

### 6-3-2 Kebijakan Dasar Rencana Pembangunan Kasiba

Dalam menyusun rencana pembangunan Kasiba di Parung Panjang, pertama kali harus mempertimbangkan beberapa pola komponen pembangunan dan organisasi proyek. Namun demikian, juga perlu untuk mempertimbangkan masalah atau solusi yang lebih baik dan berbagai perspektif untuk mencapai rekomendasi final. Pada tahap ini, rencana alternatif berikut disajikan secara hipotetis untuk memudahkan verifikasi rencana model.

#### (1) Pembentukan Kasiba Management Body (KMB) dan Pelaksana LISIBA.

##### Perum Perumnas sebagai KMB

Seperti dinyatakan dalam Pasal 20 Undang-Undang No.4, tahun 1992 menenai Perumahan dan Pemukiman, KMB adalah State Owned Enterprises (SOE: Badan Usaha Milik Negara) atau Local State Owned Enterprises (LSOE: Badan Usaha Milik Daerah). Seperti kita ketahui bahwa ada dua macam SOE, yaitu PERSERO (Peraturan Pemerintah No.12, tahun 1998) dan Perum (Peraturan Pemerintah No.13, tahun 1998). LSOE sendiri, berdasarkan Undang-Undang No.5 tahun 1962 mengenai LSOE diklasifikasikan sebagai Persero. Dalam reformasi, pemerintah cenderung memprivatisasikan Persero. Ini berarti bahwa SOE yang ada hanya Perum Perumnas saja.

#### (2) Penyelenggara LISIBA

Penyelenggara LISIBA adalah para pengembang swasta termasuk Perum Perumnas. Para developer yang telah memperoleh tanah dan ijin prinsip dari Pemerintah Daerah, akan di koordinasi oleh Perum Perumnas dan KMB untuk membangun sarana dan prasarana serta kawasan perumahan di dalam LISIBA.

#### (3) Studi Kasus Sistem Pembangunan

Mengingat penyesuaian sistem pembangunan dan karakteristik lahan, sistem pembangunan yang akan dipakai merupakan kombinasi dari "land readjustment system (L/R)" dan "acquirement and development system (A/D)". Layanan L/R untuk mempercepat pembangunan daerah pemukiman tanpa perolehan tanah dan juga relokasi desa-desa yang ada. Keuntungan lainnya adalah memudahkan perolehan kembali biaya.

Pada pokoknya, perolehan tanah untuk sarana dan prasarana, fasilitas umum, dan biaya operasi yang tercakup didalamnya adalah tanggung jawab dari pemilik tanah. Semua pemilik tanah tersebut diatas sebagai peserta L/R harus memberikan kontribusi tanah mereka untuk tujuan pembangunan sehingga dapat dipakai untuk sarana dan prasarana serta fasilitas umum dan untuk menutup biaya pelaksanaan L/C melalui penjualan tanah yang di kontribusikan. Perumnas adalah pemilik tanah terluas di daerah studi dan memiliki sebagian besar dari tanah pembangunan.

##### 1) Land Readjustment oleh Perumnas

Pada dasarnya, L/R adalah program swadaya tetapi akan timbul beberapa kesulitan mengenai pemulihan kembali seluruh biaya pembangunan untuk sarana dan prasarana regional dari dalam daerah studi itu sendiri. Dengan demikian subsidi pemerintah akan diperlukan untuk memotivasi pemilik lahan membiayai L/R dengan dana mereka sendiri dari tanah mereka. KMB bertanggung jawab terhadap pengelolaan L/R, dan Perumnas untuk pelaksanaannya.

- Perumnas mempunyai rencana untuk membangun sekitar 200 ha di daerah studi dan mulai akhir tahun 1998, telah memperoleh lebih dari 100 ha tanah. Pembebasan sisa tanah menghadapi berbagai kendala, seperti adanya desa-desa dan/atau pergeseran harga tanah. Jadi, sistem L/R akan disesuaikan dalam pembangunan perumahan tanpa pembebasan tanah.
- Disamping itu, Badan Pertanahan nasional (BPN) harus dilibatkan untuk menangani pendaftaran tanah yang tercakup didalam proyek.

## 2) Sistem perolehan dan pembangunan oleh Sektor Swasta

Salah satu tujuan membentuk KASIBA adalah untuk mendorong penyaluran kekuatan sektor swasta kedalam pembangunan perumahan yang terkendali dengan tepat. Sektor swasta telah mengumpulkan pengetahuan mengenai pembebasan tanah, pengadaan dan pengamanan dana pembangunan, dsb. KMB akan mencakup partisipasi developer swasta sehingga mereka dapat menyiapkan dana pembangunan awal oleh mereka sendiri dan dinominasi untuk pelaksana LISIBA.

### 6-3-3 Rencana Pembangunan LISIBA

Rencana studi Kasiba dikembangkan dan direvisi dari rencana yang telah disepakati sebelumnya karena hal-hal sebagai berikut :

#### (1) Rencana tata guna lahan

Rencana ini mengikuti konsep "rail oriented new town" (kota yang berorientasi ke perjalanan kereta api) dan pusat masyarakat akan ditempatkan sebagai inti kota yang akan dikelilingi oleh stasiun kereta api baru.

Dalam rencana pembangunan Kasiba ini, perencanaan tata guna lahan yang lebih terinci dengan perencanaan masyarakat harus dilaksanakan. Dengan demikian, fasilitas umum dan fasilitas sosial akan dibagi menjadi unit-unit lingkungan sesuai dengan hierarki administratif bagi penghuni. Fasilitas umum dan fasilitas sosial yang diperoleh digambarkan berdasarkan perkiraan penduduk. Dan fasilitas-fasilitas ini akan di alokasikan ke pusat masyarakat / sub-center masyarakat dimana lokasi ini akan menarik hati penghuni dan cocok dengan profil tanah. Prosedur dalam perencanaan masyarakat dan teori tata guna lahan dipadukan melalui rencana ini.

Sebaliknya, arti dari pembangunan perumahan adalah sama dengan pembangunan masyarakat. Dengan demikian, sistem zoning harus ditinjau ulang dari aspek kategori dan tingkatan rumah, serta lingkungan rencana daerah hunian. Maka, percentage tertentu dari zona perumahan kategori sedang ditempatkan tidak hanya di bagian Timur tetapi juga dibagian Barat untuk keseimbangan masyarakat.

Selanjutnya, rencana daerah antara zona perumahan, jalan utama setempat dan sungai besar akan diberi penyangga penghijauan untuk mengamankan ruang sempadan dan mempertahankan lingkungan yang nyaman di wilayah hunian.

#### (2) Perencanaan Lingkungan

Daerah untuk pembangunan Kasiba akan dibagi menjadi beberapa blok sesuai dengan ukuran optimum dari unit lingkungan. Setiap blok dapat secara biasanya dan umumnya menikmati

layanan umum/masyarakat. Untuk menentukan komponen dan ukuran unit lingkungan, fasilitas pendidikan akan dimanfaatkan sebagai alat untuk checking. Karena sektor pendidikan didorong dengan kuat didalam program-program nasional, perhatian khusus akan diberikan kepada peningkatan lingkungan pendidikan dalam perencanaan pembangunan kota di waktu yang akan datang.

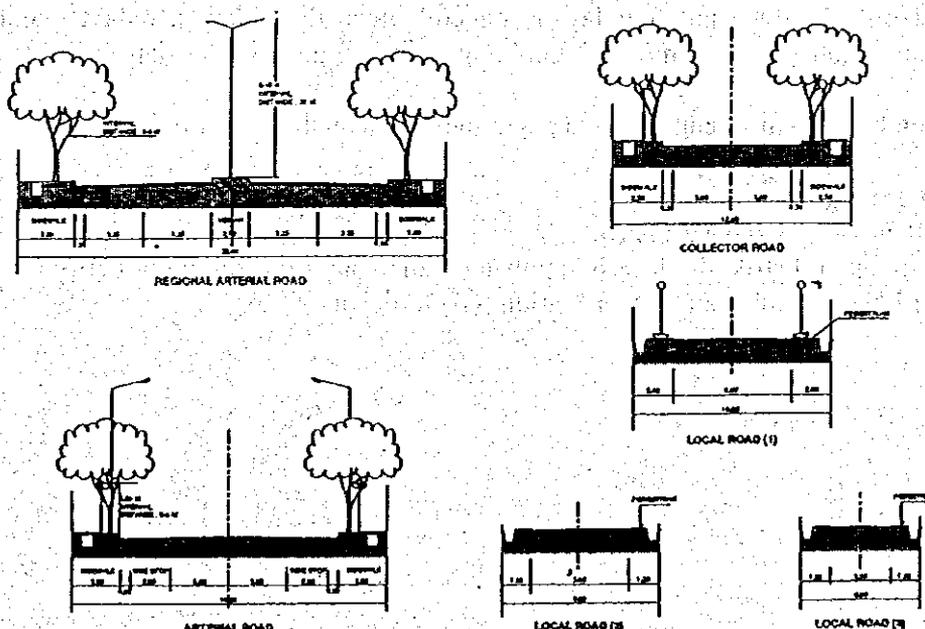
Dengan demikian, catchment area (daerah tangkapan) dari sekolah lanjutan pertama akan disiapkan untuk satu unit lingkungan sesuai dengan jumlah penduduk layanan dan jarak yang bisa ditempuh dengan jalan kaki. Sebagai akibat dari perencanaan lingkungan, wilayah untuk pembangunan Kasiba akan terdiri dari 3 unit lingkungan dengan daerah seluas kira-kira 100 ha. Secara teoretis, daerah seluas 100 ha memenuhi ukuran dasar unit di dalam standard perencanaan kota.

Disamping itu, mengingat karakteristik regional Parung Panjang, beberapa fasilitas yang sangat diperlukan masyarakat akan melayani daerah disekelilingnya jika wilayah tersebut tidak mempunyai cukup fasilitas layanan.

### (3) Sistem jaringan jalan

Jaringan jalan di wilayah untuk pembangunan Kasiba akan dipadukan ke jaringan regional. Jaringan jalan ini mempunyai struktur hierarki sebagai berikut: jalan arteri regional (ROW = 22 meter dengan 4 jalur), jalan arteri (ROW : 16 meter dengan 2 jalur dan 2 jalur dengan pemberhentian di pinggir), jalan kolektor (ROW : 12 meter dengan 2 jalur) dan 3 tipe jalan lokal (ROW : 10 meter, 8 meter, 6 meter).

Jalan arteri dirancang memiliki formasi radial dan circular yang akan melayani sebagai rute bus feeder, rute utama untuk layanan pengiriman barang dan pengumpulan sampah, dan rute untuk kendaraan darurat. Profil tanah dipertimbangkan untuk sempadan jalan dan kemiringan dirancang kurang dari 10%.



Gambar 6-3-2 Irisan Tipologi Jalan

#### (4) Layanan Utilitas Umum

##### 1) Sistem Penyediaan Air

Untuk memenuhi permintaan akan penyediaan air bersih, system penyediaan air direncanakan dalam suatu sistem jaringan distribusi yang didasarkan pada pertumbuhan penduduk di kawasan hunian dan jaringan hierarkhi jalan. Fasilitas dan jaringan penyediaan air untuk tahap akhir akan dibangun oleh Perusahaan Daerah Air Minum setempat.

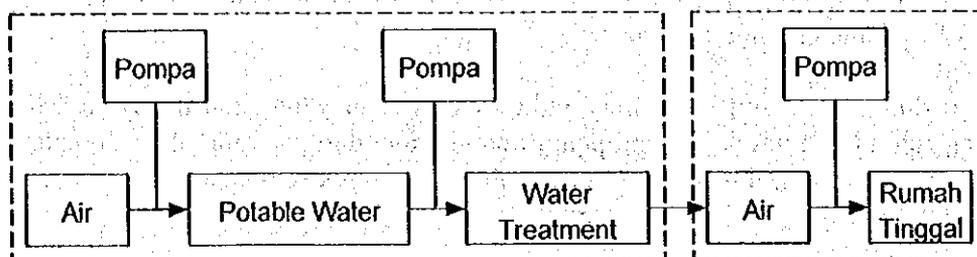
Rata-rata konsumsi air per kapita diperkirakan 120 liter/kapita/hari. Dengan ratio ini konsumsi air seluruhnya untuk residential diperkirakan 4,920 m<sup>3</sup> per hari. Konsumsi air untuk fasilitas komersial diperhitungkan berdasarkan formula (rumusan) yang mengalikan kebutuhan air domestik dengan ratio konsumsi air komersial dan institusional.

Total kebutuhan air bersih untuk 41 ribu penduduk dalam daerah pengembangan seluas 300 ha diperkirakan sekitar 6,092 m<sup>3</sup> per hari.

Seluruh kebutuhan air berdasarkan community unit diperlihatkan pada Tabel 6-3-4.

##### - Sistem Distribusi Air

Sistem distribusi air untuk tahap akhir pengembangan disajikan dalam diagram berikut ini.



Rencana sistim distribusi air di wilayah pengembangan diperlihatkan dalam Gambar 6-3-3 yang menunjukkan penyimpanan air, sambungan utama penyediaan dan jaringan distribusi utama.

(Rincian sumberdaya air mengacu pada paper mengenai analisis terlampir).

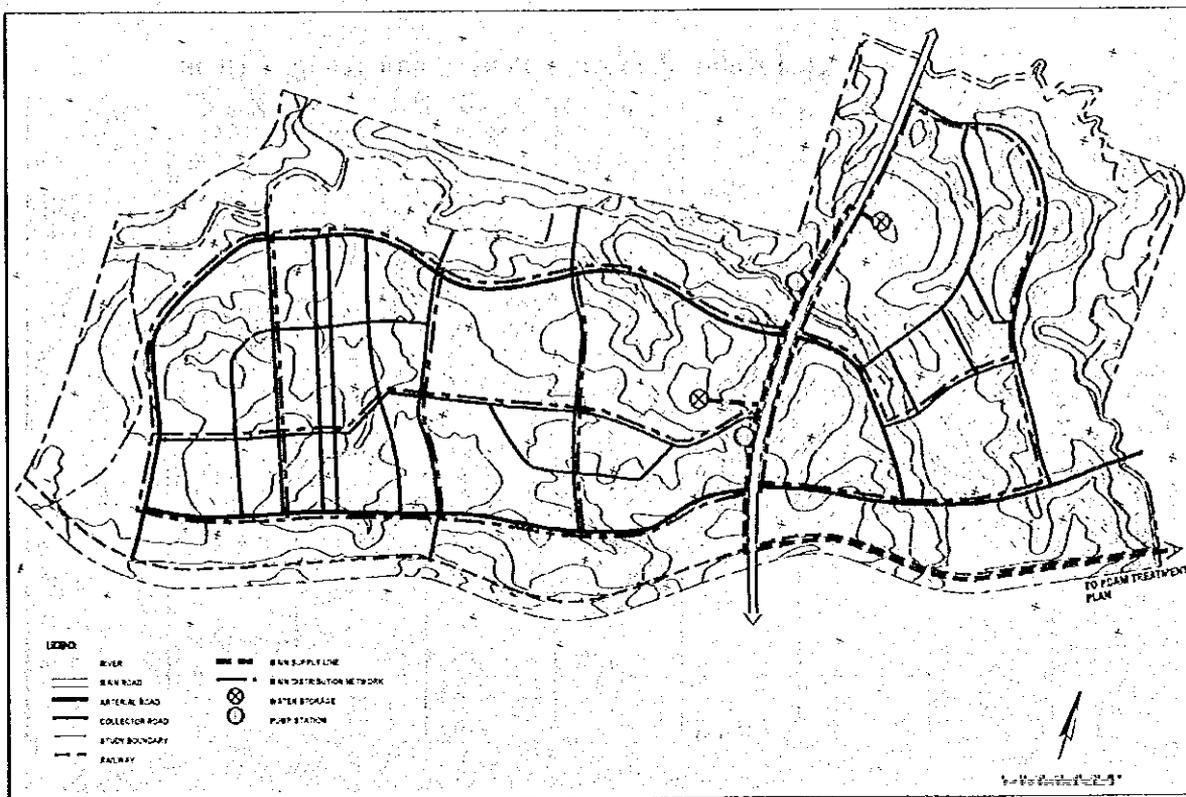
##### 2) Sistem Jaringan Listrik

###### - Sumber Pembangkit Tenaga Listrik

Kebutuhan akan listrik di daerah pembangunan akan dilayani oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN) melalui Main Power Station (GI) terdekat.

**Tabel 6-3-4 Proyeksi Kebutuhan Akan Penyediaan Air**

	Standar	Unit permukiman I		Unit permukiman II		Unit permukiman III		Sub Total (m3/hari)
		Penduduk (pop)	Kapasitas Kebutuhan (m3/hari)	Penduduk	Kapasitas Kebutuhan (M3/hari)	Penduduk	Kapasitas Kebutuhan (m3/hari)	
Perumahan Kelas menengah	Liter/kapita 120/hari	1,600	192	3,000	360	7,500	900	1,452
	liter/kapita 120/hari	11,200	1,344	9,000	1,080	6,500	780	3,204
Kelas Bawah	liter/kapita 120/hari	2,200	264					264
	Standard	Konsumsi air untuk keperluan sehari-hari/DWC (konsumsi domestik) (m3/hari)	Kapasitas kebutuhan (m3/hari)	Konsumsi air untuk keperluan sehari-hari/DWC (m3/hari)	Kapasitas kebutuhan (m3/hari)	Konsumsi air untuk keperluan sehari-hari/DWC (m3/hari)	Kapasitas kebutuhan (m3/hari)	
Lembaga dan Bisnis	% dari 23,83 DWC	1,800	429	1,440	343	1,680	400	1,172
<b>Jumlah</b>			<b>2,229</b>		<b>1,783</b>		<b>2,080</b>	<b>6.092</b>



**Gambar 6-3-3 Sistem Penyediaan Air Bersih**

### 3) Jaringan distribusi

Distribusi listrik di proyek KASIBA seluas 300 ha akan dibangun oleh PLN dan harus mempertimbangkan kapasitas penyediaan tenaga listrik dan jaringan yang tersedia di PLN.

Distribusi tenaga listrik ke konsumen akan didukung dengan connecting station (GH) yang terletak dekat dengan fasilitas umum dan ditempatkan di center power load dari daerah yang dilayani. Radius dari connecting station berdasarkan jumlah dan kapasitas tenaga listrik didalam setiap block yang dilayani.

Stasiun distribusi direncanakan terletak didalam unit permukiman masyarakat yang terdiri dari 2-4 block. Lahan seluas 40-60 m<sup>2</sup> diperlukan untuk setiap stasiun distribusi dan lokasi dari setiap stasiun tergantung pada kemungkinan akan sambungan jaringan distribusi dan panjangnya feeder utama (400-800 m).

Perencanaan stasiun distribusi harus mempertimbangkan:

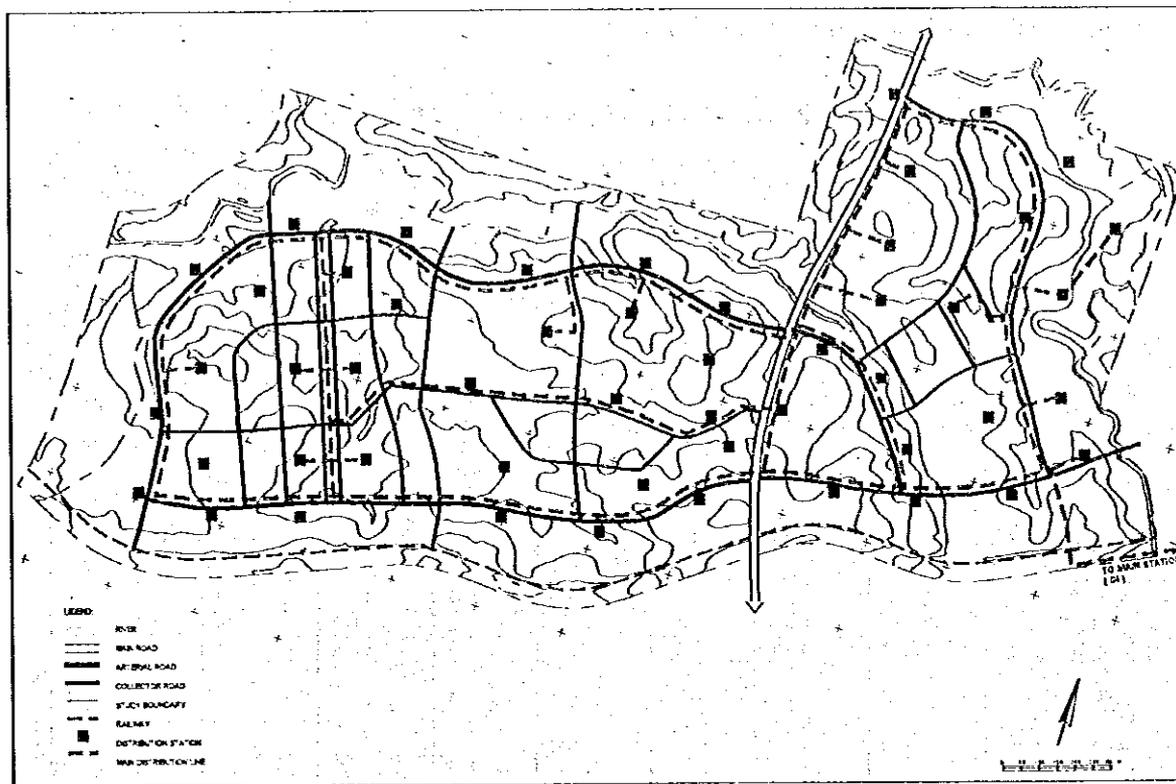
- Daerah layanan dari setiap stasiun adalah dalam bentuk empat persegi (square) dan terletak ditengah-tengah daerah yang dilayani.
- Setiap daerah distribusi dihubungkan ke 4 main feeder.

Sistem jaringan distribusi tenaga listrik terdiri dari jaringan kabel primer, jaringan kabel sekunder dan jaringan kabel ke konsumen.

Rencana jaringan listrik diperlihatkan pada gambar 6-3-4, yang menunjukkan rencana utama yang mencakup jaringan sistem secara keseluruhan yang terdiri dari Gardu Induk / GI (terletak di luar area proyek), stasiun distribusi dan jaringan kebel primer.

**Tabel 6-3-5 Proyeksi Kebutuhan Akan Penyediaan Tenaga Listrik**

	STANDAR (VA)	Unit Permukiman I	Kapasitas Kebutuhan (KVA)	Unit Permukiman II	Kapasitas Kebutuhan (KVA)	Unit Permukiman III	Kapasitas Kebutuhan (KVA)	TOTAL (KVA)
Perumahan								
Klas menengah	2,200 per unit	400 unit	880.0	770.0 unit	1,702.3	1,980 unit	4,356.0	6,938
Kelas Bawah	554 per unit	2,830 unit	1,567.8	2,170.0 unit	1,202.2	1,700 unit	941.8	3,712
Perumahan terbangun	2,200 per unit	2,200 unit	4,840.0					4,840
Perdagangan	7 m <sup>2</sup> floor 80 area	103,200 sgm	8,256.0	0.0 sgm	0.0	16,200 sgm	1,296.0	9,552
Bisnis	7 m <sup>2</sup> floor 40 area	38,880 sgm	1,555.2	0.0 sgm	0.0	4,080 sgm	163.2	1,718
Fasilitas umum								
Tingkat RW								
SLTP	16,000 / unit	1 unit	16.0	1.0 unit	16.0	1 unit	16.0	48
SD	12,000 / unit	8 unit	96.0	6.0 unit	72.0	7 unit	84.0	252
Masjid & Gereja	3,600 / unit	4 unit	14.4	3.0 unit	10.8	4 unit	14.4	40
Tingkat Desa								
SLTA	16,000 / unit			2.0 unit	32.0			0
Klinik, puskesmas, klinik bersalin	54,000 / unit			1.0 unit	54.0			32
Kantor Kelurahan, Kantor Polisi, Kantor Pes cabang	13,000 / unit			1.0 unit	13.0			54
Ruang serbaguna	9,000 / unit			1.0 unit	9.0			13
Fasilitas Olah raga	10,000 / unit			1.0 unit	10.0			9
Masjid	10,000 / unit			1.0 unit	10.0			10
<b>TOTAL</b>			<b>17,225.4</b>		<b>3,131.2</b>		<b>6,871.4</b>	<b>27,228</b>



Gambar 6-3-4 Sistem Penyediaan Tenaga Listrik

### 3) Sistem Telekomunikasi

Rencana jaringan telekomunikasi di wilayah pembangunan direncanakan menggunakan telepon microwave. Keadaan ini dipengaruhi oleh rencana telekomunikasi di daerah ini dan sekitarnya yang menggunakan sistem telepon microwave yang diterima oleh Stasiun Telepon Otomatis (STO). Berdasarkan proyeksi kebutuhan untuk telekomunikasi di daerah pengembangan, jaringan telekomunikasi direncanakan untuk melayani kawasan hunian, fasilitas komersial dan institusi, fasilitas umum dan fasilitas telepon umum.

Kebutuhan sambungan telekomunikasi untuk tahap akhir pembangunan diperkirakan sebanyak 9,526 satuan sambungan, termasuk sambungan yang melayani fasilitas business dan komersial (perdagangan). Sambungan telekomunikasi akan dilayani oleh satu Stasiun Telepon Otomat.

Proyeksi kebutuhan sambungan telekomunikasi per community unit diperlihatkan dalam Tabel 6-3-6.

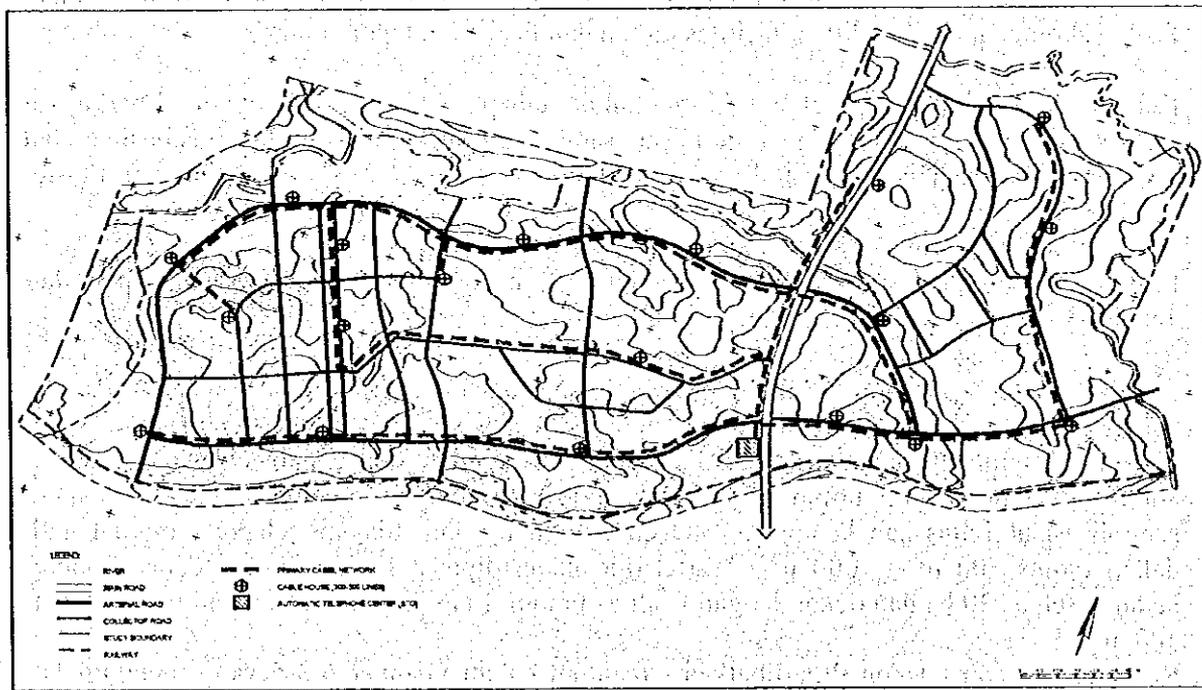
Pembangunan jaringan telekomunikasi direncanakan berdasarkan prioritas tahap pengembangan. Lahan yang dibutuhkan untuk satu Stasiun Telepon Otomat kira-kira adalah 500 m<sup>2</sup>. Daerah ini tidak termasuk telepon umum, kantor telepon dan layanan pelanggan. Alokasi tempat telepon umum direncanakan dengan mempertimbangkan daerah layanan, sentralisasi aktivitas dan keamanan. Daerah optimal yang dilayani telepon umum berada dalam radius 500 m – 1000 m. Wartel diletakkan dipusat kawan hunian dengan daerah layanan seluas 30 ha dan dekat dengan fasilitas umum. Luas rata-rata bangunan wartel adalah 300 m<sup>2</sup>.

Rencana jaringan telepon diperlihatkan tercantum dalam Gambar 6-3-5 yang menunjukkan rencana jaringan utama mencakup seluruh sistem jaringan yang terdiri dari stasiun telepon

otomat, rumah kabel dan jaringan kabel primer.

**Tabel 6-3-6 Proyek Kebutuhan Jaringan Telekomunikasi**

	Standar (VA)	Unit Permukiman I	Kapasitas kebutuhan (lines)	Unit Pemukiman II	Kapasitas Kebutuhan (lines)	Unit Pemukiman III	Kapasitas Kebutuhan (lines)	TOTAL (lines)
Perumahan Klas Menengah Klas bawah Perumahan terbangun	1 per unit	400 unit	400					
	0.36 per unit	2,830 unit	1,019	770 unit	770	1,980 unit	1,980	3,150
	1 per unit	2,200 unit	2,200	2,170 unit	781	1,700 unit	612	2,412
								2,200
Perdagangan	/m <sup>2</sup> floor 0.010 area	103.200 sgm	1,032	0 sgm	0.0	16,200 sgm	162	1,194
Bisnis	/m <sup>2</sup> floor 0.005 area	38.880 sgm	194	0 sgm	0.0	4,080 sgm	20	215
Fasilitas umum								
Tingkat RW								
SLTP	2 / unit	1 unit	2	1 unit	2	1 unit	2	6
Sekolah Dasar	2 / unit	8 unit	16	6 unit	12	7 unit	14	42
Moshola & gereja	1 / unit	4 unit	14	3 unit	3	4 unit	4	11
Tingkat desa								
SLTA	2 / unit			2 unit	4			4
Klinik, Public health center, Maternity Clinic	5 / unit			1 unit	5			5
Kelurahan Office, Police Post, Sub Post Office	5 / unit			1 unit	5			5
Multi Purpose Hall	4 / unit			1 unit	4			4
Sport Facility	6 / unit			1 unit	6			6
Mosque	2 / unit			1 unit	2			2
<b>TOTAL</b>			<b>4,867</b>		<b>1,594.2</b>		<b>2,794</b>	<b>9,256</b>



**Gambar 6-3-5 Sistem Jaringan Telpon**

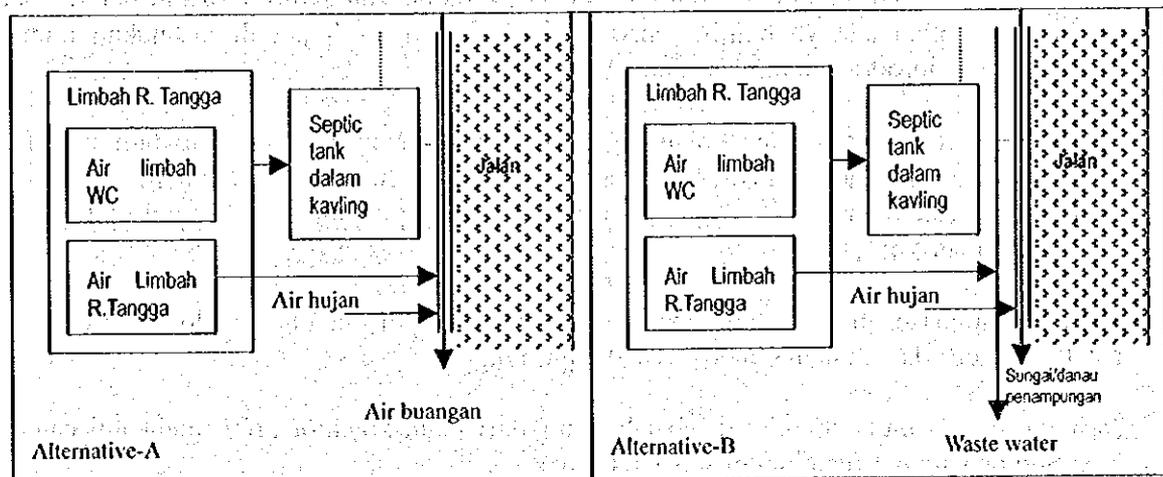
#### 4) Drainage System

##### - Sistem Drainase Air Limbah

Sistem drainase air limbah yang diusulkan untuk dibangun ialah sistem terpisah yang memisahkan limbah kamar mandi, limbah dapur dan air hujan sebagai alternatif pertama. Apabila biaya konstruksi untuk sistem terpisah ini lebih mahal alternatif lainnya adalah mengkombinasikan limbah kamar mandi (gray water) dan air hujan kedalam jaringan drainase yang sama.

Dalam alternatif B, limbah kamar mandi akan diolah dengan sistem pengolahan ditempat (septic tank) dan kemudian merembes masuk kedalam tanah. Setiap septic tank memungkinkan untuk melayani 2-6 unit hunian perumahan murah dan terletak dalam jarak yang dibolehkan untuk sumur dangkal. Proses pembersihan setiap septic tank harus dikerjakan setiap satu atau dua tahun. Volume rata-rata setiap tangki adalah 2-12 m<sup>3</sup>. Kapasitas truk vakum yang diperlukan untuk memindahkan tinja ketempat pembuangan akhir adalah 5 m<sup>3</sup>.

Kedua alternatif ini diusulkan untuk tahap pembangunan jangka pendek. Untuk tahap pembangunan jangka panjang, semua air limbah rumah tangga diusulkan untuk diolah ditempat pengolahan limbah.



Gambar 6-3-6 Sistem Air Limbah (Tahap jangka pendek)

Total volume air limbah diperkirakan 2,702 m<sup>3</sup> per hari termasuk pembuangan air dari fasilitas komersial, kantor dan fasilitas lain.

Proyeksi volume air limbah per kesatuan masyarakat tercantum dalam Tabel 6-3-7.

**Tabel 6-3-7 AProyeksi Jumlah Air Buangan**

	Unit Discharge	Population (Pop)	Water Discharge (m <sup>3</sup> /day)	Population (Pop)	Water Discharge (m <sup>3</sup> /day)	Population (Pop)	Water Discharge (m <sup>3</sup> /day)	TOTAL (m <sup>3</sup> /day)
Permukiman Middle class	Liter/capita 78 /day	1,600	125	3,000	234	1,980	154	513
Low Cost	liter/capita 78 /day	11,200	874	9,000	702	1700	133	1,708
Built-up Res	liter/capita 78 /day	2,200	172					172
	Standard	Water Consumption (m <sup>3</sup> /day)	Water Discharge (m <sup>3</sup> /day)	Water Consumption (m <sup>3</sup> /day)	Water Consumption (m <sup>3</sup> /day)	Water Discharge (m <sup>3</sup> /day)	Water Consumption (m <sup>3</sup> /day)	
Commercial Business And Institution	% of supply 65 capacity	366	238	3	2	105	68	308
<b>TOTAL</b>			<b>1,408</b>		<b>938</b>		<b>355</b>	<b>2,702</b>

Note : Assumption of waste water is included night soil and gray water.

**- Sistem drainase air hujan**

Sistem pembuangan air hujan direncanakan untuk mencegah seluruh kawasan pengembangan dari kemungkinan adanya banjir. Sistem pembuangan air hujan direncanakan mengikuti topografi dan hidrografi di kawasan pengembangan.

Pada alternatif B dimana air hujan dipisahkan dengan air limbah yang lain, aliran pola drainase dibagi menjadi tiga catchment area yang mempertahankan catchment area eksisting. Berdasarkan catchment area yang ada, jaringan drainage diusulkan dibangun collector ditch line sebagai berikut :

Jaringan drainase primer dan sekunder disebelah barat jalan kolektor arteri melayani catchment area dari Sungai Cibeber (catchment tengah).

Jaringan primer dan sekunder disebelah timur dari jalan kolektor arteri melayani catchment area Sungai Cibunar (catchment sebelah timur).

Kecepatan alir rencana didalam gorong-gorong dibagi berdasarkan kecepatan minimum dan maximum yang dimungkinkan oleh material didalam selokan. Batas kecepatan alir diperkirakan sebagai berikut :

Selokan yang dibangun dari beton atau batu mempunyai ketepatan maksimum yang diperbolehkan 0.6 m/detik dan kecepatan minimum adalah 3.0 m/detik.

Selokan yang dibangun tanpa penguatan mempunyai kecepatan maksimum yang dibolehkan 0.75 – 1.85 m/detik. (Rincian proteksi banjir mengacu pada paper analisis terlampir).

### 5) Pengumpulan dan pembuangan limbah padat

Tidak ada peraturan nasional khusus mengenai pengelolaan limbah padat. Pengelolaan limbah padat di Proyek Kasiba dilaksanakan berdasarkan peraturan mengenai struktur organisasi dan manajemen Kotamadya Parung Panjang. Pemerintah setempat bertanggung jawab untuk penyapuan jalan, pembersihan tempat-tempat umum dan menyediakan tempat sampah terpusat ditempat-tempat umum. Pengangkutan dan pembuangan akhir akan dilakukan oleh pemerintah setempat juga. Peraturan didasarkan pada iuran untuk pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan yang berdasarkan kategori habitasi, misalnya tempat tinggal, perdagangan, perkantoran, dsb.

#### - Bobot dan Volume

Jumlah limbah padat proyek yang ditimbulkan ditempat studi yang dilakukan di beberapa kota di Indonesia sekitar 0,5 – 0,7 kg/orang/hari atau 3,1 – 3,8 liter/orang/hari.

Tabel 6-3-8 Proyeksi Bobot dan Volume Limbah Padat

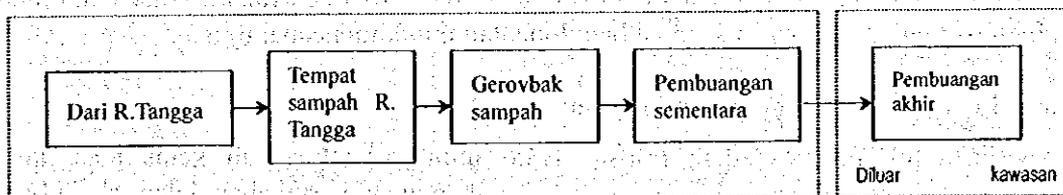
	Population (Pop)	Daily Weight (kg/day)	Daily Volume (Litre/day)
Community Unit I	15,000	9,000	51,000
Community Unit II	12,000	7,200	40,800
Community Unit III	14,000	8,400	47,600
Total	41,000	24,600	139,400

#### - Sistem pembuangan limbah padat

Sistem pembuangan limbah padat diterapkan di kawasan pengembangan dengan mempertimbangkan beberapa faktor yang mempengaruhi jumlah dan kualitas sampah yang ditangani disetiap tahap pembangunan. Sistem pembuangan limbah harus mempertimbangkan aspek-aspek berikut :

- hierarchi pelayanan
- daerah layanan
- container sampah
- sistem pengumpulan
- pengangkutan
- pembuangan akhir.

Sistem pembuangan sampah disajikan dalam diagram berikut ini :



Sistem pengumpulan limbah padat direncanakan sebagai berikut :

#### - Tong sampah

Sampah dari unit hunian dikumpulkan didalam tong (container) sampah dengan kapasitas 40 liter yang ditempatkan dekat dengan setiap tempat tinggal. Sampah diangkut setiap dua atau tiga kali dalam satu minggu.

- Gerobak sampah  
Sampah direncanakan diangkut dengan mobil sampah. Lebar desain gerobak sampah adalah 0.7 m dengan kapasitas 1 m<sup>3</sup>, diperkirakan bahwa gerobak sampah dapat mengangkut 40 liter sampah dari tempat tinggal dalam satu kali angkut. Mobil sampah dengan ukuran 1,25 m lebarnya dapat dipergunakan didalam perumahan ukuran menengah.
- Tempat pembuangan sampah sementara (movable container) (TPS)  
Tempat pembuangan sampah sementara adalah kontainer yang mempunyai kapasitas lebih besar dari pada mobil sampah dengan kapasitas 10 m<sup>3</sup>. Kontainer dapat diangkut dengan truk ketempat pembuangan akhir.
- Tempat pembuangan akhir  
Tempat pembuangan akhir direncanakan ditempatkan diluar daerah pembangunan.

## **(5) Alokasi Tata Guna Lahan**

Setelah mempelajari daerah pembangunan Kasiba yang dipilih secara rinci, maka tata guna lahan dan rencana pembangunan perumahan bisa disusun.

### **1) Administrasi Pengelolaan**

Ukuran sebenarnya dari daerah studi ditandai oleh unit pemerintahan setempat RT/RW seluas 292 ha. Dari luas seluruhnya, 29.4 ha (Hak Guna Bangunan) telah menjadi sasaran untuk pembangunan oleh Sektor Swasta. Rumah-rumah telah dibangun pada beberapa bagian dari area. Jaringan jalan kerta api telah memisahkan bagian Selatan, dan daerah sepanjang jalan kereta api dimiliki oleh Perusahaan kerta api nasional. Kecuali lahan tersebut diatas (yang meliputi 31.3 ha atau 10 persen dari seleuruhnya), yusdiksi lahan untuk pembangunan yang sebenarnya adalah 243 ha (83.2%).

### **2) Alokasi daerah berdasarkan Tata Guna Lahan**

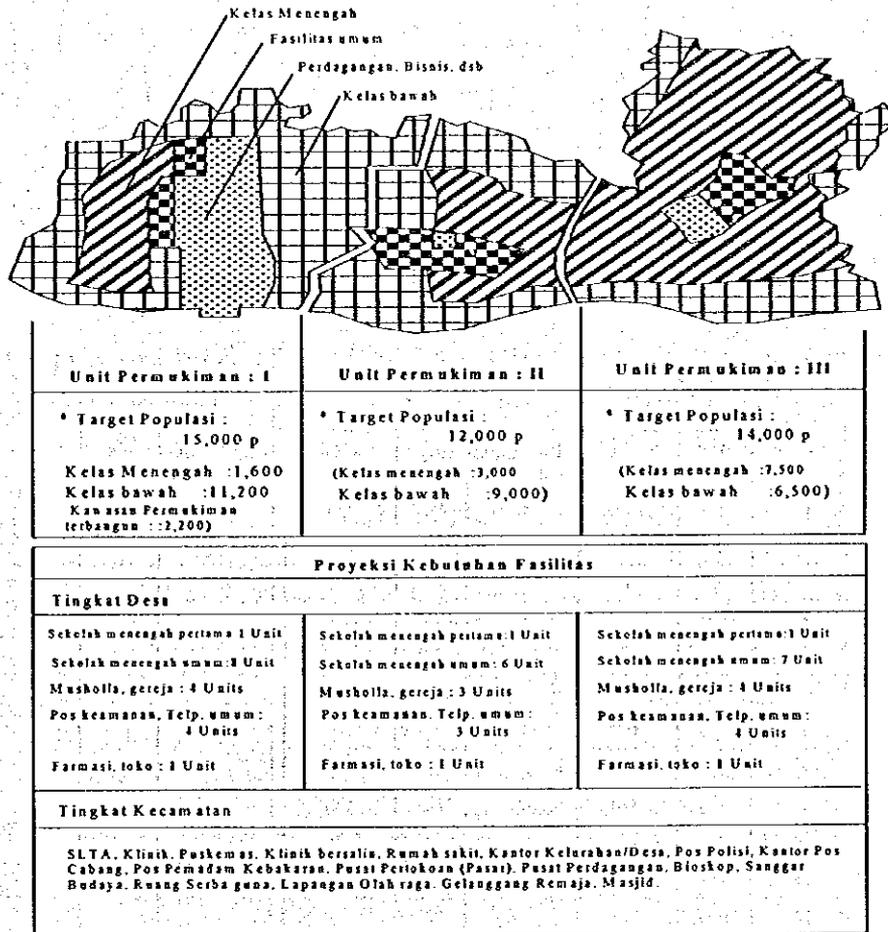
Rencana tata guna lahan harus didasarkan pada indek kelayakan ekonomi dan keuangan. Pada saat yang sama, lingkungan kota yang ideal harus dicapai. Dalam hal ini, rencana tata guna lahan memerlukan fleibilitas. Hal ini penting untuk merevisi rencana jika dibutuhkan sesuai dengan perubahan faktor-faktor seperti; semacam itu sebagai sistem pembangunan, administrasi dan pelaksanaannya, dana pembangunan, pasar dan kelayakan. Tata guna lahan secara hipotetis telah dirumuskan sebagai batu loncatan untuk mencapai tujuan.

## **(6) Alokasi rumah dan skema pembangunan**

Adalah perlu untuk menyesuaikan prinsip 1:3:6 untuk rumah-rumah kelas atas, kelas menengah dan kelas murah yang diterapkan pada pembangunan perumahan dalam skala besar (kira-kira 200 ha atau lebih). Dalam melihat karakteristik lokasi Parung Panjang dan kebutuhan yang sedikit untuk organisasi umum dalam menyediakan rumah-rumah kelas atas, telah diputuskan untuk hanya menyediakan rumah-rumah kelas menengah dan kelas murah. Atas asumsi bahwa 33 persen rumah kelas menengah dan sisanya 67 persen rumah kelas murah, masing-masing jumlahnya adalah 3.500 rumah tangga (14.700 orang) dan 7.300 rumah tangga (30.600 orang). Dalam ratio tata guna lahan, 60 persen (93 ha) adalah rumah-rumah kelas menengah, jauh lebih besar dari 40 persen (64 ha) untuk rumah-rumah kelas rendah. Dua tipe tersedia untuk rumah kelas menengah dan rumah sederhana (RS), dan

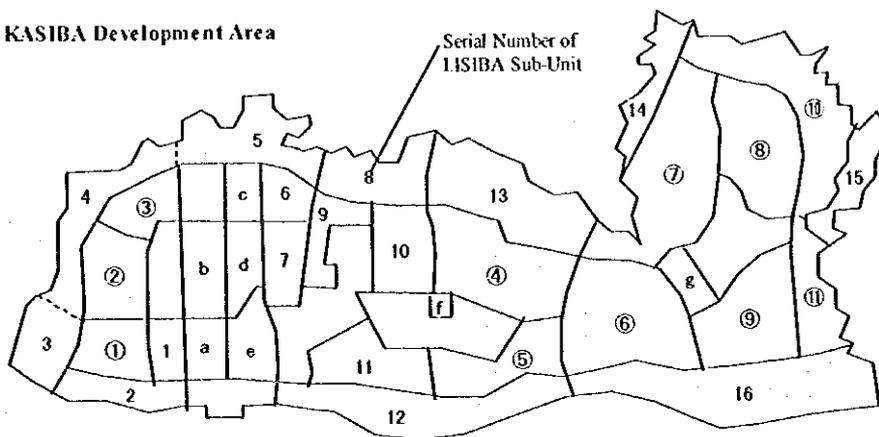
rumah sangat sederhana (RSS) untuk rumah-rumah kelas rendah. Tipe-tipe rumah telah ditentukan segera sesudah konsultasi dengan Perumnas, yang telah memegang peranan penting didalam pembangunan perumahan Parung Panjang.

Secara rinci disajikan didalam tabel berikut ini



**Gambar 6-3-7 Unit Pembangunan Berdasarkan Pada Tingkatan Masyarakat**

**KASIBA Development Area**



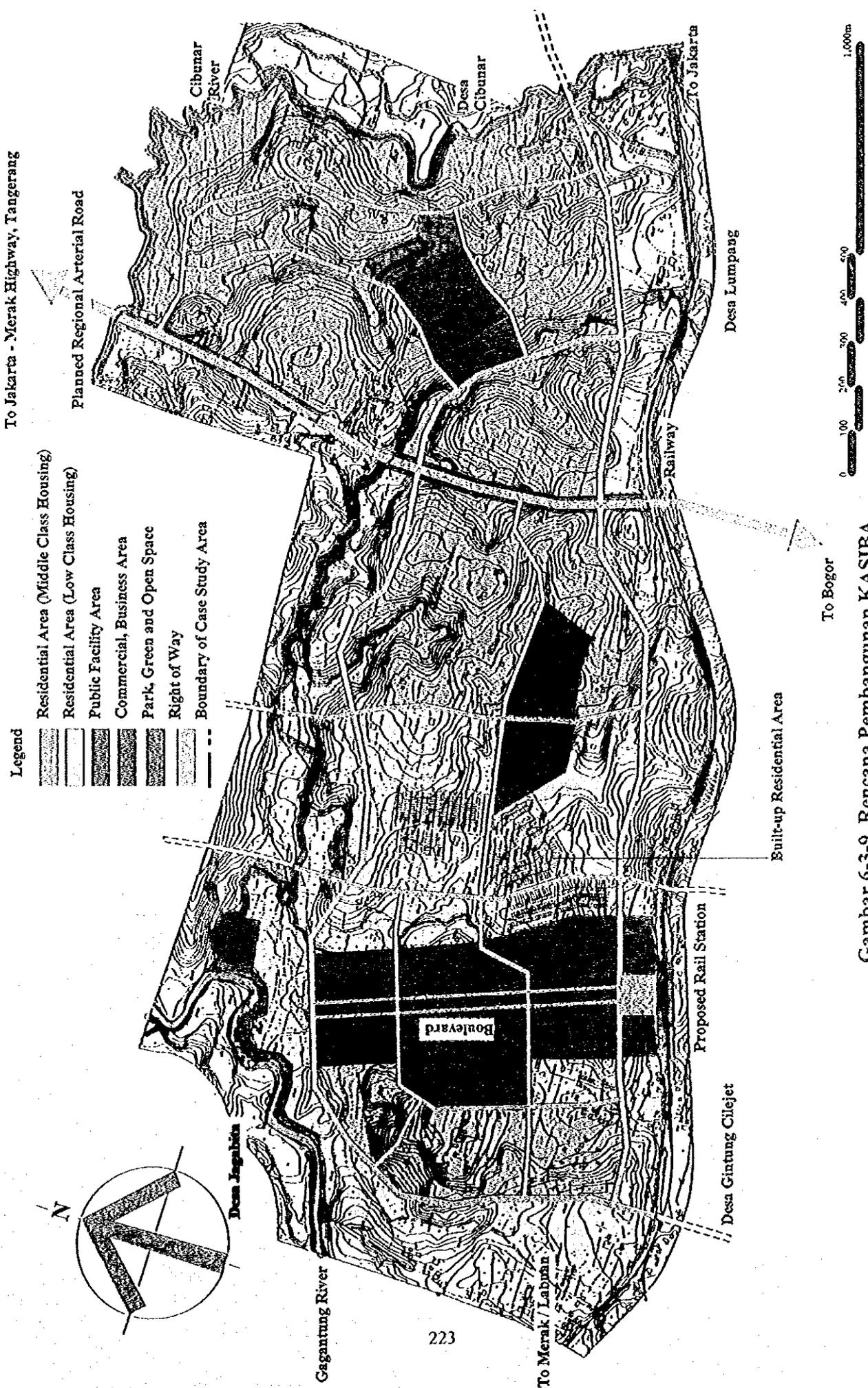
**LISIBA:Residential Development**

**LISIBA:Commercial Development**

Low Class Housing			Middle Class Housing			Commercial & Business		
LISIBA Sub-Unit Number	Area (ha)	No. of Houses	LISIBA Sub-Unit Number	Area (ha)	No. of Houses	LISIBA Sub-Unit Number	Area (ha)	
1	2.2	160	①	4.6	120	a	2.7	
2	3.4	250	②	6.0	170	b	3.8	
3	6.0	410	③	4.0	110	c	2.3	
4	5.0	370	④	19.0	550	d	3.2	
5	6.4	470	⑤	7.9	220	e	4.2	
6	2.4	180	⑥	12.5	360	f	0.3	
7	2.8	210	⑦	17.6	500	g	1.7	
8	5.1	380	⑧	7.6	220			
9	5.0	370	⑨	11.5	330			
10	5.0	370	⑩	14.0	400			
11	6.5	480	⑪	6.0	170			
12	10.7	790						
13	7.2	530						
14	3.0	220						
15	4.8	360						
16	15.2	1,120						
<b>Total</b>	<b>90.7</b>	<b>6,700</b>	<b>Total</b>	<b>110.7</b>	<b>3,150</b>	<b>Total</b>	<b>18.2</b>	
(73.9 units/ha)			(28.6 units/ha)					

Note: LISIBA development size will be consists of appropriate number of LISIBA sub-unit

**Gambar 6-3-8 Unit Pembangunan LISIBA**



Gambar 6-3-9 Rencana Pembangunan KASIBA

Tabel 6-3-9 Tata Guna Lahan dan Alokasi Perumahan

Kategori Lahan / Tanah	Luas	
	(ha)	(%)
Case Study Area	292.0	(100.0%)
Tanah yang sudah dikuasai pengembang	29.4	(10.1%)
Tanah milik Perumka	1.9	(0.7%)
Kawasan Kampung (total area : 21 ha, yang dipindahkan untuk perumahan baru)	17.6	(6.0%)
Luas tanah untuk pengembangan	243.1	(83.2%)

Sebaran Penggunaan Tanah

Penggunaan Tanah				Luas		
				(ha)	(%)	
Penggunaan Tanah untuk Umum	Prasarana Infrastructure (25%)	Jalan, Parkir Umum, Terminal Bus		53.5	(22.0%)	
		Lapangan, Jalur Hijau, Hutan Lindung		4.9	(2.0%)	
		Sungai, Saluran, Danau penampung		2.4	(1.0%)	
	Lainnya (5%)	Sekolah, Taman Kanak-kanak		7.3	(3.0%)	
		Fasilitas Agama, Kuburan		2.4	(1.0%)	
		Fasilitas Lain		2.4	(1.0%)	
Sub - Total				72.9	(30.0%)	
Penggunaan Tanah Pribadi	Perumahan (58%)	Kelas Menengah	T-150/350	47.3	(19.4%)	
			T-100/200	36.0	(14.8%)	
		Kelas Bawah	RS	T-54/153	23.7	(9.8%)
			RSS	T-36/90	14.0	(5.7%)
				T-36/90	10.8	(4.4%)
	T-21/54	9.7	(4.0%)			
	Perdagangan (12%)	Pasar, Toko eceran, Kantor		28.7	(11.8%)	
Sub - Total				170.1	(70%)	
Total				243.0	(100.0%)	

Alokasi Perumahan

Kategori Perumahan		Tanah		Nomor unit		Rencana Populasi	
		(ha)	(%)	(unit)	(%)		
Kelas menengah	T-150/350	47.3	(33.4%)	1,350	(13.7%)	5,670	
	T-100/200	36.0	(25.4%)	1,800	(18.3%)	7,560	
Sub - Total		83.3	(58.9%)	3,150	(32.0%)	13,230	
Kelas bawah	RS	T-54/153	23.7	(16.7%)	1,550	(15.7%)	6,510
		T-36/90	14.0	(9.9%)	1,550	(15.7%)	6,510
	RSS	T-36/90	10.8	(7.6%)	1,800	(18.3%)	7,560
		T-21/54	9.7	(6.9%)	1,800	(18.3%)	7,560
Sub - Total		58.2	(41.1%)	6,700	(68.0%)	28,140	
Total		141.5	(100%)	9,850	(100.0%)	41,370	

## 6-3-4 Analisis Kelayakan

### (1) Dasar Perkiraan Biaya

#### 1) Komponen biaya

##### [Pembangunan lahan]

Biaya untuk pembangunan lahan daerah studi Kasiba seluruhnya terdiri dari biaya pembangunan sarana dan prasarana dan biaya pembangunan perumahan, termasuk ijin bangunan dan biaya pembebasan tanah. Biaya-biaya ini diklasifikasi sebagai berikut :

1. Biaya pembangunan sarana dan prasarana
  - Studi dan pekerjaan perancangan (design)
  - Pekerjaan persiapan
  - Pekerjaan pengaturan lahan
  - Pekerjaan jalan
  - Pekerjaan drainase
  - Pekerjaan taman dan penghijauan
  - Pekerjaan kelistrikan dan penyediaan air
  - Pekerjaan-pekerjaan lainnya.
  - Hal-hal di luar dugaan secara fisik.
2. Biaya pembangunan perumahan dan izin bangunan
  - Perumahan kelas rendah : RSS (T-21/54, T-36/60) RS (T-36/90, T-54/153).
  - Perumahan kelas menengah : T-100/200, T-150/350
  - Biaya pembebasan tanah

##### [Pembangunan sarana dan prasarana utama]

Sarana dan prasarana utama tercatat dibawah ini dibangun sebagai sarana dan prasarana dasar untuk pembangunan LISIBA.

1. Pekerjaan jalan
  - Jalan arteri (lebar : 16 m)
  - Jalan kolektor (lebar : 12 m)
  - Pekerjaan drainase
  - Saluran terbuka dibangun pada ke dua sisi dari jalan utama
2. Pekerjaan kelistrikan dan penyediaan air
  - Intake utama transmisi listrik dipasang sepanjang jalan utama
  - Sistem penyediaan air pemipaan dipasang dibawah jalan utama.

#### 2) Biaya Pembangunan

##### [Biaya pembangunan infrastruktur]

Biaya per unit pembangunan infrastruktur ditentukan dengan membandingkan dan menganalisis data berikut ini.

- Data mengenai biaya Perum Perumnas dari proyek pembangunan yang telah lalu.
- “Journal of Building Construction & Interior” (diawasi oleh Menteri Pekerjaan Umum).
- Estimasi biaya per unit (unit cost) untuk kegiatan-kegiatan utama tahun 1998-1999 oleh Cipta Karya
- Standard biaya dari DKI Jakarta
- Data harga pasar yang dikumpulkan melalui wawancara dengan kontraktor lokal dan konsultan teknik.

Harga-harga material, terutama harga material import telah meningkat secara berarti sejak krisis ekonomi, sedangkan harga-harga material dalam negeri dan biaya tenaga kerja telah stabil. Biaya pembangunan infrastruktur dari proyek perumahan Perumnas disekitar DKI Jakarta estimasi oleh Perumnas sebelum krisis ekonomi disajikan dalam Tabel 6-3-10.

**Tabel 6-3-10 Biaya Pembangunan Infrastruktur Perum Perumnas**

City	Location	Date of Estimation	Area	Total cost
			m <sup>2</sup>	Rp/m <sup>2</sup>
Bogor	Parung Panjang Thp1	1996.5	242,738	18,820
Bogor	Parung Panjang Thp2	1998.4	825,624	19,190
Bogor	PT. Agi Bojong Gede	1997.1	43,190	11,720
Tangerang	Suradita Tahap II	1997.6	19,017	17,160
Tangerang	Karawaci II	1998.4	17,179	23,230
Bekasi	Ditjen Perhubungan Darat	1998.3	104,999	17,290
Bekasi	Bojong Menteng	1998.4	333,181	23,990
Average				18,771

(Source: Perum Perumnas)

Biaya seluruh pembangunan infrastruktur rata-rata 18.770 Rp/m<sup>2</sup> sebelum krisis ekonomi. Tabel 6-3-11 menunjukkan ringkasan dari wawancara dengan kontraktor lokal mengenai kenaikan harga bahan-bahan bangunan. Peningkatan harga bahan-bahan ini antara bulan Juli 1997 dan Juli 1998 rata-rata 75% untuk kontraktor 1 dan 53% untuk kontraktor 2.

**Tabel 6-3-11 Kenaikan Harga Dilaporkan oleh Kontraktor**

Classification	Unit	August '97	Contractor 1		Contractor 2	
			August '98	Increase	August '98	Increase
<b>Labor Cost (Rp.)</b>						
Driver	Hr	3,221	3,750	16%	3,221	0%
Forman	Hr	3,865	4,000	3%	3,865	0%
Operator	Hr	4,725	5,000	6%	4,725	0%
Skilled Labor	Hr	3,438	3,500	2%	3,438	0%
Unskilled Labor	Hr	2,468	2,500	1%	2,468	0%
<b>Material Cost (Rp.)</b>						
Cement	ton	175,000	300,000	71%	250,000	43%
Sand	m3	38,031	45,000	18%	50,000	31%
Crusher stone	m3	38,031	45,000	18%	50,000	31%
Steel	ton	1,680,000	4,460,000	165%	3,100,000	85%
Reinforcement	ton	1,600,000	4,250,000	166%	2,800,000	75%
Wood	m <sup>3</sup>	83,000	450,000	442%	379,500	357%
Concrete product(K225)	m <sup>3</sup>	186,409	185,000	0%	192,400	3%
Asphalt	ton	429,000	1,400,000	226%	673,750	57%
Gasoline	Ltr	700	1,000	43%	1,000	43%
Diesel oil	Ltr	400	600	50%	550	38%
Heavy oil	Ltr	300	400	33%	400	33%
Electricity		88	105	20%	180	106%
<b>Average</b>				<b>75%</b>		<b>53%</b>

Menurut informasi dari Perum Perumnas, kontraktor lokal, staf pemerintah dan konsultan teknik lokal, biaya pembangunan sarana dan prasarana untuk pembangunan perumahan telah meningkat 30 sampai 50 persen sejak tahun lalu. Berdasarkan informasi tersebut diatas, biaya pembangunan sarana dan prasarana mulai Agustus 1998 untuk usulan proyek Parung Panjang diperkirakan Rp.24.000 sampai Rp.30.000/m<sup>2</sup>.

[Biaya pembangunan rumah]

Biaya pembangunan rumah juga mengalami kenaikan berarti sejak krisis ekonomi. Tabel berikut ini menunjukkan biaya standard Perum Perumnas untuk pembangunan rumah murah (RSS dan RS).

**Tabel 6-3-12 Biaya Pembangunan RSS, RS (Rp./Unit).**

	RSS 21/54	RSS 36/60	RS 21/72	RS 36/98	RS 54/153
1997	2,079,000	3,783,600	4,328,000	9,000,000 ~ 10,000,000	21,000,000 ~ 25,000,000
1998 December	3,570,000 (170,000/m <sup>2</sup> )	5,940,000 (165,000/m <sup>2</sup> )	8,400,000 (400,000/m <sup>2</sup> )	12,312,000 (342,000/m <sup>2</sup> )	28,325,000 (327,000/m <sup>2</sup> )

(Source: Perum Perumnas)

Biaya pembangunan rumah tipe RSS meningkat 50 sampai 70 persen antara 1997 dan 1998. Biaya pembangunan rumah kelas menengah (T-100/200 dan T-150/300) diperkirakan oleh Perum Perumnas adalah 800.000 sampai 1.000.000 Rp/m<sup>2</sup> (ukuran dasar).

## (2) Pertimbangan Ekonomi

Tidak ada metodologi yang dibuat untuk mengukur manfaat ekonomi dari perencanaan kota atau proyek pembangunan perumahan. Kita bisa menentukan manfaat dari proyek-proyek ini karena meningkatnya efisiensi kegiatan ekonomi dan/atau peningkatan taraf hidup, yang dihasilkan oleh seluruh komponen proyek. Tambahan yang simpel dari manfaat ekonomi yang ditimbulkan oleh pembangunan setiap infrastruktur tidak mendapatkan seluruh manfaat proyek yang sesuai.

Tujuan utama dari analisis ekonomi ialah untuk memberikan kepada para pengambil keputusan informasi yang diperlukan untuk memutuskan apakah investasi dana pemerintah akan menghasilkan manfaat umum yang berguna. Perbandingan yang kuantitatif antara biaya ekonomi dan manfaat seringkali diminta sebagai salah satu dari sumber informasi yang paling praktis dan bermanfaat bagi tujuan ini. Dengan mengukur perolehan PDB yang dicapai oleh proyek adalah metode yang paling sering dipakai untuk mengukur manfaat ekonomi dari proyek-proyek pekerjaan umum. Dalam hal proyek-proyek pembangunan jalan, misalnya, penghematan bahan bakar, peningkatan masa penggunaan mobil dan penghematan waktu bagi pengguna mobil dapat diterjemahkan kedalam peningkatan pada PDB. Namun demikian, tidak semua proyek pekerjaan umum di arahkan untuk peningkatan PDB, tetapi lebih pada peningkatan kualitas kehidupan manusia, yang tidak mudah untuk mengukurnya dari segi moneter. Proyek-proyek semacam ini seperti penyediaan air, pengelolaan limbah atau kesehatan masyarakat akan masuk kedalam kelompok ini. Pengukuran alternatif manfaat, seperti kemauan para pemanfaat untuk membayar, sering kali dipakai untuk menduga manfaat dari investasi di bidang ini.

Dalam perencanaan kota atas proyek pembangunan perumahan nilai tanah kadang-kadang dipakai sebagai indikator dari manfaat ekonomi proyek, karena nilai tanah pada dasarnya merupakan suatu fungsi dari kegiatan-kegiatan ekonomi atau nilai tambah yang ditimbulkan pada lahan tersebut. Nilai lahan di wilayah perumahan akan menjadi harga dimana masyarakat mau membayar untuk kenikmatan atau kecocokan sehingga mereka bisa menikmati tinggal di tanah tersebut. Tetapi perlu dicatat bahwa nilai pasar tanah seringkali dipengaruhi kuat oleh spekulasi real estate, terutama di negara-negara ASEAN. Indonesia tidak terkecuali. Nilai sewa rumah yang sesungguhnya tidak cenderung mengikuti spekulasi, dapat juga dipakai sebagai indikator manfaat ekonomi proyek perumahan karena mereka juga merupakan satu fungsi dari kegiatan ekonomi atau nilai tambah yang ditimbulkan pada tanah. Namun demikian, di Indonesia, karena pasaran sewa rumah belum dikembangkan dan data mengenai nilai sewa tidak tersedia, sangatlah sulit untuk memprediksi apresiasi nilai sewa rumah setelah proyek pembangunan rumah. Untuk alasan-alasan tersebut diatas, analisis ekonomi kuantitatif untuk usulan proyek pembangunan Kasiba tidak dilakukan dalam studi ini.

Efek ekonomi berikut ini diharapkan setelah pelaksanaan usulan proyek pembangunan perumahan di Parung Panjang:

- Kondisi perumahan meningkat untuk penghuni penghuni baru: kondisi perumahan mereka saat ini diperkirakan akan makin memburuk dari pada yang diharapkan di Parung Panjang tanpa ruang yang cukup di DKI Jakarta.
- Kondisi kehidupan bagi penghuni baru meningkat: kota baru dilengkapi dengan semua infrastruktur kota yang diperlukan.
- Sarana dan prasarana kota efisien: pembangunan perumahan dipadukan kedalam rencana kota dimana efisiensi ekonomi dicapai.

- Distribusi manfaat pembangunan merata: distribusi manfaat pembangunan direncanakan dengan cermat didalam sistem Kasiba. Manfaat tidak dimonopoli tetapi dibagi oleh setiap unsur pokok Kasiba yang diharapkan (Perumnas, pengembang, koperasi, pemilik tanah, pembeli rumah, dsb).

Namun, perlu dicatat bahwa risiko dari proyek harus betul-betul dipertimbangkan sebelum maju ke pelaksanaan. Rencana pembangunan Parung Panjang disajikan dalam bab ini yang disusun berdasarkan asumsi kritis sebagai berikut:

### 1) Penjualan rumah kelas menengah

- Pertumbuhan PDB Indonesia menjadi positif pada tahun 2000, dan permintaan akan perumahan kelas menengah secara umum mulai lagi.
- Rencana jalan arteri baru Utara-Selatan dibangun sesuai jadwal dan dihubungkan dengan Jalan Raya Jakarta-Merak. Biasanya penghuni rumah kelas menengah menggunakan mobil untuk komunikasi.

### 2) Penjualan perumahan kelas rendah

- Pinjaman rumah yang di subsidi melalui BTN (Bank Tabungan Negara) menjadi tersedia (Pemerintah mulai lagi men subsidi pinjaman kepada BTN) dan permintaan untuk rumah-rumah kelas rendah secara umum mulai lagi.
- Stasiun kereta api baru dibangun atau perhubungan dengan menggunakan bus ke stasiun kereta api yang ada di Parung Panjang dibuat.
- Jumlah penumpang pulang pergi menggunakan kereta api antara Parung Panjang dan DKI Jakarta ditingkatkan.

Permintaan rumah di Parung Panjang tidak akan terwujud dan banyak rumah akan tetap tidak terjual apabila kondisi tersebut diatas tidak terpenuhi. Efisiensi didalam sarana dan prasarana kota tidak akan tercapai jika banyak rumah tidak terjual karena sarana dan prasarana yang direncanakan untuk melayani seluruh kota baru. Pemulihan kondisi ekonomi negara dan pengaturan fiskal Pemerintah untuk infrastruktur terkait merupakan pra kondisi untuk pelaksanaan pembangunan perumahan Parung Panjang.

### (3) Analisis Keuangan

Analisis keuangan dilakukan pada setiap 4 tipe pembangunan perumahan Parung Panjang sebagai berikut ini, dimana konsolidasi tanah dipakai dalam dua kasus (tanah dan pembangunan rumah oleh satu kesatuan tanggal, yang baru-baru ini dilaksanakan sebagai pembangunan perumahan konvensional oleh Perumnas, disajikan sebagai kasus 0 untuk referensi).

Kasus 0	Tanah/pembangunan perumahan	Pembangunan infrastruktur, pembebasan tanah dan pembangunan perumahan oleh satu kesatuan tunggal.
Kasus 1	Penjualan LISIBA	Pembangunan infrastruktur dan pembebasan tanah oleh KMB dan penjualan LISIBA.
Kasus 2	Biaya pembangunan	Pembangunan infrastruktur oleh KMB dan biaya pembangunan terhadap LISIBA.
Kasus 3	L/R untuk Kasiba/LISIBA	L/R meliputi seluruh wilayah
Kasus 4	L/R untuk Kasiba	L/R untuk infrastruktur utama

Berikut ini adalah asumsi yang dipakai pada analisis :

1. Unsur-unsur karena situasi ekonomi yang tidak biasanya saat ini dihilangkan dari studi kasus sehingga metode yang sama dapat diterapkan secara umum. Untuk maksud ini, inflasi sebesar 0 persen dan suku bunga sesungguhnya sebesar 10% diterapkan.
2. Hasil survai lapangan dipakai untuk harga pembelian dan penjualan tanah
3. Proporsi rumah-rumah kelas menengah dan kelas rendah yang dibangun adalah 3:6 (80% pendapatan datang dari rumah-rumah kelas menengah).
4. Sebagai indikator keuangan, Internal Rate of Return (IRR) dipakai untuk pembangunan rumah, sedangkan Land Contribution Rate (LCR) dipakai untuk land readjustment.
5. Kasus 1 (Pembangunan infrastruktur dan pembebasan tanah oleh KMB dan penjualan LISIBA) dan Kasus 3 (land readjustment di seluruh wilayah) merupakan kasus dasar untuk Parung Panjang, berdasarkan pengembangan masing-masing Kasus 2 dan Kasus-4.
6. Kasus 0 (pembangunan infrastruktur, pembebasan tanah dan pembangunan perumahan oleh satu kesatuan tunggal) disajikan hanya sebagai kasus konseptual, karena developer KMB dan LISIBA merupakan kesatuan-kesatuan yang keuangannya berbeda.

Hasil dari analisis keuangan disajikan dalam Tabel 6-3-13.

**Tabel 6-3-13 Tabel Perbandingan Analisis Keuangan**

	Case 0	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4
KASIBA	Land/Housing Dev.	Selling LISIBA	Dev. charge	L/C Kasiba, Lisiba	L/C Kasiba
A. Total area (-,000 m <sup>2</sup> )	2,430.1	2,430.1	2,430.1	2,430.1	2,430.1
Housing area	1,414.7	1,414.7	1,414.7	1,414.7	1,414.7
Commercial area	287.0	287.0	287.0	287.0	287.0
Infra./Public	729.3	311.8	311.8	729.3	311.8
	Sellable plot 1,702 m <sup>2</sup>	LISIBA Area 2,119 m <sup>2</sup>	LISIBA Area 2,119 m <sup>2</sup>	Reserve land 821 – 1,008 m <sup>2</sup>	Reserve land 543-831 m <sup>2</sup>
B. Development Cost	556,461	61,182	32,700	91,131-112,457	33,512-42,140
1. Land dev.cost	110,936	61,182	32,700	79,000	29,246
Land acquisition	31,936	31,936	3,454	0	0
Infra/Others	79,000	29,246	29,246	79,000	29,246
2. Housing dev.cost	452,236	0	0	0	0
3. Interest Payment (Interest Rate)	—	—	—	12,131-33,457 10-30%	4,266-12,894 10-30%
C. Revenue	642,583	65,730	35,318	91,131-112,457	33,512-42,141
1. Sales of houses	599,534	0	0	0	0
2. Commercial area	43,050	0	0	0	0
3. Sales of LISIBA	0	65,730	0	0	0
4. Charge to LISIBA	0	0	35,318	0	0
5. Sale of reserve land	0	0	0	91,131-112,457	33,512-42,141
Raw Land Price 1998 12,000 Rp./m <sup>2</sup>	House/land Price (Perum Perumnas) 4,9-195.0 Mtl Rp/Unit	LISIBA Price (Perum Perumnas) 10,000 Rp/m <sup>2</sup>	Dev.Charge (Perum Perumnas) 3,000 Rp/m <sup>2</sup>	Reserve land	Reserve land
		(Resid area) 30,000 Rp/m <sup>2</sup>	(Resid area) 20,000 Rp/m <sup>2</sup>	(Resid area) 90,000 Rp/m <sup>2</sup>	(Resid area) 30,000 Rp/m <sup>2</sup>
	(Com.Area) 150,000 Rp./m <sup>2</sup>	(Com area) 90,000 Rp/m <sup>2</sup>	(Com area) 40,000 Rp/m <sup>2</sup>	(Com area) 150,000 Rp/m <sup>2</sup>	(Com area) 90,000 Rp/m <sup>2</sup>
D. IRR	17%	6%	7%	—	—
E. LCR R(max)*	—	—	—	63-73% (59-76%)	34-46% (46-71%)
F. IRR for LISIBA housing development	—	Low Class 8%	Mid. Class 13%	Low Class 4%	Mid. Class 12%

\* Ratio of planned reserve land over maximally allowable reserve land

Hasil analisis keuangan dapatlah dirangkum sebagai berikut :

1. Jika satu kesatuan tunggal melaksanakan keseluruhan proyek termasuk pembangunan perumahan seperti tertera dalam Kasus 0, 17% dari IRR akan dicapai, yang menunjukkan kelayakan keuangan proyek bilamana suku bunga yang riil adalah 10%. Karena hasil ini berlaku berdasarkan kondisi spesifik di Parung Panjang, maka asumsi-asumsi yang berbeda harus diterapkan bilamana kondisi berbeda subsidi silang antara tipe rumah 1:3:6 juga terbukti dapat dicapai.
2. Hasil Kasus 0, Kasus 1 dan Kasus 2 secara mendasar adalah sama, karena kasus-kasus ini mempunyai struktur keuangan yang sama. Keuntungan dicapai dalam Kasus 0 dibagi antara developer KMB dan LISIBA dalam Kasus 1 dan Kasus 2. IRR dicapai oleh KMB agak marginal, 6% dalam Kasus 1 dan 7% dalam Kasus 2.
3. Subsidi silang diperkenalkan dengan membayar harga penjualan yang berbeda antara para developer LISIBA. Akibatnya, Perumnas yang hanya membangun perumahan murah bisa mencapai positive return, 8% dalam Kasus 1 dan 4% dalam Kasus 2, sedangkan para developer swasta yang membangun perumahan kelas menengah bisa mencapai pengembalian 13% dalam Kasus 1 dan 12 % dalam Kasus 2.
4. Meskipun land readjustment dalam Kasus 3 dan Kasus 4 secara finansial layak, aplikasinya agak sulit dalam Kasus 3 karena LCR nya adalah sebesar 63% sampai 73%. Hal ini disebabkan karena jumlah kenaikan nilai tanah adalah kecil dibandingkan dengan biaya pembangunan sarana dan prasarana. Ratio rencana tanah cadangan melebihi maksimal tanah cadangan yang diizinkan ialah terlalu luas, 59% sampai 76% dalam Kasus 3. Hasil ini menunjukkan bahwa land readjustment yang biasa sulit untuk dilaksanakan di daerah terpencil seperti Parung Panjang, bilamana pemilik tanah ukuran kecil adalah dominan di daerah itu. Namun, jika pemilikan lahan dalam skala besar dominan di daerah itu, proyek menjadi praktis sama dengan pembangunan perumahan skala besar biasa dimana 50% sampai 60% dari wilayah perumahan menjadi pemilik tanah yang dominan dengan membeli tanah sebelum land readjustment. Dalam hal ini, Perumnas membangun hanya infrastruktur utama (Kasus 4 dimana LCR adalah 34% sampai 46%) dan kemudian membangun LISIBA sendiri atau menjual LISIBA ke pengembang swasta (Kasus 2). Dengan demikian, pembangunan perumahan melalui konsolidasi tanah di Parung Panjang harus dilaksanakan dalam kombinasi dengan pembelian tanah di awal.

## 6-4 Pelaksanaan KASIBA dan Action Plan

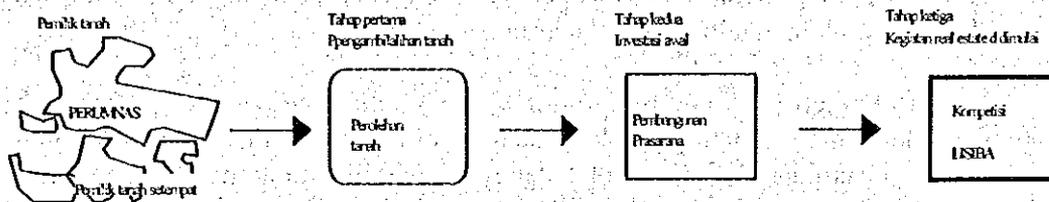
### 6-4-1 Rencana Pelaksanaan KASIBA

#### (1) Kondisi untuk Perumusan Rencana Pelaksanaan

Sebegitu jauh kami telah mempelajari berbagai tipe sistem proyek yang harus memegang peranan utama dalam mengorganisir Kasiba Management Body (KMB). Yang diusulkan disini ialah suatu sistem dan kesatuan pembangunan yang dianggap paling applicable dan paling mudah untuk bisa terwujud diantara berbagai skenario alternatif.

##### 1) Sistem Pelaksanaan sebagai satu Dasar Pemikiran

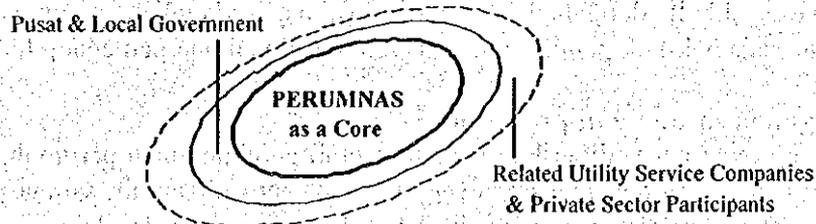
Pelaksanaan ini dan action plan didasarkan pada studi sistem proyek, termasuk konsolidasi tanah yang tidak memerlukan pembelian tanah untuk pembangunan infrastruktur. Apa yang telah dibahas dapat dipakai untuk melaksanakan proyek proyek yang sama di daerah-daerah selain Parung Panjang. Sejauh ini berkaitan dengan proyek, sistem proyek dengan pembelian tanah secara komprehensif telah dipakai kecuali untuk zone yang sudah dibangun dan desa-desa yang ada. Mengenai pembelian tanah, Perumnas mempunyai prioritas karena kepemilikannya atas lahan saat ini dan hak untuk membangun. Dengan kota lain, KMB akan mendapatkan tanah di daerah proyek, termasuk yang dimiliki oleh Perumnas sebagai pemilik tanah yang paling luas di daerah tersebut, melaksanakan pembangunan infrastruktur dan menjual tanah dengan nilai tambah kepada para kontraktor di LISIBA untuk menjamin keuntungan dari proyek.



Gambar 6-4-1 Tipe Pelaksanaan Proyek

##### 2) Organisasi yang Terlibat didalam Pembentukan KMB

Dengan adanya sistem proyek diatas, Perumnas akan memegang peranan utama didalam pembentukan KMB. Dibawah KMB, beberapa sub-organisasi seperti Memperkin dan Departemen Pekerjaan Umum akan membantu pembangunan Proyek Kasiba. Organisasi yang membantu termasuk Bina Marga, Departemen Perhubungan Darat, Perusahaan Daerah Air Minum dan Perusahaan Listrik Negara serta Perusahaan telepon.



Gambar 6-4-2 Organisasi KMB

## **(2) Prosedur Pelaksanaan Proyek**

Adalah penting bagi Kasiba untuk memegang peranan aktif untuk menghindari kesemerawutan kota. Secara rinci, Kasiba akan melaksanakan pembangunan perumahan sesuai dengan strategi pembangunan pemerintah pusat dan daerah di wilayah dimana sektor swasta telah melaksanakan pembangunan perumahan tanpa suatu pertimbangan bagi strategi pemerintah. Pembangunan yang dipimpin pemerintah akan menghasilkan pembangunan kota yang tepat, pembangunan sarana dan prasarana yang efisien selaras dengan pembangunan lalu lintas dan dengan demikian mencapai penyediaan perumahan yang diperlukan. Namun demikian, hal ini menghendaki prosedur hukum untuk mendapat persetujuan bagi proyek tersebut.

- 1) Penyusunan Peraturan-Peraturan tentang Kasiba**  
Studi secara rinci sekarang sedang dilakukan atas dasar draft peraturan-peraturan yang ada. Sebelum pelaksanaan proyek, adalah penting untuk membuat undang-undang resmi untuk mencapai hal ini.
- 2) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Proyek**  
Rencana pelaksanaan proyek harus disusun sesuai dengan isi rincian undang-undang.
- 3) Konfirmasi mengenai Kesehatan Keuangan Proyek**  
Aspek ekonomi dan keuangan proyek harus dipelajari untuk menegaskan bahwa proyek mempunyai efek ekonomi dan profitabilitas yang memadai.
- 4) Pembentukan Organisasi Proyek**  
Suatu organisasi yang betul-betul mengetahui mengenai pembangunan real estate harus dibentuk untuk mengelola dan melaksanakan proyek.
- 5) Mendapatkan Persetujuan Pembangunan**  
Dokumen-dokumen yang penting untuk mendapatkan persetujuan harus disusun untuk mendapatkan persetujuan dari pemerintah dan mendapat ijin untuk membangun.
- 6) Langkah-langkah yang harus diambil untuk penghuni setempat**  
Langkah-langkah harus diambil sehingga penghuni setempat tidak akan menjadi korban dari proyek Kasiba.
- 7) Pertimbangan bagi lingkungan**  
Suatu penilaian mengenai dampak lingkungan harus dilaksanakan untuk menyusun langkah-langkah yang dirancang untuk menurunkan kerusakan lingkungan.
- 8) Pembelian tanah**  
Tanah harus dibeli dengan harga yang pantas, sedangkan pembayaran karena mengingat pada hak-hak pemilik tanah secara individual dan pemegang hak.
- 9) Pembangunan sarana dan prasarana**  
Fungsi yang tepat harus diberikan kepada daerah pembangunan perumahan, termasuk pembangunan sarana dan prasarana seperti jalan, penyediaan air, sarana pembuangan air kotor, drainage storm water, fasilitas listrik, komunikasi dan lahan untuk fasilitas umum.

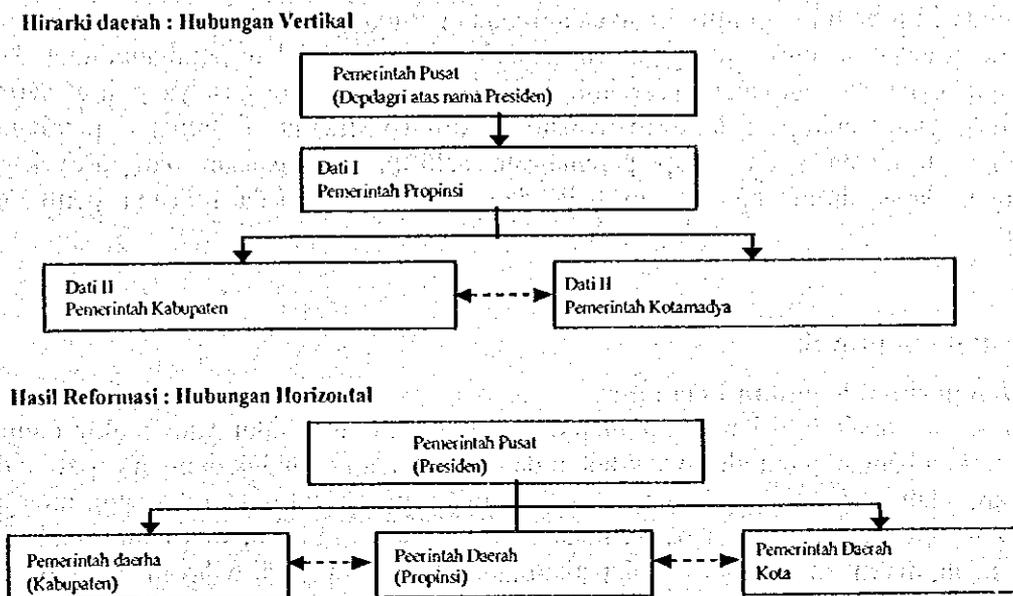
10) **Pemilikan dan pengelolaan oleh Penyelenggara LISIBA**  
Sementara mengundang untuk mengikuti tender untuk daerah proyek LISIBA, para kontraktor akan dipilih untuk melaksanakan proyek LISIBA.

11) **Monitoring**  
Prosedur pelaksanaan Kasiba akan dikelola sedangkan monitoring akan dilakukan bahkan setelah pemukiman para penghuni. Penemuan-penemuan dari monitoring ini akan disusun sebagai pengetahuan untuk pembangunan masyarakat yang lebih baik lagi di proyek Kasiba yang lainnya.

Berdasarkan pada isi yang diuraikan diatas (1) persyaratan untuk perumusan Rencana Pelaksanaan dan (1) prosedur sampai persetujuan proyek, hal-hal utama untuk pelaksanaan Kasiba akan dijelaskan mengingat situasi politik dan ekonomi saat ini di Indonesia.

### (3) Pengaturan kelembagaan

Pemerintah Indonesia sedang melakukan reformasi yang drastis didalam organisasinya sejak tahun 1998. Hal ini masih berjalan terus dan reformasi selanjutnya diharapkan didalam tahun 2000. Bagan berikut ini menunjukkan organisasi pemerintah Indonesia yang baru yang diharapkan tewujud dalam waktu dekat ini.



**Gambar 6-4-3 Bentuk Baru Organisasi Pemerintah**

Organisasi saat ini diwariskan dari regime terdahulu dalam pengelolaan ekonomi terpusat. Organisasi ini banyak memiliki kekurangan yang memerlukan perbaikan, dalam rangka penyesuaian struktur administrasinya untuk menjadi bentuk yang paling efektif dan cocok untuk memperkuat kebijaksanaan sentralisasi.

Sistem yang baru bertujuan untuk menurunkan dan menghilangkan duplikasi fungsi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah, dan memisahkan fungsi administrasi secara terpisah dari fungsi pelaksanaan. Dengan demikian, proses desentralisasi akan memberikan pemerintah daerah keuangan dan administrasi dengan lebih independen. Hal yang

menguntungkan dari desentralisasi adalah : a) menghemat waktu proses administrasi, b) pertanggung-jawaban yang lebih baik dan c) proses pengambilan keputusan yang lebih cepat.

Namun demikian, adalah penting untuk menjamin bahwa hal-hal khusus berikut ini akan di koordinasikan dengan baik dalam usaha reformasi di waktu yang akan datang:

- Memperkuat penyusunan anggaran keuangan untuk pekerjaan umum yang mendasar dalam pemerintah daerah.
- Penyusunan petunjuk yang jelas dalam menentukan prioritas investasi dan membuat ranking alternatif proyek.
- Mendidik pejabat-pejabat pemerintah agar kapabel pada setiap jabatan dan lapangan

Hal ini penting untuk menjamin bahwa proyek pembangunan kota/proyek penyediaan perumahan adalah konsisten dengan strategi dan tujuan nasional secara keseluruhan, dan dengan aktivitas yang dilakukan dengan menggunakan sumber-sumber pemerintah daerah sendiri. Item kunci ini juga akan bermanfaat bagi proyek-proyek yang sama lainnya atau pemerintah daerah dalam menyusun profil proyek.

- Memperkuat bagian perencanaan didalam pemerintah daerah dalam kemampuan administrasi dan kebenaran administrasi.

Rekomendasi ini bertujuan untuk menyusun rencana pembangunan daerah/kota yang jelas dan memperkuat hak-hak untuk ijin, penghentian dan hukuman didalam pembangunan. Dengan akses yang bebas ke berbagai pusat informasi dari beberapa instansi yang ikut serta, dan kapabilitas yang cukup dalam menyusun informasi mengenai rencana pembangunan perumahan, terutama pada tahap perencanaan, seluruh perencanaan dari proyek-proyek perorangan dapat dirancang dengan baik dan diarahkan kepada rencana pembangunan nasional.

#### **(4) Perumusan proyek**

##### **1) Memperkuat kegiatan Perumnas**

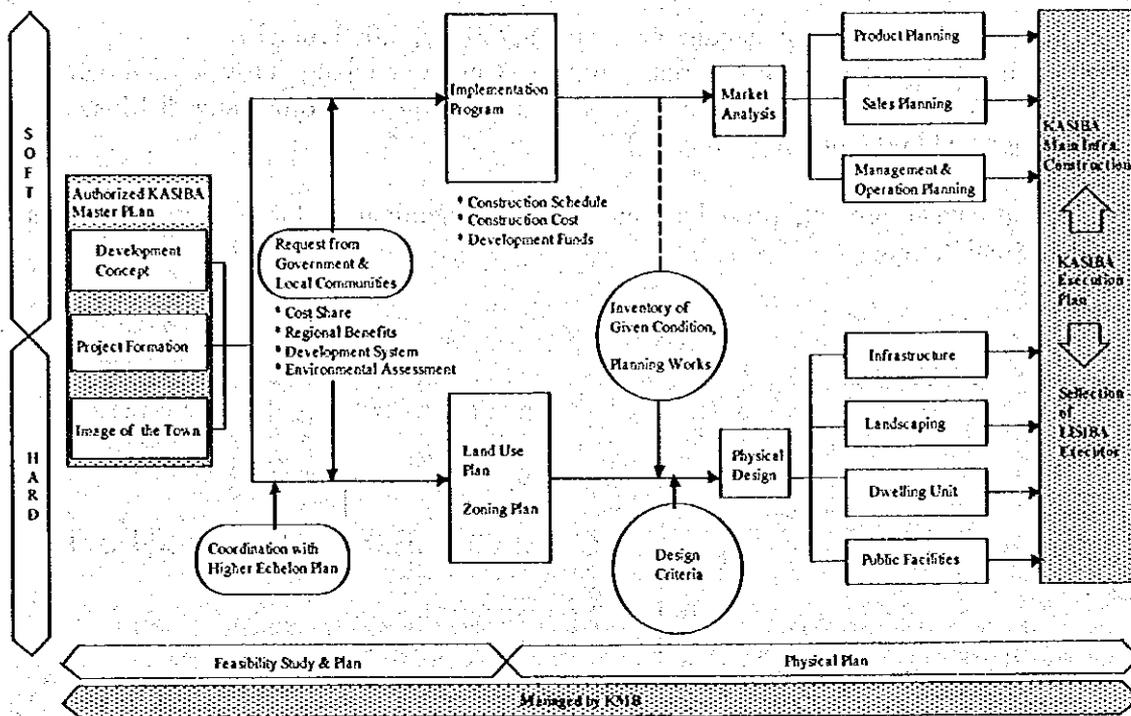
Perumnas, yang telah didirikan untuk meningkatkan lingkungan hidup yang makin memburuk karena perkembangan penduduk yang tajam dan masuknya penduduk dengan cepat ke daerah perkotaan, telah menyediakan terutama rumah-rumah murah untuk mereka yang mempunyai pendapatan rendah. Meskipun penyediaan rumah-rumah murah memerlukan tanah dengan harga rendah, makin sulit untuk mendapatkan tanah semacam itu di wilayah Jabotabek. Lagi pula, Perumnas harus memperkuat peranan awal ini. Prinsip yang disebut 1:3:6, untuk perumahan telah ditetapkan untuk pembangunan oleh sektor swasta, tanpa memandang efektivitas sistem. Berdasarkan prinsip ini, 60% dari rumah-rumah harus dibangun untuk golongan berpenghasilan rendah, sedangkan 30% untuk golongan berpenghasilan menengah dan 10% untuk golongan berpenghasilan tinggi.

Sebagai langkah pertama untuk memenuhi permintaan perubahan, Perumnas akan dapat tidak hanya membangun dan menjual rumah-rumah dengan kelas rendah, tetapi juga rumah-rumah kelas menengah. Dalam waktu dekat ini, Perumnas juga akan melakukan peranan pemimpin di KMB (Badan Pengelola KASIBA, BPK) yang melayani meningkatkan pembangunan kota dan melaksanakan land readjustment dalam kerjasama dengan Badan Pertanahan Nasional jika diperlukan.

## 2) Partisipasi pihak swasta

Penggunaan sektor swasta untuk melaksanakan proyek perumahan adalah krusial dalam menjamin pelaksanaan yang efisien dari proyek dan program program tersebut. Motivasi keuntungan membuat perusahaan-perusahaan swasta lebih sensitif kepada permintaan konsumen, meningkatkan prospek untuk aliran manfaat yang berkelanjutan. Setelah meningkatnya ekonomi Indonesia. Sumber-sumber keuangan mereka, management skills dan technical know-how mereka harus dimanfaatkan secara penuh untuk mencapai tujuan dari proyek dan program.

Mengenai insentif untuk investasi swasta, daerah-daerah yang sangat penting untuk terwujudnya ekonomi yang berhasil adalah : (1) adanya paket konsesi pajak yang kompetitif, (2) operasi perbankan dan keuangan yang efisien dan kredibel, (3) persyaratan yang ramping untuk pembentukan suatu perusahaan dan (4) jaminan pemerintah yang tepat untuk pembebasan, insentif dan konsesi yang diberikan oleh pemerintah.



Gambar 6-4-4 Alur Pelaksanaan KASIBA Secara Menyeluruh

## (5) Jadwal pelaksanaan

### 1) Tindakan bersama-sama dengan kesiapan pasar

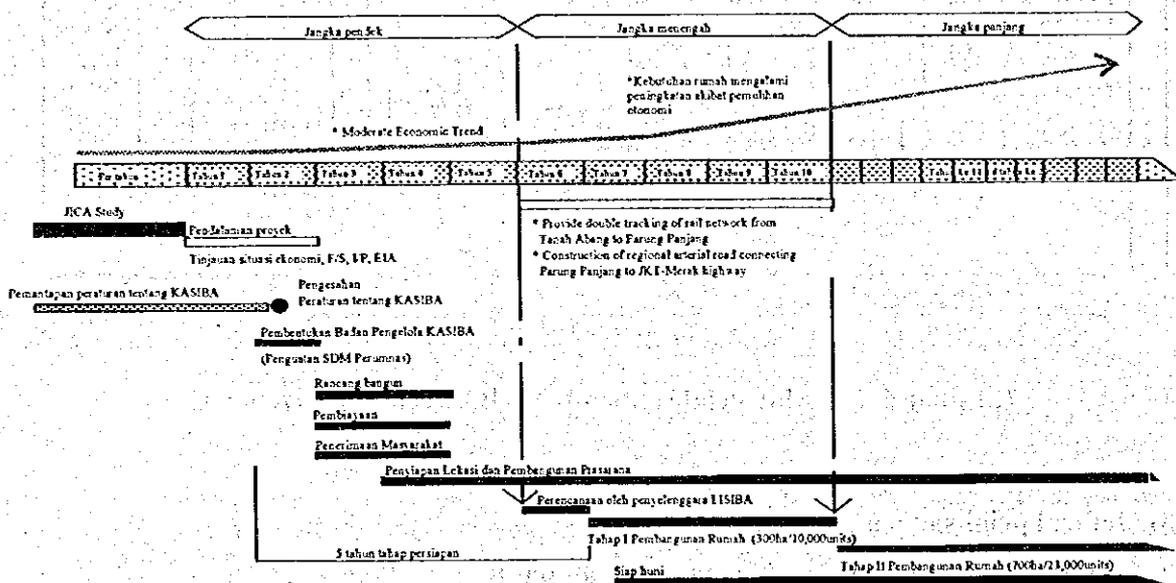
Apabila menyusun jadwal pelaksanaan pembangunan Kasiba, kematangan pasar harus dipertimbangkan untuk realisasi akhir dan pelaksanaan proyek. Periode jangka pendek adalah 5 tahun, tahun 2001 sampai 2005, jangka menengah adalah 5 tahun, dari tahun 2006 sampai 2010, dan jangka panjang adalah 10 tahun dari tahun 2011 sampai 2020. Mengingat pertumbuhan ekonomi di Jabotabek, tindakan pelaksanaan berikut ini diperlukan untuk setiap jangka waktu.

**Jangka pendek:** Pekerjaan persiapan dan teknis dalam pelaksanaan Menurut jadwal pelaksanaan, pembangunan perumahan Kasiba jangka pendek akan memerlukan pekerjaan administrasi dan teknik pendahuluan seperti, pengaturan kelembagaan, pengaturan rancangan dan teknik, penerimaan publik dan pengaturan keuangan. Penyiapan/pembebasan lokasi awal dan pembangunan sarana dan prasarana dasar akan dilaksanakan secara berkelanjutan.

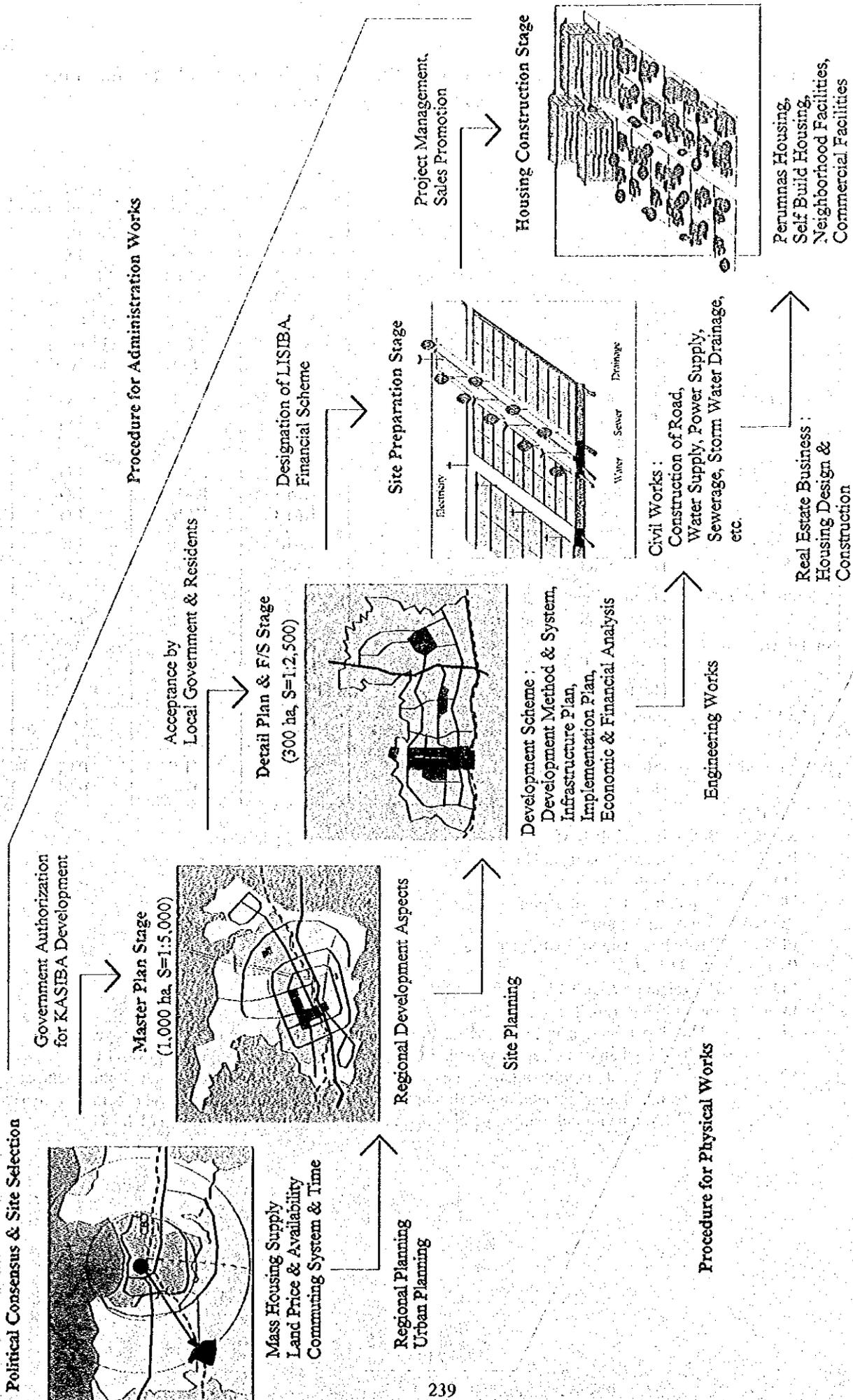
**Jangka menengah:** Pembangunan dengan prioritas wilayah (300 ha/10.000 rumah) Rencana jangka menengah ini merupakan bagian yang sesungguhnya dari pembangunan perumahan. Target jumlah dari penyediaan rumah adalah sekitar 10.000 unit selama jangka waktu tersebut. Penyediaan jaringan kereta api dengan jalur ganda dari Parung Panjang ke Jakarta Pusat (Tanah Abang) dan pembagunan jalan arteri regional yang menghubungkan Parung Panjang ke jalan raya Jakarta-Merak diidentifikasi sebagai dua kunci utama proyek sehubungan dengan pembangunan Kasiba. Namun demikian mengingat pentingnya memperkuat sistem angkutan umum, mass and rapid transportation system antara lahan proyek ke Jakarta – CBD harus dibangun.

**Jangka panjang:** Pembangunan daerah master plan (700 ha/23.000 rumah) Setelah pembangunan daerah prioritas, tujuan jangka panjang proyek pembangunan perumahan KASIBA akan mengembangkan sisa tanah yang telah dirancang di Master Plan (700 ha dengan 23.000 unit tempat tinggal).

Jadwal pelaksanaan proyek, prosedur dan ketentuan pembagian biaya dirangkum dalam gambar sebagai berikut :



**Gambar 6-4-5 Jadwal Pelaksanaan Proyek**



Gambar 6-4-6 Prosedur Pelaksanaan Kasiba

**Tabel 6-4-1 Ketentuan Asumsi Pembagian Biaya dari Utilitas Fasilitas Umum di Daerah Kasiba (Parung Panjang)**

Kategori		Sharing Keuangan		Operasi dan pemeliharaan
		Tanah	Konstruksi	
Jalan	Jalan Arteri Regional (ROW=22m)	KMB	PU	PU
	Jalan Arteri (ROW=16m)	KMB	KMB	LG
	Jalan penghubung (ROW=12m)	KMB	KMB	} *1 KMB/LG KMB/LG LD/LG LD/LG LD/LG
	Jalan lokal (ROW=10m)	KMB	KMB	
	Jalan lokal (ROW=8m)	KMB	KMB	
	Jalan lokal (ROW=6m)	KMB	KMB	
	Jalan kecil (ROW=4m)	KMB	LD	
Transportasi	Tempat Parkir umum	KMB	LG	LG
	Terminal Bis	KMB	LG	LG
	Stasiun Kereta Api	KMB	DLT	DLT
Jalan air / Drainase	Danau penampungan	KMB	KMB	LG
	Jalur air	KMB	KMB	LG
	Drainase	KMB	KMB	LG
Taman dan Lapangan	Tingkat RW	KMB	KMB	LC
	Tingkat RT	KMB	KMB	LC
Saluran Pembuangan	Tempat Pembuangan	KMB/LG *2	LG	LG
	Jaringan pembuangan		-	KMB
Suplai Air	Sumur	KMB	PDAM	PDAM
	Jaringan distribusi	KMB	KMB	PDAM
	Tempat penyaringan	PDAM	PDAM	PDAM
Suplai Listrik	Sub Stasiun	KMB	PLN	PLN
	Jaringan distribusi	-	PLN	PLN
Telekomunikasi	Stasiun pengganti	KMB	PTT	PTT
	Jaringan cable	-	PTT	PTT

Remarks;

- KMB : Badan Pengelola KASIBA
- PU : Departement Pekerjaan Umum
- LG : Pemerintah Daerah
- DLT : Departement perhubungan
- PDAM : Dinas Air Minum
- PLN : Perusahaan Umum Listrik Negara
- PTT : P.T. TELKOM
- LD : Penyelenggara LISIBA
- LC : Permukiman Lokal

- \*1 = Untuk pembangunan , O & M akan dibangun oleh KMB atau LD. Jika Proyek tersebut telah dikerjakan dan diserahkan pada LG, O & M akan menjadi tanggung jawab LG.
- \*2 = Jika Tempat Pembuangan (STP) berada didalam KASIBA, tanah untuk tempat pembuangan tersebut seharusnya di siapkan oleh KMB, akan tetapi jika STP berada di luar KASIBA, tanah untuk tempat pembuangan tersebut seharusnya di siapkan oleh LG.

#### 6-4-2 Cash Flow yang Diharapkan

Bilamana kasus 1 dalam Bagian 6-3-4 diterapkan untuk pembangunan Kasiba di Parung Panjang, biaya seluruh proyek kecuali biaya untuk suku bunga adalah Rp.61 milyar. Meskipun pendapatan diharapkan berasal dari tahun kedua, jaringan cash flow setiap tahun kembali positif pada tahun pertama dalam tahun ke empat. Akibatnya, puncak kebutuhan modal dalam tahun ke empat diperkirakan adalah Rp.35 milyar yang diperlukan sebagai capital costs.

Tabel 6-4-2 Capital Flow yang Diharapkan untuk Proyek Kasiba Parung Panjang

Year	Costs	Revenues	Net Cash Flow
0	0	0	0
1	15,296	0	(15,296)
2	15,296	9,975	(5,321)
3	15,296	9,975	(5,321)
4	15,296	35,805	20,509
5	0	9,975	9,975
Total	61,182	65,730	4,548

Partisipasi Perumnas didalam modal Kasiba dengan menyediakan lahan yang telah diperoleh (106 ha) akan mendorong ke pelaksanaan Kasiba di Parung Panjang menjadi lancar. Nilai tanah saat ini yang dimiliki Perumnas di Parung Panjang diperkirakan sebesar Rp.12 milyar, yang sama dengan sepertiga modal yang diperoleh KMB. Diharapkan bahwa pemerintah daerah juga akan berpartisipasi didalam KMB, dengan menyediakan sisa modal, mungkin dengan menggunakan pinjaman luar negeri atas pinjaman melalui Pemerintah Pusat.

#### 6-4-3 Action Plan

- Perum Perumnas akan menjadi organisasi utama dari Kasiba Management Body untuk ke dua fungsi administrasi/management dan pelaksanaan proyek.
- Penguatan tenaga kerja dan kualitas dari bagian-bagian yang mendukung dari pemerintah pusat dan daerah (Menperkim, Deptemen Pekerjaan Umum, Kantor Pemerintah Propinsi & Kabupaten, setiap bagian perencanaan dari departemen).
- Pembentukan lembaga-lembaga berikut:
  - Organisasi untuk analisis harga tanah (disetiap milik dan hak atas tanah).
  - Bagian monitoring untuk pembelian dan penjualan real estate
  - Dan bagian statistik dari pengumpulan/kompilasi data untuk kedua lembaga tersebut diatas.
- Model proyek sebelumnya:
  - Model penyediaan rumah
  - Peningkatan pinjaman lunak untuk perumahan dengan pemanfaatan dana pemerintah, organisasi bantuan perumahan seperti BTN dan dana swasta.

- Model produksi perumahan
  - Peningkatan dan penguatan akan penyediaan rumah yang banyak dan kualitas tinggi yang bertujuan pada peningkatan teknik pembangunan rumah dari metode konvensional ke industri (proyek ini harus dibangun oleh Perumnas bersama dengan Ditjen Cipta Karya, dan dibantu dengan bantuan luar negeri).
- Kriteria internasional untuk evaluasi proyek dalam perumahan harus dipakai.

## 6-5 Kesimpulan dan Saran

### Rencana Pembangunan

Ini hanyalah permulaan dari keresahan masyarakat dan krisis ekonomi dalam tahun 1998 ketika master plan mencakup 1000 ha dirumuskan. Jawaban terhadap situasi ini telah diambil beberapa langkah-langkah dalam pekerjaan perencanaan misalnya daerah pembangunan diturunkan menjadi 300 ha, dengan meninggalkan 700 ha untuk daerah perluasan di waktu yang akan datang, dan didalam 300 ha hanya perumahan dalam kelas menengah dengan alokasi kebijaksanaan pemerintah dalam perumahan 1:3:6, selain rumah dengan kelas atas untuk pembangunan di waktu yang akan datang sebagai jawaban atas menurunnya permintaan rumah terutama untuk kelas atas.

### Analisis Keuangan

Sebagai hasil langkah-langkah ini, analisis keuangan menyatakan bahwa *IRR akan menjadi 17% untuk proyek perumahan seluruhnya, dan bilamana hal ini dibagi kedalam Kasiba (tanah dan infrastruktur) dan LISIBA (perumahan), 6% pertama dan yang terakhir 8% (kelas rendah) – 13% (kelas menengah)*. Nampaknya bahwa jika yang pertama (Kasiba) ditetapkan pada tingkat rendah, yang kedua (LISIBA) meningkat dan jika perumahan kelas atas dimasukkan bilamana ekonomi kembali normal, IRR cenderung naik. Analisis keuangan menunjukkan 1. Kasiba layak bilamana suku bunga riil 10% (Pemerintah telah mengambil langkah-langkah untuk menurunkan suku bunga untuk pemulihan ekonomi Indonesia); 2. Dengan dana yang disediakan oleh pemerintah (KMB) untuk rumah murah, biaya untuk infrastruktur dapat dikembalikan melalui Kasiba; 3. Cross-subsidy dari perumahan kelas menengah (13%) ke kelas murah (8%) menjadi mungkin; 4. Harga penjualan LISIBA akan ditentukan dengan mempertimbangkan keuntungan yang wajar untuk para pengembang LISIBA disamping untuk pemulihan biaya Kasiba.

### Pilot Project

Dapatlah disimpulkan bahwa KASIBA dapat diterapkan di daerah pinggiran Jakarta. Namun demikian dengan mempertimbangkan situasi ekonomi yang tidak dapat diperkirakan dan permintaan rumah yang tidak bisa diramalkan, disarankan untuk memulai persiapan pilot project di satu masyarakat dengan skala kecil dimana Perum Perumnas telah mendapatkan tanah, didalam rencana daerah pembangunan KASIBA (300 ha). Perluasan akan diperiksa sebagai jawaban terhadap kondisi sosial-ekonomi dan permintaan akan rumah di waktu yang akan datang, karena pembangunan bertahap adalah satu dari keuntungan dasar dari KASIBA. Didalam pilot project, undang-undang Kasiba dan peraturan pemerintah akan diterapkan untuk pertama kali di Indonesia.

### Instansi dan Wilayah Kota Metropolitan

Instansi dan wilayah kota metropolitan mencakup beberapa Kabupaten dan Kotamadya yang dibentuk berdasarkan undang-undang Nomor 22, tahun 1999 dan penentuan pemerintah.

Disarankan bahwa pilot proyek ditangani oleh instansi ini dan tidak hanya Kabupaten Bogor, dimana proyek ini berada, karena permintaan akan rumah yang dipenuhi dalam pilot proyek datang dari DKI Jakarta dan dari daerah disekitarnya. Dengan demikian pembagian dana untuk pilot project harus juga di koordinir melalui instansi ini. Permintaan akan rumah yang sesungguhnya dan kapasitas pendanaan KMB akan diteliti dengan cermat dalam rangka wilayah kota metropolitan. Permintaan akan rumah mengandalkan pada langkah-langkah keuangan pemerintah, terutama pinjaman perumahan kepada masyarakat, yang akan dibentuk dalam pemerintahan yang baru.

KASIBA dalam tinjauan Master Plan Jabotabek (1997) Studi kasus Kasiba menunjukkan bahwa adalah efektif untuk mengarah pada pembangunan kota dan perumahan sepanjang jalan kereta api untuk menciptakan kota berorientasi ke kereta api yang bertujuan pada peningkatan angkutan dan lingkungan di wilayah Jakarta. Diharapkan bahwa pemerintah akan meningkatkan kebijaksanaan perkotaan ini melalui aplikasi Kasiba. Terutama Kasiba dan kebijaksanaan kota harus diteliti dalam meninjau Master Plan Jabotabek (1997) didalam perubahan trend ekonomi, yang akan dibuat oleh pemerintah baru. Hal ini berkaitan dengan proposal mengenai studi untuk pembangunan kota melalui Kasiba di daerah Jabotabek.

