

PROYEK BENDUNGAN WAY SEKAMPUNG PAKET (IV) KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI LAMPUNG

Muhammad Roni^{1*)}, Sigit Doni Ramdan²

¹Teknik Sipil

²Teknik Elektro

*) sigitpapazola@gmail.com

Abstrak

Pekerjaan Pembangunan Bendungan Way Sekampung (Paket IV) ini merupakan paket pekerjaan pembangunan bendungan yang terletak di Kabupaten Pringsewu. Regulating Dam di Sungai Way Sekampung dibangun dengan tujuan agar inflow dari daerah aliran sungai (DAS) Way Sekampung di hilir Bendungan Batutegei dan hulu rencana Bendungan Way Sekampung dapat dimanfaatkan secara optimal untuk berbagai kepentingan demi peningkatan kehidupan masyarakat dari pada terbuang ke laut. Klimatologi di daerah ini umumnya musim hujan pada bulan Nopember sampai dengan bulan April tahun berikutnya sedangkan musim kemarau antara bulan Mei sampai dengan bulan Oktober, dengan curah hujan rata-rata tahunan dari stasiun Gunung Megang, Stasiun Banyuwangi dan Stasiun Air Nanningan sebesar 2.314 mm.

Kata Kunci: Bendungan, Provinsi Lampung, Paket IV

PENDAHULUAN

(Phelia & Damanhuri, 2019), (Fitri et al., 2020), (Alfian & Phelia, 2021) Pekerjaan Pembangunan Bendungan Way Sekampung (Paket IV) ini merupakan paket pekerjaan pembangunan bendungan yang terletak di Kabupaten Pringsewu. Lokasi proyek Bendungan Way Sekampung, pada sisi utara sungai berada di Pekon Bumi Ratu, Kecamatan Pagelaran dan pada sisi selatan sungai Desa Banjarejo, Kecamatan Banyumas, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung yang terletak pada koordinat $104^{\circ} 48'$ - $105^{\circ} 08'$ Bujur Timur dan $5^{\circ} 12'$ - $5^{\circ} 33'$ Lintang Selatan.

(Pratiwi & Fitri, 2021), (Pratiwi et al., 2020), (Fitri et al., 2021) Regulating Dam di Sungai Way Sekampung dibangun dengan tujuan agar inflow dari daerah aliran sungai (DAS) Way Sekampung di hilir Bendungan Batutegei dan hulu rencana Bendungan Way Sekampung dapat dimanfaatkan secara optimal untuk berbagai kepentingan demi peningkatan kehidupan masyarakat dari pada terbuang ke laut. Kondisi topografi di lokasi rencana Bendungan Way Sekampung berupa daerah perbukitan pada sisi kanan dan agak datar di sisi kiri. Secara umum formasi geologi berupa batuan tuffa berlapis pasiran dengan kedalaman yang tidak begitu dalam.

(Pratiwi, 2020), (Setiawan et al., 2017), (Dewantoro, 2021) Klimatologi di daerah ini umumnya musim hujan pada bulan Nopember sampai dengan bulan April tahun berikutnya sedangkan musim kemarau antara bulan Mei sampai dengan bulan Oktober, dengan curah hujan rata-rata tahunan dari stasiun Gunung Megang, Stasiun Banyuwangi dan Stasiun Air Nanningan sebesar 2.314 mm.

KAJIAN PUSTAKA

Sub-bagian I

(Rosmalasari et al., 2020), (Dewantoro et al., 2019), (F. Lestari, Purba, et al., 2018) Bendungan merupakan bangunan air yang dibangun secara melintang sungai, sedemikian rupa agar permukaan air sungai di sekitarnya naik sampai ketinggian tertentu, sehingga air sungai tadi dapat dialirkan melalui pintu sadap ke saluran-saluran pembagi kemudian hingga ke lahan-lahan pertanian (Kartasapoetra, 1991:37).

(F. Lestari, 2015), (F. Lestari et al., 2021), (Prasetio et al., 2020) Bendungan mempunyai bermacam-macam jenis, antara lain (Sarono .W, Eko and Asmoro, Widhi; 2007): Tipe bendungan berdasarkan pembangunannya: Bendungan dengan tujuan tunggal (single purpose dam) adalah yang dibangun untuk memenuhi satu tujuan saja, misalnya untuk pembangkit tenaga listrik, irigasi, pengendali banjir, atau tujuan lainnya tetapi hanya untuk satu tujuan saja. Bendungan serbaguna (multipurpose dam) adalah bendungan yang dibangun untuk memenuhi beberapa tujuan, misalnya: Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) dan irigasi, pengendali banjir dan PLTA, air minum dan irigasi, dan lain sebagainya.

(Setiawan et al., 2017), (F. Lestari, Setiawan, et al., 2018), (F. Lestari & Aldino, 2020) Beberapa manfaat yang diberikan oleh waduk antara lain (Sarono .W, Eko and Asmoro, Widhi; 2007) Irigasi Pada saat musim hujan, air hujan yang turun di daerah tangkapan air sebagian besar akan ditampung sehingga pada musim kemarau air yang tertampung tersebut dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, antara lain sebagai irigasi lahan pertanian. Penyediaan Air Baku Waduk selain sebagai sumber untuk pengairan persawahan juga dimanfaatkan sebagai bahan baku air minum dimana daerah perkotaan sangat langka dengan air bersih.

METODE

(LESTARI, 2018), (Kusuma & Lestari, 2021), (F. P. A. Lestari et al., 2018) Untuk menjamin sistem manajemen dapat berlangsung dengan baik PT. Waskita Karya (Persero) Tbk telah mengeluarkan Kebijakan Mutu, sesuai prosedur mutu ISO 9001-2015. Sistem manajemen tersebut di atas, dalam pelaksanaannya ditunjang dengan sarana-sarana lain, berupa perangkat lunak (*software*) sebagai sarana pengendali, dan perangkat keras (*hardware*) yang berupa peralatan-peralatan sebagai sarana penunjang pelaksanaan pekerjaan.

(F. Lestari, 2020), (Pramita, 2019), (Pramita & Sari, 2020) Dalam pelaksanaan suatu proyek diawali dengan pelelangan atau tender, yang merupakan suatu cara mencari kontraktor untuk melaksanakan secara fisik pekerjaan konstruksi, dengan cara mengadakan penawaran biaya pekerjaan secara tertulis. Hal ini dilakukan dengan cara pertimbangan dalam memilih kontraktor pelaksanaan dilihat dari segi kemampuan teknis, administrasi terpercaya, kualitas termasuk dalam Daftar Rekanan Terseleksi (DRT).

(Ruyani & Matthews, 2017), (. et al., 2020), (Sofa et al., 2020) Sistem kontrak pada pembangunan bendungan way sekampung paket IV menggunakan sistem kontrak harga satuan. Kontrak harga satuan adalah kontrak pengadaan barang/jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu, berdasarkan harga satuan yang pasti dan tetap untuk setiap satuan/unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu, yang volume pekerjaannya masih bersifat perkiraan sementara, sedangkan pembayarannya didasarkan pada hasil pengukuran bersama atas volume pekerjaan yang benar-benar telah dilaksanakan oleh penyedia barang/jasa.

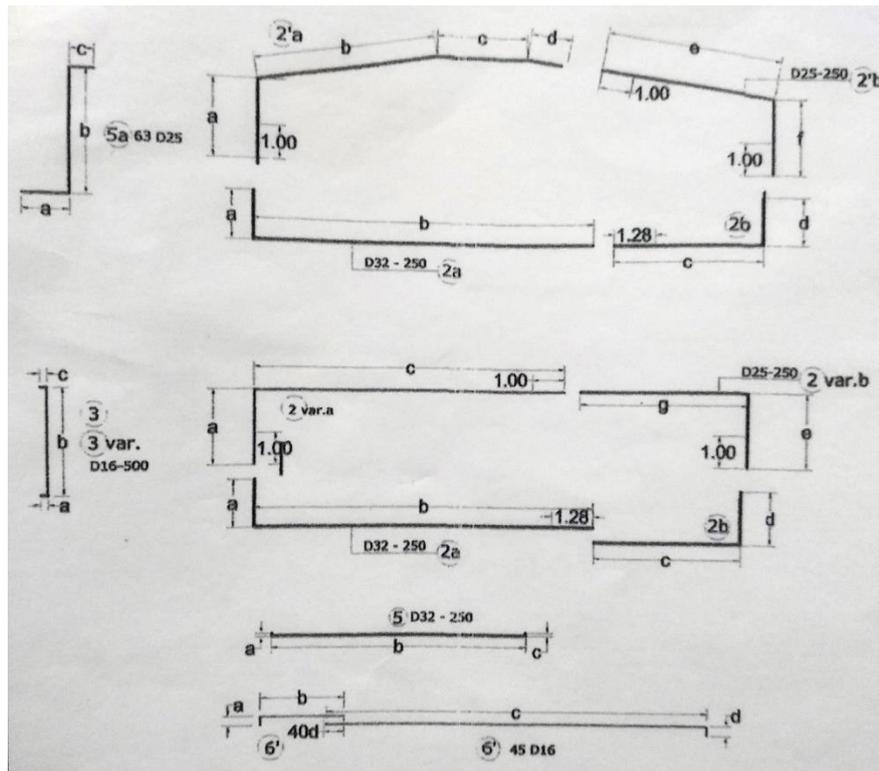
HASIL DAN PEMBAHASAN

(Fahrizqi et al., 2021), (Prasetyo & Suharyanto, 2019), (Borman et al., 2017), (Andrian, 2021) Pekerjaan *reinforcement bar* pada *pier* 1 merupakan bagian dari pekerjaan struktur beton. Pekerjaan ini memegang peranan penting dari aspek kualitas pelaksanaan, mengingat fungsi *reinforcement bar*/besi tulangan yang penting dalam kekuatan struktur beton. Pekerjaan *reinforcement bar* ini meliputi menyediakan, mengangkut, menyimpan, menguraikan secara terperinci, memotong, membengkokkan, dan menempatkan semua besi tulangan yang diperlukan untuk pekerjaan permanen.

Volume *Reinforcement Bar* pada *Pier* 1 didapat dari perkalian panjang total dari kebutuhan besi yang digunakan dengan berat besi yang sesuai dengan persyaratan *Standard Industri Indonesia* SII-0136 1980.

Ukuran Standar No. Batang	Diameter Nominal (mm)	Berat Minimum (kg/m)
D 8	8	0,393
D 10	10	0,560
D 12	12	0,888
D 13	13	0,995
D 16	16	1,560
D 19	19	2,250
D 20	20	2,470
D 22	22	3,040
Ukuran Standar No. Batang	Diameter Nominal (mm)	Berat Minimum (kg/m)
D 25	25	3,980
D 29	29	5,180
D 32	31	6,310

Gambar 1



Gambar 2

No	Size (mm)	Lenght Per Unit (m)	Unit (nos)	Total Lenght (m)	Unit Weight (kg/m)	Total (kg)
a	b	c	d	(c x d)	f	(c x d) x f
1a	32	5.00	47.00	235.00	6.31	1,482.85
1b	32	12.00	47.00	564.00	6.31	3,558.84
1c	32	7.00	47.00	329.00	6.31	2,075.99
1'a	25	12.00	10.00	120.00	3.98	477.60
1'b	25	10.98	10.00	109.80	3.98	437.00
1'var.a	25	12.00	36.00	432.00	3.98	1,719.36
1'var.b	25	10.84	36.00	390.24	3.98	1,553.16
2a	32	12.00	72.00	864.00	6.31	5,451.84
2b	32	6.00	72.00	432.00	6.31	2,725.92
2'a	25	12.00	38.00	456.00	3.98	1,814.88
2'b	25	7.70	38.00	292.60	3.98	1,164.55
2'var.a	25	12.00	34.00	408.00	3.98	1,623.84
2'var.b	25	7.59	34.00	258.06	3.98	1,027.08
3	16	4.00	90.00	360.00	1.56	561.60

3 var	16	3.59	735.00	2,636.45	1.56	4,112.85
4a	32	12.00	8.00	96.00	6.31	605.76
4b	32	12.00	8.00	96.00	6.31	605.76
4c	32	12.00	8.00	96.00	6.31	605.76
4d	32	12.00	8.00	96.00	6.31	605.76
4e	32	12.00	8.00	96.00	6.31	605.76
4f	32	10.88	8.00	87.04	6.31	549.22
5	32	6.00	38.00	228.00	6.31	1,438.68
5a	25	4.30	63.00	270.90	3.98	1,078.18
5b	25	3.96	50.00	198.00	3.98	788.04
6	16	12.00	35.00	420.00	1.56	655.20
	16	7.28	35.00	254.80	1.56	397.49
6'	16	2.84	45.00	127.80	1.56	199.37
	16	12.00	45.00	540.00	1.56	842.40
7a	32	12.00	96.00	1,152.00	6.31	7,269.12
	32	6.00	96.00	576.00	6.31	3,634.56
7b	32	12.00	48.00	576.00	6.31	3,634.56
	32	6.00	48.00	288.00	6.31	1,817.28
D16						6,768.91
D25						11,683.69
D32						36,667.66
Total						55,120.21

Gambar 3

SIMPULAN

Pelaksanaan praktek kerja lapangan selama 2 (dua) bulan di proyek bendungan way sekampung paket IV telah memberikan pengalaman dan pengetahuan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembangunan sutau proyek jembatan. Ada beberapa hal yang dapat diambil kesimpulan selama praktek kerja lapangan antara lain:

Metode pelaksanaan pekerjaan *reinforcemenr bar* Proyek Bendungan Way Sekampung Paket IV dinyatakan memenuhi syarat dan aman. Hal ini ditunjukkan oleh dokuemntasi dilapangan.

Salah satu pengujian yang dilakukan pada Proyek Bendungan Way Sekampung Paket IV yaitu uji kuat tarik besi beton. Ada beberapa hal yang terjadi terkait dengan pelaksanaan pekerjaan, Terjadi ketidaksesuaian pengeboran titik pondasi *borepile*, yaitu tidak sesuai

dengan gambar dikarenakan kesalahan operator alat transportasi *borepile machine*. Pengendalian yang dilakukan terhadap pelaksanaan tersebut yaitu titik pondasi *borepile* tetap dicor dikarenakan sifat pondasi *borepile* untuk menahan beban secara bersamaan dan masih berada di area pekerjaan *pilecap*.

Pelaksanaan kerja praktik memberikan pengalaman visual kepada penulis tentang kegiatan pembangunan fisik yang nyata pada Proyek Bendungan Way Sekampung Paket IV dan pemahaman terhadap dunia profesi sesuai dengan *study* yang sedang ditekuni dibangku kuliah.

REFERENSI

- . S., Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom*, 15(1), 18–25. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.67>
- Alfian, R., & Phelia, A. (2021). EVALUASI EFEKTIFITAS SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH DI TPA SARIMUKTI KOTA BANDUNG. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 2(01), 16–22.
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- Borman, R. I., Rosidi, A., & Arief, M. R. (2017). Evaluasi penerapan sistem informasi manajemen kepegawaian (simpeg) di badan kepegawaian daerah kabupaten pamekasan dengan pendekatan human-organization-technology (hot) fit model. *Respati*, 7(20).
- Dewantoro, F. (2021). Kajian Pencahayaan dan Penghawaan Alami Desain Hotel Resort Kota Batu Pada Iklim Tropis. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 2(01), 1–7.
- Dewantoro, F., Budi, W. S., & Prianto, E. (2019). Kajian Pencahayaan Alami Ruang Baca Perpustakaan Universitas Indonesia. *Jurnal Arsitektur ARCADE*, 3(1), 94–99.
- Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43–54.
- Fitri, A., Maulud, K. N. A., Pratiwi, D., Phelia, A., Rossi, F., & Zuhairi, N. Z. (2020). Trend Of Water Quality Status In Kelantan River Downstream, Peninsular Malaysia. *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 16(3), 178–184.
- Fitri, A., Maulud, K. N. A., Rossi, F., Dewantoro, F., Harsanto, P., & Zuhairi, N. Z. (2021). Spatial and Temporal Distribution of Dissolved Oxygen and Suspended Sediment in Kelantan River Basin. *4th International Conference on Sustainable Innovation 2020–Technology, Engineering and Agriculture (ICoSITEA 2020)*, 51–54.
- Kusuma, C. E., & Lestari, F. (2021). PERHITUNGAN DAYA DUKUNG TIANG PANCANG PROYEK PENAMBAHAN LINE CONVEYOR BATUBARA UNIT PELAKSANAAN PEMBANGKITAN SEBALANG. *Jurnal Teknik Sipil*, 2(01), 44–50.
- Lestari, F. (2015). *Studi Karakteristik Perilaku Perjalanan Siswa SMA Negeri di Kota Bandar Lampung*.
- Lestari, F. (2020). Identifikasi Fasilitas Pejalan Kaki Di Kota Bandar Lampung. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 1(01), 27–32.
- LESTARI, F. (2018). *KOMPARASI PEMBANGUNAN KERETA CEPAT INDONESIA*

MENGGUNAKAN PENGALAMAN KERETA CEPAT NEGARA LAIN DARI SUDUT PANDANG EKONOMI. UNIVERSITAS LAMPUNG.

- Lestari, F., & Aldino, A. A. (2020). Pemilihan Moda Dan Preferensi Angkutan Umum Khusus Perempuan Di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Teknik Sipil: Rancang Bangun*, 6(2), 57–62.
- Lestari, F. P. A., Pane, E. S., Suprpto, Y. K., & Purnomo, M. H. (2018). Wavelet based-analysis of alpha rhythm on eeg signal. *2018 International Conference on Information and Communications Technology (ICOIACT)*, 719–723.
- Lestari, F., Purba, A., & Zakaria, A. (2018). Komparasi Pembangunan Kereta Cepat di Indonesia Dengan Kereta Cepat di Negara Lain dari Sudut Pandang Ekonomi. *Prosiding Semnas SINTA FT UNILA Vol. 1 Tahun 2018*, 1(1), 266–272.
- Lestari, F., Setiawan, R., & Pratiwi, D. (2018). PERHITUNGAN DIMENSI SEAWALL MENGGUNAKAN LAZARUS. *Jurnal Teknik Sipil*, 9(1), 1118–1124.
- Lestari, F., Susanto, T., & Kastamto, K. (2021). PEMANENAN AIR HUJAN SEBAGAI PENYEDIAAN AIR BERSIH PADA ERA NEW NORMAL DI KELURAHAN SUSUNAN BARU. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 427–434.
- Phelia, A., & Damanhuri, E. (2019). *Kajian Evaluasi Tpa Dan Analisis Biaya Manfaat Sistem Pengelolaan Sampah Di Tpa (Studi Kasus TPA Bakung Kota Bandar Lampung) Evaluation Of Landfill And Cost Benefit Analysis Waste Management System Landfill.*
- Pramita, G. (2019). *Studi Pengaruh Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Terhadap Arus Jenuh di Pendekat Simpang Bersinyal.* UNIVERSITAS LAMPUNG.
- Pramita, G., & Sari, N. (2020). STUDI WAKTU PELAYANAN KAPAL DI DERMAGA I PELABUHAN BAKAUHANI. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 1(01), 14–18.
- Prasetyo, A., Pangestu, A., Defrindo, Y., & Lestari, F. (2020). RENCANA PEMBANGUNAN SANITASI BERBASIS LINGKUNGAN DI DESA DADISARI KABUPATEN TANGGAMUS. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(1), 26–32.
- Prasetyo, K., & Suharyanto, S. . (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Ikitama Jakarta. *Jurnal Teknik Komputer*, 5(1), 119–126. <https://doi.org/10.31294/jtk.v5i1.4967>
- Pratiwi, D. (2020). Studi Time Series Hidro Oseanografi Untuk Pengembangan Pelabuhan Panjang. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 1(01), 1–13.
- Pratiwi, D., & Fitri, A. (2021). Analisis Potensial Penjalaran Gelombang Tsunami di Pesisir Barat Lampung, Indonesia. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(1), 29–37.
- Pratiwi, D., Sinia, R. O., & Fitri, A. (2020). PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP DRAINASE BERPORUS YANG DIFUNGSIKAN SEBAGAI TEMPAT PERESAPAN AIR HUJAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Rosmalasari, T. D., Lestari, M. A., Dewantoro, F., & Russel, E. (2020). Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 27–32.
- Ruyani, A., & Matthews, C. E. (2017). A Study on the Influences of Exclusive Stopping Space on Saturation Flow (Case Study: Bandar Lampung). In *Preparing Informal Science Educators* (pp. 387–417). Springer.
- Setiawan, R., Lestari, F., & Pratiwi, D. (2017). PENGARUH SULFAT PADA KEKUATAN BETON YANG MENGGUNAKAN LIMBAH BATU BARA SEBAGAI BAHAN PENGGANTI SEMEN. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(2), 1093–1098.

Sofa, K., Suryanto, T. L. M., & Suryono, R. R. (2020). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 39–46.