

## Bantuan Desain dan Perencanaan DED (Detail Engineering Design) Balai Warga Kelurahan Bumi Agung Dempo Utara

Debby Sinta Devi<sup>1</sup>, Ratih Baniva<sup>2</sup>, Alfareza<sup>3</sup>  
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri  
Jl. Jendral Sudirman, KM.4, Kec. Ilir Timur I, Palembang, Sumatera Selatan. 30129  
Email: debbysintadevi@uigm.ac.id

**Abstract** — Community halls are infrastructure facilities that help communities conduct meeting activities. Bumi Agung Village is located in Pagar Alam City, South Sumatra. Bumi Agung Village currently does not have a community hall that can be used for community activities. This service aims to provide assistance in the design and planning of community halls. A preliminary survey was conducted in Bumi Agung village to find out the needs of residents. Then the service team held discussions and collected data through field surveys and discussions with village officials. After that, the team made a design and cost budget planning to be immediately presented to village officials. Lecturers and students make up the service team who have participated in all series of activities. The output of the service activities is in the form of detailed drawings and cost budget plans. Based on the results of the DED (Detail Engineering Design) drawing and planning of the Balai warga building in the form of a floor plan, front view, rear view, right side view, left side view, top view, cut view, longitudinal cut and other detailed drawings. The budget required for the construction of the community hall in Bumi Agung Village is Rp. 517.715.000. The Bumi Agung Village community is greatly helped by the design assistance and budget planning for the construction of the community hall, so that the construction of the community hall is expected to increase the progress of Bumi Agung Village.

**Keywords** — Community center; Bumi Agung village; Community Service

**Abstrak**— Balai warga merupakan sarana infrastruktur yang membantu masyarakat melakukan kegiatan pertemuan. Kelurahan Bumi Agung berada di Kota Pagar Alam, Sumatera Selatan. Kelurahan Bumi Agung saat ini belum memiliki Balai warga yang dapat digunakan untuk kegiatan bermasyarakat. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan bantuan dalam desain dan perencanaan balai warga. Survei pendahuluan dilakukan di kelurahan Bumi Agung untuk mengetahui kebutuhan warga. Kemudian tim pengabdian melakukan diskusi dan mengumpulkan data melalui survei lapangan serta diskusi dengan perangkat desa. Setelah itu Tim melakukan pembuatan desain dan perencanaan anggaran biaya untuk segera dipaparkan kepada perangkat desa. Dosen dan Mahasiswa merupakan TIM pengabdian yang telah mengikuti semua rangkaian kegiatan. Output hasil kegiatan pengabdian adalah berupa gambar detail dan rencana anggaran biaya. Berdasarkan hasil gambar DED (Detail Engineering Design) dan perencanaan bangunan Balai warga berupa denah lantai, tampak depan, tampak belakang, tampak samping kanan, tampak samping kiri, tampak atas, potongan tampak, potongan memanjang dan gambar detail lainnya. Anggaran Biaya yang diperlukan untuk pembuatan Balai warga Kelurahan Bumi Agung adalah sebesar Rp. 517.715.000. Masyarakat Kelurahan Bumi Agung sangat terbantu dengan adanya bantuan desain dan perencanaan anggaran biaya pembuatan Balai warga tersebut, sehingga pembangunan Balai warga diharapkan dapat meningkatkan kemajuan Kelurahan Bumi Agung.

**Kata Kunci**— Balai warga; kelurahan Bumi Agung; Pengabdian Kepada Masyarakat

### I. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu program pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan Masyarakat [1]. Balai warga memiliki peran penting dalam mengatur tata pemerintahan dan kebutuhan masyarakat lokal karena inisiatif masyarakat, hak asli, atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Republik Indonesia [2]. Infrastruktur yang memadai, seperti jalan yang baik, akses air bersih, dan pasokan listrik yang stabil, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup warga dan menciptakan peluang ekonomi baru [3]. Fungsi bangunan infrastruktur diperlukan untuk mempercepat pertumbuhan wilayah dimasa mendatang [4]. Pembangunan infrastruktur berupa balai warga diperlukan untuk meningkatkan potensi suatu wilayah. Potensi merupakan keunggulan yang dimiliki oleh suatu wilayah atau daerah dalam memenuhi kebutuhan semua orang dan berkontribusi pada pembangunan wilayah [5].

Tata letak balai warga didasarkan pada struktur organisasi desa yang umumnya memerlukan fasilitas infrastruktur minimum untuk pelayanan masyarakat. Bangunan Balai warga harus dirancang untuk memberikan kenyamanan kepada penggunaannya [6]. Gedung Balai warga sebagai simbol pemerintahan yang hendaknya dibangun dengan perencanaan yang tepat. Balai warga berupa tempat berkumpul berfungsi sebagai ruang publik atau tempat bersama dimana masyarakat dapat melakukan aktivitas sehari-hari yang mengikat suatu komunitas, seperti perayaan rutin dan aktivitas sehari-hari [7]. Kehadiran balai warga sebagai tempat untuk berinteraksi dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia merupakan komponen penting dalam mencapai area representatif [8].

Balai pertemuan, sebagai fasilitas publik, tempat warga desa berkumpul untuk pertemuan, rapat, dan musyawarah harus dapat memenuhi kebutuhan publik dengan mempertahankan fungsi sosialnya [9]. Peran sosial, aksesibilitas, dan relevansi balai pertemuan semakin meningkat. Ruang publik dimaksudkan untuk memperkuat struktur sosial masyarakat [10]. Balai warga merupakan infrastruktur penting yang tidak hanya berfungsi sebagai pusat kegiatan masyarakat, tetapi juga sebagai simbol kebersamaan dan kemajuan desa. Selain itu, Balai Warga juga sering digunakan sebagai tempat evakuasi warga yang terkena banjir, tempat rebug warga, tempat Posyandu, dan arsip untuk pengelolaan rukun warga [11]. Sebagai bangunan publik, balai warga harus memberikan kenyamanan bagi orang-orang untuk melakukan aktivitas yang dilakukan [12].

Perencanaan pembangunan sebuah gedung dapat dibuat melalui gambar DED (Detail Engineering Design) [13]. Secara umum, digunakan sebagai dokumen utama dalam

perencanaan proyek pembangunan bangunan, DED adalah gambar bangunan yang lengkap dan detail serta rencana anggaran biaya. [14]. RAB sangat penting untuk pelaksanaan proyek. RAB dibuat dengan memperkirakan biaya setiap komponen dengan mempertimbangkan faktor waktu dalam melakukan pekerjaan [15]. Perencanaan dan bantuan teknis *Detail Engineering Design (DED)* diperlukan untuk memastikan kualitas perencanaan dan pelaksanaan konstruksi [16].

Kelurahan Bumi Agung terletak pada wilayah Kecamatan Dempo Utara terletak di Kota Pagar Alam, Sumatera Selatan. Kelurahan Bumi Agung memiliki luas 12,50 km<sup>2</sup> dengan 13 RT, 3 RW, dan 305 orang per km<sup>2</sup>, menurut data dari Badan Pusat Statistik Kota Pagar Alam tahun 2024. Sebagian besar wilayah kecamatan Dempo Utara adalah perbukitan dengan tanah yang datar dan sedikit bergelombang. Sebanyak 98 Hektar (Ha) memiliki kemiringan antara 0-3%; 2.472 Ha memiliki kemiringan antara 13-40%, dan 5.000 Ha memiliki kemiringan lebih dari 40%. Kecamatan Dempo Utara memiliki 21 desa, termasuk 14 desa yang ditetapkan dan 3 kelurahan yang ditetapkan [17]. Kelurahan Bumi Agung belum memiliki Balai warga sehingga untuk kegiatan bermasyarakat biasanya hanya dilaksanakan dilapangan terbuka.

Kelurahan Bumi Agung saat ini membutuhkan ruang serbaguna yang dapat menampung berbagai kegiatan, seperti rapat, musyawarah pelatihan, acara sosial, dan kegiatan lainnya. Tanpa adanya fasilitas yang memadai, pelaksanaan kegiatan-kegiatan tersebut menjadi kurang efektif dan terhambat. Berdasarkan latar belakang diatas, kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk dengan tujuan memberi bantuan desain dan perencanaan pembangunan Balai warga Kelurahan Bumi Agung, Kecamatan Dempo Utara sebagai upaya untuk meningkatkan kebutuhan fungsional masyarakat, seperti ruang untuk kegiatan sosial, administrasi, dan pertemuan.

## II. METODE PENGABDIAN

Target mitra dalam kegiatan ini adalah Kelurahan Bumi Agung, Kota Pagar Alam, Sumatera Selatan. Kegiatan pengabdian ini melibatkan orang, yaitu dua dosen dan dua mahasiswa dari Universitas Indo Global Mandiri Palembang dan dilakukan dalam beberapa tahap. Sebelum kegiatan

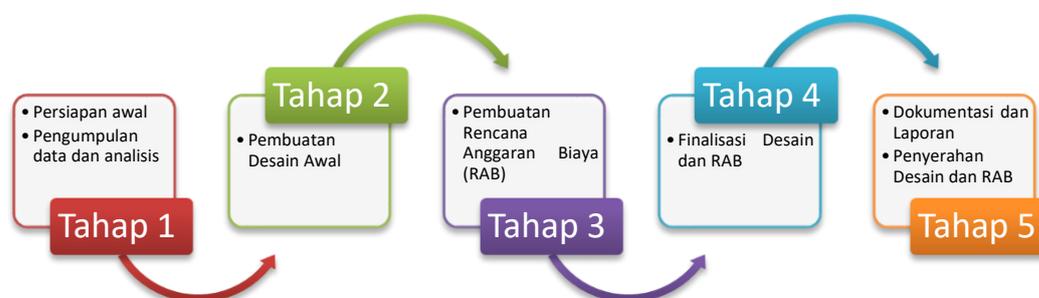
pengabdian dilaksanakan diperlukan beberapa tahapan persiapan terlebih dahulu.

Tahapan pertama kegiatan ini adalah melakukan survei pendahuluan pada rencana lokasi mitra dan mengidentifikasi kebutuhan warga Kelurahan Bumi Agung. Kemudian melakukan pengumpulan data terkait lokasi, kondisi lahan, dan spesifikasi umum bangunan Balai warga yang akan dibangun.

Selanjutnya adalah melakukan koordinasi dengan LPPMK Universitas Indo Global Mandiri untuk melakukan kegiatan pengabdian pada Kelurahan Bumi Agung dan mulai membentuk TIM pengabdian. Pembentukan TIM bertujuan untuk membagi peran dan tanggung jawab antara dosen dan mahasiswa. Selanjutnya dilakukan penjadwalan pertemuan rutin TIM. Kemudian melakukan pengumpulan data dan analisis. Pengumpulan berupa data teknis dengan cara mengumpulkan data teknis dari lokasi pembangunan. Kemudian tim mengadakan wawancara dengan tokoh masyarakat dan aparat desa dan melakukan analisis data. Analisis data bertujuan untuk menentukan kebutuhan spesifik bangunan dan anggaran yang diperlukan.

Tahap kedua adalah pembuatan desain awal. Pembuatan desain dilakukan dengan penyusunan konsep desain, brainstorming ide-ide desain dengan tim dan merancang sketsa awal Balai warga. Kemudian evaluasi dan revisi desain serta diskusi internal untuk mengevaluasi sketsa awal.

Tahap ketiga adalah pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan menghitung dan mengidentifikasi kebutuhan material berdasarkan desain final. Tahap selanjutnya adalah menyusun RAB dengan detail harga material, tenaga kerja, dan biaya operasional lainnya. Setelah selesai tahap ke empat adalah finalisasi desain dan RAB. Kemudian melakukan presentasi desain dan RAB dengan memaparkan desain dan RAB kepada masyarakat dan aparat desa. Setelah memaparkan desain dan RAB, melakukan revisi akhir berdasarkan masukan dari masyarakat. Tahap kelima adalah dokumentasi dan menyusun laporan lengkap kegiatan pengabdian. Kemudian melakukan penyerahan resmi desain dan RAB kepada aparat desa dan mempublikasikan hasil kegiatan pengabdian melalui media kampus dan lokal. Berikut merupakan tahapan kegiatan pengabdian terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Luaran kegiatan pengabdian adalah DED dan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Desain Balai warga yang dihasilkan mengedepankan efisiensi ruang dan penggunaan material yang ramah lingkungan. RAB yang disusun meliputi perincian biaya material, tenaga kerja, dan biaya operasional lainnya. Berikut merupakan dokumentasi pada persiapan awal terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahap Persiapan

Pada kegiatan ini, dilakukannya survei pendahuluan untuk mengetahui kebutuhan masyarakat dan mendiskusikannya bersama masyarakat dan perangkat desa. Kemudian pembentukan TIM dan pengumpulan data teknis. Rencana lokasi pembangunan terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Lokasi rencana pembangunan

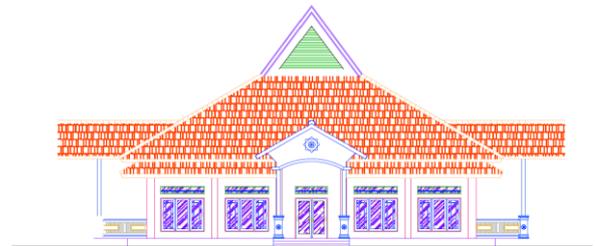
Tim terdiri dari dosen dan mahasiswa. Setelah pembentukan TIM, dilakukan survei lapangan untuk melihat lokasi rencana pembangunan. Selanjutnya, adalah tahap pembuatan desain awal. Setelah adanya desain awal, TIM melakukan revisi dan evaluasi desain hingga menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB). Berikut merupakan hasil desain dan gambar DED tampak depan bangunan balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Gambar 4.



TAMPAK DEPAN  
SKALA : 1 : 100

Gambar 4. Tampak Depan Bangunan Balai warga

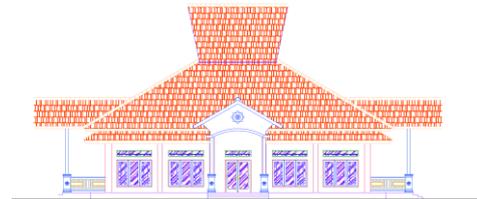
Berikut merupakan hasil desain dan gambar DED tampak belakang bangunan balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Gambar 5.



TAMPAKBELAKANG  
SKALA : 1 : 100

Gambar 5. Tampak Belakang Bangunan Balai warga

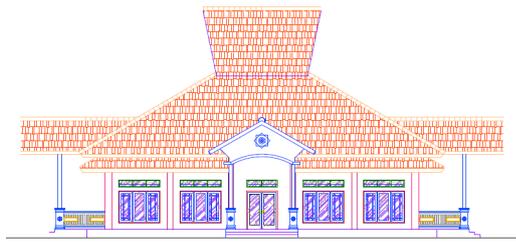
Berikut merupakan hasil desain dan gambar DED tampak samping kanan bangunan balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Gambar 6.



TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA : 1 : 100

Gambar 6. Tampak Samping Kanan Bangunan Balai warga

Berikut merupakan hasil desain dan gambar DED tampak samping kiri bangunan balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Gambar 7.

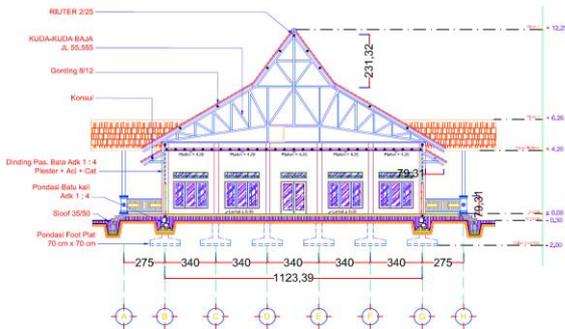


TAMPAK SAMPING KIRI

SKALA : 1 : 100

Gambar 7. Tampak Samping Kiri Bangunan Balai warga

Berikut merupakan hasil desain dan gambar DED tampak potongan A-A bangunan balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Gambar 8.

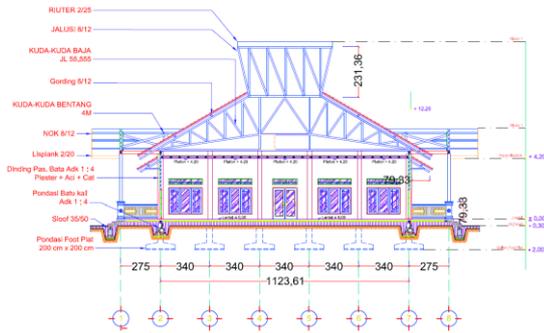


POTONGAN A-A

SKALA : 1 : 100

Gambar 8. Potongan A-A Bangunan Balai warga

Berikut merupakan hasil desain dan gambar DED tampak potongan B-B bangunan balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Gambar 9.

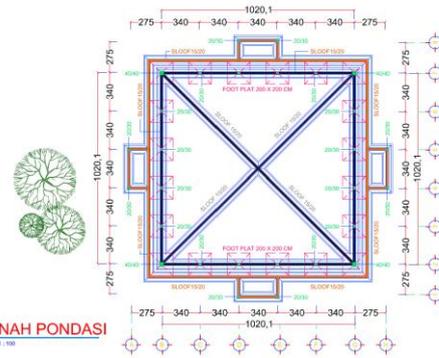


POTONGAN B-B

SKALA : 1 : 100

Gambar 9. Potongan B-B Bangunan Balai warga

Berikut merupakan hasil desain dan gambar DED Denah pondasi bangunan balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Gambar 10.

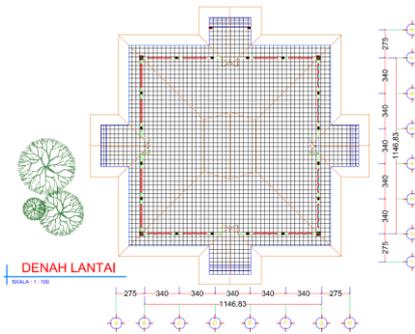


DENAH PONDASI

SKALA : 1 : 100

Gambar 10. Denah Pondasi Bangunan Balai warga

Berikut merupakan hasil desain dan gambar DED Denah Lantai bangunan balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Gambar 11.

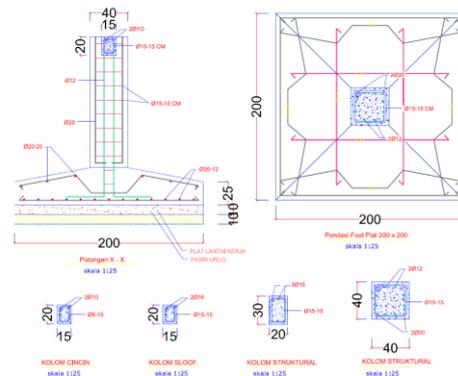


DENAH LANTAI

SKALA : 1 : 100

Gambar 11. Denah Lantai Bangunan Balai warga

Berikut merupakan hasil desain dan gambar DED Denah Balok dan Kolom bangunan balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Gambar 12.



Gambar 12. Denah Balok dan Kolom Bangunan Balai warga

Selanjutnya adalah menyusun RAB dengan detail harga material, tenaga kerja, dan biaya operasional lainnya. Kemudian finalisasi desain dan RAB dan melakukan

presentasi desain dan RAB dengan memaparkan kepada masyarakat dan aparat desa. Berikut merupakan hasil perencanaan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Balai warga Kelurahan Bumi Agung terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya Balai Warga

<b>RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)</b>					
Pekerjaan		: Balai Warga			
Anggaran Biaya		: Rp. 517.715.000,00			
NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME		HARGA SATUAN (Rp)	TOTAL HARGA (Rp)
1	2	4		5	6
<b>I</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>				
1	Pengukuran dan Pemasangan Bouwplank kayu tahun	27,00	M'	60.665,00	1.637.955,00
2	Pembersihan lapangan dan perataan	182,00	M <sup>2</sup>	11.000,00	2.002.000,00
	<b>SUB TOTAL I</b>				<b>3.639.955,00</b>
<b>II</b>	<b>PEKERJAAN TANAH DAN URUGAN</b>				
1	Penggalian tanah biasa sedalam 1 m	41,28	M <sup>3</sup>	51.000,00	2.105.280,00
2	Pengurugan kembali galian tanah	10,32	M <sup>3</sup>	16.997,00	175.409,04
3	Pengurugan dengan Pasir urug	19,13	M <sup>3</sup>	164.400,00	3.144.150,00
	<b>SUB TOTAL II</b>				<b>5.424.839,04</b>
<b>III</b>	<b>PEKERJAAN PASANGAN PONDASI</b>				
1	Pemasangan 1 m3 pondasi batu kali	10,22	M <sup>3</sup>	603.454,20	6.169.715,74
2	Pemasangan 1 m3 batu kosong (anstamping)	3,51	M <sup>3</sup>	380.565,00	1.335.783,15
	<b>SUB TOTAL III</b>				<b>7.505.498,89</b>
<b>IV</b>	<b>PEKERJAAN PASANGAN DINDING DAN PLESTERAN</b>				
1	Pas. Batu Merah tb. 1/2 bata	280,00	M <sup>2</sup>	93.029,00	26.048.120,00
2	Pas. Batu bata sepsiteng	8,70	M <sup>2</sup>	93.029,00	809.352,30
3	Pas. Rolaag batu merah	1,35	M <sup>2</sup>	93.029,00	125.589,15
4	Plesteran	511,85	M <sup>2</sup>	46.429,80	23.765.046,70
	<b>SUB TOTAL IV</b>				<b>50.748.108,15</b>
<b>V</b>	<b>PEKERJAAN BETON</b>				
1	Membuat Sloof Beton Bertulang			Jumlah	<b>12.049.253,91</b>
	a. Membuat beton cor 1PC : 2 Ps : 3 Kr	5,01	M <sup>3</sup>	787.375,00	3.944.748,75
	b. Pembesian dengan besi beton polos	302,60	Kg	12.401,75	3.752.819,16
	c. Pas bekisting untuk sloof	25,05	M <sup>2</sup>	173.720,00	4.351.686,00
2	Membuat Kolom Beton Bertulang			Jumlah	<b>18.503.326,39</b>
	a. Membuat beton cor 1PC : 2 Ps : 3 Kr	2,41	M <sup>3</sup>	787.375,00	1.895.999,00

	b. Pembesian dengan besi beton polos	30,97	Kg	12.401,75	384.057,39
	c. Pas bekisting untuk kolom	47,60	M <sup>2</sup>	340.825,00	16.223.270,00
3	Membuat Ring Balok Beton Bertulang			Jumlah	<b>12.438.967,22</b>
	a. Membuat beton cor 1PC : 2 Ps : 3 Kr	3,47	M <sup>3</sup>	787.375,00	2.732.033,78
	b. Pembesian dengan besi beton polos	260,61	Kg	12.401,75	3.231.982,86
	c. Pas bekisting untuk balok	18,17	M <sup>2</sup>	356.452,00	6.474.950,58
4	Membuat balok dak			Jumlah	<b>145.132.827,36</b>
	a. Pembesian dengan besi polos	151,84	M <sup>3</sup>	955.563,00	145.090.774,79
	b. Cor Beton 1 PC : 2 PS : 3 Kr	0,24	M <sup>3</sup>	871.050,00	213.233,04
	c. Pembuatan bekisting	14,36	M <sup>2</sup>	355.825,00	5.108.579,53
	<b>SUB TOTAL V</b>				<b>189.953.647,10</b>
<b>VI</b>	<b>PEKERJAAN KUSEN PINTU DAN JENDELA</b>				
1	Pas. Kusen Pintu dan Kusen Jendela Kayu	96,84	M <sup>3</sup>	2.141.875	2.141.875
2	Pas. Daun Pintu	8,04	M <sup>2</sup>	346.437,50	2.785.358
3	Upah Pas. Pintu dan Jendela Kaca (Kayu Jati)	104,88	M <sup>2</sup>	273.062,50	28.638.795
	<b>SUB TOTAL VI</b>				<b>33.566.028</b>
<b>VII</b>	<b>PEKERJAAN ATAP DAN LANGIT LANGIT</b>				
1	Pas. Konstruksi gording	39,58	M <sup>3</sup>	98.150,00	3.884.777,00
2	Pas. Konstruksi kuda - kuda	145,13	M <sup>3</sup>	784.000	113.784.533,33
3	Pasang usuk dan Reng	430,52	M <sup>2</sup>	96.778,90	41.665.252,03
4	Pas. Lisplank	56,00	M'	77.814,30	4.357.600,80
5	Atap genteng Galvalum	158,68	M <sup>2</sup>	98.150,00	15.574.442,00
6	Rangka Plafon	58,00	M <sup>2</sup>	129.363,00	7.503.054,00
7	Pas. List Langit langit	160,00	M'	13.300,00	2.128.000,00
	<b>SUB TOTAL VII</b>				<b>188.897.659</b>
<b>VIII</b>	<b>PEKERJAAN KERAMIK LANTAI DAN DINDING</b>				
1	Pas. Lantai Keramik uk. ( 40 x 40 Golongan A )	49,00	M <sup>2</sup>	180.515,00	8.845.235,00
2	Pas. Lantai Keramik uk. ( 40 x 40 Golongan A )	9,00	M <sup>2</sup>	180.515,00	1.624.635,00
	<b>SUB TOTAL VIII</b>				<b>10.469.870,00</b>
<b>IX</b>	<b>PEKERJAAN KUNCI DAN KACA</b>				
1	Pas. Kunci	3,00	Bh	154.090,00	462.270,00
2	Pas. Engsel Pintu	9,00	Bh	30.317,50	272.857,50
3	Pas. Engsel Jendela	14,00	Bh	23.317,50	326.445,00
4	Pas. Sanggaan Jendela lipat	12,00	Bh	19.317,50	231.810,00
5	Pas. Grendel Pintu	3,00	Bh	10.000,00	30.000,00
6	Pas. Grendel Jendela	14,00	Bh	10.000,00	140.000,00
7	Pas. Kaca Tebal 5 mm	7,38	M <sup>2</sup>	119.752,50	883.773,45

8	hak angin	14,00	ps	57.000,00	798.000,00
	<b>SUB TOTAL IX</b>				
<b>X</b>	<b>PEKERJAAN SANITASI</b>				
1	Memasang Kloset Jongkok	1,00	Bh	510.000,00	510.000,00
	<b>SUB TOTAL X</b>				<b>510.000,00</b>
<b>XI</b>	<b>PEKERJAAN PENGECATAN</b>				
1	Mengecat Kayu (lps plamir, 1 lps cat dasar, 2 lps cat penutup) Sek. Avian	67,79	M <sup>2</sup>	36.795,00	2.494.259,46
2	Pengecatan Tembok Baru (1 lps plamir, 1 lps cat dasar, 2 lps cat penutup) Sek. Catylac	511,85	M <sup>2</sup>	16.596,50	8.494.901,93
3	Pengecatan Plapond 3 x (sek. Catylac)	58,00	M <sup>2</sup>	34.521,00	2.002.218,00
	<b>SUB TOTAL XI</b>				<b>12.991.379,39</b>
<b>XII</b>	<b>PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK</b>				
1	Pas. Instalasi Titik Cahaya/Lampu	7,00	Titik	180.000,00	1.260.000,00
2	Pas. Instalasi Stop Kontak	5,00	Titik	180.000,00	900.000,00
3	Pas. Saklar Tunggal	4,00	Bh	14.000,00	56.000,00
4	Pas. Saklar Ganda	1,00	Bh	19.000,00	19.000,00
5	Pas. Lampu LED 10 W (Sek.Philips)	7,00	Bh	125.000,00	875.000,00
	<b>SUB TOTAL XII</b>				<b>3.110.000,00</b>
<b>XIII</b>	<b>PEKERJAAN INSTALASI AIR</b>				
1	Pasangan pipa PVC diameter 3/4 inci	2,00	Bh	17.964,50	35.929,00
2	Accesoris lain (lem pipa, ampelas, dll 10 % pipa)	1,00	Ls	135.476,00	135.476,00
3	Membuat septictank 1,2 x 2 x 2 m + Peresapan	1,00	Bh	8.379.303,33	8.379.303,33
	<b>SUB TOTAL XIII</b>				<b>8.550.708,33</b>
	<b>JUMLAH</b>				<b>517.715.000,00</b>

Pembangunan Balai warga membutuhkan anggaran biaya sebesar Rp. 518.127.849. Desain Balai warga yang dihasilkan berhasil memenuhi kebutuhan masyarakat akan ruang multifungsi yang dapat digunakan untuk berbagai kegiatan sosial dan administratif. Tim berhasil mengintegrasikan masukan dari masyarakat dalam revisi desain, sehingga merencanakan bangunan yang tidak hanya efisien tetapi juga fungsional. Pemilihan material yang tepat menjadi salah satu fokus utama dalam penyusunan RAB. Penggunaan bahan bangunan lokal yang lebih terjangkau dan mudah didapatkan menjadi strategi utama untuk menekan biaya tanpa mengorbankan kualitas bangunan.

Tahap selanjutnya adalah penyerahan desain dan perencanaan anggaran biaya kepada perangkat desa dan bersama warga sekitar seperti pada Gambar 13.



Gambar 13. Penyerahan DED dan RAB kepada mitra

Penyerahan desain dan perencanaan anggaran biaya dilakukan kepada perangkat desa dan disaksikan warga sekitar. Beberapa kondisi yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan ini termasuk keterbatasan anggaran dan geografis lokasi yang menantang. Namun, melalui kolaborasi yang baik antara tim dan masyarakat, tantangan ini berhasil diatasi. Tim

pengabdian memberikan angket kepada mitra untuk melakukan evaluasi program pengabdian. Berikut merupakan hasil angket yang disebarakan kepada mitra terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Persentase kepuasan mitra

No	Indikator	Persentase (%)
1	Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan sesuai dengan tujuan program (MoU)	88,9
2	Kerjasama/kegiatan dalam bidang pengabdian kepada masyarakat Universitas Indo Global Mandiri telah sesuai harapan	88,9
3	Mendapatkan hal yang bermanfaat dari kerjasama antara institusi kami dengan Universitas Indo Global Mandiri	100
4	TIM Pengabdian kepada masyarakat Universitas Indo Global Mandiri menunjukkan sikap keramahan dan memberikan layanan yang terbaik untuk memenuhi kebutuhan mitra	100
5	TIM Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Indo Global Mandiri merespon kesepakatan kerjasama dengan cepat, tepat dan profesional	77,8
6	TIM Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Indo Global Mandiri merespon dengan kesungguhan hati dalam memenuhi perjanjian kerjasama.	100
7	TIM Pengabdian kepada Masyarakat memaparkan hasil kepada mitra	77,8
8	TIM Pengabdian kepada masyarakat memberikan luaran berupa laporan kepada mitra	88,9
9	Tim Pengabdian kepada Masyarakat memberikan model/hasil pengabdian kepada mitra	66,7
10	TIM Pengabdian kepada Masyarakat akan mempublikasikan secara ilmiah hasil pengabdian kepada mitra	77,8

Berdasarkan dari hasil angket yang telah disebarakan kepada beberapa lapisan Masyarakat maupun pemangku kepentingan sebesar 77,8% TIM Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Indo Global Mandiri telah merespon kesepakatan kerjasama dengan cepat, tepat dan profesional

kepada mitra, serta 88,9% kerjasama/kegiatan dalam bidang pengabdian kepada masyarakat Universitas Indo Global Mandiri telah sesuai harapan.

#### IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dil-aksanakan oleh tim dosen dan mahasiswa Universitas Indo Global Mandiri Palembang berhasil mencapai tujuannya dalam memberikan bantuan pembuatan desain dan RAB untuk pembangunan Balai warga di Kelurahan Bumi Agung. Kegiatan ini tidak hanya memenuhi kebutuhan masyarakat tetapi juga memberikan mahasiswa kesempatan untuk belajar dalam dunia nyata. Dengan adanya Balai warga yang baru, diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat serta mendukung berbagai kegiatan sosial dan administrasi di Kelurahan Bumi Agung.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dipersembahkan kepada Universitas Indo Global Mandiri yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh Perangkat kerja kelurahan Bumi Agung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Al Amrie., A. A. Nur, "Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur terhadap Kesejahteraan Masyarakat Pedesaan di Kabupaten Bulungan," vol. 3, no. 1, pp. 1–12, 2024.
- [2] N.A. Pangesti., Indarja, D.A. Ramadhan, "Implementasi Pasal 23 Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa Terhadap Kesiapan Aparatur Pemerintah Desa Dalam Tata Kelola Penyelenggaraan Pemerintahan Desa Kesugihan Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap, J. Diponegoro Law " vol. 11, no. 2, 2022.
- [3] M. S. Dharsono, B. Koes, P. Cantik, N. Diandra, V. Basten, and K. Kevin, "Perencanaan dan Desain Struktur Balai Warga di Desa Cikasungka," vol. 8, no. 3, pp. 387–396, 2024.
- [4] M. Khamdevi and A. C. Effendi, "Desain Community Center Desa Mekarwangi Kabupaten Tangerang Provinsi Banten," Mitra Mahajana J. Pengabd. Masy., vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2023, doi: 10.37478/mahajana.v4i1.2496.
- [5] S. R. Larasati, "Rencana Pengembangan Desa Banaran sebagai Desa Wisata," *J. Atma Inovasia*, vol. 1, no. 2, pp. 184–192, 2021, doi: 10.24002/jai.v1i2.3940.
- [6] E. Hidayati and A. B. Sardjono, "Penataan Ulang Layout Balai Desa Weleri," *SARGA J. Archit. Urban.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–13, 2022, doi: 10.56444/sarga.v16i1.106.
- [7] Z. A. Ali, "Evaluasi Penerapan 8 Atribut Kota Hijau Pada Public Space Studi Kasus Islamic Center, Kabupaten Tulang Bawang Barat," *J. Profesi Ins. Univ. Lampung*, vol. 3, no. 2, pp. 55–62, 2022, doi: 10.23960/jpi.v3n2.81.
- [8] M. N. Al-Ghin, E. B. Santoso, A. Purnomo, M. F. Setiawan, D. Wicaksono Sosialisasi Usulan Desain Balai Rt.05/Rw.01, Kelurahan Petompon, Kecamatan Gajahmungkur, Semarang, vol. 06, no. 01, pp. 1–12, 2023.
- [9] R. Susanti "Pendampingan Desain Perencanaan Kantor Balai Desa Galeh Kecamatan Tangen Kabupaten Sragen," vol. 3, no. November, pp. 2–5, 2023.
- [10] V. Galax and P. Jagat, "Pendampingan Perancangan Balai Rukun Tetangga Untuk Memenuhi Fungsi Dasar Arsitektur Di Kawasan Hunian Masyarakat," vol. 1, no. 1, pp. 19–30, 2020.
- [11] S. Tundono, L. Zohrah, and P. Puspitasari, "Bantuan Teknis Pembangunan Balai Warga, Di Kelurahan Krendang, Kecamatan Tambora, Jakarta Barat," *J. Abdi Masy. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 61–71, 2020, doi: 10.25105/jamin.v2i1.6672.

- [12] S. Ramadhani, F. A. Atika, A. M. Rachim., “Perbaikan dan Redesign Balai RT Sebagai Wadah Aktivitas Warga,” pp. 1–9, 2020.
- [13] M. H. Masruri., M.I. Fanany., M.F.Rizal., D. P. Pamungkas, and D.A. Safitri, “Detail Engineering Design (DED) pada Struktur New Siloam Hospital Surabaya,” *J. Kendali Tek. dan Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 67–73, 2024, doi: 10.59581/jkts-widyakarya.v2i2.3036.
- [14] A. Abdullah, “Penyusunan Detail Engineering Design (DED) Gedung Laboratorium Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Utara,” *J. Rekayasa Konstr.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–37, 2022.
- [15] V. M. Mokolensang, T. T. Arsjad, and G. Y. Malingkas, “Analisis Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Papua 1 Di Distrik Muara Tami Kota Jayapura Provinsi Papua,” *J. Sipil Statik*, vol. 9, no. 4, pp. 619–624, 2021.
- [16] A. Yudi, A. Fathurrahman, S. Apriwelni, and S. Rahma, “Bantuan Teknis Perencanaan Pembangunan Tahap II Masjid Nurul Ikhwan di Desa Way Huwi Kabupaten Lampung Selatan,” vol. 2, no. 8, pp. 3398–3406, 2024.
- [17] D. S. Devi, R. Baniva, and P. A. Putra, “Pendampingan perencanaan desain gapura kecamatan Dempo Utara kota Pagar Alam desa Bumi Agung,” *SELAPARANG J. Pengabd. Masy. Berkemajuan*, vol. 8, no. 2, pp. 1648–1657, 2024.

#### PENULIS



**Debby Sinta Devi**, Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri.



**Ratih Baniva**, Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri.



**Alfareza**, Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri.