

### 15.3 Rencana Pembangunan Fasilitas Kereta Api

#### (1) Rencana Penambahan Rel

Alinemen penambahan rel di Jalur Serpong diletakkan di sebelah timur rel tunggal yang sudah ada karena tersedia ruang di sebelah timur rel setelah “Proyek Modernisasi pada Jalur Serpong” dibangun pada tahun 1993 – 1997. Tiang-tiang listrik yang ada juga telah mengantisipasi pelebaran ke sebelah timur. (Lihat Foto 15.1 dan 15.2).

Sebaliknya, alinemen rel tambahan antara Palmerah dan Tanah Abang (P = 1,2 km) di letakkan di sebelah barat rel yang sudah ada agar terhubung dengan Jalur Barat di Stasiun Tanah Abang, dan memperhitungkan adanya Banjir Kanal. Situasi ini ditunjukkan dalam Gambar 15.2 dan 15.3.



Photo 15.1 Stasiun Rawa Buntu



Photo 15.2 Stasiun Pondok Betung

#### (2) Rencana Struktur Stasiun


Struktur dasar stasiun direncanakan sebagai stasiun di atas rel (*overtrack*) untuk menghadapi masalah penumpang gelap. Namun demikian, Stasiun Jurang Manggu direncanakan sebagai stasiun di permukaan (*ground station*) karena terletak di bagian timbunan yang tinggi (tinggi = 5m).

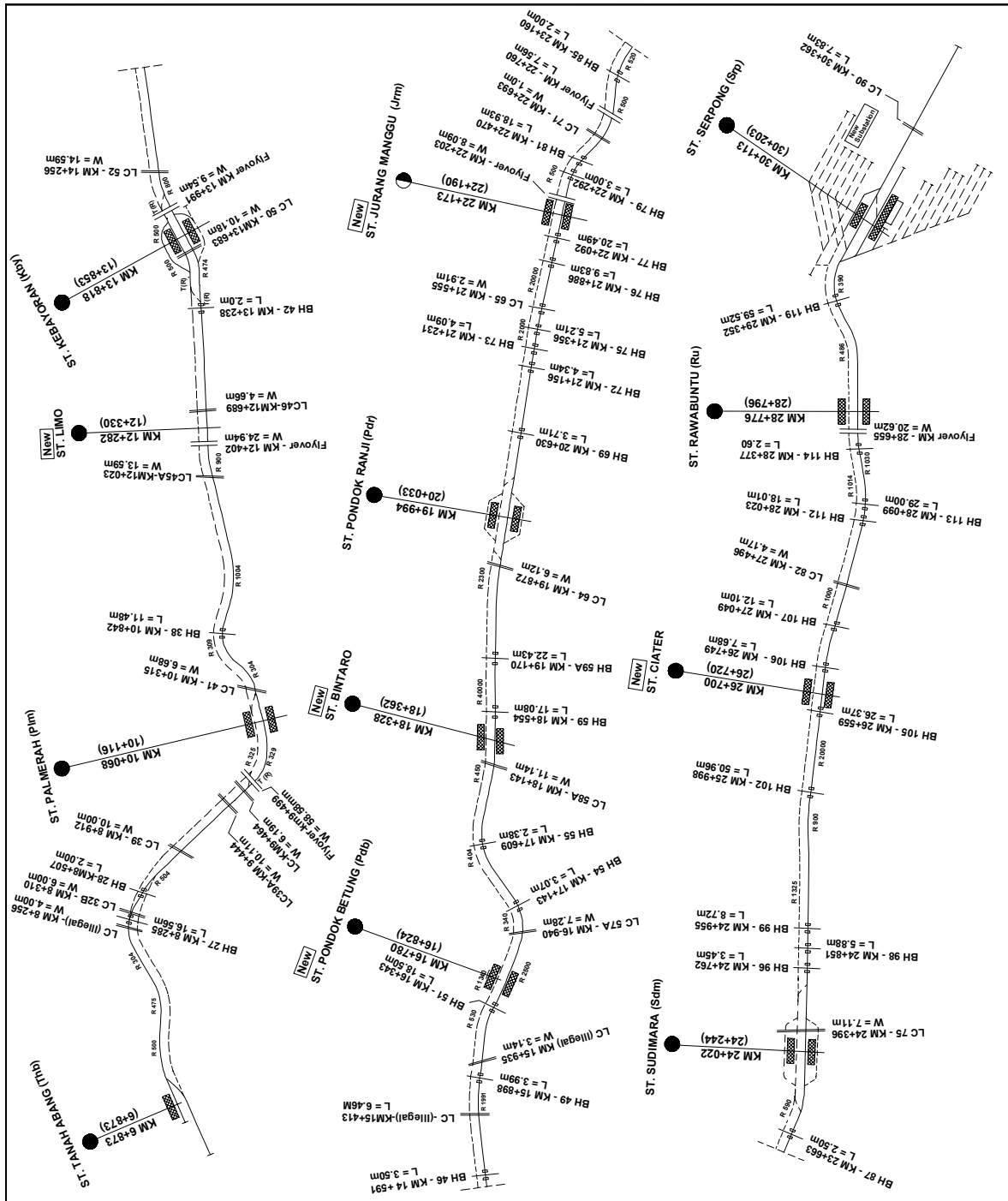
Tabel 15.2 Rencana Struktur Stasiun

Klasifikasi Stasiun	Jalur Serpong	Jalur Barat
Stasiun di atas rel	1) Serpong, 2) Rawa Buntu, 3) Sudimara, 4) Pondok Ranji, 5) Kebayoran, 6) Palmerah,	1) Karet, 2) Sudirman*, 3) Mampang
Stasiun baru (Stasiun di atas rel)	1) Ciater, 2) Bintaro, 3) Pondok Betung, 4) Limo	1) Rasuna Said
Stasiun baru (Ground Station)	1) Jurang Manggu	-
Total	11 stasiun	3 stasiun

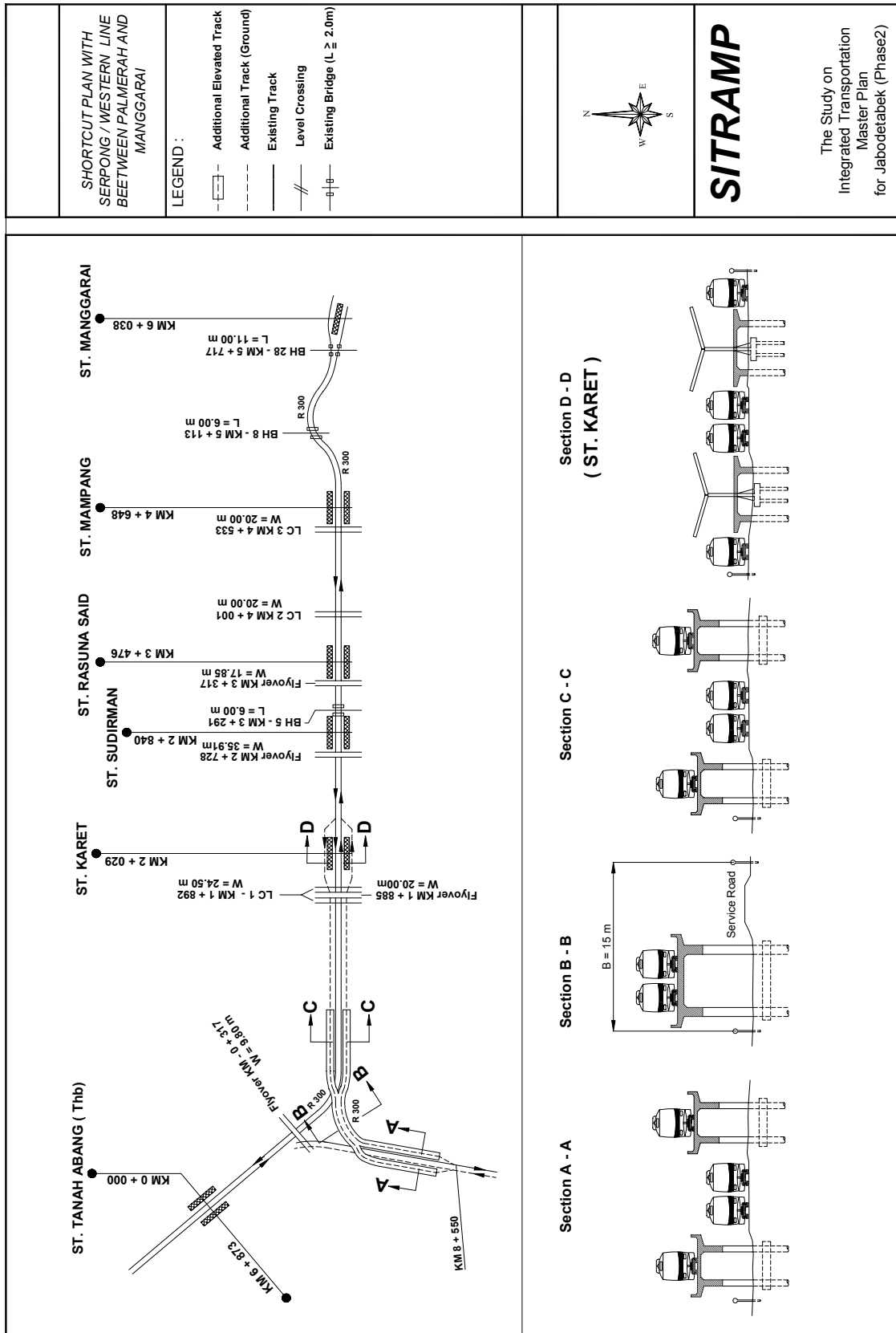
\*): Sudirman station has no improvable plan.

Stasiun-stasiun yang memerlukan jalur menyusul (*passing track*) untuk kereta api ekspres meliputi stasiun-stasiun Kebayoran, Pondok Ranji, Sudimara dan Serpong. Dalam rencana layout rel di Stasiun Serpong, operasi langsir untuk jarak jauh dari Merak juga diperhitungkan.

<p><b>SERPONG LINE DOUBLE TRACKING BETWEEN THE AND SRP (NEW PLAN)</b></p>	<p><b>LEGEND :</b></p> <p>KM 0+000 Chainage of Survey (PT 0+000) Chainage of PT. KA (Pensero)</p> <p>Existing Track</p> <p>Additional Track</p> <p>Existing Level Crossing</p> <p>Existing Bridge (<math>L \geq 2.0m</math>)</p> <p>Flyover</p> <p>Ground Station</p> <p>Over Track Station</p>	 <p><b>SITRAMP</b></p> <p>The Study on Integrated Transportation Master Plan for Jabodetabek (Phase2)</p>
---	---	--



Gambar 15.2 Double Tracking Jalur Serpong Antara Tanah Abang dan Serpong



Gambar 15.3 Rencana Shortcut di Jalur Serpong / Barat Antara Palmerah dan Manggarai

### (3) Short Cut Ruas Palmerah – Karet

Rencana Induk SITRAMP merekomendasikan untuk mengarahkan pembangunan perkotaan ke arah timur-barat dengan memperbaiki tingkat layanan Jalur Bekasi dan Jalur Serpong dengan menyediakan operasi langsung timur-barat. Sehubungan dengan itu, untuk kelancaran operasi KA timur-barat direkomendasikan untuk menyediakan jalur pintas (*short-cut*) antara stasiun Karet dan Palmerah.

Hal yang paling penting dalam perencanaan *short cut* adalah alinemen antara Palmerah dan Karet; yaitu, dari titik 1,2 km sebelah selatan Stasiun Tanah Abang ke Stasiun Karet melewati Banjir Kanal dengan kurva radius 300 meter.

Dua alternatif alinemen telah dipertimbangkan. Alternatif-1 adalah Rel Layang sedangkan Alternatif-2 adalah Rel Di Atas Tanah. Keuntungan dan kerugian alternatif-alternatif tersebut dijelaskan di bawah.

Alternatif 1	Alternatif ini memerlukan lerengan dengan kemiringan 2,6%; oleh karena itu, kereta barang dan kereta jarak jauh/ sedang tidak dapat melewati rel ini.
Alternatif 2	Sebaliknya, kereta barang dan kereta jarak sedang/jauh dapat dioperasikan pada ruas ini. Namun demikian, perlu memasang <i>scissors crossing turnout</i> , yang sangat riskan untuk operasi kereta api, dan juga sulit untuk menjaga fasilitas <i>turnout</i> dengan semestinya.

Kesimpulannya, alternatif-1 direkomendasikan dari sudut pandang keselamatan operasi kereta api dengan memperhitungkan kenaikan permintaan di masa depan.

### (4) Rencana Stabling Yard

Proyek *double tracking* Jalur Serpong memerlukan tambahan 166 unit gerbong kereta hingga tahun 2020. (Jumlah Kereta Listrik yang ada 26 gerbong, telah dikurangi dari jumlah kereta yang dibutuhkan untuk operasi kereta pada tahun 2020). Untuk memarkir tambahan gerbong kereta, maka direncanakan untuk membangun *stabling yard* baru di Stasiun Serpong yang dapat mengakomodasi 120 gerbong KRL dan di Rawa Buntu untuk 46 gerbong KRL lainnya.

## 15.4 Rencana Operasi

Operasi kereta saat ini terdiri dari 4 gerbong kereta dalam satu rangkaian. Nantinya direncanakan bahwa satu kereta akan terdiri dari 8 gerbong mengingat kenaikan permintaan penumpang pada masa mendatang. *Headway* minimum pada jam sibuk direncanakan sekitar 7-menit pada tahun 2010 dan 5,5 menit pada tahun 2020 berdasarkan proyeksi permintaan penumpang.

Tabel 15.3 Rencana Operasi pada jam Sibuk

Tahun	Ruas	Jumlah gerbong (kedua arah/ jam)	Headway (Menit)	Kapasitas (Kedua arah)	Volume Penumpang (Kedua arah)
2010	Serpong – Manggarai	9	7	20,000	38,400
2020	Serpong – Manggarai	11	5.5	24,800	48,870

## 15.5 Estimasi Biaya

Estimasi biaya untuk Tahap 1, “Proyek double tracking Jalur Serpong dan Tanah Abang,” dan untuk Tahap 2, “Proyek jalur Short cut antara Palmerah dan Manggarai,” ditunjukkan dalam Tabel 15.4.

**Tabel 15.4 Estimasi Biaya untuk Tahap 1 dan Tahap 2**

Unit: Milyar Rp.

Item Biaya	Tahap 1 (P=23.4 km)			Tahap 2 (P=5.2 km)			Keterangan
	F/C	L/C	Total	F/C	L/C	Total	
Sipil & Rel	117.3	223.6	340.9	34.0	51.9	85.9	
Fasilitas Elektrik	404.6	85.9	490.5	45.1	6.0	51.0	
Gedung & Depo	95.2	74.8	170.0	23.0	23.0	45.9	
Rolling Stock	280.5	31.5	312.0	884.0	98.6	982.6	40 Gebong (Tahap1); 126 Gerbongs (Tahap 2)
Biaya Tak Terduga	90.1	41.7	131.8	98.6	17.9	116.5	
Jasa Konsultan	47.6	29.8	77.4	7.7	6.0	13.6	
Pembebasan Tanah	0	54.4	54.4	0.0	96.1	96.1	A=1.1ha (Phase 1); A=1.2 ha(Phase 2)
Ganti rugi	0	11.1	11.1	0.0	19.6	19.6	
PPN	90.1	41.7	131.8	98.6	17.9	116.5	
<b>Total</b>	<b>1,125.4</b>	<b>594.2</b>	<b>1,719.6</b>	<b>1,190.9</b>	<b>336.6</b>	<b>1,527.5</b>	

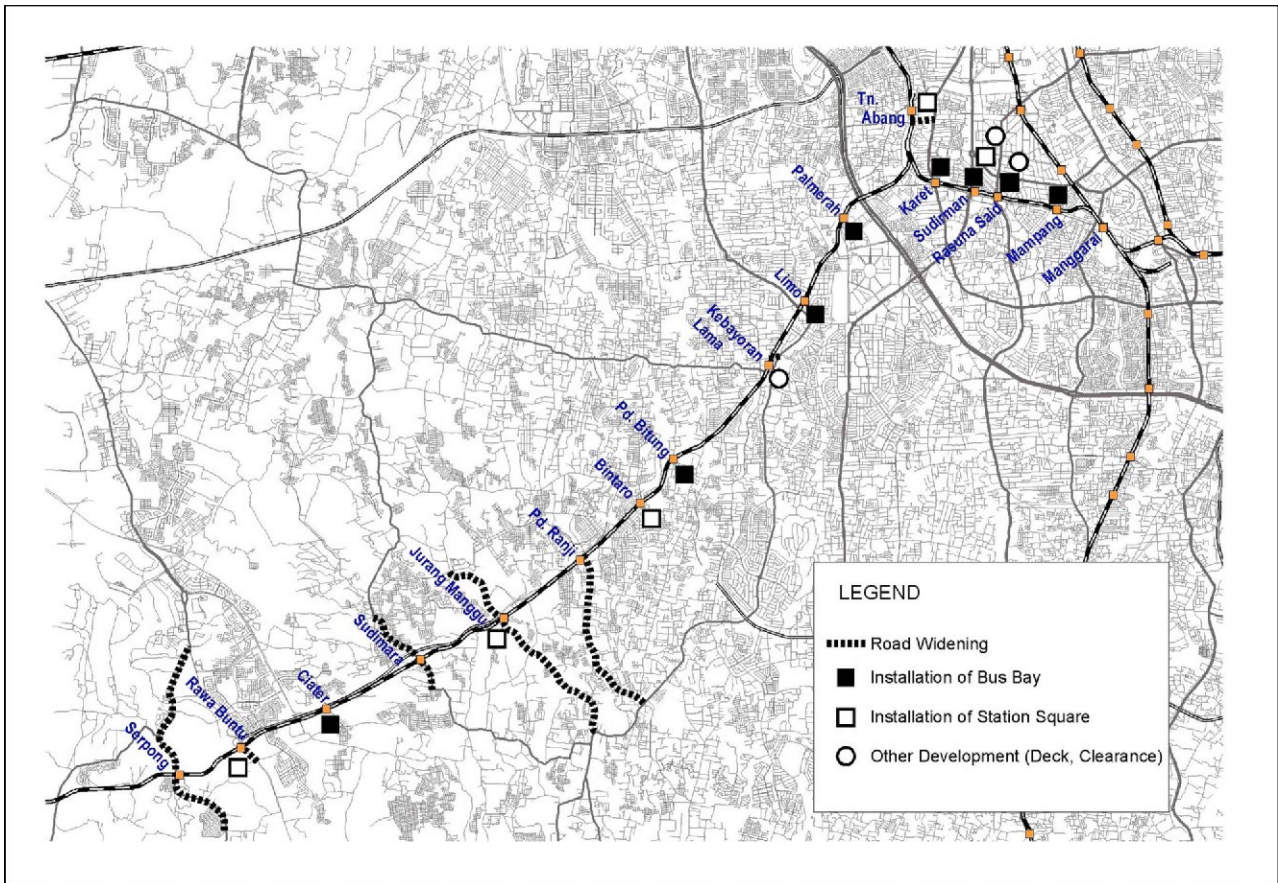
Catatan) 8,500Rp./US\$, 77.92 Rp./Yen

### 15.6 Rencana Pembangunan Plasa Stasiun

Plasa stasiun merupakan fasilitas penting bagi penumpang untuk berpindah dari angkutan moda lain ke angkutan kereta api. Luas lahan yang diperlukan untuk pembangunan plasa stasiun diperkirakan berdasarkan permintaan penumpang pada masa mendatang untuk masing-masing stasiun. Rencana pembangunan plasa stasiun utama dicantumkan dalam Tabel 15.5. Lokasi pembangunan plasa stasiun digambarkan dalam Gambar 15.4.

**Tabel 15.5 Rencana Pembangunan Plasa Stasiun Utama**

No.	Stasiun	Jumlah Penumpang yang Naik/Turun		Plasa Stasiun			Biaya (Rp. juta)
		2010	2020	PT KAI	Pemerintah Daerah	Total	
1	Tanah Abang	33.000	42.000	0	5.600	5.600	78,964
8	Jurang Manggu (Stasiun Baru)	32.000	44.000	2.000	1.500	3.500	5,238
11	Rawabuntu	50.000	71.000	4.000	2.000	6.000	9,004
14	Sudirman (dahulu Dukuh Atas*)	99.000	124.000	0	2.500	2.500	5,244
15	Rasuna Said (Stasiun Baru)	49.000	62.000	0	7.000	7.000	0
<b>Total</b>							<b>98.432</b>



Gambar 15.4 Rencana Pembangunan Jalan Akses dan Plaza Stasiun

### 15.7 Rencana Pembangunan Jalan Akses

Untuk mendayagunakan efek peningkatan jalur kereta api Serpong, perlu dilakukan pelebaran jalan untuk jalan-jalan utama menuju stasiun kereta api dan pembuatan halte bis apabila plaza stasiun kereta api tidak tersedia. Walaupun nampaknya sulit untuk melebarkan jalan karena lahan di sekitar jalan sudah dipenuhi perumahan, namun usaha yang terus-menerus harus dilakukan untuk melaksanakan pelebaran jalan akses agar sistem angkutan kereta api menjadi optimal. Rencana jalan akses yang diusulkan ditunjukkan dalam Gambar 15.4.

### 15.8 Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan Tahap 1, “Proyek double tracking jalur Serpong dan Tanah Abang” dan Tahap 2, “Proyek jalur short cut antara Palmerah dan Manggarai”, ditunjukkan dalam Gambar 15.5.

Item	2006	2007	2008	2009	2010	2011~2020
Pembebasan Tanah	■	Phase 1		■	Phase 2	
Tahap 1 (SRP-THB) L=23.4km	■	■	■			
Tahap 2 (PLM – MRI) L=5.2km				■	■	■
Jalan Akses			■	■	■	■
Plaza Stasiun			■	■	■	■

Gambar 15.5 Jadwal Pelaksanaan

## 15.9 Analisis Ekonomi dan Finansial

### (1) Estimasi Biaya

Proyek terdiri dari tiga paket dengan total biaya investasi sebesar Rp. 4.312,4 milyar selama kurun waktu antara 2004 hingga 2020. Biaya untuk pembangunan jalur ganda terhitung 75% dari total biaya.

**Tabel 15.6 Biaya Investasi Proyek**

Unit: Rp. juta

	Jangka pendek dan menengah (2004~2010)	Jangka panjang (2011~2020)	Total
Double Tracking Jalur Serpong	3.248.000	-	3.248.000
Peningkatan Akses	655.000	311.000	966.000
Pengembangan Lahan Terpadu	19.500	78.900	98.400
<b>Total</b>	<b>3.922.500</b>	<b>389.900</b>	<b>4.312.400</b>

### (2) Evaluasi Ekonomi

*Net Present Value* (NPV) pada tingkat diskonto 12% diperkirakan sebesar Rp. 1,993 triliun dan *Economic Internal Rate of Return* (EIRR) adalah 18,9%, yang mengindikasikan kelayakan ekonomi pelaksanaan proyek ini.

**Tabel 15.7 Indeks Evaluasi Analisis Ekonomi**

Present Value dengan diskonto 12 % (Rp. milyar)					EIRR (%)
Biaya	Manfaat			Net Present Value	
	Penghematan biaya VOC dan TTC	Biaya yang terhindar dari operasi Jalur Serpong	Total Keuntungan		
2.348	3.999	342	4.341	1.993	18,9%

Penurunan emisi CO<sub>2</sub> juga dianggap sebagai manfaat penting terhadap lingkungan global. Penurunan emisi CO<sub>2</sub> diperkirakan sebesar 360.000 ton pada tahun 2020 dengan proyek ini dan nilai ekonomi penurunan CO<sub>2</sub> tersebut diperkirakan sebesar Rp 30 milyar dimana diasumsikan bahwa nilai dari penurunan CO<sub>2</sub> adalah US\$ 10 per ton.

### (3) Analisis Finansial

Dalam analisis finansial, kelayakan finansial proyek *Double Tracking* Jalur Serpong dievaluasi dari aspek kemampuan PT. KA untuk menanggung beban biaya proyek melalui pendapatan dari tarif penumpang. Untuk evaluasi diasumsikan tiga macam tingkat tarif sebagai berikut :

**Tabel 15.8 Alternatif Tarif Penumpang**

	Flag fall	Porsi jarak
Kasus 1	Rp. 1,000	-
Kasus 2	Rp. 1,000	Rp. 100/km
Kasus 3	Rp. 1,000	Rp. 200/km

- Dalam Kasus 1, pendapatan dari ticket penumpang memungkinkan PT. KA menanggung 10 ~ 20% biaya rolling stock dan biaya OM (FIRR: 15,4% dan 8,0% dengan beban masing-masing 10% biaya rolling stock dan 20% biaya OM)
- Dalam Kasus 2, FIRR sebesar 10.0% bila PT. KA akan menanggung biaya rolling stock dan biaya operasi/pemeliharaan. FIRR tersebut relatif rendah untuk bisnis swasta.

- Dalam Kasus 3, PT. KA diperkirakan akan mendapat keuntungan yang mencukupi sekalipun harus menanggung beban biaya rolling stock dan OM (FIRR: 19,3%) dan akan dapat menanggung biaya untuk bangunan stasiun dan stasiun plaza (FIRR: 16,8%).

Saat ini, anggaran investasi untuk fasilitas prasarana dasar kereta api seperti pekerjaan sipil dan rel, pekerjaan elektrikal, dan bangunan-bangunan disediakan oleh pemerintah dan PT. KA bertanggung jawab pada pengoperasian kereta api. Dalam hal *sharing* biaya dengan pemerintah, PT. KA diminta untuk membayar biaya tahunan depresiasi fasilitas prasarana kepada pemerintah sebagai *Track Access Charge* (TAC). Di sisi lain, pemerintah memberikan subsidi *Public Service Obligation* (PSO) kepada PT. KA untuk kompensasi defisit karena tarif penumpang untuk kelas ekonomi rendah. Kenyataannya, walaupun ada prinsip-prinsip di atas, namun alokasinya tidak direalisasi secara mencukupi untuk menutup jumlah yang diperkirakan karena pemerintah kekurangan dana, begitu juga dengan PT. KA.

PT. KA tidak akan dapat mengelola secara mandiri bila diminta untuk memenuhi beban biaya investasi serta biaya OM yang saat ini diatur dengan pembayaran TAC. Akan lebih rasional bila fasilitas prasarana dasar seperti pekerjaan sipil dan rel, pekerjaan elektrikal dan persinyalan ditanggung oleh Pemerintah dan biaya untuk pengadaan rolling stock dan biaya operasi dan pemeliharaan dibebankan melalui pendapatan dari angkutan penumpang dan barang oleh PT. KA. Dalam konteks ini, penting untuk membedakan biaya yang ditanggung oleh PT. KA untuk berbagi dengan anggaran pemerintah dalam rangka privatisasi manajemen PT. KA di masa depan.

### **15.10 Integrasi Sistem Transportasi dengan Guna Lahan melalui Pedoman Perencanaan Perkotaan**

Di Jabodetabek, cukup banyak pembangunan perumahan skala besar telah dilakukan oleh pengembang swasta. Rencana guna lahan dan rencana pengembangan jaringan jalan di dalam kompleks perumahan telah dibuat oleh pengembang dan telah disetujui oleh pemerintah daerah terkait. Agar guna lahan tersebut dapat konsisten dengan sistem angkutan kereta api dan untuk mengintegrasikan sistem transportasi dengan pengembangan perkotaan, maka pemerintah daerah perlu menyiapkan detail rencana guna lahan berikut dengan zona lahannya, yang menyebutkan rasio luas lantai dan bangunan terhadap rasio lahan.

Integrasi antara guna lahan dan pengembangan sistem transportasi adalah sangat penting untuk efisiensi pengembangan sistem transportasi kereta api. Konsep *Transit Oriented Development* (TOD) harus dipertimbangkan untuk pengembangan sistem kereta api. Hal ini mengisyaratkan perlunya mengarahkan pengembangan perkotaan berkepadatan tinggi ke wilayah di sekitar stasiun kereta api. Dalam rencana guna lahan, luas lantai yang lebih tinggi harus dialokasikan pada kawasan berjarak 10 menit berjalan kaki atau sekitar radius 600 meter dari stasiun-stasiun.

### **15.11 Mekanisme Pelaksanaan Proyek Peningkatan Jalur Serpong**

Telah dimaklumi bersama bahwa pengembangan sistem transportasi dapat menghasilkan keuntungan ekonomi yang besar, akan tetapi operator angkutan tidak bisa mendapatkan keuntungan sepenuhnya dari peningkatan layanan angkutan tersebut.

Untuk menginternalisasi keuntungan pengembangan sistem transportasi kereta api, salah satu caranya adalah perusahaan kereta api melakukan bisnis di bidang real-estate di sepanjang koridor kereta api. Pertama-tama, perusahaan kereta api membeli tanah di sekitar jalur kereta api dan mengembangkannya sebagai lahan permukiman sebelum peningkatan sistem kereta api. Nilai lahan akan meningkat setelah tingkat layanan jalur kereta api ditingkatkan. Kemudian perusahaan kereta api dapat memperoleh keuntungan dari meningkatnya nilai lahan. Di lain pihak, pembangunan lahan permukiman tersebut sebaliknya akan juga menghasilkan tambahan jumlah penumpang kereta api.

#### **(1) Kemitraan Pemerintah-Swasta**

Bagaimanapun juga, PT. KA tidak memiliki personil yang menguasai pengetahuan bisnis real estate yang memadai. Maka untuk saat ini tidak diusulkan agar PT. KA terjun ke dalam bisnis baru tersebut. Sebagai gantinya, direkomendasikan agar PT. KA bekerjasama dengan pengembang real-estate seperti Bintaro Jaya dan Bumi Serpong Damai (BSD) untuk menyediakan dukungan finansial bagi



pengembangan jalan akses, pembangunan plaza stasiun, dan pembangunan fasilitas stasiun kereta api karena pengembang dan konsumennya akan menikmati layanan kereta api yang ditingkatkan.

## **(2) Kerja Sama Antar Badan Usaha Milik Negara**

Perumnas telah membeli 800 ha tanah untuk pembangunan permukiman (terutama untuk rumah tangga berpenghasilan rendah) di sebelah selatan Stasiun Parung Panjang pada Jalur Serpong. Karena kelambatan peningkatan layanan kereta api, maka pembangunan perumahan belum memberikan kemajuan seperti yang dijadwalkan.

Bila fungsi Perumnas diperluas hingga mencakup pengembangan perkotaan (dengan kata lain tidak hanya semata-mata pada pembangunan perumahan untuk rumah tangga berpenghasilan rendah, tetapi juga pembangunan fasilitas komersial dan perumahan berkualitas bagus untuk kelas menengah), maka Perumnas dapat membangun gedung-gedung tinggi di sekitar kawasan stasiun kereta api sesuai dengan konsep TOD (*Transit Oriented Development*).

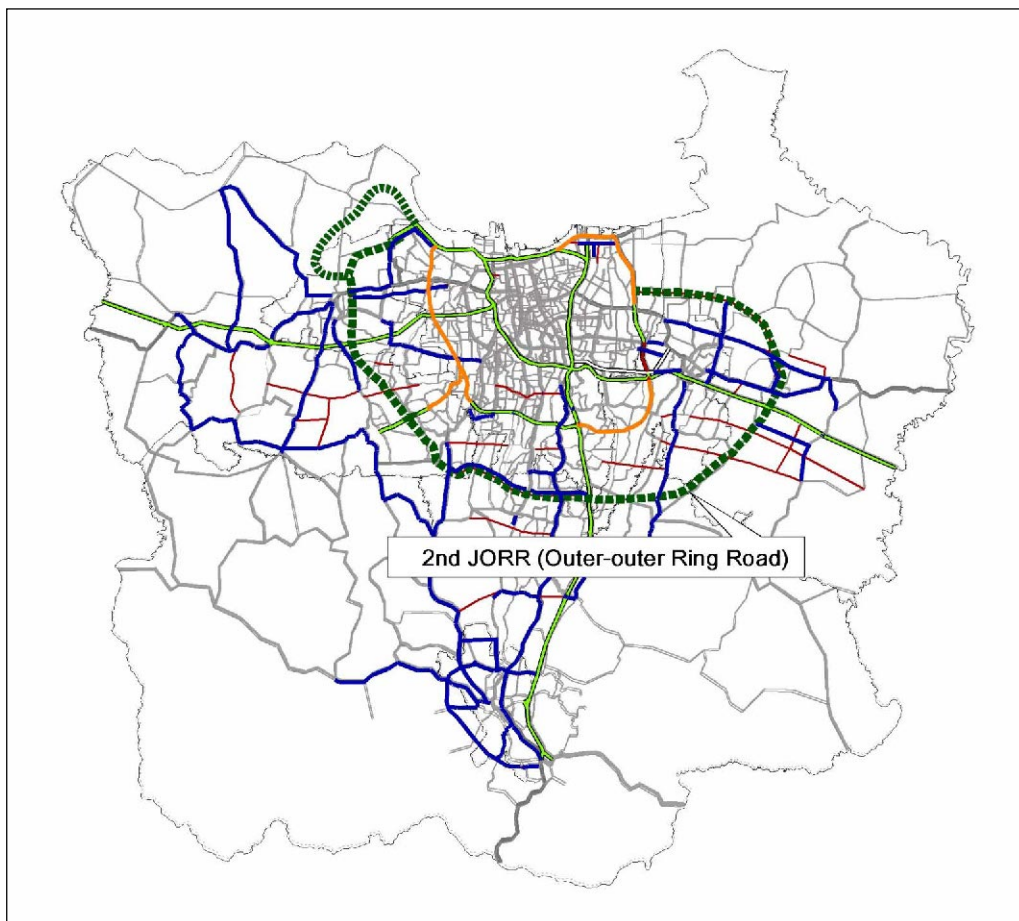
## 16. Proyek Jalan Outer-Outer Ring Road

### 16.1 Latar Belakang

Proyek ini dimaksudkan tidak hanya untuk memenuhi permintaan lalu lintas wilayah Jabodetabek di masa depan semata-mata namun juga untuk mendorong pengembangan *sub-center* sebagaimana diusulkan dalam SITRAMP sebagai strategi pengembangan wilayah yang diinginkan di Jabodetabek. Proyek jalan ini membentang sepanjang 110 km dengan melibatkan beberapa pemerintah daerah di Bodetabek. Selain itu, volume lalu lintas bervariasi dari ruas ke ruas. Kondisi ini memunculkan berbagai alternatif metode pelaksanaan, misalnya yang terkait dengan skema partisipasi sektor swasta, investasi publik dan kombinasi dengan pengembangan wilayah di sekitar jalan. Pra-Studi Kelayakan ini menyoroti hal-hal tersebut terutama tidak dari aspek teknis namun dari sudut pandang skema pelaksanaan yang mungkin dapat ditempuh.

### 16.2 Rute

Rute jalan *Outer-outer Ring Road* (OORR), seperti ditunjukkan dalam Gambar 16.1, menghubungkan Kota Tangerang, Kota Depok dan Kota Bekasi, yang berfungsi sebagai *sub-center* di wilayah Jabodetabek dengan panjang total mencapai sekitar 110 km.



Gambar 16.1 Rute OORR

### 16.3 Biaya Proyek

#### (1) Standar Struktural

OORR direncanakan sebagai jalan dengan kontrol akses sepenuhnya. Mengingat volume lalu lintas pada beberapa ruas OORR tidak begitu besar, maka pembangunannya diusulkan untuk dilakukan secara bertahap. Pada tahap awal, OORR akan terdiri atas 4 lajur dan nantinya diperlebar menjadi 6 lajur bila volume lalu lintas telah melebihi kapasitas.

## (2) Biaya Proyek

Biaya proyek untuk masing-masing ruas dirangkum dalam Tabel 16.1

**Tabel 16.1 Biaya Proyek**

Unit: Rp. Milyar

IC/JC	Length (km)	Const. Cost	Others	Land Cost	Project Cost
Cengkareng	16.9	800.0	248.1	420.1	1,468.2
Merak Toll					
Serpong Toll	10.6	248.6	77.0	246.7	572.3
Jagorawi	26.1	741.0	229.4	878.0	1,848.4
Cikampek	27.1	470.8	145.8	276.1	892.7
JORR	27.6	1,553.9	481.6	239.7	2,275.2
Total	108.2	3,814.3	1,181.9	2,060.6	7,056.8

Note: Cost of 4-lane at the first stage

## 16.4 Prediksi Lalu Lintas

Rata-rata volume lalu lintas pada tahun 2020 pada ruas-ruas utama ditunjukkan dalam Tabel 16.2. Ruas antara Jalan Tol Merak dan Jalan Tol Jagorawi menunjukkan volume yang besar, terhitung sekitar 40.000 hingga 50.000 pcu per hari. Di lain pihak, ruas antara Jalan Tol Cikampek dan JORR bagian timur memiliki volume lalu lintas yang kecil; kurang dari 10.000 pcu per hari.

**Tabel 16.2 Permintaan Lalu Lintas menurut Kasus**

Case	Conditions	Cengkareng Access	Merak Toll	Serpong Toll	Jagorawi Toll	Cikampek Toll	JORR E Section
RE2	No area development	20,800	44,600	50,500	13,500	7,300	
REA-A1	With Area development	23,700	44,600	54,700	17,000	8,400	
REA-C2	Up to Cikampek*	23,700	46,700	54,800	21,400	-	

Note: \*) With area development

Unit: P.C.U./day

## 16.5 Evaluasi Ekonomi

Hasil-hasil analisa ekonomi untuk skenario dasar (semua ruas OORR dijadikan jalan tol) ditunjukkan dalam Tabel 16.3 yang mengindikasikan bahwa proyek tersebut layak secara ekonomi.

**Tabel 16.3 Analisis Kelayakan Finansial**

Biaya (Rp. milyar)	Keuntungan (Rp. milyar)			Net Present Value (Rp. milyar)	EIRR (%)
	Penghematan BOK	Penghematan Waktu Perjalanan	Total Keuntungan		
2.020	1.265	1.350	2.615	595	16,3%

Note: Biaya dan Keuntungan serta NPV pada tingkat diskonto 12%.

## 16.6 Kemungkinan Ruas Tol

### (1) Analisa Kelayakan

Alternatif skenario rentang jalan tol berikut nilai kelayakan finansialnya (FIRR) ditunjukkan dalam Tabel 16.4 berikut ini.

**Tabel 16.4 Hasil FIRR Alternatif Skenario**

Toll Road Section Alternative	Conditions	Toll Rate		Tariff Raise		Area Development	Land Cost Burden		FIRR
		350 Rp. Km	500 Rp./km	5% per Annum	7% per Annum		by Investor	Partly by land developer*	
Cengkareng Access to East JORR (all sections)	—	○		○			○		11.70%
Cengkareng Access to East JORR (all sections)	—		○	○		○	○		14.80%
Jagorawi Toll to Cikampek Toll	—		○	○			○		15.00%
Cengkareng Access to Jagorawi Toll	—		○	○			○		16.00%
Cengkareng Access to Cikampek Toll	—		○	○		○	○	○	16.10%
Cengkareng Access to Cikampek Toll	—		○		○	○	○	○	18.60%

Note: \*) Land cost within area development between Siliwangi and Setu is covered by area developer

### (2) Ruas Tol Yang Memungkinkan

Berdasarkan arah pengembangan wilayah, karakteristik lalu lintas dan kelayakan finansial sebagai jalan tol, maka analisa terhadap alternatif ruas tol mengindikasikan hal-hal berikut:

- Sulit untuk membangun seluruh ruas OORR (antara tol Cengkareng hingga JORR timur) sebagai jalan tol, mengingat resiko seperti perubahan kondisi ekonomi dan sosial di masa mendatang.
- Walaupun ruas antara Jalan Tol Merak dan Jalan Tol Jagorawi potensial bagi bisnis jalan tol dari sudut pandang kelayakan finansial, hal ini tidak akan memenuhi pencapaian skenario pengembangan sub-center di Jabodetabek. Dengan kata lain, arahan pengembangan wilayah yang diinginkan tak dapat dicapai jika OORR hanya dibangun antara Jalan Tol Merak dan Jalan Tol Jagorawi.
- Ruas antara Jalan Tol Jagorawi dan Jalan Tol Cikampek memiliki beberapa kesulitan untuk mencapai kelayakan finansial sebagai jalan tol karena volume lalu lintas yang relatif rendah. Beberapa kemungkinan masih tetap ada, misalnya bila diterapkan sistem *pool* pendapatan tol bersama-sama dengan ruas OORR antara Jalan Tol Cengkareng dan Jalan Tol Jagorawi. Di samping itu diusulkan juga untuk melakukan integrasi dengan pengembangan kawasan di lokasi-lokasi yang dilalui jalan tol. Mengingat resiko di masa datang dan karakteristik lalu lintas, maka lebih baik untuk membangun OORR pada ruas antara Jalan Tol Cengkareng dan Jalan Tol Cikampek.

### (3) Ruas OORR antara Jalan Tol Cikampek–JORR Timur

Karena sulit untuk membangun ruas ini sebagai jalan tol, maka hal berikut ini dapat dipertimbangkan:

- Untuk sementara waktu, permintaan lalu lintas dilayani dulu oleh jalan-jalan arteri non-tol yang ada maupun yang telah direncanakan; kemudian selanjutnya
- Ruas ini dibangun oleh pemerintah sebagai “jalan raya mobilitas tinggi” dengan kontrol akses penuh/sebagian; dengan tarif rendah hanya untuk menutup biaya pemeliharaan bila mungkin.

## 16.7 Integrasi dengan Pengembangan Kawasan

Untuk segmen OORR antara Jalan Tol Jagorawi dan Jalan Tol Cikampek, terdapat dua isu kunci untuk mencapai kelayakan finansial sebagai jalan tol, yaitu tersedianya lahan untuk jalan tol dan tambahan lalu lintas. Solusi yang memenuhi persyaratan ini adalah dengan melakukan pengembangan kawasan berskala besar yang diintegrasikan dengan pembangunan OORR. Kondisi tersebut diharapkan dapat memenuhi hal-hal sebagai berikut:

- Jabodetabek di bagian barat memiliki kompleks-kompleks perumahan berskala besar seperti Bintaro Jaya dan BSD. Sementara bagian timur Jabodetabek memiliki kompleks-kompleks industri dan beberapa kompleks perumahan dalam ukuran sedang. Maka perlu untuk mendorong pembangunan kawasan skala besar untuk mendorong pengembangan Koridor Timur-Barat, yang telah lama menjadi arahan pembangunan Jabodetabek.
- Integrasi dengan pembangunan kawasan dapat mendorong penambahan lalu lintas hingga sekitar 16.400 pcu pada ruas tersebut. Hal ini memberi sumbangan yang besar pada peningkatan kelayakan finansial jalan tol dan juga untuk mengatasi permasalahan membangun ruas OORR antara jalan Tol Cengkareng dan Jalan Tol Cikampek sebagai jalan tol.
- Menurut peraturan saat ini, biaya pembebasan tanah untuk jalan tol ditanggung oleh Kimpraswil. Namun demikian, tampaknya sulit untuk membebankan biaya pembebasan tanah ini dalam APBN di era desentralisasi saat ini. Di sisi lain, pemerintah daerah juga menghadapi kesulitan finansial. Dalam kondisi demikian, tampaknya tak dapat dielakkan bagi investor swasta untuk menanggung biaya pembebasan tanah. Tak diragukan lagi, hal ini akan mengurangi tingkat kelayakan finansial proyek. Oleh karena itu, integrasi antara pembangunan jalan tol dan pengembangan kawasan dapat sangat mengurangi permasalahan tersebut dan juga dapat menjamin tersedianya “Daerah Milik Jalan” untuk jalan tol.

## 16.8 Isu-isu mengenai Pelaksanaan

Isu-isu dalam melaksanakan proyek dirangkum sebagai berikut:

### (1) Manajemen Proyek

Apabila ruas OORR antara Jalan Tol Cengkareng dan Jalan Tol Cikampek (sekitar 80 km) akan dibangun sebagai jalan tol, maka hal ini merupakan problematika tersendiri bagi pemerintah daerah terkait dalam menjalankan langkah/prosedur yang diperlukan untuk membangun dan mengoperasikan OORR sebagai jalan tol. Sejauh ini seluruh pemerintah daerah yang terkait belum memiliki pengalaman yang memadai dalam menangani proyek jalan tol dalam skala sebesar itu. Oleh karena itu, akan lebih baik apabila OTJ (Otorita Transportasi Jabodetabek) mengelola proyek tersebut seperti diusulkan dalam Master Plan.

Lebih lanjut, perlu ditekankan bahwa pembangunan jalan OORR hendaknya dilakukan secara utuh dan tidak terpecah-pecah. Apabila investor swasta hanya mengambil ruas-ruas tertentu saja yang diperkirakan menguntungkan, maka akan timbul permasalahan tambahan. Jika terdapat lebih dari satu investor, maka sebaiknya investor-investor tersebut digabungkan sebagai suatu konsorsium untuk menangani pembangunan ruas-ruas OORR sebagai satu kesatuan; bukan hanya mengambil ruas menguntungkan saja, tetapi juga ruas-ruas lainnya secara menyeluruh.

### (2) Prasyarat untuk Kelayakan

Walaupun kenaikan tarif tol baru saja terlaksana, namun tarif tol di Indonesia sudah sejak lama berada pada tingkat yang rendah dan selalu diperlukan ijin pemerintah untuk menaikkan tarif tol.

Jalan tol pada prinsipnya dibiayai dengan pendapatan tol. Penentuan tarif tol awal yang masih menguntungkan pengguna dan mekanisme kenaikan tarif tol di masa depan sesuai pertumbuhan nyata PDB per kapita menjadi prasyarat untuk mewujudkan bisnis jalan tol.

### (3) Integrasi dengan Pengembangan Kawasan

Integrasi antara pembangunan jalan tol dengan pengembangan kawasan juga tidak mudah. Dalam

pelaksanaannya hal-hal berikut ini harus dipertimbangkan :

- Rencana tata ruang lokal perlu menentukan prinsip-prinsip perencanaan dan batas-batas proyek pengembangan kawasan. Hal ini akan mencegah pengembangan kawasan yang tidak terkendali.
- Apabila dimungkinkan, lebih baik bila satu investor saja yang melaksanakan proyek pembangunan kawasan. Apabila terdapat beberapa investor yang berpartisipasi dalam proyek, maka semua investor hendaknya ikut menanggung biaya lahan untuk jalan tol, walaupun kawasannya tersebut berdekatan atau jauh dari JORR-2.
- Dapat diperkirakan bahwa spekulasi tanah mungkin terjadi sehubungan dengan pengembangan kawasan. Dalam hal jual-beli tanah di kawasan yang telah ditunjuk pada rencana tata ruang lokal, maka sangat diperlukan peran pemerintah daerah untuk mengontrol harga tanah agar tidak melonjak naik dengan menerapkan peraturan untuk mendapatkan ijin jual-beli tanah.
- Karena diperlukan pembangunan kawasan berskala besar, maka guna lahan perlu diarahkan agar dapat menyediakan kesempatan kerja sehingga dapat berfungsi sebagai sub-center.
- Selain itu, dibutuhkan juga pembangunan beberapa fasilitas angkutan umum seperti perluasan busway dari Bekasi melalui Jl. Siliwangi, atau jalur kereta api baru untuk menghubungkan Jalur Kereta Api Bekasi ke kawasan yang dibangun di sekitar OORR.