

PROYEK REVITALISASI APARTEMEN SKY HOUSE ALAM SUTERA

Siska Melinda^{1*)}, Sigit Doni Ramdan²

¹Teknik Sipil

²Teknik Elektro

*) sigitpapazola@gmail.com

Abstrak

Alam Sutera merupakan suatu kawasan terpadu yang terletak di Serpong, Tangerang. Kawasan ini mulai dikembangkan pada tahun 1994 oleh PT. Alam Sutera Realty Tbk, Tangerang. Fasilitas yang ada di area Alam Sutera sangat lengkap diantaranya pusat perbelanjaan, hiburan, pendidikan, tempat ibadah, pusat olahraga, transportasi, serta keamanan. Maka dari itu PT. Risland Sutera Property mengembangkan suatu proyek pembangunan apartemen di kawasan Alam Sutera guna untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal yang strategis, nyaman, dan berkualitas. Saat ini pembangunan proyek Sky House Alam Sutera masih pada pengerjaan tower pertama dari 5 tower dan tiap tower terdiri dari 39 lantai. Tower pertama ini dikerjakan oleh PT. Totalindo Eka Persada Tbk selaku kontraktor

Kata Kunci: *Property*, Apartemen, Alam Sutera

PENDAHULUAN

(Alfian & Phelia, 2021), (Safuan, 2014), (Phelia & Sinia, 2021) Alam Sutera merupakan suatu kawasan terpadu yang terletak di Serpong, Tangerang. Kawasan ini mulai dikembangkan pada tahun 1994 oleh PT. Alam Sutera Realty Tbk, Tangerang. Hingga saat ini Alam Sutera masih terus berkembang dan sudah menjadi sebuah kota mandiri yang mapan, dinamis, dan menjadi primadona di wilayah Tangerang.

(Adma et al., 2020), (Fitri et al., 2020), (Pratiwi et al., 2020) Fasilitas yang ada di area Alam Sutera sangat lengkap diantaranya pusat perbelanjaan, hiburan, pendidikan, tempat ibadah, pusat olahraga, transportasi, serta keamanan. Karena fasilitas di kawasan tersebut sudah sangat lengkap, intensitas mobilisasi masyarakat keluar kawasan pun akan sangat kecil dan itu baik untuk mengatasi masalah kepadatan arus lalu lintas kota Jakarta yang jaraknya berdekatan dengan Alam Sutera.

(Pratiwi & Fitri, 2021), (Fitri et al., 2021), (Pratiwi, 2020) Maka dari itu PT. Risland Sutera Property mengembangkan suatu proyek pembangunan apartemen di kawasan Alam Sutera guna untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal yang strategis, nyaman, dan berkualitas. Saat ini pembangunan proyek Sky House Alam Sutera masih pada pengerjaan tower pertama dari 5 tower dan tiap tower terdiri dari 39 lantai. Tower pertama ini dikerjakan oleh PT. Totalindo Eka Persada Tbk selaku kontraktor.

KAJIAN PUSTAKA

Sub-bagian I

(Lestari, Setiawan, et al., 2018), (Setiawan et al., 2017), (Rosmalasari et al., 2020) Sebuah unit tempat tinggal yang terdiri dari Kamar Tidur, Kamar Mandi, Ruang Tamu, Dapur, Ruang Santai yang berada pada satu lantai bangunan vertikal yang terbagi dalam beberapa unit tempat tinggal. (Joseph De Chiara & John Hancock, 1968) .

(Dewantoro et al., 2019), (Dewantoro, 2021), (Lestari, 2020) Kamar atau beberapa kamar (ruangan) yang diperuntukkan sebagai tempat tinggal, terdapat di dalam suatu bangunan yang biasanya mempunyai kamar atau ruangan-ruangan lain semacam itu. (Poerwadarminta, 1991).

(Prasetio et al., 2020), (Lestari & Aldino, 2020), (LESTARI, 2018) Gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan, terbagi atas bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah vertikal dan horizontal dan merupakan satuan-satuan yang dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah yang dilengkapi dengan bagian bersama, tanah bersama dan benda bersama (pasal 1 UURS no.16 tahun 1985).

(Lestari, Purba, et al., 2018), (Kurniawan & Susanto, 2019), (Lestari et al., 2021) Apartemen sewa merupakan apartemen yang dimiliki oleh perorangan atau suatu badan usaha bersama yang membangun dan membiayai operasi serta perawatan bangunan, kemudian penghuni membayar uang sewa dengan harga dan jangka waktu tertentu (Chiara,1986)

METODE

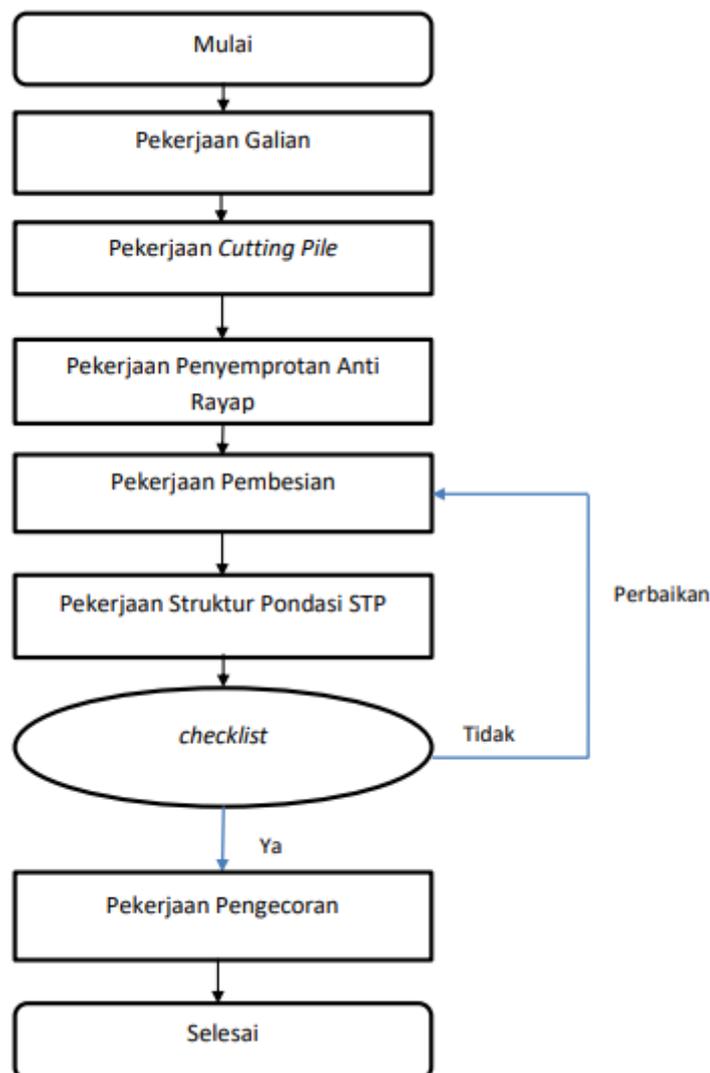
(Kusuma & Lestari, 2021), (Lestari, 2015), (Purba et al., 2019) Metode Pelaksanaan pada proyek konstruksi merupakan rangkaian tahapan atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu konstruksi. Pada pelaksanaannya kontraktor harus melaksanakan pekerjaan proyek berdasarkan RKS yang telah disepakati meliputi ketentuan penggunaan material, alat berat, dan alat pendukung sebagai persyaratan yang telah tercantum pada RKS agar pelaksanaan pekerjaan berjalan dengan baik dan menghasilkan bangunan sesuai dengan perencanaan. Metode pelaksanaan proyek secara umum dikerucutkan kembali dengan istilah metode kerja pelaksanaan.

(Ruyani & Matthews, 2017), (Pramita, 2019), (Pramita & Sari, 2020) STP (Sewage Treatment Plant) merupakan salah satu alat untuk mengolah limbah cair yang juga biasa disebut dengan IPAL atau Instalasi Pengolahan Air Limbah. STP sering digunakan untuk berbagai tempat dan kegiatan dari mulai untuk pengolahan air limbah industri, peternakan, rumah sakit, dan lain sebagainya.

Sewage Treatment Plant Apartment adalah salah satu alat sekaligus cara untuk mengolah berbagai jenis limbah cair yang dihasilkan oleh apartemen sehingga air limbah yang

sifatnya kotor dan membahayakan lingkungan ini dapat menjadi air yang lebih bersih dan dapat dibuang dengan aman maupun digunakan untuk berbagai kegiatan yang lainnya.

(Zenissa et al., 2020), (Syafei et al., 2020), (Rahmatullah et al., 2020) Manfaat dari menggunakan STP pada apartemen ini yaitu untuk menciptakan air yang lebih ramah terhadap lingkungan serta dapat digunakan untuk berbagai kegiatan sekunder karena air yang dihasilkan merupakan air yang jernih namun tidak bisa digunakan untuk konsumsi. Air yang dihasilkan dapat digunakan untuk menyiram tanaman, dimanfaatkan kembali untuk flushing toilet bowl, dan masih banyak lagi yang lainnya sehingga dapat menghemat penggunaan air bersih untuk kegiatan apartemen. Bangunan STP merupakan bangunan dengan jenis struktur beton bertulang dengan jenis pondasi bore pile. Pada pelaksanaan pekerjaan di lapangan harus dikerjakan sesuai dengan metode pelaksanaan terstandar sehingga didapat mutu bangunan sesuai dengan mutu perencanaan.

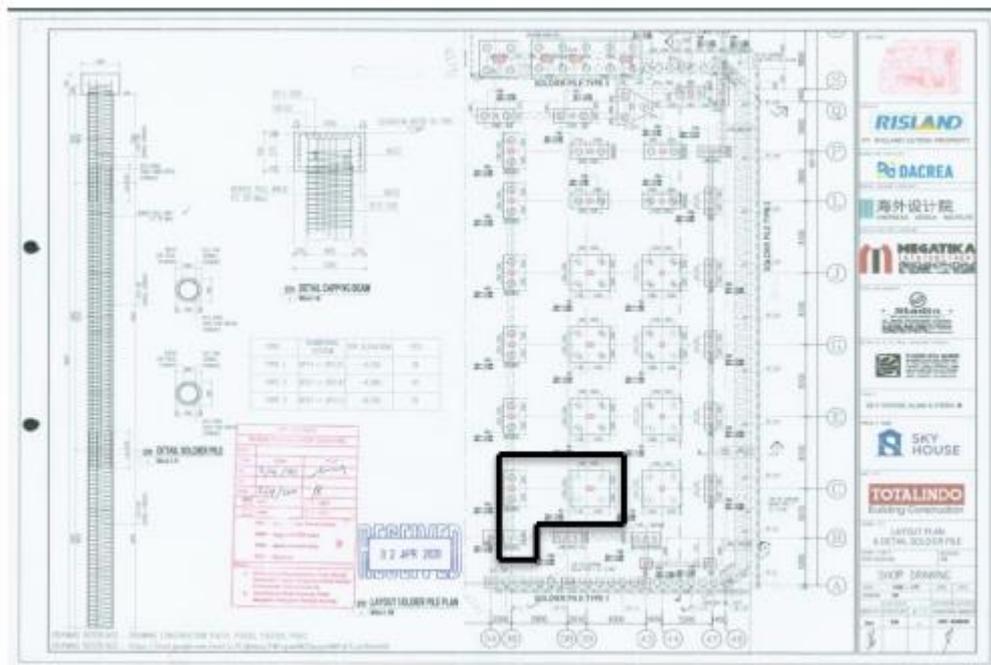


Gambar 1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lantai kerja merupakan pekerjaan yang biasa dilakukan dalam konstruksi bangunan dengan lingkup dan kondisi lingkungan yang cukup kompleks. Ketebalan lantai kerja biasanya setebal 10–15 cm, tetapi di proyek pembangunan STP (Sewage Treatment Plant) Sky House Alam Sutera menggunakan lantai kerja dengan tebal 2 cm.

Pada pembangunan STP (Sewage Treatment Plant) terdapat 4 tipe pile cap yang akan dibangun yaitu P1, P2, P3, P4. Jumlah tiang pancang bore pile sendiri sebanyak 80 buah yang berbeda-beda untuk setiap pondasinya.



Gambar 2

Lantai kerja digunakan sebagai bodeman pile cap untuk meratakan permukaan yang akan dicor. Lantai kerja yang merupakan mortar yang langsung dari beton ready mix.

Volume Lantai Kerja

= Tebal lantai kerja x Luas *pile cap*

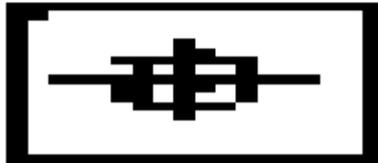
Berikut ini penjabaran perhitungan lantai kerja *pile cap*:

Volume Lantai Kerja P1

= Tebal lantai kerja x Luas *pile cap* P1

= 0,020 x (1,600 x 1,600)

= 0,0512 m³



Gambar 3

$$\begin{aligned} &\text{Volume Lantai Kerja P2} \\ &= \text{Tebal lantai kerja} \times \text{Luas } \textit{pile cap} \text{ P2} \\ &= 0,020 \times (1,600 \times 4,000) \\ &= 0,1280 \text{ m}^3 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &\text{Volume Lantai Kerja P4} \\ &= \text{Tebal lantai kerja} \times \text{Luas } \textit{pile cap} \text{ P4} \\ &= 0,020 \times (4,100 \times 4,100) \\ &= 0,3363 \text{ m}^3 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &\text{Total Volume Lantai Kerja:} \\ &= 0,0512 + 0,1280 + 0,3363 \\ &= 0,5155 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4

Perhitungan Kebutuhan Beton Ready Mix: Beton ready mix yang digunakan untuk pengecoran pile cap adalah beton f_c' 35 MPa. Kebutuhan beton ready mix untuk pengecoran pile cap dapat dihitung dengan menggunakan rumus.

$$\begin{aligned} &\text{Volume beton:} \\ &= \text{Tebal } \textit{pile cap} \times \text{Luas } \textit{pile cap} \\ &\text{Berikut ini penjabaran perhitungan kebutuhan beton } \textit{pile cap}: \end{aligned}$$

Gambar 5

Volume beton P1: $= 2,000 \times (1,600 \times 1,600)$ $= 5,12 \text{ m}^3$
Volume beton P2: $= 2,000 \times (1,600 \times 4,000)$ $= 12,8 \text{ m}^3$
Volume beton P4: $= 2,000 \times (4,100 \times 4,100)$ $= 33,62 \text{ m}^3$

Gambar 6

SIMPULAN

Setelah dilakukan kerja selama 2 bulan di Proyek Pembangunan Apartmen Sky House Alam Sutera, kesimpulan yang dapat di ambil pada saat melasanakan kerja praktek adalah sebagai berikut

Dari segi organisasi/manajemen proyek, kerjasama dan komunikasi antar unsur pendukung pembangunan sudah terjalin dengan baik.

Dari segi pengawasan pekerjaan, pengawasan terhadap pelaksanaan pekerjaan dilakukan oleh konsultan pengawas dengan cukup baik dan cermat.

Sistem K3 atau sistem keselamatan dan kesehatan kerja merupakan aspek penting yang harus ditaati. Di proyek ini sistem k3 sangat diperhatikan dengan dilakukannya TBM pada hari senin, rabu & jumat.

Mahasiswa yang mengikuti praktik kerja lebih aktif dan kreatif dapat berkerjasama dan berkomunikasi dengan baik antar personil dalam proyek Sky House Alam Sutera.

Pada pembangunan STP (Sewage Treatment Plant) ada beberapa kendala yang terjadi salah satu contohnya seperti banjir saat hujan.

REFERENSI

- Adma, N. A. A., Ahmad, F., & Phelia, A. (2020). EVALUASI DAYA DUKUNG TIANG PANCANG PADA PEMBANGUNAN JETTY. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(1), 7–14.
- 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.
- 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.
- 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 (ICoSIT EA 2020)*, 51–54.
- Kurniawan, I., & Susanto, A. (2019). Implementasi Metode K-Means dan Naïve Bayes Classifier untuk Analisis Sentimen Pemilihan Presiden (Pilpres) 2019. *Eksplora Informatika*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.30864/eksplora.v9i1.237>
- 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., 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., & Sinia, R. O. (2021). Skenario Pengembangan Fasilitas Sistem Pengolahan Sampah Dengan Pendekatan Cost Benefit Analysis Di Kelurahan Kedamaian Kota Bandar Lampung. *Jurnal Serambi Engineering, 6(1)*.
- 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 BAKAUHENI. *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.
- 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)*.
- Purba, A., Kustiani, I., & Pramita, G. (2019). A Study on the Influences of Exclusive Stopping Space on Saturation Flow (Case Study: Bandar Lampung). *International Conference on Science, Technology & Environment (ICoSTE)*.
- Rahmatullah, B., Ahmad, I. S., & Rahayu, S. P. (2020). Pemodelan Harga Saham Sektor Konstruksi Bangunan, Properti dan Real Estate di JII 70 Tahun 2013-2018 Menggunakan Regresi Data Panel (FEM Cross-section SUR). *Jurnal Sains Dan Seni ITS, 8(2)*, D238–D245.
- 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.
- Safuan, A. P. (2014). *REVITALISASI INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH PADA BEBERAPA TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR SAMPAH DI PROVINSI LAMPUNG*.
- 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.
- Syafei, A. D., Surahman, U., Sembiring, A. C., Pradana, A. W., Ciptaningayu, T. N., Ahmad, I. S., Assomadi, A. F., Boedisantoso, R., Slamet, A., & Hermana, J. (2020). Factors affecting the indoor air quality of middle-class apartments in major cities in Indonesia: A case study in Surabaya city. *AIP Conference Proceedings*, 2296(1), 20008.
- Zenissa, R., Syafei, A. D., Surahman, U., Sembiring, A. C., Pradana, A. W., Ciptaningayu, T., Ahmad, I. S., Assomadi, A. F., Boedisantoso, R., & Hermana, J. (2020). The Effect of Ventilation and Cooking Activities Indoor Fine Particulates in Apartments Towards. *Civil And Environmental Engineering Reports*, 16(2), 238–248.