PERENCANAAN ANGKUTAN SHUTTLE DESTINASI WISATA KAWASAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Oleh :

ANGGI ZASKIA RAMADHANI

Nomor Taruna : 19.02.041

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TRANSPORTASI JALAN

BEKASI

2022

PERENCANAAN ANGKUTAN SHUTTLE DESTINASI WISATA KAWASAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma III

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Transportasi

DIAJUKAN OLEH :

ANGGI ZASKIA RAMADHANI

Nomor Taruna : 19.02.041

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TRANSPORTASI JALAN BEKASI

2022

KERTAS KERJA WAJIB

PERENCANAAN ANGKUTAN SHUTTLE
DESTINASI WISATA KAWASAN LEMBANG
KABUPATEN BANDUNG BARAT

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

ANGGI ZASKIA RAMADHANI

Nomor Taruna : 19.02.041

Telah di Setujui oleh:

PEMBIMBING I

FERI WISUDAWANTO, MT
Tanggal:

PEMBIMBING II

VERONICA, MM
Tanggal:

KERTAS KERJA WAJIB

PERENCANAAN ANGKUTAN SHUTTLE DESTINASI WISATA KAWASAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

Oleh:

ANGGI ZASKIA RAMADHANI

Nomor Taruna: 19.02.019

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 02 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

PEMBIMBING I

FERI WISUDAWANTO, MT Tanggal:
NIP. 19760314 199803 1 003

PEMBIMBING II

VERONICA, MM Tanggal:
NIP. 19830524 200604 2 001

JURUSAN MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

BEKASI 2022

KERTAS KERJA WAJIB

PERENCANAAN ANGKUTAN SHUTTLE

DESTINASI WISATA KAWASAN LEMBANG

KABUPATEN BANDUNG BARAT

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ANGGI ZASKIA RAMADHANI

Nomor Taruna: 19.02.041

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar ahli Madya pada program Studi D.III Manajemen Transportasi Jalan

DEWAN PENGUJI

Ir. DJAMAL SUBASTIAN, M.Sc **NIP. 19590310 199103 1 004**	**YUDI KARYANTO, M.Sc** **NIP. 19650505 198803 1 004**
Ir. ELI JUMAELI, MTi **NIP. 19660722 199303 2 001**	**DITA RAMA INSIYANDA, M.Si** **NIP. 19880405 201502 2 002**

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

RACHMAT SADILI, S.SiT, MT
NIP. 19840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Anggi Zaskia Ramadhani

Nomor Taruna : 19.02.041

adalah Taruna/I jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah KKW yang saya tulis dengan judul:

PERENCANAAN ANGKUTAN SHUTTLE DETINASI WISATA KAWASAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 19 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,

Anggi Zaskia Ramadhani

Notar 19.02.041

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Anggi Zaskia Ramadhani

Nomor Taruna : 19.02.041

menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak KKW yang saya tulis dengan judul:

PERENCANAAN ANGKUTAN SHUTTLE DETINASI WISATA KAWASAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan PTDI-STTD untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 19 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,

Anggi Zaskia Ramadhani

Notar 19.02.041

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Atas rahmat hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul "PERENCANAAN ANGKUTAN SHUTTLE DESTINASI WISATA KAWASAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT" dengan tepat waktu.

Penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini diajukan dalam rangka penyelesaian program studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, guna memperoleh sebutan Ahli Madya Transportasi serta merupakan hasil penerapan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang penulis laksanakan di Kabupaten Bandung Barat.

Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dapat terselesaikan atas dorongan, pengarahan, dan bantuan pemikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dan terlibat dalam pelaksanaan penelitian di lapangan maupun dalam proses penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini. Ucapan terima kasih ini disampaikan kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan berkah dan rahmat-Nya sehingga atas kuasa-Nya Kertas Kerja Wajib ini dapat terselesaikan;
2. Kedua orang tua beserta keluarga yang selalu mendoakan, memotivasi, dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materil;
3. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT, selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
4. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku Ketua Jurusan Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
5. Ibu Khusnul Khotimah, MT selaku Sekretaris Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
6. Bapak Feri Wisudawanto, MT dan Ibu Veronica, MM selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini;
7. Seluruh Dosen yang telah mendidik Taruna/i selama 3 tahun menempuh pendidikan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;

8. Bapak Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat beserta staf yang memberikan izin dan membantu dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL);
9. Rekan-rekan Taruna/i Angkatan XLI.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekurangan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritikan dan saran-saran yang sifatnya membangun dan penulis berharap Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dapat berguna dan bermanfaat di bidang transportasi Indonesia.

Bekasi, Agustus 2022

Penulis,

ANGGI ZASKIA RAMADHANI

NOTAR:19.02.041

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Rumusan Masalah 3
1.4 Maksud Dan Tujuan 3
1.5 Batasan Masalah 4
BAB II GAMBARAN UMUM 5
2.1 Kondisi Geografis 5
2.2 Kondisi Demografi 7
2.3 Kondisi Transportasi 7
2.4 Kondisi Wilayah Kajian 18
2.5 Angka Kunjungan Wisata 23
2.6 Permintaan Aktual 25
BAB III KAJIAN PUSTAKA 26
3.1 Kepariwisataan 26
3.2 Pemilihan Jenis Kendaraan 31
3.3 Sistem Operasional 32
3.4 Biaya Operasional Kendaraan 35
BAB IV METODE PENELITIAN 40
4.1 Alur Penelitian 40
4.2 Bagan Alir Penelitian 41
4.3 Teknik Pengumpulan Data 42
4.4 Teknik Analisis Data 42
4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitan 44
BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH 46
5.1 Analisa Karakteristik Wisatawan Kabupaten Bandung Barat 46

5.2 Analisa Rencana Rute 49
5.3 Analisa Penentuan Jenis Armada 53
5.4 Analisa Operasional 54
5.5 Analisa Biaya Operasional Kendaraan 62
5.6 Analisa Tarif Angkutan *Shuttle* 67
BAB VI PENUTUP 71
6.1 Kesimpulan 71
6.2 Saran 71
LAMPIRAN 76

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Struktur Angkutan Umum Kabupaten Bandung Barat.....9
Tabel II. 2 Daftar Jurusan Angkutan Akdp Di Kabupaten Bandung Barat.....10
Tabel II. 3 Data Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Berdasarkan.....11
Tabel II. 4 Data Jaringan Trayek Angkutan Perbatasan.....13
Tabel II. 5 Rute Koridor 2 Trans Metro Pasundan 15
Tabel II. 6 Data Angkutan Karyawan Kabupaten Bandung Barat 16
Tabel II. 7 Data Ojek Pangkalan Dan Ojek Online Kabupaten Bandung Barat 17
Tabel II. 9 Jumlah Sampel Wawancara Wisatawan 25
Tabel II. 10 Jumlah Permintaan Aktual Wisatawan 25
Tabel III. 1 Kapasitas Kendaraan.....32
Tabel V. 1 Jarak Rute A..... 50
Tabel V. 2 Jarak Rute B.....50
Tabel V. 3 Deskripsi Angkutan *Shuttle* Bus Ngumbara 54
Tabel V. 4 Jadwal Operasi Angkutan *Shuttle* Rute A.....60
Tabel V. 5 Jadwal Operasi Angkutan *Shuttle* Rute B.....61
Tabel V. 6 Asumsi Perhitungan Bok Berdasarkan Sk Dirjen Perhubdat Nomor 687.....63
Tabel V. 7 Produksi Angkutan *Shuttle* Rute A 64
Tabel V. 8 Produksi Angkutan *Shuttle* Rute B 64
Tabel V. 9 Harga Komponen Kendaraan 65
Tabel V. 10 Rekapitulasi Bok Angkutan *Shuttle* Rute A 66
Tabel V. 11 Rekapitulasi Bok Angkutan *Shuttle* Rute B 67

DAFTAR GAMBAR

Gambar Ii. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bandung Barat 6
Gambar Ii. 2 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Bandung Barat 8
Gambar Ii. 3 Objek Wisata Farm House 18
Gambar Ii. 4 Objek Wisata The Great Asia Afrika 19
Gambar Ii. 5 Objek Wisata Floating Market 20
Gambar Ii. 6 Objek Wisata Orchid Forest 20
Gambar Ii. 7 Objek Wisata Terminal Wisata Grafika Cikole 21
Gambar Ii. 8 Objek Wisata The Lodge Maribaya 22
Gambar Ii. 9 Objek Wisata De Ranch 22
Gambar Iv. 1 Bagan Alir Penelitian 41
Gambar V. 1 Asal Daerah Wisatawan 46
Gambar V. 2 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Wisatawan 46
Gambar V. 3 Karakteristik Berdasarkan Usia Wisatawan 47
Gambar V. 4 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kendaraan Wisatawan 47
Gambar V. 5 Penggunaan Kendaraan Wisatawan 48
Gambar V. 6 Kesediaan Berpindah Moda Wisatawan 48
Gambar V. 7 Peta Rute A Angkutan *Shuttle* Destinasi Wisata Kabupaten Bandung Barat 51
Gambar V. 8 Peta Rute B Angkutan *Shuttle* Destinasi Wisata Kabupaten Bandung Barat 52
Gambar V. 9 Angkutan *Shuttle* Destinasi Wisata Ngumbara 53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Shuttle Rute A.....76
Lampiran 2 Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Shuttle Rute B.....80
Lampiran 3 Bukti Asistensi Kertas Kerja Wajib.....84

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai Negara yang memiliki potensi pariwisata yang cukup tinggi dilihat dari banyaknya wisatawan lokal maupun mancanegara yang berkunjung ke objek-objek wisata yang ada di seluruh Indonesia. Banyak objek wisata yang tersebar di seluruh penjuru negeri ini yang menyuguhkan keindahan alam yang begitu menarik dan memanjakan para wisatawan. Indonesia yang dianugerahi alam yang begitu indah telah sanggup mengundang banyak wisatawan yang berkunjung ke Negara Indonesia.

Bandung Barat merupakan daerah yang terkenal akan tempat wisata yang melimpah, baik wisata pegunungan, maupun wisata alam lainnya. Bandung Barat yang mendapat julukan "Kota Kembang" ini, seringkali menjadi tujuan wisatawan yang ingin melepas penat di akhir pekan. Di Kabupaten Bandung Barat, terdapat sebuah kawasan wisata terkenal bagi wisatawan lokal maupun internasional untuk berlibur,yaitu kawasan wisata Lembang. Berada di kawasan dataran tinggi, membuat Lembang menjadi tempat wisata favorit dan banyak didatangi oleh wisatawan lokal maupun mancanegara, sebab kawasan ini memiliki udara sejuk dan pemandangan alam mempesona.

Kawasan Wisata Lembang memiliki kinerja lalu lintas yang baik pada hari kerja, namun pada hari libur terjadi peningkatan volume kendaraan yang pesat dengan perbandingan rata rata ialah 378,6%. Antrian kendaraan yang begitu panjang membuat wisatawan yang rata-rata berasal dari luar daerah terpaksa menghabiskan waktu berjam-jam di jalan raya akibat terkena macet. Kemacetan terjadi di beberapa ruas jalan di antaranya Jalan Raya Lembang, Jalan Maribaya, Jalan Kayuambon, Jalan Tangkuban Parahu, serta beberapa jalur alternatif. Berdasarkan Laporan Umum Tim Praktik Kerja Lapangan Kabupaten Bandung Barat, nilai VC ratio Kawasan Lembang di hari libur sangat tinggi, terutama di Jalan Raya Lembang yang mencapai 1,37 dengan nilai Level Of service

yaitu F yang menandakan bahwa kondisi arus lalu lintas macet, kecepatan rendah, terjadi antrian panjang kendaraaan serta terjadi hambatan lalu lintas.

Upaya yang dilakukan oleh pemerintah setempat untuk mengatasi masalah kemacetan di Kawasan Lembang salah satunya adalah dengan menerapkan rekayasa lalu lintas di hari libur, namun demikian upaya ini tentunya belum cukup bisa mengatasi permasalahan secara keseluruahan dalam jangka waktu panjang, untuk itu diperlukan upaya-upaya lainnya yang dapat menjadi solusi pemecahan masalah kemacetan Kawasan Lembang yang sudah menjadi permasalahan dari tahun ke tahun. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menyediakan angkutan shuttel destinasi wisata yang dapat mengakomodir wisatawan yang datang menggunakan kendaraan pribadi, agar beralih menggunakan angkutan massal, sehingga dapat mengurangi kemacetan akibat banyaknya kendaraan pribadi. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut sebagai penelitian dengan judul **"Perencanaan Angkutan *Shuttle* Destinasi Wisata di Kabupaten Bandung Barat"**

1.2 Identifikasi Masalah

1. Kawasan Wisata Lembang merupakan Kawasan langganan kemacetan terutama di hari libur, dimana terjadi peningkatan volume kendaraan sebesar 378,6% dari volume kendaraan di hari kerja yang diakibatkan oleh banyaknya kendaraan pribadi yang menuju Kawasan Wisata Lembang.
2. Kinerja ruas jalan pada kawasan Wisata Lembang pada hari libur buruk, terutama pada Jalan Raya Lembang yang memiliki nilai V/C ratio mencapai 1,37 dengan LOS F.
3. Tidak tersedianya angkutan umum yang dapat menjangkau seluruh objek-objek wisata serta menghubungkan objek wisata yang satu dengan objek wisata lainnya di Kawasan Wisata Lembang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang dan identifikasi masalah sebelumnya, rumusan masalah dari Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Karakteristik Wisatawan Wisata Lembang Kabupaten Bandung Barat?
2. Bagaimana perencanaan rute angkutan shuttle pada Kawasan Wisata Lembang Kabupaten Bandung Barat?
3. Bagaimana system operasional pelayanan angkutan wisata yaitu berupa frekuensi pelayanan, headway, kebutuhan jumlah armada dan jenis kendaraan yang digunakan?
4. Bagaimana perhitungan biaya operasional kendaraan (BOK) dan tarif angkutan *shuttle* destinasi wisata di Kawasan Wisata Lembang Kabupaten Bandung Barat?

1.4 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penulisan kertas kerja wajib ini adalah untuk melakukan perencanaan angkutan *shuttle* detinasi wisata serta jenis armada yang digunakan untuk menuju obyek wisata di kawasan wisata Lembang. Kemudian dalam penelitian Kertas Kerja Wajib ini memiliki tujuansebagai berikut:

1. Untuk menetapkan kebijakan dalam menata sistem oprasional transportasi/angkutan *shuttel* destinasi wisata yang mendukung destinasi lokasi wisata.
2. Untuk menentukan rute angkutan *shuttel* destinasi wisata di Kawasan Wisata Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
3. Untuk menentukan system operasional pelayanan angkutan *shuttel* destinasi wisata
4. Menghitung besarnya biaya operasional kendaraan (BOK) dan tarif yang diberlakukan untuk pengoperasian angkutan *shuttle* destinasi wisata di Kawasan Wisata Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan dan penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, Batasan masalah yang dibahas dalam perencanaan angkutan wisata di Kabupaten Bandung Barat sebagai berikut :

1. Batasan wilayah kajian studi berada di lokasi obyek wisata Farm House, The Graet Asia Africa, Floating Market, Orchid Forest, Terminal Wisata Grafika Cikole, The Lo dge Maribaya dan De Ranch
2. Menentukan system operasional pelayanan angkutan wisata yaitu berupa frekuensi pelayanan, headway, kebutuhan jumlah armada dan jenis kendaraan yang digunakan.
3. Menghitung biaya operasional kendaraan (BOK)
4. Penetapan besar tarif berdasarkan biaya operasianal kendaraan.

BAB II
GAMBARAN UMUM

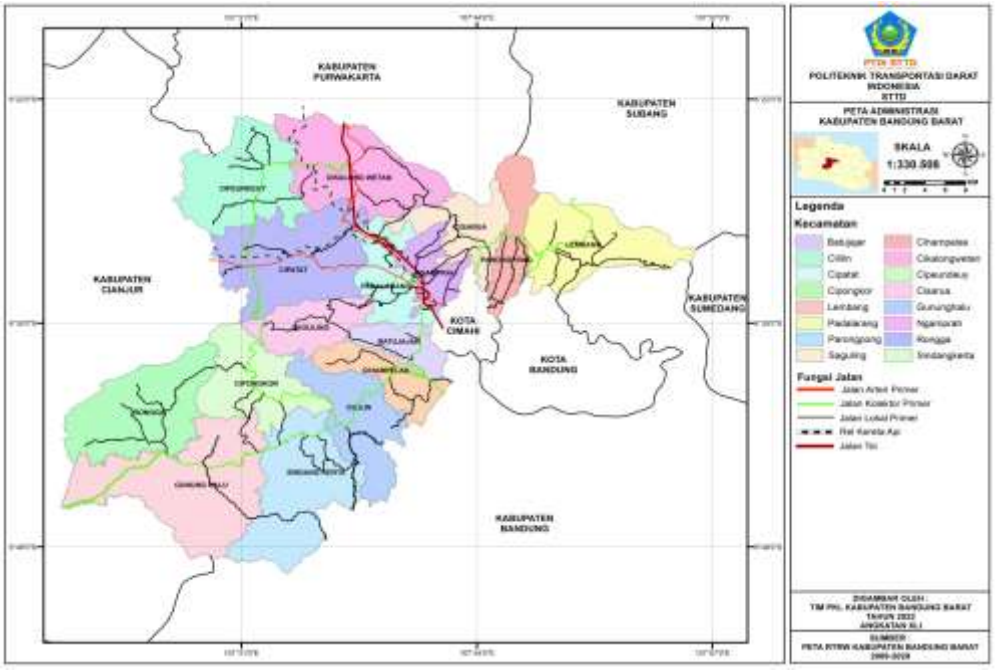
2.1 Kondisi Geografis

2.1.1 Batas Administrasi

Kabupaten Bandung Barat adalah salah satu hasil daerah aglomerasi Bandung raya. Kabupaten ini merupakan pemekaran dari Kabupaten Bandung yang berbatasan dengan Kabupaten Cianjur di sebelah barat, Kabupaten Purwakarta dan Kabupaten Subang di sebelah utara, berbatasan dengan Kabupaten Bandung, Kota Bandung, dan Kota Cimahi di sebelah timur, dan berbatasan dengan Kabupaten Bandung dan Kabupaten Cianjur di sebelah selatan . Kabupaten Bandung Barat secara administratif memiliki luas wilayah 1.305,77 km² atau sebesar 3,75% dari luas wilayah provinsi Jawa Barat. Kabupaten ini memiliki 16 kecamatan dan 165 desa. Secara administrasi batas wilayah Kabupaten Bandung Barat adalah sebagai berikut:

a. Sebelah Utara : Kecamatan Cikalong Kulon Kabupaten Cianjur; Kecamatan (Manis, Darangdan, Bojong dan Wanayasa) Kabupaten Purwakarta; Kecamatan (Sagalaherang, Jalan Cagak dan Cisalak) Kabupaten Subang.
b. Sebelah Timur : Kecamatan (Cilengkrang, Cimenyan, Margaasih dan Soreang) Kabupaten Bandung, Kecamatan (Cidadap dan Sukasari) Kota Bandung dan Kecamatan (Cimahi Utara, Cimahi Tengah dan Cimahi Selatan) Kota Cimahi.
c. Sebelah Selatan : Kabupaten Bandung dan Kabupaten Cianjur.
d . Sebelah Barat : Kecamatan (Campaka, Ciranjang dan Mande) Kabupaten Cianjur.

Berikut merupakan peta administrasi Kabupaten Bandung Barat yang terbagi dalam 16 kecamatan, yaitu Kecamatan Rongga Gununghalu, Sindangkerta, Cilili, Cihampelas, Cipongkor, Batujajar, Saguling, Cipatat, Padalarang, Ngamprah, Parongpong, Lembang, Cisarua, Cikalong Wetan dan Cipeundeuy.



Sumber: Tim PKL Kabupaten Bandung Barat, 2022

Gambar II. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bandung Barat

2.1.2 Keadaan Suhu dan Iklim

Curah hujan rata-rata tahunan di wilayah Kabupaten Bandung Barat < 1500 – 3500 mm/tahun. Wilayah-wilayah yang mempunyai curah hujan kurang dari 1500 mm/tahun adalah wilayah dataran yaitu sebagian Kecamatan Batujajar dan Padalarang. Wilayah-wilayah yang mempunyai curah hujan 1500-2000 mm/tahun adalah sebagian Kecamatan Batujajar, Cihampelas, Ngamprah, Padalarang dan Parongpong. Wilayah-wilayah yang mempunyai curah hujan 2000-2500 mm/tahun adalah sebagian Kecamatan Lembang, Parongpong, Cisarua, Ngamprah, Cipatat, Cipongkor, Sindangkerta. Wilayahwilayah yang mempunyai curah hujan 2500-3000 mm/tahun sebagian Kecamatan Lembang, Parongpong, Cisarua, Cikalongwetan, Cipeundeuy, Cipatat, Rongga, Gununghalu dan Sindangkerta. Curah hujan tertinggi terjadi di daerah pegunungan di bagian utara Kabupaten Bandung Barat (3000-3500 mm/tahun) terdapat di sebagian wilayah Kecamatan Cikalong Wetan dan Cipeundeuy.

2.2 Kondisi Demografi

2.2.1 Jumlah Penduduk

Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, bahwa jumlah penduduk di Kabupaten Bandung Barat sampai dengan tahun 2021 berjumlah 1.780.767 jiwa, yang terdiri dari 907.144 jiwa penduduk laki- laki dan 873.623 jiwa penduduk perempuan dengan laju pertumbuhan penduduk dari tahun 2017 sampai tahun 2021 sebesar 2,10%.

2.2.2 Kepadatan Penduduk

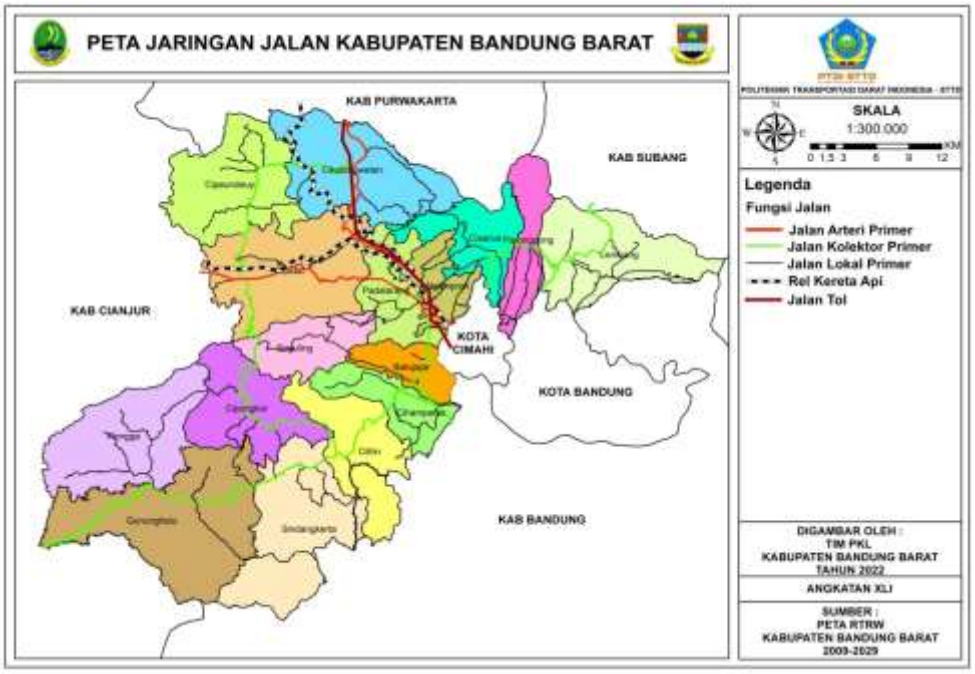
Kepadatan Kabupaten Bandung Barat sebesar 1363,77 jiwa per km². Dari 16 kecamatan di Kabupaten Bandung Barat , ingkat kepadatan penduduk tertinggi berada di kecamatan Cipatat dan Padalarang yang mencapai 4,425,37 dan 3,555,79 jiwa per km², sedangkan untuk yang terendah di kecamatan Saguling dan Rongga dengan tingkat kepadatan berkisar 339,35 dan 617,39 jiwa per km².

2.3 Kondisi Transportasi

2.3.1 Kondisi Jaringan Jalan

Jalan merupakan prasarana pengangkut yang penting untuk memperlancar kegiatan perekonomian. Meningkatnya pembangunan menuntut pula peningkatan pembangunan jalan untuk memudahkan mobilitas penduduk dan memperlancar lalu lintas barang. Jalan yang diaspal di Kabupaten Bandung Barat sudah mencapai 617,83 km dari panjang seluruh jalan yang ada yaitu 682,58 km. Kondisi jalan yang masih baik yaitu 159,47 km sedangkan 271,09 km dalam kondisi sedang.

115,26 km pada kondisi rusak ringan, 136,76 km pada kondisi rusak sedang sisanya 124,90 km dalam kondisi yang rusak berat. Berikut merupakan peta jaringan jalan Kabupaten Bandung Barat:



Sumber: Tim PKL Kabupaten Bandung Barat, 2022

Gambar II. 2 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Bandung Barat

2.3.2 Kondisi Arus Lalu Lintas

Kondisi arus lalu lintas di Kabupaten Bandung Barat saat ini dapat dikatakan rendah dengan volume harian rata-rata cukup tinggi yang di dominasi oleh sepeda motor terutama di ruas-ruas jalan arteri. Hal ini disebabkan karena jalan arteri di Kabupaten Bandung Barat menghubungkan daerah-daerah juga sering dilewati oleh kendaraan-kendaraan besar seperti, kendaraan angkutan barang atau kendaraan angkutan umum dikarenakan Jalan Raya Tagog Padalarang sebagai jalan penghubung antara Kota Cianjur-Kota Purwakarta, Jalan Raya Gadongbangkong arah timur menghubungkan Kota Cimahi, serta Jalan Raya Lembang arah Selatan menghubungkan Kota Bandung.

2.3.3 Kondisi Angkuta Umum

Kabupaten Bandung Barat dilayani oleh beberapa angkutan umum meliputi Angkutan Umum Dalam Trayek dan Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek. Angkutan Umum Dalam Trayek di Kabupaten Bandung Barat dilayani oleh Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Perbatasan, Angkutan Perdesaan (ANGDES). Angkutan Umum

Tidak Dalam Trayek di Kabupaten Bandung Barat yaitu meliputi Angkutan Karyawan. Sebagai angkutan pendukung (paratransit) daerah di Kabupaten Bandung Barat dilayani delman, dan ojek.

Tabel II. 1 Struktur Angkutan Umum Kabupaten Bandung Barat

No	Angkutan Dalam Trayek	Angkutan Tidak Dalam Trayek	Paratransit
1	Angkutan KotaDalam Provinsi (AKDP)	Angkutan Karyawan	Ojek
2	Angkutan Perdesaan (ANGDES)	–	Delman
3	Angkutan Perbatasan	–	–
4	Trans Metro Pasundan (TMP)	–	–

Sumber: Tim PKL Kabupaten Bandung Barat, 2022

1) Angkutan Umum Dalam Trayek Kabupaten Bandung Barat

a. Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP)

Berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor 551.2/SK.102-PEREK/1999. Tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) Di Wilayah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat terdapat 17 trayek yang melayani kawasan Kabupaten Bandung Barat. Berdasarkan hasil Inventarisasi terdapat 5 trayek Angkutan Antar kota Dalam Provinsi (AKDP) yang masih aktif dari 17 trayek yang terdapat di dalam SK.

Berikut adalah jaringan Trayek yang dilayani oleh angkutan AKDP di Kabupaten Bandung Barat dan kota – kota di Provinsi Jawa Barat:

Tabel II. 2 Daftar Jurusan Angkutan AKDP di Kabupaten Bandung Barat

No	Trayek	Kode Trayek	Panjang Trayek (Km)	Jumlah Armada
1	Ciroyom – Cipeundeuy	17.18.0258	51	11
2	Leuwipanjang – Cililin – Sindangkerta	17.18.0263	56	19
3	Ciroyom – Gununghalu	19.20.0530	61	65
4	Stasion Hall – Cimahi – Padalarang	19.20.0576	24	353
5	Stasion Hall – Lembang	19.20.0578	19	144

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat, 2022

b. Angkutan Perdesaan (ANGDES)

Berdasarkan Surat Keputusan Bupati Bandung Barat Nomor 550/Kep.5- Dishub/2012 Tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Kabupaten Bandung Barat terdapat 31 trayek angkutan Perdesaan, 12 trayek aktif dan 19 trayek tidak aktif. Namun, pada data di lapangan terdapat 10 trayek yang aktif beroperasi dan kebanyakan trayek menyimpang dari rute berdasarkan SK Bupati Kabupaten Bandung Barat. Berikut merupakan data jaringan trayek angkutan Perdesaan yang tersedia sesuai dengan surat keputusan BupatiBandung Barat Nomor 550/Kep.5 Dishub/2012:

Tabel II. 3 Data Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Berdasarkan

No	Trayek	Jarak (Km)	Kode Trayek	Alokasi Kendaraan	Ket
1	Padalarang – Cikalongwetan – Cipeundeuy	20	A 01	250	Aktif
2	Padalarang – Gunung Bentang	9	A 02	75	Aktif
3	Padalarang – Pangheotan	7	A 03	75	Aktif
4	Padalarang – Parongpong	48	A 04	100	Aktif
5	Padalarang – Rajamandala	24	A 05	250	Aktif
6	Rajamandala – Saguling – Cijenuk	7	A 06	50	Tidak Aktif
7	Rajamandala – Cipeundeuy	16	A 07	60	Tidak Aktif
8	Cipeundeuy – Cirata	24	A 08	50	Tidak Aktif
9	Cisarua – Pangheotan	12	A 09	75	Tidak Aktif
10	Padalarang – Cipada Via Ngamprah	10	A 10	50	Tidak Aktif
11	Cililin – Sindangkerta – Gununghalu	18	B 01	75	Aktif
12	Cililin - Cijenuk - Baranagsiang	21	B 02	75	Aktif
13	Cililin Nyalindung	8	B 03	40	Tidak Aktif
14	Sindangkerta Cijenuk	21	B 04	50	Tidak Aktif
15	Gununghalu Bunijaya	17	B 05	75	Tidak Aktif
16	Gununghalu Rongga – Cicadas	15	B 06	40	Tidak Aktif
17	Gununghalu Cibenda	20	B 07	40	Tidak Aktif
18	Gununghalu Ciwidey	20	B 08	50	Tidak Aktif
19	Cibenda - Cibitung	15	B 09	40	Tidak Aktif

20	Cibitung Rajamandala	25	B 10	50	Tidak Aktif
21	Cibitung – Cijenuk	15	B 11	40	Tidak Aktif
22	Cihampelas Rongga – Maroko	30	B 12	50	Tidak Aktif
23	Baranangsiang Rajamandala	15	B 13	40	Tidak Aktif
24	P.Tehnik Ciwaruga	16	B 14	100	Aktif
25	Lembang Maribaya – Cibodas	15	C 01	100	Aktif
26	Lembang Cikawari	20	C 02	50	Tidak Aktif
27	Lembang – Cikole	12	C 03	130	Aktif
28	Lembang Cijengkol	15	C 04	50	Aktif
29	Lembang – Cibeusi	19	C 05	40	Tidak Aktif
30	Lembang – Cisarua	12	C 06	150	Aktif
31	Cikole Tangkuban Perahu	7	C 07	50	Tidak Aktif

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat, 2022

c. Angkutan Perbatasan

Angkutan Perbatasan adalah angkutan kota atau perdesaan yang memasuki wilayah kecamatan yang langsung pada kabupaten atau kota lainnya baik melalui satu provinsi maupun lebih dari satu provinsi. Jenis kendaraan yang digunakan untuk melayani trayek angkutan perbatasan di Kabupaten Bandung Barat yaitu berupakendaraan MPU, yang mempunyai kapasitas 12 orang. Kepemilikan dan pengelolaan kendaraan dipegang oleh koperasi. Berdasarkan Nota Sekepakatan Tentang Pembinaan dan Pengaturan Angkutan Orang Pada Wilayah Perbatasan Kabupaten Bandung, Kota Bandung dan Kota Cimahi terdapat 11 trayek angkutan perbatasan yang beroperasi di Kabupaten Bandung Barat, 6 trayek aktif dan 5 trayek tidak aktif. Berikut merupakan data jaringan trayek angkutan perbatasan yang tersedia berdasarkan hasil inventarisasi angkutan perbatasan:

Tabel II. 4 Data Jaringan Trayek Angkutan Perbatasan

NO	Trayek	Rute
1	Cimahi - Padalarang	· Cimahi (Pasar Antri) - Batas Kota - Jl. Gadobangkong - Jl. Cimareme - Jl. Padalarang - Ps. Tagog
	Padalarang-Cimahi	· Jl. Ps Padalarang - Jl. Cihaliung - Jl. Raya Padalarang - Jl. Cimareme - Jl. Gadobangkong - Batas Kota - Jl.Baros - Rs Dustira - Cimahi (Pasar Antri)
2	Cililin - Soreang	Jl. Cililin - Jl. Cihampelas - Simp Bbs - Jl. Cipatik Jl. Soreang
	Soreang - Cililin	Jl. Soreang - Jl. Cipatik - Simp Bbs – Jl. Cihampelas - Jl. Cililin
3	Cimahi - Cililin	Cimahi (Pasar Antri)- Batas Kota - Jl. Gadobangkong - Jl. Cimareme - Jl. Batujajar - Simp Bbs - Jl. Cihampelas - Jl. Cililin
	Cililin - Cimahi	Jl. Cililin - Jl. Cihampelas - Simp Bbs - Jl. Batujajar - Jl. Cimareme - Jl. Gadobangkong - Batas Kota - Jl. Baros - Cimahi (Pasar Antri)
4	Cimahi - Cisarua	Cimahi (Pasar Atas) - Jl. Sangkuriang - Jl. Kolonel Masturi - Jl. Cisarua
	Cisarua - Cimahi	Jl. Cisarua - Jl. Kolonel Masturi - Jl. Sangkuriang - Cimahi (Pasar Atas)
5	Cimahi - Parompong	Cimahi (Pasar Antri) - Jl. Cihanjuang - Universitas Advent - Jl. Parompong
	Parompong - Cimahi	Jl. Parompong - Universitas Advent - Jl. Cihanjuang - Cimahi (Pasar Antri)

6	Lembang - Ciroyom	Jl. Ps. Lembang - Jl. Raya Lembang – Simp Beatrix - Jl. Ledeng - Jl.Setiabudi - Jl. Ciroyom
	Ciroyom - Lembang	Jl. Ciroyom - Jl. Setiabudi - Upi - Jl.Ledeng - Simp Beatrix - Jl. Raya Lembang - Simp Panorama - Jl. Ps. Lembang

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat, 2022

d. Angkutan Trans Metro Pasundan

Trans Metro Pasundan adalah sistem transportasi berupa angkutan cepat bus (BRT) yang melayani wilayah Bandung, Jawa Barat dan sekitarnya. Layanan ini merupakan program dari Kementerian Perhubungan Republik Indonesia melalui Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, dan Bandung menjadi layanan yang kedelapan setelah Makassar dan Banyumas dalam program pembelian layanan (*Buy The Service/BTS*).

Layanan Trans Metro Pasundan masih digratiskan. Meskipun demikian, penumpang tetap diimbau untuk membawa kartu non-tunai. Setelah masa layanan gratis berakhir, Trans Metro Pasundan hanya menerima pembayaran elektronik melalui kartu non-tunai. Penumpang melakukan pembayaran dengan cara menempelkan kartu non-tunai ke perangkat pembaca dalam bus.

Layanan Trans Metro Pasundan terdiri atas lima koridor yang melayani wilayah Kota Bandung dan sekitarnya. Kabupaten Bandung Barat di layani oleh koridor dua dengan rute Kota Baru Parahyangan (Padalarang) - Alun-alun Kota Bandung.

Berikut merupakan rute koridor dua Trans Metro Pasundan beserta jaringan trayek Trans metro Pasundan yaitu:

Tabel II. 5 Rute Koridor 2 Trans Metro Pasundan

No	No Trayek	Rute	Status Operasi	Jenis Kendaraan
1	2D	IKEA Kota BaruParahyangan - STEI LPPM -RS Karisma Cimareme - RS IMC- Masjid Ar-Ridwan - Padasuka Indah - Ranca Belut - PLN Cisangkan - BRI - RSUD Cibabat - DInas Sosial - Jalan Budi - SMAN 13 - Paledang - Rajawali Barat - Plaza Telkom Rajawali - Rajawali 1 - Dungus Cariang - SMA Trinitas - RS Kebon Jati - SMA Pasundan - Perintis Kemerdekaan - Lembong - Alun-alun Bandung	Beroperasi	Bus Sedang

Sumber: Tim PKL Kabupaten Bandung Barat, 2022

2. Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek

a. Angkutan Karyawan

Angkutan Karyawan merupakan pelayanan Angkutan yang disediakan untuk mengangkut karyawan/pekerja dari dan ke lokasi kerja (PM 117 tahun 2018). Cara keberangkatan angkutan karyawan di Kabupaten Bandung Barat dengan cara terjadwal sesuai dengan kesepakatan antara perusahaan industri dengan Karyawan dan perusahaan operasional bus. Berikut merupakan angkutan karyawan yang terdapat di Kabupaten Bandung Barat:

Tabel II. 6 Data Angkutan Karyawan Kabupaten Bandung Barat

NO	NAMA PO	ALAMAT	KERJASAMA DENGAN	JUMLAH ARMADA
1	PO.KRAMAT DJATI	Jl. Ambon No.3,Citarum, Kec.Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat 40115	PT. Sanbe PT. Indorama	10 Unit 7 Unit
2	PT.ATEJA	Jl. Ateja Giriasih,Kec. Batujajar,Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40115	PT. Ateja	8 Unit

Sumber: Tim PKL Kabupaten Bandung Barat, 2022

b. Angkutan Paratransit (Pendukung)

Angkutan Paratransit adalah layanan angkutan umum dari pintu ke pintu dengan kendaraan penumpang berkapasitas 2-5 orang, meskipun tujuan setiap penumpang berbeda-beda. Paratransit tidak memiliki trayek dan atau jadwal tetap, dan dapat dimanfaatkan oleh setiap orang berdasarkan suatu ketentuan tertentu (misalnya tarif, rute, pola pelayanan) dan dapat disesuaikan dengan keinginan penumpang.

1) Ojek

Ojek berperan penting dalam mobilitas masyarakat, terutama di daerah yang belum terlayani angkutan umum. Sejauh ini, belum ada aturan hukum yang mengatur bahwa ojek bukan angkutan umum. Namun kenyataannya, masyarakat lebih memilih ojek karena aksesnya yang mudah ke daerah-daerah yang tidak terlayani angkutan umum. Tarif yang dikenakan kepada penumpang didasarkan pada jarak dan kesepakatan antara pengemudi ojek dan penumpang.. Selain itu ojek di Kabupaten Bandung Barat di gunakan

untuk mengantarkan makanan yang dilakukan sebagian besar ojek berbasis aplikasi atau ojek online. Berikut merupakan data ojek pangkalan dan ojek online Kabupaten Bandung Barat :

Tabel II. 7 Data Ojek Pangkalan Dan Ojek Online Kabupaten Bandung Barat

No	Kecamatan	Jumlah Ojek Pangkalan	Jumlah Ojek Online
1	Rongga	84	0
2	Gununghalu	392	0
3	Sindangkerta	178	0
4	Cililin	223	2
5	Cihampelas	478	13
6	Cipongkor	97	2
7	Batujajar	67	67
8	Saguling	3	7
9	Cipatat	382	51
10	Padalarang	491	257
11	Ngamprah	546	262
12	Parongpong	96	10
13	Lembang	328	5
14	Cisarua	105	33
15	Cikalongwetan	328	7
16	Cipeundeuy	192	2
	Jumlah	**3990**	**718**

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat, 2022

2) Delman

Delman adalah kendaraan transportasi tradisional yang beroda dua, tiga atau empat yang tidak menggunakan mesin tetapi menggunakan kuda sebagai penggantinya. Meskipun sudah jarang ditemui, tapi di Kabupaten Bandung Barat masih banyak yang menggunakan kendaraan ini terutama saat weekend akan sangat mudah menemukan delman.

2.4 Kondisi Wilayah Kajian

2.4.1 Farm House Susu Lembang

Farm House Susu Lembang, terletak di kawasan wisata terpadu bertema perkebunan dan pertanian bergaya Eropa. Berdekatan dengan Observatorium Bossa dan Jendera Alam, objek wisata ini menjadi objek wisata terpopuler di Lembang sejak dibuka pada Desember 2015. Kondisi alam yang asri dan konsepsi pariwisata yang dipengaruhi Eropa menjadikan farmhouse ini sebagai tempat yang sangat cocok untuk berwisata bersama keluarga dan teman. Farm House Lembang Bandung merupakan tempat wisata di Lembang yang banyak diminati oleh wisatawan lokal maupun mancanegara. Dengan lokasinya yang prima, pemandangan pegunungan yang indah dan konsep wisata yang unik, Farm House Lembang menjadi trend pariwisata terkini.

Gambar II. 3 Objek Wisata Farm House

2.4.2 The Great Asia Afrika

Objek wisata yang terletak di Jalan Raya Lembang - Bandung No. 71 Lembang ini terkenal akan memberikan kamu sensasi berwisata ke 7 negara tanpa harus keluar negeri. Karena destinasi wisata terkenal 7 negara ini berukuran mini. Seperti namanya, negara-negara yang ditampilkan berasal dari benua Asia dan Afrika. Pengunjung dapat melihat beberapa landmark terkenal dari berbagai negara, antara lain dari Thailand, Indonesia, Korea Selatan, Jepang, India, dan negara-negara di benua Afrika dan Timur Tengah. Landmark sekitarnya yang ditempatkan dengan setia membuat pengunjung merasa seperti di rumah sendiri.

Gambar II. 4 Objek Wisata The Great Asia Afrika

2.4.3 Floating Market

Wisatawan yang ingin menikmati keunikan pasar terapung tidak perlu jauh-jauh ke Thailand atau Vietnam. Karena Bandung kini memiliki floating market terbesar di Indonesia di Lembang yaitu Floating Market Lembang Bandung. Pasar terapung ini berada di danau, bukan sungai. Pasar terapung ini memiliki konsep kawasan wisata terpadu yang unik yang memadukan atraksi alam Pegunungan Lembang dengan pasar terapung tradisional. Anda bisa merasakan seperti berwisata dengan membeli aneka makanan khas Indonesia, sayur-sayuran, ikan segar, jajanan tradisional dan sensasi belanja dari atas kapal.

Gambar II. 5 Objek Wisata Floating Market

2.4.4 Orchid Forest

Orchid Forest adalah tujuan wisata di Genteng, Cikole, Lembang dan Bandung Barat dan merupakan tempat yang wajib dikunjungi di mana ribuan spesies anggrek dikembangkan dan dilestarikan. Orchid Forest Chicole menawarkan wisata taman anggrek terbesar di Indonesia dengan lebih dari 20.000 anggrek dari sekitar 157 spesies. Selain jenis anggrek Indonesia, asal usul anggrek Chicole Orchid Forest berasal dari berbagai negara di dunia, seperti Amerika Serikat, Venezuela, Argentina, Filipina, dan Peru. Dikelilingi pepohonan pinus yang asri dan terletak di Dataran Tinggi Lembang, Orchid Forest menjadikan Orchid Forest sebagai tempat yang nyaman. Selain udaranya yang sejuk dan sering berkabut, tempat wisata di Chicole ini menawarkan pemandangan pegunungan yang indah, membuat pengunjung merasa seperti sudah lama berada di sini. , memiliki berbagai macam aktivitas wisata yang disiapkan untuk segala usia, dewasa dan anak-anak.

Gambar II. 6 Objek Wisata Orchid Forest

2.4.5 Terminal Wisata Grafika Cikole

Terminal Wisata Grafis Chicole merupakan salah satu tempat wisata di Lembang. Terletak di kaki gunung di ketinggian 1400m, ini adalah tempat wisata yang dipenuhi dengan restoran dan penginapan. Tempat wisata ini memiliki udara yang sejuk dengan suhu mencapai 20 derajat Celcius, serta kontur wisata yang bergelombang dan banyak hutan pinus membuat liburan Anda semakin menyenangkan. Selain itu, Terminal Wisata Grafika Chicole juga merupakan tempat yang baik untuk melakukan kegiatan outbond bersama keluarga, instansi, sekolah atau keluarga. Karena lokasinya yang sangat strategis dan dekat dengan tempat menarik lainnya, Graphic Cikole sangat mudah untuk dikunjungi. Apalagi kita tahu bahwa setiap sudut Lembang merupakan destinasi wisata dengan konsep keindahan alam yang berbeda-beda..

Gambar II. 7 Objek Wisata Terminal Wisata Grafika Cikole

2.4.6 The Lodge Maribaya

Lodge Maribaya merupakan salah satu tempat wisata di Kabupaten Bandung Barat dengan luas kawasan wisata sekitar 3 hektar. Situs ini terletak di lereng Bukit Maribaya di Bandung, pada ketinggian sekitar 2.080 meter di atas permukaan laut. Areanya sangat asri dan udaranya sejuk karena dikelilingi oleh kawasan hutan pinus yang masih sangat alami. Berbagai kegiatan diadakan di tempat ini seperti camping, trekking di kawasan hutan pinus yang asri, meeting dan team building atau menyegarkan diri dengan makan. Dikelilingi pegunungan bercirikan hutan pinus, ada berbagai wahana yang pastinya Instagrammable.

Gambar II. 8 Objek Wisata The Lodge Maribaya

2.4.7 De Ranch

De Ranch merupakan tempat wisata dengan konsep 'tour menunggang kuda ala koboi' atau tempat menunggang kuda di Lembang. Sejauh ini, De Ranch Lembang memiliki lebih dari 20 kuda, beberapa di antaranya adalah kuda penduduk. Di sini wisatawan bisa menunggang kuda di kawasan D'Ranch, dan yang ingin berfoto bisa menyewa pakaian ala koboi dengan segala atributnya. Area yang dilalui kuda antara lain peternakan, peternakan kuda, perkebunan, padang rumput, dll. De Ranch juga memiliki berbagai wahana dan fasilitas yang menarik untuk dicoba pengunjung.

Gambar II. 9 Objek Wisata De Ranch

2.5 Angka Kunjungan Wisata

Wisata Lembang Kabupaten Bandung Barat terus berkembang semakin pesat dan banyak mengahdirkan objek – objek wisata baru setiap tahunnya. Kawasan Wisata Lembang yang berada didaerah pegunungan memiliki banyak objek wisata bernuansa alam dengan udara sejuk yang menjadi daya tarik wisatawan yang kemudian menjadikan Lembang sebagai destinasi wisata. Dari sekian banyak objek daya tarik wisata dikabupeten Bandung Barat yang paling banyak dikunjungi wisatawan berada di Kawasan Lembang.

Di Kawasan Lembang terdapat beberapa objek wisata yang dapat dikunjungi wisatawan yaitu Farm House, The Graet Asia Africa, Orchid Forest, Floating Market, Terminal Wisata Grafika Cikole, The Lodge Maribaya, dan De Ranch. Berdasarkan data kunjungan wisatawan empat tahun terakhir yang didapat dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Bandung Barat di objek wisata tersebut, menunjukkan penurunan jumlah kunjungan wisatawan, baik wisatawan dari luar maupun dalam negeri. penurunan jumlah kunjungan wisatawan hal ini disebabkan karena larangan dan pembatasan masuk pada objek daya tarik wisata oleh pemerintah akibat dampak dari pandemi Covid-19 yang terjadi di Indonesia, dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Data angka kunjungan wisatawan kawasan Lembang dapat dilihat pada tabel 2.8.

No	Objek Wisata	Jumlah Wisatawan			
		2018	2019	2020	2021
1	Farm House	1.079.113	816.655	271.554	193.045
2	The Graet Asia Africa	-	-	500.757	264.630
3	Floating Market	1.078.603	1.057.626	304.888	233.733
4	Orchid Forest	726.417	738.784	221.165	152.615
5	Terminal Wisata Grafika Cikole	557.801	473.297	89.677	13.008
6	The Lodge Maribaya	868.759	422.356	92.417	10.021
7	De Ranch	191.387	192.188	55.983	11.519
Jumlah Wisatawan		**4.502.080**	**3.700.906**	**1.536.441**	**878.571**

Sumber: Dinas Kebudayaaan Dan Pariwisata Kabupaten Bandung Barat, 2022

Dari data Jumlah jumlah kunjungan wisatawan di atas dapat disimpulkan bahwa jumlah kunjungan wisata dua tahun terakhir mengalami penurunan akibat pandemi Covid-19. Tingginya jumlah wisatawan sebelum terjaidi Covid-19 dapat dilihat pada tahun 2018 terdapat 4.502.080 wisatawan, Pada tahun 2019 mengalami penurunan menjadi 3.700.906 wisatawan, kemudian pada tahun 2020 terjadi penurunan jumlah kunjungan wisatawan yang cukup drastis menjadi 1.536.441 orang, Begitu pula di tahun terakhir terjadi penurunan penurunan jumlah kunjungan wisatawan menjadi 878.571 wisatawan.

Dalam melakukan analisa karakteristik wisatawan di kawasan wisata Lembang, peneliti melakukan survei wawancara kepada wisatawan di objek wisata. Pengambilan sampel dilakukan dengan Metode Slovin dimana dalam metode tersebut sampel sudah dapat mewakili seluruh jumlah wisatawan. Jumlah sampel wisatawan berdasarkan data sekunder yang didapat yaitu dari data jumlah wisatawan tahun 2019 pada lokasi wisata di kawasan wisata Lembang yaitu Farm House, The Graet Asia Africa, Orchid Forest, Terminal Wisata Grafika Cikole, The Lodge Maribaya, De Ranch, dan Floating Market menjadi suatu populasi. Hal ini di dasari karena jumlah wisatawan dua tahun terakhir mengalami penerununan drastis akibat dampak dari pandemi Covid-19 yang terjadi di Indonesia. Sedangkan untuk objek wisata The Graet Asia Africa, menggunakan data jumlah wisatawan tahun terakhir yaitu 2021 dikarenakan objek wisata ini baru dibuka di akhir tahun 2019. Pehitungan sampel wawancara pengunjung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan atau *factor error* sebesar 5%.

Akan tetapi pada kondisi saat ini yaitu masa pandemi Covid-19, angka kunjungan wisatawan jauh lebih kecil dari jumlah kunjungan sebelum ada pandemi. Nilai (i) atau tingkat pertumbuhan wisatawan 4 tahun terakhir sebesar -52%, yang menunjukkan terjadi penurunan jumlah wisatawan sebesar 52%. Hal ini menjadikan penulis mengambil 25% dari sampel yang telah ditentukan dalam Metode Slovin. Adapun jumlah sampel yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Tabel II. 8 Jumlah Sampel Wawancara Wisatawan

No	Objek Daya Tarik Wisata	Rata-rata Per Hari	Proporsi (%)	Sampel	Faktor Ekspansi	Sampel 25%
1	Farm House	2237	21%	339,33	6,59	84,83
3	The Graet Asia Africa	725	7%	257,78	2,81	64,45
3	Floating Market	2898	27%	351,48	8,24	87,87
4	Orchid Forest	2024	19%	334	6,06	83,5
5	Terminal Wisata Grafika Cikole	1297	12%	305,7	4,24	76,43
6	The Lodge Maribaya	1157	11%	297,25	3,89	74,31
7	De Ranch	527	5%	227,31	2,32	56,83
Total		**10864**	**100%**	**2112,8**		**528,21**
Total Sampel		**528**				

Sumber: Hasil Analisa, 2022

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa total jumlah sampel yang dibutuhkan untuk melakukan analisis karakteristik wisatawan dengan wawancara adalah 528 wisatawan.

2.6 Permintaan Aktual

Permintaan aktual adalah permintaan yang dibuat berdasarkan jumlah wisatawan yang sudah melakukan perjalanan dan berkunjung ke objek daya tarik wisata di Kawasan Lembang. Data jumlah permintaan aktual wisatawan dapat dilihat pada tabel II.10.

Tabel II. 9 Jumlah Permintaan Aktual Wisatawan

No	Objek Wisata	Jumlah Wisatawan			
		Per Tahun	Per Bulan	Per Minggu	Per Hari
1	Farm House	816.655	68.055	15.705	2237
2	The Graet Asia Africa	264.630	22.053	5.089	725
3	Floating Market	1.057.626	88.136	20.339	2898
4	Orchid Forest	738.784	61.565	14.207	2024
5	Terminal Wisata Grafika Cikole	473.297	39.441	9.102	1297
6	The Lodge Maribaya	422.356	35.196	8.122	1157
7	De Ranch	192.188	16.016	3.696	527
Jumlah Wisatawan		**3.965.536**	**330.461**	**76.260**	**10.864**

Sumber: Hasil Analisa, 2022

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Kepariwisataan

3.1.1 Pariwisata

Menurut undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan, pariwisata merupakan berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, Pemerintah, dan Pemerintah Daerah. Fasilitas wisata adalah segala sesuatu yang bersifat melayani dan juga mempermudah kegiatan atau aktivitas pengunjung yang dilakukan dalam rangka mendapatkan pengalaman rekreasi (Marpaung 2002).

Pariwisata adalah suatu aktivitas manusia yang dilakukan secara sadar yang mendapat pelayanan secara bergantian diantara orang- orang dalam suatu negara didalam maupun diluar negeri, meliputi pendiaman orang-orang dari daerah lain untuk sementara waktu mencari kepuasan yang beraneka ragam dan berbeda dengan apa yang dialaminya, dimana ia memperoleh pekerjaan tetap, sebagai sektor yang komplek, pariwisata juga merealisasi industri-industri klasik seperti industri kerajinan tangan dan cinderamata, penginapan dan transportasi. (Wahab, 1996). Sedangkan menurut (Burkat, 2006), parwisata adalah perpindahan orang untuk sementara dan dalam jangka waktu yang pendek ke tujuan-tujuan diluar tempat dimana mereka biasa hidup dan bekerja dan juga kegiatan-kegiatan mereka selama tinggal di suatu tempat tujuan. Wisata memiliki karakteristik-karakteristik antara lain:

1. Bersifat sementara, bahwa dalam jangka waktu pendek pelaku wisata akan kembali ke tempat asalnya.
2. Melibatkan komponen-komponen wisata, misalnya sarana transportasi, akomodasi, restoran, objek wisata, toko cindera mata dan lain-lain.
3. Umumnya dilakukan dengan mengunjungi objek wisata dan atraksi wisata.

4. Memiliki tujuan tertentu yang intinya untuk mendapatkan kesenangan.
5. Tidak untuk mencari nafkah ditempat tujuan, bahkan keberadaannya dapat memberikan kontribusi pendapatan bagi masyarakat atau daerah yang dikunjungi (Suyitno, 2001).

Jadi pariwisata merupakan aktifitas manusia yang dilakukan secara sadar dalam mendapatkan pelayanan berbedah dari biasanya baik di luar negeri maupun di dalam negeri guna mencari kepuasan dengan didukung berbagai failitas serta layanan yang di sediakan masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintahan daerah lainnya, pariwisata juga mempengaruhi perekonomian daerah atau destinasi wisata.

3.1.2 Wisatawan

Menurut undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang kepariwisataan, wisatawan adalah orang-orang yang sedang mengadakan perjalanan dalam waktu minimal 24 jam dan maksimal 3 bulan ke suatu Negara yang bukan Negeri dimana ia tinggal atau setiap orang yang mengunjungi suatu Negara dengan tujuan untuk tidak menetap atau bekerja tetap, dan membiarkan uangnya di tempat tersebut dengan uang yang di peroleh ditempat lain. Jadi dapat disimpulkan pengertian wisatawan adalah semua orang yang melakukan perjalanan wisata, perjalanan itu bukan untuk menetap dan tidak mencari nafkah ditempat yang dikunjungi profil Wisatawan.

3.1.3 Wisata Pegunungan

Secara sederhana, wisata gunung diartikan sebagai kegiatan menghabiskan waktu di pegunungan yang dilakukan secara sendiri-sendiri atau bersama-sama sambil mengagumi keindahan alam lingkungan pegunungan.

Wisata alam pegunungan memiliki makna pariwisata (obyek wisata), dan tarik utamanya berasal dari keindahan alam, sumber daya alam dan pengelolaan lingkungan hidup di sekitar dataran tinggi. wisata gunung dapat memperluas wawasan Anda dan menghargai keindahan alam.

Langit biru, udara segar dan santai pemandangan hijau adalah salah satu tempat wisata favorit keluarga.

3.1.4 Daya Tarik wisata

Menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan, Daya Tarik wisata adalah segala sesuatu yang memiliki keunikan, keindahan, dan nilai yang berupa keanekaragaman kekayaan alam, budaya, dan hasil buatan manusia yang menjadi sasaran atau tujuan kunjungan wisatawan.

Menurut Indrawijaya dan Khairil (2020) Daya tarik pada objek wisata merupakan salah satu aset utama yang harus dimiliki dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan destinasi wisata. Keberadaan objek wisata merupakan hal yang paling mata-rantai penting dalam suatu kegiatan wisata, hal ini karena factor utama yang membuat pengunjung atau wisatawan dating berkunjung ke destinasi wisata merupakan potensi dan daya Tarik wisata tersebut objek.

3.1.5 Sarana Wisata

Menurut Undang Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan usaha jasa transportasi wisata adalah usaha khusus yang menyediakan angkutan untuk kebutuhan dan kegiatan pariwisata, bukan angkutan transportasi reguler atau umum. Sarana wisata merupakan kelengkapan daerah tujuan wisata yang diperlukan untuk melayani kebutuhan wisatawan dalam menikmati perjalanan wisatanya.

Pembangunan sarana wisata untuk destinasi wisata dan objek wisata tertentu harus memenuhi kebutuhan wisatawan. Berbagai fasilitas wisata yang disediakan antara lain biro perjalanan, alat transportasi dan komunikasi, serta fasilitas penunjang lainnya.

Menurut Juniati dan Dwitasari (2017) Permintaan angkutan *shuttle* ke destinasi wisata dapat dilihat dari beberapa perspektif, antara lain desain sarana transportasi, fasilitas penunjang pelayanan angkutan *shuttle*, dan pelayanan transportasi *shuttle* (rute dan waktu pelayanan).

3.1.6 Fungsi Kepariwisataan

Menurut Undang Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan, kepariwisataan berfungsi untuk :

1. Meningkatkan pertumbuhan ekonomi
2. Meningkatkan kesejahteraan rakyat
3. Menghapus kemiskinan
4. Mengatasi pengangguran
5. Melestarikan alam, lingkungan, dan sumber daya
6. Memajukan kebudayaan
7. Mengangkat citra bangsa
8. Memupuk rasa cinta tanah air
9. Memperkukuh jati diri dan kesatuan bangsa,
10. Mempererat persahabatan antarbangsa.

3.1.7 Angkutan Pariwisata

Angkutan Orang untuk Keperluan Pariwisata adalah Angkutan dengan menggunakan Mobil Penumpang Umum dan Mobil Bus Umum yang dilengkapi dengan tanda khusus untuk keperluan wisata serta memiliki tujuan tempat wisata.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 117 tahun 2018 tentang penyelenggaraan angkutan orang tidak dalam trayek Pasal 31 Angkutan pariwisata merupakan:

a. Angkutan Orang untuk Keperluan Pariwisata sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf c merupakan pelayanan Angkutan yang disediakan untuk keperluan kegiatan wisata.
b. Pelayanan Angkutan Orang untuk Keperluan Pariwisata sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi pelayanan sebagai berikut
    1) mengangkut wisatawan
    2) pelayanan angkutan dari dan ke daerah tujuan wisata
    3) tidak masuk terminal

4) pembayaran tarif berdasarkan waktu penggunaan kendaraan sesuai dengan perjanjian antara Pengguna Jasa dan perusahaan Angkutan
5) tidak boleh digunakan selain keperluan wisata;
6) tidak terjadwal
7) wajib memenuhi Standar Pelayanan Minimal yang ditetapkan.

Kendaraan yang dipergunakan untuk pelayanan Angkutan Orang untuk Keperluan Pariwisata sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 ayat (1) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1) menggunakan kendaraan berupa Mobil Bus Umum atau Mobil Penumpang Umum yang dilengkapi dengan fasilitas keperluan wisata
2) dilengkapi stiker yang bertuliskan "PARIWISATA" dan dapat dibaca dengan jelas yang ditempatkan pada kaca depan dan kaca belakang mobil bus
3) dilengkapi tanda khusus dengan tulisan "PARIWISATA" dan dapat dibaca dengan jelas yang ditempatkan pada sebelah kiri dan sebelah kanan badan kendaraan
4) dilengkapi dengan alat pemantau unjuk kerja pengemudi yang dapat merekam kecepatan kendaraan dan perilaku pengemudi dalam mengoperasikan kendaraan
5) menggunakan-tanda nomor kendaraan bermotor dengan warna dasar kuning tulisan hitam atau sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan
6) mencantumkan nama perusahaan dan/atau nama merek dagang serta nomor urut kendaraan yang dicantumkan pada sisi kiri, kanan, dan belakang kendaraan serta nomor kendaraan dan nomor uji kendaraan yang dicantumkan pada bagian belakang kendaraan
7) dilengkapi dengan Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor (STNK), kartu tanda uji berkala, dan Kartu Elektronik Standar Pelayanan yang masih berlaku; dan

8) mencantumkan nomor telepon layanan pengaduan masyarakat di dalam dan di luar kendaraan yang mudah terbaca oleh Pengguna Jasa.

3.1.8 Aksesbilitas Pariwisata

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2011 tentang Rencana Induk pembangunan Kepariwisataan Nasional Tahun 2012-2025, aksesbilitas pariwisata merupakan semua jenis sarana dan prasarana transportasi yang mendukung pergerakan wisatawan dari wilayah asal wisatawan ke Destinasi Pariwisata maupun pergerakan di dalam wilayah Destinasi Pariwisata dalam kaitan dengan motivasi kunjungan wisata. Sedangkan menurut Pasal 17 Pembangunan Aksesbilitas Pariwisata, meliputi :

1) penyediaan dan pengembangan sarana transportasi angkutan jalan, sungai, danau dan penyeberangan, angkutan laut, angkutan udara, dan angkutan kereta api
2) penyediaan dan pengembangan prasarana transportasi angkutan jalan, sungai, danau dan penyeberangan, angkutan laut, angkutan udara, dan angkutan kereta api; dan
3) penyediaan dan pengembangan sistem transportasi angkutan jalan, sungai, danau dan penyeberangan, angkutan laut, angkutan udara, dan angkutan kereta api.

Pembangunan Aksesibilitas Pariwisata dimaksudkan untuk mendukung pengembangan Kepariwisataan dan pergerakan wisatawan menuju destinasi dan pergerakan wisatawan di dalam DPN.

3.2 Pemilihan Jenis Kendaraan

3.2.1 Jenis Kendaraan

Jenis kendaraan adalah jenis dari kendaraan yang akan di rencanakan/digunakan dalam pelayanan kebutuhan wisatawan maupun penumpang.

3.2.2 Kebutuhan kendaraan

Kebutuhan kendaraan adalah jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk melayani rute/trayek dan lokasi setempat dalam trip per hari. SK Dirjendat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum.

a. Factor muat (*load factor*) adalah hubungan antara kapasitas yang terjual dan yang kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang dapat dinyatakan dalam sebagai persentase (%).
b. Kapasitas kendaraan mengacu pada daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum yang dapat dilihat pada tabel III. 1 Kapasitas Kendaraan.

el III. 1 Kapasitas kendaraan

JENIS ANGKUTAN	KAPASITAS KENDARAAN			KAPASITAS PENUMPANG PERHARI/KENDARAAN
	DUDUK	BERDIRI	TOTAL	
Mobil Penumpang Umum	8	-	8	250 - 300
Bus Kecil	19	-	19	300 - 400
Bus Sedang	20	10	30	500 - 600
Bus Besar Lantai Tunggal	49	30	79	1.000 - 1.200
Bus Besar Lantai Ganda	85	35	120	1.500 - 1.800

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687 Tahun 2002

Angka – angka kapasitas kendaraan bervariasi tergantung pada susunan tempat duduk dalam kendaraan, Ruang untuk berdiri per penumpang dengan luas 1,17 m/ penumpang.Penentuan kapasitas kendaraan yang menyatakan kemungkinan penumpang berdiri adalah kendaraan dengan tinggi lebih dari 1,7 m dari lantai bus bagian dalam dan ruang berdiri seluas 0,17 m per penumpang.

3.3 Sistem Operasional

Perencanaan angkutan wisata dikawasan Lembang bertujuan pada standar yang ditetapkan ole h Direktorat Jenderal Perhubungan Darat

pada SK Dirjendat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum. Analisis sistem operasional angkutan umum meliputi frekuensi, *headway*, waktu siklus, kebutuhan armada, tahap pemilihan rute, penentuan lokasi koridor, pola pelayanan.

3.3.1 Factor Muat

Faktor muat (*Load factor*) merupakan hubungan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas kendaraan. Factor muat yang direncanakan untuk Perencanaann operasi angkutan *shuttle* di wilayah studi adalah 70% dari kapasitas kendaraan.

3.3.2 Waktu Tempuh

Waktu tempuh (*Travel time*) adalah waktu yang dibutuhkan angkutan *shuttle* untuk dapat sampai ke obyek daya tarik wisata yang ditentukan melalui perhitungan dengan rumus:

$$WT = \frac{PR}{KR} x\ 60$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

WT = Waktu Tempuh

PR = Panjang Rute

KR = Kecepatan Rencana

3.3.3 Frekuensi

Frekuensi per hari merupakan banyaknya kendaraan dalam sau arah dalam jangka waktu satu hari. Frekuensi per hari ini digunakan untuk menghitung armada. Untuk mengetahui nilai frekuensi dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathrm{F} = \frac{\mathrm{K}}{60} \left(\frac{\mathrm{kendaraan}}{\mathrm{jam}}\right)$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

F = *Frekuensi* (kendaraan/jam)

K = Jumlah kendaraan yang beroperasi (kendaraan)

3.3.4 *Headway*

Headway merupakan waktu antara kendaraan yang satu dengan kendaraan sebelum dan sesudah.

$$H = \frac{60.C.Lf}{P}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

H = Waktu antara (menit)

P = Jumlah penumpang

C = kapasitas kendaraan (*seat*)

Lf = faktor muat, diambil 70 %

3.3.5 Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan merupakan waktu yang diperlukan untuk melakukan satu kali perjalanan pulang dan pergi dengan deviasi waktu sebesar 5% per jam dari waktu perjalanan. Waktu siklus dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\mathrm{CTABA} = (\mathrm{TAB} + \mathrm{TBA}) + (\sigma\mathrm{AB}^2 + \sigma\mathrm{BA}^2) + (\mathrm{TTA} + \mathrm{TTB})$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

CTABA = Waktu sirkulasi dari A ke B, kembali ke A

TAB = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

TBA = Waktu perjalanan rata rata dari B ke A

σAB = Deviasi waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

σBA = Deviasi waktu perjalanan rata-rata dari B ke A

TTA = Waktu henti kendaraan di terminal A

TTB = Waktu henti kendaraan di terminal B

3.3.6 Kebutuhan Armada

Jumlah armada per waktu sirkulasi yang di perlukan dalam satu lintasan tertentu, dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\mathrm{K} = \frac{\mathrm{CT}}{\mathrm{H} \times \mathrm{fA}} \ (\mathrm{kendaraan})$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

K = Jumlah armada

CT = Waktu sirkulasi (menit)

H = *Headway* / waktu antara kendaraan angkutan Kota (menit)

FA = Faktor ketersediaan kendaraan angkutan kota (%)

3.3.7 Penjadwalan

Penjadwalan merupakan salah satu proses perencanaan operasional yang berkaitan dengan kegiatan yang melayani penumpang secara cepat dan efisien dari titik keberangkatan hingga tujuan. Tujuan utama dari jadwal ini adalah untuk mengembangkan semua rencana perjalanan sehingga dapat dieksekusi dengan benar. Informasi yang diperlukan dalam menetapkan penjadwalan antara lain: Waktu Perjalanan (*Travel time*), Waktu Sirkulasi (*Round Trip Time*), Waktu Antara (*Headway*), Kecepatan (*Speed*), Waktu Tunggu (*Lay Over Time*), Jumlah Armada.

3.4 Biaya Operasional Kendaraan

Pariwisata Perhitungan biaya operasinal kendaraan dimaksud untuk mengetahui besarnya biaya pokok produksi angkutan wisata per kilometer. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui apakah dalam pengoperasian angkutan wisata yang akan melayani rute ke tempat wisata dikawasan Lembang akan mengalami keuntungan atau kerugian. Biaya operasional kendaraan dihitung berdasarkan seluruh biaya yang dikeluarkan dalam mengoperasikan kendaraan untuk memberikan pelayanan. Untuk memudahkan perhitungan biaya operasional kendaraan, maka perlu dilakukan pengelompokan atau pengklasifikasian komponen biaya biaya operasional kendaraan. Pengelompokan komponem biaya ini dapat dilakukan atas biaya yang tergantung pada jarak dan biaya yang tergantung pada waktu.

Berikut ini merupakan model perhitungan biaya pokok kendaraan berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 TentangP enyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum:

a. Biaya tetap Meliputi ;
   1) Biaya penyusutan
   2) Biaya bahan bakar
   3) Biaya pemakaian Ban
   4) Servis kecil
   5) Servis besar
   6) Biaya general overhaul.
   7) Biaya pemeliharaan/perawatan dan reparasi
   8) Biaya distribusi terminal
   9) Biaya STNK
   10) Biaya KIR
b. Biaya tidak tetap meliputi ;
   1) Izin usaha
   2) Izin trayek
c. Biaya Operiasional Kendaraan Langsung
   1) Biaya penyusutan

      Untuk kendaraan baru, harga kendaraan dihitung berdasarkan harga kendaraan baru, termaksud BBM dan ongkos angkut, sedangkan untuk kendaraan lama, harga kendaraan dihitung berdasarkan harga perolehan.

$$\text{Penyusutan per tahun} = \frac{\text{Harga Kendaraan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Penyusutan}}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

   2) Biaya awak kendaraan

      Biaya awak kendaraan terdiri dari sopir, kondektur yang berupa gaji serta tunjangan operasi. Biaya awak kendaraan dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{BAK/thn} = \text{Gaji/hari} \times \text{JHO/thn}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

BAK/thn = Biaya awak kendaraan per tahun

Gaji/hari = Gaji per hari

JHO/thn = Jumlah hari operasi per tahun

3) Biaya bahan bakar

Biaya bahan bakar minyak per tahun dihitung menggunakan rumus:

$$\text{BBBM/thn} = \text{BBBM/hari} \times \text{Ho/thn}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

BBBM/thn = Biaya bahan bakar minyak per tahun.

BBBM/hari = Biaya bahan bakar minyak per hari.

Ho/thn = Jumlah hari operasi per tahun.

4) Biaya pemakaian ban

Biaya pemakaian ban dihitung menggunakan rumus:

$$\text{BB/thn} = \frac{1}{\text{DTB}} \times \text{JPB} \times \text{JT} \times \text{HB}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

BB/thn = Biaya ban per tahun.

DTB = Daya tahan ban (km)

JPB/buah = Jumlah pemakaian ban.

JT = Jarak tempuh

HB/unit = Harga ban per unit

5) Biaya pemeliharaan/perawatan dan reparasi kendaraan yang terdiri dari:

a) Servis kecil

Service kecil rata-rata dilakukan setiap 5.000 kilometer

b) Servis besar

Service besar rata-rata dilakukan setiap 10.000 kilometer

(1) Pemeriksaan mesin

(2) Pemeriksaan body

(3) Penggantian suku cadang

(4) Penambahan oli mesin

(5) Cuci kendaraan

6) Biaya administrasi

Biaya administrasi per tahun dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Admin/thn} = \text{PKB/thn} + \text{KIR/thn} + \text{IU/thn} + \text{JR/thn} + \text{IT/thn}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

Admin/thn = Biaya administrasi per tahun.

PKB/thn = Biaya pajak kendaraan bermotor STNK per tahun

KIR/thn = Biaya KIR per tahun.

IU/thn = Biaya ijin usaha angkutan per tahun.

JR/thn = Biaya asuransi jasa raharja per tahun.

IT/thn = Biaya ijin trayek per tahun.

Berdasarkan perhitungan biaya tetap diatas, maka dihitung total biaya tetap operasi kendaraan per tahun yaitu:

$$\frac{\text{BOK}_\text{L}}{\text{thn}} = \frac{\text{BP}}{\text{thn}} + \frac{\text{BBMo}}{\text{thn}} + \frac{\text{BAK}}{\text{thn}} + \frac{\text{BBBM}}{\text{thn}} + \frac{\text{BB}}{\text{thn}} + \frac{\text{BP}}{\text{thn}} + \frac{\text{Admin}}{\text{thn}}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

Keterangan:

BOK_L = Biaya operasi kendaraan tetap per tahun.

BP/thn = Biaya penyusutan kendaraan per tahun.

BBMo/thn = Biaya bunga modal per tahun.

BAK/thn = Biaya awak kendaraan per tahun.

BBBM/thn = Biaya bahan bakar minyak per tahun.

BB/thn = Biaya ban per tahun

BP/thn = Biaya Pemeliharaan per tahun.

Admin /thn = Biaya administrasi per tahun.

d. Biaya Operiasional Kendaraan Tidak Langsung

Biaya operasional kendaraan tidak langsung dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\mathrm{BOK_{TL}} = \text{biaya pegawai selain awak} + \text{biaya pengelolaan}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

e. Biaya Operiasional Kendaraan Total Per Tahun

Biaya operasional kendaraan total per tahun merupakan hasil total dari hasil biaya operasional kendaraan langsung ($\mathrm{BOK_L}$) per tahun dengan biaya operasional kendaraan tidak langsung ($\mathrm{BOK_{TL}}$) per tahun.

f. Tarif

Biaya pokok per penumpang dihitung setelah memasukan besarnya keuntungan (margin) yang wajar bagi operator, besarnya keuntungan yang wajar adalah 10% dari biaya yang dikeluarkan. Dapat dihitung menggunakan rumus :

Biaya operasi = Biaya operasional kendaraan + 10%

Tarif untuk memperoleh keuntungan atau kembali modal. Tarif ini dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Tarif_PB (Rp/Pnp)} = \frac{\mathrm{BOK_T/Km}}{\mathrm{Jpnp/Km}}$$

$$\text{Tarif BEP} = \text{Tarif Pokok} \times \text{Jarak rata} - \text{rata}$$

$$\text{Tarif} = (\text{ Tarif Pokok} \times \text{Jarak rata }) + 10\ \%\ \text{Tarif BEP}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

BAB IV
METODE PENELITIAN

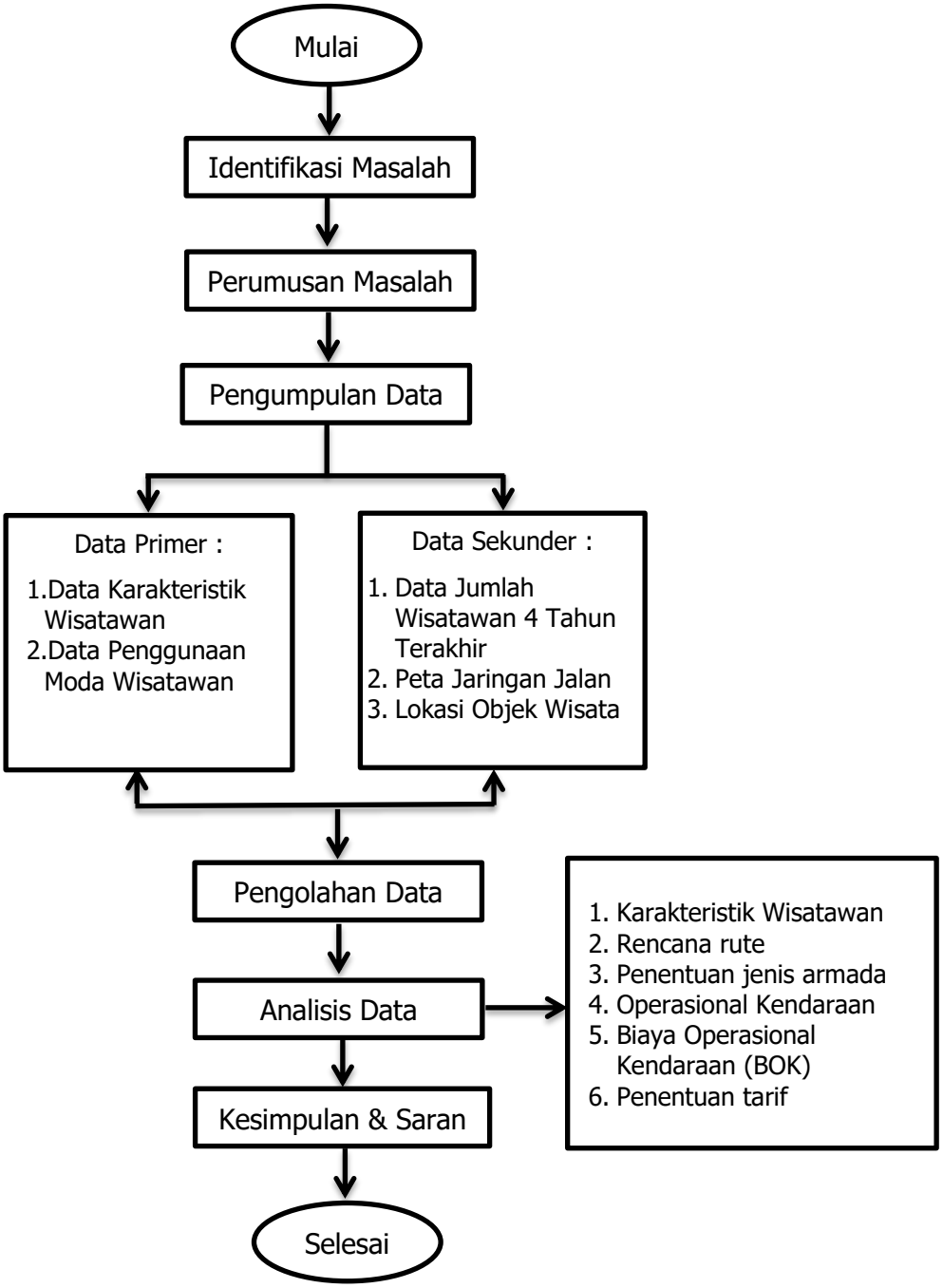
4.1 Alur Penelitian

Kerangka pikir yang dibangun untuk melaksanakan studi ini diawali dengan adanya kebutuhan untuk perencanaan angkutan *shuttle* destinasi wisata di Kabupaten Bandung Barat, yang merupakan bentuk integrasi kegiatan antara sektor transportasi khususnya angkutan darat dan kepariwisataan daerah. Integrasi ini diarahkan lebih kepada fasilitasi jasa layanan angkutan *shuttle* dalam mendukung kegiatan pariwisata di Kabupaten Bandung Barat, sehingga diharapkan akan meningkatkan kenyamanan dan kelancaran di daerah tujuan wisata.

Secara teknis, perencanaan angkutan *shuttle* destinasi wisata ini akan meninjau pada aspek sarana dan sistem pengoperasian pada angkutan *shuttle* destinasi wisata mencakup kapasitas dan jenis layanannya, sedangkan yang terkait dengan kegiatan wisata akan ditinjau dari aspek lokasi, jenis obyek daya tarik wisata, dan permintaan akan wisata. Integrasi, sinkronisasi dan konektivitas aspek sarana angkutan orang (penumpang) di jalan tersebut dengan aspek kepariwisataan di Kabupaten Bandung Barat akan memunculkan kebutuhan pengembangan angkutan *shuttle* destinasi wisata sebagaimana diharapkan sesuai dengan karakteristik.

Alur penelitian digunakan untuk mempermudah dalam pemahaman proses-proses yang dilakukan dalam pengerjaan penelitian. Penulis melakukan penelitian ini dengan merencanakan angkutan *shuttle* destinasi wisata yang dapat terkoneksi antar objek wisata sehingga wisatawan dapat menggunakan angkutan wisata untuk menjangkau objek wisata satu dengan yang lain tanpa menggunakan bus pariwisata ataupun kendaraan pribadi karena kurangnya sarana penghubung menuju destinasi wisata. Dengan demikian diperlukan angkutan wisata yang dapat memfasilitasi wisatawan menuju destinasi wisata.

4.2 Bagan Alir Penelitian



Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian

Sumber: Hasil Analisis, 2022

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Tahap ini meliputi proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk digunakan sebagai input dalam proses analisis. Lokasi survei difokuskan pada kawasan wisata Lembang. Bahan atau materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diambil langsung melalui survei lapangan, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait. Data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut :

a. Data sekunder

Data sekunder dikumpulkan untuk mendukung pengumpulan data primer dan digunakan untuk analisis. Data sekunder yang di kumpulkan diperoleh dari kantor Dinas Pariwisata Kabupaten Bandung Barat dan Dinas perhubungan Bandung Barat Data yang diperoleh dari instansi terkait meliputi:

1) Peta jaringan jalan
2) Jumlah wisatawan 4 tahun terakhir
3) Lokasi Objek wisata.

Data tersebut di atas kemudian dikompilasi dalam format data digitaluntuk dapat diolah secara spasial dan numerik.

b. Data primer

Data primer adalah data utama yang dikumpulkan terkait dengan judul atau teknis analisis dalam penelitian yang meliputi:

1) Data sebaran obyek wisata di Kabupaten Bandung Barat.
2) Data karakteristik wisatawan terkait dengan penggunaan moda transportasi, umur, kemauan perpindahnya moda ke angkutan wisata,dan asal daerah.

4.4 Teknik Analisis Data

Setelah dilakukannya mendapatkan data kemudian dilakukannya analisa guna mendapatkan kondisi eksisting dari wilayah studi. Analisis yang akan dilakukan adalah:

a) Analisis penentuan rute angkutan *shuttle* wisata.

Alternatif rute angkutan *shuttle* menuju destinasi wisata yang digunakan untuk angkutan menuju objek wisata satu dengan yang lain untuk memeberikan kemudahan dalam menjangkau destinasi wisata di kawasan Lembang. Penentuan rute dibuat se efektif mungkin berdasarkan jarak dan waktu tempuh dari masing-masing objek wisata di Kawasan Wisata Lembang serta menyesuaikan dengan jumlah permintaan aktual angkutan shuttle berdasarkan angka aunjungan wisatawan Kawasan Wisata Lembang.

b) Analisis penentuan jenis armada angkutan wisata.

Penentuan jenis kendaraan berdasarkan karakteristik tata guna lahan dan kondisi jalan di lokasi wisata. Selain itu dengan jumlah angka kunjungan wisatawan tinggi, asumsi ini digunakan sebagai acuan untuk perhitungan biaya operasi kendaraan hingga perhitungan investasi.

c) Analisis penentuan jumlah armada angkutan wisata.

Penentuan jumlah armada yang dibutuhkan guna memenuhi permintaan angkutan wisata yang dapat mengakomodir wisatawan menuju tempat wisata. Penentuan jumlah armada ditentukan oleh hasil perhitungan operasional kendaraan yaitu waktu sirkulasi kendaraan dan waktu antara kendaraan.

d) Analisis operasional kendaraan.

1) Faktor muat (load factor)

Faktor muat (load factor) adalah rasio perbandingan kapasitas kendaraannya yang biasanya dinyatakan dalam persen (%).

2) Waktu Tempuh Kendaraan

Waktu tempuh adalah perbandingan jarak tempuh dengan kecepatan operasi yang dibutuhkan oleh sebuah kendaraan untuk sampai ke tujuannya.

3) Waktu Sirkulasi Kendaraan

Merupakan waktu perjalanan yang dibutuhkan suatu kendaraan dalam menempuh perjalanan dari titik asal ke titik tujuan dan kembali lagi ke titik asal (waktu perjalanan pulang pergi).

4) Jumlah Rit /Kendaraan

Jumlah rit adalah jumlah perjalanan pulang pergi yang mampu ditempuh oleh angkutan wisata dalam satu rute trayek pada selang waktu operasi kendaraan.

5) Waktu Antara Kendaraan (Headway)

Waktu antara kendaraan berangkatnya kendaraan pertama dan kendaraan selanjutnya.

6) Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah perjalanan angkutan wisata pada satu trayek dalam kurun waktu satu jam.

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitan

4.5.1 Lokasi

Lokasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah:

a. Objek Wisata
   1) Farm House
   2) The Grest Asian Afrika
   3) Floating Market
   4) Orchid Forest
   5) Terminal Wisata Cikole
   6) The Lodge Maribaya
   7) D'Ranch

b. Data Sekunder
   1) Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat
   2) Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Bandung Barat

4.5.2 Jadwal

Pelaksaan jadwal penelitian ini dilakukan pada saat kegiatan Praktik Kerja Magang Prodi Manajemen Transportasi Jalan yaitu mulai pada tanggal 24 Mei 2022 sampai dengan 17 Juni 2022. Adapun pelaksanaan pengumpulan data primer yaitu wawancara kepada wisatawan dilakukan pada minggu ke-2 pelaksanaan Praktik Kerja Magang.

BAB V
ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

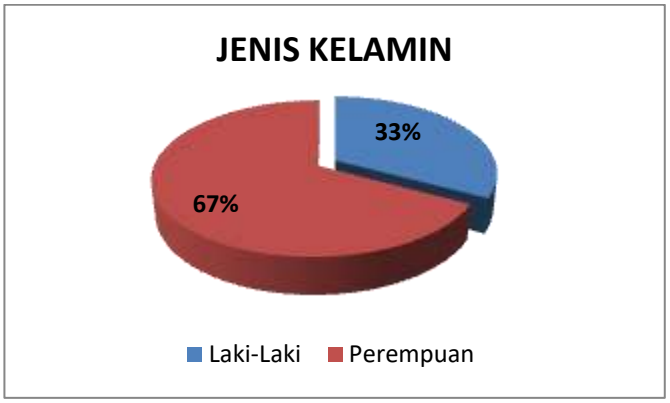
5.1 Analisa Karakteristik Wisatawan Kabupaten Bandung Barat

5.1.1 Analisa Karakteristik Wisatawan Berdasarkan Asal Daerah

Gambar V. 1 Asal Daerah Wisatawan

Berdasarkan hasil wawancara wisatawan yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar diagram diatas bahwa wisatawan yang datang ke lokasi wisata Kawasan Lembang didominasi oleh wisatawan yang berasal dari luar Kabupaten Bandung Barat sebesar 81%, sedangkan wisatawan dari dalam Kabupaten Bandung Barat sebesar 19%.

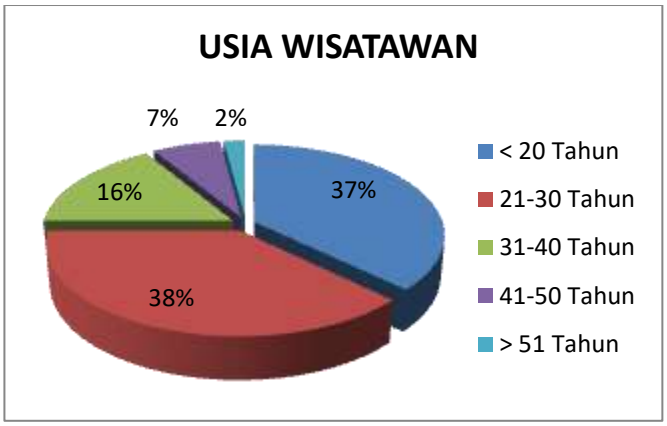
5.1.2 Analisa Karakteristik Wisatawan Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar V. 2 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Wisatawan

Berdasarkan hasil wawancara wisatawan yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar diagram diatas bahwa jenis kelamin wisatawan Kawasan Lembang berjenis kelamin Perempuan sebesar 67% sedangkan, sedangkan wisatawan dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 33%.

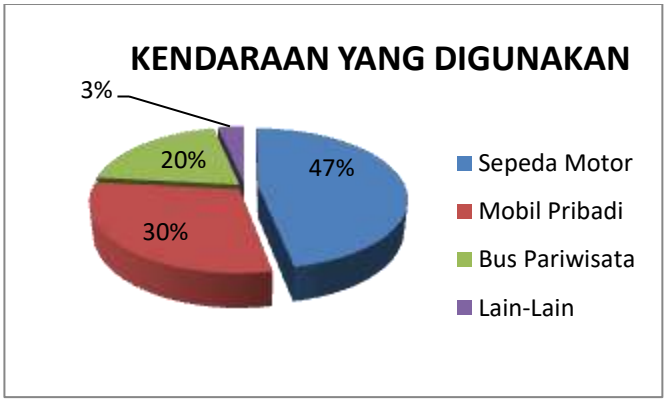
5.1.3 Analisa Karakteristik Wisatawan Berdasarkan Usia



Gambar V. 3 Karakteristik Berdasarkan Usia Wisatawan

Berdasarkan hasil pengumpulan data wawancara yang dilakukan kepada wisatawan, dapat disimpulkan dari gambar diagram diatas bahwa usia Wisatawan Kawasan Lembang terbanyak adalah usia 21-30 tahun dengan presetase sebesar 38% sedangkan usia wisatawan terkecil adalah usia diatas 50 tahun dengan presentase sebesar 2%.

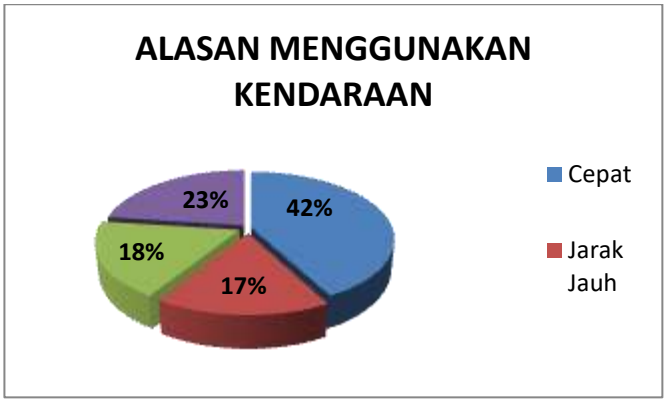
5.1.4 Analisa Karakteristik Wisatawan Berdasarkan Jenis Kendaraan Yang Digunakan



Gambar V. 4 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kendaraan Wisatawan

Berdasarkan hasil wawancara wisatawan yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar diagram diatas bahwa jenis kendaraan yang digunakan wisatawan Kawasan Lembang adalah sepeda motor dengan presentase sebesar 47%, mobil pribadi sebesar 30%, bus pariwisata sebesar 20%, dan lain-lain sebesar 3%.

5.1.5 Analisa Karakteristik Wisatawan Berdasarkan Alasan Penggunaan Kendaraan



Gambar V. 5 Penggunaan Kendaraan Wisatawan

Berdasarkan hasil wawancara wisatawan yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar diagram diatas bahwa alasan murah merupakan alasan wisatawan memilih penggunaan kendaraan terbanyak yaitu sebesar 42%, sedangkan alasan penggunaan jenis kendaraan paling sedikit adalah jarak jauh yaitu sebesar 17%.

5.1.6 Analisa Karakteristik Wisatawan Berdasarkan Kesediaan Berpindah Moda Ke Angkutan *Shuttle*

Gambar V. 6 Kesediaan Berpindah Moda Wisatawan

Berdasarkan hasil wawancara wisatawan yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar diagram diatas menunjukkan data kesediaan wisatawan berpindah moda ke angkutan *shuttle* Kawasan Pasahawan, dengan presentase wisatawan setuju untuk kesediaan beripindah moda sebesar 92%, sedangkan presentase wisatawan tidak setuju untuk berpindah moda sebesar 8%.

5.2 Analisa Rencana Rute

Pada rencana angkutan *shuttle* destinasi wisata yang direncanakan memiliki dua rute yaitu Rute A Farm House & The Great Asia Afrika - Floating market - Alun alun Lembang - Terminal Wisata Grafika Cikole - Orchid Forest dan Rute B Farm House & The Great Asia Afrika - Floating market - Alun alun Lembang – De'Ranch – The Lodge Maribaya dengan menggunakan teknik Rute *Convoy* yaitu tiap tiap kendaraan berada di satu jalur yang sama kemudian berpisah karena memiliki titik akhir yang berbeda dengan jalur rute nya masing masing. Untuk titik awal pemberangkatan Rute A dan Rute B berada di Farm House dan titik akhir Rute A berada di Orchid Forest yang memiliki panjang rute 13 Km sedangkan titik akhir Rute B berada di The Lodge Maribaya yang memiliki panjang rute 9,4 Km, untuk titik berpisah kedua rute tersebut berada di titik 4,2 Km.

Sebelum rute Angkutan *Shuttle* yang direncakan tersebut yaitu Rute A dan Rute B berpisah di jalur rute nya masing masing akan sama sama melewati objek daya tarik wisata Farm House, The Great Asia Afrika, Floating Market dan Alun-alun Lembang kemudian berpisah ke titik dua terakhir rutenya masing masing. Data jarak rute A dapat dilihat pada tabel V. 1; Data jarak rute B dapat dilihat pada tabel V. 2.

Tabel V. 1 Jarak Rute A

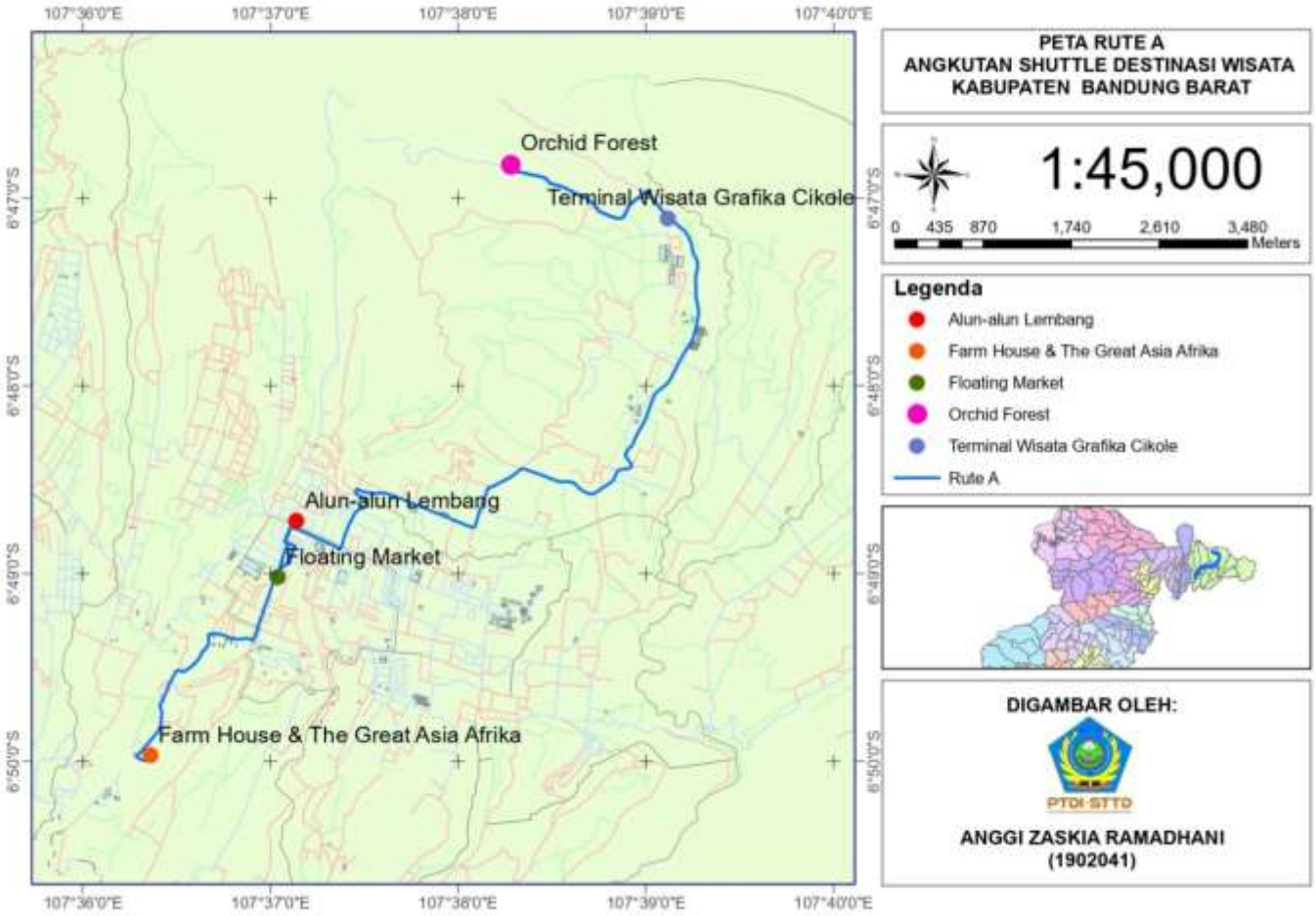
No	Objek Wisata	Jarak (Km)
1	Farm House & The Great Asia Afrika - Floating market	3,2
2	Floating market - Alun alun Lembang	0,5
3	Alun Alun Lembang - Terminal Wisata Grafika Cikole	7,3
4	Terminal Wisata Grafika Cikole - Orchid Forest	2
Total		**13**

Sumber: Hasil Analisa, 2022

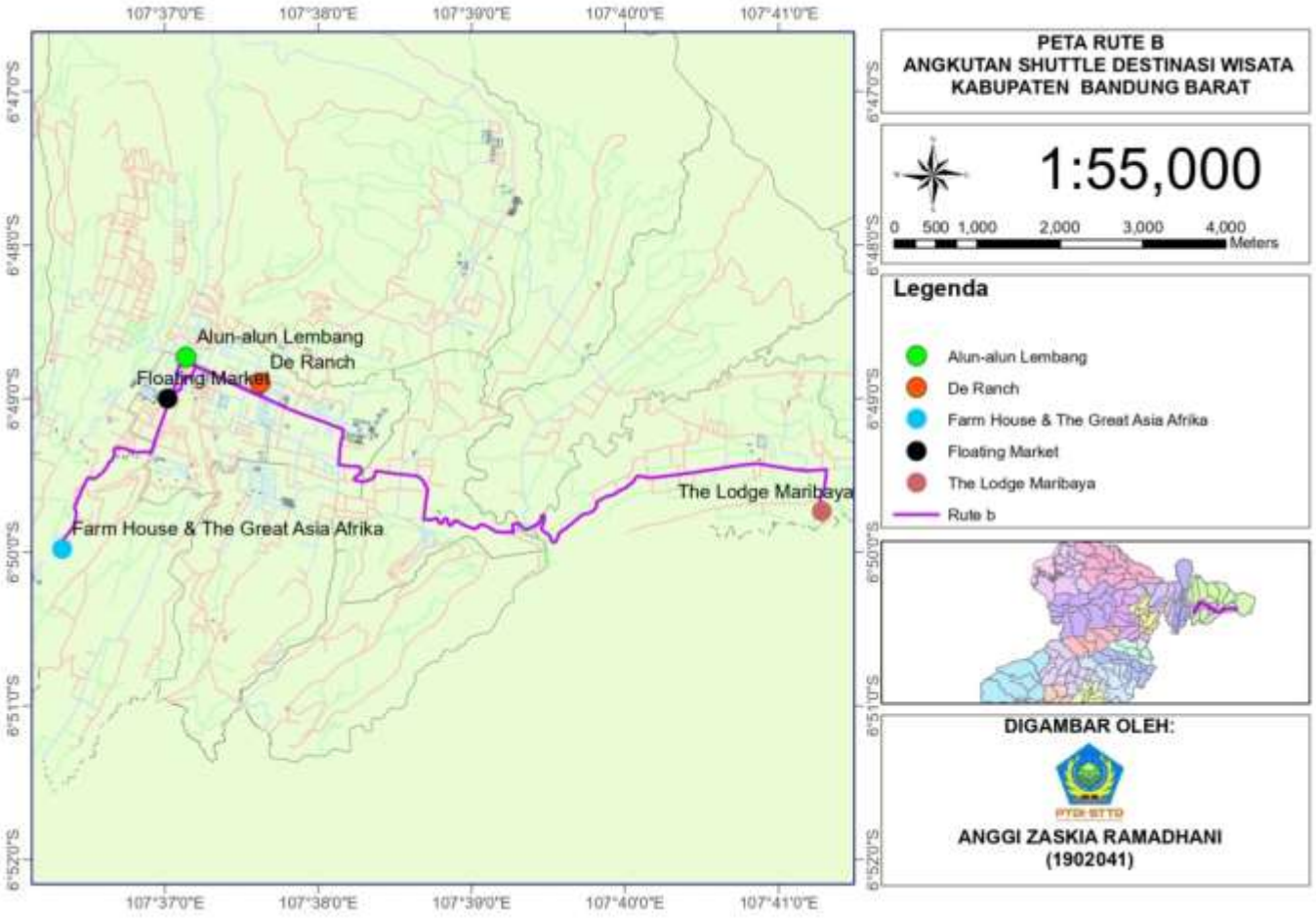
Tabel V. 2 Jarak Rute B

No	Objek Wisata	Jarak (Km)
1	Farm House & The Great Asia Afrika - Floating market	3,2
2	Floating market - Alun alun Lembang	0,5
3	Alun Alun Lembang - De Ranch	1
4	De Ranch - The Lodge Maribaya	4,8
Total		9,5

Sumber: Hasil Analisa, 2022



Gambar V. 7 Peta Rute A Angkutan *Shuttle* Destinasi Wisata Kabupaten Bandung Barat



Gambar V. 8 Peta Rute B Angkutan *Shuttle* Destinasi Wisata Kabupaten Bandung Barat

5.3 Analisa Penentuan Jenis Armada

Model angkutan *shuttle* yang direncanakan adalah Hino Dutro 130 MDBL, Micro Bus seperti Bandros. Bandros adalah kepanjangan dari Bandung Tour on Bus yang merupakan angkutan wisata di Kota Bandung yang disediakan oleh pemerintah Kota Bandung bagi wisatawan yang hendak berkeliling Kota Bandung. Bandros Kabupaten Bandung Barat diberi nama "Ngumbara" yang merupakan kepanjangan dari "Ngurilingi Bareng Masyarakat Bandung Barat. Penentuan kendaraan ini didasarkan pada keseragaman jenis angkutan *shuttle* destinasi wisata di daerah Aglomerasi Bandung Raya. Asumsi bahwa ukuran kendaraan berdimensi sedang mampu menyesuaikan dengan karakteristik tata guna lahan dan kondisi jalan di lokasi kawasan wisata Lembang juga mendasari penentuan jenis armada ini. Asumsi ini digunakan sebagai acuan untuk menghitung biaya operasi kendaraan. Berikut merupakan gambar dari angkutan *Shuttle* Destinasi wisata Kawasan Lembang:

Gambar V. 9 Angkutan *Shuttle* Destinasi Wisata Ngumbara

Angkutan *Shuttle* Destinasi wisata Kawasan Lembang yang akan diberi nama Ngumbara memiliki tipe mesin W04D – TN dengan kapasitas 20 seat penumpang. Performa kecepatan maksimum 104,6 km/jam dan daya Tanjak sebesar 38,3 Tan. Berikut merupakan deskripsi angkutan *shuttle* Ngumbara:

Tabel V. 3 Deskripsi Angkutan *Shuttle* Bus Ngumbara

Model Mesin Model : W04D – TN Tipe : Mesin Diesel 4 Langkah Segaris; Tenaga Maksimum (PS/rpm) : 130 / 2.500 Torsi Maksimum (Kgm/rpm) : 37 / 1.800 Jumlah Silinder : 4 Diameter x Langkah Piston (mm) : 104 x 118 Isi Silinder (cc) : 4.009	**Dimensi (mm)** Jarak Sumbu Roda : 3780 Total Panjang : 7.435 Total Lebar : 2.100 Total Tinggi : 3.250
Performa Kecepatan Maksimum : 104,6 (km/jam) Daya Tanjak (tan Ø) : 38,3	**Tangki Solar** Kapasitas : 100 lt
Kopling Tipe : Hidrolik kering tanpa booster Diameter Cakram : 300 mm	**Berat Chassis (kg)** Depan : 1.300 Belakang : 1.000 Berat Kosong : 2.300 GVWR / GCWR : 8000
Transmisi Tipe : M550 Perbandingan gigi: ke-1 : 4,981 ke-2 : 2,911 ke-3 : 1,556 ke-4 : 1,000 ke-5 : 0,738	
Kemudi Tipe : Integral Power Steering Minimal Radius Putar : 6,5 m	

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat, 2022

5.4 Analisa Operasional

5.4.1 Faktor Muat Kendaraan

Faktor muat merupakan rasio perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas kendaraan. Factor muat yang direncanakan untuk Perencanaan operasi angkutan *shuttle* di wilayah studi adalah 70% dari kapasitas kendaraan pada kedua rute yaitu Rute A dan Rute B.

5.4.2 Waktu tempuh

Waktu yang dibutuhkan angkutan wisata untuk dapat sampai ke lokasiwisata dapat ditentukan melalui perhitungan dengan rumus :

$$WT = \frac{PR}{KR} x\ 60$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

1. Angkutan *Shuttle* Rute A

   Panjang Rute A : 13 Km

   Kecepatan Rencana : 30 Km/Jam

$$Waktu\ Tempuh = \frac{13}{30} x\ 60$$

   Waktu Tempuh : 26 Menit

2. Angkutan *Shuttle* Rute B

   Panjang Rute B : 9,5 Km

   Kecepatan Rencana : 30 Km/Jam

$$Waktu\ Tempuh = \frac{9{,}5}{30} x\ 60$$

   Waktu Tempuh : 19 Menit

5.4.3 Waktu Sirkulasi Angkutan Wisata

Waktu sirkulasi angkutan wisata adalah waktu perjalanan angkutan wisata dari asal ke tujuan dan kembali lagi ke awal. Penentuan waktu sirkulasi adalah:

CT ABCDEA = (TAB + TBC + TCD + TDE + TEA) + (δ AB + δ BC + δCD + δ DE + δ EA) + (TTA + TTB + TTC + TTD + TTE)

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

CTABCDEA = Waktu antara sirkulasi dari A ke B kembali ke A

TAB = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

TBC = Waktu perjalanan rata-rata dari B ke C

TCD = Waktu perjalanan rata-rata dari C ke D

TDE = Waktu perjalanan rata-rata dari D ke E

TEA = Waktu perjalanan rata-rata dari E ke A

δAB = *Deviasi* waktu perjalanan dari A ke B

δBC = *Deviasi* waktu perjalanan dari B ke C

δCD = *Deviasi* waktu perjalanan dari C ke D

δDE = *Deviasi* waktu perjalanan dari D ke E

δEA = *Deviasi* waktu perjalanan dari E ke A

TTA = Waktu henti kendaraan di titik A

TTB = Waktu henti kendaraan di titik B

TTC = Waktu henti kendaraan di titik C

TTD = Waktu henti kendaraan di titik D

TTE = Waktu henti kendaraan di titik E

Dengan *deviasi* waktu perjalanan sebesar 5 % dari waktu perjalanan dan TTA + TTB ditetapkan sebesar 10 % dari waktu perjalanan antara A dan B dan ditambahkan dengan waktu di tiap titik henti rute.

1. Angkutan *Shuttle* Rute A

   CT ABCDEA = ((6.4 + 1 + 14.6 + 4 + 26) + (5% × (6.4 + 1 + 14.6 + 4 + 26)) + (10% × (6.4 + 1 + 14.6 + 4 + 26)))

   CT ABCDEA = 59.8 menit

   Waktu Sirkulasi : 60 Menit

2. Angkutan *Shuttle* Rute B

   CT ABCDEA = ((6.4 + 1 + 2 + 9.6 + 19) + (5% × (6.4 + 1 + 2 + 9.6 + 19)) + (10% × (6.4+ 1 + 2 + 9.6 + 19)))

   CT ABCDEA = 43.7 menit

   Waktu Sirkulasi : 44 Menit

5.4.4 Jumlah Rit

Jumlah rit merupakan jumlah perjalanan pulang pergi yang mampu ditempuh oleh angkutan *shuttle* pada selang waktu operasi kendaraan. Rumus untuk mencari jumlah rit adalah :

$$JR = \frac{WO}{WP}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

1. Angkutan *Shuttle* Rute A

$$JR = \frac{480}{59.8}$$

$$JR = 8.02$$

Jumlah Rit : 8 Rit

2. Angkutan *Shuttle* Rute B

$$JR = \frac{480}{43.7}$$

$$JR = 10.98$$

Jumlah Rit = 11 Rit

5.4.5 Waktu Antar Kendaraan (*Headway*)

Headway adalah waktu antara kendaraan satu dengan kendaraan lainnya, berikut rumus untuk menghitung *headway* :

$$H = \frac{60.C.Lf}{P}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

1. Angkutan *Shuttle* Rute A

$$H = \frac{480.20.70\%}{781}$$

$$H = 9\ Menit$$

Headway = 9 Menit

2. Angkutan *Shuttle* Rute B

$$H = \frac{480.20.70\%}{626}$$

$$H = 11\ Menit$$

Headway = 11 Menit

5.4.6 Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah perjalanan angkutan wisata pada satu trayek dalam kurun waktu satu jam. Frekuensi yang didapatkan dari hasil analisa adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{60}{H}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

1. Angkutan *Shuttle* Rute A

$$F = \frac{60}{9}$$

$$F = 6$$

Frekuensi = 6 Kendaraan/jam

2. Angkutan *Shuttle* Rute B

$$F = \frac{60}{11}$$

$$F = 5$$

Frekuensi = 5 Kendaraan/jam

5.4.7 Analisa Kebutuhan Armada

Jumlah armada ditentukan oleh waktu sirkulasi kendaraan dan waktu antara kendaraan. Waktu sirkulasi kendaraan hasil perhitungan sebelumnya telah diuraikan diatas. Sehingga jumlah armada yang dibutuhkan tergantung besaran headway yang akan ditetapkan atau tergantung pada kebutuhan pada potensi penumpang yang akan dilayani. Berikut kemungkinan jumlah armada berdasarkan headway yang direncanakan. Jumlah armada perwaktu sirkulasi yang diperlukan dihitung dengan formula:

$$K = \frac{CT}{H\ x\ fA}$$

Sumber: SK Dirjendat Nomor 687, 2002

1. Angkutan *Shuttle* Rute A

$$K = \frac{59.8}{9\ x\ 1}$$

$$K = 4.9$$

Jumlah Kendaraan = 5 Kendaraan

2. Angkutan *Shuttle* Rute B

$$K = \frac{43.7}{15\ x\ 1}$$

$$K = 2.9$$

Jumlah Kendaraan = 3 Kendaraan

5.4.8 Penjadwalan Angkutan *Shuttle*

Penjadwalan merupakan salah satu proses perencanaan operasional yang berkaitan dengan kegiatan yang melayani penumpang secara cepat dan efisien dari tempat asal ke tujuan. Tujuan utama dari penjadwalan ini adalah membuat semua rencana perjalanan agar dapat dilaksanakan dengan benar. Informasi yang diperlukan dalam menetapkan penjadwalan antara lain : Waktu Perjalanan (*Travel time*), Waktu Sirkulasi (*Round Trip Time*), Waktu Antara (*Headway*), Kecepatan (*Speed*), Waktu Tunggu (*Lay Over Time*), Jumlah Armada.

1. Angkutan *Shuttle* Rute A

Jumlah Angkutan *Shuttle*	: 5 Kendaraan
Jam Operasi	: 480 Menit / 8 Jam
Kecepatan	: 30 Km/Jam
Headway	: 12 Menit
Frekuensi	: 5 Kendaraan / Jam
Lay Over Time Titik Awal	: 3 Menit
Lay Over Time Titik Akhir	: 3 Menit
Lay Over Time Titik Tengah 1	: 6 Menit
Lay Over Time Titik Tengah 2	: 6 Menit
Lay Over Time Titik Tengah 3	: 6 Menit
Round Trip Time	: 60 Menit

Data jadwal operasi angkutan *shuttle* rute A dapat dilihat pada tabel V. 4 berikut:

Tabel V. 4 Jadwal Operasi angkutan *shuttle* rute A

Angkutan *Shuttle* Rute A	**Farm House/The Great Asia Afrika**		**Orchid Forest**	
	Datang	**Berangkat**	**Datang**	**Berangkat**
Kendaraan 1	09:00	09:03	09:29	09:32
Kendaraan 2	09:12	09:15	09:41	09:44
Kendaraan 3	09:24	09:27	09:53	09:56
Kendaraan 4	09:36	09:39	10:05	10:08
Kendaraan 5	09:48	09:51	10:17	10:20
Kendaraan 1	10:00	10:03	10:29	10:32
Kendaraan 2	10:12	10:15	10:41	10:44
Kendaraan 3	10:24	10:27	10:53	10:56
Kendaraan 4	10:36	10:39	11:05	11:08
Kendaraan 5	10:48	10:51	11:17	11:20
Kendaraan 1	11:00	11:03	11:29	11:32
Kendaraan 2	11:12	11:15	11:41	11:44
Kendaraan 3	11:24	11:27	11:53	11:56
Kendaraan 4	11:36	11:39	12:05	12:08
Kendaraan 5	11:48	11:51	12:17	12:20
Kendaraan 1	12:00	12:03	12:29	12:32
Kendaraan 2	12:12	12:15	12:41	12:44
Kendaraan 3	12:24	12:27	12:53	12:56
Kendaraan 4	12:36	12:39	13:05	13:08
Kendaraan 5	12:48	12:51	13:17	13:20
Kendaraan 1	13:00	13:03	13:29	13:32
Kendaraan 2	13:12	13:15	13:41	13:44
Kendaraan 3	13:24	13:27	13:53	13:56
Kendaraan 4	13:36	13:39	14:05	14:08
Kendaraan 5	13:48	13:51	14:17	14:20
Kendaraan 1	14:00	14:03	14:29	14:32
Kendaraan 2	14:12	14:15	14:41	14:44
Kendaraan 3	14:24	14:27	14:53	14:56
Kendaraan 4	14:36	14:39	15:05	15:08
Kendaraan 5	14:48	14:51	15:17	15:20
Kendaraan 1	15:00	15:03	15:29	15:32
Kendaraan 2	15:12	15:15	15:41	15:44
Kendaraan 3	15:24	15:27	15:53	15:56
Kendaraan 4	15:36	15:39	16:05	16:08
Kendaraan 5	15:48	15:51	16:17	16:20
Kendaraan 1	16:00	16:03	16:29	16:32
Kendaraan 2	16:12	16:15	16:41	16:44

Angkutan *Shuttle* Rute A	Farm House/The Great Asia Afrika		Orchid Forest	
	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
Kendaraan 3	16:24	16:27	16:53	16:56
Kendaraan 4	16:36	16:39	17:05	17:08
Kendaraan 5	16:48	16:51	17:17	17:20

Sumber: Hasil Analisa, 2022

2. Angkutan *Shuttle* Rute B

Jumlah Angkutan *Shuttle* : 3 Kendaraan

Jam Operasi : 480 Menit / 8 Jam

Kecepatan : 30 Km/Jam

Headway : 15 Menit

Frekuensi : 4 Kendaraan / Jam

Lay Over Time Titik Awal : 2 Menit

Lay Over Time Titik Akhir : 2 Menit

Lay Over Time Titik Tengah 1 : 4 Menit

Lay Over Time Titik Tengah 2 : 4 Menit

Lay Over Time Titik Tengah 3 : 4 Menit

Round Trip Time : 48 Menit

Data jadwal operasi angkutan *shuttle* rute B dapat dilihat pada tabel V. 5 berikut:

Tabel V. 5 jadwal operasi angkutan *shuttle* rute B

Angkutan *Shuttle* Rute B	Farm House/The Great Asia Afrika		The Lodge Maribaya	
	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
Kendaraan 1	09:00	09:03	09:22	09:24
Kendaraan 2	09:15	09:18	09:37	09:39
Kendaraan 3	09:30	09:33	09:52	09:54
Kendaraan 1	09:45	09:48	10:07	10:09
Kendaraan 2	10:00	10:03	10:22	10:24
Kendaraan 3	10:15	10:18	10:37	10:39
Kendaraan 1	10:30	10:33	10:52	10:54
Kendaraan 2	10:45	10:48	11:07	11:09
Kendaraan 3	11:00	11:03	11:22	11:24
Kendaraan 1	11:15	11:18	11:37	11:39
Kendaraan 2	11:30	11:33	11:52	11:54

Angkutan *Shuttle* Rute B	Farm House/The Great Asia Afrika		The Lodge Maribaya	
	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
Kendaraan 3	11:45	11:48	12:07	12:09
Kendaraan 1	12:00	12:03	12:22	12:24
Kendaraan 2	12:15	12:18	12:37	12:39
Kendaraan 3	12:30	12:33	12:52	12:54
Kendaraan 1	12:45	12:48	13:07	13:09
Kendaraan 2	13:00	13:03	13:22	13:24
Kendaraan 3	13:15	13:18	13:37	13:39
Kendaraan 1	13:30	13:33	13:52	13:54
Kendaraan 2	13:45	13:48	14:07	14:09
Kendaraan 3	14:00	14:03	14:22	14:24
Kendaraan 1	14:15	14:18	14:37	14:39
Kendaraan 2	14:30	14:33	14:52	14:54
Kendaraan 3	14:45	14:48	15:07	15:09
Kendaraan 1	15:00	15:03	15:22	15:24
Kendaraan 2	15:15	15:18	15:37	15:39
Kendaraan 3	15:30	15:33	15:52	15:54
Kendaraan 1	15:45	15:48	16:07	16:09
Kendaraan 2	16:00	16:03	16:22	16:24
Kendaraan 3	16:15	16:18	16:37	16:39
Kendaraan 1	16:30	16:33	16:52	16:54
Kendaraan 2	16:45	16:48	17:07	17:09
Kendaraan 3	17:00	17:03	17:22	17:24

5.5 Analisa Biaya Operasional Kendaraan

Biaya operasional kendaraan dirancang untuk menghitung biaya yang dikeluarkan oleh operator dalam produksi jasa angkutan *shuttle*. Dalam menghitung biaya operasional suatu kendaraan diperlukan data tentang harga suku cadang kendaraan saat ini yang diperoleh penulis dari hasil analisis biaya suku cadang kendaraan yang berlaku.

Saat menghitung biaya operasional kendaraan, ada banyak faktor yang harus diperhitungkan. Diantaranya, biaya operasional kendaraan dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

1. Biaya langsung adalah biaya yang berkaitan langsung dengan kegiatan operasional pengangkutan, yaitu biaya yang harus dikeluarkan selama pengoperasian kendaraan;

2. Biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak dikeluarkan secara langsung dan harus dikeluarkan walaupun kendaraan tidak beroperasi.

Dua komponen biaya langsung dan tidak langsung terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap, masing-masing.Data asumsi peritungan BOK berdasarkan SK Dirjen Perhubdat Nomor 687 dapat dilihat pada tabel V.6:

Tabel V. 6 Asumsi Perhitungan BOK Berdasarkan SK Dirjen Perhubdat Nomor 687

NO	Uraian	Satuan	Kendaraan				
			Bus Besar		Bus Sedang	Bus Kecil	MPU
			Bus DD	Bus SD			
1	Masa Penyusutan kendaraan	Th	5	5	5	5	5
2	Jarak tempuh rata-rata	Km/Hr	250	250	250	250	250
3	Bahan bakar minyak	Km/Lt	2	3.6-3	5	7.5-9	7.5-9
4	Jarak tempuh ganti ban	Km	24000	21000	20000	25000	25000
5	Ratio pengemudi/bus	org/kend	01.02	01.02	01.02	01.02	01.02
6	Ratio kondektur/bus	org/kend	01.02	01.02	01.02	-	-
7	Jarak tempuh antar service kecil	Km	5000	5000	4000	4000	4000
8	Suku cadang/service besar	Km	10000	10000	10000	12000	12000
9	Penggantian minyak motor	Km	4000	4000	4000	3500	3500
10	penggantian minyak rem	Km	8000	8000	8000	12000	12000
11	Penggantian gemuk	km/kg	3000	3000	3000	4000	4000
12	Penggantian garden	Km	12000	12000	12000	12000	12000
13	Penggantian minyak perseneling	Km	12000	12000	12000	12000	12000
14	Hari jalan siap operasi	Hr/th	365	365	365	365	365
15	SO:SGO	%	80	80	80	80	80
16	Nilai residu	%	20	20	20	-	-

Sumber: SK Dirjen Perhubdat Nomor 687

5.5.1 Produksi Angkutan *Shuttle*

Dibawah ini merupakan tabel produksi angkutan *shuttle* destinasi wisata berdasarkan operasional pelayanan angkutan wisata untuk mengetahui biaya operasional kendaraan. Data produksi angkutan *shuttle* rute A dapat dilihat pada tabel V. 7.; Data produksi angkutan *shuttle* rute B dapat dilihat pada tabel V. 8.

Tabel V. 7 Produksi Angkutan *Shuttle* Rute A

Produksi per Bus	Nilai	Satuan
Km-tempuh/rit	26	km
Frekuensi/hari	8	trip
Km tempuh/hari	208	km
Hari operasi/bulan	30	hari
Hari operasi/tahun	360	hari
Km tempuh/bulan	6240	km
Km tempuh/tahun	74880	km
Seat.km per rit	520	Seat-Km
seat.km per hari	4160	Seat-Km
seat.km per bulan	124800	Seat-Km
seat.km per tahun	1497600	Seat-Km

Sumber: Hasil Analisa, 2022

Tabel V. 8 Produksi Angkutan *Shuttle* Rute B

Produksi per Bus	Nilai	Satuan
Km-tempuh/rit	19	km
Frekuensi/hari	11	trip
Km tempuh/hari	209	km
Hari operasi/bulan	30	hari
Hari operasi/tahun	360	hari
Km tempuh/bulan	6270	km
Km tempuh/tahun	75240	km
Seat.km per rit	380	Seat-Km
seat.km per hari	4180	Seat-Km
seat.km per bulan	125400	Seat-Km
seat.km per tahun (PST)	1504800	Seat-Km

Sumber: Hasil Analisa, 2022

5.5.2 Harga Komponen Kendaraan

Berikut ini adalah harga harga komponen kendaraan yang digunakan dalam perhitungan biaya operasional angkutan *shuttle* destinasi wisata di Kawasan Bandung Barat. Data harga komponen kendaraan dapat dilihat pada tabel V. 9.

Tabel V. 9 Harga Komponen Kendaraan

No	Daftar Komponen BOK	Harga	Satuan	Keterangan
1	Harga Kendaraan	Rp 500.000.000	Unit	Hino Dutro 130 MDBL, Micro Bus
2	Tingkat Bunga per Tahun	15,00%	%	Bank 2022
3	Gaji Awak Kendaraan	Rp 3.248.283	Rp/bulan	UMK Kabupaten Bandung Barat
4	Harga Ban	Rp 1.507.000	Rp/buah	Ban Bridgestone 7.00 MRD - 16 14PR
5	Harga BBM	Rp 5.150	Rp/Liter	Solar
6	Harga Olie Mesin	Rp 61.000	Rp/Liter	Pertamina Meditran SX 15W-40 CH-4
7	Harga Olie Gardan	Rp 36.500	Rp/Liter	Pertamina Roled HDA SAE 90 API GL-5
8	Harga Olie Transmisi	Rp 35.000	Rp/Liter	Pertamina Rored EPA SAE 140
9	Harga Gemuk	Rp 118.000	Rp/Kg	TOP 1 HI Temp Grease Synthetic Lithium Complex
10	Harga Minyak Rem	Rp 80.000	Rp/Liter	Minyak Rem STP HOP DOT 3
11	Harga Filter BBM	Rp 40.000	Rp/Buah	HINO
12	Harga Filter Olie	Rp 85.800	Rp/Buah	HINO
13	Harga Filter Udara	Rp 85.800	Rp/Buah	HINO
14	Biaya STNK	Rp 2.025.000	Rp/Tahun	STNK Kendaraan
15	Biaya KIR	Rp 75.000	Rp/6 Bulan	KIR
16	Asuransi	Rp 8.600.000	Rp/Tahun	Asuransi
17	Biaya Izin Trayek	Rp 280.000	Rp/izin	Izin Trayek

Sumber: Hasil Analisa, 2022

5.5.3 Biaya Operasional Kendaraan

Berikut merupakan hasil rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan Angkutan *Shuttle* Rute A dan Angkutan *Shuttle* Rute B yang diusulkan dari Permintaan Angkutan *Shuttle* sedangkan untuk perhitungan lengkapnya dapat di lihat pada lampiran

1. Angkutan *Shuttle* Rute A

Data rekapitulasi BOK angkutan shuttle rute A dapat dilihat pada tabel V. 11.

Tabel V. 10 Rekapitulasi BOK Angkutan *Shuttle* Rute A

No	Rekapitulasi Biaya per Km	
1	**Biaya Langsung**	
	a. Penyusutan	Rp 1.068,38
	b. Bunga Modal	Rp 600,96
	c. Gaji dan Tunjangan Sopir	Rp 1.041,12
	d. BBM	Rp 1.030,00
	e. Ban	Rp 361,68
	f. Servis Kecil	Rp 253,00
	g. Servis Besar	Rp 124,82
	h. Over Houl Mesin	Rp 43,83
	i. Over Houl Body	Rp 486,78
	j. Retribusi Terminal	-
	k. STNK /Pajak Kendaraan	Rp 27,04
	l. Kir	Rp 2,00
	m. asuransi	Rp 114,85
2	**Biaya Tidak Langsung**	
	a. Biaya Gaji Pegawai non awak bus	Rp 49,89
	b. Biaya Pengelolaan	Rp 110,19
Total BOK /km		**Rp 5.315,00**

Sumber: Hasil Analisa, 2022

2. Angkutan *Shuttle* Rute B

Data rekapitulasi BOK angkutan shuttle rute A dapat dilihat pada tabel V. 12.

Tabel V. 11 Rekapitulasi BOK Angkutan *Shuttle* Rute B

No	Rekapitulasi Biaya per Km	
1	**Biaya Langsung**	
	a. Penyusutan	Rp 1.063,26
	b. Bunga Modal	Rp 598,09
	c. Gaji dan Tunjangan Sopir	Rp 1.036,13
	d. BBM	Rp 1.030,00
	e. Ban	Rp 361,68
	f. Servis Kecil	Rp 253,00
	g. Servis Besar	Rp 124,82
	h. Over Houl Mesin	Rp 43,83
	i. Over Houl Body	Rp 484,45
	j. Retribusi Terminal	-
	k. STNK /Pajak Kendaraan	Rp 26,91
	l. Kir	Rp 1,99
	m. asuransi	Rp 114,30
2	**Biaya Tidak Langsung**	
	a. Biaya Gaji Pegawai non awak bus	Rp 49,65
	b. Biaya Pengelolaan	Rp 109,66
Total BOK /km		**Rp 5.298,25**

Sumber: Hasil Analisa, 2022

5.6 Analisa Tarif Angkutan *Shuttle*

Untuk perhitungan tarif angkutan *shuttle* merupakan hasil perkalian antara tarif pokok dan jarak (kilometer) rata – rata satu perjalanan dan ditambah 10% (sepuluh persen) untuk jasa keuntungan perusahaan. Sebelum menghitung tarif penumpang, maka terlebih dahulu untuk menghitung tarif pokok dengan rumus total biaya pokok dibagi dengan factor pengisian yang digunakan sebesar 70 % dikalikan dengan kapasitas kendaraan sesuai dengan SK.687/AJ.206/DRJD/2002. perhitungannya akan ditampilkan sebagai berikut :

1. Angkutan *Shuttle* Rute A

Tarif Pokok (BOK/pnp per-km) = Biaya pokok / (kapasitas x 70%)

= Rp 5.315,00 / 20 x 0.7

= Rp 253,10

Setelah didapatkan tarif pokok penumpang maka didapatkan tarif sebagai berikut :

Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Tempuh
= Rp 253 x 3,2
= Rp 810 (Floating Market)

Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Tempuh
= Rp 253 x 3,7
= Rp 936 (Alun-alun Lembang)

Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Tempuh
= Rp 253 x 11
= Rp 2.783 (Terminal Wisata Cikole)

Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Tempuh
= Rp 253 x 13
= Rp 3.289 (Orchid Forest)

Agar mendapatkan keuntungan maka tarif yang telah ada ditambah 10 %. Berikut ini adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh penumpang untuk perjalanan pergi dan pulang menggunakan angkitan *shuttle* :

Tarif = (Tarif pokok x jarak rata – rata) + 10% Tarif BEP
= Rp 810 +(10% x Rp 810)
= Rp 1.000 (Floating Market)

Tarif = (Tarif pokok x jarak rata – rata) + 10% Tarif BEP
= Rp 936+ (10% x Rp 936)
= Rp 1.000 (Alun-alun Lembang)

Tarif = (Tarif pokok x jarak rata – rata) + 10% Tarif BEP
= Rp 2.783 + (10% x Rp 2.783)
= Rp 3.000 (Terminal Wisata Cikole)

Tarif = (Tarif pokok x jarak rata – rata) + 10% Tarif BEP
= Rp 3.289 + (10% x Rp 3.289)
= Rp 4.000 (Orchid Forest)

Jadi tarif yang digunakan untuk Angkutan *Shuttle* Rute A yakni sebesar Rp 1.000 Tujuan Floating Market, Rp 1.000 Tujuan Alun-alun Lembang, Rp 3.000 Tujuan Terminal Wisata Cikole, dan Rp 4.000 Tujuan Orchid Forest

2. Angkutan *Shuttle* Rute B

Tarif Pokok (BOK/pnp per-km) = Biaya pokok / (kapasitas x 70%)
= Rp 5.315,00 / 20 x 0.7
= Rp 252,30

Setelah didapatkan tarif pokok penumpang maka didapatkan tarif sebagai berikut :

Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Tempuh
= Rp 252 x 3,2
= Rp 806 (Floating Market)
Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Tempuh
= Rp 252 x 3,7
= Rp 936 (Alun-alun Lembang)
Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Tempuh
= Rp 252 x 4,7
= Rp 1.184 (De Ranch)
Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Tempuh
= Rp 252 x 9,5
= Rp 2.394 (The Lodge Maribaya)

Agar mendapatkan keuntungan maka tarif yang telah ada ditambah 10 %. Berikut ini adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh penumpang untuk perjalanan pergi dan pulang menggunakan angkitan *shuttle* :

Tarif = (Tarif pokok x jarak rata – rata) + 10% Tarif BEP
= Rp 806 +(10% x Rp 806)
= Rp 1.000 (Floating Market)

Tarif = (Tarif pokok x jarak rata – rata) + 10% Tarif BEP
= Rp 936+ (10% x Rp 936)
= Rp 1.000 (Alun-alun Lembang)

Tarif = (Tarif pokok x jarak rata – rata) + 10% Tarif BEP
= Rp 1.184 + (10% x Rp 2.783)
= Rp 1.500 (De Ranch)

Tarif = (Tarif pokok x jarak rata – rata) + 10% Tarif BEP
= Rp 3.289 + (10% x Rp 3.289)
= Rp 3.000 (The Lodge Maribaya)

Jadi tarif yang digunakan untuk Angkutan *Shuttle* Rute B yakni sebesar Rp 1.000 Tujuan Floating Market, Rp 1.000 Tujuan Alun-alun Lembang, Rp 1.500 Tujuan De Ranch, dan Rp 3.000 Tujuan The Lodge Maribaya.

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian mengenai "Perencanaana Angkutan *Shuttle* Destinasi Wisata Kawasan Lembang, Kabupaten Bandung Barat" adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan Angkutan *shuttle* Destinasi Wisata Kawasan Lembang ini, merupakan salah satu bagian dari satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kemacetan lalu lintas di Kawasan Lembang. Jenis kendaraan yang di gunakan untuk perencanaan angkutan *Shuttle* destinasi wisata di Kawasan Lembang ini adalah Hino Dutro 130 MDBL, Micro Bus berupa Bandros Kabupaten Bandung Barat yang diberi nama Bus Ngumbara yang merupakan singkatan dari "Ngurilingi Bareng Masyarakat Bandung Barat" dengan jumlah penumpang 20 seat.
2. Rencana rute angkutan *shuttle* destinasi wisata berjumlah 2 rute, Rute A menghubungkan titik awal Farm House & Great Asia Afrika dengan Floating Market, Alun-alun Lembang, Terminal Wisata Cikole, dan Orchid Forest yang memiliki panjang rute pulang pergi 26 Km dengan waktu tempuh 60 menit. Rute B menghubungkan titik awal Farm House & Great Asia Afrika dengan Floating Market, Alun-alun Lembang, De Ranch, dan The Lodge Maribaya yang memiliki panjang rute pulang pergi 19 Km dengan waktu tempuh 44 menit. Jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk masing – masing rute berbeda-beda. Pada angkutan *shuttle* rute A dibutuhkan 5 kendaraan, sedangkan angkutan *shuttle* rute B dibutuhkan 3 kendaraan. Waktu operasi angkutan *shuttle* yang terjadwal berdasarkan jam buka dan tutup obyek daya tarik wisata yaitu setiap hari mulai dari pukul 09:00 –17:00 WIB.

3. Berdasarkan hasil perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan *Shuttle* Rute A Rp 5.315,00 dengan tarif sebesar Rp 1.000 tujuan Floating Market, Rp 1.000 tujuan Alun-alun Lembang, Rp 3.000 tujuan Terminal Wisata Cikole, dan Rp 4.000 tujuan Orchid Forest. Total Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan *Shuttle* Rute B Rp 5.298,25 dengan tarif sebesar Rp 1.000 tujuan Floating Market, Rp 1.500 tujuan Alun-alun Lembang, Rp 3.000 tujuan Terminal Wisata Cikole, dan Rp 4.000 tujuan Orchid Forest.

6.2 Saran

1. Agar terwujudnya pengoperasian Angkuta Shuttle destinasi wisata Kawasan Lembang, sangat diperlukan sarana pra sarana penunjang berupa :
   a. Fasilitas Park and ride

      Fasilitas Park and ride sebagai area parkir kendaraan wisatawan yang bertempat pada lokasi yang dekat dengan titik awal rute angkutan shuttle dalam hal ini adalah Objek Wisata Farm House dan The Great Asia Afrika, yang berada tidak jauh dari titik kordon luar kabupaten Bandung Barat yang menjadi pintu bagi wisatawan luar Kabupaten Bandung Barat masuk ke Kawasan Wisata Lembang. Fasilitas Park and ride dihubungkan oleh Angkutan Shuttle menuju destinasi wisata, yang akan mengakomodir wisatawan untuk berpindah dari tempat wisata yang satu menuju tempat wisata yang lain sehingga mengurangi beban kemacetan lalu lintas di Kawasan Lembang.

   b. Halte

      Halte akan menjadi standarisasi bagi angkutan shuttle destinasi wisata ini agar tetap menaati tata tertib lalu lintas, maka diperlukan halte sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang.
2. Agar terwujudnya pengoperasian angkutan shuttle destinasi wisata di Kabupaten Bandung Barat ini, maka pihak Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat dan Dinas Kebudayaa dan Pariwisata

Kabupaten Bandung Barat bekerjasama untuk dapat memenuhi jumlah armada yang dibutuhkan. Di masa yang akan datang, seiring dengan meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung ke objek wisata, maka jumlah kendaraan angkutan shuttle dan jadwal dapat disesuaikan kembali.

3. Demi keberhasilan angkutan shuttle destinasi wisata sebagai salah satu upaya untuk mengatasi masalah kemacetan lalu lintas di Kawasan Wisata Lembang, Pemerintah setempat harus menetapkan kebijakan-kebijakan serta aturan yang tegas bagi wisatawan untuk membatasi jumlah kendaraan pribadi yang masuk Kawasan Lembang, seperti menerapkan sistem ganjil genap di hari libur, pelarangan angkutan pribadi melawati jalur angkutan shuttle, serta menerapkan rekayasa lalu lintas lain di Kawasan Wisata Lembang.
4. Melakukan perbaikan sarana dan prasarana wisata, perbaikan layanan masyarakat, serta memperbaiki kinerja berbagai dinas pemerintahan untuk saling bekerja sama dalam membangun objek wisata yang dimiliki.

DAFTAR PUSTAKA

_____. (2002). SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.

_____. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataan.

_____. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.

_____. (2011). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2011 Tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataan Nasional Tahun 2010 - 2025.

_____. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 117 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Tidak Dalam Trayek.

_____. (2019). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.

_____. (2020). SK. Gubernur Jawa Barat No. 561/Kep.732-Kesra/2021 Tentang Upah Minimum Kabupaten/Kota di Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2022.

_____. (2021). Laporan Umum Tim Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Gandung Barat Angkatan XL. Pola Umum Manajemen Transportasi Jalan. Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD. Bekasi.

Badarab, F. Trihayuningtyas, E. dan Suryadana, L. (2017) Strategi Pengembangan Destinasi Pariwisata di Kepulauan Togean Provinsi Sulawesi Tengah. *Tourism and Hospitality Essentials (THE) Journal,* Vol. 7, No. 2, 2017. 97-112 https://doi.org/10.17509/thej.v7i2.9016

BPS Kabupaten Bandung Barat. (2021). *Kabupaten Bandung Barat Dalam Angka 2021*.

Burkart, A. J. (2006). *Tourism, Past, Present, and Future*: London: Heinemann Publishers

Indrawijaya,. Anshary, A., Mustari H., Khairil, M. (2020) Evaluation of Tourism Potential Development Policy in Togean Islands, Tojo Una Una Regency. *International Journal Papier Public Review.* Volume 1, Issue 2 (Page 95-104) https://doi.org/10.47667/ijppr.v1i2.53

Juniati, Herma., Dwitasari, Reslyana (2017). Shuttle Bus Development Of Tourism Destination In Gunung Kidul Region. *Puslitbang Manajemen Transportasi Multimoda Indonesia.* Vol 13, No 3, 2015 DOI: 10.25104/mtm.v13i3.184

Marpaung. (2002). Pengetahuan Kepariwisataan. Bandung: Alfabeta.

Musanef. (1996). *Manajemen Usaha Pariwisata di Indonesia*. Jakarta: Gunung Agung.

Suyitno. (2001). Perencanaan wisata = Tour planning. Yogyakarta: Kanisius.

Wahab, S. (1997). *Manajemen Kepariwisataan*. Jakarta: Perca.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Shuttle Rute A

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT
Jl. Raya Setu-Cibuntu,Cibitung, Bekasi Km 3,5 ' (0218254640) Fax 02182608995

Biaya Operasi Kendaraan Angkutan Shuttle Rute A

A.	**Karakteristik kendaraan**				
	1 Tipe	:		Bus Kecil	
	2 Jenis Pelayanan	:		Angkutan Shuttle	
	3 Kapasitas Kendaraan	:		20 seat	
	4 Tipe Mesin	:		W04D – TN	
	5 Buatan Pabrik	:		Hino	
B.	**Produksi per Bus**				
	1 Km-tempuh/rit	=		26 km	
	2 Frekuensi/hari	=		8 rit	
	3 Km tempuh/hari	=		208 km	
	4 Km Kosong	=		0 km	
	5 Hari operasi/bulan	=		30 hari	
	6 Hari operasi/tahun	=		360 hari	
	7 Km tempuh/bulan	=		6240 km	
	8 Km tempuh/tahun	=		74.880 km	
	9 Seat.km per rit	=		520 seat.km	
	10 seat.km per hari	=		4.160 seat.km	
	11 seat.km per bulan	=		124.800 seat.km	
	12 seat.km per tahun (PST)	=		1.497.600 seat.km	
C.	**Biaya per Bus-km**				
	1. Biaya langsung				
	a. Biaya penyusutan				
	1). Harga kendaraan	=	Rp	500.000.000	
	2). Masa susut	=		5 tahun	
	3). Nilai residu	=		20% dari harga kendaraan	
	4). Biaya per Bus.km	=		1.068 per Bus.km	
	5). Biaya per seat.km	=	Rp	53 per seat.km	
	b. Biaya Bunga modal				
	1). Masa pengembalian pinjaman	=		5 tahun	
	2). Tingkat bunga per tahun	=		15% per tahun	
	3). Bunga modal per tahun	=	Rp	45.000.000 per tahun	
	4). Biaya per Bus.km	=		600,96 per Bus.km	
	5). Biaya per seat.km	=		30,05 per seat.km	
	c. Biaya awak Bus				
	Susunan / Jumlah awak bus :				
	1). Supir	=	Rp	3.248.283 per bulan	
	2). Kondektur	=	Rp	3.248.283 per bulan	
	Jumlah	=	Rp	6.496.566 per bulan	
	3). Biaya awak Bus per tahun	=	Rp	77.958.792 per tahun	
	4). Biaya per Bus.km	=	Rp	1.041,12 per Bus.km	
	5). Biaya per seat.km	=	Rp	52,06 per seat.km	
	d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)				
	1). Penggunaan BBM	=		5 km/liter	
	2). Km.tempuh/hari	=		208 km/hari	
	3). Pemakaian BBM/Bus/hari	=		41,6 liter	
	4). Harga BBM	=	Rp	5.150 per liter	
	5). Biaya BBM/Bus/hari	=	Rp	214.240 per Bus.hari	
	6). Biaya BBM per Bus.km	=	Rp	1.030,00 per Bus.km	
	7). Biaya BBM per seat.km	=	Rp	51,50 per seat.km	
	e. Biaya ban				
	1). Penggunaan ban per buah	=		6 buah	
	2). Daya tahan ban	=		25.000 km	
	3). Harga ban/buah	=	Rp	1.507.000	
	4). Biaya ban per Bus.km	=	Rp	361,68 per Bus.km	
	5). Biaya ban per seat.km	=	Rp	18,08 per seat.km	

f.	Biaya servis kecil				
	1). Servis kecil dilakukan setiap	=		4.000	km
	2). Biaya bahan :				
	- oli mesin				
	~ Kapasitas oli mesin	=		8	liter
	~ Harga oli mesin per liter	=	Rp	61.000	per liter
	Biaya oli mesin	=	Rp	488.000	
	- oli gardan				
	~ Kapasitas oli gardan	=		4	liter
	~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	36.500	per liter
	Biaya oli gardan	=	Rp	146.000	
	- oli transmisi				
	~ Kapasitas oli transmisi	=		4	liter
	~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	35.000	per liter
	Biaya oli transmisi	=	Rp	140.000	
	- Gemuk				
	~ Kapasitas gemuk mesin	=		1	kg
	~ Harga gemuk per kg	=	Rp	118.000	per kg
	Biaya gemuk mesin	=	Rp	118.000	
	- Minyak rem				
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=		1	liter
	~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	80.000	per liter
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	80.000	
	- Filter bbm				
	~ Kapasitas filter	=		1	buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	40.000	per buah
	Biaya Filter Bbm	=	Rp	40.000	
	3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=			
	Jumlah biaya servis kecil	=	Rp	1.012.000	
	4).Biaya servis kecil per Bus.km	=	Rp	253,00	per Bus.km
	5).Biaya servis kecil per seat.km	=	Rp	12,65	per seat.km
g.	Servis besar				
	1). Servis besar dilakukan setiap	=		12.000	km
	2). Biaya bahan :				
	- oli mesin				
	~ Kapasitas oli mesin	=		8	liter
	~ Harga oli mesin per liter	=	Rp	61.000	per liter
	Biaya oli mesin	=	Rp	488.000	
	- oli gardan				
	~ Kapasitas oli gardan	=		4	liter
	~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	36.500	per liter
	Biaya oli gardan	=	Rp	146.000	
	- oli transmisi				
	~ Kapasitas oli transmisi	=		4	liter
	~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	35.000	per liter
	Biaya oli transmisi	=	Rp	140.000	
	- Gemuk				
	~ Kapasitas gemuk mesin	=		1	kg
	~ Harga gemuk per kg	=	Rp	118.000	per kg
	Biaya gemuk mesin	=	Rp	118.000	
	- Minyak rem				
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=		1	liter
	~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	80.000	per liter
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	80.000	
	- Filter bbm				
	~ Kapasitas filter	=		1	buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	40.000	per buah
	Biaya Filter Bbm	=	Rp	40.000	
	- Filter oli	=			
	~ Jumlah filter	=		1	buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	85.800	per buah
	Biaya Filter oli	=	Rp	85.800	

	- Filter udara	=			
	~ Jumlah filter	=		1	buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	400.000	per buah
	Biaya udara	=	Rp	400.000	
	3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=			
	Jumlah biaya servis besar	=	Rp	1.497.800	
	4).Biaya servis besar per Bus.km	=	Rp	124,82	per Bus.km
	5).Biaya servis besar per seat.km	=		6,24	per seat.km
h.	Over Houl Mesin				
	1). Dilakukan setiap	=		300.000	km
	3). Biaya service	=	Rp	13.150.000	
	4). Biaya service per Bus.km	=	Rp	43,83	per Bus.km
	5). Biaya service per seat.km	=	Rp	2,19	per seat.km
i.	Over Houl Body				
	1). Dilakukan setiap	=		2	tahun
	3). Biaya service	=	Rp	36.450.000,00	
	4). Biaya service per Bus.km	=	Rp	486,78	per Bus.km
	5). Biaya service per seat.km	=	Rp	24,34	per seat.km
j	Biaya cuci bus				
	1). Biaya cuci bus per hari	=	Rp	35.000	
	2). Biaya cuci bus.km	=	Rp	0,47	per Bus.km
	3). Biaya cuci bus per seat.km	=	Rp	0,02	per seat.km
k	STNK/pajak kendaraan				
	1). Biaya STNK/Bus	=	Rp	2.025.000	per Bus
	2). Biaya STNK/Bus.km	=	Rp	27,04	per Bus.km
	3). Biaya STNK/seat.km	=	Rp	1,35	per seat.km
l	Kir				
	1). Frekuensi kir/tahun	=		2	kali
	2). Biaya setiap kali kir	=	Rp	75.000	
	3). Biaya kir/tahun	=	Rp	150.000	per tahun
	4). Biaya kir/Bus.km	=	Rp	2,00	per Bus.km
	5). Biaya kir/seat.km	=	Rp	0,10	per seat.km
m	Asuransi				
	1). Biaya Asuransi/Bus	=	Rp	8.600.000	per Bus
	2). Biaya Asuransi/Bus.km	=	Rp	114,85	per Bus.km
	3). Biaya Asuransi/seat.km	=	Rp	5,74	per seat.km
Biaya tidak langsung					
a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus				
	Gaji/th	=	Rp	3.248.283	
	Lembur/th	=	Rp	324.828,30	
	Tunjangan Sosial/th	=	Rp	162.414,15	
	Jumlah	=	Rp	3.735.525,45	
	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus/bus-Km	=	Rp	49,89	
b.	Biaya Pengelolaan :				
	Penyusutan Bangunan kantor	=	Rp	-	
	Penyusutan Pool	=	Rp	-	
	Penyusutan Inventaris Kantor	=	Rp	-	
	Biaya Administrasi Kantor	=	Rp	-	
	Biaya Pemeliharaan Kantor dan Pool	=	Rp	-	
	Biaya Listrik, Air dan Telepon	=	Rp	-	
	Pajak	=	Rp	-	
	Biaya Izin Usaha	=	Rp	500.000,00	
	Biaya Izin Trayek	=	Rp	280.000,00	
	Jumlah	=	Rp	8.251.100,79	
	Biaya Pengelolaan per Bus - Km	=	Rp	110,19	

D. REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN

1 Rekapitulasi biaya langsung per Bus.km

a.	Penyusutan	=	Rp	1.068,38	
b.	Bunga modal	=	Rp	600,96	
c.	Gaji dan tunjangan awak Bus	=	Rp	1.041,12	
d.	BBM	=	Rp	1.030,00	
e.	Ban	=	Rp	361,68	
f.	Service kecil	=	Rp	253,00	
g.	Service besar	=	Rp	124,82	
h.	Over Houl mesin	=	Rp	43,83	
i	Over Houl body	=	Rp	486,78	
j	Biaya Cuci Bus	=	Rp	0,47	
k	STNK/pajak kendaraan	=	Rp	27,04	
l	Kir	=	Rp	2,00	
m	Asuransi	=	Rp	114,85	
Jumlah		=	**Rp**	**5.154,93**	per Bus.km

2 Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung /Bus -Km

a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	=	**Rp**	**49,89**	per Bus.km
b.	Biaya Pengelolaan :	=	**Rp**	**110,19**	per Bus.km
Jumlah		=	**Rp**	**160,08**	per Bus.km

BIAYA POKOK

Biaya Pokok Per Bus -Km

	Biaya Langsung	=	**Rp**	**5.154,93**	per Bus.km
	Biaya Tidak Langsung	=	**Rp**	**160,08**	per Bus.km
	Biaya Tambahan	=	**Rp**	-	
Jumlah		=	**Rp**	**5.315,00**	per Bus.km

BIAYA Bus/PNP-KM = 265,75 **/Pnp/Km**

Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :

100%	=	Rp	265,75	per seat.km
90%	=	Rp	295,28	per seat.km
80%	=	Rp	332,19	per seat.km
70%	=	Rp	379,64	per seat.km
60%	=	Rp	442,92	per seat.km
50%	=	Rp	531,50	per seat.km
40%	=	Rp	664,38	per seat.km

* Dengan faktor muat (Lf) = 70%

Tarif Angkutan Umum

Tarif = (BOK + (10% BOK)) / (Lf x Sc)		**Rp**	**417,61**	/Pnp/Km
	=	Rp	10.858	per Bus.km

Lampiran 2 Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Shuttle Rute B

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT
Jl. Raya Setu-Cibuntu,Cibitung, Bekasi Km 3,5 ' (0218254640) Fax 02182608995

Biaya Operasi Kendaraan Angkutan Shuttle Rute B

A.	**Karakteristik kendaraan**				
	1 Tipe	:		Bus Kecil	
	2 Jenis Pelayanan	:		Angkutan Shuttle	
	3 Kapasitas Kendaraan	:		20	seat
	4 Tipe Mesin	:		W04D – TN	
	5 Buatan Pabrik	:		Hino	
B.	**Produksi per Bus**				
	1 Km-tempuh/rit	=		19	km
	2 Frekuensi/hari	=		11	rit
	3 Km tempuh/hari	=		209	km
	4 Km Kosong	=		0	km
	5 Hari operasi/bulan	=		30	hari
	6 Hari operasi/tahun	=		360	hari
	7 Km tempuh/bulan	=		6270	km
	8 Km tempuh/tahun	=		75.240	km
	9 Seat.km per rit	=		380	seat.km
	10 seat.km per hari	=		4.180	seat.km
	11 seat.km per bulan	=		125.400	seat.km
	12 seat.km per tahun (PST)	=		1.504.800	seat.km
C.	**Biaya per Bus-km**				
	1. Biaya langsung				
	a. Biaya penyusutan				
	1). Harga kendaraan	=	Rp	500.000.000	
	2). Masa susut	=		5	tahun
	3). Nilai residu	=		20%	dari harga kendaraan
	4). Biaya per Bus.km	=		1.063	per Bus.km
	5). Biaya per seat.km	=	Rp	53	per seat.km
	b. Biaya Bunga modal				
	1). Masa pengembalian pinjaman	=		5	tahun
	2). Tingkat bunga per tahun	=		15%	per tahun
	3). Bunga modal per tahun	=	Rp	45.000.000	per tahun
	4). Biaya per Bus.km	=		598,09	per Bus.km
	5). Biaya per seat.km	=		29,90	per seat.km
	c. Biaya awak Bus				
	Susunan / Jumlah awak bus :				
	1). Supir	=	Rp	3.248.283	per bulan
	2). Kondektur	=	Rp	3.248.283	per bulan
	Jumlah	=	Rp	6.496.566	per bulan
	3). Biaya awak Bus per tahun	=	Rp	77.958.792	per tahun
	4). Biaya per Bus.km	=	Rp	1.036,13	per Bus.km
	5). Biaya per seat.km	=	Rp	51,81	per seat.km
	d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)				
	1). Penggunaan BBM	=		5	km/liter
	2). Km.tempuh/hari	=		209	km/hari
	3). Pemakaian BBM/Bus/hari	=		41,8	liter
	4). Harga BBM	=	Rp	5.150	per liter
	5). Biaya BBM/Bus/hari	=	Rp	215.270	per Bus.hari
	6). Biaya BBM per Bus.km	=	Rp	1.030,00	per Bus.km
	7). Biaya BBM per seat.km	=	Rp	51,50	per seat.km
	e. Biaya ban				
	1). Penggunaan ban per buah	=		6	buah
	2). Daya tahan ban	=		25.000	km
	3). Harga ban/buah	=	Rp	1.507.000	
	4). Biaya ban per Bus.km	=	Rp	361,68	per Bus.km
	5). Biaya ban per seat.km	=	Rp	18,08	per seat.km

f.	Biaya servis kecil				
	1). Servis kecil dilakukan setiap	=		4.000	km
	2). Biaya bahan :				
	- oli mesin				
	~ Kapasitas oli mesin	=		8	liter
	~ Harga oli mesin per liter	=	Rp	61.000	per liter
	Biaya oli mesin	=	Rp	488.000	
	- oli gardan				
	~ Kapasitas oli gardan	=		4	liter
	~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	36.500	per liter
	Biaya oli gardan	=	Rp	146.000	
	- oli transmisi				
	~ Kapasitas oli transmisi	=		4	liter
	~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	35.000	per liter
	Biaya oli transmisi	=	Rp	140.000	
	- Gemuk				
	~ Kapasitas gemuk mesin	=		1	kg
	~ Harga gemuk per kg	=	Rp	118.000	per kg
	Biaya gemuk mesin	=	Rp	118.000	
	- Minyak rem				
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=		1	liter
	~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	80.000	per liter
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	80.000	
	- Filter bbm				
	~ Kapasitas filter	=		1	buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	40.000	per buah
	Biaya Filter Bbm	=	Rp	40.000	
	3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=			
	Jumlah biaya servis kecil	=	Rp	1.012.000	
	4).Biaya servis kecil per Bus.km	=	Rp	253,00	per Bus.km
	5).Biaya servis kecil per seat.km	=	Rp	12,65	per seat.km
g.	Servis besar				
	1). Servis besar dilakukan setiap	=		12.000	km
	2). Biaya bahan :				
	- oli mesin				
	~ Kapasitas oli mesin	=		8	liter
	~ Harga oli mesin per liter	=	Rp	61.000	per liter
	Biaya oli mesin	=	Rp	488.000	
	- oli gardan				
	~ Kapasitas oli gardan	=		4	liter
	~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	36.500	per liter
	Biaya oli gardan	=	Rp	146.000	
	- oli transmisi				
	~ Kapasitas oli transmisi	=		4	liter
	~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	35.000	per liter
	Biaya oli transmisi	=	Rp	140.000	
	- Gemuk				
	~ Kapasitas gemuk mesin	=		1	kg
	~ Harga gemuk per kg	=	Rp	118.000	per kg
	Biaya gemuk mesin	=	Rp	118.000	
	- Minyak rem				
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=		1	liter
	~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	80.000	per liter
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	80.000	
	- Filter bbm				
	~ Kapasitas filter	=		1	buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	40.000	per buah
	Biaya Filter Bbm	=	Rp	40.000	
	- Filter oli	=			
	~ Jumlah filter	=		1	buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	85.800	per buah
	Biaya Filter oli	=	Rp	85.800	
	- Filter udara	=			
	~ Jumlah filter	=		1	buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	400.000	per buah
	Biaya udara	=	Rp	400.000	
	3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=			
	Jumlah biaya servis besar	=	Rp	1.497.800	
	4).Biaya servis besar per Bus.km	=	Rp	124,82	per Bus.km
	5).Biaya servis besar per seat.km	=		6,24	per seat.km

h.	Over Houl Mesin				
	1). Dilakukan setiap	=		300.000	km
	3). Biaya service	=	Rp	13.150.000	
	4). Biaya service per Bus.km	=	Rp	43,83	per Bus.km
	5). Biaya service per seat.km	=	Rp	2,19	per seat.km
i.	Over Houl Body				
	1). Dilakukan setiap	=		2	tahun
	3). Biaya service	=	Rp	36.450.000,00	
	4). Biaya service per Bus.km	=	Rp	484,45	per Bus.km
	5). Biaya service per seat.km	=	Rp	24,22	per seat.km
j	Biaya cuci bus				
	1). Biaya cuci bus per hari	=	Rp	35.000	
	2). Biaya cuci bus.km	=	Rp	0,47	per Bus.km
	3). Biaya cuci bus per seat.km	=	Rp	0,02	per seat.km
k	STNK/pajak kendaraan				
	1). Biaya STNK/Bus	=	Rp	2.025.000	per Bus
	2). Biaya STNK/Bus.km	=	Rp	26,91	per Bus.km
	3). Biaya STNK/seat.km	=	Rp	1,35	per seat.km
l	Kir				
	1). Frekuensi kir/tahun	=		2	kali
	2). Biaya setiap kali kir	=	Rp	75.000	
	3). Biaya kir/tahun	=	Rp	150.000	per tahun
	4). Biaya kir/Bus.km	=	Rp	1,99	per Bus.km
	5). Biaya kir/seat.km	=	Rp	0,10	per seat.km
m	Asuransi				
	1). Biaya Asuransi/Bus	=	Rp	8.600.000	per Bus
	2). Biaya Asuransi/Bus.km	=	Rp	114,30	per Bus.km
	3). Biaya Asuransi/seat.km	=	Rp	5,72	per seat.km

Biaya tidak langsung

a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus			
	Gaji/th	=	Rp	3.248.283
	Lembur/th	=	Rp	324.828,30
	Tunjangan Sosial/th	=	Rp	162.414,15
	Jumlah	=	Rp	3.735.525,45
	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus/bus-Km	=	Rp	49,65
b.	Biaya Pengelolaan :			
	Penyusutan Bangunan kantor	=	Rp	-
	Penyusutan Pool	=	Rp	-
	Penyusutan Inventaris Kantor	=	Rp	-
	Biaya Administrasi Kantor	=	Rp	-
	Biaya Pemeliharaan Kantor dan Pool	=	Rp	-
	Biaya Listrik, Air dan Telepon	=	Rp	-
	Pajak	=	Rp	-
	Biaya Izin Usaha	=	Rp	500.000,00
	Biaya Izin Trayek	=	Rp	280.000,00
	Jumlah	=	Rp	8.251.100,55
	Biaya Pengelolaan per Bus - Km	=	Rp	109,66

D. REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN

1 Rekapitulasi biaya langsung per Bus.km

a.	Penyusutan	=	Rp	1.063,26	
b.	Bunga modal	=	Rp	598,09	
c.	Gaji dan tunjangan awak Bus	=	Rp	1.036,13	
d.	BBM	=	Rp	1.030,00	
e.	Ban	=	Rp	361,68	
f.	Service kecil	=	Rp	253,00	
g.	Service besar	=	Rp	124,82	
h.	Over Houl mesin	=	Rp	43,83	
i	Over Houl body	=	Rp	484,45	
j	Biaya Cuci Bus	=	Rp	0,47	
k	STNK/pajak kendaraan	=	Rp	26,91	
l	Kir	=	Rp	1,99	
m	Asuransi	=	Rp	114,30	
Jumlah		=	**Rp**	**5.138,94**	per Bus.km

2 Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung /Bus -Km

a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	=	**Rp**	**49,65**	per Bus.km
b.	Biaya Pengelolaan :	=	**Rp**	**109,66**	per Bus.km
Jumlah		=	**Rp**	**159,31**	per Bus.km

3 Rekapitulasi Biaya Tambahan / Bus.km

a.	Biaya AC	=	Rp	-	
	Jumlah	=	Rp	-	

BIAYA POKOK

Biaya Pokok Per Bus -Km

	Biaya Langsung	=	**Rp**	**5.138,94**	per Bus.km
	Biaya Tidak Langsung	=	**Rp**	**159,31**	per Bus.km
	Biaya Tambahan	=	**Rp**	-	
Jumlah		=	**Rp**	**5.298,25**	per Bus.km

BIAYA Bus/PNP-KM = 264,91 **/Pnp/Km**

Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :

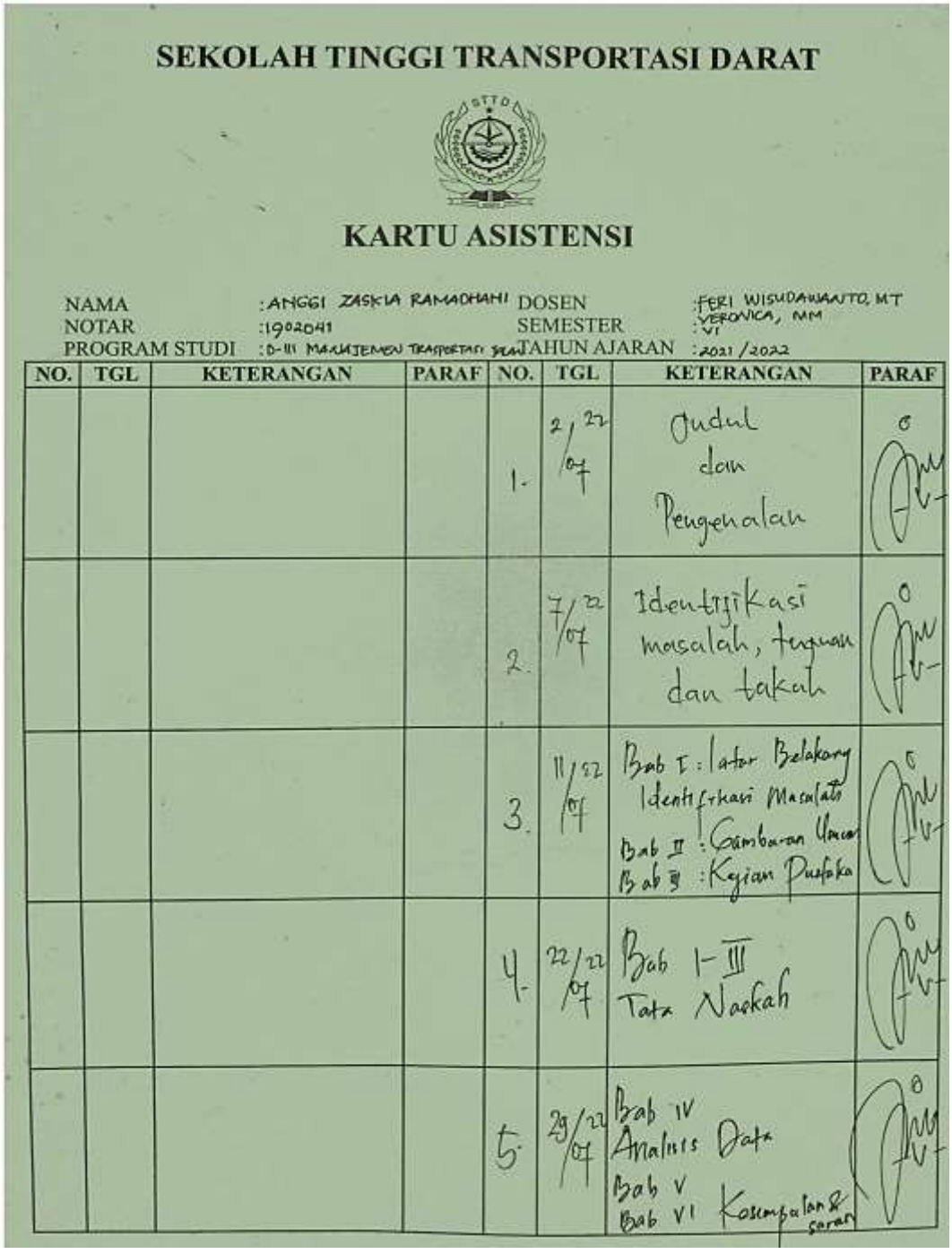
100%	=	Rp	264,91	per seat.km
90%	=	Rp	294,35	per seat.km
80%	=	Rp	331,14	per seat.km
70%	=	Rp	378,45	per seat.km
60%	=	Rp	441,52	per seat.km
50%	=	Rp	529,83	per seat.km
40%	=	Rp	662,28	per seat.km

* Dengan faktor muat (Lf) = 70%

Tarif Angkutan Umum

Tarif = (BOK + (10% BOK)) / (Lf x Sc)		**Rp**	**416,29**	/Pnp/Km
	=	Rp	7.910	per Bus.km

Lampiran 3 Bukti Asistensi Kertas Kerja Wajib



SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT

KARTU ASISTENSI

NAMA : ANGGI ZASKIA RAMADHANI
NOTAR : 1902041
PROGRAM STUDI : D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI DARAT

DOSEN : FERI WISUDAWANTO, MT
: YERONICA, MM
SEMESTER : VI
TAHUN AJARAN : 2021/2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
				1.	2/07/22	Judul dan Pengenalan	
				2.	7/07/22	Identifikasi masalah, tujuan dan takah	
				3.	11/07/22	Bab I : latar Belakang Identifikasi Masalah Bab II : Gambaran Umum Bab III : Kajian Pustaka	
				4.	22/07/22	Bab I - III Tata Naskah	
				5.	29/07/22	Bab IV Analisis Data Bab V Bab VI Kesimpulan & saran	

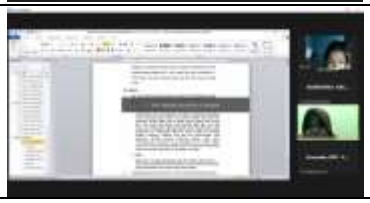
LEMBAR LAMPIRAN BUKTI BIMBINGAN

KERTAS KERJA WAJIB VIA ZOOM

NAMA : ANGGI ZASKIA RAMADHANI

NOTAR : 1902041

DOSEN I : FERI WISUDAWANTO,MT **DOSEN II : VERONNICA,MM**

NO	TANGGAL BIMBINGAN	BUKTI
1.	Sabtu, 2 Juli 2022	
2.	Senin, 11 Juli 2022	
3.	Rabu, 24 Juli 2022	
4.	Sabtu, 27 Juli 2022	
5.	30 Juli 2022	
6.	31 Juli 2022	