

**TINJAUAN PELAKSANAAN PEKERJAAN RESERVOAR DAN BANGUNAN SIPIL
PADA PROYEK PEMBANGUNAN SPAM SINGKUANG BERAU, KALIMANTAN
TIMUR****Edison Manurung¹, Kerlima Hutagaol², Muhammad Fairuz Suryo Prayogo³, Edison
H Manurung⁴**

Program Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Mpu Tantular

Email: edisonmanurung2010@yahoo.com, kerlimahutagaol@gmail.com,
ruzfairuz98@gmail.com**Abstrak (Indonesia)**

Tugas Kerja Praktek (KP) ini bertujuan untuk melakukan tinjauan pembangunan reservoir yang sedang berlangsung di proyek Pembangunan Spam Singkuang. Fokus utama tinjauan ini adalah untuk mengevaluasi proses pembangunan reservoir dari aspek teknis, manajerial, dan keselamatan kerja. Dalam tinjauan ini, dilakukan analisis terhadap desain reservoir, metode konstruksi, dan material yang digunakan. Selain itu, juga dilakukan evaluasi terhadap manajemen proyek, termasuk perencanaan, pengorganisasian, dan pengawasan proyek. Hasil tinjauan ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi pengembangan proyek pembangunan reservoir di masa depan, serta meningkatkan kualitas dan keselamatan kerja pada proyek serupa.

Sejarah Artikel*Submitted: 9 Juli 2025**Accepted: 12 Juli 2025**Published: 13 Juli 2025***Kata Kunci**Reservoir, Pembangunan,
Tinjauan, Desain,
Konstruksi, Manajemen
Proyek, Keselamatan Kerja.**Pendahuluan**

Pembangunan infrastruktur air merupakan salah satu prioritas utama dalam pembangunan nasional, terutama dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendukung pertumbuhan ekonomi. Salah satu infrastruktur air yang sangat penting adalah reservoir, yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan air untuk keperluan irigasi, air minum, dan lain-lain. Reservoir juga dapat membantu mengendalikan banjir, menyediakan air untuk kegiatan industri, dan mendukung kegiatan pertanian.

Dalam proses pembangunan reservoir, diperlukan perencanaan dan pelaksanaan yang matang untuk memastikan bahwa proyek dapat diselesaikan dengan tepat waktu, biaya yang efektif, dan kualitas yang baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan Kerja Praktek (KP) untuk memantau dan mengevaluasi proses pembangunan reservoir, serta mengidentifikasi potensi masalah yang mungkin timbul selama proses pembangunan.

Kerja Praktek ini juga dapat membantu meningkatkan kemampuan dan pengetahuan mahasiswa dalam bidang pembangunan infrastruktur air, serta memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan teori yang telah dipelajari di kelas. Dengan demikian, mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang proses pembangunan reservoir dan dapat mempersiapkan diri untuk menjadi profesional yang kompeten di bidang infrastruktur air.

Selain itu, Kerja Praktek ini juga dapat memberikan manfaat bagi pihak proyek dan masyarakat sekitar, karena dapat membantu meningkatkan kualitas dan efisiensi pembangunan reservoir, serta memastikan bahwa proyek dapat diselesaikan dengan aman dan tepat waktu. Oleh karena itu, Kerja Praktek ini sangat penting untuk dilakukan guna meningkatkan kualitas pembangunan infrastruktur air di Indonesia.

Dengan melakukan Kerja Praktek di proyek pembangunan reservoir, diharapkan dapat diperoleh pengalaman dan pengetahuan yang lebih mendalam tentang proses pembangunan reservoir, serta dapat memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas dan efisiensi pembangunan infrastruktur air di masa depan.

2.1 Data Proyek

2.2 Lokasi Proyek



Dalam penjelasan struktur tersebut terdapat hubungan antar komponen dan posisi yang ada di dalamnya, dan semua komponen tersebut mengalami saling ketergantungan. Artinya, masing-masing komponen di dalamnya akan saling mempengaruhi yang pada akhirnya akan berpengaruh pada sebuah organisasi secara keseluruhan.

Data Umum Proyek:

Adapun data Administrasi pada Proyek Pembangunan SPAM Singkuang – Berau Kalimantan Timur adalah sebagai Berikut

Nama Proyek	: Lanjutan Pembangunan SPAM Singkuang – Berau Kalimantan Timur.
Lokasi	: Kabupaten Berau
Nomor Kontrak	: 08/PPK- SPAM/ SINGKUANG/AMPLP/2025
Tanggal	: 02 Februari 2025
Selesai	: 08 Agustus 2025
Biaya Kontrak	: 35.650.000.000, 00

Bagan Struktur Proyek**1. Pemilik Proyek (Owner)**

Pemilik proyek atau owner adalah seorang atau instansi yang memiliki proyek atau pekerjaan dan memberikan kepada pihak lain yang mampu melaksanakan sesuai dengan perjanjian kontrak kerja untuk mereliasikan proyek, owner mempunyai kewajiban pokok yaitu menyediakan dana untuk membiayai proyek atau owner adalah :

- Menyediakan biaya perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan proyek .
- Mengadakan kegiatan administrasi.
- Memberikan tugas tentang kepada kontraktor atau melaksanakan pekerjaan proyek.
- Memintak pertanggung jawab kepada konsultan pengawas atau manajemen konstruksi (MK)
- Menerima proyek yang sesuai di kerjakan oleh konstruksi

2. Kontraktor Pelaksana

Kontraktor adalah suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi yang dipilih dan dipercaya untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi yang sesuai dengan perencanaan pemilik proyek dan bertanggung jawab penuh terhadap pembangunan fisik proyek. Pekerjaan pada proyek pembangunan mapolda sumatera selatan Adapun tugas dan tanggung jawab kontraktor pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- Merealisasikan gambar rencana menjadi proyek yang siap digunakan.
- Menyediakan material sesuai dengan standard mutu dari konsultan perencanaan dan perlengkapan dalam melaksanakan proyek pembangunan.
- Menyediakan tenaga kerja dan perlengkapan dalam melaksanakan proyek pembangunan.
- Bertanggung jawab terhadap pemilik proyek/owner.

3. Konsultan Perencana

Konsultan Perencana adalah seseorang atau badan usaha yang memiliki keahlian dan pengalaman dalam merencanakan proyek konstruksi, seperti halnya perencana arsitektur, perencana struktur, perencana mekanikal dan lain sebagainya.

Pekerjaan pada proyek pembangunan mapolda sumatera selatan sebagai berikut :

- a. Bertanggung jawab atas kerugian dari pemberi tugas akibat dari kesalahan yang dibuat oleh perencana maupun orang yang bekerja kepadanya apabila semua rencana tersebut telah dilaksanakan di lapangan.
- b. Dengan persetujuan owner, konsultan perencana dapat memerintahkan kepada kontraktor untuk mengadakan perubahan- perubahan dalam peraturan yang telah dibuat sebelumnya.
- c. Menampung semua informasi pemilik.
- d. Membuat gambar kerja, menghitung RAB dan menghitung RKS.
- e. Berkoordinasi dengan kontraktor pelaksana apabila terjadi masalah dalam proyek.

4. Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas yang berwenang penuh dan bertanggung jawab atas pelaksanaan proyek pembangunan gedung mapolda sumatera selatan agar dapat berjalan dengan rencana kerja dan syarat-syaratnya.

Adapun tugas dan kewajiban konsultan pengawas adlah sebagai berikut :

- a. Membuat gambaran kerja dan jadwal pekerjaan.
- b. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan dokumen kontrak.
- c. Melaksanakan pengawas pekerjaan yang dilakukan terhadap kualitas pekerjaan.
- d. Menyelenggarakan adminidtrasi lapangan dengan penyediaan buku harian, buku tamu, serta absensi yang jelas.
- e. Membuat laporan harian, mingguan dan laporan bulanaan.
- f. Menjaga hubungan yang baik dengan instalasi.

TINJAUAN KHUSUS

3.1 GAMABARAN UMUM

Gambaran Umum Proyek Pembangunan Reservoir

Proyek pembangunan reservoir merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk membangun suatu struktur penampungan air yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti irigasi, air minum, dan lain-lain. Proyek ini melibatkan beberapa tahapan, mulai dari perencanaan, desain, konstruksi, hingga pengoperasian dan pemeliharaan.

Tahapan Proyek

Tahapan proyek pembangunan reservoir antara lain:

1. Perencanaan: Tahap perencanaan melibatkan identifikasi kebutuhan air, analisis lokasi, dan desain reservoir.
2. Desain: Tahap desain melibatkan pembuatan desain detail reservoir, termasuk struktur, sistem pengisian, dan sistem pengeluaran.
3. Konstruksi: Tahap konstruksi melibatkan pembangunan reservoir, termasuk penggalian, pemasangan struktur, dan pemasangan sistem pengisian dan pengeluaran.
4. Pengoperasian: Tahap pengoperasian melibatkan pengoperasian reservoir, termasuk pengisian, pengeluaran, dan pemeliharaan.

Manfaat Proyek

Proyek pembangunan reservoir memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. Meningkatkan ketersediaan air: Reservoir dapat meningkatkan ketersediaan air untuk berbagai keperluan, seperti irigasi, air minum, dan lain-lain.
2. Mengurangi risiko banjir: Reservoir dapat mengurangi risiko banjir dengan mengendalikan aliran air.

3. Meningkatkan kualitas hidup: Proyek pembangunan reservoir dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan menyediakan air yang cukup untuk berbagai keperluan.

Dengan demikian, proyek pembangunan reservoir merupakan suatu kegiatan yang penting untuk meningkatkan ketersediaan air dan mengurangi risiko banjir, serta dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Reservoir PDAM memiliki beberapa jenis berdasarkan kapasitas dan fungsinya. Berikut beberapa contoh ^{1 2 3}:

- Reservoir dengan kapasitas besar: Contohnya adalah Reservoir Mbah Ratu di Surabaya dengan kapasitas 1.800 meter kubik, dan Reservoir di Cirebon dengan kapasitas 9.000 meter kubik.
- Reservoir dengan kapasitas kecil: Tidak ada contoh spesifik, namun beberapa reservoir mungkin memiliki kapasitas yang lebih kecil tergantung kebutuhan daerahnya.
- Reservoir untuk distribusi air: Reservoir ini berfungsi untuk meningkatkan tekanan distribusi air ke pelanggan, seperti Reservoir Mbah Ratu yang membantu meningkatkan tekanan air ke pelanggan di Surabaya Utara.
- Reservoir untuk penampungan air: Contohnya adalah rencana pembangunan reservoir raksasa di Lambaroe, Aceh Besar, dengan kapasitas 10.000 meter kubik untuk memperbesar ketersediaan air bersih.

KESIMPULAN

Manfaat Pembangunan Reservoir PDAM

Pembangunan reservoir PDAM memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. Meningkatkan ketersediaan air bersih: Reservoir dapat menampung air dalam jumlah besar, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan air bersih untuk masyarakat.
2. Mengurangi risiko kekurangan air: Dengan adanya reservoir, PDAM dapat mengurangi risiko kekurangan air pada saat musim kemarau atau saat sumber air lainnya tidak dapat memenuhi kebutuhan air.
3. Meningkatkan tekanan distribusi air: Reservoir dapat meningkatkan tekanan distribusi air ke pelanggan, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan PDAM.

Contoh Pembangunan Reservoir PDAM

Beberapa contoh pembangunan reservoir PDAM yang telah dilakukan antara lain:

1. Reservoir Mbah Ratu di Surabaya: Pembangunan reservoir ini telah selesai dan diresmikan oleh Wali Kota Surabaya, Eri Cahyadi. Reservoir ini memiliki kapasitas 1.800 meter kubik dan dapat meningkatkan tekanan distribusi air ke pelanggan di Surabaya Utara.
2. Proyek Reservoir PDAM Depok: Pembangunan Booster Pump Jatijajar dengan kapasitas 5.000 meter kubik dan biaya Rp 22 miliar.

Kesimpulan

Pembangunan reservoir PDAM merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan ketersediaan air bersih. Dengan adanya reservoir, PDAM dapat meningkatkan ketersediaan air bersih, mengurangi risiko kekurangan air, dan meningkatkan tekanan distribusi air ke pelanggan. Oleh karena itu, pembangunan reservoir PDAM perlu dilakukan secara terus-menerus untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat.

Saran

1. Peningkatan kapasitas reservoir: PDAM perlu meningkatkan kapasitas reservoir untuk memenuhi kebutuhan air bersih yang terus meningkat.
2. Pengelolaan reservoir yang efektif: PDAM perlu melakukan pengelolaan reservoir yang efektif untuk memastikan bahwa reservoir dapat berfungsi dengan baik dan aman.

3. Kerjasama dengan masyarakat: PDAM perlu melakukan kerjasama dengan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan air bersih.

DAFTAR PUSTAKA

- M Hadi H, S. (2018, maret 03). *Metode Pengujian SLUMP Beton Sesuai Dengan Standard SNI*. Retrieved Desember 25, 2020, from www.ilmubeton.com/2018/03/metode-pengujian-slump-beton.html
- Kliwon, R. (2014, September 3). *Kolom Bangunan Pengertian, Jenis, dan Fungsinya*. Retrieved Desember 25, 2020, from [dpupkp.bantulkab: https://dpupkp.bantulkab.go.id/berita/96-kolom-bangunan-pengertian-jenis-dan-fungsinya](https://dpupkp.bantulkab.go.id/berita/96-kolom-bangunan-pengertian-jenis-dan-fungsinya) Reservoir
- Taufiqullah. (2020, juli 25). *Material Agregat Halus dan Kasar*. Retrieved Desember 25, 2020, from [www.tneutron: https://www.tneutron.net/blogs/material-agregat-halus-dan-kasar/](http://www.tneutron.net/blogs/material-agregat-halus-dan-kasar/)
- DATA-DATA Proyek Pembangunan Gedung Mapolda Sumatera Selatan, jl. Jendral. Sudirman KM 4,5 Kel. Pahlawan, Kec. Kemuning, Kota Palembang 2020. Dokumen Pribadi 2020