



Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Melalui Desain Renovasi dan Ekstensi Infrastruktur Kantor Kelurahan Selat Barat Kabupaten Kapuas

Ahmad Rafli Hambali^{1*}, Amanda Febri Putri Utama², Yoel Landa³, Dea Ekklesia Anastasia Saragih⁴, Zefanya Elva Theadora⁵, Felix Owen⁶, Idwanto Permana⁷, Purmasari⁸

^{1,2,3,6,7} Program Studi Teknik Sipil, Universitas Palangka Raya

^{4,8} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya

⁵ Program Studi Arsitektur, Universitas Palangka Raya

* E-mail: mahasiswa.ahmadrafi@mhs.eng.upr.ac.id

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 30 Desember 2025

Diperbaiki: 25 Februari 2026

Diterima: 11 Maret 2026

Abstrak: Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan bentuk kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berinteraksi langsung dengan masyarakat dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di perkuliahan. Program KKN Teknik Membangun dan Berdampak (TMB) bertujuan memberikan pengalaman pembelajaran di lapangan, mengembangkan kreativitas, inovasi, kemandirian, kemampuan kolaborasi lintas disiplin, serta penerapan hard skills dan soft skills mahasiswa dalam konteks pembangunan masyarakat. Pelaksanaan KKN TMB Kelompok 9 dilakukan di Kelurahan Selat Barat, Kabupaten Kapuas, dengan fokus pada ekstensi teras menjadi ruang tunggu kantor kelurahan untuk meningkatkan pelayanan publik. Metode kegiatan yang digunakan bersifat partisipatif dan aplikatif, melibatkan mahasiswa secara aktif dalam seluruh tahapan, mulai dari persiapan, survei lapangan, analisis kebutuhan, perancangan desain, hingga pelaporan dan evaluasi. Data yang dikumpulkan meliputi kondisi fisik bangunan, kebutuhan ruang dan fasilitas, inventaris sarana prasarana, anggaran dan sumber pendanaan, standar teknis bangunan, serta harga satuan pekerjaan dan material lokal. Kegiatan didukung perangkat keras seperti laptop, penyimpanan eksternal, smartphone, dan printer, serta perangkat lunak seperti AutoCAD, SketchUp, Microsoft Office/Google Workspace, dan aplikasi komunikasi tim. Hasil kegiatan menunjukkan mahasiswa berhasil merancang tata ruang dan menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) kantor kelurahan, serta memperkuat kolaborasi antara mahasiswa, perangkat kelurahan, dan masyarakat. Program ini memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas pelayanan publik sekaligus pengalaman pembelajaran berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi bagi mahasiswa.

Kata Kunci: Kuliah Kerja Nyata, Teknik Membangun dan Berdampak, Partisipatif, Renovasi Infrastruktur, Pelayanan Publik

Abstract: Community Service Program (KKN) is a form of learning activity that provides students with the opportunity to interact directly with the community and apply the knowledge they have acquired in lectures. The TMB KKN program aims to provide field learning experiences, develop creativity, innovation, independence, interdisciplinary collaboration skills, and the application of students' hard and soft skills in the context of community development. The implementation of KKN



TMB Group 9 was carried out in Selat Barat Village, Kapuas Regency, with a focus on extending the terrace into a waiting room for the village office to improve public services. The methods used were participatory and applicable, actively involving students in all stages, from preparation, field surveys, needs analysis, design, to reporting and evaluation. The data collected included the physical condition of the building, space and facility requirements, inventory of infrastructure, budget and funding sources, technical building standards, and unit prices for local labor and materials. The activities were supported by hardware such as laptops, external storage devices, smartphones, and printers, as well as software such as AutoCAD, SketchUp, Microsoft Office/Google Workspace, and team communication applications. The results of the activity show that students successfully designed the layout and prepared a Budget Plan (RAB) for the village office, as well as strengthening collaboration between students, village officials, and the community. This program makes a real contribution to improving the quality of public services as well as providing science and technology-based learning experiences for students.

Keywords: *Fieldwork, Impactful Construction Techniques, Participatory, Infrastructure Renovation, Public Services*

Pendahuluan

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk kegiatan kuliah yang memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk langsung berinteraksi dengan kenyataan di lapangan dalam mengaplikasikan keilmuan yang diperoleh di perkuliahan di ruang kelas. Menurut Arikunto (2010), KKN merupakan wahana pendidikan yang efektif karena menggabungkan teori akademik dengan praktik nyata di masyarakat, sehingga mahasiswa dapat mengalami pembelajaran kontekstual. Program KKN Teknik Membangun dan Berdampak dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam melakukan pembelajaran di luar kampus. Djamarah dan Zain (2014) menekankan bahwa pengalaman belajar di lapangan meningkatkan kreativitas, inovasi, dan kemandirian mahasiswa dalam menghadapi permasalahan nyata.

Kegiatan KKN merupakan bentuk pendidikan yang memberi pengalaman belajar agar mahasiswa hidup di tengah masyarakat, mengidentifikasi potensi, dan menangani masalah yang ada. Suharsimi Arikunto (2006) menambahkan bahwa interaksi mahasiswa dengan masyarakat dapat membentuk karakter kepemimpinan dan keterampilan sosial yang tidak diperoleh hanya melalui pembelajaran di kelas. Pembelajaran dalam program Teknik Membangun dan Berdampak memberikan tantangan dan kesempatan untuk pengembangan inovasi, kreativitas, kapasitas, kepribadian, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan melalui kenyataan dan dinamika lapangan seperti persyaratan kemampuan, permasalahan riil, interaksi sosial, kolaborasi, manajemen diri, tuntutan kinerja, target, dan pencapaiannya. Brown dan Duguid (2000) berpendapat bahwa pengalaman kontekstual di lapangan dapat memperkuat proses belajar mahasiswa melalui penerapan teori dalam praktik nyata.

Pelaksanaan KKN TMB dilakukan pada desa/kelurahan yang masih berkembang,



dengan keterbatasan sumber daya manusia dalam kemampuan perencanaan pembangunan. Menurut Friedman (2001), pengembangan kapasitas masyarakat melalui keterlibatan mahasiswa dapat mendorong perubahan positif dalam pembangunan lokal sekaligus meningkatkan partisipasi aktif masyarakat. KKN Teknik Membangun dan Berdampak menjadi proses pembelajaran inovatif bagi mahasiswa, di mana mahasiswa berupaya menjadi bagian dari masyarakat dan secara aktif serta kreatif terlibat dalam dinamika yang terjadi sebagai penggerak pembangunan desa. Keterlibatan mahasiswa bukan hanya sebagai kesempatan belajar dari masyarakat, tetapi juga memberi pengaruh positif terhadap pengembangan masyarakat, sehingga memberi warna baru dalam pembangunan lokal. Lokasi penempatan Mahasiswa KKN TMB pada periode 2025 berada di Palangka Raya, Pulang Pisau, dan Kapuas.

Kegiatan KKN Tematik Berbasis Masyarakat (KKN TMB) oleh Kelompok 9 dilaksanakan di Kelurahan Selat Barat. Dalam kegiatan ini, perangkat desa Pulau Telo Baru meluncurkan inisiasi untuk merenovasi ruang tunggu di kantor Kelurahan Selat Barat dengan mengekstensi teras bangunan lama menjadi area pelayanan tertutup yang permanen guna meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Sugiyono (2019) menyatakan bahwa proyek kolaboratif antara mahasiswa dan masyarakat dapat meningkatkan efektivitas pembangunan dan menumbuhkan budaya inovasi di tingkat lokal.

Adapun tujuan dari diselenggarakannya KKN MBKM Membangun Desa sebagai berikut: (1) Mahasiswa dapat mendampingi perencanaan program di desa dengan mengaplikasikan ilmu Teknik Sipil yang telah dipelajari dalam mendukung *Sustainable Development Goals* (SDG) Desa mulai dari kajian potensi, masalah dan tantangan pembangunan, penyusunan prioritas pembangunan, perancangan program, desain sarana prasarana desa. (2) Memberikan pengalaman langsung terjun ke lapangan atau masyarakat dalam mendukung pembangunan dan pemberdayaan masyarakat melalui desain bangunan dan rencana anggaran dan biaya (RAB) peningkatan sarana infrastruktur pelayanan masyarakat. (3) Memberikan kesempatan untuk mengembangkan bidang ilmu Teknik Sipil dan minat mahasiswa dengan luaran akhir dalam bentuk karya tertulis (artikel ilmiah), *audio-visual*, maupun bentuk karya laporan akhir.

Metode

Metode kegiatan dalam KKN Membangun Desa di Kelurahan Selat Barat menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif. Alisalman (2022), menyebut keterlibatan mahasiswa secara langsung bersama masyarakat dan pihak kelurahan di seluruh tahapan program. Mahasiswa aktif dalam pelaksanaan program mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga pelaporan. Tahap persiapan meliputi koordinasi awal dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan pihak kelurahan serta pembagian tugas



anggota kelompok sesuai bidangnya, seperti pengukuran, desain, dokumentasi, dan pelaporan. Tahap pelaksanaan mencakup survei lokasi dan pembelajaran, dokumentasi kondisi eksisting, perancangan fungsi yang akan diimplementasikan, serta presentasi hasil perencanaan kepada pihak kelurahan untuk mendapatkan masukan dan persetujuan. Tahap pelaporan dilakukan melalui evaluasi hasil kegiatan dari aspek teknis dan partisipasi masyarakat, kemudian menyusun laporan akhir yang diserahkan kepada kelurahan dan universitas sebagai bentuk pertanggungjawaban program.

Kegiatan berlangsung dari September hingga Desember 2025 di Kantor Lurah Selat Barat, Kecamatan Selat, Kabupaten Kapuas, Provinsi Kalimantan Tengah.

Data yang diperlukan untuk program KKN TMB meliputi kondisi fisik bangunan kantor kelurahan secara rinci, kebutuhan ruang dan fasilitas pelayanan, inventaris sarana dan prasarana yang tersedia, anggaran dan sumber pendanaan, standar teknis dan regulasi bangunan pemerintah, serta harga satuan pekerjaan dan material lokal yang berlaku di Kabupaten Kapuas. Data ini menjadi dasar perancangan, penghitungan RAB, dan pemenuhan standar keselamatan dan kenyamanan bangunan (Adham Putra & HS, 2023).

Alat yang digunakan terbagi menjadi perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras mencakup laptop/komputer pribadi untuk analisis, perancangan, dan laporan; penyimpanan eksternal (flash disk, hard disk) untuk backup dan transfer data; smartphone untuk komunikasi dan dokumentasi visual; serta printer untuk mencetak dokumen penting, kuesioner, materi sosialisasi, dan draf laporan. Perangkat lunak terdiri dari perangkat desain (AutoCAD, SketchUp), perkantoran (Microsoft Office atau Google Workspace) untuk pengolahan data, proposal, presentasi, dan laporan, serta aplikasi komunikasi tim seperti WhatsApp Group atau Telegram untuk koordinasi dan diskusi antar anggota.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan KKN Teknik Membangun dan Berdampak (TMB) oleh Kelompok 9 di Kelurahan Selat Barat menghasilkan serangkaian output berupa data lapangan, dokumentasi, desain teknis bangunan dalam bentuk 2D dan 3D, serta penyusunan konsep RAB. Kegiatan ini berlangsung secara bertahap mulai dari survei lokasi, pengukuran teknis, diskusi dengan perangkat kelurahan, hingga penyusunan desain untuk renovasi dan ekstensi kantor kelurahan. Berikut merupakan hasil lengkap dari kegiatan yang dilakukan.

Survei Lokasi dan Dokumentasi Kondisi Eksisting

Survei lokasi dilakukan untuk mengetahui kondisi awal bangunan kantor Kelurahan Selat Barat, khususnya ruang pelayanan dan area tunggu masyarakat. Pada tahap ini, mahasiswa mengambil dokumentasi terkait kondisi fisik bangunan, tata ruang pelayanan, serta kebutuhan fasilitas.

Hasil survei menunjukkan beberapa permasalahan utama:

1. Ruang tunggu sempit dan tidak cukup menampung masyarakat saat jam pelayanan.
2. Tata letak meja pelayanan belum efisien.
3. Ventilasi dan pencahayaan perlu diperbaiki.
4. Beberapa bagian dinding dan plafon mengalami kerusakan.
5. Kurangnya fasilitas pendukung seperti rak arsip, signage, dan fasilitas resepsionis.



Gambar 1. Dokumentasi bersama Lurah dan pegawai Selat Barat

Pengumpulan Data Teknis dan Administratif

Tahap berikutnya adalah pengumpulan data teknis bangunan dan data administratif guna menunjang proses perencanaan renovasi dan ekstensi. Data yang diambil meliputi:

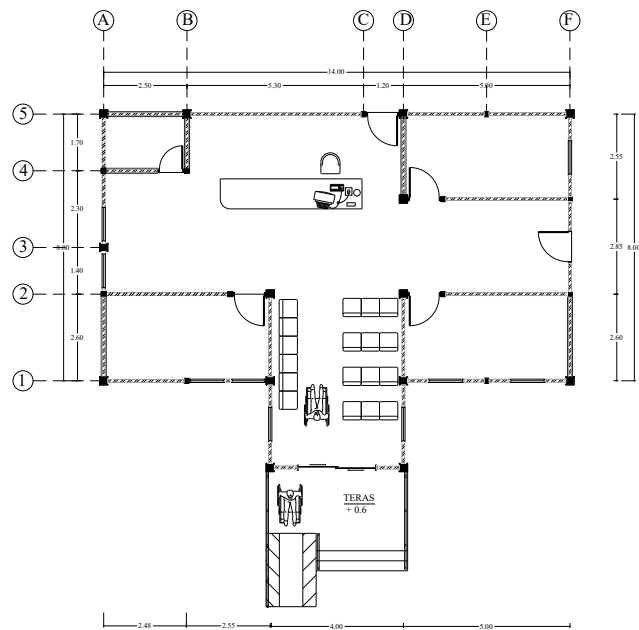
1. Ukuran bangunan dan struktur eksisting.
2. Kebutuhan ruang berdasarkan aktivitas pelayanan.
3. Alur kerja pegawai kelurahan.
4. Kebutuhan tambahan fasilitas untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung.
5. Keterangan dari Lurah mengenai bagian bangunan yang menjadi prioritas perbaikan.

Data teknis ini kemudian menjadi dasar dalam perancangan desain 2D maupun 3D.

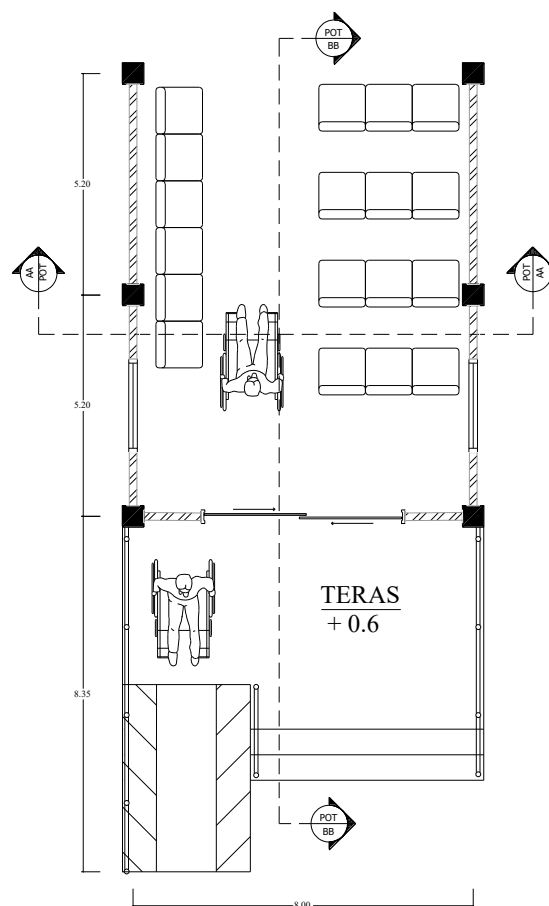
Perancangan Desain Renovasi Kantor Kelurahan

Berdasarkan hasil survei dan pengukuran, mahasiswa menyusun desain renovasi dan ekstensi kantor kelurahan yang meliputi:

1. Memanfaatkan area teras lama yang dibongkar untuk dijadikan ruang tunggu tertutup yang permanen.
2. Desain tata ruang baru ruang tunggu dan pelayanan administrasi terpadu.
3. Perencanaan sirkulasi pengguna agar pelayanan lebih cepat dan aman.
4. Rekomendasi penambahan fasilitas, seperti kursi waiting area, rak arsip, dan papan informasi digital.
5. Desain 2D dan 3D menggunakan *AutoCAD* dan *SketchUp* untuk memberikan gambaran visual kepada pihak kelurahan.



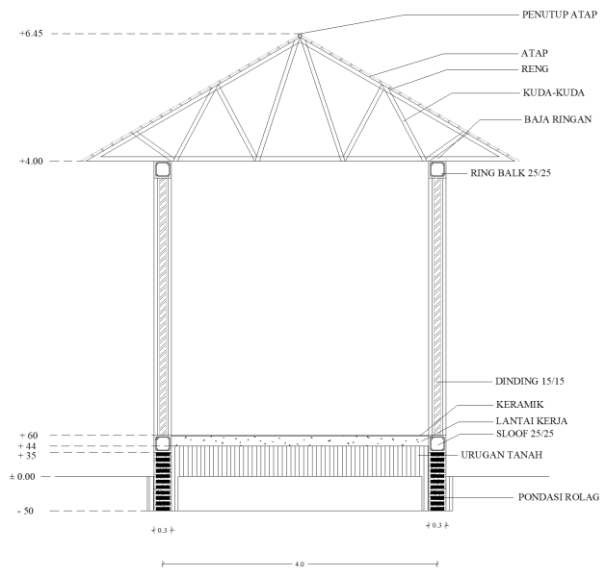
Gambar 2. Denah Mentah Kelurahan Selat Barat



Gambar 3. Denah Ruang Tunggu Kelurahan Selat Barat



Gambar 4. Tampak Depan Kelurahan Selat Barat



Gambar 5. Potongan A-A



Gambar 6. 3D Tampak Depan



Gambar 7. 3D Interior Ruang Tunggu



Gambar 8. 3D Interior Resepsionis

Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

RAB disusun berdasarkan AHSP Kabupaten Kapuas, mencakup:

Tabel 1. Susunan Pekerjaan Rencana Renovasi

No	Jenis Pekerjaan
1	Pekerjaan Persiapan
2	Pekerjaan Tanah
3	Pekerjaan Pondasi
4	Pekerjaan Beton Bertulang
5	Pekerjaan Plat Lantai
6	Pekerjaan Kusen, Pintu, dan Kaca
7	Pekerjaan Dinding dan Plesteran
8	Pekerjaan Lantai
9	Pekerjaan Instalasi Listrik
10	Pekerjaan Pengecatan
11	Pekerjaan Pendukung Lainnya

RAB ini disusun rinci sebagai acuan pihak kelurahan dalam mengajukan anggaran renovasi.

Adapun RAB Total adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Volume Rencana Anggaran Biaya

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	KODE ANALISA
1	2	3	4	5
1	PEKERJAAN PERSIAPAN			
1.1	Pemasangan Bouwplank	21.69	M	1.1.4.2
1.2	Pembongkaran Teras	1.80	M3	1.6.3
2	PEKERJAAN TANAH			
2.1	Tanah Pondasi Rollag			
2.1.1	Galian Tanah Pondasi	13.30	M3	1.2.1.1.1
2.1.2	Urugan Tanah Kembali	10.99	M3	1.3.1.1
2.1.3	Urugan Tanah Bawah Lantai	19.20	M3	1.3.1.4



2.1.4	Pemadatan Urugan	22.27	M3	1.3.2.1
3	PEKERJAAN PONDASI			
3.1	Pondasi Rollag			
	Σ Bata 1/2	12.17	M2	3.6.1.6
	Σ Bata 1	11.97	M2	3.6.1.1
3.2	Volume Rollag	4.40	M3	-
4	PEKERJAAN BETON BERTULANG			
4.1	Sloof 25/25			
4.1.1	Volume Beton	0.52	M3	2.2.1.4.6
4.1.2	Luas Bekisting	6.23	M2	2.2.1.3.3 & 2.2.1.3.10
4.1.3	Berat Tulangan			
	8Ø10	41.56	Kg	2.2.1.1.3
	Ø10-100	47.68	Kg	2.2.1.1.3
5	PEKERJAAN PLAT LANTAI			
5.1	Plat Lantai Wiremesh M8-150			
5.1.1	Volume Beton	1.83	M3	2.2.1.4.6
5.1.2	Berat Tulangan	98.86	Kg	2.2.1.1.5.b
6	PEKERJAAN PEMASANGAN KUSEN, PINTU, DAN KACA			
6.1	Pekerjaan Pemasangan Kusen			
6.1.1	Pintu Geser 1 (1 Buah)	6.80	M	3.11.3.2
6.1.2	Kaca 1 (2 Buah)	4.00	M	3.11.3.2
6.2	Pekerjaan Daun Pintu dan Kaca			
6.2.1	Pintu Kaca 1 (1 Buah)			
	Luas Daun	8.66	M2	3.11.1.11
	Luas Kaca	3.93	M2	3.12.4
6.2.2	Kaca 1 (2 Buah)			
	Luas Kaca	0.81	M2	3.12.4
6.3	Pekerjaan Pelengkap			
6.3.1	Pintu Kaca 1 (1 Buah)			
	Rel Pintu Geser	1.00	Bh	3.11.4.10
7	PEKERJAAN DINDING DAN PLASTERAN			
7.1	Pemasangan Dinding Batako			
7.1.1	Teras	26.54	M2	3.6.5.1
7.2	Pekerjaan Plasteran			
7.2.1	Luas Plasteran	55.18	M2	3.7.3
7.3	Pekerjaan Acian			



7.3.1	Luas Acian	55.18	M2	3.7.8
8	PEKERJAAN LANTAI			
8.1	Pekerjaan Lantai 1			
8.1.1	Luas Pemasangan Keramik (40 x 40)	20.10	M2	3.9.8.3
9	PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK			
9.1	Pemasangan AC 1 PK	2.00	Bh	5.5.1.4
10	PEKERJAAN PENGECATAN			
10.1	Luas Pengecatan Beton	55.18	M2	3.8.10.2
10.2	Luas Pengecatan Kusen dan Pintu	19.46	M2	3.8.4
11	PEKERJAAN LAINNYA			
11.1	Pemasangan Railing	7.99	M	3.13.5

Tabel 3. Rencana Anggaran Biaya Total

NO	NAMA PEKERJAAN	JUMLAH
1	Pekerjaan persiapan	Rp 3,910,005.00
2	Pekerjaan tanah	Rp 10,202,414.79
3	Pekerjaan pondasi	Rp 7,151,159.30
4	Pekerjaan beton bertulang	Rp 3,661,938.62
5	Pekerjaan plat lantai	Rp 24,171,166.49
6	Pekerjaan pemasangan kusen, pintu, dan kaca	Rp 5,658,984.73
7	Pekerjaan dinding dan plasteran	Rp 14,782,744.27
8	Pekerjaan lantai	Rp 5,201,361.96
9	Pekerjaan instalasi listrik	Rp 12,803,881.01
10	Pekerjaan pengecatan	Rp 4,305,298.14
11	Pekerjaan lainnya	Rp 19,003,527.86
	Total	Rp 110,852,482.16
	Dibulatkan	Rp 110,853,000.00

Terbilang : Seratus Sepuluh Juta Delapan Ratus Lima Puluh Tiga Ribu Rupiah

Penyusunan Laporan Akhir

Seluruh kegiatan terdokumentasi dalam laporan akhir sebagai bentuk pertanggungjawaban program KKN TMB kepada pihak kelurahan dan universitas.

Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan KKN Teknik Membangun dan Berdampak (TMB) di Kelurahan Selat Barat memberikan berbagai temuan penting yang menjadi dasar dalam penyusunan desain renovasi dan ekstensi kantor kelurahan. Pembahasan kegiatan ini



mencakup analisis efektivitas metode, hasil survei lapangan, penerapan keilmuan, keterkaitan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan, tantangan yang dihadapi, serta respons dari pihak kelurahan.

Efektivitas Metode Partisipatif

Metode partisipatif yang digunakan dalam kegiatan ini terbukti sangat efektif dalam menggali kebutuhan nyata di lapangan. Mahasiswa tidak hanya mengamati kondisi fisik bangunan, tetapi juga berdiskusi langsung dengan Lurah, staf kelurahan, serta masyarakat yang datang untuk menerima pelayanan.

Keterlibatan aktif dari perangkat kelurahan mempermudah proses:

1. Identifikasi permasalahan ruang pelayanan.
2. Verifikasi kebutuhan fasilitas baru.
3. Penyusunan konsep desain yang sesuai situasi lapangan.

Partisipasi dua arah ini membuat pihak kelurahan merasa memiliki keterlibatan langsung, sehingga desain dan rencana lebih mudah diterima dan dapat segera diusulkan untuk direalisasikan.

Dampak Survei dan Analisis Lapangan

Survei lapangan yang dilakukan secara mendetail menghasilkan informasi teknis yang sangat menentukan bentuk desain ekstensi. Pengukuran dilakukan di bagian depan, ruang tengah, sisi bangunan, serta area sekitar halaman.

Beberapa temuan penting dari survei:

1. Ruang tunggu terlalu sempit sehingga tidak dapat menampung warga pada jam sibuk.
2. Sirkulasi pegawai kurang efisien, karena posisi meja pelayanan belum tertata.
3. Ventilasi dan pencahayaan alami kurang optimal, akibat jendela yang kecil.
4. Bagian dinding dan plafon mengalami kerusakan, sehingga perlu perbaikan struktural.
5. Minimnya fasilitas pendukung, seperti rak arsip, area resepsionis, dan signage informasi.

Temuan tersebut menjadi dasar bagi desain denah baru, tampak depan, tampak samping, potongan A-A dan B-B, serta rencana pondasi yang telah dibuat pada gambar hasil kegiatan.

Analisis survei memberikan gambaran konkret mengenai kondisi eksisting, sehingga desain yang dirumuskan benar-benar menjawab permasalahan yang ada.

Penerapan Keilmuan Teknik Sipil

Kegiatan KKN ini menjadi sarana penerapan nyata keilmuan yang telah dipelajari mahasiswa. Pada bidang Teknik Sipil, mahasiswa menerapkan kompetensi:

1. Pengukuran dimensi bangunan menggunakan alat ukur lapangan.



2. Penyusunan denah, tampak bangunan, dan detail struktur menggunakan *AutoCAD*.
3. Pembuatan model 3D menggunakan *SketchUp* untuk memberikan gambaran visual yang lebih jelas.
4. Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) berbasis AHSP Kabupaten Kapuas.
5. Penyusunan detail teknis seperti detail pintu-jendela, detail penulangan, serta rencana pondasi rollag.

Penerapan keilmuan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi mahasiswa, tetapi juga membawa dampak nyata bagi kelurahan.

Rencana Renovasi sebagai Upaya Mendukung SDGs

Rencana renovasi yang disusun memiliki keterkaitan kuat dengan beberapa tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs), antara lain:

1. SDG 9 – Infrastruktur dan Inovasi
Renovasi dengan ekstensi kantor kelurahan ini membantu meningkatkan fasilitas pelayanan publik melalui desain ruang yang modern dan fungsional.
2. SDG 11 – Kota dan Komunitas Berkelanjutan
Lingkungan pelayanan publik yang lebih layak akan menciptakan kelurahan yang nyaman, aman, dan ramah bagi masyarakat.
3. SDG 16 – Institusi yang Efektif dan Akuntabel
Perbaikan tata ruang dan penggunaan teknologi mendukung transparansi serta mempercepat pelayanan kepada masyarakat.

Desain ruang tunggu baru, resepsionis, sirkulasi pelayanan, hingga perbaikan struktur bangunan merupakan bagian dari upaya mendukung pembangunan berkelanjutan (Chankseliani & McCowan, 2021).

Tantangan dalam Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan program, beberapa kendala ditemui, antara lain:

1. Keterbatasan data awal mengenai struktur bangunan lama sehingga diperlukan survei lanjutan.
2. Keterbatasan lahan pada area transisi halaman depan membuat penerapan standar aksesibilitas ideal menjadi tantangan tersendiri.
3. Beberapa fasilitas sudah tidak sesuai standar bangunan kantor pemerintah, sehingga perlu penyesuaian desain.
4. Keterbatasan anggaran kelurahan, sehingga desain dan RAB harus disusun dengan mempertimbangkan biaya seminimal mungkin namun tetap memenuhi standar.
5. Perbedaan kebutuhan antar staf kelurahan, sehingga mahasiswa harus melakukan beberapa sesi diskusi tambahan agar desain final dapat disepakati bersama.
6. Karena frekuensi buka-tutup pintu utama tidak terlalu tinggi, sirkulasi udara dingin dari AC dapat dipertahankan dengan baik di dalam ruangan.



Meskipun terdapat kendala, seluruh kegiatan dapat diselesaikan secara baik dengan solusi yang realistis dan efisien.

Penerimaan Pihak Kelurahan

Pihak kelurahan memberikan apresiasi positif atas hasil perencanaan yang telah disusun. Lurah dan staf menilai bahwa:

1. Desain renovasi menjawab kebutuhan pelayanan saat ini.
2. Visualisasi 3D sangat membantu memahami bentuk renovasi yang akan dilakukan.
3. RAB yang tersusun rapi dapat digunakan sebagai dasar pengajuan anggaran ke pemerintah daerah.

Respons positif ini menunjukkan bahwa hasil kegiatan KKN TMB tidak hanya bermanfaat sebagai sebuah laporan akademik, tetapi juga berpotensi memberikan dampak nyata bagi peningkatan pelayanan publik di Kelurahan Selat Barat.

Kesimpulan

Kegiatan KKN Teknik Membangun dan Berdampak Kelompok 9 di Kelurahan Selat Barat telah terlaksana dengan baik dan memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Mahasiswa berhasil melaksanakan seluruh tahapan kegiatan mulai dari survei lapangan, analisis kebutuhan, hingga penyusunan perencanaan renovasi kantor kelurahan dengan ekstensi ruangan sebagai upaya peningkatan kualitas infrastruktur. Melalui kegiatan ini, telah dihasilkan desain tata ruang serta Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dapat dijadikan acuan dalam proses perbaikan fisik di masa mendatang. Pelaksanaan program ini juga memperkuat kolaborasi antara mahasiswa, perangkat kelurahan, dan masyarakat, serta mendorong penerapan keilmuan teknik dan teknologi secara langsung dalam menyelesaikan permasalahan di lingkungan masyarakat. Dengan demikian, kegiatan KKN TMB ini memberikan manfaat nyata bagi kelurahan sekaligus menjadi pengalaman berharga bagi mahasiswa dalam pengabdian berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi.

Daftar Pustaka

- Adham Putra, H. M., & HS, C. O. 2023. Implementasi Penataan Layout Ruang Dan Kawasan Pada Redesain Bangunan Pemerintah. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*. 11(1): 7.
- Afriyanti, D.N. & Oktavia, Y., 2022. Analisis Pelayanan Publik di Kelurahan Belakang Padang. *JIANA: Jurnal Ilmu Administrasi Negara*. 20(3): 184-190.
- Alisalman, M. 2022. Pembelajaran Partisipatif Sebagai Metode dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Dikus: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 6(1): 66-77.
- Arikunto, S., 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brown, J.S. & Duguid, P., 2000. *The Social Life of Information*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chankseliani, M., & McCowan, T. 2021. *Higher education and the Sustainable Development*



- Goals*. Higher Education. pp. 1-8.
- Djamarah, S.B. & Zain, A., 2014. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Friedman, J., 2001. *The Responsive Community: Capacity Building in Local Development*. New York: Sage Publications.
- Indryati, Kornelius, Y., Peten, Y.P. & Manafe, H.A., 2025. Peningkatan Kapasitas Aparat Kelurahan melalui Sosialisasi dan Bimtek Inovasi Pelayanan Berbasis IPTEK. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*. 4(2): 88-95.
- Lagantondo, H., 2016. Kualitas Pelayanan Aparatur Kelurahan pada Kantor Lurah. *Jurnal Ilmiah Administratie*. 6(1): 7-16.
- Nur Huda, D.P., Maharani, M.R., Susanti, A.D., Nuzuluddin, T.R. & Wahyono, S.B., 2025. Penataan Interior Ruang Kerja pada Bangunan Kantor Kelurahan. *Jurnal Pengabdian Lingkungan Binaan Indonesia*. 1(1): 1-15.
- Pakaya, L. & Wuryandini, A.R., 2023. Perbaikan Administrasi di Kantor Desa Sebagai Implementasi Program KKN MBKM. *Pengabdian Dian Mandala*. 1(2): 22-27.
- Sugiyono, 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Seputra, J.A., 2022. Redesain Kompleks Kantor Kelurahan Desa Caturharjo, Kabupaten Bantul dengan Pendekatan Arsitektur Lokal. *Jurnal Riset Daerah*. 22(1): 4146-4166.
- Pemerintah Kabupaten Kapuas, 2025. *Surat Keputusan Bupati Kapuas Nomor 224 Tahun 2025 tentang Standar Satuan Harga Pemerintah Tahun 2025*. Kapuas: Pemerintah Daerah Kabupaten Kapuas.