

Pendampingan Perencanaan Rumah Ibadah Di Desa Nangkajajar Kab. Pasuruan Sebagai Upaya Sharing Iptek dan Peningkatan Kenyamanan Warga Dalam Beribadah

A. Agus Santosa, Tiong Iskandar, Deviany Kartika

Program Studi Teknik Sipil S1, ITN Malang

e-mail: agussantosa@ftsp.itn.ac.id; tiong_iskandar@yahoo.com; devianykartika@ftsp.itn.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pelayanan kepada masyarakat sangat diperlukan demi menunjang sarana dan prasarana masyarakat yang layak dan nyaman. Rumah ibadah merupakan salah satu prasarana yang perlu menjadi perhatian karena sebagai masyarakat yang bhinneka perlu menjamin adanya kenyamanan para pemeluk agama untuk beribadah.

Dengan bertambahnya jumlah umat yang beribadah, maka perlu adanya rumah ibadah yang berkapasitas lebih besar agar dapat menampung umat setiap ibadah. Namun di sisi lain, pembangunan tempat ibadah terkendala akibat keterbatasan dana dan pengetahuan mengenai dunia konstruksi mulai dari tahap perencanaan sampai pelaksanaan. Akibat keterbatasan pengetahuan ini dapat berpotensi menimbulkan pembengkakan biaya selama masa konstruksi sedangkandana yang tersedia terbatas sehingga ada kekhawatiran jika dana yang tersedia tidak mencukupi akibat adanya pembengkakan biaya.

Menindaklanjuti kebutuhan warga Desa Nangkajajar Kabupaten Pasuruan akan kebutuhan rumah ibadah yang layak maka dilakukan kegiatan pendampingan perencanaan pembangunan gedung gereja yang berdimensi 10 m x 21m dengan konstruksi 2 lantai, yang mana lantai kedua direncanakan berbentuk semi tribun agar dapat menampung lebih banyak umat yang akan beribadah. Adapun struktur bangunan menggunakan struktur beton bertulang. Struktur bawah gedung menggunakan pondasi telapak berdimensi 1.20 m x 1.20 m. Atap direncanakan menggunakan rangka baja. Adapun biaya yang diperlukan sebesar Rp. 811,925,306.54 yang dibiayai secara swadaya oleh Majelis dan jemaat.

Kata kunci: Perencanaan, Rumah Ibadah, Efektif, Efisien

ABSTRACT

Academic Social Responsibility Activity plays important role to support realization of proper facilities for the society. In such a diversified community, existence of praying center certainly beneficial to maintain one's chance to pray as his belief.

Along with increment of the believers, comes the needs for bigger praying center. Without proper knowledge and expertise in preparing construction plan, the risk of inefficiency rises up. And it becomes more crucial to make sure that the construction would be realized as budgeted.

Villagers in Desa Nangka-Jajar Kabupaten Pasuruan need bigger church, thus the team support it by giving mentoring for planning of this project. The project is building two storey church, dimension size 10x21m; the 2nd floor's layout would be like stadium seating row so it can accommodate more seating capacities. Building structure is made of reinforcement concrete. This building will be built upon foot plate foundation with 1.2x1.2m dimension. And the roof section is planned to be built on steel frame. Total budget for the project is estimated at Rp 811,925,306.54 and would be self-funded by the church.

Keywords: *Cosntruction Planning, Praying Center, Effective, Efficient*

Pendahuluan

Desa Nangkajajar merupakan desa yang terletak di wilayah kabupaten Pasuruan yang berada sekitar 27 km dari Kawah Gunung Bromo dengan kondisi udara yang dingin. Karena letaknya yang sekitar 2.000 m dpl. Kondisi masyarakat desa Nangkajajar cukup beragam, yang terdiri dari berbagai profesi mulai dari petani, pedagang, pegawai negeri, pegawai swasta yang menganut beranekaragam agama dan kepercayaan. Mayoritas penduduk Suku Tengger (suku asli di Gunung Bromo) beragama Hindu-Jawa, sekitar 15 %-nya beragama Islam, dan hanya sekitar 10 % beragama Kristen. Data kependudukan di kedua desa ini ada sekitar 12.000 jiwa, meliputi anak-anak hingga orang dewasa dan lansia. Secara kesehatan dan pendidikan, kendala yang dialami adalah keterbatasan sarana-prasarana.

Oleh karena itu perlu adanya sarana prasarana yang memadai. Salah satu sarana yang diperlukan adalah ketersediaan tempat ibadah di daerah tersebut. Seiring dengan bertambahnya jumlah jemaat maka bangunan rumah ibadah yang dahulu dapat menampung jemaat untuk beribadah kini tidak dapat menampung volume jemaat yang datang setiap jadwal ibadah. Oleh karena itu pemuka agama beserta masyarakat sekitar mengajukan permohonan adanya perencanaan pembangunan rumah ibadah agar dapat menampung jemaat untuk beribadah dengan layak dan nyaman.

Menangkap adanya keluhan dan kebutuhan masyarakat akan ketersediaan rumah ibadah tersebut maka dilakukan upaya untuk membantu dalam perencanaan hingga diperoleh desain bangunan dan Rencana Anggaran Bangunan rumah ibadah serta melakukan pendampingan dalam proses pembangunan rumah ibadah sehingga dapat melayani kebutuhan masyarakat sekitar yang akan beribadah.

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

- Terpenuhinya kebutuhan rumah ibadah bagi warga Desa Nangkajajar Kabupaten Pasuruan agar dapat menjalankan ibadah dengan layak dan nyaman.
- Menghasilkan perencanaan desain bangunan gereja yang efektif dan efisien tanpa mengurangi mutu atau kualitas (spesifikasi) bangunan.
- Transfer IPTEK bagi masyarakat dalam teknologi konstruksi.

Tujuan dari kegiatan ini adalah membantu dalam pendampingan perencanaan dan estimasi biaya serta pelaksanaan rumah ibadah bagi warga Desa Nangkajajar Kabupaten Pasuruan yang memeluk agama Nasrani untuk memenuhi kebutuhan akan rumah ibadah yang nyaman, efektif, efisien, dan dapat menampung jumlah jemaat yang akan menjalankan ibadah.

Metode Pengabdian Kepada Masyarakat

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah dengan memberikan pengarahan dan pendampingan pada saat perencanaan pembangunan Rumah Ibadah mulai dari survey kebutuhan, stake out lokasi tempat berdirinya rumah ibadah, perencanaan desain, perhitungan Rencana Anggaran Biaya yang diperlukan hingga pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

Hasil Dan Pembahasan

Tabel 3.1. Rencana Anggaran Biaya Gereja Nangkajajar Kabupaten Pasuruan

No	Uraian pekerjaan	Sat	Volume	Harga sat Rp	Jumlah Rp
I	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Direksi keet dan Gudang	ls	1.00	891,361.26	891,361.26
2	Pembersihan Lokasi	m2	240.00	5,000.00	1,200,000.00
3	Bowplank	m'	256.90	22,251.96	5,716,529.63
4	Alat kerja	ls	1.00	600,000.00	600,000.00
II	PEKERJAAN TANAH				
1	Galian Tanah	m3	145.26	25,000.00	3,631,375.00



2	Urug pasir pondasi t =10 cm	m3	13.21	133,500.00	1,762,867.50
3	Urug pasir bawah pondasi footplate t =10 cm	m3	3.31	133,500.00	442,152.00
4	Urug pasir bawah lantai t =10 cm	m3	34.43	133,500.00	4,596,672.00
5	Urug sirtu bawah lantai t =20 cm	m3	68.86	150,000.00	10,329,600.00
6	Urug tanah kembali	m3	136.11	5,500.00	748,578.60
III	PEKERJAAN PONDASI				
1	Anstampang	m3	26.41	226,000.00	5,968,660.00
2	Pondasi pasangan batu kali 1:6	m3	58.10	401,000.00	23,298,902.00
3	Rollag batu kali 1:6	m3	28.00	442,320.00	12,384,960.00
IV	PEKERJAAN BETON				
1	Beton Foot Plate 120 x 120 x 20	m3	6.05	2,763,150.05	16,711,531.53
2	Lantai Kerja t = 5 cm	m3	18.73	625,150.00	11,707,809.20
3	Sloof 20/40	m3	10.28	3,000,247.04	30,830,538.56
4	Balok ikat & Ring atas 15/40	m3	7.51	2,670,354.43	20,059,702.47
5	Kolom praktis 12/12	m3	1.27	3,198,712.53	4,048,802.38
6	Kolom gevel 12/12	m3	0.32	3,198,712.53	1,022,564.42
7	Ringbalk 12/12	m3	0.33	3,568,882.22	1,189,722.58
8	Ring gevel 12/12	m3	0.43	3,568,882.22	1,541,757.12
9	Kolom K1 40/50	m3	3.60	2,603,571.46	9,372,857.27
10	Kolom K3 15/50	m3	13.68	3,990,198.58	54,585,916.62
11	Balok B0 15/50	m3	2.25	3,178,351.41	7,151,290.68
12	Balok B1 15/50	m3	0.75	3,178,351.41	2,383,763.56
13	Balok B2 15/40	m3	0.24	3,288,134.85	789,152.36
14	Balok B3 15/40	m3	1.07	3,288,134.85	3,512,714.46
15	Balok B4 15/40	m3	0.43	3,288,134.85	1,404,691.21
16	Plat Atap t = 10 cm	m3	11.54	2,550,825.68	29,427,166.81
17	Plat Lantai 12 cm	m3	11.96	2,935,059.05	35,115,046.42
18	Plat Tangga t = 12 cm	m3	1.55	2,935,059.05	4,540,829.85
V	PEKERJAAN PASANGAN				
1	Pasangan Dinding trasram 1:3	m3	7.23	593,040.00	4,288,390.85
2	Pasangan Dinding 1:6	m3	58.90	508,140.00	29,931,803.77
3	Plesteran trasram 1:3	m2	55.68	21,020.00	1,170,393.60
4	Plesteran Dinding 1:1:8	m2	1,018.98	17,930.00	18,270,275.54
5	Water proofing plat beton	m2	115.36	26,000.00	2,999,445.80
6	Acian plat	m2	128.26	21,020.00	2,695,936.92
7	Benangan kusen	m'	313.60	6,000.00	1,881,600.00
8	Benangan sudut	m'	733.93	6,000.00	4,403,580.00
9	Pasangan Batu Alam Paras Jogja	m2	38.30	120,000.00	4,596,000.00
VI	PEKERJAAN ATAP				
1	Kuda - kuda 2 CNP 150.43.3 mm	kg	1,461.60	15,000.00	21,924,000.00
2	Gording CNP 125.43.3 mm	kg	2,060.80	15,000.00	30,912,000.00
3	Plat 8 mm	kg	23.38	15,000.00	350,700.00
4	Pangkon gording plat 6 mm	kg	58.33	15,000.00	874,950.00
5	Crestang beton 12 mm	kg	128.40	15,000.00	1,926,000.00
6	Cresban beton 10 mm	kg	74.00	15,000.00	1,110,000.00
7	Baut angkar 5/8 X 30 cm	bj	48.00	25,000.00	1,200,000.00
8	Jarum keras 12 mm	bj	12.00	25,000.00	300,000.00
9	Baut gording 7/16 X 1"	bj	518.00	3,000.00	1,554,000.00
10	Asbes gelombang 110 x 300 x 0.4	m2	374.40	90,000.00	33,696,000.00
11	Bubungan	m'	25.20	50,000.00	1,260,000.00
12	Talang tepi	m'	50.40	22,500.00	1,134,000.00
13	Talang jurai	m'	33.60	22,500.00	756,000.00
14	Listplank GRC	m'	121.40	63,843.24	7,750,568.76
VII	PEKERJAAN PLAFON				
1	Rangka plafon interior + Gypsum	m2	403.46	80,000.00	32,277,000.00
2	Rangka plafon eksterior + Calsiboard	m2	134.13	80,000.00	10,730,000.00
VIII	PEKERJAAN PENUTUP DAN PENGGANTUNG				
1	Daun Pintu Kupu Tarung PJ1	dn	8.00	1,200,000.00	9,600,000.00
2	Daun Pintu P1	dn	1.00	600,000.00	600,000.00

3	Daun Pintu P2	dn	2.00	500,000.00	1,000,000.00
4	Kusen Pintu Kupu Tarung PJ1	m'	40.4	90,000.00	3,636,000.00
5	Kusen Pintu P1	m'	6.1	90,000.00	549,000.00
6	Kusen Pintu P2	m'	11.2	90,000.00	1,008,000.00
7	Jendela J1 (Kusen, Slimar, Kaca dan Acc)	unit	6.00	2,397,500.00	14,385,000.00
8	Jendela J2 (Kusen, Slimar, Kaca dan Acc)	unit	3.00	1,906,250.00	5,718,750.00
9	Jendela J3 (Kusen, Slimar, Kaca dan Acc)	unit	2.00	1,054,600.00	2,109,200.00
10	Jendela J4 (Kusen dan Kaca)	unit	1.00	2,053,800.00	2,053,800.00
11	Jendela J5 (Kusen dan Kaca)	unit	1.00	2,871,060.00	2,871,060.00
12	Jendela J6 (Kusen, Slimar, Kaca dan Acc)	unit	8.00	253,600.00	2,028,800.00
13	Frameless + Kaca K2	unit	2.00	136,800.00	273,600.00
14	Kunci pintu kupu tarung	set	4.00	925,000.00	3,700,000.00
15	Kunci pintu P1 dan P2	bh	3.00	565,000.00	1,695,000.00
16	Grendel Tanam P3	ps	4.00	385,000.00	1,540,000.00
17	Engsel Pintu	ps	17.00	63,300.00	1,076,100.00
18	Engsel Jendela	ps	28.00	49,900.00	1,397,200.00
IX	PEKERJAAN LANTAI				
1	60x60 R. Utama Granite Tile	m2	325.06	215,100.00	69,920,190.90
2	30x30 Teras+border	m2	38.22	166,340.00	6,357,514.80
3	60x60 Keramik tangga Granite Tile	m2	15.95	215,100.00	3,430,845.00
X	PEKERJAAN FINISHING				
1	Cat dinding interior	m2	569.07	14,609.60	8,313,914.29
2	Cat dinding eksterior	m2	482.47	45,186.47	21,801,161.65
3	Cat plafon interior	m2	403.46	14,609.60	5,894,425.74
4	Cat plafon exterior	m2	134.13	14,609.60	1,959,512.60
5	Cat plat	m2	128.26	34,655.88	4,444,817.92
6	Finishing Kusen kayu	m1	113.24	106,666.67	12,078,933.33
7	Finishing Pintu Tampak Depan	dn	9.00	400,000.00	3,600,000.00
8	Finishing Pintu Dalam	dn	2.00	200,000.00	400,000.00
XI	PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK				
1	Titik lampu	ttk	40.00	160,000.00	6,400,000.00
2	Stop kontak	ttk	12.00	160,000.00	1,920,000.00
3	Lampu tabung	bh	3.00	150,000.00	450,000.00
4	Sekring MCB (4 grup)	unit	2.00	320,000.00	640,000.00
5	Arde	bh	1.00	150,000.00	150,000.00
6	Kabel Fudeng & overspanng	m1	8.00	18,000.00	144,000.00
XII	PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Anti rayap tanah	m2	240.00	12,500.00	3,000,000.00
2	Anti rayap kusen	m'	113.24	6,500.00	736,060.00
3	Relling Tangga	m'	11.00	348,381.56	3,832,197.16
4	Relling Balkon depan	m'	7.00	348,381.56	2,438,670.92
				JUMLAH	738,113,915.04
				JASA 10%	73,811,391.50
				TOTAL	811,925,306.54

Tabel 3.2 Spesifikasi Teknik Gereja Nangkajajar Kabupaten Pasuruan

No	PEKERJAAN	SPEKIFIKASI TEKNIK
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	
1	Direksi keet dan Gudang	
2	Pembersihan Lokasi	Man Power
3	Bowplank	Meranti 5/7, Meranti 2/20
II	PEKERJAAN TANAH	
1	Galian Tanah	Man Power

2	Urug pasir pondasi t =10 cm	Pasir lokal, tebal 10 cm
3	Urug pasir bawah pondasi footplate t =10 cm	Pasir lokal, tebal 10 cm
4	Urug pasir bawah lantai t =10 cm	Pasir lokal, tebal 10 cm
5	Urug sirtu bawah lantai t =20 cm	Sirtu kualitas PUBI ex lokal song-song tebal 20 cm
6	Urug tanah kembali	Man Power
III	PEKERJAAN PONDASI	
1	Anstampeng	Pasir wlingi + Batu belah
2	Pondasi pasangan batu kali 1:6	Pasir wlingi + Batu belah + Semen Gresik/ Tiga roda Campuran 1PC : 6PSR
3	Rollag batu kali 1:6	Pasir wlingi + Batu belah + Semen Gresik/ Tiga roda Campuran 1PC : 6PSR
IV	PEKERJAAN BETON	
1	Beton Foot Plate 120 x 120 x 20	Pekerjaan beton menggunakan :
2	Lantai Kerja t = 5 cm	- semen gresik/3 roda type i
3	Sloof 20/40	- pasir cor wlingi
4	Balok ikat & Ring atas 15/40	- stenslag tangan 1/1 untuk beton praktis
5	Kolom praktis 12/12	- stenslag tangan 1/2, 2/3 untuk beton struktur
6	Kolom gevel 12/12	- besi tulangan u24 ex hanil (SII)
7	Ringbalk 12/12	Ø 6 = 5,7 mm
8	Ring gevel 12/12	Ø 8 = 7,2 mm
9	Kolom K1 40/50	Ø 10 = 9,2 mm
10	Kolom K3 15/50	Ø 12 = 11,2 mm
11	Balok B0 15/50	Ø 16 = 15,2 mm
12	Balok B1 15/50	- diukur dengan alat sketmach
13	Balok B2 15/40	- slump beton = 12 cm
14	Balok B3 15/40	- mutu beton k 175
15	Balok B4 15/40	- sambungan beton (cor 2x) menggunakan bahan additif - begesting kayu meranti mc - campuran 1 pc : 2 pasir : 3 kerikil - campuran beton harus menggunakan molen
16	Plat Atap t = 10 cm	Khusus plat atap dan balok struktur menggunakan :
17	Plat Lantai 12 cm	- beton ready mix
18	Plat Tangga t = 12 cm	- proses pengecoran dengan pompa beton Jumlah dan jarak penulangan sesuai gambar
V	PEKERJAAN PASANGAN	
1	Pasangan Dinding trasram 1:3	Bata merah (sekam), pasir lokal, semen gresik/3 roda type I Campuran 1 pc : 3 pasir
2	Pasangan Dinding 1:1:8	Bata merah (bakar sekam), pasir pasang lokal, semen gresik/3 roda type I Campuran 1 pc : 1 fly as : 8 pasir
3	Plesteran trasram 1:3	Semen gresik/3 roda type I, pasir lokal, campuran 1 pc : 3 pasir
4	Plesteran Dinding 1:1:8	Semen gresik/3 roda type I, pasir pasang lokal, campuran 1 pc : 1 fly as : 8 pasir
5	Water proofing plat beton	
6	Acian plat	Semen gresik/3 roda type i, pasir lokal, campuran 1 pc : 3 pasir
7	Pasangan Batu Alam Paras Jogja	sesuai spek finishing

		- Spesi perekat keramik menggunakan Semen Gresik/ 3 Roda type I, pasir Wlingi/Blitar,Campuran 1 PC : 3 Pasir
		- Spesi pengisi nat keramik menggunakan semen putih dan pewarna ex Gresik/3 roda
VI	PEKERJAAN ATAP	
1	Kuda - kuda 2 CNP 150.43.3 mm	2 CNP 150.43.3 mm, Screw dan Pemasangan dilampirkan analisa perhitungan, garansi, sertifikasi bahan dan instalatir
2	Gording CNP 125.43.3 mm	CNP 125.43.3 mm
3	Plat 8 mm	terpasang, termeni dan tercat
4	Pangkon gording plat 6 mm	terpasang, termeni dan tercat
5	Crestang beton 12 mm	terpasang, termeni dan tercat
6	Cresban beton 10 mm	terpasang, termeni dan tercat
7	Baut angkar 5/8 X 30 cm	terpasang, termeni dan tercat
8	Jarum keras 12 mm	terpasang, termeni dan tercat
9	Baut gording 7/16 X 1"	terpasang, termeni dan tercat
10	Asbes 110 x 300 x 0.4	Asbes gelombang kecil 110 x 300 x 0.4 terpasang
11	Bubungan	Bubungan asbes gelombang kecil 110 terpasang
12	Talang tepi	Tercat
13	Talang jurai	Tercat
14	Listplank GRC	Listplank beton sesuai dengan benangan sesuai gambar
VII	PEKERJAAN PLAFON	
1	Rangka plafon interior + Gypsum	Rangka aluminium hollow + gypsum board ex elephant board 9 mm
2	Rangka plafon eksterior + Calsiboard	Rangka aluminium hollow + calsiiboard tebal 3.5 mm
VIII	PEKERJAAN PENUTUP DAN PENGGANTUNG	
1	Daun Pintu Kupu Tarung PJ1	Double Multiplek 5mm, rangka kayu Meranti merah KW 1
2	Daun Pintu P1	Double Multiplek 5mm, rangka kayu Meranti merah KW 1
3	Daun Pintu P2	Double Multiplek 5mm, rangka kayu Meranti merah KW 1
4	Kusen Pintu Kupu Tarung PJ1	Kayu Meranti merah KW 1 dihaluskan
5	Kusen Pintu P1	Kayu Meranti merah KW 1 dihaluskan
6	Kusen Pintu P2	Kayu Meranti merah KW 1 dihaluskan
7	Jendela J1 (Kusen, Slimar, Kaca dan Acc)	Kayu Meranti merah KW 1 dihaluskan, kaca polos 6 mm
8	Jendela J2 (Kusen, Slimar, Kaca dan Acc)	Kayu Meranti merah KW 1 dihaluskan, kaca polos 6 mm
9	Jendela J3 (Kusen, Slimar, Kaca dan Acc)	Kayu Meranti merah KW 1 dihaluskan, kaca polos 6 mm
10	Jendela J4 (Kusen dan Kaca)	Kayu Meranti merah KW 1 dihaluskan, kaca polos 6 mm
11	Jendela J5 (Kusen dan Kaca)	Kayu Meranti merah KW 1 dihaluskan, kaca polos 6 mm
12	Jendela J6 (Kusen, Slimar, Kaca dan Acc)	Kayu Meranti merah KW 1 dihaluskan, kaca polos 6 mm
13	Frameless + Kaca K2	Kaca Polos 6mm + Silent
14	Kunci pintu kupu tarung	ex ELT, kode/type sesuai spek finishing
15	Kunci pintu P1 dan P2	ex ELT, kode/type sesuai spek finishing
16	Grendel Tanam P3	ex ELT, kode/type sesuai spek finishing
17	Engsel Pintu	ex LuckyBell, kode/type sesuai spek finishing
18	Engsel Jendela	ex LuckyBell, kode/type sesuai spek finishing
IX	PEKERJAAN LANTAI	
1	60x60 R. Utama Granite Tile	Ex colombus

2	30x30 Teras+border	Ex roman
3	60x60 Keramik tangga Granite Tile	Ex colombus
		- Spesi perekat keramik menggunakan Semen Gresik/ 3 Roda type I, pasir Wlingi/Blitar,Campuran 1 PC : 6 Pasir
		- Spesi pengisi nat keramik menggunakan semen putih dan pewarna ex Gresik/3 roda
X	PEKERJAAN FINISHING	
1	Cat dinding interior	Mowilex Cendana
		- untuk cat interior dinding dan plafon : - acian memakai semen gresik/3 Roda type I - plamir aplikasi (tanpa alkali) campuran 2 CaCO ₃ (calcium Carbonat) : 1 lem PVAC ultra/rajawali : 2 semen putih
2	Cat dinding eksterior	Mowilex Weatercoat
		- Untuk cat eksterior mengikuti data teknik cat interior
3	Cat plafon interior	Mowilex Cendana
4	Cat plafon exterior	Mowilex Cendana
5	Cat plat	Mowilex Cendana
6	Finishing Kusen kayu	Melamine
7	Finishing Pintu Tampak Depan	Melamine
8	Finishing Pintu Dalam	Nipponpaint
		- Untuk cat kayu dan besi sesuai data teknis pengecatan
XI	PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	
1	Titik lampu	Hager
		- Instalasi kabel menggunakan ex Focus NYM di dinding dan NYA di atas plafon (standar LMK)
2	Stop kontak	Hager
3	Lampu tabung	Zetalux
4	Sekring MCB (4 grup)	Sekring box ex Presto,MCB ex MG
5	Arde	Bc 6 mm ²
6	Kabel Fudeng & overspanng	ex NYY 4 x 4 mm
XII	PEKERJAAN LAIN-LAIN	
1	Anti rayap tanah	Stedfast 15 EC ex Prima
2	Anti rayap kusen	Stedfast 15 EC ex Prima
3	Relling Tangga	Bengkirai 5/6 Profilan dan Plat strip 60x6, besi esser Ø16 zincromate + Cat Nippe
4	Relling Balkon depan	Bengkirai 5/6 Profilan dan Plat strip 60x6, besi esser Ø16 zincromate + Cat Nippe

Kesimpulan

Seiring dengan bertambahnya jumlah umat di Gereja desa Nangkajajar Kabupaten Pasuruan maka diperlukan adanya rumah ibadah yang berkapasitas lebih besar untuk menampung jumlah umat setiap jadwal ibadah.

Menindaklanjuti kebutuhan warga Desa Nangkajajar Kabupaten Pasuruan akan kebutuhan rumah ibadah yang layak maka dilakukan kegiatan pendampingan perencanaan pembangunan gedung gereja yang berdimensi 10 m x 21m dengan konstruksi 2 lantai, yang mana lantai kedua



direncanakan berbentuk semi tribun agar dapat menampung lebih banyak umat yang akan beribadah. Adapun struktur bangunan menggunakan struktur beton bertulang. Struktur bawah gedung menggunakan pondasi telapak/ footplate berdimensi 1.20 m x 1.20 m dengan tulangan Ø12-125. Atap direncanakan menggunakan rangka baja. Adapun biaya yang didapatkan berdasarkan gambar rencana, sebesar Rp. 811,925,306.54 yang dibiayai secara swadaya oleh Majelis gereja dan jemaat.

Daftar Pustaka

1. Agus Maulana., 1992, *Sistem Pengendalian Manajemen*, Edisi Keenam, Penerbit Binarupa, Jakarta.
2. Duffield, Colin, Trigunasyah Bambang., 1999, *Project management – conception to completion*, University of Melbourne, Australia.
3. Dipohusodo., 1995, *Manajemen Proyek & Konstruksi*, Jilid 2, Penerbit Kanisius, Yogyakarta
4. Harold D Kerzner., 2006, *Project Management: A System Approach to Planning, Scedulling & Controlling*. Tenth Edition, Van Nostrant Reinhold.
5. Nugraha, Paulus, I. Nathan, R. Sujipto., 1986, *Manajemen Proyek Konstruksi 2*. Penerbit Kartika yudha : Surabaya.
6. P.L.A. Luthan dan Syafriandi., 2005, *Aplikasi Microsoft Project Untuk Penjadwalan Kerja Proyek Teknik Sipil*, Penerbit Erlangga : Yogyakarta.
7. Soeharto., 2005, *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*, Penerbit Erlangga : Jakarta.
8. Usry, Milton F, Matz Adolph., 1994, *Akuntansi Biaya :Perencanaan dan Pengendalian*, Jilid 1, Penerbit Erlangga : Jakarta.
9. Wulfram I. Ervianto., 2004, *Teori – Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*. Penerbit Erlangga : Jakarta