

9.2 Perencanaan Konstruksi

9.2.1 Prosedur Pelaksanaan

(1) Konstruksi antara Stasiun Manggarai dan Jatinegara

(i) Kendala

Track penyimpanan K.A (Stabling Tracks) di Stasiun Manggarai dan Los Pemeriksaan Diesel Lokomotif di stasiun Jatinegara mengganggu pekerjaan pelaksanaan Jalur Utama.

Maka dari itu, kedua fasilitas ini harus dipindahkan ke Emplasemen Cipinang sebelum mulai konstruksi di stasiun Manggarai dan Jatinegara.

(ii) Masalah Kritis

Untuk menyelesaikan dalam periode konstruksi dari Program Pelaksanaan, ada 4 hal kritis antara stasiun Manggarai dan stasiun Jatinegara :

- (a) Jalur Bogor dan Jalur Bukit Duri di pindahkan ke alinyemen sementara dalam waktu 14,5 bulan dari Tanggal Mulai Konstruksi.
- (b) Los Pemeriksaan Diesel Lokomotif di Stasiun Jatinegara dipindahkan ke Depo Cipinang dalam waktu 12 bulan dari Tanggal Mulai Konstruksi.
- (c) Jalur Komuter antara stasiun Manggarai dan stasiun Jatinegara dipindahkan ke jalur Utama yang baru dalam waktu 31 bulan dari Tanggal Mulai Konstruksi. Hal ini pengaruhnya besar terhadap jadwal pelaksanaan secara menyeluruh. Sesudah selesai pemindahan ini, pelaksanaan peninggian jalan kereta api dari jalur Komuter dan pelaksanaan jalur Bukit Duri dan jalur Bogor dapat dimulai.
- (d) Pelaksanaan viaduk (pilar No. 37 ~ 50-1) untuk Jalur Utama dimulai sesudah jalan k.a sementara jalur Bogor dan jalur Bukit Duri sudah dipindahkan. Ini memerlukan waktu 41 bulan dari Tanggal Mulai Konstruksi.

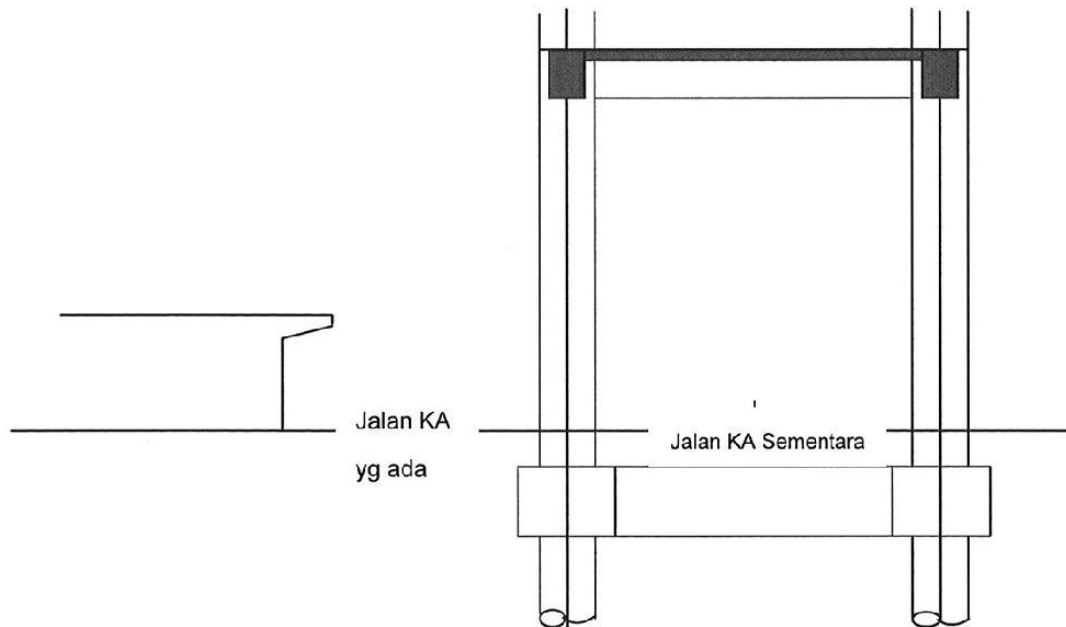
(iii) Tahapan Konstruksi

(a) Stasiun Manggarai

Selama pelaksanaan viaduk di stasiun Manggarai, maka jalur Bogor harus tetap menggunakan 3 jalan k.a untuk pengoperasian kereta-api. Tetapi, satu jalan k.a harus diletakkan dibawah viaduk.

Untuk memindahkan secara dini ke jalan k.a sementara, maka hanya dua kolom dan lantai mezzanine (lantai atas ditengah) harus dilaksanakan pada tahap pertama, kemudian jalan k.a sementara akan dipasang antara dua kolom sedangkan kolom-kolom dan deck lainnya dilaksanakan pada tahap dua.

Penampangnya diperlihatkan pada Gambar 9.2-1.



Gb. 9.2-1 Pekerjaan Sementara

(b) Depo Cipinang

Pelaksanaan depo Cipinang akan mempengaruhi pekerjaan konstruksi di stasiun Manggarai dan stasiun Jatinegara.

Maka dari itu, agar dapat dimulai secara dini pada pekerjaan pelaksanaan di Stasiun Manggarai, track penyimpanan k.a yang ada di stasiun Manggarai akan dipindahkan ke sepur belok di emplasemen stasiun Cipinang sesudah peron pencucian gerbong kereta dipasang.

Los Pemeriksaan Diesel Lokomotif akan diberikan pada depo Cipinang yang mempunyai fungsi yang sama seperti los pemeriksaan yang ada pada tahap pertama pelaksanaan depo dan harus dipindahkan sedini mungkin dari stasiun Jatinegara ke depo Cipinang. Fasilitas-fasilitas lainnya kemudian akan berlangsung terus pada tahap ke dua dari Pelaksanaan Depo.

(c) Peninggian Jalan k.a Jalur Komuter

Ruang bebas dibawah girder utama pada Jembatan Matraman yang ada hanya 3,5 m.

Ruang bebas ini terlalu rendah untuk jalan umum. Untuk memberikan ruang bebas standar 5,1 m, maka Jembatan Matraman yang ada saat ini dibongkar dan di bangun kembali.

Maka dari itu, elevasi rel dari Jalur Komuter akan dinaikkan sekitar 1,6 m dari elevasi rel yang ada.

Pekerjaan ini harus dilaksanakan sesudah Jalur Komuter dipindah ke Jalur Utama.

(d) Pelaksanaan Pilar pada Jembatan Layang (Flyover) di Jalur Timur dan Jalur Komuter

Jenis pilar pada daerah ini ialah tipe Portal dan tipe dinding dan pilar-pilar yang sama didekat jalur Komuter dan jalur Timur yang ada saat ini. Maka dari itu, pilar-pilar ini tidak dapat dibangun pada waktu yang sama. Pilar-pilar berikutnya dibangun sesudah jalur Komuter digeser ke sebelah selatan.

Posisi pilar	Pilar No.
Sebelah Down Track	90, 91, 93
Antara Jalur Timur dan Jalur Komuter	92

Pilar-pilar lainnya dibangun sebelum jalan k.a digeser dan dibangun pada waktu yang sama.

(2) Konstruksi Antara Stasiun Jatinegara dan Stasiun Bekasi

(i) Stasiun Jatinegara ~ Stasiun Cakung

Alinyemen jalan k.a pada bab ini tidak berbeda dari Disain Dasar, yang dilaksanakan pada bulan Juni 2002. Tetapi, peron yang ada saat ini dan gedung stasiun di Klender dan Klender Baru mengganggu pelaksanaan sub-grade untuk Jalur Utama. Maka dari itu pelaksanaan bagian ini dilaksanakan sesudah peron dan gedung stasiun yang ada saat ini dibongkar.

Stasiun Klender dan stasiun Klender Baru diubah dari peron samping menjadi peron pulau dan gedung stasiun juga diubah dari stasiun jalan k.a pada muka-tanah menjadi stasiun jalan k.a di lantai atas.

Stasiun Buaran ialah baru dibangun dan konsep stasiun ialah sama seperti kedua stasiun terdahulu.

Prosedur pelaksanaan dari bagian umum dan stasiun-stasiun diperlihatkan pada Gambar 9.2-2 sampai Gambar 9.2-5.

(ii) Stasiun Cakung ~ Stasiun Bekasi

Denah jalan k.a dari Jalur Komuter yang ada saat ini dari stasiun Cakung ke stasiun Bekasi diubah untuk mengurangi pembebasan lahan untuk proyek.

Pada dasarnya, jalan k.a baru diletakkan di sebelah selatan dari up track yang ada saat ini dan jalan k.a baru ini digunakan sebagai up track dan down track dipindahkan ke up track sebelumnya.

Lokasi Jalur Komuter di stasiun Bekasi diubah dari sebelah utara stasiun yang ada saat ini ke sebelah selatan.

Pelaksanaan sub-grade untuk Jalur Komuter dan Jalur Utama pada bagian ini dilaksanakan pada waktu yang sama untuk mengurangi waktu pelaksanaan.

Sistem OHC yang ada pada bagian ini harus direlokasi. Urut-urutan konstruksi dari bagian umum dan stasiun Kranji diperlihatkan pada Gambar 9.2-6 dan Gambar 9.2-7.

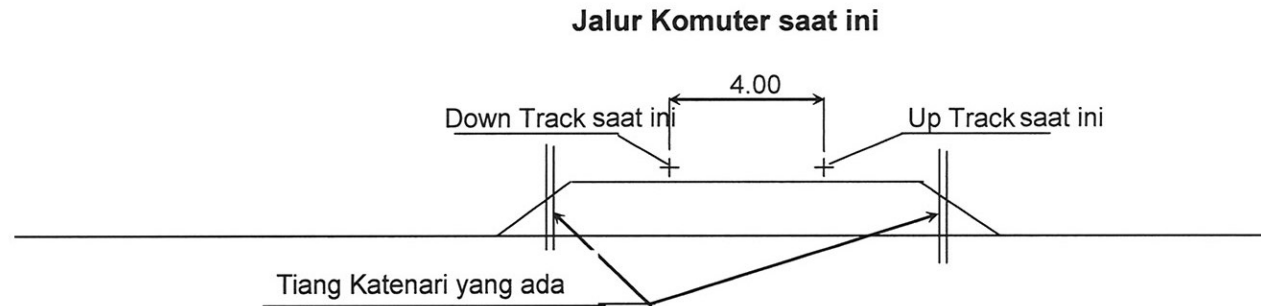
(iii) Stasiun Bekasi

Pelaksanaan stasiun Bekasi untuk Jalur Utama dapat dimulai sesudah pelaksanaan stasiun untuk Jalur Komuter selesai.

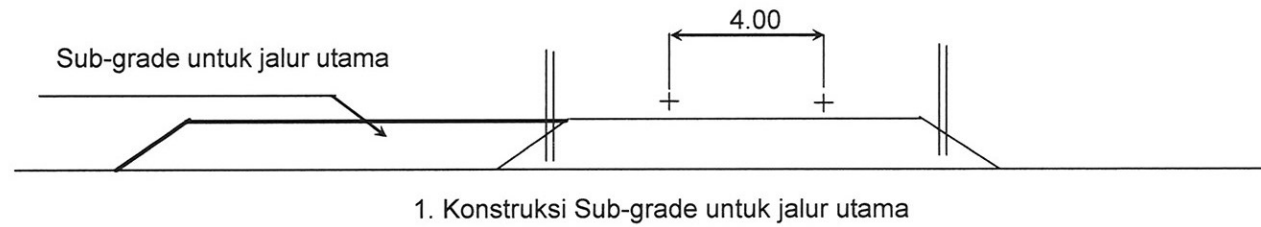
Hambatan-hambatan antara perubahan-perubahan denah jalan k.a di stasiun Bekasi dan pelaksanaan dari jembatan-jembatan diatas Sungai Bekasi ialah :

- (a) Jembatan Sementara untuk down track yang ada saat ini harus dilaksanakan sebelum mulai perubahan denah jalan k.a tahap 3.
- (b) Pelaksanaan jembatan untuk Jalur Komuter dapat dimulai sesudah perubahan denah jalan k.a tahap 3 selesai.
- (c) Tahap 4 dapat dimulai sesudah pelaksanaan jembatan untuk Jalur Komuter selesai.
- (d) Pelaksanaan jembatan untuk Jalur Utama dapat dimulai sesudah tahap 7.
- (e) Pelaksanaan stasiun Bekasi untuk Jalur Utama dapat dimulai dari tahap 7.

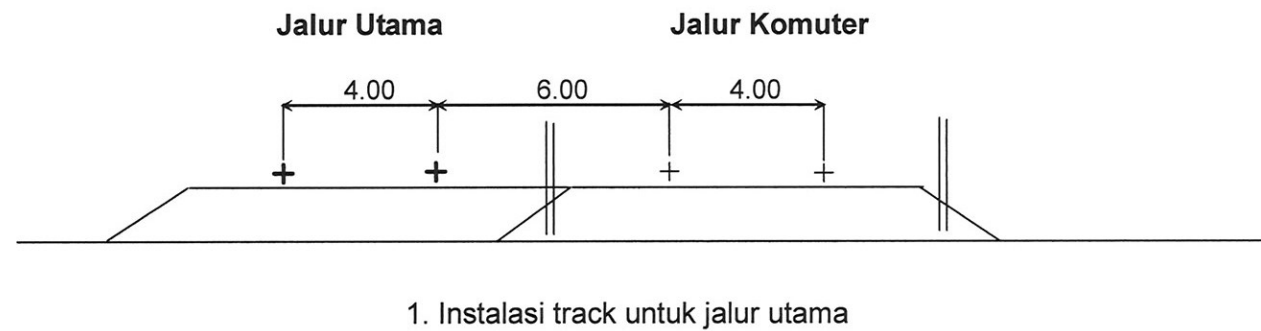
1. Kondisi saat ini



2. Tahap 1

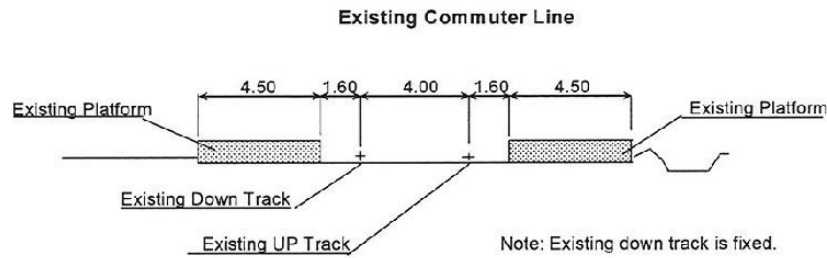


3. Tahap 2

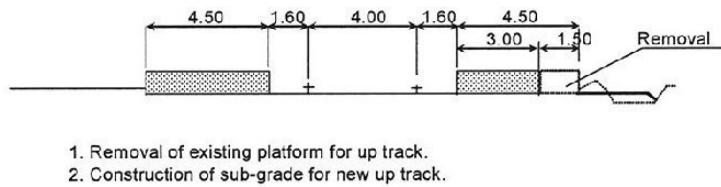


Gambar 9.12-2 Metode Konstruksi Umum antara Stasiun Jatinegara dan Cakung

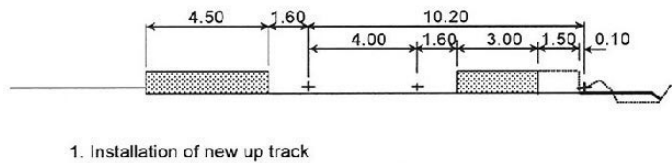
1. Existing Condition



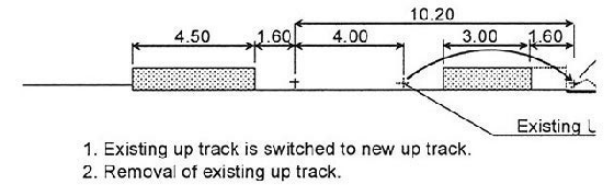
2. Step 1



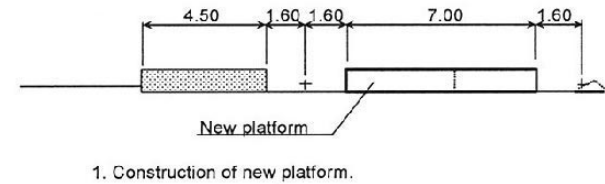
3. Step 2



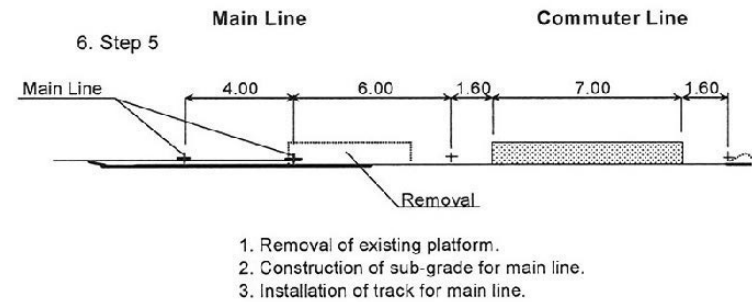
4. Step 3



5. Step 4

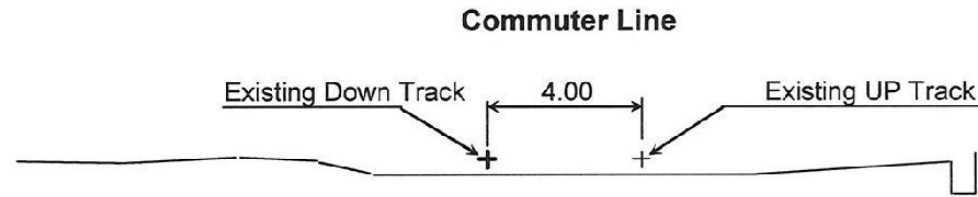


6. Step 5



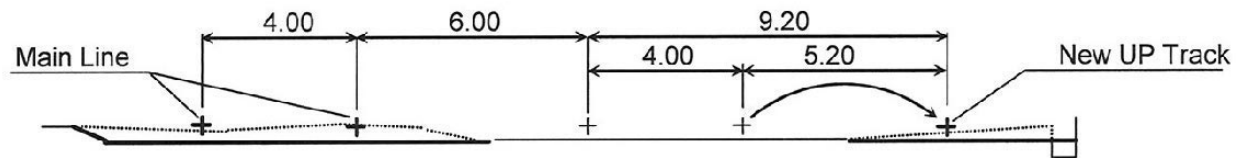
Gambar 9.2-3 Metode Konstruksi Stasiun Klender

1. Existing Condition



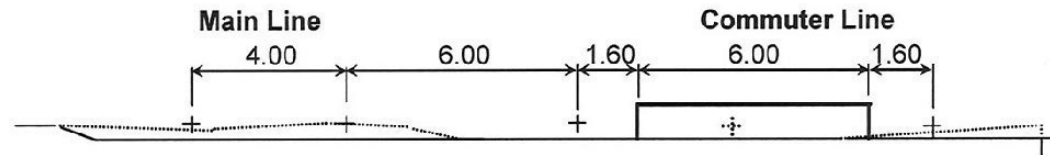
Note: Existing down track is fixed.

2. Step 1



1. Construction of sub-grade for new up track and main line.
2. Installation of track for new up track and main line.
3. Existing up track is switched to new up track.

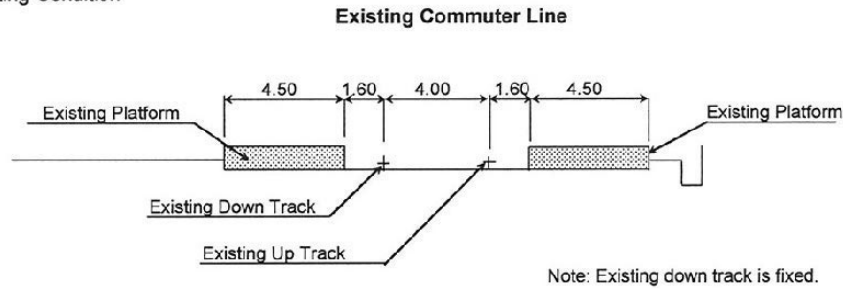
3. Step 2



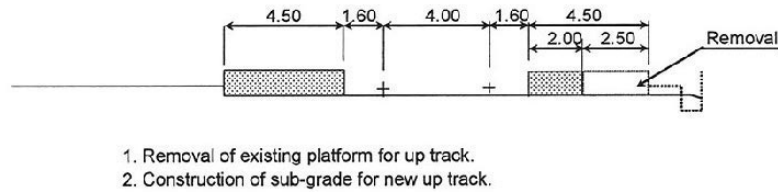
1. Removal of existing up track.
2. Construction of new platform.

Gambar 9.2-4 Metode Konstruksi Stasiun Buaran

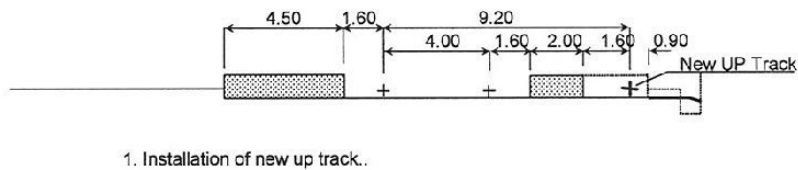
1. Existing Condition



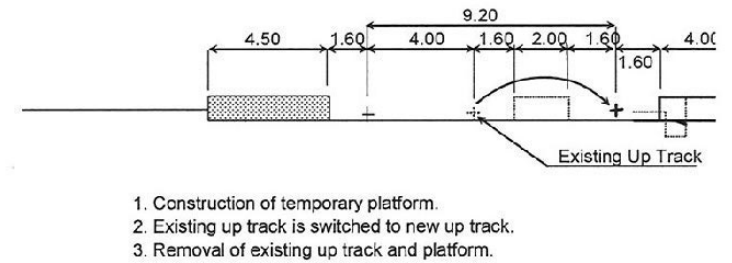
2. Step 1



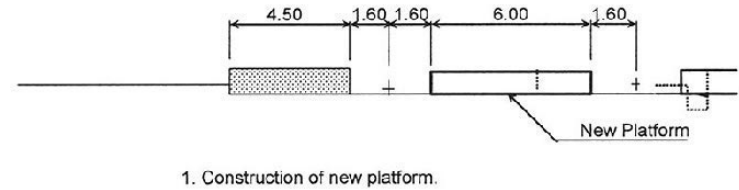
3. Step 2



4. Step 3

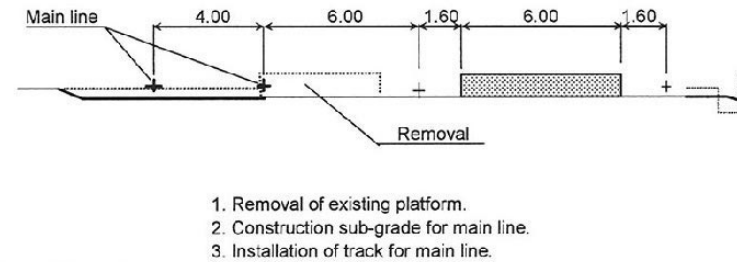


5. Step 4



6. Step 5 **Main Line**

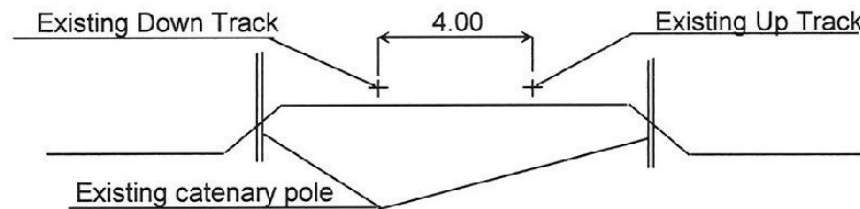
Commuter Line



Gambar 9.2-5 Metode Konstruksi Stasiun Klender

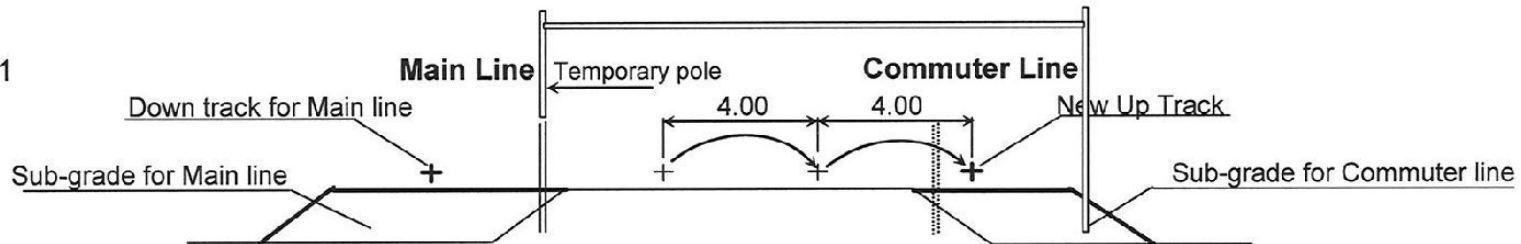
1. Existing Condition

Existing Commuter Line



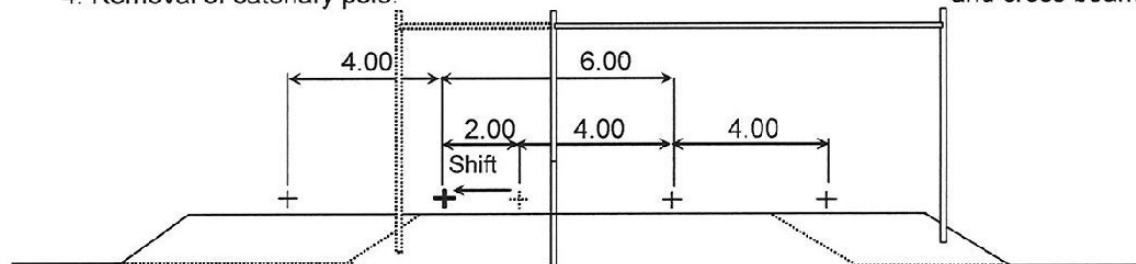
Note: Existing up track is fixed.

2. Step 1



1. Construction of sub-grade for Commuter line and Main line.
2. Installation of new up track for Commuter line and down track for main
3. Installation of catenary pole, beam and catenary wire.
4. Removal of catenary pole.
5. Existing up track is switched to new up track.
6. Existing down track is switched to former up track.
7. Re-support of cross beam and removal of original and cross beam.

3. Step 2



1. Former down track is shifted to up track of main line.

Gambar 9.2-6 Metode Konstruksi antara Stasiun cakung sampai Bekasi