04	5170,98
Rata-rata waktu (smp-jam)	63,37	68,04

(Sumber: Hasil Analisis)

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa simulasi penanganan dengan menggunakan angkutan pegawai dapat mengurangi total jarak tempuh perjalanan yang semula 297661,50 smp-km menjadi hanya 278045,00 smp-km. Hal ini

menunjukkan bahwa terdapat pengurangan sebanyak 19616,50 smp-km jarak tempuh. Waktu tempuh perjalanan sendiri mengalami perbaikan dengan penurunan total waktu tempuh yang semula 5170,98 smp-jam menjadi hanya 4816,04 smp-jam. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penghematan waktu perjalanan selama 354,94 smp-jam.

Peningkatan kinerja lalu lintas dapat diraih karena penggunaan angkutan pegawai dapat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi. Berkurangnya penggunaan kendaraan pribadi maka akan berdampak pada berkurangnya volume lalu lintas. Berkurangnya volume lalu lintas dapat meningkatkan tingkat pelayanan ruas jalan. Selain itu, berkurangnya volume lalu lintas juga membuat jarak tempuh dan waktu perjalanan jaringan jalan menjadi berkurang.

V.2.2 Penggunaan Angkutan Umum bagi Pegawai Pemerintah Kabupaten Kotabaru

Simulasi penanganan kinerja lalu lintas yang kedua diusulkan adalah kebijakan kewajiban penggunaan angkutan umum bagi seluruh pegawai di lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru. Kewajiban penggunaan angkutan umum untuk berangkat dan pulang kerja bertujuan agar pegawai berhenti menggunakan kendaraan pribadi dan beralih ke angkutan umum dalam pergi bekerja. Sehingga dapat mengurangi volume lalu lintas di jaringan jalan. Pengurangan volume lalu lintas tentu akan berpengaruh terhadap peningkatan kinerja lalu lintas. Pada penelitian ini, proporsi penggunaan kendaraan pribadi dikurangi sejumlah perjalanan pegawai yang menggunakan kendaraan pribadi. Setelah itu, perjalanan pegawai tersebut ditambahkan pada proporsi penggunaan angkutan umum. Kemudian, volume lalu lintas diperoleh dari hasil pembebanan perjalanan dengan penggunaan angkutan umum melalui bantuan perangkat lunak PTV Vissum 2021 (SP 1-13). Simulasi penggunaan angkutan umum terhadap kinerja lalu lintas dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel V. 25 Perbandingan Volume dengan Simulasi Penanganan Angkutan Umum

No.	Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)		Selisih Volume tanpa penanganan dan dengan penanganan
		2026' dengan Penanganan	2026' tanpa Penanganan	
1	Jalan Surya Ganggawangsa	964	1100	-136
2	Jalan Raya Stagen 1	1184	1217	-33

No.	Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)		Selisih Volume tanpa penanganan dan dengan penanganan
		2026' dengan Penanganan	2026' tanpa Penanganan	
3	Jalan Raya Stagen 2	1207	1240	-33
4	Jalan H.Hasan Basri 1	1446	1610	-164
5	Jalan H.Hasan Basri 2	1530	1614	-84
6	Jalan H.Hasan Basri 3	1530	1614	-84
7	Jalan H.Hasan Basri 4	1530	1614	-84
8	Jalan Moh.Alwi	1584	1606	-22
9	Jalan Veteran 1	1580	1604	-24
10	Jalan Veteran 2	1580	1604	-24
11	Jalan Raya Berangas 1	1035	1068	-33
12	Jalan Diponegoro	1170	1200	-30
13	Jalan Pangeran Hidayat	1162	1189	-27
14	Jalan Raya Sebelimbingan	562	623	-61
15	Jalan Pelabuhan Stagen	913	1110	-197
16	Jalan Sudirman 2	541	647	-106

(Sumber: Hasil Analisis)

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa kewajiban penggunaan angkutan umum untuk berangkat dan pulang kerja berpengaruh sangat besar terhadap volume lalu lintas. Semua segmen ruas jalan terdampak pemindahan kawasan perkantoran mengalami penurunan volume lalu lintas. Penurunan volume lalu lintas terbesar terjadi di segmen ruas Jalan H. Hasan Basri 1 yakni sebesar 136 smp/jam. Sedangkan penurunan terkecil terjadi di segmen ruas Jalan Moh. Alwi yakni sebesar 22 smp/jam. Apabila dijumlahkan secara keseluruhan maka simulasi penanganan dengan penggunaan angkutan umum dapat menurunkan volume lalu lintas jaringan jalan sebesar 1142 smp/jam atau sebesar 5,5% dibandingkan tanpa penanganan. Adapun tingkat pelayanan ruas jalan setelah dilakukan simulasi penanganan disajikan sebagai berikut.

Tabel V. 26 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan dengan Penanganan Angkutan Umum

No.	Nama Ruas Jalan	2026' dengan Penanganan		2026' tanpa Penanganan	
		V/C	LOS	V/C	LOS
1	Jalan Surya Ganggawangsa	0.39	B	0.45	C
2	Jalan Raya Stagen 1	0.49	C	0.51	C
3	Jalan Raya Stagen 2	0.52	C	0.53	C

No.	Nama Ruas Jalan	2026' dengan Penanganan		2026' tanpa Penanganan	
		V/C	LOS	V/C	LOS
4	Jalan H.Hasan Basri 1	0.48	C	0.54	C
5	Jalan H.Hasan Basri 2	0.58	C	0.61	C
6	Jalan H.Hasan Basri 3	0.58	C	0.61	C
7	Jalan H.Hasan Basri 4	0.58	C	0.61	C
8	Jalan Moh.Alwi	0.72	C	0.73	C
9	Jalan Veteran 1	0.67	C	0.68	C
10	Jalan Veteran 2	0.67	C	0.68	C
11	Jalan Raya Berangas 1	0.43	B	0.44	C
12	Jalan Diponegoro	0.57	C	0.59	C
13	Jalan Pangeran Hidayat	0.57	C	0.58	C
14	Jalan Raya Sebelimbingan	0.23	B	0.26	B
15	Jalan Pelabuhan Stagen	0.38	B	0.46	C
16	Jalan Sudirman 2	0.23	B	0.28	B

(Sumber: Hasil Analisis)

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa terdapat tiga segmen ruas jalan yang mengalami perbaikan tingkat pelayanan yang sebelumnya berkategori C menjadi kategori B. Segmen ruas jalan yang dimaksud meliputi Jalan Surya Ganggawangsa, Jalan Raya Berangas 1, dan Jalan Pelabuhan Stagen. Hal ini mengindikasikan bahwa simulasi penanganan dengan angkutan umum hanya dapat memperbaiki tingkat pelayanan ruas jalan di tiga segmen ruas jalan. Jumlah ini lebih sedikit dibandingkan penggunaan angkutan pegawai.

Total jarak tempuh dan waktu perjalanan dengan dilakukannya simulasi penanganan menggunakan angkutan umum memberikan hasil sebagai berikut.

Tabel V. 27 Total Jarak Tempuh dan Waktu Perjalanan dengan Simulasi Penanganan Angkutan Umum

Kondisi	2026' dengan Penanganan	2026' tanpa penanganan
Jarak (smp-km)	278575,50	297661,50
Rata-rata jarak (smp-km)	3665,47	3916,60
Waktu (smp-jam)	4857,37	5170,98
Rata-rata waktu (smp-jam)	63,91	68,04

(Sumber: Hasil Analisis)

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa simulasi penanganan dengan menggunakan angkutan umum dapat mengurangi total jarak tempuh perjalanan yang semula 297661,50 smp-km menjadi hanya 278575,50 smp-km. Hal ini menunjukkan pengurangan jarak sebanyak 19086,00 smp-km jarak tempuh. Waktu tempuh perjalanan sendiri mengalami perbaikan dengan penurunan total waktu tempuh yang semula 5170,98 smp-jam menjadi hanya 4857,37 smp-jam. Hal ini menunjukkan penghematan waktu perjalanan selama 313,62 smp-jam.

Berdasarkan hasil analisis dari dua simulasi penanganan yang telah dilakukan, terlihat bahwa simulasi penanganan dengan penggunaan angkutan pegawai memberikan hasil yang lebih maksimal dibandingkan dengan penggunaan angkutan umum. Simulasi penanganan kinerja lalu lintas dengan penggunaan angkutan pegawai dapat memperbaiki tingkat pelayanan pada enam segmen ruas jalan sedangkan penggunaan angkutan umum hanya dapat memperbaiki tingkat pelayanan pada tiga segmen ruas jalan. Selain itu, penggunaan angkutan pegawai dapat menghemat total jarak dan waktu tempuh masing-masing sebesar 19616,60 smp-km dan 354,94 smp-jam. Di sisi lain, penggunaan angkutan umum hanya dapat menghemat total jarak dan waktu tempuh masing-masing sebesar 19086,00 smp-km dan 313,62 smp-jam. Hal ini dapat terjadi karena angkutan pegawai disimulasikan menggunakan jenis kendaraan bus kecil yang memiliki kapasitas maksimal 19 seat. Adapun angkutan umum yang disimulasikan dalam penanganan kinerja lalu lintas ini menggunakan angkutan perkotaan dengan jenis kendaraan MPU yang memiliki kapasitas maksimal hanya 12 seat.

Kapasitas bus kecil sebagai angkutan pegawai yang mampu mengangkut lebih banyak penumpang daripada MPU menyebabkan jumlah kendaraan yang diperlukan menjadi lebih sedikit. Kebutuhan jumlah kendaraan yang lebih sedikit berarti *demand* transportasi menjadi lebih kecil pula. *Demand* transportasi yang lebih kecil bermakna bahwa volume lalu lintas juga ikut berkurang, sehingga menjadikan kinerjanya menjadi lebih baik. Hal ini mengindikasikan bahwa simulasi penanganan kinerja lalu lintas dengan pendekatan TDM cukup berhasil. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka penanganan terbaik yang dapat diusulkan adalah penggunaan angkutan pegawai untuk berangkat dan pulang kerja bagi pegawai di lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru.

BAB VI PENUTUP

VI.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Adanya perubahan pola pergerakan pegawai dan tamu di lingkungan SKPD Pemerintah Kabupaten Kotabaru sesudah pemindahan kawasan perkantoran. Pergerakan pegawai dan tamu sebelum pemindahan kawasan perkantoran adalah menuju zona 1, zona 2, zona 3, zona 5, dan zona 6, sedangkan pergerakan pegawai dan tamu sesudah pemindahan kawasan perkantoran adalah terpusat menuju zona 7. Perubahan pola pergerakan ini menyebabkan perubahan volume lalu lintas pada dua belas segmen ruas jalan. Terdapat enam segmen ruas jalan yang mengalami peningkatan volume lalu lintas dengan peningkatan terbesar terjadi pada segmen ruas Jalan H. Hasan Basri 1 yakni sebesar 47 SMP/Jam. Selain itu terdapat enam segmen ruas jalan yang mengalami penurunan volume lalu lintas dengan penurunan terbesar terjadi pada segmen ruas Jalan Diponegoro yakni sebesar 17 SMP/Jam. Total jarak tempuh dan waktu perjalanan jaringan jalan juga mengalami peningkatan dengan nilai masing-masing 27,50 smp-km dan 2,03 smp-jam.
2. Simulasi penanganan kinerja lalu lintas dengan adanya pemindahan kawasan perkantoran yang paling direkomendasikan adalah penggunaan angkutan pegawai. Kewajiban penggunaan angkutan pegawai untuk berangkat dan pulang kerja bagi pegawai di lingkungan SKPD Kabupaten Kotabaru dapat mengurangi total volume lalu lintas di jaringan Jalan sebesar 3659 SMP/Jam atau 17,7% dan penurunan total jarak tempuh sebesar 19616,50 smp-km dengan pengurangan waktu perjalanan selama 354,94 smp-jam. Selain itu simulasi

penanganan ini dapat menaikkan tingkat pelayanan enam segmen ruas jalan dari C menjadi B.

VI.2 SARAN

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan kajian upaya penanganan terhadap ruas-ruas jalan dengan tingkat pelayanan yang masuk dalam kategori C untuk menghindari permasalahan transportasi yang lebih kompleks ke depannya seperti kemacetan lalu lintas dan pembengkakan biaya transportasi.
2. Perlu dilakukan kajian lebih lanjut terhadap penerapan kebijakan kewajiban penggunaan angkutan pegawai untuk berangkat dan pulang kerja bagi pegawai di lingkungan SKPD Pemerintah Kabupaten Kotabaru agar tepat guna dan berhasil guna.
3. Perlu dilakukan kajian terhadap penambahan jaringan jalan baru di Kabupaten Kotabaru sebagai salah satu upaya peningkatan kapasitas jaringan jalan mengingat kapasitas jaringan jalan yang tersedia saat ini sudah banyak yang masuk dalam kategori C yang bermakna gerak dan kecepatan kendaraan terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 2007. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.
- _____. 1953. Undang-undang Darurat Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 1953 Tentang Pembentukan (Resmi) Daerah Otonom Kabupaten/Daerah Istimewa Tingkat Kabupaten Dan Kota Besar Dalam Lingkungan Propinsi Kalimantan.
- _____. 2010. Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 05 Tahun 2010 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kabupaten Kotabaru Tahun 2005-2025.
- _____. 2012. Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 11 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kotabaru Tahun 2012-2032.
- _____. 2016. Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 17 Tahun 2016 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Kotabaru Tahun 2016-2021.
- _____. 2019. Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 8 Tahun 2019 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Pembentukan Dan Susunan Perangkat Daerah.
- _____. 2020. Peraturan Bupati Kotabaru Nomor III Tahun 2020 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Tahun 2021.
- Andri, Zul. 2017. "Analisis Waktu Tempuh Kendaraan Bermotor Dengan Metode Kendaraan Bergerak." *Jom FTEKNIK* 4 (2): 1-8.
- Andriansyah. 2015. *Manajemen Transportasi Dalam Kajian Dan Teori*. Jakarta: Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama.
- Anindyawati, Nina. 2008. "ANALISIS HUBUNGAN WAKTU TEMPUH DENGAN DERAJAT KEJENUHAN RUAS JALAN PERKOTAAN (Studi Kasus Kota Semarang)." *PILAR* 18 (1): 1-8.
- Ansusanto, J. Dwijoko, Sigit Priyanto, Ahmad Munawar, and Bambang Hari Wibisono. 2014. "Karakteristik Pola Perjalanan Di Kota Yogyakarta." *Jurnal Transportasi* 14 (1): 61-68.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Kotabaru 2021*. Kabupaten Kotabaru: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kotabaru.
- . 2021. *Kabupaten Kotabaru Dalam Angka 2021*. Kabupaten Kotabaru: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kotabaru.

- . 2021. Statistik Daerah Kabupaten Kotabaru 2021. Kabupaten Kotabaru: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kotabaru.
- Budi, Irawan Setia. 2007. Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan Di Sepanjang Jalan Gajah Mada Kota Batam. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Cooke, Philip. 1983. Theory of Planning and Spatial Development. London: Hutchinson Educational.
- Crane, Randall. 1999. The Impacts of Urban Form on Travel: A Critical review. Cambridge: Lincoln Institute for Land Policy.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Jakarta: PT. BINA KARYA (PERSERO) dan SWEROAD.
- Grasiani, Fransiska Krisna. 2020. Pengaruh Pemusatan Kantor Pemerintahan Terhadap Pola Pergerakan Dan Kinerja Lalu Lintas Di Kabupaten Samosir. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- Handajani, Mudjiastuti. 2011. Model Pengaruh Sistem Transportasi Kota Di Jawa Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Harinaldi. 2005. Prinsip-prinsip Statistik Untuk Teknik Dan Sains. Jakarta: Erlangga.
- Lindgren, David. 2005. Land Use Planning And Remote Sensing. United State of America: Springer Verlag.
- Litman, Todd. 2022. Evaluating Transportation Land Use Impacts; Considering the Impacts, Benefits and Costs of Different Land Use Development Patterns. Melbourne: Victoria Transport Policy institute.
- Lonan, Trio. 2013. "Model Pergerakan Penduduk Di Kawasan Kepulauan Dengan Variabel Bebas Parameter Sosioekonomi (Studi Kasus Kabupaten Kepulauan Sangihe)." Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING 3 (2): 126-132.
- McShane, Steven L. 2000. Organizational Behavior. USA: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Muchlisin. 2016. "Analisis Tarikan dan Bangkitan Perjalanan Akibat Pembangunan Mix-Used Plan (Mix-Used JogjaOne Park) Dengan Metode Pembandingan." JURNAL ILMIAH SEMESTA TEKNIKA 19 (2): 98-105.
- Muhammad, Remy Setiawan. 2019. Analisis Pola Pergerakan Terhadap Pemusatan Kantor Pemerintahan Daerah Kabupaten Banyumas. Bekasi: Sekolah Tinggi Transportasi Darat.
- Munardi. 2010. "Pengaruh Pemanfaatan Tata Guna Lahan Pada Koridor Pase Kota Lhokseumawe Terhadap Sistem Transportasi." JURNAL PORTAL 2 (1): 1-7.

- Oktara. 2020. Analisis Pola Pergerakan Perjalanan Terhadap Pemindahan Kantor Pemerintahan Provinsi Di Kota Bandar Lampung. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- Pramesti, Novianna Dwi. 2014. "Analisis Distribusi Perjalanan Menggunakan Model Gravitasi Dua Batasan Dengan Optimasi Fungsi Hambatan Studi Kasus : Kota Semarang dan Kota Surakarta." JURNAL KARYA TEKNIK SIPIL 3 (1): 228-239.
- Purba, Eliser Darma Putra. 2016. Pengaruh Tata Guna Lahan Pada Kinerja Lalu Lintas Jalan Sam Ratulangi Manado. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Romansyah, Teddy Amin, and Muhammad Reyza Arief Taqwa. 2021. "Konsistensi Representasi dalam Menyelesaikan Kasus Jarak Tempuh." Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika 14 (2): 87-98.
- Soegino. 2007. Dampak Perubahan Bentuk Lahan Pertanian Menjadi Lahan Non Pertanian Terhadap Kegiatan Sosial Ekonomi Masyarakat Di Wilayah Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Sudjana. 2002. Metoda Statistika. Bandung: Tarsito.
- Sugandhy, Aca. 2008. Prinsip Dasar Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Supranto. 2016. Statistik Teori & Aplikasi. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Suthanaya, Putu Alit. 2010. "Pemodelan Tarikan Perjalanan Menuju Pusat Perbelanjaan Di Kabupaten Badung, Provinsi Bali." Jurnal Ilmiah Teknik Sipil 14 (2): 103-112.
- Tamin, Ofyar Z. 1997. "Penerapan Konsep Interaksi Tata Guna Lahan-Sistem Transportasi Dalam Perencanaan Sistem Jaringan Transportasi." Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota 8 (3): 34-52.
- . 2000. Perencanaan & Pemodelan Transportasi Edisi Kedua. Bandung: Penerbit ITB.
- . 2008. Perencanaan, Pemodelan, & Rekayasa Transportasi: Teori, Contoh Soal, dan Aplikasi. Bandung: Penerbit ITB.
- Tim PKL Kabupaten Kotabaru. 2021. Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Di Kabupaten Kotabaru. Kabupaten Kotabaru: Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- Warpani, Suwardjoko P. 2002. Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Bandung: Penerbit ITB.
- Widayanti, Rina. 2010. Formulasi Model Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Angkutan Kota Di Kota Depok. Depok: Universitas Gunadharma.

Wijaya, I Made Haribhawana. 2015. "Evaluasi Kesesuaian Dan Kemampuan Lahan Terhadap RTRW Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan." Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan 5 (2): 148-160.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Survei Wawancara Perkantoran

SURVEI WAWANCARA PERKANTORAN	
Tanggal	:	/...../.....	
I. Umum			
1. Status Kunjungan	:	☐ Pegawai ☐ Tamu	
2. Dinas	:		
3. Nama	:		
4. Usia	:		
5. Jenis Kelamin	:	☐ Laki-laki ☐ Perempuan	
6. Kelurahan/Desa Tempat Tinggal	:		
II. Perjalanan Berangkat			
1. Asal Perjalanan	:	☐ Rumah ☐ Lainnya :	
2. Tujuan Perjalanan	:	☐ Perjalanan 1 : Lama Perjalanan (Menit) : ☐ Perjalanan 2 : Lama Perjalanan (Menit) :	
3. Moda yang Digunakan	:	☐ Motor ☐ Mobil ☐ Angkutan Umum ☐ Sepeda	
4. Waktu Berangkat	:		
III. Perjalanan Pulang			
1. Tujuan Perjalanan	:	☐ Perjalanan 1 : Lama Perjalanan (Menit) : ☐ Perjalanan 2 : Lama Perjalanan (Menit) :	
2. Moda yang Digunakan	:	☐ Motor ☐ Mobil ☐ Angkutan Umum ☐ Sepeda	
3. Waktu Pulang	:		

Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Sekretariat Daerah

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Rampa	1	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Batuah	3	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Sigam	2	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Rampa	1	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Sei Taib	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Dirgahayu	5	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Junung Uli	7	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Dirgahayu	5	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Batuah	3	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Sigam	2	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Rampa	1	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Batuah	3	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Sigam	2	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Rampa	1	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Sei Taib	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Dirgahayu	5	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Junung Uli	7	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Semayap	6	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Sekretariat Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil

Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Inspektorat

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Kotabaru Hilir	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Stagen	7	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Belimbing	7	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Belimbing	7	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Batuah	3	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Batuah	3	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	aharu Utara	3	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor

Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Inspektorat

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Rampa	1	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Gunung Sari	7	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Semayap	6	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Sigam	2	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Rampa	1	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Inspektorat	Kotabaru Hilir	2	Motor

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Kesehatan

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda	
	Kel	Zona	Nama Dinas		Kel		Zona
1	3	4	10		11	12	13
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	ptabaru Hi	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	aharu Utar	3	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	junung Sa	7	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Mandala	9	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor

Lampiran 11. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Kesehatan

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda	
	Kel	Zona	Nama Dinas		Kel		Zona
1	3	4	10		11	12	13
Tamu	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	belimbing	7	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Batuah	3	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Batuah	3	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Rampa	1	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor
Tamu	belimbing	7	Dinas Kesehatan		Dirgahayu	5	Motor

Lampiran 18. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas LH

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Sigam	2	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Batuah	3	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Batuah	3	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor

Lampiran 19. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas LH

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Kotabaru Hilir	5	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Tamu	Rampa	1	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Rampa	1	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Lingkungan Hidup	Kotabaru Hilir	2	Motor

Lampiran 20. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Disdukcapil

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Pegawai	Tirawan	4	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor

Lampiran 21. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Disdukcapil

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Batuah	3	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Batuah	3	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Batuah	3	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Batuah	3	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Batuah	3	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Batuah	3	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sebatung	1	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Batuah	3	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Mobil
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sei Taib	6	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Semayap	6	Motor

Lampiran 22. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas PMD

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor

Lampiran 23. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas PMD

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Sigam	2	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	Kotabaru Hilir	2	Motor

Lampiran 24. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dishub

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor

Lampiran 25. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dishub

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Sigam	2	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Tamu	Gunung Uli	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Tamu	Semaras	17	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Tamu	Batuah	3	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Tamu	Betung	12	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Mobil
Tamu	Semayap	6	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Mobil
Tamu	Sei Taib	6	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor
Tamu	Gunung Uli	7	Dinas Perhubungan	Sebatung	1	Motor

Lampiran 26. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Diskominfo

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Stagen	7	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Stagen	7	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Batuah	3	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Stagen	7	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Stagen	7	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor

Lampiran 27. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Diskominfo

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Sigam	2	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	belimbing	7	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	belimbing	7	Dinas Komunikasi dan Informatika	Kotabaru Hilir	2	Motor

Lampiran 34. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Kearsipan dan Perpustakaan

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Hilir Muara	4	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	aharu Utara	3	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Hilir Muara	4	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	haru Selat	5	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Berangas	12	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	tabaru Hu	5	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Gunung Sari	7	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor

Lampiran 35. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Kearsipan dan Perpustakaan

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Stagen	7	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Mobil
Tamu	Stagen	7	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	Semayap	6	Mobil

Lampiran 36. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Perikanan

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Rampa	1	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor

Lampiran 37. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Perikanan

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Tamu	Sigam	2	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Mobil
Tamu	Semayap	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Sei Taib	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Sei Taib	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Sei Taib	6	Dinas Perikanan	Dirgahayu	5	Motor

Lampiran 38. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Pertanian

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	aharu Utar	3	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Stagen	7	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	belimbing	7	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Stagen	7	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	belimbing	7	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Batuah	3	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Pertanian	Dirgahayu	5	Mobil

Lampiran 42. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas PRPP

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Megasari	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor

Lampiran 43. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas PRPP

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Tamu	Stagen	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Mobil
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Motor
Tamu	Stagen	7	Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertanahan	Semayap	6	Mobil

Lampiran 44. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinas Ketahanan Pangan

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Batuah	3	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	belimbing	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Stagen	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Stagen	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Stagen	7	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Semayap	6	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Mobil

Lampiran 45. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinas Ketahanan Pangan

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Batuah	3	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Dinas Ketahanan Pangan	Dirgahayu	5	Motor

Lampiran 46. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Dinsos

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Stagen	7	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sigam	2	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Rampa	1	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	ptabaru Hi	2	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	ptabaru Hi	2	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Pegawai	ptabaru Hi	2	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor

Lampiran 47. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Dinsos

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	belimbing	7	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	belimbing	7	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	belimbing	7	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	belimbing	7	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Semayap	6	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor
Tamu	Sigam	2	Dinas Sosial	Dirgahayu	5	Motor

Lampiran 48. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Bappeda

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Batuah	3	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	ptabaru Hi	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	aharu Utar	3	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	ptabaru Hi	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	ptabaru Hi	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	ptabaru Hu	5	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Batuah	3	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Batuah	3	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	MOBIL
Pegawai	Rampa	1	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	belimbing	7	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	ptabaru Hi	2	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	Kotabaru Hilir	2	Mobil

Lampiran 52. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Bapenda

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	belimbing	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	belimbing	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	belimbing	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Rampa	1	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Rampa	1	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Mandala	9	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Rampa	1	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Pegawai	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor

Lampiran 53. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Bapenda

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	belimbing	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Tamu	Sei Taib	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Tamu	Sei Taib	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Tamu	belimbing	7	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Tamu	Batuah	3	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Tamu	Batuah	3	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Mobil
Tamu	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Tamu	Semayap	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Tamu	Sei Taib	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor
Tamu	Sei Taib	6	Badan Pendapatan Daerah	Sebatung	1	Motor

Lampiran 56. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai Badan Kesbangpol

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Hilir Muar	4	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Kotabaru Hilir	2	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor

Lampiran 57. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu Badan Kesbangpol

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Junung Sari	7	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	Kotabaru Hilir	2	Mobil

Lampiran 58. Rekapitulasi Hasil Survei Pegawai BPBD

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Pegawai	Semayap	6	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Semayap	6	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Stagen	7	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Sei Taib	6	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Dirgahayu	5	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Mobil
Pegawai	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Pegawai	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor

Lampiran 59. Rekapitulasi Hasil Survei Tamu BPBD

Status	Rumah/Asal		Dinas/Kantor			Moda
	Kel	Zona	Nama Dinas	Kel	Zona	
1	3	4	10	11	12	13
Tamu	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Tamu	Sigam	2	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor
Tamu	Dirgahayu	5	Badan Penanggulangan Bencana Daerah	Semayap	6	Motor

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801201	BUDIHARSO HIDAYAT ATD, MT
Prodi : D.IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : ANALISIS POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Tanggal Asistensi : 29 April 2022
	Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Kerjakan dan kumpulkan Draft Proposal untuk BAB I - BAB IV	Mengerjakan dan Mengumpulkan draft Proposal BAB I - BAB IV

Dosen Pembimbing,

BUDIHARSO HIDAYAT ATD, MT

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI Notar : 1801201 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : ANALISIS POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Dosen Pembimbing : BUDIHARSO HIDAYAT ATD, MT Tanggal Asistensi : 21 Mei 2022 Asistensi Ke-2
--	---

No	Evaluasi	Revisi
1	Tambahkan batasan pada batasan masalah: <ul style="list-style-type: none">Rumah Pegawai diasumsikan tidak pindah (tetap)	Telah ditambahkan pada batasan masalah: <ul style="list-style-type: none">Rumah Pegawai diasumsikan tidak pindah (tetap)
2	Perbaiki dan tambahkan lagi identifikasi masalah	Identifikasi masalah telah diperbaiki dan ditambahkan dengan 3 poin, sehingga yang sebelumnya hanya 2 poin menjadi 5 poin.
3	Tambahkan gambaran terkait lokasi kantor dan lokasi pemindahannya	Telah ditambahkan gambaran lokasi perkantoran eksisting dengan lokasi pemindahannya pada SUBBAB II.6 Kondisi Wilayah Kajian

Dosen Pembimbing,

BUDIHARSO HIDAYAT ATD, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801201	BUDI HARSO HIDAYAT ATD, MT
Prodi : D.IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : ANALISIS POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Tanggal Asistensi : 28 Mei 2022
	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
1	Perbaiki Identifikasi masalah	Identifikasi masalah telah diperbaiki sesuai arahan
2	Perbaiki rumusan masalah	rumusan masalah telah diperbaiki
3	Maksud dan tujuan sesuaikan dengan rumusan masalah	maksud dan tujuan telah disesuaikan dengan rumusan masalah
4	Tata naskah sesuaikan pedoman baik penomoran maupun jarak spasi	Tata naskah telah disesuaikan dengan pedoman baik penomoran maupun jarak spasi
5	Sub bahasan klimatologi dihapus	Sub bahasan klimatologi dihapus
6	Data penggunaan lahan dan peta tata guna lahan gunakan dari hasil pkl	Data penggunaan lahan dan peta tata guna lahan telah disesuaikan dengan gunakan dari hasil pkl
7	Gambaran umum transportasi masukkan transportasi daratnya saja, tambahkan layout terminal stagen, dan jumlah kendaraan serta proporsinya	Gambaran umum transportasi telah disesuaikan dengan hanya menjelaskan transportasi daratnya saja, menambahkan layout terminal stagen, dan jumlah kendaraan serta proporsinya
8	Masukkan data pendapatan hasil survei PKL	Data pendapatan hasil survei PKL telah ditambahkan
9	Perhatikan dan perbaiki sumber sitasi	Sumber sitasi telah diperbaiki

10	Tanda ≠ pada kajian validasi diperbaiki	Tanda ≠ pada kajian validasi telah diperbaiki
11	Sub bab dasar hukum dihapus dan lebur pembahasannya pada sub bahasan lain yang bersangkutan	Sub bab dasar hukum telah dihapus dan dilebur pembahasannya ke dalam sub bahasan lain yang bersangkutan
12	Kesalahan penulisan (typo) perbaiki	Kesalahan penulisan telah diperbaiki

Dosen Pembimbing,

BUDIHARSO HIDAYAT ATD, MT

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801201	BUDIHARSO HIDAYAT ATD, MT
Prodi : D.IV Transportasi Darat	Tanggal Asistensi : 27 Juni 2022
Judul Skripsi : ANALISIS POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Asistensi Ke-4

No	Evaluasi	Revisi
1	Tahun dasar ubah jadi tahun 2022 dan lakukan peramalannya	Mengubah tahun dasar menjadi tahun 2022 dan melakukan peramalannya
2	Selesaikan sisa analisis	Menyelesaikan sisa analisis

Dosen Pembimbing,

BUDIHARSO HIDAYAT ATD, MT

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI Notar : 1801201 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : ANALISIS POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Dosen Pembimbing : BUDIHARSO HIDAYAT ATD, MT Tanggal Asistensi : 14 Juli 2022 Asistensi Ke-5
--	---

No	Evaluasi	Revisi
1	Cek lagi uji korelasi dan regresi	Mencek ulang hasil uji korelasi dan regresi
2	Tabel diberi satuan dan iterasi ke berapa	Pemberian satuan pada tabel dan penambahan iterasi
3	Beri penjelasan/narasi setelah gambar pembebanan	Memberikan penjelasan/narasi setelah setiap gambar pembebanan

Dosen Pembimbing,

BUDIHARSO HIDAYAT ATD, MT

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801201	ARI ANANDA PUTRI, MT
Prodi : D.IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : ANALISIS POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Tanggal Asistensi : 29 April 2022
	Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Kerjakan dan kumpulkan Draft Proposal untuk BAB I - BAB IV	Mengerjakan dan Mengumpulkan draft Proposal BAB I - BAB IV

Dosen Pembimbing,

ARI ANANDA PUTRI, MT

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI	Dosen Pembimbing : ARI ANANDA PUTRI, MT
Notar : 1801201	
Prodi : D.IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : ANALISIS POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Tanggal Asistensi : 21 Mei 2022
	Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
1	Tambahkan batasan pada batasan masalah: <ul style="list-style-type: none">• Tidak membahas biaya perjalanan• Hal lain yang dirasa perlu	Telah ditambahkan pada batasan masalah: <ul style="list-style-type: none">• Tidak membahas biaya perjalanan• Kinerja lalu lintas yang dikaji hanya meliputi tingkat pelayanan (los), total jarak tempuh perjalanan, dan total waktu tempuh perjalanan berdasarkan pembebanan perjalanan.• Dan beberapa poin lain
2	Perbaiki dan tambahkan lagi identifikasi masalah	Identifikasi masalah telah diperbaiki dan ditambahkan dengan 3 poin, sehingga yang sebelumnya hanya 2 poin menjadi 5 poin.
3	Pada latar belakang tidak perlu memuat penelitian orang lain	penelitian orang lain pada latar belakang telah dihapus
4	Tambahkan kedalaman analisis	Kedalaman analisis telah ditambahkan dengan penambahan rumusan masalah dan penyesuaian tujuan terhadap rumusan masalah
5	Sesuaikan tata naskah dengan pedoman	Tata naskah telah disesuaikan dengan pedoman

Dosen Pembimbing,

ARI ANANDA PUTRI, MT

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI	Dosen Pembimbing : ARI ANANDA PUTRI, MT
Notar : 1801201	
Prodi : D.IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : ANALISIS POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Tanggal Asistensi : 26 Mei 2022
	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
1	Hapus kata "Perjalanan" pada judul penelitian	Kata "Perjalanan" pada judul telah dihapus.
2	Perbaiki Latar Belakang dan Identifikasi Masalah	Latar Belakang dan Identifikasi Masalah telah diperbaiki sesuai arahan
3	Perbaiki rumusan masalah, maksud dan tujuan menyesuaikan	Rumusan masalah telah diperbaiki serta maksud dan tujuan telah disesuaikan
4	Hapus pembahasan klimatologi pada gambaran umum	Pembahasan klimatologi telah dihapus
5	Tambahkan jumlah kendaraan dan proporsinya pada pembahasan sarana BAB II	Jumlah kendaraan dan proporsinya telah ditambahkan pada pembahasan sarana di BAB II
6	Pisahkan subbab prasarana jalan dengan kondisi jaringan jalan serta subbab II.4.3 ganti menjadi karakteristik lalu lintas	subbab prasarana jalan dengan kondisi jaringan jalan telah dipisahkan serta subbab II.4.3 telah diganti menjadi karakteristik lalu lintas
7	Perbaiki peta wilayah kajian (lokasi kantor) dan buat tabel lokasinya	Peta wilayah kajian (lokasi kantor) telah diperbaiki dan tabel lokasi telah dibuat
8	Sub bab faktor yang mempengaruhi bangkitan masukkan ke pembahasan sebelumnya tentang bangkitan	Sub bab faktor yang mempengaruhi bangkitan telah dimasukkan ke pembahasan sebelumnya tentang bangkitan

9	Kinerja lain buat jadi 3 sub bab sesuai indikator yang telah ditetapkan di lingkup penelitian	Kinerja lain telah dibuat jadi 3 sub bab sesuai indikator yang telah ditetapkan di lingkup penelitian pada subbab III.5
10	Dasar hukum lebur ke masing-masing sub bahasan (tidak perlu sub bab khusus dasar hukum)	Dasar hukum telah dilebur ke masing-masing sub bahasan
11	Perbaiki desain penelitian, sesuaikan dengan arahan dan contoh yang diberikan	Desain penelitian telah diperbaiki dan disesuaikan dengan arahan serta contoh yang diberikan pembimbing
12	Sumber data perbaiki dan buat tabelnya	Sumber data telah diperbaiki dan dibuatkan tabelnya
13	Perbaiki dan sesuaikan teknik pengumpulan data dan analisis data	Teknik pengumpulan data dan analisis data telah diperbaiki dan disesuaikan

Dosen Pembimbing,

ARI ANANDA PUTRI, MT

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801201	ARI ANANDA PUTRI, MT
Prodi : D.IV Transportasi Darat	Tanggal Asistensi : 27 Juni 2022
Judul Skripsi : POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Asistensi Ke-4

No	Evaluasi	Revisi
1	Interval pada <i>Desire Line</i> dihitung dengan metode ukuran pemusatan data	Penyesuaian interval pada <i>Desire Line</i> dengan metode ukuran pemusatan data
2	<i>Desire line</i> dibuat untuk tahun dasar dan tahun rencana baik ketika pindah maupun jika tidak pindah	Pembuatan <i>desire line</i> untuk tahun dasar dan tahun rencana baik ketika pindah maupun jika tidak pindah
3	Selesaikan sisa analisis	Menyelesaikan sisa analisis

Dosen Pembimbing,

ARI ANANDA PUTRI, MT

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD MAHDI	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801201	ARI ANANDA PUTRI, MT
Prodi : D.IV Transportasi Darat	Tanggal Asistensi : 19 Juli 2022
Judul Skripsi : POLA PERGERAKAN PERJALANAN TERHADAP PEMINDAHAN KAWASAN PERKANTORAN DI KABUPATEN KOTABARU	Asistensi Ke-5

No	Evaluasi	Revisi
1	Interpretasikan persamaan regresi yang didapatkan	Menginterpretasikan hasil uji regresi yang didapatkan hingga memperoleh persamaan regresi
2	Tampilkan satuan volume pada setiap tabel yang memuat volume lalu lintas, tambahkan tabel kapasitas jalan dan tipenya sebelum tabel V/CR	Menampilkan satuan (SMP/Jam) pada setiap tabel yang memuat volume lalu lintas, menambahkan tabel kapasitas dan tipe jalan sebelum tabel V/CR
3	Deskripsi kenaikan dan penurunan sampaikan dalam bentuk persen	Mendeskripsikan kenaikan dan penurunan dalam bentuk persen
4	Perbaiki deskripsi terkait TDM, TDM bukan mengatur kebutuhan tapi permintaan atau volume transportasi	Memperbaiki deskripsi terkait TDM, bahwa TDM adalah mengatur permintaan atau volume transportasi
5	Jelaskan jenis, kapasitas, kebutuhan armada, dan frekuensi/ <i>headway</i> angkutan pegawai	Menjelaskan jenis, kapasitas, kebutuhan armada, dan frekuensi/ <i>headway</i> angkutan pegawai
6	Tambahkan lagi penjelasan perubahan jarak tempuh dan volume lainnya didapatkan dari mana	Menambahkan penjelasan asal usul didapatnya perubahan jarak tempuh dan volume lainnya
7	Tata naskah BAB 5 disesuaikan dengan tujuan	Menyesuaikan tata naskah BAB 5 dengan tujuan

Dosen Pembimbing,

ARI ANANDA PUTRI, MT