

BAB III

GAMBARAN UMUM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai gambaran umum dan kebijakan Kota Bandung baik dari konteks nasional maupun provinsi untuk memberikan informasi tentang kondisi dan permasalahan yang ada di wilayah tersebut.

3.1 Gambaran Umum Kota Bandung

3.1.1 Letak dan Batas Administrasi

Kota Bandung terletak di wilayah administratif Jawa Barat dan merupakan Ibukota Propinsi Jawa Barat. Kota Bandung terletak di antara 107°32'38.91" Bujur Timur dan 60°55'19.94" Lintang Selatan. Lokasi Kota Bandung cukup strategis, dilihat dari segi komunikasi, perekonomian maupun keamanan. Hal tersebut disebabkan oleh :

1. Kota Bandung terletak pada pertemuan poros jalan raya :
 - a. Barat – Timur yang memudahkan hubungan dengan Ibukota Negara
 - b. Utara – Selatan yang memudahkan lalu lintas ke daerah perkebunan (Subang dan Pangalengan)
2. Letak yang tidak terisolasi dan dengan komunikasi yang baik akan memudahkan aparat keamanan untuk bergerak kesetiap penjuru.

Adapun Batas-batas administratif Kota Bandung adalah sebagai berikut :

- Sebelah utara : Kecamatan Lembang dan Cisarua
- Sebelah barat : Kota Cimahi dan Kecamatan Padalarang
- Sebelah selatan : Kecamatan Dayeuhkolot dan Kecamatan Bojongsoang
- Sebelah timur : Kecamatan Cileunyi

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai batas wilayah administratif Kota Bandung dapat dilihat pada **Gambar 3.1** berikut ini.

Gambar 3.1
Peta Administrasi Kota Bandung

3.1.2 Aspek Fisik

Secara topografi, Kota Bandung terletak pada ketinggian 791 meter di atas permukaan laut (dpl), titik tertinggi terletak didaerah utara dengan ketinggian 1.050 meter dan terendah disebelah Selatan 675 meter diatas permukaan laut. Keadaan geologis dan tanah yang ada di Kota Bandung dan sekitarnya terbentuk pada zaman kwarter dan mempunyai lapisan tanah alluvial hasil letusan Gunung Tangkuban Perahu. Jenis material di bagian utara umumnya merupakan jenis andosol, dibagian selatan serta di bagian timur terdiri atas sebaran jenis alluvial kelabu dengan bahan endapan liat. Dibagian tengah dan barat tersebar jenis tanah andosol.

Kota Bandung dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian utara yang mempunyai sifat topografis bergunung dengan ketinggian sekitar 1.050 meter diatas permukaan laut dan bagian selatan yang relatif datar dengan ketinggian sekitar 675 meter diatas permukaan laut. Wilayah Kota Bandung sebagian besar terdiri dari topografi berbentuk depresi yang dibatasi oleh gunung-gunung berapi di sebelah utara, timur, dan selatan. Kota Bandung terletak pada bagian utara cekungan ini. Disebelah barat, batasan dari cekungan ini dibentuk oleh jaringan timur laut – barat daya barisan pegunungan yang semakin curam ke arah barat laut. Cekungan barisan pegunungan dibagi dalam dua bagian, yaitu Bandung Basin di sebelah timur dan Batujajar Basin di sebelah barat Kota Cimahi. Ketinggian pegunungan tersebut berkisar 200-2400 meter, sedangkan ketinggian dasar cekungan 600 – 725 meter dengan sumbu cekungan 15 dan 45 km.

3.1.3 Kependudukan

Kota Bandung dengan luas wilayah 16.730 Ha, pada akhir tahun 2007 memiliki jumlah penduduk sebesar 2.329.928 jiwa. Kepadatan penduduk di Kota Bandung pada tahun 2007 sebesar 13.730 jiwa/Km² dengan tingkat kepadatan yang tertinggi terdapat di Kecamatan Bojongloa Kaler dengan kepadatan sebesar 39.240 jiwa/Km², sedangkan kepadatan terendah terdapat di Kecamatan Rancasari, yaitu sebesar 5.353 jiwa/Km².

Perbedaan tingkat kepadatan dan ketidakseimbangan penyebaran penduduk disetiap wilayah Kota Bandung berimplikasi pada intensitas kegiatan

dan mempengaruhi pergerakan penduduk serta kebutuhan transportasi Kota Bandung termasuk didalamnya sistem perangkutan. Apabila jumlah pergerakan yang terjadi tidak seimbang dengan penyediaan sarana dan prasarana yang ada, maka dapat menimbulkan persoalan dalam sistem perangkutan.

3.1.4 Pola Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di Kota Bandung berdasarkan data pada tahun 2007 didominasi oleh jenis penggunaan lahan berupa pemukiman dengan luas lahan seluas 9.290,28 Ha atau sekitar 55,5% dari total penggunaan lahan. Perkembangan daerah terbangun di Kota Bandung masih berada di wilayah pusat kota lama yang berada di alun-alun Kota Bandung. Oleh sebab itu pemerintah kota merencanakan akan dikembangkan pusat kedua di sekitar Gedebage (Kecamatan Rancasari) untuk pengembangan wilayah timur, utara, dan selatan. Pengembangan Gedebage sebagai pusat kedua (*counter magnet*) diharapkan dapat memperbaiki sistem aktivitas agar tidak memusat ke alun-alun Kota Bandung. Penggunaan lahan di Kota Bandung pada tahun 2007 dapat dilihat pada **Tabel III.1** berikut :

Tabel III.1
Penggunaan Lahan Di Kota Bandung Tahun 2007

No.	Jenis Penggunaan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Pemukiman	9.290,28	55,5
2	Jasa	1.668,54	9,9
3	Tegalan	318,70	1,9
4	Industri	3.354,49	20,1
5	Sawah	318,70	1,9
6	Kebun Campuran	215,57	1,3
7	Tambak/Kolam	39,9	0,2
8	Lainnya	649,22	3,9
Total		16.730,00	100,00

Sumber : Bandung Dalam Angka, 2008

3.1.5 Struktur Jaringan Transportasi

Rencana pengembangan struktur jaringan transportasi disusun untuk mewujudkan pelayanan aksesibilitas yang merata diseluruh wilayah Kota Bandung, dan mengarahkan pertumbuhan wilayah dengan mempertahankan keseimbangan lingkungan dan ketersediaan sumberdaya daerah. Oleh sebab itu, rencana struktur prasarana jalan meliputi rencana pengembangan jaringan jalan arteri primer, arteri sekunder, kolektor primer, dan kolektor sekunder dan lokal primer.

Peranan jalan ini terkait dengan hirarki sistem jaringan yang harus disesuaikan dengan hirarki kegiatan kota baik sistem primer maupun sekunder. Hirarki sistem jaringan di Kota Bandung perlu dimantapkan. Untuk melengkapi hirarki sistem jaringan jalan, direncanakan pengembangan jalan alternatif dengan memprioritaskan pembuatan jalan-jalan tembus yang sudah direncanakan sesuai dengan fungsinya. Selain itu diupayakan peningkatan akses melalui rencana pengembangan jalan bebas hambatan dalam kota. Rencana pembangunan jalan di Bandung bagian utara dan akses Utara-Selatan di Wilayah Bandung Timur.

Rencana struktur jaringan transportasi ini didukung pula oleh rencana sistem jaringan kereta api, pembangunan terminal dan transportasi udara. Untuk sistem jaringan kereta api, direncanakan pengembangan sistem jaringan kereta api yang berfungsi sebagai penghubung kegiatan primer dan antar pusat primer dan rencana pemantapan stasiun kereta api Kebon Kawung dan Kiaracondong sebagai stasiun regional. Pembangunan Terminal Terpadu yang mencakup terminal angkutan jalan raya, terminal peti kemas, dan stasiun kereta api direncanakan di Gedebage. Selain itu direncanakan pembangunan terminal tipe B yang berada di batas kota. Untuk transportasi udara direncanakan pemantapan fungsi Bandara Husein Sastranegara sampai terbangun dan berfungsinya bandara pengganti.

3.1.6 Sarana dan Prasarana Transportasi

Sistem transportasi yang ada di Kota Bandung terdiri dari transportasi darat dan udara. Komponen transportasi darat meliputi jaringan jalan, terminal dan ketersediaan angkutan. Sedangkan transportasi udara meliputi bandar udara.

3.1.7 Status Dan Kondisi Jalan

Jaringan jalan di Kota Bandung terdiri dari jaringan jalan primer untuk lalu lintas regional dan antar kota serta jaringan jalan sekunder untuk lalu lintas perkotaan. Sistem jaringan yang ada membentuk pola radial dengan berpusat pada alun-alun Kota Bandung dengan 2 jaringan jalan lingkaran yaitu jalan lingkaran Laswi – BKR – Peta dan Jalan Soekarno – Hatta (Lingkar Selatan).

Total panjang jalan di Kota Bandung pada tahun 2007 sekitar 1.173,81 Km, dengan 94,43% merupakan jalan kota. Menurut statusnya, jalan arteri primer merupakan jalan negara/nasional, jalan kolektor primer merupakan jalan provinsi dan jalan-jalan sekunder serta lokal merupakan jalan kota. Pada tahun 2007, panjang jalan nasional dalam wilayah Kota Bandung adalah 33,56 Km, sedangkan panjang jalan provinsi dan kota masing-masing adalah 17,54 Km dan 1.122,71 Km. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai jalan yang ada di Kota Bandung dapat dilihat pada **Gambar 3.3** berikut.

Berdasarkan sistem jaringan jalan (peranan pelayanan jasa distribusi), sistem jaringan jalan dibagi menjadi jaringan jalan primer dan jaringan jalan sekunder yaitu :

➤ **Sistem Jaringan Jalan Primer**

Adalah sistem jaringan jalan yang peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan (PKN, PKW, PK Lokal dan PK Lingkungan).

➤ **Sistem Jaringan Jalan Sekunder**

Adalah sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan yang menghubungkan kawasan dengan fungsi primer, fungsi sekunder kesatu, fungsi sekunder kedua, fungsi sekunder ketiga, sampai ke persil.

Pengaturan spesifikasi teknis untuk masing-masing fungsi jalan primer dan sekunder disampaikan dalam pasal 12 s/d pasal 20 PP No. 34 Tahun 2006 tentang jalan, sebagaimana dirangkum dalam **Tabel III.2** di bawah ini.

Tabel III.2
Persyaratan Teknis Jaringan Jalan Primer dan Jalan Sekunder

No	Fungsi Jalan	Persyaratan Teknis
1	Arteri Primer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 km/jam ▪ Lebar badan jalan paling sedikit 11 meter ▪ Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari pada volume lalu lintas rata-rata ($V/C < 1$) ▪ Lalu lintas jarak jauh tidak boleh terganggu oleh lalu lintas ulang alik, lokal dan kegiatan lokal. ▪ Jumlah jalan masuk dibatasi untuk memenuhi ketentuan kecepatan rencana, ($V/C < 1$), dan lalu lintas jarak jauh tidak boleh terganggu. ▪ Persimpangan sebidang dengan pengaturan tertentu harus dapat memenuhi ketentuan desain kecepatan rencana, lebar jalan, dan $V/C < 1$. ▪ Jalan akses ke kawasan perkotaan (pengembangan) tidak boleh terputus.
2	Kolektor Primer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 km/jam ▪ Lebar badan jalan paling sedikit 9 meter ▪ Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari pada volume lalu lintas rata-rata ($V/C < 1$) ▪ Lalu lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat ▪ Persimpangan sebidang dengan pengaturan tertentu harus memenuhi ketentuan desain kecepatan rencana, lebar jalan, dan $V/C < 1$. ▪ Jalan akses ke kawasan perkotaan (pengembangan) tidak boleh terputus.
3	Lokal Primer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 km/jam ▪ Badan jalan paling sedikit 7,5 meter ▪ Jalan akses ke kawasan perdesaan tidak boleh terputus
4	Lingkungan Primer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 15 km/jam. ▪ Lebar badan jalan paling sedikit 6,5 meter. ▪ Persyaratan teknis ini diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih. ▪ Jalan lingkungan primer yang tidak diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih harus mempunyai lebar jalan paling sedikit 3,5 meter.
5	Arteri Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 30 km/jam ▪ Lebar badan jalan paling sedikit 11 meter ▪ Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari pada volume lalu lintas rata-rata ($V/C < 1$). ▪ Lalu lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat. ▪ Persimpangan sebidang dengan pengaturan tertentu harus dapat memenuhi ketentuan desain kecepatan rencana, lebar jalan, dan $V/C < 1$.
6	Kolektor Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 km/jam. ▪ Lebar badan jalan paling sedikit 9 meter ▪ Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari pada volume lalu lintas rata-rata ($V/C < 1$). ▪ Lalu lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat. ▪ Persimpangan sebidang dengan pengaturan tertentu harus memenuhi ketentuan desain kecepatan rencana, lebar jalan, dan $V/C < 1$.
7	Lokal Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 10 km/jam ▪ Badan jalan paling sedikit 7,5 meter
8	Lingkungan Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 10 km/jam ▪ Lebar badan jalan paling sedikit 6,5 meter ▪ Persyaratan teknis ini diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih. ▪ Jalan lingkungan sekunder yang tidak diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih harus mempunyai lebar jalan paling sedikit 3,5 meter.

Sumber : PP No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan

Gambar 3.3
Peta Jaringan Jalan

3.2 Arahan Kebijakan Kota Bandung

3.2.1 Kedudukan Kota Bandung Dalam Kebijakan Nasional

Dalam konteks nasional, Kota Bandung mempunyai kedudukan dan peran strategis. Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), Kota Bandung ditetapkan sebagai salah satu Pusat Kegiatan Nasional (PKN) bersama-sama dengan 14 kota lainnya yaitu :

Medan	Surabaya
Batam	Denpasar
Palembang	Pontianak
Bandar Lampung	Balikpapan
Jakarta	Manado
Bandung	Ujung pandang
Semarang	Biak

Selain sebagai PKN, Kota Bandung dan sebagian Wilayah Kabupaten Bandung ditetapkan sebagai Kawasan Andalan Cekungan Bandung dan sekitarnya dengan sektor unggulan industri, pertanian tanaman pangan, pariwisata dan perkebunan.

3.2.2 Kedudukan Kota Bandung Dalam Kebijakan Provinsi Jawa Barat

Pengembangan Wilayah Jawa Barat terbagi menjadi 3 wilayah pengembangan, yaitu :

1. Wilayah Pengembangan Barat, dengan pusat pertumbuhan utama Bojonegoro
2. Wilayah Pengembangan Tengah, dengan pusat pertumbuhan utama DKI Jakarta dan Bandung
3. Wilayah Pengembangan Timur, dengan pusat pertumbuhan utama Cirebon

Berdasarkan karakteristik, kondisi dan potensi serta arah pengembangan, maka masing-masing Wilayah Pengembangan terdiri atas Wilayah Utama dan Wilayah Penunjang.

Wilayah utama adalah wilayah dengan aglomerasi kegiatan ekonomi utama di bagian utara, yang kecenderungan pengembangannya akan membentuk

koridor yang terbentang dari barat ke timur. Fungsi wilayah ini adalah sebagai motor penggerak utama perekonomian Jawa Barat. Fungsi lainnya adalah sebagai pemacu dan pusat pertumbuhan wilayah belakangnya (*hinterland*). Kegiatan utama di wilayah ini meliputi kegiatan ekonomi industri, perdagangan dan jasa, pemukiman dan pertanian lahan basah. Wilayah utama yang dikembangkan adalah :

1. Wilayah Utama Barat, meliputi : Kabupaten Serang (sekarang Propinsi Banten)
2. Wilayah Utama Tengah, meliputi : Kabupaten dan Kota Tangerang, Bogor, Bandung, Kabupaten Bekasi, Karawang, Purwakarta, Sumedang dan Subang.
3. Wilayah Utama Timur, meliputi : Kabupaten dan Kota Cirebon, Kabupaten Indramayu dan Majalengka.

Wilayah penunjang adalah wilayah dengan fungsi pendukung dan penopang pertumbuhan ekonomi di wilayah pengembangan utama. Wilayah ini terakumulasi di bagian selatan. Kegiatan basis di wilayah ini adalah pusat-pusat produksi pertanian lahan kering, peternakan, pertambangan dan kegiatan pariwisata. Wilayah Penunjang yang dikembangkan adalah :

1. Wilayah Penunjang Barat, meliputi : Kabupaten Pandeglang dan Lebak (sekarang Propinsi Banten).
2. Wilayah Penunjang Tengah, meliputi Kabupaten dan Kota Sukabumi.

3.2.3 Rencana Struktur Tata Ruang Kota Bandung

Struktur tata ruang Kota Bandung terdiri dari unsur-unsur pembagian Wilayah Pengembangan (WP), sistem pusat pelayanan, dan struktur kegiatan fungsional.

a) Pembagian Wilayah Pengembangan (WP)

Untuk mendukung struktur ruang yang direncanakan, wilayah Kota Bandung dibagi menjadi 6 (enam) Wilayah Pengembangan (WP), yaitu wilayah yang secara geografis berada dalam satu pusat sekunder. Pembagian WP di Kota Bandung adalah sebagai berikut :

1. WP Bojonagara, dengan pusat WP adalah Pusat Sekunder Setrasari, mencakup Kecamatan Andir, Sukasari, Cicendo dan Sukajadi.

2. WP Cibeunying dengan pusat WP adalah Pusat Sekunder Sadang Serang, mencakup Kecamatan Cidap, Coblong, Bandung Wetan, Cibeunying Kidul, Cibeunying Kaler dan Sumur Bandung.
3. WP Tegallega dengan pusat WP adalah Pusat Sekunder Kopo Kencana, mencakup Kecamatan Astana Anyar, Bojongloa Kidul, Bojongloa Kaler, Babakan Ciparay dan Bandung Kulon.
4. WP Karees dengan pusat WP ada, mencakup Kecamatan Regol, Lengkong, Batununggal dan Kiaracondong.
5. WP Ujung Berung mencakup Kecamatan Cicadas, Arcamanik, Ujungberung, Cibiru dan Kelurahan Mekar Mulya Kecamatan Rancasari.
6. WP Gedebage, mencakup Kecamatan Bandung Kidul, Margacinta dan Rancasari di luar Kelurahan Mekar Mulya.

Pembagian WP ini dapat dilihat pada **Gambar 3.4**.

b) Sistem Pusat Pelayanan

Sistem pusat pelayanan Kota Bandung direncanakan terdiri atas dua pusat primer dan enam pusat sekunder. Dua pusat primer yang direncanakan adalah Inti Pusat Kota di bagian barat dan Gedebage dibagian timur. Dengan mengembangkan dua pusat primer, maka struktur pusat pelayanan Kota Bandung akan bergeser dari satu pusat (*monosentrik*) menjadi dua pusat (*duosentrik*). Dua pusat ini dimaksudkan untuk lebih mendorong perkembangan kota ke arah timur agar perkembangan kota antara bagian barat dan timur dapat lebih merata.

Secara geografis pusat primer baru akan terletak pada wilayah timur Kota Bandung namun tetap bersinergi/berkaitan dengan pusat dan sub pusat yang telah ada. Pusat baru ini berperan menunjang eksistensi kota yang telah ada/berkembang, karena itu harus didukung oleh sistem transportasi yang andal untuk mendukung mobilitas antara pusat baru dengan pusat lama.

c) Struktur Kegiatan Fungsional.

Struktur kegiatan fungsional Kota Bandung dibagi menjadi kegiatan primer yang melayani wilayah lebih luas dari Kota Bandung, dan kegiatan

sekunder yang melayani internal Kota Bandung. Kegiatan primer Kota Bandung meliputi :

- 1) Pusat pemerintahan Propinsi Jawa barat di kawasan Gedung Sate dan sekitarnya
- 2) Komplek pertahanan dan keamanan Kodam Siliwangi
- 3) Komplek industri PT. Dirgantara Indonesia, PT Pindad, sekitar jalan Surapati - Cicaheum
- 4) Bandara nasional dan internasional Husein Sastranegara
- 5) Stasiun kereta api Kebon Kawung dan Kiaracandong
- 6) Terminal terpadu Gedebage
- 7) Kawasan rekreasi di Taman Hutan Raya Ir. H. Juanda dan Kebun Binatang Bandung
- 8) Kawasan komersial di Inti Pusat Kota (Alun-alun dan sekitarnya); Gedebage dan sekitarnya; Jl. Cibaduyut dan Jl. Cihampelas serta
- 9) Kawasan perdagangan grosir/kulakan di Pasar Induk Caringin, Pasar Induk Gedebage.

Kegiatan yang melayani internal Kota Bandung meliputi :

- 1) Komplek pemerintahan Kota Bandung di sekitar Jl. Merdeka - Wastukencana
- 2) Rekreasi di Taman Lalu – Lintas; Gasibu; Tegallega; Punclut
- 3) Kawasan perkantoran di ruas jalan Asia Afrika, Sudirman, Sukarno Hatta
- 4) Kawasan komersial dan perdagangan eceran di beberapa ruas jalan utama kota
- 5) Kawasan pendidikan tinggi di Jl. Ganesha, Jl. Dipatiukur, Jl. Tamansari, Jl. Surapati

Gambar 3.4
Peta Pembagian Wilayah Pengembangan

3.3 Tinjauan Lintasan Trayek Ledeng-Leuwipanjang Berdasarkan Segmen

Pada sub bab ini akan dibahas mengenai gambaran umum lintasan yang dibagi dalam segmen-segmen berdasarkan keberadaan halte/shelter eksisting yang sudah disediakan oleh pihak pengelola (Perum Damri). Di dalam segmen-segmen ini terdiri dari gambaran umum penggunaan lahan, fungsi jalan, serta moda angkutan umum apa saja yang melintasi jalur tersebut. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan pada sub bab di bawah ini.

3.3.1 Trayek Ledeng-Leuwipanjang (Utara-Selatan)

a. Segmen 1

Segmen 1 ini meliputi ruas jalan Setiabudhi (Kolektor Primer), Sukawangi (Kolektor Primer) dan Sukajadi (Kolektor Primer) dengan panjang jalan 4,8 km.. Penggunaan lahan yang terdapat pada segmen ini didominasi oleh kawasan pemukiman dan perumahan, pendidikan, perdagangan, jasa, dan fasilitas umum lainnya. Pada segmen ini terdapat lintasan moda angkutan umum lainnya seperti angkutan kota (angkot) dan angkutan luar kota. Angkutan umum yang melintasi pada segmen 1 ini yaitu : Kalapa–Ledeng, Cicaheum–Ledeng, Margahayu–Ledeng, St Hall-Lembang, Karang Setra-Cibaduyut, Ciroyom-Sukajadi, dan Kalapa-Sukajadi. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran umum tentang segmen 1 dapat dilihat pada **Gambar 3.5** berikut ini.

b. Segmen 2

Segmen 2 ini meliputi ruas jalan Pasir Kaliki (Kolektor Primer), Pajajaran (Kolektor Primer), Cicendo (Kolektor Sekunder), Otista (Kolektor Sekunder), Kebon Jukut (Kolektor Sekunder) dan Perintis Kemerdekaan (Kolektor Sekunder) dengan panjang jalan 3,6 km. Penggunaan lahan yang terdapat pada segmen ini didominasi oleh kawasan fasilitas umum seperti rumah sakit umum dan mata, pemukiman, perdagangan, perkantoran, dan pendidikan. Pada segmen ini terdapat lintasan moda angkutan umum lainnya seperti angkutan kota (angkot) dan angkutan luar kota. Angkutan umum yang melintasi pada segmen 2 ini yaitu : Cicaheum-Ciroyom, Kalapa-Sukajadi, Cibaduyut-Karang Setra, Cijerah-

Sederhana, Antapani-Ciroyom, St Hall-Padalarang, St Hall-Sarijadi, St Hall-Lembang, St Hall-Ciumbuleuit, St Hall-Gunung Batu, St Hall-Sadang Serang, St Hall-Dago, Dago-Caringin, Kalapa-Sukajadi, dan Cisitu-Tegallega. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran umum tentang segmen 2 dapat dilihat pada **Gambar 3.6** berikut ini.

c. Segmen 3

Segmen 3 ini meliputi ruas jalan Braga (Kolektor Sekunder), Suniaraja (Arteri Sekunder) dan Otista (Kolektor Sekunder) dengan panjang jalan 3,5 km. Penggunaan lahan yang terdapat pada segmen ini sangat didominasi oleh kawasan perdagangan, dan diikuti oleh penggunaan lahan untuk perkantoran dan jasa serta permukiman dan fasilitas umum. Pada segmen ini terdapat lintasan moda angkutan umum lainnya seperti angkutan kota (angkot) dan angkutan luar kota.

Angkutan umum yang melintasi pada segmen 3 ini yaitu : St Hall-Dago, St Hall-Gede Bage, St Hall-Sadang Serang, St Hall-Sukajadi, Kalapa-Sukajadi, Elang-Cicadas, Elang-Gede Bage, Cibaduyut-Karang Setra, Tegallega-Ciparay, Abdul Muis-Elang, Kalapa-Pagarsih, Cisitu-Tegallega, Bandung-Soreang, Elang-Ujung Berung, Cipatik-Tegallega, Kalapa-Kolot, serta Damri jalur Dago-Leuwipanjang, dan Cicaheum-Leuwipanjang. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran umum tentang segmen 3 dapat dilihat pada **Gambar 3.7** berikut ini.

d. Segmen 4

Segmen 4 ini meliputi ruas jalan Peta (Arteri Sekunder) dan Leuwipanjang (Kolektor Sekunder) hingga berakhir di terminal Leuwipanjang dengan panjang jalan 2,6 km. Penggunaan lahan yang terdapat pada segmen ini didominasi oleh kawasan fasilitas perdagangan, dan diikuti oleh penggunaan lahan untuk perkantoran dan jasa serta permukiman. Pada segmen ini terdapat lintasan moda angkutan umum lainnya seperti angkutan kota (angkot) dan angkutan luar kota.

Angkutan umum yang melintas pada segmen 4 ini yaitu : Cipatik-Tegallega, Bandung-Soreang, Cibaduyut-Karang Setra, Cimahi-Leuwipanjang, Ciroyom-Cikuda Pateuh, Cijerah-Ciwastra, dan Kalapa-Kolot, serta damri jalur Dago-Leuwipanjang, dan Cicaheum-Leuwipanjang. Untuk lebih jelasnya

mengenai gambaran umum tentang segmen 4 dapat dilihat pada **Gambar 3.8** berikut ini.

3.3.2 Trayek Ledeng-Leuwipanjang (Selatan-Utara)

a. Segmen 5

Segmen 5 ini meliputi ruas jalan Kopo (Kolektor Primer) yang dimulai dari terminal Leuwipanjang dan Pasir Koja (Kolektor Primer) dengan panjang jalan 3 km. Penggunaan lahan yang terdapat pada segmen ini didominasi oleh kawasan perdagangan dan pemukiman. Pada segmen ini terdapat lintasan moda angkutan umum lainnya seperti angkutan kota (angkot) dan angkutan luar kota.

Angkutan umum yang melintas pada segmen 5 ini yaitu : Cibaduyut-Karang Setra, Bandung-Soreang, Padalarang-Leuwipanjang, Cipatik-Tegallega, Cijerah-Ciwastra, Ciroyom-Bumi Asri, Ciroyom-Cikuda Pateuh, dan Elang-Ujung Berung, serta Damri jalur Leuwipanjang-Dago dan Leuwipanjang-Cicaheum. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran umum tentang segmen 5 dapat dilihat pada **Gambar 3.9** berikut ini.

b. Segmen 6

Segmen 6 ini meliputi ruas jalan Astana Anyar (Kolektor Sekunder), Gardu Jati (Kolektor Primer) dan Pasir Kaliki (Kolektor Primer) dengan panjang jalan 2,8 km. Penggunaan lahan yang terdapat pada segmen ini sebagian besar didominasi oleh kawasan perdagangan, pemukiman, perkantoran dan jasa. Pada segmen ini terdapat lintasan moda angkutan umum lainnya seperti angkutan kota (angkot) dan angkutan luar kota.

Angkutan umum yang melintas pada segmen 6 ini yaitu : Cibaduyut-Karang Setra, Cisitua-Tegallega, Ciroyom-Cikuda Pateuh, Abdul Muis-Elang, Dago-Caringin, St Hall-Lembang, Ciroyom-Antapani, St Hall-Sari Jadi, St Hall-Padalarang, Elang-Cicadas, dan St Hall-Ciumbuleuit, serta Damri Jalur Cicaheum-Cibeureum. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran umum tentang segmen 6 dapat dilihat pada **Gambar 3.10** berikut ini.

c. Segmen 7

Segmen 7 ini meliputi ruas jalan Pajajaran (Kolektor Sekunder), Dr. Cipto (Kolektor Sekunder), Dr. Gunawan (Kolektor Sekunder), Dr. Otten (Kolektor Sekunder), Pasteur (Arteri Primer), dan Pasir Kaliki (Kolektor Primer) dengan panjang jalan 2,1 km. Penggunaan lahan yang terdapat pada segmen ini sebagian besar didominasi oleh kawasan pemukiman, perdagangan dan fasilitas umum lainnya. Pada segmen ini terdapat lintasan moda angkutan umum lainnya seperti angkutan kota (angkot) dan angkutan luar kota.

Angkutan umum yang melintas pada segmen 7 ini yaitu : Antapani-Ciroyom, St Hall-Padalarang, St Hall-Sari Jadi, St Hall-Gunung Batu, St Hall-Lembang, Dago-Caringin, Kalapa-Sukajadi, Karang Setra-Cibaduyut, Cisitutegallega, Sederhana-Cijerah, Cicaheum-Ciroyom, dan Sari Jadi-Ciroyom. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran umum tentang segmen 7 dapat dilihat pada **Gambar 3.11** berikut ini.

d. Segmen 8

Segmen 8 ini meliputi ruas jalan Sukajadi (Kolektor Primer), dan Setiabudhi (Kolektor Primer) sampai terminal Ledeng dengan panjang jalan 4,6 km. Penggunaan lahan yang terdapat pada segmen ini sebagian besar didominasi oleh kawasan perdagangan, pemukiman, pendidikan dan perkantoran. Pada segmen ini terdapat lintasan moda angkutan umum lainnya seperti angkutan kota (angkot) dan angkutan luar kota.

Angkutan umum yang melintas pada segmen 8 ini yaitu : Cibaduyut-Karang Setra, St Hall-Lembang, Cijerah-Sederhana, Ciroyom-Sarijadi, Kalapa-Ledeng, Cicaheum-Ledeng, dan Margahayu-Ledeng. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran umum tentang segmen 8 dapat dilihat pada **Gambar 3.12** berikut ini.

Gambar 3.5
Peta Segmen 1

Gambar 3.6
Peta Segmen 2

Gambar 3.7
Peta Segmen 3

Gambar 3.8
Peta Segmen 4

Gambar 3.9
Peta Segmen 5

Gambar 3.10
Peta Segmen 6

Gambar 3.11
Peta Segmen 7

Gambar 3.12
Peta Segmen 8

3.4 Tinjauan Armada Bis Damri Kota Bandung

3.4.1 Karakteristik Armada Bis Damri Kota Bandung

Pada sub bab ini akan dibahas mengenai karakteristik armada bis Damri, kecepatan armada bis Damri, lintasan rute armada, dan tarif armada bis Damri.

A. Karakteristik Kendaraan Armada Bis Damri

Damri atau kependekan dari Djawatan Angkutan Motor Republik Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan moda transportasi yang didirikan pada tanggal 17 Mei 1978. Sejak tahun 1984, yaitu saat dikeluarkannya PP No 31 tahun 1984, bentuk perusahaan ini berubah menjadi perusahaan umum (Perum) Damri bertujuan untuk mengusahakan dan mengembangkan pelayanan angkutan penumpang dan barang di atas jalan dengan kendaraan bermotor.

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, tipe kendaraan armada bis Damri di Kota Bandung merupakan tipe mobil penumpang umum berupa bus besar. Secara umum jenis pelayanan armada bis Damri adalah regular dengan kapasitas angkut atau daya angkut sebesar 40 orang (Dinas Perhubungan Kota Bandung). Namun pada realitanya mengenai kapasitas angkut atau daya angkut armada bis damri di Kota Bandung adalah lebih dari 50 orang untuk kapasitas maksimum. Untuk lebih jelasnya mengenai karakteristik armada bis Damri di Kota Bandung dapat dilihat pada **Gambar 3.13** dibawah ini.

Gambar 3.13
Karakteristik Kendaraan Armada Bis Damri
Trayek Ledeng-Leuwipanjang di Kota Bandung



ARMADA BIS DAMRI

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

Dilihat dari **Gambar 3.13** di atas dapat diketahui identitas kendaraan bis Damri dari ukuran dan warna kendaraannya. Secara umum kendaraan bis Damri di Kota Bandung memiliki warna dasar putih, warna dasar dapat dilihat dari bagian bawah kendaraan bis Damri dengan garis berwarna biru. Bis Damri mempunyai dua pintu masuk untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang terdapat disisi sebelah kiri kendaraan yaitu di bagian depan dan belakang kendaraan. Selain itu juga dari segi ukurannya bis Damri merupakan kendaraan bus besar dengan panjang kurang lebih 12 meter dan lebar 2,75 meter.

B. Peremajaan, Penggantian dan Penghapusan Kendaraan

Untuk kesinambungan dan peningkatan pelayanan, kelayakan usaha dan menghindari kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat kondisi kendaraan yang tidak memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan dapat dilaksanakan peremajaan kendaraan bis Damri.

Peremajaan dilaksanakan setelah dilakukan penghapusan/pemusnahan kendaraan lama apabila kondisinya sudah tidak memenuhi persyaratan laik jalan, perubahan bentuk dan status kendaraan penghapusan dokumen atau surat-surat kendaraan lama. Atas pertimbangan keselamatan, Pemerintah menetapkan usia pakai kendaraan angkutan umum maksimal 10 tahun (DLLAJ Kota Bandung).

C. Kecepatan Kendaraan Armada bis Damri

Kecepatan kendaraan adalah perbandingan antara jarak tempuh kendaraan dan waktu tempuh kendaraan yang dinyatakan dalam satuan kilometer per jam (km/jam). Kecepatan kendaraan ini dipengaruhi oleh kemampuan kendaraan (dalam hal ini kelajuan yang dilihat dari usia pakai serta kondisi fisik armada) dan situasi lalu lintas jalan raya; jika volume jalan tinggi atau melebihi kapasitas maka kecepatan kendaraan akan rendah, sebaliknya jika volume jalan rendah maka kecepatan kendaraan bisa tinggi. Kecepatan kendaraan bis Damri trayek Ledeng-Leuwipanjang di Kota Bandung kurang lebih 19,3 km/jam. Nilai ini didapat dari perbandingan jarak tempuh 14,5 km dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yaitu 45 menit dilihat dari dua interval waktu sibuk dan tidak sibuk baik pada hari kerja maupun hari libur.

D. Lintasan Rute Armada Bis Damri

Lintasan rute kendaraan armada bis Damri trayek Ledeng – Leuwipanjang yaitu melintasi jalan Setiabudhi, Sukajadi, Pasirkaliki, Pajajaran, Cicendo, Braga, Otista, Peta dan jalan Leuwipanjang. Dan dilanjutkan ke jalan Kopo, Pasirkoja, Gardu Jati, Pasir Kaliki, Pajajaran, Sukajadi dan jalan Setiabudhi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 1.3** pada bab sebelumnya.

3.4.2 Selisih Waktu Antar Armada Bis Damri (*Time Headway*)

Selisih waktu antar armada bis Damri (*time headway*) adalah selisih waktu antara dua kendaraan yang berbeda pada suatu titik yang sama. Pengumpulan data dilakukan pada hari kerja dan hari libur, adapun hasil dari survey primer didapat data seperti tercantum dalam **Tabel III.3** dibawah ini.

Tabel III.3
Selisih Waktu Antar Armada Bis Damri (*Time Headway*) Pada Hari Kerja di Kota Bandung Tahun 2008

No	Waktu	Selisih Antar Armada (Menit)		
		Minimal	Maksimal	Rata-rata
1	06.00-08.00*	10	25	17,5
2	08.00-11.00**	15	25	20
3	11.00-14.00*	10	25	17,5
4	14.00-16.00**	15	25	20
5	16.00-18.00*	10	25	17,5

Ket : * (jam sibuk)

** (jam tidak sibuk)

Sumber: Hasil Survei Primer, 2008

Dilihat pada **Tabel III.3**, selisih waktu antar armada yang di mulai dari jam 06.00-08.00, 08.00-11.00, 11.00-14.00, 14.00-16.00 dan 16.00-18.00, pada hari kerja di kota Bandung, untuk jalur II memiliki selisih waktu rata-rata 17,5 menit pada pukul 06.00-08.00, 20 menit pada pukul 08.00-11.00, 17,5 menit pada pukul 11.00-14.00, 20 menit pada pukul 14.00-16.00 dan 17,5 menit pada pukul 16.00-18.00. Selisih waktu antara armada (*headway*) lebih kecil pada jam sibuk dari pada jam tidak sibuk. Hal ini dikarenakan pada jam tidak sibuk pihak operator sengaja mengulur waktu untuk menunggu penumpang yang akan naik kendaraan supaya tingkat pengisian (okupansi) lebih tinggi.

Berbeda dengan hari kerja, jam puncak pagi pada hari libur yaitu sekitar jam 08.00 hingga jam 11.00. Hal ini dikarenakan perjalanan masyarakat pada hari libur tidak didominasi oleh kegiatan rutin seperti pada hari kerja. Selisih waktu

antar armada yang dimulai dari jam 06.00-08.00, 08.00-11.00, 11.00-12.00, 12.00-14.00, 14.00-16.00, dan 16.00-18.00 pada hari libur di Kota Bandung, untuk jalur II memiliki selisih waktu rata-rata 20 menit pada pukul 06.00-08.00, 17,5 menit pada pukul 08.00-11.00, 20 menit pada pukul 11.00-12.00, 17,5 menit pada pukul 12.00-14.00, 20 menit pada pukul 14.00-16.00 dan 17,5 menit pada pukul 16.00-18.00, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel III.4**

Tabel III.4
Selisih Waktu Antar Armada (*Time Headway*) Pada Hari Libur
di Kota Bandung Tahun 2008

No	Waktu	Selisih Antar Armada (Menit)		
		Minimal	Maksimal	Rata-rata
1	06.00-08.00**	15	25	20
2	08.00-11.00*	10	25	17,5
3	11.00-12.00**	15	25	20
4	12.00-14.00*	10	25	17,5
5	14.00-16.00**	15	25	20
6	16.00-18.00*	10	25	17,5

Ket : * (jam sibuk)

** (jam tidak sibuk)

Sumber: Hasil Survei Primer, 2008

3.4.3 Jumlah Trip dan Jarak Tempuh Armada

Jumlah trip per armada per hari di Kota Bandung untuk trayek Ledeng-Leuwipanjang rata-rata adalah 8 kali sehari, untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Tabel III.5** dibawah ini.

Tabel III.5
Jumlah Trip Per Armada
di Kota Bandung Tahun 2008

No.	Trayek Armada	Jumlah Trip (Trip/Hari)		
		Minimum	Maksimum	Rata-Rata
1	Ledeng-Leuwipanjang	7	10	8

Sumber: Hasil Survei Primer, 2008

Sedangkan, jarak tempuh (Km) armada untuk trayek Ledeng-Leuwipanjang sebesar 123 Km/Armada/hari, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel III.6**

Tabel III.6
Jarak Tempuh Per Armada
di Kota Bandung Tahun 2008

No.	Trayek Armada	Jarak Tempuh (Km/Hari)		
		Minimum	Maksimum	Rata-rata
1	Ledeng-Leuwipanjang	101,5	145	123,25

Sumber: Hasil Survei Primer, 2008

3.4.4 Waktu Siklus Armada Bis Damri di Kota Bandung

Waktu siklus adalah selisih waktu antara dua kemunculan berurutan untuk kendaraan yang sama pada suatu titik pengamatan pada arah gerak yang sama. Diterminal waktu siklus armada dapat dihitung dari selisih waktu antara dua kedatangan atau dua keberangkatan yang berurutan untuk armada bis Damri yang sama. **Tabel III.7** memperlihatkan waktu siklus rata-rata untuk armada yang beroperasi di Kota Bandung.

Tabel III.7
Waktu Siklus Armada Pada Hari Kerja
di Kota Bandung Tahun 2008

No.	Trayek Armada	Waktu Siklus Armada (menit)		
		Minimum	Maksimum	Rata-Rata
1	Ledeng-Leuwipanjang	100	120	110

Sumber: Hasil Survei Primer, 2008

Dari **Tabel III.7** dapat diketahui hasil waktu siklus armada (menit) pada hari kerja untuk trayek Ledeng-Leuwipanjang waktu siklus minimum 100 menit, waktu siklus maksimum 120 menit dan rata-rata waktu siklus 110 menit.

Sedangkan pada **Tabel III.8** dapat diketahui hasil waktu siklus armada (menit) pada hari libur untuk trayek Ledeng-Leuwipanjang waktu siklus minimum 100 menit, waktu siklus maksimum 120 menit dan rata-rata waktu siklus 110 menit.

Tabel III.8
Waktu Siklus Armada Pada Hari Libur
di Kota Bandung Tahun 2008

No.	Trayek Armada	Waktu Siklus Armada (menit)		
		Minimum	Maksimum	Rata-Rata
1	Ledeng-Leuwipanjang	100	120	110

Sumber: Hasil Survei Primer, 2008

3.4.5 Guna Operasi (GO) dan Siap Guna Operasi (SGO)

Berdasarkan hasil survei sekunder dan pengamatan di lapangan, jumlah armada bis Damri kelas ekonomi (non AC) yang beroperasi pada jalur II trayek Ledeng-Leuwipanjang yaitu sebanyak 11 unit. Seluruh armada laik jalan yang tersedia dioperasikan dari jam 06.00 pagi hingga jam 06.00 sore. Tidak ada armada yang menganggur di garasi kecuali armada yang sedang dalam perbaikan atau tidak laik jalan. Tetapi pada kondisinya, kebanyakan armada bis Damri berumur rata-rata di atas 10 tahun. Hal ini menyebabkan kondisi fisik armada

banyak yang tidak dapat dioperasikan untuk mengangkut penumpang. Dari total (SGO) 11 armada yang ada hanya 70-80% saja yang beroperasi atau sekitar 9 unit perhari (GO). Sudah selayaknya beberapa armada bis Damri yang berumur pakai di atas 10 tahun diremajakan atau diganti dengan armada yang baru.

Bukan itu saja, masih banyak terdapat kendaraan yang sudah berusia di atas 20 tahun. Hal ini akan menyebabkan tingginya biaya operasi dan kecepatan tempuh armada yang relatif lambat jika dibandingkan dengan armada yang baru atau berusia di bawah 10 tahun. Selain itu juga kendaraan yang uzur tersebut akan sangat mengotori udara dari polusi yang ditimbulkan oleh asap kendaraan yang sudah berusia di atas 10 tahun. Tidak ada prioritas penggunaan armada, baik itu yang berusia di bawah 10 tahun ataupun di atas 10 tahun. Jika kendaraan tersebut dapat beroperasi maka akan termasuk dalam kategori guna operasi (GO). Hal-hal lain yang menyebabkan kendaraan tersebut tidak dapat beroperasi yaitu dikarenakan kendaraan tersebut harus dalam proses perbaikan atau perawatan guna menunjang keselamatan pengemudi maupun penumpang armada bis Damri.

3.5 Tinjauan Pengguna Jasa/Penumpang Armada

3.5.1 Penumpang Pilihwan dan Penumpang Paksawan

Kelompok pilihwan adalah orang-orang yang mempunyai pilihan (*choice*) dalam pemenuhan kebutuhan mobilitasnya sehari-hari dilihat dari kendaraan yang digunakannya. Mereka terdiri dari orang-orang yang dapat menggunakan kendaraan pribadi karena secara finansial, legal dan fisik hal itu memungkinkan. Sedangkan kelompok paksawan (*captive*) adalah kelompok orang-orang yang tergantung pada angkutan umum untuk pemenuhan kebutuhan mobilitasnya sehari-hari. Mereka terdiri dari orang-orang yang tidak dapat menggunakan kendaraan pribadi karena tidak memenuhi salah satu persyaratan yang telah disebutkan di atas baik itu dari segi finansial maupun kemampuan fisik dan legalitas. Berdasarkan hasil survey di lapangan yang dilakukan pada penumpang bis Damri kelas ekonomi didapat data kelompok pilihwan dan kelompok paksawan yang dapat dilihat pada **Tabel III.9** di bawah ini.

Tabel III.9
Persentase Kelompok Pilihwan dan Kelompok Paksawan

No	Kelompok	Banyak (Orang)	Persentase (%)
1	Pilihwan	45	46
2	Paksawan	53	54
Jumlah		98	100

Sumber : Hasil Survey Primer, 2008

Berdasarkan **Tabel III.9** di atas dapat diketahui bahwa kelompok pilihwan di Kota Bandung yang teridentifikasi berjumlah 45 orang atau 46% dari jumlah sample 98 orang, sedangkan kelompok paksawan yang teridentifikasi berjumlah 53 orang atau 54% dari total keseluruhan sampel. Jumlah kelompok paksawan lebih mendominasi penumpang pada armada bis Damri kelas ekonomi. Selain itu juga berdasarkan jenis kelamin jumlah penumpang wanita lebih banyak dari pada jumlah penumpang laki-laki.

3.5.2 Lokasi Titik Naik Turun Penumpang Armada Bis Damri

Titik potensi naik turun penumpang di Kota Bandung untuk arus pergi berlokasi di perapatan Panorama, pertigaan Gerlong, mall *Paris Van Java*, pasar Sukajadi, RSHS Kota Bandung, mall Istana Plaza, Rumah Sakit Mata Cicendo, kawasan Braga, Pasar Baru *Trade Centre*, kawasan perdagangan dan jasa disekitar koridor Jalan Otista, taman Tegallega, jalan Peta, dan perapatan Leuwipanjang. Sedangkan untuk arus pulang yaitu di jalan Kopo, jalan Astanaanyar, perapatan Gardujati, mall Pasir Kaliki *Hyper Square*, perapatan Pasir kaliki, perapatan Dr Gunawan, perapatan Pasteur, pasar Sukajadi, mall *Paris Van Java*, perapatan Karang Setra, pertigaan Gerlong, perapatan Panorama, dan kampus UPI. Banyaknya penumpang yang naik turun disekitar kawasan tersebut dikarenakan terdapat beragam macam sumber aktivitas masyarakat perkotaan sebagai bangkitan dan tarikan pergerakan baik itu untuk keperluan bekerja, berbelanja, hiburan, fasilitas umum seperti rumah sakit, maupun sekolah atau kampus. Namun lokasi atau titik potensi naik turun penumpang tersebut sebagian belum disediakan halte/shelter dari pihak operator padahal prasarana ini merupakan salah satu faktor penunjang kenyamanan dan keamanan penumpang maupun pengemudi. Untuk lebih jelasnya mengenai titik potensi naik dan turun penumpang dapat dilihat pada **Gambar 3.14, 3.15, 3.16, 3.17** dibawah ini.

Gambar 3.14

Peta naik Turun

Gambar 3.15
Titik Potensi Naik Turun Penumpang Bis Damri Arus Pergi



1. Terminal Ledeng



2. Kampus UPI



3. Pertigaan Panorama



4. Pertigaan Gerlong



5. Paris Van Java



6. Pasar Sukajadi



7. RSHS



8. Braga



9. Pasar Baru Trade Center



10. Tegallega



11. Terminal Leuwipanjang

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

Gambar 3.16

Peta naik Turun

Gambar 3.17
Titik Potensi Naik Turun Penumpang Bis Damri Arus Pulang



1. Terminal Leuwipanjang



2. Perapatan Kopo



3. Jalan Kopo



4. Jalan Pasir Koja



5. Jalan Astana Anyar



6. Jalan Gardu Jati



7. Jalan Pasir Kaliki



8. Jalan Pajajaran



9. Perapatan Dr. Otten



10. Perapatan Pasteur



11. Paris Van Java



12. Terminal Ledeng

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

3.5.3 Kantong-Kantong Produksi Penumpang

Dalam pengoperasiannya, armada bis Damri memiliki trayek dan jalur yang sudah ditetapkan untuk melayani dan memenuhi kebutuhan masyarakat khususnya golongan menengah ke bawah akan angkutan umum. Oleh karena itu lintasan atau jalur yang dilewati harus melintasi tata guna lahan dengan potensi permintaan tinggi, demikian juga dengan lokasi-lokasi yang potensial dalam hal jumlah penumpang menjadi tujuan bepergian dan diusahakan menjadi prioritas pelayanan. Wilayah pelayanan ini dapat berupa daerah pemukiman atau perumahan, perdagangan dan perkantoran, pendidikan dan rekreasi, serta fasilitas umum lainnya yang berpotensi tinggi dalam membangkitkan perjalanan.

Berdasarkan pengamatan dilapangan dapat diidentifikasi sumber-sumber potensi produksi penumpang sebagai pembangkit dan penarik pergerakan masyarakat berdasarkan penggunaan lahan eksisiting yang mempengaruhi arah dan pola perjalanan penumpang untuk mendapatkan tingkat keterisian penumpang yang tinggi. Kantong-kantong produksi tersebut akan diuraikan berdasarkan segmen-segmen yang sudah ditetapkan dalam sub bab sebelumnya baik untuk arus pergi maupun arus pulang dalam **Tabel III.10** berikut ini :

Tabel III.10
Kantong-Kantong Produksi Penumpang

No	Segmen	Kantong-Kantong Produksi
1	Segmen 1	Kawasan pemukiman dan perumahan meliputi : sekitar terminal Ledeng dan jalan Sersan Bajuri, disepanjang koridor jalan Setiabudhi (Gerlong dan Panorama), serta disepanjang jalan Sukajadi. Untuk kawasan pendidikan meliputi : perguruan tinggi UPI, UNPAS, dan NHI. Serta kawasan perdagangan dan jasa meliputi : sepanjang koridor jalan Setiabudhi dan Sukajadi.
2	Segmen 2	Kawasan pemukiman dan perumahan meliputi : disepanjang koridor jalan Pasir Kaliki, dan jalan Cicendo. Untuk kawasan pendidikan meliputi perguruan tinggi Unpad. Serta kawasan perdagangan dan jasa meliputi : disepanjang koridor jalan pasir Kaliki dan Perintis kemerdekaan.
3	Segmen 3	Meliputi kawasan perdagangan dan jasa yaitu : disekitar jalan Braga dan disepanjang koridor jalan Otista.
4	Segmen 4	Meliputi kawasan perumahan dan pemukiman : disepanjang koridor

		jalan Peta dan jalan Leuwipanjang.
5	Segmen 5	Meliputi kawasan terminal Regional tipe B (Leuwipanjang) sebagai pintu gerbang ke luar masuk Kota Bandung ke arah barat dan utara baik dalam propinsi maupun antar propinsi. Kawasan perumahan dan pemukiman meliputi : disekitar kawasan terminal Leuwipanjang (jalan Cibaduyut dan Soekarno Hatta), disepanjang koridor jalan Kopo dan Pasir Koja. Kawasan perdagangan dan jasa meliputi : disepanjang koridor jalan Kopo dan perapatan Peta, dan Rumah Sakit Imanuel.
6	Segmen 6	Kawasan pemukiman dan perumahan meliputi : disekitar koridor jalan Astanaanyar, Gardujati, dan Pasir Kaliki. Kawasan perdagangan dan jasa meliputi : disepanjang koridor dan perapatan jalan Astanaanyar, Gardujati, dan Pasir Kaliki.
7	Segmen 7	Kawasan pemukiman dan perumahan meliputi : sekitar jalan Dr. Otten, dan perapatan jalan Pasteur. Kawasan perdagangan dan jasa meliputi : koridor jalan Pasirkaliki, dan RSHS.
8	Segmen 8	Kawasan pemukiman dan perumahan meliputi : disepanjang jalan Sukajadi dan perapatan Karang Setra, koridor jalan Setiabudhi (Gerlong dan Panorama), serta disekitar terminal Ledeng dan jalan Sersan Bajuri. Untuk kawasan pendidikan meliputi : perguruan tinggi NHI, UNPAS, dan UPI. Serta kawasan perdagangan dan jasa meliputi : sepanjang koridor jalan Setiabudhi dan Sukajadi.

Sumber : Hasil Survey Primer, 2008

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui dimana saja lokasi atau kawasan yang menjadi sumber-sumber produksi penumpang yang potensial untuk dilayani. Namun demikian lokasi ini tidak selalu mutlak menjadi penarik dan pembangkit perjalanan yang besar karena tergantung pada waktu pergerakan jam puncak dan jam tidak puncak.

3.5.4 Tarif Armada Bis Damri di Kota Bandung

Tarif adalah harga jasa angkutan yang harus dibayar oleh pengguna jasa, baik melalui mekanisme perjanjian sewa menyewa, tawar menawar, maupun ketetapan pemerintah. Harga jasa angkutan yang ditentukan mengikuti sistem

tarif, berlaku secara umum dan tidak ada ketentuan lain yang mengikat perusahaan angkutan dan pemilik barang atau penumpang kecuali apa yang sudah diatur dalam buku tarif (Siregar, 1995: 1) dalam Warpani, 2002: 149. Sistem tarif armada bis Damri adalah suatu kumpulan komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lain dalam struktur tarif armada bis Damri. Dilihat dari struktur tarif armada bis Damri di Kota Bandung, tarif armada menggunakan sistem tarif *flat*. Dalam struktur tarif ini, tarif tidak ditentukan oleh jarak tempuh penumpang armada bis Damri, tetapi berdasarkan rute perjalanan. Jadi sejauh apapun jarak tempuh pengguna angkutan bis Damri selagi masih dalam satu arah jalur II biaya yang harus dikeluarkan adalah sama yaitu sebesar Rp. 2.000,00

3.6 Biaya Operasi Kendaraan

Biaya Operasi Kendaraan merupakan biaya langsung maupun biaya tidak langsung yang berkaitan dengan kegiatan perangkutan. Biaya internal dipilah dalam dua kelompok yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung.

Biaya langsung adalah biaya yang langsung dapat dibebankan pada biaya operasi kendaraan yang dipilah kembali menjadi biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap yaitu biaya yang tidak berubah atau tidak terpengaruh karena pengoperasian kendaraan seperti biaya penyusutan kendaraan, biaya perizinan dan administrasi, gaji operator, dan asuransi kendaraan. Sedangkan biaya tidak tetap yaitu biaya yang tergantung pada pengoperasian kendaraan, seperti biaya pemakaian bahan bakar minyak, biaya pemakaian oli mesin/pelumas, biaya penggunaan ban, biaya pemeliharaan kendaraan yang terbagi menjadi biaya suku cadang dan biaya montir.

Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak dapat langsung dikenakan terhadap operasi perangkutan, tetapi menjadi bagian dari biaya pokok dan unit biaya. Biaya ini dipilah menjadi biaya pokok dan biaya umum (*overhead cost*). Untuk lebih jelas mengenai gambaran Biaya Operasi Kendaraan pada angkutan armada bis Damri di Kota Bandung dapat dilihat pada uraian dibawah ini.

3.6.1 Biaya Langsung

1. Biaya Tetap

Biaya tetap biasanya merupakan jumlah biaya moneter yang ditanggung atau dikeluarkan oleh perusahaan yang menyediakan pelayanan, walaupun biaya ini dapat diterangkan secara berbeda, mungkin hanya sebagian saja dari biaya moneter tersebut atau mungkin juga biaya-biaya yang lain. Biaya tetap ini dijelaskan pada uraian di bawah ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel III.11** di bawah ini.

Tabel III.11
Komponen Biaya Tetap Terstandarisasi
Armada Bis Damri Tahun 2008

No	Komponen	Besar Biaya (Rp/bulan)	Total (Rp/Thn)
1	Biaya Penyusutan kendaraan		48.000.000
2	Biaya Perizinan dan Administrasi		835.000
3	Biaya Asuransi Kendaraan		875.000
4	Gaji Awak Kendaraan	1.920.000	23.040.000
Total			72.750.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

a. Biaya Penyusutan Kendaraan

Biaya penyusutan kendaraan merupakan perbandingan antara harga kendaraan baru dikurangi dengan biaya residu (20% dari harga kendaraan baru) dibagi dengan produksi seat trip per tahun dikali dengan masa pengembalian modal selama 10 tahun. Untuk lebih jelas mengenai besar biaya penyusutan kendaraan dapat dilihat pada **Tabel III.12** dibawah ini.

Tabel III.12
Biaya Penyusutan Kendaraan Armada Bis Damri
Di Kota Bandung Tahun 2008

No	Trayek	Harga Kendaraan Baru (Rp)	Masa Pengembalian Modal (Tahun)	Nilai Residu (20% Harga Kendaraan) (Rp)	Biaya Penyusutan Kendaraan (Rp/Thn)
1	Ledeng-Leuwipanjang	600.000.000,-	10	120.000.000,-	48.000.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

Biaya penyusutan didapat dari pengurangan harga kendaraan baru dengan nilai residu dan dibagi dengan produksi seat/trip angkutan armada dalam 10 tahun.

Dengan demikian didapat nilai biaya penyusutan kendaraan seperti tercantum dalam **Tabel III.12** di atas.

b. Biaya Perizinan dan Administrasi

Ijin kendaraan tahunan dikenakan pada masing-masing kendaraan. Pada dasarnya tidak ada persoalan dalam menghitung ijin kendaraan ini, karena besarnya ijin telah ditetapkan oleh pemerintah berdasarkan ukuran dan tahun kendaraan. Biaya ini terdiri dari biaya Surat Tanda Kendaraan Bermotor (STNK), ijin usaha trayek, biaya-biaya lain yang dikenakan adalah untuk pemeriksaan kendaraan (KIR). Biasanya, biaya pemeriksaan kendaraan ini dikenakan setiap enam bulan sekali. Ini bertujuan agar setiap kendaraan umum dapat diperiksa kelaikan jalannya secara periodik yaitu setiap enam bulan. Untuk lebih jelas mengenai besaran biaya perizinan dan administrasi dapat dilihat pada **Tabel III.13** dibawah ini.

Tabel III.13
Biaya Perizinan dan Administrasi Armada Bis Damri
di Kota Bandung Tahun 2008 (Rp/Th)

No.	Trayek Armada	STNK	KIR	Ijin Usaha	Ijin Trayek	Total (Rp/Thn)
1	Ledeng-Leuwipanjang	400.000	200.000	150.000	85.000	835.000

Sumber: Hasil Survei Primer, 2008

Dilihat pada **Tabel III.13** di atas dapat diketahui bahwa biaya perizinan dan administrasi untuk setiap trayek armada bis Damri memiliki kesamaan, hal ini dikarenakan adanya asumsi dari penulis kendaraan armada bis Damri yang digunakan adalah sama dari jenis kendaraan dan tahun kendaraan dengan demikian untuk biaya perizinan dan administrasi untuk setiap trayek angkutan kota besarnya sama.

Untuk biaya STNK per tahun dengan asumsi kendaraan bus Hino tahun 1992, dapat diketahui total perpanjangan STNK adalah Rp. 400.000,- per tahun biaya tersebut terdiri dari biaya PKB dan biaya SWDKLLJ per tahun.

Sedangkan untuk biaya KIR, pembayaran dilakukan setiap 6 bulan sekali dengan biaya KIR sebesar Rp. 100.000,- per enam bulan. Dengan demikian biaya KIR per tahunnya dapat ditentukan sebesar Rp. 200.000,- per tahun. Untuk biaya ijin usaha ditetapkan sebesar Rp. 150.000,- selama setahun.

Sedangkan untuk biaya ijin trayek adalah sebesar Rp. 200.000,- per lima tahun, namun kita asumsikan dalam setahun biaya ijin trayek yang harus dibayar adalah Rp. 40.000,- dan ditambah biaya daftar ulang untuk ijin trayek adalah Rp. 45.000 per tahun dengan demikian dapat ditentukan biaya ijin trayek dalam setahun adalah sebesar Rp. 85.000. Dengan demikian total biaya perizinan dan administrasi dalam satu tahun adalah sebesar Rp. 835.000,- per tahun.

c. Biaya Asuransi Kendaraan

Berdasarkan hasil survey sekunder armada bis Damri menggunakan asuransi untuk menjamin kelangsungan sistem pengoperasian angkutan umum baik dari sistem jaminan keselamatan awak kendaraan, penumpang, dan kendaraan itu sendiri. Total biaya yang harus dikeluarkan dalam setahun adalah sebesar Rp. 875.000. Sistem pembayaran asuransi ini ada yang perbulan dan pertahun berdasarkan jenis asuransinya seperti Jamsostek, Jasaraharja, Jiwasraya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel III.14** di bawah ini :

Tabel III.14
Biaya Asuransi Armada Bis Damri
di Kota Bandung Tahun 2008 (Rp/Th)

No.	Jenis Asuransi	Perbulan	Pertahun
1	Jamsostek	37.500	450.000
2	Jasaraharja	25.000	300.000
3	Jiwasraya	-	125.000
Total			875.000

Sumber : Perum Damri 2008

d. Gaji Awak Kendaraan

Dikarenakan bis Damri merupakan badan usaha pemerintah, jadi untuk seluruh orang yang terlibat dalam sistem pengelolaan dan pengoperasian bis Damri merupakan karyawan Perum Damri. Gaji awak kendaraan bis Damri diberikan sesuai dengan golongan dan jabatan yang disandang. Bukan merupakan selisih antara pendapatan kotor dengan pengeluaran awak kendaraan seperti badan usaha angkutan swasta lainnya. Rata-rata awak armada bis Damri berpangkat 2C dengan besaran honor perbulan yaitu Rp. 960.000. Terdapat dua sistem penggajian dalam angkutan armada bis Damri yaitu sistem bulanan dan sistem harian. Untuk gaji bulanan yaitu sebesar Rp.1.920.000 yang didapat dari perkalian

besar honor/gaji dengan jumlah awak kendaraan (2 orang) per armada. Jadi berapapun pendapatan yang diperoleh oleh para awak kendaraan setiap bulannya atau para awak kendaraan tidak dapat bekerja seperti dalam kondisi tidak sehat, Perum Damri harus tetap membayar gaji tetap kepada masing-masing awak kendaraan sesuai dengan golongan dan pangkatnya. Untuk lebih jelasnya mengenai gaji awak kendaraan dapat dilihat pada **Tabel III.15** di bawah ini.

Tabel III.15
Gaji Awak Armada Bis Damri
Di Kota Bandung Tahun 2008

No	Trayek	Gaji (Rp/Bulan)	Gaji Awak Armada (Rp/Bulan)	Gaji Awak Kendaraan (Rp/Tahun)
1	Ledeng – Leuwipanjang	960.000	1.920.000	23.040.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

2. Biaya Tidak Tetap

Biaya tidak tetap merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat kendaraan beroperasi. Biaya ini tidak ada hubungannya dengan biaya untuk memiliki kendaraan atau biaya yang digunakan untuk mengurus ijin usaha angkutan. Pada bagian ini komponen biaya yang akan dibahas adalah biaya untuk bahan bakar, biaya minyak pelumas, biaya penggunaan ban, gaji awak kendaraan dan perawatan kendaraan. Untuk memudahkan dalam proses selanjutnya maka untuk biaya bahan bakar minyak (BBM), biaya penggunaan ban, biaya minyak pelumas dan biaya perawatan dilakukan suatu standarisasi yang dapat dilihat pada **Tabel III.16** dibawah ini.

Tabel III.16
Komponen Biaya Tidak Tetap Terstandarisasi
Tahun 2008

No	Komponen	Besar Biaya (Rp)	Biaya/Bulan (Rp)	Total (Rp/Thn)
1	Bahan Bakar Minyak Per Liter	5.400/liter	8.100.000	97.200.000
2	Minyak Pelumas/Oli Mesin	25.000/liter	250.000	1.260.000
3	Penggunaan Ban	1.500.000/unit	-	12.096.000
4	Perawatan/Pemeliharaan (<i>Tune-Up</i>)	-	750.000	6.048.000
5	Gaji Awak Kendaraan	52.500/hari	1.575.000	18.900.000
6	Retribusi	24.000/hari	720.000	8.640.000
Total				144.144.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

Dilihat pada **Tabel III.16** di atas dapat diketahui bahwa biaya bahan bakar minyak per liter sebesar Rp. 5.400,-, sedangkan untuk biaya minyak pelumas per 8.000 km adalah sebesar Rp. 250.000,- dengan menggunakan 10 liter minyak pelumas dimana harga minyak pelumas per liter sebesar Rp. 25.000,-. Sedangkan untuk penggunaan ban setiap 30.000 km dikeluarkan biaya sebesar Rp. 6.000.000,- dengan menggunakan 6 buah ban dimana harga ban per buah sebesar Rp. 1.500.000,- dan biaya perawatan per 5.000 km adalah sebesar Rp. 750.000,-. Sedangkan untuk gaji awak kendaraan ada yang dibayar harian tergantung dari hasil yang didapatkan yaitu sebesar 7% dari total pendapatan harian. Begitu juga dengan retribusi yang termasuk dalam kategori biaya tidak tetap. Retribusi ini dibayarkan apabila kendaraan tersebut beroperasi, yang sistem pembayarannya tergantung dari berapa kali kendaraan tersebut beroperasi dalam satu hari (trip). Jadi besaran nilai retribusi dan gaji karyawan tergantung pada berapa kali kendaraan tersebut beroperasi (trip) dan berapa pendapatan bersih harian yang didapat oleh awak kendaraan.

a. Biaya Penggunaan Bahan Bakar Minyak

Biaya penggunaan bahan bakar minyak bagi angkutan armada bis Damri di Kota Bandung dapat dilihat pada **Tabel III.17** dibawah ini.

Tabel III.17
Biaya BBM Per Armada Bis Damri Per Hari
di Kota Bandung Tahun 2008

No	Trayek	Biaya BBM (Rp/hari)
1	Ledeng – Leuwipanjang	270.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

b. Biaya Penggunaan Minyak Pelumas

Biaya penggunaan minyak pelumas bagi angkutan armada di Kota Bandung dapat dilihat pada **Tabel III.18** dibawah ini.

Tabel III.18
Biaya Minyak Pelumas Per Armada Per Tahun
di Kota Bandung Tahun 2008

No	Trayek	Biaya Minyak Pelumas (Rp/8.000 km)	Jarak Tempuh Armada (km/th)	Biaya Minyak Pelumas (Rp/th)
1	Ledeng-Leuwipanjang	250.000	40.320	1.260.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

c. Biaya Penggunaan Ban

Biaya penggunaan 6 unit ban (Rp. 1.500.000/unit) bagi armada bis Damri di Kota Bandung dapat dilihat pada **Tabel III.19** di bawah ini.

Tabel III.19
Biaya Penggunaan Ban Per Armada Bis Damri Per Tahun
Di Kota Bandung Tahun 2008

No	Trayek	Biaya Ban (Rp/30.000 km)	Jarak Tempuh Armada (Km/Th)	Biaya Ban (Rp/Th)
1	Ledeng-Leuwipanjang	9.000.000	40.320	12.096.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

d. Biaya Perawatan

Untuk biaya perawatan bagi armada bis Damri jalur II di Kota Bandung diasumsikan dilakukan sekali dalam sebulan. Seperti penggantian suku cadang yang tergolong ringan seperti kampas rem, *grease*, *tune up*, dan onderdil ringan lainnya. Perawatan ini rutin dilakukan sekali dalam sebulan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel III.20** dibawah ini.

Tabel III.20
Biaya Perawatan Per Armada Kota Per Tahun
Di Kota Bandung Tahun 2008

No	Trayek	Biaya Perawatan (Rp/5.000km)	Jarak Tempuh Armada (Km/Th)	Biaya Perawatan (Rp/Th)
1	Ledeng-Leuwipanjang	750.000	40.320	6.048.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

e. Gaji Awak Kendaraan

Dikarenakan bis Damri merupakan badan usaha pemerintah, jadi untuk seluruh orang yang terlibat dalam sistem pengelolaan dan pengoperasian bis Damri merupakan karyawan Perum Damri. Gaji awak kendaraan bis Damri diberikan sesuai dengan golongan dan jabatan yang disandang. Bukan merupakan selisih antara pendapatan kotor dengan pengeluaran awak kendaraan seperti badan usaha angkutan swasta lainnya. Terdapat dua sistem penggajian dalam angkutan armada bis Damri yaitu sistem bulanan dan sistem harian. Untuk gaji harian yaitu sebesar 7% dari total pendapatan armada dalam sehari. Jadi berapapun pendapatan yang dihasilkan oleh angkutan bis Damri para karyawan mendapat jatah 7% dari persentase pendapatan. Untuk jelasnya mengenai gaji awak kendaraan dapat dilihat pada **Tabel III.21** dibawah ini.

Tabel III.21
Gaji Awak Kendaraan Per Tahun

No	Trayek	Pendapatan Armada (Rp/Hari)	Pendapatan Awak (Rp.7%/Hari)	Gaji Awak Kendaraan (Rp/Tahun)
1	Ledeng – Leuwipanjang	750.000	52.500	18.900.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

f. Retribusi

Dalam sistem operasi armada bis Damri tidak bisa lepas dari biaya-biaya langsung yang dikenakan pada awak kendaraan, dimana dalam hal ini masih terdapat pungutan biaya lain yang bersifat resmi seperti retribusi yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan. Retribusi yang dibayarkan tergantung dari berapa kali kendaraan tersebut beroperasi (trip) dalam setiap harinya. Retribusi yang harus dibayarkan adalah sebesar Rp. 3.000,- sekali jalan. Untuk lebih jelasnya mengenai biaya retribusi tersebut dapat dilihat pada **Tabel III.22** di bawah ini.

Tabel III.22
Biaya Retribusi Armada Bis Damri Per Tahun

No	Trayek	Nilai (Rp/Trip)	Nilai (Rp/Hari)	Nilai (Rp/Tahun)
1	Ledeng – Leuwipanjang	3.000	24.000	8.640.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

3.6.2 Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak dapat langsung dikenakan terhadap operasi perangkutan, tetapi menjadi bagian dari biaya operasi kendaraan. Biaya tidak langsung tetap dikeluarkan walaupun ada beberapa kendaraan yang tidak beroperasi dikarenakan biaya ini digunakan untuk mengelola usaha perangkutan tersebut yang ditanggung secara bersama. Untuk menghitung biaya tidak langsung ini dapat dilakukan dengan menghitung 20-25% dari jumlah biaya tetap dan biaya tidak tetap dari biaya langsung. Yang termasuk ke dalam biaya tidak langsung yaitu seperti pengelolaan, telepon, listrik, kantor dan administrasi, bengkel dan toko, depot cabang, pemasaran dan iklan dan lain-lain. Untuk lebih jelasnya mengenai besaran biaya overhead ini dapat dilihat pada **Tabel III.23** di bawah ini.

Tabel III.23
Biaya Tidak Langsung Armada Bis Damri
Trayek Ledeng-Leuwipanjang Tahun 2008

No	Komponen	Nilai (Rp)	Nilai 25% (Rp)
1	Biaya Tetap	72.750.000	18.187.500
2	Biaya Tidak Tetap	144.144.000	36.036.000

Sumber: Hasil Survey Primer, 2008

3.6.3 Rekapitulasi Biaya Operasi Kendaraan (BOK)

Biaya operasi kendaraan merupakan penjumlahan dari biaya langsung maupun biaya tidak langsung yang berkaitan dengan kegiatan perangkutan. Biaya langsung adalah biaya yang langsung berhubungan dengan pengoperasian kendaraan yang dipilah kembali menjadi biaya tetap dan biaya tidak tetap. Sedangkan biaya tidak langsung yaitu biaya yang tidak langsung berhubungan pada sistem pengoperasian armada tetapi mendukung terhadap kelancaran pengelolaan usaha perangkutan tersebut. Adapun jumlah dari biaya operasi kendaraan (BOK) armada bis Damri dapat dilihat pada **Tabel III.24** di bawah ini.

Tabel III.24
Rekapitulasi Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Armada Bis Damri
Kelas Ekonomi Trayek Ledeng-Leuwipanjang Tahun 2008

No	Komponen	Besar Biaya (Rp/Tahun)
I	Biaya Langsung	216.894.000
	1. Biaya Tetap	72.750.000
	a. Biaya Penyusutan Kendaraan	48.000.000
	b. Biaya Perizinan dan Administrasi	835.000
	c. Biaya Asuransi Kendaraan	875.000
	d. Gaji Awak Kendaraan	23.040.000
	2. Biaya Tidak tetap	144.144.000
	a. Bahan Bakar Minyak (BBM)	97.200.000
	b. Minyak Pelumas	1.260.000
	c. Penggunaan Ban	12.096.000
	d. Perawatan dan Pemeliharaan	6.048.000
	e. Gaji Awak Kendaraan (harian)	18.900.000
	f. Retribusi (harian)	8.640.000
II	Biaya Tidak Langsung (Overhead)	54.223.500
	1. Biaya Tetap	18.187.500
	2. Biaya Tidak Tetap	36.036.000
	Total	271.117.500

Sumber: Hasil Analisis, 2008