

## **BAB II**

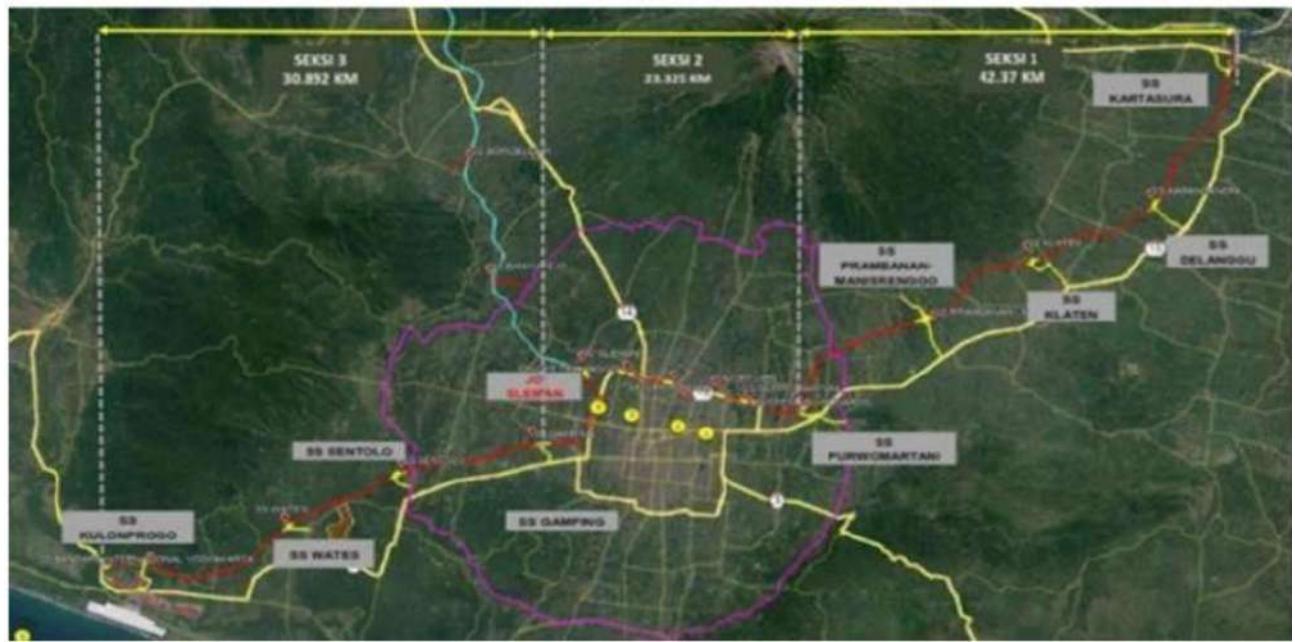
### **STRUKTUR ORGANISASI PROYEK**

#### **2.1. Latar Belakang Struktur Organisasi Proyek**

Pada setiap proyek dalam pelaksanaan pekerjaannya pasti dibutuhkan susunan atau struktur organisasi proyek agar perusahaan tersebut dapat mengalokasikan dan menugaskan sumber daya manusia yang dimilikinya untuk bertanggung jawab serta mempunyai peranan yang jelas dalam pelaksanaan proyek. Sehingga selama pelaksanaan proyek, sumber daya manusia yang ada dapat bekerja semaksimal mungkin dan diharapkan dapat membuat proses berjalanannya suatu proyek dapat berjalan dengan lancar dan efisien.

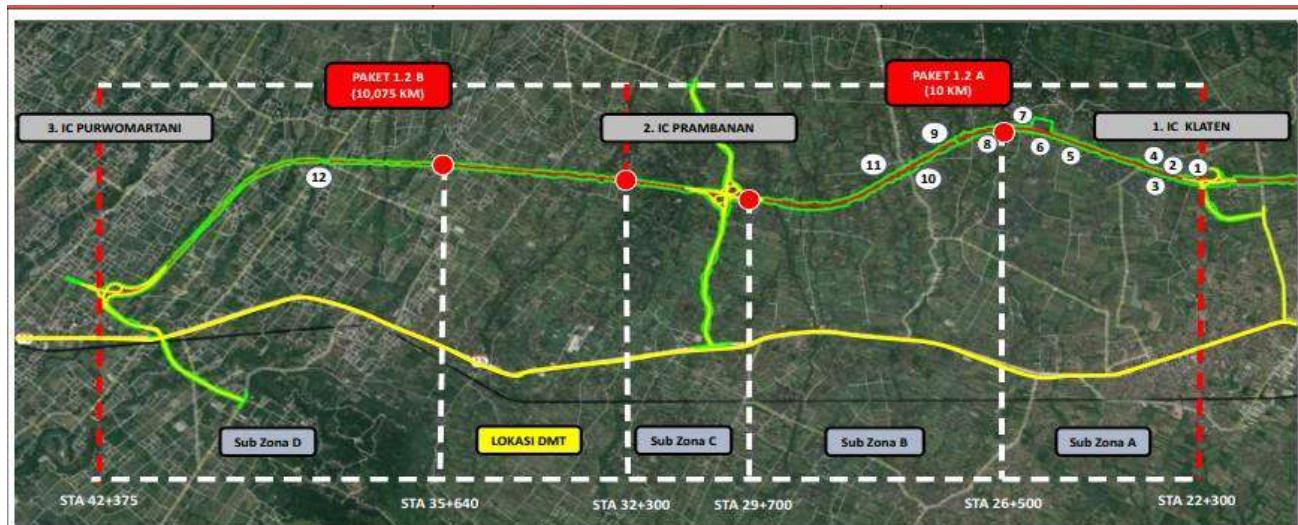
#### **2.2. Site Plan Proyek**

Proyek konstruksi pembangunan Jalan Tol Solo – Jogja – NYIA Kulonprogo merupakan proyek pemerintah yang termasuk kedalam program membangun jalan tol sepanjang 1600 km, yang didasari pada keputusan Menteri Pekerjaan Umum nomor : 280/KPTS/M/2006 pada 24 juli 2006. Keputusan tersebut berisi mengenai rencana umum jaringan jalan nasional. Proyek konstruksi tersebut membangun prasarana jalan tol sepanjang 96+57 km, terbentang dari Solo hingga NYIA Kulonprogo. Proyek ini terbagi menjadi 3 paket, yang salah satunya adalah paket 1.2 (Klaten – Purwomartani , STA 22+300 s.d STA 42+375). Berikut merupakan site plan proyek pembangunan jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon Progo:



Gambar 2. 1 Site Plan Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo–Yogyakarta–NYIA Kulon Progo

(Sumber: Dokumen Proyek Jalan Tol Solo–Yogyakarta–NYIA Kulon Progo Seksi 1  
Paket 1.2)



Gambar 2. 2 Site Plan Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo–Yogyakarta–NYIA Kulon Progo Seksi 1 Paket 1.2

(Sumber: Dokumen Proyek Jalan Tol Solo–Yogyakarta–NYIA Kulon Progo Seksi 1  
Paket 1.2)

### **2.3. Data Proyek**

#### **2.3.1. Data Umum**

Data – data umum pada proyek pembangunan Jalan Tol Solo –

Yogyakarta – NYIA Kulon Progo Seksi 1 Paket 1.1 adalah sebagai berikut:

a. Nama Proyek : Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo –

Yogyakarta – NYIA Kulon Progo Seksi 1 Paket 1.2 Ruas Klaten – Purwomartani, STA 22+300 s.d. STA 42+375

b. Lokasi Proyek : STA 22+300: Interchange Klaten STA 42+375: Interchang Purwomartani

c. Pemilik Proyek : PT. JASAMARGA Jogjasolo

d. Kontraktor Pelaksana : PT. Adhi Karya (Persero) Tbk.

e. Konsultan Perencana : PT. Yodya Karya (Persero)

f. Konsultan Pengawas : PT. Eskapindo Matra – PT. Herda Carter Indonesia

g. Wilayah administrasi : Provinsi Jawa tengah dan Provinsi D.I Yogyakarta

h. Sistem Pembayaran : Monthly Payment

i. Jenis Kontrak : Design and Build (Fixed Unit Price)

j. Nilai Kontrak : Rp. 3.098.961.681.000,00,- (Diluar PPN)

k. Waktu Pelaksanaan : 812 Hari Kalender

l. waktu Pemeliharaan : 1095 Hari Kalender

#### **2.3.2. Data Teknis**

Data – data teknis yang ada pada proyek pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon Progo Seksi 1 Paket 1.2 adalah sebagai berikut:

a. Kecepatan Rencana : 100 km/jam

b. Jumlah Jalur : 2x2 Jalur

c. Slope Timbunan : 1:2

d. Lebar Jalur : 3,6m

e. Lebar Bahu : Bahu dalam 1,5m, bahu luar 3m

f. Lebar Median : 2,5m

g. Tipe Perkerasan : Perkerasan Kaku (Rigid Pavement)

h. Tinggi Timbunan Rata-Rata : 6,44m

## **2.4. Unsur-Unsur Organisasi Proyek**

Komponen yang terdapat pada Proyek Pembangunan Ruas Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon Progo Seksi 1 Paket 1.2 ini terdiri dari:

### **2.4.1. Pemilik Proyek (Owner)**

Owner merupakan perseorangan atau kelompok dalam bentuk instansi pemerintah ataupun swasta yang memiliki dana untuk membuat suatu bangunan yang diinginkannya, kemudian dilanjut dengan memberikannya kepada penyedia jasa lain dalam hal merencanakan dan melaksanakan sesuai dengan kontrak yang berlaku. Dalam pelaksanaan proyek jalan tol ini, PT. Jogja Solo Marga Makmur merupakan pemilik proyek. Tugas pemilik proyek diantaranya:

1. Memiliki wewenang penuh terhadap jalannya proyek.
2. Bertanggung jawab atas segala penyediaan biaya perencanaan proyek dan pelaksanaan proyek.
3. Mengadakan pelelangan maupun penunjukkan langsung untuk pemilihan konsultan dan kontraktor.
4. Menetapkan tugas kepada konsultan dan kontraktor untuk bertanggung jawab selama pelaksanaan pekerjaan proyek.
5. Memberikan keputusan terhadap perubahan waktu pelaksanaan dengan memperhatikan pertimbangan yang diberikan oleh para konsultan.
6. Pemilik proyek berhak mengetahui keadaan proyek dan pekerjaan yang telah dilaksanakan dan dilaksanakan.

### **2.4.2. Konsultan Perencana**

Konsultan perencana merupakan pihak yang ditunjuk oleh pemilik proyek sebagai perencana proyek bangunan atau infrastruktur yang meliputi desain bangunan, luas bangunan, serta bahan yang digunakan dalam pekerjaannya. Dalam pelaksanaan proyek jalan tol ini, PT. Perentjana Djadja merupakan konsultan perencana. Tugas sekaligus wewenang konsultan perencana diantaranya:

1. Melaksanakan pengadaan kesesuaian keadaan hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan desain yang telah direncanakan.
2. Melegalisasi gambar yang telah dibuat oleh drafter.
3. Membuat perubahan desain apabila terjadi halangan atau hambatan pekerjaan yang tidak memungkinkan untuk dilaksanakan sesuai dengan kontrak yang telah dibuat.
4. Mempertanggungjawabkan desain dan perhitungan struktur bangunan yang terjadi jika terjadi suatu kegagalan konstruksi.

#### **2.4.3. Konsultan Pengawas**

Konsultan pengawas merupakan perusahaan atau bidang hukum yang ditunjuk oleh owner untuk melaksanakan pengawasan pekerjaan di lapangan selama kegiatan proyek berlangsung. PT. Eskapindo Matra dengan PT. Herda Carter Indonesia berperan sebagai konsultan pengawas memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut:

1. Melakukan pengawasan dan pemeriksaan pekerjaan secara rutin di lapangan selama kegiatan proyek berlangsung agar memenuhi spesifikas yang telah ditetapkan.
2. Pemberian pengarahan, petunjuk, serta pertimbangan atau saran kepada pelaksana lapangan.
3. Melakukan penyelenggaraan terkait administrasi umum mengenai pelaksanaan kontrak kerja.
4. Memperingatkan atau menegur pihak pelaksana pekerjaan jika terjadi penyimpangan dari spesifikasi kerja.
5. Menerbitkan laporan perkembangan atau hasil pekerjaan proyek berdasarkan laporan teknis kepada pemilik proyek.

#### **2.4.4. Kontraktor Pelaksana**

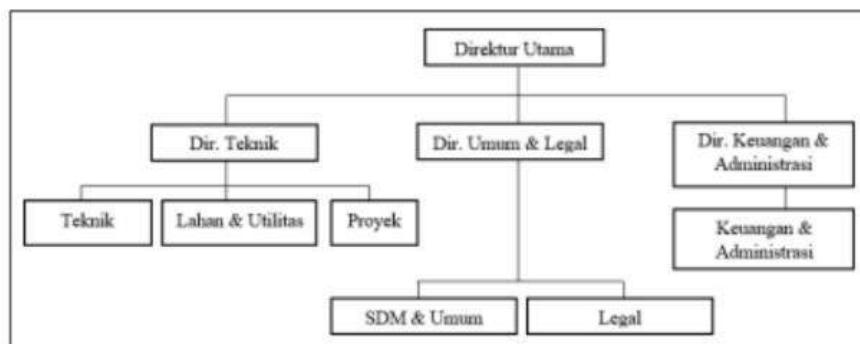
Kontraktor pelaksana dengan penyedia jasa design & build merupakan suatu badan usaha maupun badan hukum yang pelaksanaan pekerjaan proyeknya sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, yang dimana metodenya adalah dengan penerimaan penawaran maupun ditunjuk owner.

Dalam pelaksanaan proyek jalan tol ini, PT. Adhi Karya (Persero) berperan sebagai Kontraktor pelaksana design & build. Tugas kontraktor pelaksana penyedia jasa design & build diantaranya:

1. Melaksanakan penyusunan dan pembuatan dokumen RTA melalui konsultan perencana.
2. Mendesain serta memberikan dokumen gambar kerja (shop drawing) serta tata cara pekerjaan di lapangan sebelum pekerjaan dimulai.
3. Melaksanakan pekerjaan baik dari segi scheduling hingga masa pemeliharaan sesuai dengan kesepakatan yang ada di dalam kontrak kerja.
4. Melakukan kegiatan evaluasi serta penyusunan laporan berupa pekerjaan lapangan yang dilakukan.
5. Menyiapkan laporan harian, mingguan dan bulanan untuk disampaikan kepada direksi.

## 2.5. Struktur Organisasi Pemilik Proyek

Dalam pelaksanaan proyek, struktur organisasi perusahaan memerlukan bagan organisasi yang menggambarkan pembagian kerja, manajer dan bawahan atau rantai perintah, tipe pekerjaan yang dilaksanakan, pengelompokan segmen-segmen pekerjaan, dan tingkatan manajemen. Struktur organisasi PT. JogjaSolo Marga Makmur dalam pelaksanaan Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon Progo Seksi 1 Paket 1.2 Ruas Solo – Klaten dapat ditunjukkan pada



*Gambar 2. 3 Struktur Organisasi PT. Jogja Solo Marga Makmur*

(Sumber: Dokumen Proyek Jalan Tol Solo-Yogyakarta-NYIA Kulon Progo Seksi 1 Paket 1.2)

## 2.6 Struktur Organisasi Kontraktor

Dalam pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi infrastruktur, dibutuhkan penyedia jasa yang biasa disebut oleh kontraktor. Agar tugas, wewenang serta tujuan dari kontraktor dapat berjalan sesuai dengan rencana dibutuhkan juga pengelolaan dan pengorganisasian sumber daya yang dimiliki berupa alat, bahan, dan manusia maupun keuangan yang sesuai, yaitu melalui adanya struktur organisasi. Berikut ini (lampiran pada gambar 3.4) merupakan struktur organisasi yang digunakan dalam Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon Progo Seksi

I Paket 1.2 (STA 22+300 s/d 42+375). Adapun tugas dari setiap elemen pada sebuah proyek adalah sebagai berikut:

#### A. Project Director

Project director memiliki tanggung jawab untuk memimpin, akan mengarahkan, serta mengelola seluruh kegiatan pelaksanaan proyek sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L, sistem pelaksanaan proyek untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu, beliau juga memiliki tugas untuk melaporkan rencana perubahan kontrak kepada kepala departemen dan/atau manajer umum untuk ditindaklanjuti seperti amandemen kontrak dan juga bertanggung jawab menyelenggarakan rapat untuk menentukan koordinasi internal pada proyek untuk menetapkan dan mengevaluasi kinerja proyek meliputi sales, biaya, laba/rugi proyek, cashflow, dan lain-lain. Berikut ini adalah tugas-tugas dari seorang project manager:

1. Project manager bertanggung jawab atas perencanaan, manajemen, koordinasi, dan anggaran proyek.
2. Memastikan bahwa kebutuhan client terpenuhi serta menyelesaikan proyek dengan tepat waktu dan sesuai anggaran.
3. Merencanakan penggunaan material dan peralatan konstruksi suatu proyek.
4. Melakukan analisis, penilaian, dan pengendalian terhadap risiko seperti keterlambatan jadwal pekerjaan atau penambahan biaya proyek.
5. Memastikan standar kualitas konstruksi terpenuhi.
6. Melakukan perekrutan tenaga yang profesional dan menentukan sub- kontraktor.
7. Mengambil tanggung jawab penuh atas segala kegiatan pembukuan keuangan, biaya, dan kesesuaian hasil pekerjaan di lapangan dengan yang telah direncanakan.
8. Bertanggung jawab penuh terhadap kegiatan serah kerja terhadap client

#### B. DCC (Document Control Corporate) dan Sekretaris

DCC dan sekretaris bertugas dalam pengelolaan dalam hal administrasi kantor dalam bentuk surat-menyerat hingga penyusunan laporan proyek.

#### C. Project QHSE (Quality, Health, Safety and Environment) Manager

Manager QHSE memiliki tanggung jawab dalam memimpin koordinasi perencanaan,

pengawasan dan pelaksanaan terkait mutu. Seorang HSE pada proyek melakukan pelaporan dan evaluasi penerapan QHSE sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan baik dari segi biaya, mutu, waktu , K3L dan sistem pelaksanaan proyek.

#### D. Drafter

Drafter merupakan seseorang atau grup yang bertanggung jawab dalam pembuatan, pengaturan, dan pengelolaan gambar teknik yang diperlukan dalam perencanaan proyek sesuai dengan perencanannya. Drafter memiliki tugas-tugas sebagai berikut:

1. Bertanggung jawab dalam pembuatan, pengaturan, dan pengelolaan gambar teknik yang diperlukan sesuai dengan perencanaannya.
2. Mengelola arsip gambar teknik di komputer dan hasil cetaknya.
3. Melakukan koordinasi dengan para konsultan pada saat proses perencanaan.
4. Memeriksa kelengkapan dan kesesuaian gambar dengan standar yang telah ditetapkan.
5. Menyusun dan memersiapkan dokumen-dokumen gambar.
6. Memelihara dan menyimpan semua gambar yang menjadi arsip proyek

#### E. Quality Assurance

Quality assurance memiliki tanggung jawab dalam hal penyusunan,pelaksanaan, pengawasan, dan penstandarisasi aktivitas yang ada pada proyek. Tugas lainnya adalah termasuk dalam menerapkan proses dalam mengevaluasi ketidaksesuaian kualitas produk yang dapat berdampak pada kinerja proyek, dan juga melaksanakan audit internal bersama quality control. Quality assurance memiliki tugas-tugas diantaranya:

1. Memahami tentang manajemen mutu pekerjaan konstruksi.
2. Membuat Penyusunan, penlaksanaan, dan pengawasan standardisasi aktivitas dalam proyek.
3. Mengadakan evaluasi atas ketidaksesuaian kualitas produk yang dapat bersampak pada kinerja proyek.
4. Melaksanakan audit internal bersama quality control.

#### F. Quality Control

Quality control adalah sebuah posisi yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan

pengawasan keseluruhan pada tahapan proyek sesuai dengan rencana mutu (quality plan) yang telah ditetapkan. Quality control memiliki tugas-tugas diantaranya:

1. Melakukan pengawasan terhadap seluruh tahapan proyek sesuai dengan rencana mutu yang telah ditetapkan.
2. Menerapkan mitigasi risiko kualitas pada seluruh tahapan proyek.
3. Menguji mutu produk yang dipakai dalam proyek.
4. Melakukan evaluasi atas ketidaksesuaian kualitas produk yang dapat berdampak pada kinerja proyek.
5. Melaksanakan audit internal bersama quality assurance.
6. Mencegah penurunan mutu produk dari proyek yang dikerjakan.
7. Membuat dan menyiapkan laporan tentang kontrol dan pengendalian mutu produk.

#### G. Project Engineering Manager

Pada pelaksanaan proyek pembangunan jalan tol ini, project engineering manager memiliki tugas sebagai pemimpin dalam hal pengarahan untuk menyiapkan materi/gambar sebelum dipaparkan kepada pemilik proyek (owner) dalam pre-construction meeting (PCM), menyiapkan gambar kerja/shop drawing dan gambar konstruksi/as built drawing, menyetujui metode pelaksanaan pekerjaan, bahan dan alat serta memastikan bahwa semua metode yang diterapkan telah didukung dengan analisis perhitungan teknik, penyusunan struktur rencana kerja/WBS, penerapan model BIM sesuai standar dan BEP (BIM Execution Plan) yang telah ditetapkan serta penerapan proses kendali kualitas model BIM, dan tugas-tugas lain yang terkait dengan meningkatkan kinerja proyek.

#### H. Logistik

Logistik adalah sebuah jabatan yang bertanggung jawab atas arus keluar masuknya material konstruksi dari gudang proyek agar kebutuhan pekerjaan perusahaan terpenuhi dengan baik tanpa kekurangan dan biaya yang minimal. Tugas yang dimiliki oleh tim logistik yaitu:

1. Membuat rekapitulasi arus keluar masuknya material konstruksi dari gudang proyek.
2. Mengatur dan mengendalikan penggunaan material konstruksi.
3. Bertanggung jawab atas penyimpanan alat dan material konstruksi.

4. Melakukan mobilisasi alat berat maupun ringan sesuai permintaan pelaksana.
5. Melakukan pembelian atau penyewaan material dan alat konstruksi yang dibutuhkan oleh proyek.
6. Menentukan dan mengelola lokasi penyimpanan material yang datang ke gudang proyek.
7. Mengelola tempat penyimpanan material.

#### I. Pelaksana Lapangan

Pelaksana proyek sebuah jabatan yang dipenuhi oleh ahli yang profesional di bidang pelaksanaan jasa konstruksi yang mampu menyelenggarakan kegiatannya untuk mewujudkan suatu hasil perencanaan. Tugas yang dimiliki oleh seorang pelaksana yaitu:

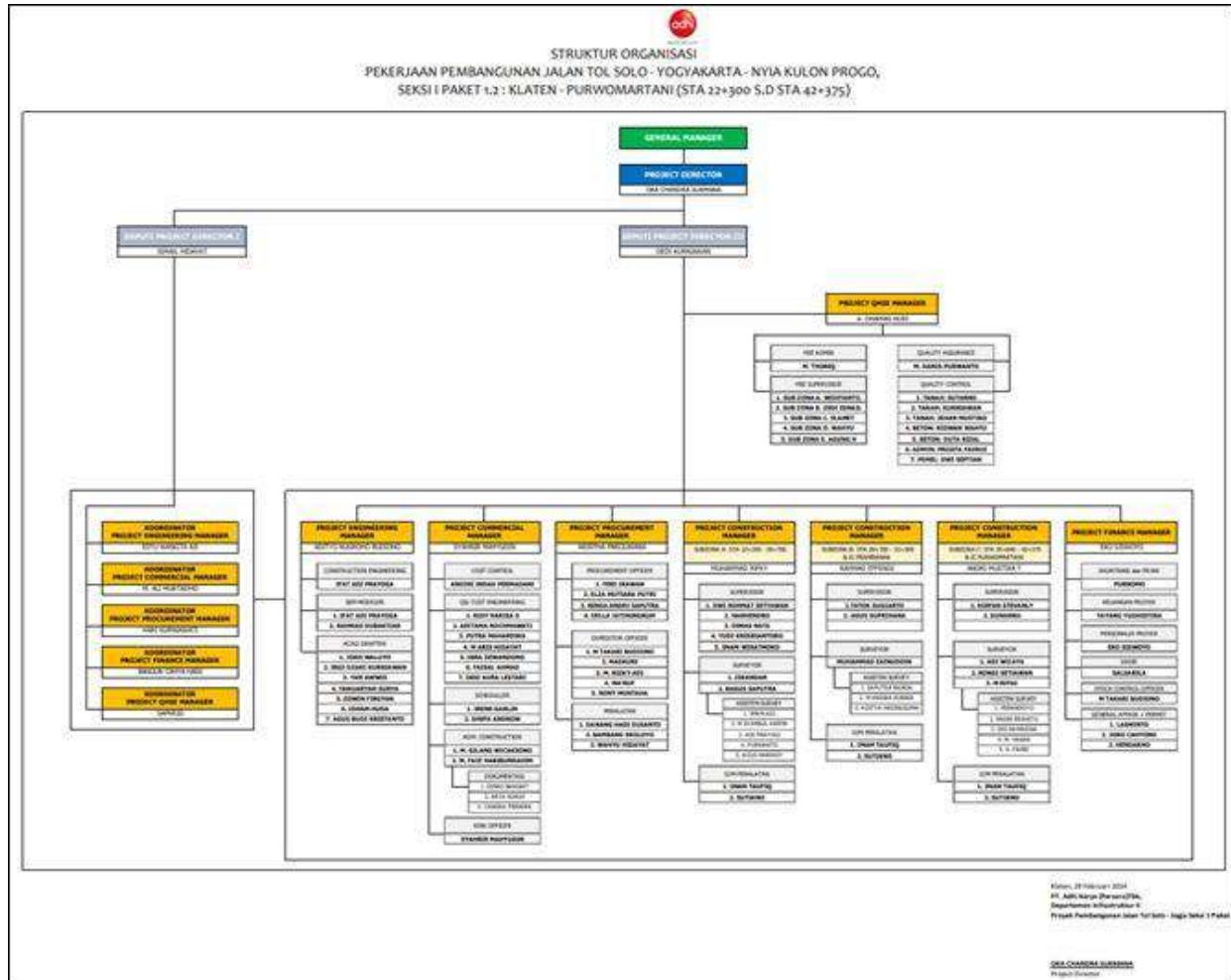
1. Membaca shop drawing yang akan dilaksanakan di lapangan.
2. Mengendalikan pekerjaan sesuai dengan jadwal pekerjaan atau schedule yang sudah direncanakan.
3. Memberikan pengawasan serta arahan kepada mandor yang bekerja di lapangan.
4. Membuat rincian laporan harian sesuai dengan pekerjaan di lapangan.
5. Memantau setiap pekerjaan yang dilaksanakan di lapangan.
6. Melakukan pemeriksaan dan memproses berita acara kemajuan pekerjaan di lapangan.

#### J. Surveyor

Surveyor adalah jabatan seseorang yang melakukan penentuan titik titik di area yang akan dilakukan pekerjaan pembangunan. Selain itu surveyor juga bertanggung jawab atas pengambilan informasi mengenai lahan dan sumber daya alam yang ada di sekitar proyek tersebut. Tugas-tugas yang dimiliki surveyor yaitu:

1. Bertanggung jawab atas pengambilan informasi mengenai lahan dan sumber daya alam yang ada di sekitar proyek.
2. Melakukan penentuan titik-titik sebelum di area yang akan dilakukan pekerjaan pembangunan.
3. Pemeriksaan terhadap kesesuaian pekerjaan yang telah dilaksanakan di lapangan dengan yang ada di gambar perencanaan.
4. Memeriksa ketepatan elevasi tanah timbunan yang ada di lapangan dengan yang ada di perencanaan.

5. Mencatat dan menyimpan hasil pengecekan di lapangan.
  6. Melaporkan hasil pengukuran kepada koordinator pelaksana.

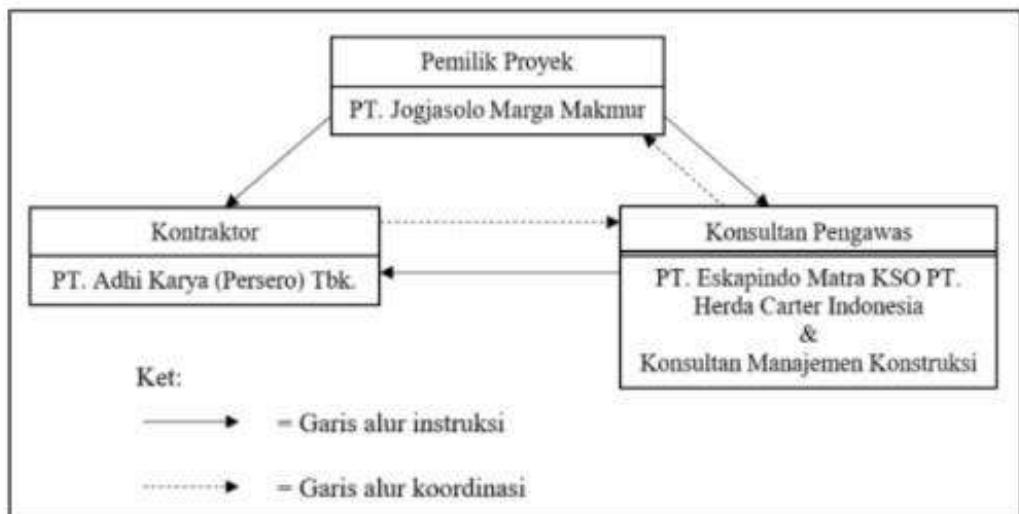


*Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Kontraktor Pelaksana*

(Sumber: Dokumen Proyek Jalan Tol Solo–Yogyakarta–NYIA Kulon Progo Seksi I  
Paket 1.2)

## 2.7 Hubungan Kerja Antara Pelaksana Pembangunan

Hubungan kerja pada proyek ini merupakan penghubung antar siklus dengan pihak-pihak yang terlibat dalam Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon Progo Seksi I Paket 1.1 Ruas Solo – Klaten. Berdasarkan data-data yang didapat selama kegiatan Magang MBKM, hubungan kerja tersebut dapat dilihat pada skema Gambar 3.3 di bawah ini.



*Gambar 2. 5 Bagan Alur Hubungan Kerja Unsur Pelaksana Pembangunan*

(Sumber: Dokumen Proyek Jalan Tol Solo–Yogyakarta–NYIA Kulon Progo Seksi 1 Paket 1.2)

Bagan Hubungan kerja yang ditunjukkan di gambar 2.5 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hubungan owner dengan konsultan pengawas

Hubungan tersebut tertuang dalam surat perjanjian melaksanakan divisi pengawasan. Owner memberikan tugas kepada konsultan pengawasan untuk mewakili dalam pengawasan pelaksanaan pekerjaan yang ada di lapangan.

2. Hubungan owner dengan kontraktor

Hubungan tersebut tertuang dalam surat perjanjian pelaksanaan proyek. Kontraktor diberikan kewajiban untuk melaksanakan seluruh pekerjaan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan menyerahkan hasil pekerjaan kepada pemberi tugas.

3. Hubungan konsultan pengawas dengan kontraktor

Agar segala pekerjaan terlaksana sesuai dengan rencana dan ketentuan yang berlaku perlu adanya pengawasan sebagai kontrol dan koreksi terhadap segala penyimpangan yang mungkin terjadi di lapangan.