

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, pembangunan infrastruktur merupakan hal yang sangat penting bagi pembangunan suatu negara. Pembangunan infrastruktur merupakan bagian penting dari proses pertumbuhan, membantu menciptakan lapangan kerja serta memacu pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya pembangunan infrastruktur, kesejahteraan masyarakat akan meningkat dan menjadi pondasi yang kuat untuk mendukung pembangunan negara.

Indonesia merupakan salah satu negara yang diuntungkan oleh pembangunan infrastruktur. Karena keadaan geografis yang berupa kepulauan, hadirnya infrastruktur dapat menghubungkan satu pulau dengan yang lainnya sehingga distribusi barang menjadi lebih efektif dan mudah. Maraknya pembangunan infrastruktur di Indonesia akan berdampak baik bagi sektor ekonomi, karena akan menarik investor asing untuk masuk ke Indonesia.

Dalam proses konstruksi, pekerjaan yang dilaksanakan tidak lepas dari pekerjaan sipil. Pekerjaan yang mencakup transportasi, manajemen konstruksi, air, dan struktur. Pekerjaan tersebut saling berhubungan erat bagi keberhasilan proyek konstruksi.

Pada laporan ini, ada 3 pekerjaan utama yang akan dibahas. Pertama, perancangan air yang meliputi kebutuhan air bersih, perpipaan air bersih maupun air limbah, serta drainase air hujan. Kedua, perancangan transportasi yang terdiri dari perhitungan volume lalu lintas, bangkitan, serta perancangan lahan parkir. Ketiga, yaitu perancangan manajemen konstruksi yang terdiri dari perhitungan perkiraan biaya serta jadwal proyek yang direncanakan.

Lokasi proyek Panti Rehabilitasi Narkoba yang dirancang berada di Jalan Pramuka, Desa Trirenggo, Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sesuai dengan 3 aspek yang telah disebutkan pada paragraph sebelumnya, perancangan dilakukan berdasarkan pada bidang keairan, transportasi, dan manajemen konstruksi.

1.2 Tinjauan Umum Proyek

Rencana kegiatan pembangunan Panti Rehabilitasi Narkoba, Jalan Pramuka, di Desa Trirenggo, Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul, ini terletak di:

- a. Jalan : Jalan Pramuka
- b. Desa : Trirenggo
- c. Kecamatan : Bantul
- d. Kabupaten : Bantul
- e. Provinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta
- f. Batas-batas Lokasi Kegiatan :
 - 1) Sebelah Utara : Permukiman warga dan kebun sengan
 - 2) Sebelah Selatan : Permukiman warga
 - 3) Sebelah Timur : Sungai
 - 4) Sebelah Barat : Jalan Pramuka, persawahan, dan rumah
Warga

Skala rencana usaha dan/atau kegiatan :

- a. Luas Tanah : 10.270 m²
- b. Penggunaan Lahan

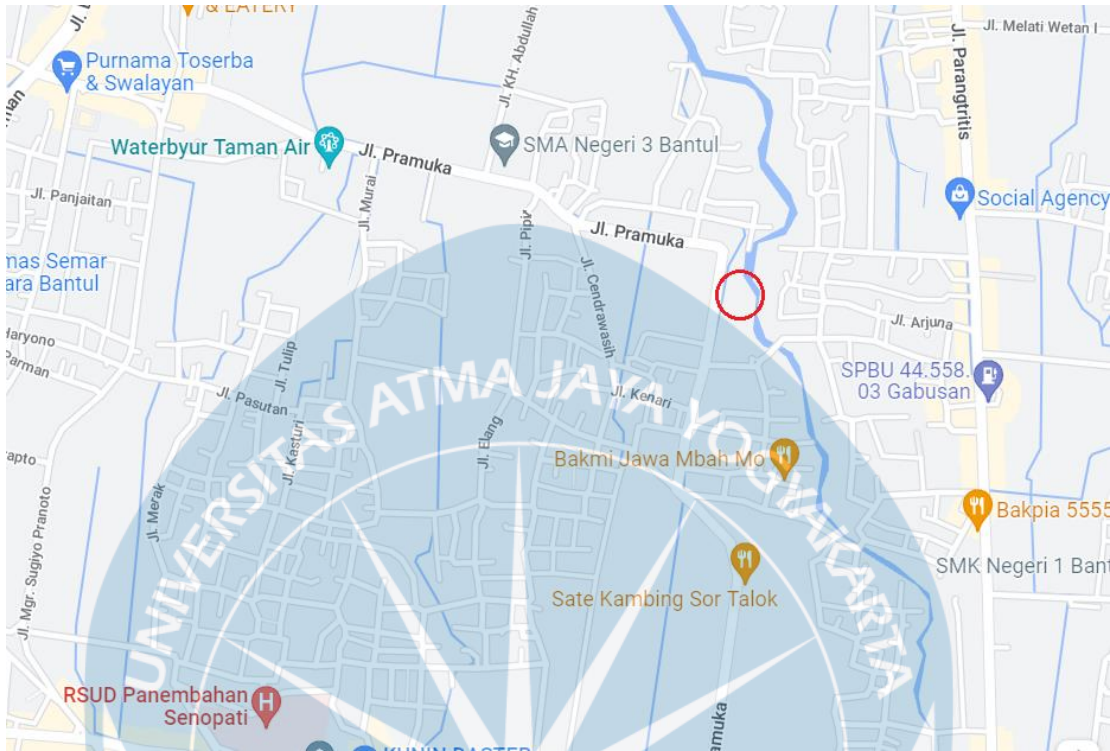
dengan rincian penggunaan sebagai berikut :

- 1) Gedung Utama : 2012 m²
- 2) Mushola : 86,5 m²
- 3) Halaman : 6451 m²
- 4) Area Parkir : 543 m²
- 5) Akses Jalan : 1238 m²
- 6) Pos Satpam 1 : 13 m²
- 7) Pos Satpam 2 : 13 m²

Bertindak sebagai pemrakarsa Rencana kegiatan pembangunan Panti Rehabilitasi Narkoba, Jalan Pramuka, di Desa Trirenggo, Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul adalah :

- a. Nama Pemrakarsa : Ervin Andres Rinaldi
- b. Perusahaan : CV. Jaya Konstruksi

c. Alamat Perusahaan : Jalan Babarsari No. 44 Sleman



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Panti Rehabilitasi Narkoba

1.2.1 Fungsi Bangunan

Panti Rehabilitasi Narkoba terbagi menjadi banyak ruang dengan fungsi masing-masing. Tabel di bawah ini menunjukkan fungsi ruangan di setiap bangunan yang ada di Panti Rehabilitasi Narkoba.

Tabel 1. 1 Fungsi Ruang pada Tiap Bangunan

No.	Sifat	Area	Nama Ruang
1	Publik	Parsial C Lantai 1	<ul style="list-style-type: none"> – Lobby – Ruang Tamu – Lounge

No	Sifat	Area	Nama Ruang
2	Privat	Parsial A Lantai 1	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Perawatan - Ruang Istirahat - Ruang Peralatan Medis - Ruang Obat - Ruang Isolasi
3	Semi Privat	Parsial A Lantai 1	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Dokter & Pemeriksaan - Ruang Staf Medis
4	Service	Parsial A Lantai 1	<ul style="list-style-type: none"> - Toilet Pria - Toilet Wanita
5	Privat	Parsial B Lantai 1	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Personalia & Staf Keuangan - Ruang Staf Rumah Tangga - Ruang Rapat - Ruang Staf Umum
6	Semi Privat	Parsial B Lantai 1	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Tunggu - Ruang Pemeriksaan Medis - Ruang Asesmen
7	Service	Parsial B Lantai 1	<ul style="list-style-type: none"> - Toilet Pria - Toilet Wanita - Parkir Ambulance

No	Sifat	Area	Nama Ruang
8	Publik	Parsial B Lantai 1	– Ruang Tunggu
9	Publik	Parsial C Lantai 1	– Lounge – Lobby – Ruang Tamu
10	Service	Parsial C Lantai 1	– Toilet Pria – Toilet Wanita – Pantry
11	Semi Privat	Parsial A Lantai 2	– Ruang Santai
12	Privat	Parsial A Lantai 2	– Kamar Pasien (Berat) – Ruang Staf Rehabilitasi Sosial – Ruang Konseling Individu
13	Service	Parsial A Lantai 2	– Toilet Pria – Toilet Wanita
14	Semi Privat	Parsial B Lantai 2	– Ruang Makan Pasien
15	Privat	Parsial B Lantai 2	– Kantor Yayasan – Ruang Rapat – Ruang Arsip – Ruang Sekretaris – Ruang Pimpinan – Ruang Konseling Kelompok

No	Sifat	Area	Nama Ruang
			– Ruang Staf Rehabilitasi Sosial
16	Service	Parsial B Lantai 2	– Toilet Pria – Toilet Wanita – Gudang Bahan Makanan – Dapur Ruang Makan
17	Privat	Parsial C Lantai 2	– Backstage
18	Semi Privat	Parsial C Lantai 2	– Ruang Serbaguna – Ruang Serbaguna
19	Service	Parsial C Lantai 2	– Toilet Pria – Toilet Wanita – Gudang Perlengkapan
20	Privat	Parsial A Lantai 3	– Ruang Staf Rehabilitasi Sosial – Kamar Pasien (Sedang) – Ruang Konseling Individu – Ruang Pembinaan Vokasional
21	Semi Privat	Parsial A Lantai 3	– Ruang Santai dan Baca

No	Sifat	Area	Nama Ruang
22	Service	Parsial A Lantai 3	– Toilet Pria – Toilet Wanita –
23	Privat	Parsial B Lantai 3	– Ruang Staf Rehabilitasi Sosial – Kamar Pasien (Ringan) – Ruang Pembinaan Vokasional – Ruang Konseling Individu
24	Semi Privat	Parsial B Lantai 3	– Ruang Santai dan Baca

1.2.2 Elevasi Bangunan

Elevasi bangunan dihitung dari ketinggian muka tanah asli (+0,00 meter), yaitu pada lantai 1 gedung. Elevasi setiap lantai gedung panti rehabilitasi dilihat sebagai berikut:

1. Lantai 1 : + 0,00 meter
2. Lantai 2 : + 4,60 meter
3. Lantai 3 : + 8,60 meter
4. Atap : + 12,60 meter
5. Atap dag : +15,75 meter

Untuk elevasi lantai pada masjid dapat dilihat di bawah ini:

1. Lantai 1 : + 0,00 meter
2. Atap : + 4,60 meter
3. Atap dag : + 8,40 meter

Untuk elevasi lantai pada pos satpam dapat dilihat sebagai berikut:

1. Lantai 1 : + 0,00 meter

- 2. Atap : + 3,25 meter
- 3. Atap dag : + 4,60 meter

1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dihadapi oleh Penulis dalam menyusun laporan ini adalah:

1. Berapa besar kebutuhan air bersih Panti Rehabilitasi Narkoba?
2. Bagaimana desain pemipaan air bersih dan limbah pada gedung Panti Rehabilitasi Narkoba?
3. Berapa dimensi drainase air hujan pada gedung Panti Rehabilitasi Narkoba?
4. Berapa volume lalu lintas pada jalan, bangkitan lalu lintas, serta bagaimana perancangan lahan parkir pada gedung Panti Rehabilitasi Narkoba?
5. Berapa biaya yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek Panti Rehabilitasi Narkoba?
6. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek Panti Rehabilitasi Narkoba?

1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini sesuai dengan rumusan masalah yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui berapa besar kebutuhan air bersih Panti Rehabilitasi Narkoba.
2. Merancang pemipaan air bersih dan limbah dalam gedung Panti Rehabilitasi Narkoba.
3. Merancang dimensi untuk drainase air hujan.
4. Menghitung volume lalu lintas pada jalan, bangkitan lalu lintas, serta merancang lahan parkir pada Panti Rehabilitasi Narkoba.
5. Menghitung besar biaya yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek Panti Rehabilitasi Narkoba.
6. Mengestimasi lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek Panti Rehabilitasi Narkoba.

1.5 Manfaat

Manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam bidang teknik sipil dalam langkah menjadi konsultan profesional.
2. Menjadi referensi untuk perancangan-perancangan lainnya.

1.6 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang dibahas pada proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Bidang keairan meliputi: perhitungan kebutuhan air bersih, perancangan pemipaan air bersih dan limbah, serta perancangan drainase.
2. Bidang transportasi meliputi: perhitungan volume lalu lintas, bangkitan lalu lintas, dan perancangan lahan parkir.
3. Bidang manajemen konstruksi: perhitungan besar biaya yang diperlukan dan estimasi waktu yang dibutuhkan.

