

Pendampingan pembuatan pondasi telapak kantor RW 021 Baktijaya Sukmajaya DepokAmalia¹, Lilis Tiyani², Anis Rosyidah³, Denny Yatmadi⁴^{1,2,3,4} **Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta, Indonesia**amalia@sipil.pnj.ac.id¹, lilis.tiyani@sipil.pnj.ac.id², anis.rosyidah@sipil.pnj.ac.id³,
denny.yatmadi@sipil.pnj.ac.id⁴**ABSTRAK**

RW 021 berada di wilayah kelurahan Baktijaya, Sukmajaya, Depok. Wilayah RW ini terletak kurang lebih 5 km dari kampus Politeknik Negeri Jakarta. Wilayah ini terdiri dari 10 RT, dengan jumlah rata-rata 120 KK per RT. Permasalahan yang dihadapi warga RT 021 adalah tidak memiliki Gedung atau Ruang pertemuan untuk kegiatan warga. Sampai saat ini, kegiatan RW 021 menumpang di rumah warga. Kegiatan tersebut seperti, posyandu, kegiatan PKK, penyuluhan, dan kegiatan lain. Karena tidak adanya fasilitas ini, kegiatan warga menjadi terhambat. Lokasi untuk Gedung RW 021, sudah ada di wilayah RT 06. Namun, sampai saat ini tidak mendapatkan dana untuk mulai membangun Gedung tersebut. Untuk membantu warga RW 021 membangun Gedung tersebut, dilakukan pendampingan kepada warga sekaligus menerapkan hasil penelitian beton SCC dengan blended cement untuk membuat pondasi telapak bangunan kantor tersebut. Tujuan dari kegiatan ini adalah melakukan pendampingan dan menerapkan hasil penelitian beton SCC dengan blended cement untuk membuat pondasi telapak bangunan pertemuan RW 021, Baktijaya, Sukmajaya, Depok. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan di atas adalah dengan melakukan pendampingan kepada warga dalam pembuatan pondasi telapak dengan menggunakan campuran beton SCC blended cement. Hasil kegiatan ini berupa terbangunnya seluruh pondasi telapak untuk kantor RW 021, sesuai dengan gambar rencana.

Kata Kunci : *self compacting concrete, blended cement, pondasi telapak***ABSTRACT**

RW 021 is in the Baktijaya sub-district area, Sukmajaya, Depok. This RW area is located approximately 5 km from the Jakarta State Polytechnic campus. This area consists of 10 RTs, with an average number of 120 families per RT. The problem faced by RT 021 residents is that they do not have a building or meeting room for community activities. Until now, RW 021's activities have been taking place in residents' homes. These activities include posyandu, PKK activities, counseling and other activities. Due to the absence of these facilities, residents' activities are hampered. The location for the RW 021 Building is already in the RT 06 area. However, until now there has been no funding to start building the building. To help the residents of RW 021 build the building, assistance was provided to the residents as well as applying the results of research on SCC concrete with blended cement to create the footing foundation for the office building. The aim of this activity is to provide assistance and apply the results of research on SCC concrete with blended cement to make the footing foundation for the building that meets RW 021, Baktijaya, Sukmajaya, Depok. The method used to achieve the above goal is to provide assistance to residents in making footing foundations using SCC blended cement concrete mixture. The result of this activity was the construction of the entire footing foundation for the RW 021 office, in accordance with the plan drawings.

Keywords: *self compacting concrete, blended cement, footing foundation***Articel Received:** 03/10/2024; **Accepted:** 05/02/2025**How to cite:** Amalia., Tiyani, L., Rosyidah, A., dan Yatmadi, D. (2025). Pendampingan pembuatan pondasi telapak kantor RW 021 Baktijaya, Sukmajaya Depok. *Abdimas Siliwangi*, Vol 8 (1), 208-223. doi: 10.22460/as.v8i1.26244

A. PENDAHULUAN

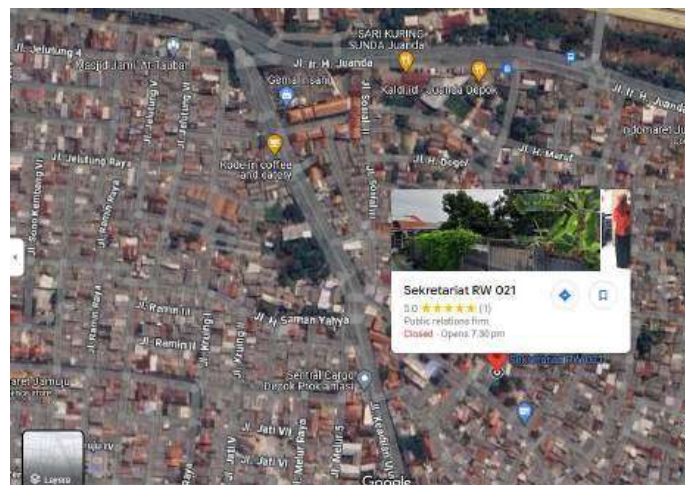
Beton *Self-Compacting* (*Self Compacting Concrete/SCC*) adalah jenis beton yang memiliki kemampuan mengalir dan memadat sendiri tanpa memerlukan vibrasi eksternal. Beton SCC memiliki keunggulan, antara lain: memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengisi celah-celah tulangan yang rapat tanpa terjadi segregasi, menghasilkan beton lebih padat dan halus permukaannya, mempercepat waktu konstruksi, mengurangi biaya dan menjamin kualitas beton yang lebih baik. Kebutuhan beton pada masa yang akan datang adalah beton ramah lingkungan dengan kinerja tinggi, yang menggunakan bahan limbah sebagai bahan penyusun beton, terutama mengurangi penggunaan semen. Salah satu cara pengurangan semen adalah dengan membuat *Blended Cement* (semen campur), dimana semen jenis ini menggunakan bahan tambah sementitious yang bersal dari limbah yang mengandung puzolanic, seperti *fly ash*, silicafume, GGBFS, abu sekam padi atau limbah lainnya. Hasil penelitian penggunaan abu sekam padi sebesar 5% untuk campuran semen pada beton SCC dapat meningkatkan kuat tekan beton (Amalia, et al., 2023). Fly ash yang digunakan sebagai bahan campuran semen (*blended cement*) pada beton SCC juga dapat meningkatkan kuat tekan beton (Dhiyaneshwaran, S. et al., 2013).

RW 021 berada di wilayah kelurahan Baktijaya, Sukmajaya, Depok. Wilayah RW ini terletak kurang lebih 5 km dari kampus Politeknik Negeri Jakarta. Wilayah ini terdiri dari 10 RT, dengan jumlah rata-rata 120 KK per RT. Setiap KK terdiri dari 4-8 anggota keluarga. Dari jumlah KK ini, rata-rata sebagai pengontrak rumah, tidak memiliki rumah pribadi. Sebagian besar penduduk tersebut bekerja sebagai tukang ojek on line (OJOL), pedagang keliling, buruh, tukang, dan sebagian kecil PNS. Pendidikan rata-rata di wilayah ini adalah lulusan SMP ($\pm 40\%$), lulusan SD $\pm 15\%$, lulusan SMA 33%, 12% sarjana. Permasalahan yang dihadapi warga RT 021 adalah tidak memiliki Gedung atau Ruang pertemuan untuk kegiatan warga. Sampai saat ini, kegiatan RW 021 menumpang di rumah warga. Kegiatan tersebut seperti: posyandu, kegiatan PKK, penyuluhan, dan kegiatan lain. Karena tidak adanya fasilitas ini, kegiatan warga menjadi terhambat. Lokasi untuk Gedung RW 021, sudah ada di wilayah RT 06. Namun, sampai saat ini tidak mendapatkan dana untuk mulai membangun Gedung tersebut. Kebutuhan akan Gedung pertemuan tersebut sudah sangat mendesak, mengingat banyaknya kegiatan warga. Untuk membantu warga RW 021 membangun Gedung tersebut, dapat dilakukan dengan menerapkan hasil penelitian beton SCC dengan blended cement untuk membuat pondasi telapak bangunan kantor tersebut. Penggunaan beton SCC dengan blended

cement pada pondasi telapak dapat meningkatkan kekuatan beton dan mempermudah pelaksanaan pemasangan pondasi, karena tidak memerlukan alat penggetar untuk memadatkannya.

Permasalahan yang dihadapi oleh warga RW 021, Kelurahan Bakti Jaya Kecamatan Sukma Jaya, Depok adalah:

1. Warga membutuhkan ruang pertemuan untuk aktifitas sosial kemasyarakatan, seperti kegiatan posyandu setiap bulan sekali, kegiatan penyuluhan Kesehatan untuk lansia, rapat untuk pengurus RW, serta pelayanan Masyarakat yang lain.
2. Warga RW 021 memiliki lahan untuk membangun Gedung kantor RW, namun tidak mendapatkan bantuan dari pemerintah untuk membangun Gedung tersebut.
3. Warga mengalami kesulitan ekonomi, sehingga tidak mampu membeli material untuk membangun Gedung tersebut. Warga bersedia menyumbangkan tenaga secara bergotong royong untuk membangun ruang pertemuan tersebut.
4. Pengetahuan warga minim tentang pertukangan terutama dalam pembuatan beton SCC yang berkualitas baik



Gambar 1. Lokasi Sekretariat RW 021 di rumah Warga (Sumber: Google Maps)

B. LANDASAN TEORI

Pondasi telapak (pad foundation) adalah salah satu jenis pondasi dangkal yang biasanya digunakan untuk menopang kolom atau beban yang terfokus pada area terbatas. Pondasi ini cocok untuk struktur bangunan yang berdiri di atas tanah dengan daya dukung yang cukup baik pada kedalaman dangkal, seperti tanah lempung atau pasir padat. Berikut adalah teori dasar mengenai pondasi telapak:

1. Pengertian Pondasi Telapak

Pondasi telapak adalah tipe pondasi dangkal yang terdiri dari pelat beton bertulang yang diletakkan di bawah kolom atau tiang. Pondasi ini berfungsi untuk menyebarkan beban struktur ke area yang lebih luas pada tanah, sehingga tekanan yang diteruskan ke tanah tidak melebihi kapasitas daya dukung tanah tersebut.

2. Jenis-Jenis Pondasi Telapak

Pondasi telapak dapat dibagi menjadi beberapa jenis, tergantung pada bentuk dan fungsinya:

- a. Pondasi Telapak Tunggal: Digunakan di bawah satu kolom tunggal, biasanya berbentuk persegi atau persegi panjang.
- b. Pondasi Telapak Gabungan: Digunakan untuk menopang lebih dari satu kolom yang berdekatan.
- c. Pondasi Telapak Berhubungan: Menghubungkan dua atau lebih pondasi telapak yang terpisah menggunakan balok penghubung.
- d. Pondasi Telapak Raksa (Mat Foundation): Digunakan untuk menutupi area yang luas di bawah struktur, biasanya di bawah gedung bertingkat tinggi dengan kolom yang rapat.

3. Fungsi dan Prinsip Kerja Pondasi Telapak

Pondasi telapak bertujuan untuk menyalurkan beban vertikal dan momen dari struktur bangunan ke tanah. Prinsip kerjanya adalah menyebarkan beban pada area yang lebih besar sehingga tekanan tanah tetap dalam batas yang aman. Dengan menggunakan beton bertulang, pondasi telapak dapat menahan beban berat dan menghindari penurunan diferensial (differential settlement) yang dapat merusak struktur bangunan di atasnya.

4. Parameter Desain Pondasi Telapak

Desain pondasi telapak harus memperhatikan beberapa parameter utama, yaitu:

- a. Kapasitas Daya Dukung Tanah: Mengacu pada kemampuan tanah untuk menahan beban. Untuk pondasi telapak, tanah harus memiliki daya dukung yang cukup besar pada kedalaman dangkal.
- b. Beban Struktural: Beban dari struktur yang akan didukung harus diperhitungkan, termasuk beban mati, beban hidup, dan beban tambahan lainnya.

- c. Bentuk dan Dimensi: Pondasi biasanya berbentuk persegi atau persegi panjang, dengan dimensi yang cukup untuk menahan beban tanpa melebihi daya dukung tanah.
- d. Ketebalan dan Tulangan: Pondasi harus memiliki ketebalan yang cukup serta tulangan baja yang dirancang untuk menahan momen lentur dan geser.

C. METODE PELAKSANAAN

Pelaksana Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat pada Pengabdian Penerapan Ipteks berbasis Kelompok Bidang Keahlian (PPIKBK) dilakukan oleh Dosen dan mahasiswa prodi Sarjana Terapan Teknik Konstruksi Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta. Mitra pada Pengabdian ini adalah perwakilan dari warga RT 01 sampai RT 08 di wilayah RW 021 Baktijaya, Sukmajaya Depok. Program kegiatan pengabdian Masyarakat dilaksanakan mulai 8 Juni 2024 sampai dengan 29 Juli 2024. Program ini diikuti oleh 15 warga dari perwakilan RT 01 sampai RT 10, dengan jumlah dosen pendamping 6 orang dosen dan 4 orang mahasiswa. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini, terdiri dari: persiapan, survey lapangan, inventarisasi data, Perencanaan kegiatan, pelaksanaan pendampingan pembuatan pondasi telapak, monitoring dan evaluasi.

1. Persiapan

Persiapan kegiatan dilaksanakan di jurusan Teknik Sipil PNJ dengan membentuk tim PPIKBK.

2. Survey Lapangan ke desa mitra

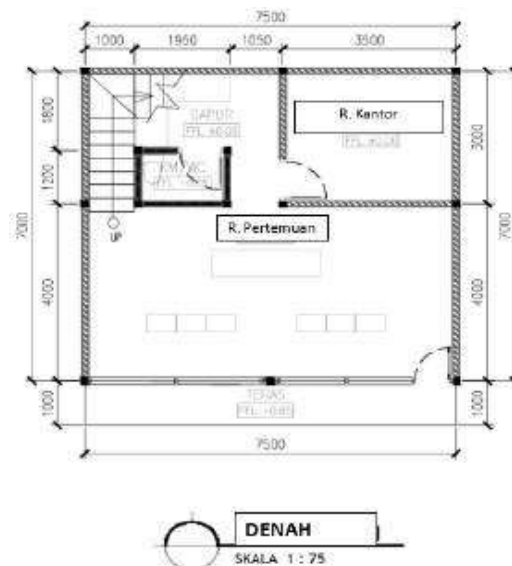
Tim PPIKBK melakukan survei ke lokasi desa mitra, RW 021, Baktijaya, Sukmajaya, Depok. Pada saat survei lapangan, tim bertemu dengan ketua RW 021, ketua RT 005 sebagai rencana lokasi bangunan sekretariat RW 021 atau perangkat desa untuk menemukan permasalahan yang dihadapi oleh warga terkait dengan permasalahan yang dihadapi warga.

3. Inventarisasi Data

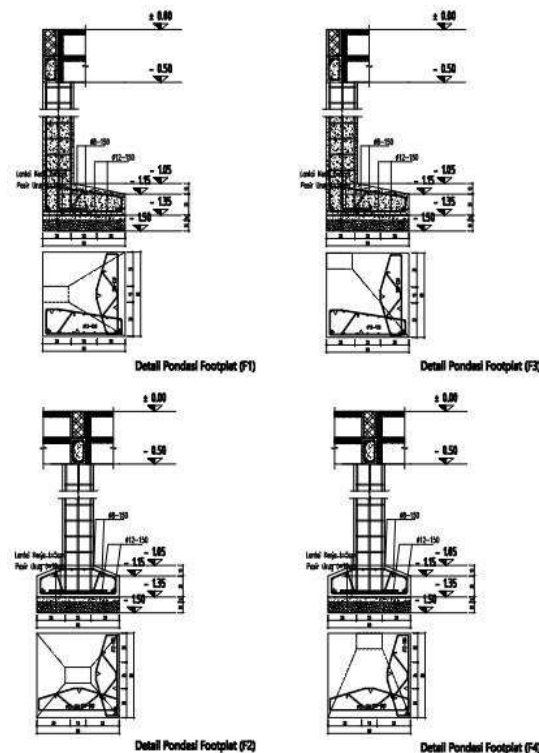
Dari hasil survei lapangan, tim mendapatkan data untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi warga, meliputi data :

- a. Kondisi dan kebutuhan warga untuk melaksanakan kegiatan- kegiatan atau program Tingkat RW. Warga tidak memiliki bangunan untuk sekretariat kegiatan.
- b. Kondisi ekonomi warga

- c. Dukungan warga
 - d. Akses ke lokasi
 - e. Dukungan Sumber Daya dari jurusan Teknik Sipil PNJ
4. Perencanaan pembuatan gambar kerja, membuat rancang campuran beton SCC dengan blended Cement untuk membuat pondasi telapak bangunan sekretariat RW 021, dan menghitung kebutuhan material untuk pembuatan pondasi telapak tersebut. Pada pembuatan rancang campuran beton SCC, harus memperhatikan bahan-bahan yang akan digunakan. Beton SCC merupakan campuran beton yang mampu mengalir dan memadat sendiri, dimana bahan penyusunnya terdiri dari semen Portland, agregat halus (pasir), agregat kasar, bahan tambah bersifat cementitious dan superplastisizer (Amalia, et al., 2022). Gambar denah pondasi telapak disajikan pada Gambar 2, dan gambar kerja pondasi telapak, disajikan pada Gambar 3.



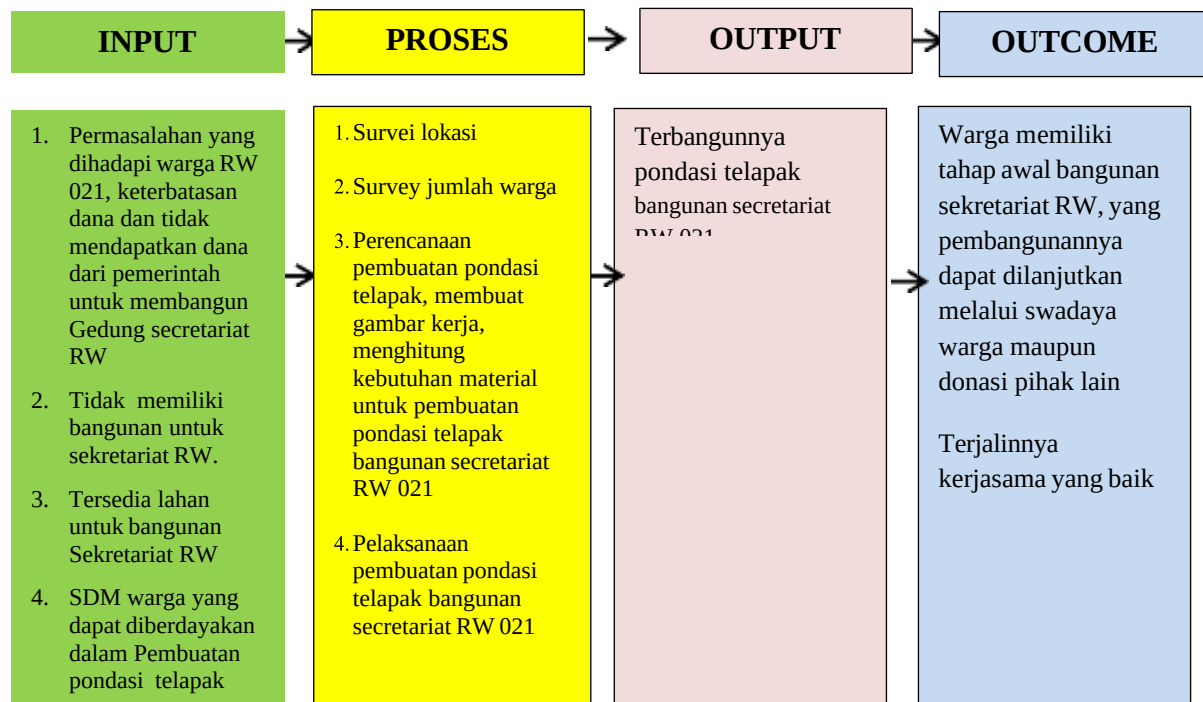
Gambar 2. Denah Rencana Bangunan Sekretariat RW 021, Baktijaya, Sukmajaya, Depok



Gambar 3. Rencana Pondasi Telapak Bangunan Sekretariat RW 021

5. Pelaksanaan pendampingan pembuatan pondasi telapak bangunan sekretariat RW 021 menggunakan beton SCC dengan blended cement. Tim PPIKBK yang melibatkan mahasiswa serta warga RW 021 untuk melaksanakan pembuatan pondasi telapak. Warga Bersama-sama dengan dosen pendamping dan mahasiswa menentukan titik-titik letak pondasi sesuai gambar rencana, melakukan penggalian tanah, membuat bekisting pondasi telapak, membuat penulangan pondasi telapak, membuat campuran beton SCC, melakukan pengecoran pondasi, dan melakukan perawatan beton pondasi telapak tersebut. Pekerjaan terakhir adalah pembongkaran bekisting dan pengurugan serta perataan Kembali tanah untuk bangunan tersebut.
6. Monitoring dan evaluasi. Monitoring pekerjaan dilaksanakan setelah pekerjaan pengecoran selesai, yaitu monitoring dalam proses perawatan beton sampai dengan dibuka bekisting dan pengurugan Kembali pondasi. Evaluasi dan penilaian keberhasilan abdimas dilakukan dengan menentukan tingkat kemajuan dalam menyelesaikan kegiatan (Amalia et al., 2021). Penilaian dilakukan setelah semua kegiatan selesai dengan cara melakukan wawancara dan memberikan kuesioner kepada warga dan ketua RW 021 terkait pelaksanaan pembuatan pondasi telapak Gedung sekretariat RW 021.

Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Alur pelaksanaan kegiatan

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan Kegiatan

Persiapan kegiatan dilakukan oleh tim abdimas dosen kelompok bidang keahlian Struktur dan Material jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta, pada tanggal 8 Mei 2024, di lokasi rencana Gedung sekretariat RW 021 bertemu dengan Ketua RW 021 dan pengurus RW. Dari hasil survei, didapatkan data tentang kebutuhan sarana prasarana di wilayah tersebut, kondisi keuangan Masyarakat sekitar, serta dukungan warga. Data kondisi lahan yang akan dibangun juga diperlukan untuk menentukan jumlah, jenis dan kebutuhan material serta rencana Pembangunan selanjutnya. Selain itu, pada tahap awal tim melakukan survei, juga melakukan wawancara dengan warga dan pengurus RW 021 untuk menentukan jadwal pendampingan dan penyelesaian pembuatan pondasi telapak.

2. Pelaksanaan Kegiatan

a. Pekerjaan Persiapan

Sebelum dilakukan pembuatan pondasi telapak, dilakukan pekerjaan persiapan, yang meliputi pembersihan lahan dan penentuan titik-titik pondasi sesuai dengan gambar

denah bangunan (gambar 2). Sesuai gambar denah rencana bangunan, maka pondasi telapak yang akan dibuat berjumlah 9 titik pondasi, masing-masing pondasi berukuran panjang 60 cm, lebar 60 cm, tebal 25 cm. Sebelum dilakukan pengecoran pondasi telapak, dilakukan pekerjaan persiapan, yaitu penggalian tanah (Gambar 5), pembuatan bekisting/cetakan pondasi, dan merangkai tulangan/pembesian. Semua pekerjaan persiapan ini akan dilakukan oleh warga dengan cara bergotong royong. Pada saat pelaksanaan pekerjaan persiapan, tim abdimas mendampingi dan mengarahkan warga agar pekerjaan berjalan sesuai dengan rencana. Pendampingan dengan memberikan petunjuk pekerjaan yang benar ini diharapkan agar metode yang terkait dengan pekerjaan persiapan pembuatan pondasi telapak dapat berjalan sesuai harapan (Hajia et al., 2021).



Gambar 5. Penentuan titik-titik pondasi telapak dan penggalian tanah

b. Pelaksanaan Pendampingan Pengecoran Pondasi Telapak Gedung Sekretariat RW 021, Baktijaya, Sukmajaya, Depok

Setelah pekerjaan galian, pemasangan bekisting dan pemasangan tulangan pondasi selesai, pekerjaan selanjutnya adalah dilakukan pengecoran pondasi. Sebelum dilakukan pengecoran, disiapkan alat-alat dan material yang akan digunakan untuk membuat beton SCC. Komposisi campuran beton SCC ditentukan terlebih dahulu dengan rancang campuran beton $F'c$ 25 MPa dengan factor air semen (FAS) $\pm 0,55$. Karena keterbatasan peralatan, maka hasil rancang campuran beton dengan perbandingan berat dikonversi menjadi perbandingan volume, dengan tetap menjaga FAS beton. Komposisi bahan beton juga harus dirancang dengan benar agar mutu betonnya memenuhi syarat untuk membuat pondasi telapak (Amalia, et al., 2022).

Sebelum dilakukan pengecoran, tim dosen abdimas memberikan petunjuk dan pengarahan kepada warga bagaimana teknik menakar material, teknik pengadukan dan penuangan beton dengan benar. Pengecoran pondasi telapak dilakukan secara bergotong royong diantara warga dan mahasiswa, didampingi oleh tim dosen abdimas (Gambar 6). Proses pengecoran berjalan dengan lancar dan menyenangkan, terlihat dari antusiasme warga dalam bekerja. Pada proses tersebut, sambil bergotong royong, warga memiliki pengetahuan baru bagaimana membuat beton dengan benar, mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai finishing (Broto, et al.,2021).



Gambar 6. Proses Pengecoran Pondasi Telapak dilakukan secara bergotong royong antara Warga, Mahasiswa dan dosen Pendamping

Proses pengecoran dimulai dengan menyiapkan alat-alat pengaduk beton, alat-alat penakar, dan alat-alat pengangkut adukan beton. Selain itu, bahan- bahan penyusun beton SCC, terdiri dari semen Portland jenis PCC, pasir, kerikil (agregat kasar ukuran 1-2), bahan tambah sementitus, air, dan superplastisizer Polynex HE 658 produksi PT Nexco. Setelah semua alat dan bahan siap, proses selanjutnya adalah dengan menakar semua material sesuai dengan rancang campuran yang sudah dikonversi ke perbandingan volume. Superplastisizer yang digunakan sebesar 0,8% dari berat semen. Semua bahan diaduk dengan mesin pengaduk beton. Sifat beton segar SCC diuji dengan slump flow T-50. Hasil pencampuran dan pengadukan beton SCC dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Beton SCC dengan *Blended Portland Cement*

Adukan beton segar selanjutnya diangkut dan dituang ke dalam bekisting pondasi telapak. Pengangkutan adukan beton dilakukan secara berantai oleh warga dan mahasiswa (Gambar 8). Sifat beton SCC adalah mampu memadat sendiri, sehingga adukan beton hanya dituang, dan beton akan mengalir serta memadat sendiri, tidak perlu alat penggetar untuk memadatkannya. Penggunaan beton jenis ini, memudahkan pengecoran serta mempersingkat waktu pelaksanaan. Gambar 9 merupakan hasil pengecoran pondasi telapak dengan beton SCC.



Gambar 8. Proses pengangkutan adukan beton dari lokasi pengadukan ke titik- titik pondasi

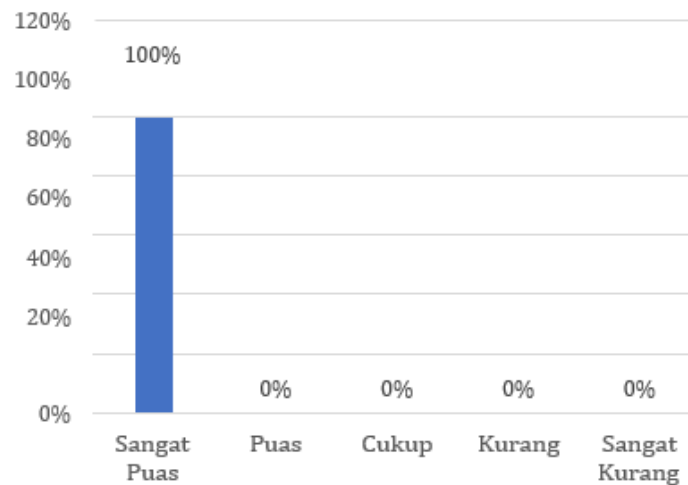


Gambar 9. Pondasi Telapak yang telah dicor dengan Beton SCC

Proses pengecoran semua titik-titik pondasi dilakukan dalam satu hari. Setelah semua titik-titik pondasi selesai dilakukan pengecoran, dilakukan perawatan terhadap beton tersebut. Perawatan beton dilakukan setelah 24 jam, dengan menutup beton dengan karung goni dan disiram dengan air. Pada umur 7 hari, bekisting kolom pedestal dibuka, selanjutnya dilakukan pengurugan pondasi.

3. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilaksanakan setelah semua pelaksanaan pekerjaan selesai, yaitu dengan memonitor warga dalam melakukan perawatan beton pondasi dan pembukaan bekisting. Kegiatan pengurugan Kembali pondasi dilakukan oleh warga sendiri. Selain dilakukan monitoring, juga dilakukan evaluasi terhadap hasil kegiatan. Penilaian dilaksanakan guna menentukan tingkat pemenuhan dan pencapaian tujuan pelaksanaan (Amalia et al., 2021). Instrumen yang digunakan dalam siklus penilaian ini adalah dilakukannya survei terhadap warga sekitar yang ikut berpartisipasi pada kegiatan ini.



Gambar 10. Presentase hasil survei pada warga sekitar terhadap pelaksanaan perbaikan halaman parkir masjid

Untuk menilai Tingkat kepuasan dan Tingkat keberhasilan kegiatan, tim abdimas melakukan wawancara dan memberikan kuesioner kepada warga yang berpartisipasi maupun warga sekitar. Kuesioner diberikan kepada 25 warga perwakilan dari RT 01 sampai RT 10. Dari hasil survei tersebut seluruh warga memberikan pernyataan bahwa sangat puas (100%) terhadap pelaksanaan pendampingan pembuatan pondasi telapak gedung sekretariat RW 021 dan tidak ada warga yang memberikan pernyataan cukup, kurang, ataupun sangat kurang terhadap pelaksanaan kegiatan ini.

E. KESIMPULAN

Pondasi telapak yang sudah dibuat berjumlah 9 titik pondasi, masing- masing pondasi berukuran panjang 60 cm, lebar 60 cm, tebal 25 cm. Beton yang digunakan adalah jenis beton SCC dengan kuat tekan target 25 MPa. Proses pendampingan pembuatan pondasi telapak Gedung sekretariat RW 021 berjalan dengan lancar dan Masyarakat antusias bergotong royong melaksanakan pekerjaan tersebut. Mengingat kontribusi dari keikutsertaan warga sekitar yang kami kumpulkan melalui survei dan pertemuan langsung, warga setempat sangat berterima kasih atas pelaksanaan kegiatan ini. Persentase keberhasilan dari kegiatan yang sudah dilakukan ini adalah 100%. Rekomendasi saran dari kegiatan pengabdian ini adalah dapat melakukan inovasi

penggunaan material dan melanjutkan Pembangunan Gedung secretariat tersebut sampai warga memiliki bangunan untuk secretariat kegiatan warga.

F. ACKNOWLEDGMENTS

Tim Abdimas mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Jakarta melalui Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Jakarta yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Tim Abdimas juga berterimakasih kepada PT Nexco yang telah meberikan bantuan superplastisizer serta masyarakat RW 021, Baktijaya, Sukmajaya, Depok atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Afdal, A., Wibisono, G., & Muhardi, M. (2019). Pengaruh Pemakaian Peremaja Anti Rayap Dan Aspal Pen 60/70 Terhadap Kinerja Rap (Reclaimed Asphalt Pavement) Ac-Wc Gradasi Halus Berdasarkan Uji Marshall. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.31258/jst.v17.n1.p1-8>
- Amalia, A., Hasan, M. F. R., Yanuarini, E., Setiawan, Y., & Saputra, J. (2021). Perception Analysis Of PNJ Civil Engineering Students Toward Main Course Using Importance Performance Analysis Method. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 10(1), 61–78.
- Amalia, Y. Setiawan, L. Tiyani, and A. Murdiyoto. (2023). Effect Of Rice Husk Ash And Steel Fibers On Self-Compacting Concrete Properties. *International Journal of GEOMATE*. Vol.25, Issue 108, pp.130-137.
- Ariyanto, A. S. (2022). Korosi pada Baja Tulangan dan Pencegahannya (Studi Kasus Gedung Ruko Yos Sudarso Square Semarang). *Jurnal Teknik Its*, 6(1), 3036–3041.
- Broto, A. B., Hasan, M. F. R., Sukarman, & Sucita, I. K. (2021). Pendampingan Pengelola Yayasan Riyadul Falah dalam Perbaikan Bangunan Gedung Gagal Konstruksi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3476–3486.
- Dhiyaneshwaran, S. et. al. (2013). Study on Durability Characteristics of Self-Compacting Concrete with Fly Ash. *Jordan Journal of Civil Engineering*, Volume 7, No. 3, 2013. <http://www.Elearning.just.edu.jo/jjce/issues/paper>.
- Fahimuddin, F., Yelvi, & Sudardja, H. (2018). Pembangunan Jembatan Penyeberangan Orang RT 03/ RW 04 Kampung Pondok Manggis, Kelurahan Bojong Baru,

- Kecamatan Bojonggede Kabupaten Bogor. Mitra Akademia: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(2).
- Hajia, M. C., Buton, L., & Basri, H. (2021). Sosialisasi Tata Cara Pengaspalan Jalan untuk Menjaga Mutu dan Tebal Jalan Sesuai RAB dan Gambar Rencana Sertapengawasan Pekerjaan Pengaspalan di Kabupatenbuton Selatan. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri, 5(2), 369–373.
- Herlan, Efriani, Sikwan, A., Hasanah, Bayuardi, G., Listiani, E. I., & Yulianti. (2020). Keterlibatan Akademisi Dalam Menanggulangi Dampak Covid-19 Terhadap Masyarakat Melalui Aksi Berbagi Sembako. JCES (Journal of Character Education Society), 3(2), 267–277.
- Martina, N., Hasan, M. F. R., Wulandari, L. S., & Salimah, A. (2021). Upaya Peningkatan Nilai Ekonomis Produk UMKM Melalui Sosialisasi Diversifikasi Produk. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 6(5), 2273–2282.
- Nurwidyaningrum, D., Hasan, M. F. R., & Saputra, J. (2020). Tenda Darurat dan Kipas Angin Blower untuk Menunjang Penanggulangan Covid-19 di RSUD Kota Depok Jawa Barat. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 4(6), 1117–1125.
- Nurwidyaningrum, D., Sarito, & Khairas, E. E. (2019). Perbaikan Ruang Penunjang Kegiatan Mushola Di Kampung Lio, Cipayung, Jawa Barat. Mitra Akademia: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(2), 43–47.
- Retno Wilis, A., & Risdianto, Y. (2018). Pengaruh Penambahan Reclaimed Asphalt Pavement (Rap) Dan Lawele Granular Asphalt (Lga) Sebagai Bahan Substitusi Agregat Pada Campuran Beton Aspal Wearing Course (Ac-Wc) Dengan Fly Ash Sebagai Filler. Rekayasa Teknik Sipil, 2(2/REKAT/18), 1–6.
- Stefanus. (2020). Analisis Biaya Perbaikan dan Perawatan Gedung Sekolah Swasta X. Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, Dan Ilmu Kesehatan, 4(1), 109– 114.
- Sulistiyorini, D. (2018). Pemanfaatan Recycling Aspal sebagai Campuran Beton pada Plat Atap. Science Tech, Vol. 4, No. 1, hh 29-39.
- Swastika, T. W., Sarito, & Nurjanah, D. (2018). Perbaikan Atap Toilet, Pasang dan Plester Dinding, Pasang Keramik dan Pintu Mushola Al Hidayah, Pondok Manggis Rt 03/04, Bogor. Mitra Akademia: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1).
- Tjokrodinuljo, K, 2007. Teknologi Beton, Penerbit KMTS FT UGM, Yogyakarta.
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). 濟無No Title No Title No Title. Angewandte Chemie

International Edition, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27.

<https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>

Widayanti, A., Aryani Soemitro, R. A., Jaya Ekaputri, J., & Suprayitno, H. (2018). Kinerja Campuran Aspal Beton dengan Reclaimed Asphalt Pavement dari Jalan Nasional di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*, 2(1), 35–43.

<https://doi.org/10.12962/j26151847.v2i1.3766>

<https://geomatejournal.com/geomate/article/view/3677>