

DUKUNGAN INFRASTRUKTUR PERKERETAAPIAN PADA KAWASAN INDUSTRI TERPADU BATANG (KITB)

Oleh

Heppy Eka Prasetya

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Email: heprasetya@gmail.com

Abstrak

Tujuan kajian ini adalah untuk melihat potensi dukungan perkeretaapian pada simpul kegiatan industri baru yaitu di Kawasan Industri Terpadu Batang (KITB), yang ditetapkan sebagai Proyek Strategis Nasional (PSN) sesuai dengan Peraturan Presiden RI Nomor 106 Tahun 2022⁽⁸⁾ tentang Percepatan Investasi Melalui Pengembangan Kawasan Industri Terpadu Batang di Provinsi Jawa Tengah. Mengingat operasional KITB harus mendapat dukungan transportasi yang memadai untuk meningkatkan iklim investasi industri di KITB, serta memastikan alur distribusi tidak tersendat sehingga perekonomian dapat tumbuh, dibutuhkan dukungan sektor perkeretaapian berupa pengembangan fasilitas prasarana Stasiun Plabuan yang terletak di Jalur Utama KA Lintas Utara Pulau Jawa dan pembangunan *dry port* sebagai jalur masuk dan keluarnya bahan atau barang produksi di KITB. Terhadap dukungan tersebut setelah dilakukan survey dan wawancara guna pengumpulan data dan informasi serta dilakukan analisis dengan mengacu pada kajian literatur, untuk pengembangan Stasiun Plabuan dapat dilaksanakan dengan melakukan pentahapan pembangunan oleh Pemerintah mengingat merupakan pengembangan asset prasarana KA eksisting Pemerintah, sedangkan untuk pembangunan *dry port* dapat dilakukan melalui sinergi BUMN (PT. Pelindo dan PT. KAI) bersama Pengelola KITB sebagai upaya langkah percepatan pembangunan menciptakan fasilitas pendukung alur distribusi moda kereta api, guna mewujudkan tujuan mendorong pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, dan mendukung pemulihan ekonomi nasional.

Kata kunci: Peraturan Presiden Nomor 106 Tahun 2022, Proyek Strategis Nasional (PSN), Kawasan Industri Terpadu Batang (KITB), Stasiun Plabuan, *dry port* KITB

PENDAHULUAN

Kegiatan pembangunan Kawasan Industri Terpadu Batang (KITB) merupakan salah satu Proyek Strategis Nasional (PSN) sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 106 Tahun 2022⁽⁸⁾ Tentang Percepatan Investasi Melalui Pengembangan Kawasan Industri Terpadu Batang Di Provinsi Jawa Tengah, yang bertujuan mendorong penguatan sektor industri di Indonesia. Dalam rangka percepatan investasi untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, dan mendukung pemulihan ekonomi nasional, perlu dilakukan upaya percepatan pengembangan KITB di Jawa Tengah termasuk fasilitas pendukungnya yang

ramah lingkungan, modern, terpadu, terintegrasi dan berkelanjutan.

Untuk mendukung proyek pembangunan KITB tersebut, salah satunya diperlukan dukungan prasarana perkeretaapian yang diharapkan dapat memperlancar konektivitas pergerakan logistik dari dan ke KITB sehingga biaya logistik diharapkan menjadi efisien dan akan meningkatkan daya saing produk yang dihasilkan KITB.

Dalam rangka memberikan pertimbangan kebijakan pengembangan fasilitas di KITB tersebut, disusun kajian ini dari sisi pertimbangan kebijakan pengembangan perkeretaapian di area Stasiun Plabuan yang

diharapkan dapat meningkatkan peran industri untuk dapat lebih berkembang dan dapat mendorong pertumbuhan perekonomian, selain juga untuk meningkatkan kebermanfaatan pembangunan prasarana perkeretaapian yang telah ada yaitu jalur ganda lintas utara Pulau Jawa pada lintas Jakarta-Pekalongan-Semarang-Surabaya, serta konektivitas jalur KA ke Pelabuhan Tanjung Emas yang juga telah dilengkapi fasilitas *dry port* Ronggowarsito untuk *transfer point* komoditas dari dan ke Provinsi Jawa Tengah.

LANDASAN TEORI

Dalam rangka pengembangan prasarana perkeretaapian dan mendukung KITB yang merupakan kegiatan PSN, dilakukan kajian dukungan bidang perkeretaapian dengan terlebih dahulu melakukan pemetaan kondisi lapangan, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran kondisi riil untuk pertimbangan lebih lanjut kajian.

Selain itu juga dilakukan wawancara untuk mendapatkan informasi tambahan, sejalan dengan konsep Bryman⁽³⁾ (2016), wawancara adalah seperti percakapan yang baik, yaitu proses mengekstrak pengalaman orang, menggambarkan bagaimana mereka merasakan pengalaman tersebut dan bagaimana pengalaman tersebut memengaruhi hidup mereka. Adapun untuk lebih melengkapi data yang dibutuhkan dilakukan juga kajian literatur (*desk study*), sebagaimana menurut Bassot⁽¹²⁾ (2022), *desk study* adalah salah satu metode yang paling sering digunakan untuk melakukan penelitian kualitatif berbasis teks, karena dapat memberikan gambaran yang sistematis dan transparan tentang pola-pola yang ada dalam data.

Terhadap data yang diperoleh dilakukan analisis mengacu pada peraturan umum dan peraturan teknis bidang perkeretaapian baik Undang-Undang, Peraturan Pemerintah dan lainnya, untuk menghasilkan suatu keluaran sebagai pertimbangan pengambilan kebijakan lebih lanjut guna mewujudkan tujuan besar

meningkatkan pertumbuhan perekonomian baik skala lokal maupun skala nasional.

PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan kajian untuk mendorong pertumbuhan perekonomian dari sisi kebutuhan sektor industri melalui penguatan konektivitas dan layanan transportasi.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam kajian ini adalah sebagai berikut:

1. Survey lapangan
Ruang lingkup wilayah lokasi kajian adalah dikawasan KITB termasuk prasarana perkeretaapian di Stasiun Plabuan sebagai stasiun penghubung dengan KITB..
2. Wawancara
Wawancara dengan para *stakeholder* terkait untuk menampung informasi penting yang dibutuhkan khususnya dilevel lapangan, sehingga dapat memberikan gambaran lebih utuh untuk dilakukan analisis kemudian.
3. *Desk Study*
Dibutuhkan untuk menggali data dari sumber-sumber dokumen terkait seperti peraturan, laporan, buku, artikel dan sebagainya.

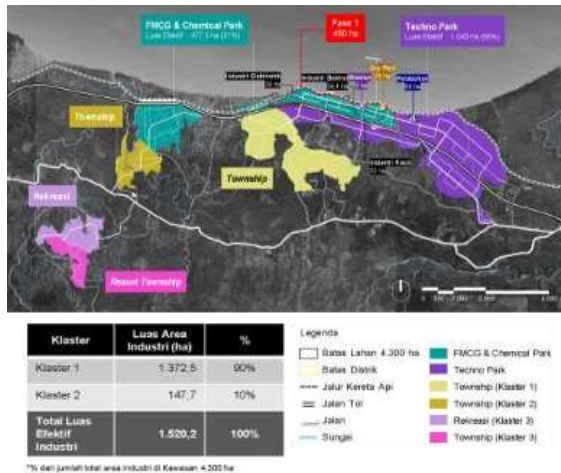
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rencana Pembangunan KITB⁽¹¹⁾
Lokasi KITB yang disiapkan menjadi kawasan industri kompetitif di Asia Tenggara berada di Kecamatan Gringsing, Kabupaten Batang dan memiliki luas kawasan 4.300 ha. KITB direncanakan terdiri dari 3 klaster yaitu:
 - a. Klaster 1 : 3.100 ha sebagai *Industrial Estate & Industrial Township*
 - b. Klaster 2 : 800 ha sebagai Pusat Inovasi dan *Township*

c. Klaster 3 : 400 ha sebagai Pusat Rekreasi dan Township

Kondisi saat ini telah dilaksanakan proses pembangunan pada kluster 1 di fase 1 dengan luas 450 ha dan jumlah industri sebanyak 13 perusahaan.

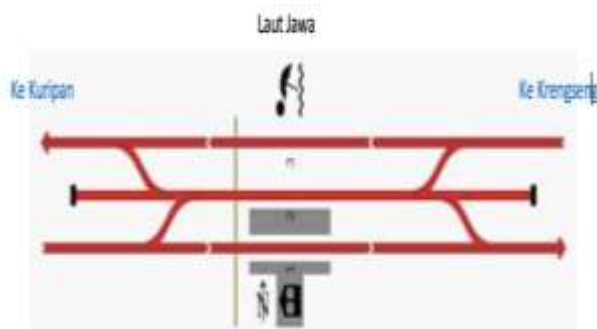
Gambar.1 Peta KITB



2. Stasiun Plabuan dan rencana *Dry Port* KITB
 Kondisi Prasaraa Stasiun Plabuan, sebagai berikut:

- Pengelola : KAI Daop 4 Semarang,
- Letak Dari Pangkal : km 54+003 lintas Semarang Poncol- Tegal- Cirebon
- Jumlah Peron : 2 (satu peron sisi dan satu peron pulau yang sama- sama cukup tinggi)
- Jumlah Jalur : 3 (jalur 1 dan 3: Sepur Lurus)
- Klasifikasi : III/ Kecil
- Operasi Layanan KA : Hanya untuk penyusulan antar KA
- Tipe Persinyalan : Elektrik tipe Sinyal Interlocking Len-02 (2013- sekarang)

Gambar 2. Kondisi Stasiun Plabuan



Gambaran kondisi lahan lokasi Stasiun Plabuan berada diketinggian sekitar 4 mdpl, dan untuk di arah selatan stasiun tersebut terdapat tanah berkontur yang cukup tinggi dan curam.

Gambar 3. Kondisi Kontur Stasiun Plabuan



Hasil survey kondisi ketinggian elevasi pada setiap titik sebagai berikut:

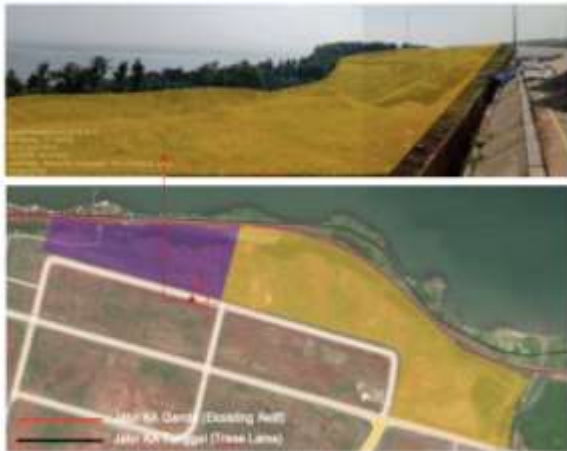
Tabel 1. Hasil Survey Kontur Sta. Plabuan

Poin	Elev (m)	Jarak/ Pjg (m)	Poin	Elev (m)	Jarak/ Pjg (m)
B1	10	20	B19	4	7
B2	13	50	B20	28	42
B3	26	56	B21	38	53
B4	32	40	B22	39	87
B5	35	20	B23	41	42
B6	12	17,33	B24	15	20
B7	23	34,67	B25	16	45
B8	37	64	B26	24	79
B9	45	77	B27	27	57
B10	48,41	34	B28	30	22
B11	4	7,5	B29	16	10,34
B12	16	22,5	B30	32	38,66
B13	28	40	B31	39	37
B14	29	40,63	B32	44	40
B15	14	10	B33	51	56
B16	18	35	B34	52	50
B17	26	84	B35	54	47
B18	29	44			

Gambaran kondisi lahan area *dry port* dari hasil survey didapatkan informasi luasan lahan rencana 24.70 Ha, sedangkan pada *masterplan* pengembangan KITB membutuhkan sekitar 15.7 Ha sampai dengan 25 Ha, adapun untuk rencana

pengembangan area stasiun Plabuan diperoleh luas lahan sekitar 11.55 Ha.

Gambar 4. Visualisasi Eksisting Lahan



Analisa mengenai lahan diarea Stasiun Plabuan dan area pengembangan *dry port*, sesuai Permenhub No. 60 Tahun 2012⁽²⁾ Tentang Persyaratan Teknis Jalur KA, terkait dengan perencanaan konstruksi jalan rel, sebagai berikut:

Tabel 2. Landai Penentu Maksimal

Kelas Jalan Rel	Landai Penentu Maksimum
1	10 ‰
2	10 ‰
3	20 ‰
4	25 ‰
5	25 ‰

Sedangkan untuk kelandaian emplasemen sebesar 0‰ – 1.5‰.

Dengan kondisi eksisting Stasiun Plabuan dan di arah selatan stasiun tersebut terdapat tanah berkontur yang cukup tinggi dan curam, yang berdekatan dengan akses jalan KIT Batang, sehingga perlu perlakuan khusus agar kelandaian tidak lebih dari yang dipersyaratkan. Untuk angkutan barang sebelum memasuki ke area *dry port*, perlu direncanakan adanya *container yard* (CY) yang dibangun dengan tujuan agar memisahkan container barang yang akan diangkut dengan KA dari dan ke stasiun Plabuan. Selain itu perlu adanya akses jalan dari dan menuju ke area *dry port* melalui CY tersebut. Kelandaian akses jalan untuk menggunakan kendaraan berupa truk juga

diperhatikan dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Untuk kebutuhan pembangunan baik stasiun maupun *dry port* dengan kondisi kontur lahan demikian, maka diperlukan *treatment cut and fill* lahan dan diperlukan perhatian khusus mengingat lokasi berdekatan dengan garis pantai serta potensi gangguan alam lainnya

3. Analisa penggunaan moda transportasi angkutan barang

Berdasarkan data dan informasi narasumber yang diperoleh, kemudian dilakukan analisa pengguna moda angkutan barang yang ditinjau dengan melihat:

- Karakteristik perusahaan industri di KITB
- Perbandingan pengiriman barang antara Truk Barang dengan moda Kereta Api Barang atau Kereta Api Peti Kemas
- Tingkat peralihan moda pengiriman barang dari Truk Barang/Truk Peti Kemas ke Kereta Api Barang/Kereta Api Peti Kemas.

Analisa pengguna moda angkutan barang dilakukan terhadap 13 Perusahaan Industri yang sudah tercatat sebagai *tenant* resmi dan telah mendapat kavling, maupun yang telah melaksanakan proses pembangunan di kavling masing-masing di dalam KITB.

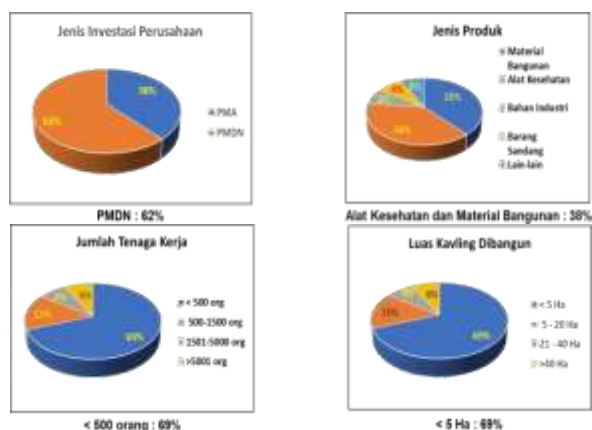
Berikut data 13 Perusahaan dengan jenis industri, luas lahan, tenaga kerja, konstruksi dan target operasional:

Tabel 3. Target Operasional Industri KITB

No.	Nama Perusahaan	Jenis Industri	Jenis Investasi	Asal Perusahaan	Orientasi/Produk		Jumlah Tenaga Kerja	Target Konstruksi	Target Operasional
					Luas Lahan (Ha)	Dalam Negeri (Mekawil)			
1.	PT. MCC Siam Indonesia	Manufaktur Tesa	PMA	Korea Selatan	46.00	85%	12%	450	Q1 2024
2.	PT. Rumpal Keramik Indonesia	Manufaktur Keramik	PMON	Indonesia	13.60	95%	70%	750	Q1 2023
3.	PT. Yih Guan Pottery Indonesia	Manufaktur Sepatu	PMA	Taiwan	52.33	70%	30%	13.200	Q1 2023
4.	PT. Tawakal Hardware	Manufaktur Alat Kesehatan	PMON	Indonesia	1.93	-	100%	340	Q1 2023
5.	PT. Cosmos Indohi	Manufaktur Tinta	PMA	Korea Selatan	1.47	40%	60%	130	Q1 2023 / TBC
6.	PT. Jayasari Medical Industri	Manufaktur Alat Kesehatan	PMON	Indonesia	4.13	-	100%	360	Q1 2023
7.	PT. Ungasid Plastik	Manufaktur POC	PMON	Indonesia	4.13	30%	70%	250	Q1 2024
8.	PT. Andas Gas Industri	Gas Industri	PMON	Indonesia	2.90	-	100%	50	Q1 2025
9.	PT. Wawan Manufaktur Indonesia	Manufaktur POC	PMA	Belanda	20.03	30%	70%	800	Q1 2023
10.	PT. Acha Medika Sejati	Manufaktur Alat Kesehatan	PMON	Indonesia	5.14	-	100%	130	Q1 2023 / TBC
11.	PT. Interklinik Medika Indonesia	Manufaktur Alat Kesehatan	PMON	Indonesia	1.95	-	100%	130	Q1 2023 / TBC
12.	PT. Interklinik Medika Solusi	Manufaktur Alat Kesehatan	PMON	Indonesia	0.34	-	100%	130	Q1 2023
13.	PT. Window Shutter Indonesia	Manufaktur Jendela	PMA	Inggris	2.14	30%	50%	300	Q1 2023

- a. Karakteristik industri di KITB
Gambaran 13 perusahaan di KITB sebagai berikut:

Gambar 5. Karakteristik Industri KITB



- b. Perbandingan Moda Pengiriman Barang Antara Truk Barang/Peti Kemas dengan Moda Kereta Api Barang atau Kereta Api Peti Kemas

Terhadap kemungkinan perusahaan industri maupun perusahaan kargo dapat beralih ke moda Kereta Api Barang/Peti Kemas secara umum dipengaruhi 3 faktor pelayanan, yaitu:

a) Tarif/Biaya

Semakin lebih murah tarif angkut per TEUs dengan Kereta Api Peti Kemas dibandingkan dengan Truk Peti Kemas, maka kemungkinan akan berpindah ke Kereta Api Peti Kemas semakin besar.

b) Waktu Tempuh

Semakin lebih cepat waktu tempuh dengan Kereta Api Peti Kemas dibandingkan dengan Truk Peti Kemas, maka kemungkinan akan berpindah ke Kereta Api Peti Kemas semakin besar.

c) Waktu Loading/Unloading

Semakin singkat waktu loading/unloading dengan Kereta Api Peti Kemas dibandingkan dengan Truk Peti Kemas, maka kemungkinan akan berpindah ke Kereta Api Peti Kemas semakin besar.

- c. Tingkat Peralihan Moda Pengiriman Barang dari Truk Barang/Truk Peti Kemas Ke KA Barang/ KA Peti Kemas

Tingkat peralihan moda digambarkan dengan asumsi bahwa jalur rel masuk *Dry Port* dan *Container Yard* yang direncanakan di area KITB sudah dibangun dan beroperasi sehingga KA Peti Kemas dapat masuk ke dalam KITB.

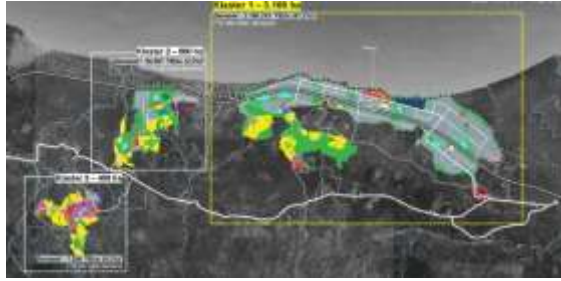
Berdasarkan hasil survey dengan responden dari para pelaku usaha di KITB, didapat tingkat peralihan moda yang dilihat dari perbandingan Tarif Biaya, Waktu Tempuh dan Waktu Loading/Unloading antara Moda Truk Peti Kemas dengan Moda KA Peti Kemas, diperoleh hasil lebih banyak memilih beralih/menggunakan Moda KA dengan perbandingan 40,4% responden tetap memilih menggunakan Truk Peti Kemas dan 59,6% responden memilih dengan menggunakan KA Peti Kemas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Survey Pemilihan Moda

NO	Tarif KA Peti Kemas	Waktu Tempuh KA Peti Kemas	Waktu Loading/Unloading KA Peti Kemas	Persepsi Responden Dengan Truk	Beralih ke KA
A	Sama	Sama	Sama	41%	59%
B	5% Lebih Murah	Sama	Sama	35%	65%
C	10% Lebih Murah	Sama	Sama	6%	94%
D	5% Lebih Mahal	10% Lebih Cepat	Sama	48%	52%
E	10% Lebih Mahal	10% Lebih Cepat	Sama	74%	26%
F	15% Lebih Mahal	10% Lebih Cepat	10% Lebih Singkat	56%	44%
G	5% Lebih Mahal	15% Lebih Cepat	10% Lebih Singkat	43%	57%
H	10% Lebih Mahal	15% Lebih Cepat	15% Lebih Singkat	33%	67%
I	15% Lebih Mahal	15% Lebih Cepat	15% Lebih Singkat	47%	53%
Total rata-rata				40,4%	59,6%

4. Analisa *demand* angkutan barang

Berdasarkan kajian *masterplan* pengembangan KITB⁽¹¹⁾ mengenai rencana *dry port*, diketahui bahwa lahan KITB yang tersedia untuk *dry port* adalah 25,3 ha, sedangkan untuk pengalokasian lahan *dry port* sebesar 9,6 ha untuk mengakomodir kebutuhan jalan akses dan lereng. Oleh sebab itu, lahan efektif *dry port* adalah sebesar 15,7 ha.



Gambar 6. Mapping Pengembangan KITB

Proyeksi skenario optimis *demand* angkutan barang sebagai berikut (data *Masterplan* Pengembangan KITB⁽¹¹⁾):

Tabel 5. Demand Angkutan Barang KITB

THN KE-	TAHUN	VOLUME (TEUs)	KETERANGAN	TAHAP
	2020			
	2021			
	2022			
0	2023	-		
1	2024	188.255,14	13 Perusahaan	TAHAP 1
2	2025	254.144,43		
3	2026	343.094,98		
4	2027	463.178,23		
5	2028	625.290,61		
6	2029	844.142,32		
7	2030	1.139.592,14		
8	2031	1.538.449,38		
9	2032	2.076.906,67		
10	2033	2.803.824,00		
11	2034	3.785.162,40		TAHAP 2
12	2035	3.815.443,70		
13	2036	3.845.967,25		
14	2037	3.876.734,99		
15	2038	3.896.118,66		
16	2039	3.915.599,26		
17	2040	3.935.177,25		
18	2041	3.954.853,14		
19	2042	3.974.627,40		
20	2043	3.994.500,54		

5. Rencana pengembangan prasarana angkutan barang

Setelah analisis kondisi lahan eksisting dan rencana peruntukan lahan pada area pengembangan di stasiun Plabuan dan area *dry port*, maka terdapat 2 skenario mengenai pengembangan prasarana stasiun Plabuan bagi KA Barang. Pengembangan prasarana KA angkutan barang sangat diperlukan untuk mengakomodir dan mobilisasi angkutan barang yang akan dari/ ke stasiun Plabuan. Hendaknya area CY di stasiun Plabuan bisa digunakan proses *double handling*, baik menuju ke area pelabuhan Tanjung Emas, Tanjung Priuk dan Tanjung Perak/ Kalimas

Skenario 1 Rencana Pengembangan Stasiun Plabuan Dan Area *dry port*, sebagai berikut:

Gambar 7. Rencana Pengembangan KITB



Skenario 1 adalah sudah membuat dan menggunakan jalur KA baru, apabila *demand* barang di KITB mengalami peningkatan, dimana sistem pola operasi untuk KA Penumpang/ KRDE berhenti di jalur 6 (warna hijau tosca) yang merupakan sepur belok/ simpang, jalur KA di jalur 6 Stasiun Plabuan mempunyai panjang 1.500m.

Skenario 2 adalah apabila komoditi di area kawasan KITB sudah mulai peningkatan produksi, maka perlu dibangun rel KA di jalur 7 (warna hijau tosca), jalur KA tersebut merupakan percabangan dari jalur KA di jalur 6, adapun jalur KA di jalur 7 mempunyai panjang 1.400m.

Pada jalur 6 dan 7 dengan panjang 1.400m- 1.500m dan panjang efektif 800m, dapat memuat sekitar 64 GD (Gerbong Datar). Akan tetapi pada saat ini jumlah GD untuk satu rangkaian terdapat 30 GD, stanformasi tersebut sudah dilakukan karena mengingat panjang jalur di stasiun lintas utara Jawa 250-300m.

Untuk aktivitas *loading* dan *unloading* di CY Stasiun Plabuan, agar lebih efektif menggunakan RS (*Reach Stackers*), sedangkan untuk di kawasan area *dry port* lebih efektif menggunakan RGTC (*Rubber Tyred Gantry Crane*).

6. Time schedule pembangunan

Direncanakan *timeline* perencanaan, pembangunan dan pengoperasian dalam rangka mendukung KITB dari sisi bidang perkeretaapian, sebagai berikut:

Tabel 6. *Time Schedule* Pembangunan

No.	Tahapan Pelaksanaan	Tahun Pelaksanaan				
		2025	2026	2027	2028	2029
1.	• Studi Pendahuluan (Studi Kelayakan, Studi Lingkungan, Studi Dampak Lalu Lintas dan Studi Perencanaan Pengadaan Lahan) • MoU/PKS pembagian kewenangan/tanggungjawab					
2.	Detail Engineering Design (DED)					
3.	Pelaksanaan konstruksi					
4.	Pengoperasian serta pemeliharaan prasarana dan sarana					dit

Diharapkan dapat dilakukan MoU/PKS untuk pembagian kewenangan masing-masing pihak (Kementerian Perhubungan, Pemerintah Daerah, PT. KAI, PT. Pelindo dan Pengelola KITB) agar dapat menjadi dasar masing-masing pihak melakukan kegiatan yang dibutuhkan.

Adapun indentifikasi kegiatan dan penanggungjawabnya sebagai berikut:

1. Kementerian Perhubungan: Penyiapan dokumen perencanaan, pembangunan dan perawatan prasarana perkeretaapian.
 2. Pemerintah Daerah: Perijinan dan pembangunan/perawatan jalan akses sesuai kelas jalan.
 3. PT. KAI: Penyediaan/perawatan dan pengoperasian sarana KA.
 4. PT. Pelindo: Perencanaan, pembangunan dan perawatan serta pengoperasian *dry port*.
 5. Pengelola KITB: Pengadaan lahan.
- Kedepan untuk kelancaran pengoperasian dibutuhkan koordinasi intensif antara Pengelola KITB selaku penyedia bangkitan/barang dan PT. Pelindo dan PT. KAI selaku BUMN penyedia jasa/operator.
7. Dukungan prasarana KA eksisting menuju Pelabuhan Tanjung Emas dalam mendukung KITB.

Jalur KA Stasiun Plabuan (KITB) ke Pelabuhan Tanjung Emas

Pelabuhan Tanjung Emas terhubung dengan lokasi KITB dengan jalur KA, yaitu jalur stasiun Semarang Tawang-Semarang Gudang hingga Pelabuhan Tanjung Mas sepanjang 2,1 Km. Selain itu juga terhubung dengan jalur utama KA lintas utara antara

Jakarta-Semarang-Surabaya yang sudah menggunakan jalur ganda, sehingga tidak ada operasional KA bersilang, terkecuali aktivitas susul antar kereta api.

Pada peta makro mengenai lokasi KIT Batang dengan stasiun Pekalongan, stasiun Batang dari arah barat dan stasiun Semarang Poncol, stasiun Semarang Tawang dari arah timur. Dimana jarak jalur KA eksisting dari stasiun Plabuan- Semarang Tawang sekitar 55.6 km dengan melewati 8 stasiun kecil. Sedangkan dari stasiun Tawang menuju ke Pelabuhan Tanjung Mas yang awalnya transit dahulu di stasiun Semarang Gudang, saat ini langsung menuju ke area Pelabuhan Tanjung Mas.

Gambaran peta jalur KA lintas utara Jawa yang dekat dengan lokasi KITB sebagai berikut:

Gambar 8. Peta Jalur KA di KITB



Area Pelabuhan Tanjung Emas

Terdapat 3 jalur KA aktif menuju area Pelabuhan Tanjung Emas, direncanakan jalur 1 & 3 untuk stabling gerbong, sedangkan jalur 2 digunakan untuk langsiran lokomotif. Terdapat 3 wesel yang berukuran 1:10.

Gambar 9. Area Pelabuhan Tanjung Emas





Container Yard (CY) Ronggowarsito

CY di daerah Ronggowarsito dimiliki oleh Daop 4 Semarang. CY tersebut digunakan untuk mengangkut komoditi dari dan ke Area Kota Semarang dan sekitarnya. Pada area CY eksisting mempunyai luas lahan sekitar 5.495 m² atau 0.55 Ha. CY Ronggowarsito mempunyai kapasitas tampung sekitar 400 Teus. Terdapat 2 jalur KA di dalam area CY, jalur 1 (utama) mempunyai panjang 300m, sedangkan jalur KA ke 2 mempunyai panjang sekitar 270m.

Terdapat informasi bahwasannya area CY Ronggowarsito akan dikembangkan, yaitu sisi sebelah utara, berdekatan dengan reaktivasi jalur KA menuju pelabuhan Tanjung Emas, rencana pengembangan area CY baru tersebut bisa menampung sekitar 400 Teus, sehingga total keseluruhan di area CY Ronggowarsito sekitar 800 Teus.

Gambar 10. Area CY Ronggowarsito



PENUTUP

Kesimpulan

1. Kondisi lahan kawasan KITB terutama di zona pengembangan stasiun Plabuan dan zona perencanaan untuk *dry port* terdapat kontur yang cukup curam dengan kemiringan lahan antara 20-50m, apabila dilakukan sistem *cut and fill* maka perlu memperhatikan faktor alam selama pembangunan konstruksi di kawasan KITB.
2. KITB dengan luas lahan untuk Kawasan Industri Terpadu Batang total 4.300 ha, yang terbagi menjadi 3 klaster, klaster 1 dengan luas 3.100 ha, klaster 2 dengan luas 800 ha, klaster 3 dengan luas 400 ha. Kondisi saat ini telah dilaksanakan proses pembangunan pada klaster 1 di fase 1 dengan luas 450 ha.
3. Dibutuhkan jalur rel baru/ alternatif untuk jalur rel kereta api yang berada di dalam KITB yang menghubungkan antara stasiun Plabuan dengan *dry port*.
4. Sebagai solusi kebutuhan pendanaan pengembangan yang cukup besar, perlu dilakukan pentahapan pembangunan seiring dengan peningkatan kebutuhan jasa transportasi dengan beroperasinya

- dan bertambahnya industri di KITB.
5. Pada skematik desain untuk pengembangan area stasiun Plabuan, luas lahan yang sudah ditentukan sekitar 11Ha dan untuk area *dry port* sekitar 25Ha. Pada sisi selatan Stasiun Plabuan, akan direncanakan CY untuk mengumpulkan *container* yang akan diangkut menggunakan KA.
 6. Terdapat 2 rencana skenario skematik desain yang akan dikembangkan pada area stasiun Plabuan untuk aktivitas *loading dan unloading*, yaitu:
 - Skenario 1 adalah sudah membuat dan menggunakan jalur KA baru, apabila *demand* barang di KIT Batang mengalami peningkatan, dimana sistem pola operasi untuk KA Penumpang/KRDE berhenti di jalur 6 yang merupakan sepur belok/ simpang, jalur KA di jalur 6 stasiun Plabuan mempunyai panjang 1.500m.
 - Skenario 2 adalah apabila komoditi di area kawasan KIT Batang sudah mulai peningkatan produksi, maka perlu dibangun rel KA di jalur 7, jalur KA tersebut merupakan percabangan dari jalur KA di jalur 6, adapun jalur KA di jalur 7 mempunyai panjang 1.400m.
 7. Terdapat prasarana KA eksisting yang menghubungkan Stasiun Plabuan (area lokasi KITB) menuju Semarang Tawang-Pelabuhan Tanjung Emas, serta terdapat CY Ronggowarsito yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung distribusi bahan atau produk dari dan ke KITB, sehingga akan lebih dapat mengefisienkan investasi yang dibutuhkan dan dapat meningkatkan kebermanfaatan pembangunan yang telah disediakan Pemerintah.
- Saran**
1. Pembangunan/ Pengembangan Stasiun Plabuan sebagai dukungan kegiatan PSN KITB perlu dilakukan dengan mempertimbangkan kesiapan *readiness criteria* berupa dokumen perencanaan (Studi Perencanaan Pendahuluan dan *Detailed Engineering Design /DED*) dan lahan, mengingat kontur tanah membutuhkan penanganan khusus. Pembangunan oleh Kementerian Perhubungan karena juga merupakan peningkatan prasarana eksisting pada jalur utama lintas utara Jawa.
 2. Faktor sosial dan kemasyarakatan kedepan perlu diantisipasi, untuk kemungkinan masyarakat lokal ingin bekerja di KITB, sehingga perlu diupayakan bersama agar masyarakat lokal dengan pendidikan tertentu dapat berkontribusi dengan bekerja di KITB.
 3. Diharapkan dapat dilakukan kajian terhadap potensi angkutan penumpang mendukung pengoprasian KITB, sekaligus mendorong angkutan perkotaan/antar kota wilayah aglomerasi Provinsi Jawa Tengah (Semarang-Pekalongan), sehingga selain angkutan barang khusus untuk Stasiun Plabuan dapat dioptimalkan mendukung juga angkutan penumpang baik untuk angkutan para pekerja KITB maupun masyarakat sebagai penumpang komuter di wilayah aglomerasi;
 4. Diperlukan perikatan antar pihak dengan MoU/PKS guna komitmen bersama, untuk memetakan kewenangan semua pihak dan menjadi dasar kegiatan dilaksanakan;
 5. Mempertimbangkan percepatan dukungan terhadap PSN KITB diharapkan peran BUMN (sinergi BUMN PT. Pelindo dan PT.KAI) serta Pengelola KITB dapat melakukan upaya memulai proses untuk persiapan dan pembangunan *dry port* KITB mengingat diperuntukannya lebih kepada mendukung sisi komersial usaha angkutan di KITB, selain kepemilikan asset lahan oleh KITB;
 6. Dibutuhkan komitmen Pengelola KITB untuk mendorong pertumbuhan industri sehingga perencanaan awal dibuntutnya Kawasan industri tercapai (pencapaian

target jumlah industri) dan pembangunan kawasan serta pendukungnya memiliki kemanfaatan tinggi;

7. Kegiatan reaktivasi jalur KA antara Semarang Tawang – Pelabuhan Tanjung Emas telah selesai dilaksanakan oleh Kementerian Perhubungan, serta telah terdapat CY Ronggowarsito, sehingga diharapkan Pengelola KITB dan PT.KAI serta PT. Pelindo dapat mendukung peningkatan kebermanfaatan hasil pembangunan baik sarana dan prasarana perkeretaapian maupun Pelabuhan Tanjung Emas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dewan Perwakilan Rakyat dan Presiden RI, 2007, “Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian”, Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- [2] Menteri Perhubungan RI, 2011, “Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 28 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api”, Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- [3] Alan Bryman, 2016, “*Social Research Methods*”, Oxford, United Kingdom.
- [4] Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Jawa Tengah dan Gubernur Provinsi Jawa Tengah, 2019, “Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 16 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009 – 2029”, Semarang: Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.
- [5] Dewan Perwakilan Rakyat Kabupaten Batang dan Bupati Batang, 2019, “Peraturan Daerah Kabupaten Batang Nomor 13 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Batang Tahun 2019 – 2039”, Batang: Pemerintah Kabupaten Batang.
- [6] Direktur Jenderal Perkeretaapian, Kementerian Perhubungan, 2020, “Keputusan Direktur Jenderal Perkeretaapian Nomor PR.005/SK.89/DJKA/2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Bidang Perkeretaapian Tahun 2020-2024”, Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- [7] Menteri Perhubungan, 2020, “Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 296 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 2128 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional”, Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- [8] Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, 2022, “Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Nomor 21 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Nomor 7 Tahun 2021 Tentang Perubahan Daftar Proyek Strategis Nasional”, Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian RI.
- [9] Presiden RI, 2022, “Peraturan Presiden Nomor 106 Tahun 2022 Tentang Percepatan Investasi Melalui Pengembangan Kawasan Industri Terpadu Batang Di Provinsi Jawa Tengah”, Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- [10] Presiden RI, 2022, “Peraturan Presiden Nomor 106 Tahun 2022 tentang Percepatan Investasi Melalui Pengembangan Kawasan Industri Terpadu Batang Di Provinsi Jawa Tengah”, Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- [11] Bupati Batang, 2021, “*Masterplan Pengembangan Pusat Kajian*

-
- Kabupaten di Kawasan Industri Terpadu Batang (KITB)”, Batang: Pemerintah Kabupaten Batang.
- [12] Bassot, B., 2022, *“Doing Qualitative Desk-Based Research: A Practical Guide to Writing an Excellent Dissertation”* Policy Press.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN