

Pengembangan Prasarana Masjid Untuk Taman Pendidikan Al-Qur'an (Tpa) Di Masjid Jamiatul Ihsan Sukabangun

Hendi Warlika Sedo Putra

Politeknik Negeri Sriwijaya
e-mail: hendiwsp@polsri.ac.id

Radius Pranoto

Politeknik Negeri Sriwijaya
e-mail: radius.pranoto@polsri.ac.id

Anggi Nidya Sari

Politeknik Negeri Sriwijaya
e-mail: angginidya@polsri.ac.id

Viktor Suryan

Politeknik Penerbangan Palembang
e-mail: viktor@poltekbangplg.ac.id

Herlinawati

Politeknik Negeri Sriwijaya
e-mail: herlinawati@polsri.ac.id

Abstrak

Kegiatan ini dilaksanakan dengan latar belakang membantu pengurus Masjid Jamiatul Ihsan Sukajaya Kecamatan Sukarame Kota Palembang dalam perencanaan dan pengembangan sarana masjid, sehingga nantinya bisa dijadikan wadah untuk belajar dan mengaji yang representatif. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu survey lapangan, proses pradesain, pembuatan gambar detail dan penyusunan perkiraan Rencana Anggaran Biaya-nya (RAB). Studi lapangan digunakan untuk pengumpulan data tapak seperti pengukuran luasan tapak dan analisis kondisi eksisting. Hasil pengukuran tersebut menjadi dasar dalam proses perencanaan dasar, kemudian dilanjutkan dalam tahap perancangan/desain bangunan berupa gambar detail, dan perhitungan perkiraan anggaran biayanya. Hasil dari kegiatan ini adalah desain gambar pengembangan sarana masjid yang terdiri (Taman Pendidikan Al-Quran (TPA) sebagai bangunan utama, ruang perpustakaan, ruang sekretariat dan ruang jaga marbot) dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) perencanaan.

Kata kunci: masjid, RAB, TPA, desain gambar.

Abstract

This activity background to support the officer of Ihsan Sukajaya mosque, Sukarame, city of Palembang in design the infrastructure development. Hence, It considers better learning facilities. The steps are site visit, pra-design processes, detail engineering design, and budget planning. Field surveys are used to collecting data in a particular foundation area and analyze the existing condition. This result is a basic planning process to design the detailed drawing and cost estimate. The result of community service is a detailed drawing of mosque infrastructure development such as the main building of Taman Pendidikan Al-Quran, library, and office. This includes the budget planning

Keywords : *Mosque, Budget planning, drawing design*

Pendahuluan

Masjid adalah tempat ibadah untuk umat Islam. Masjid dibangun agar umat Islam mengingat, mensyukuri, dan menyembah Allah dengan baik^[1]. Masjid merupakan salah satu sarana utama yang paling tepat dalam proses pendidikan spiritual bagi kaum muslimin. Karena dalam sejarahnya masjid telah lama digunakan sebagai tempat pendidikan sejak abad-abad awal perkembangan dakwah Islam, bahkan hingga kini budaya ta'lim yang dilakukan di masjid masih sangat mudah di temukan^[2].

Di Indonesia, bangunan masjid tersebar hampir di seluruh wilayah nusantara dengan bentuk, luasan, dan skala pelayanan yang beragam. Bangunan masjid yang ada mempunyai ukuran mungil dengan skala pelayanan terkecil pada tingkat RT/RW yang dikenal dengan sebutan mushola/langgar hingga masjid raya ataupun masjid agung yang luas dan besar. Menurut SNI jenis masjid direncanakan sebagai berikut^[3].

1. Kelompok penduduk 250 jiwa, diperlukan musholla/langgar
2. Kelompok penduduk 2.500 jiwa, disediakan masjid
3. Kelompok penduduk 30.000 jiwa, disediakan masjid kelurahan
4. Kelompok penduduk 120.000 jiwa, disediakan masjid kecamatan

Seiring berjalannya waktu, peran dan fungsi masjid-masjid telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, tak terkecuali di Kota Palembang. Selain sebagai tempat ibadah secara khusus, mayoritas masjid di kota ini telah berkembang fungsinya menjadi tempat kajian, pelatihan pemberdayaan masyarakat dan lembaga pendidikan Qur'an bagi anak-anak usia dini atau yang sering disebut TPA (Taman Pendidikan Al-Quran).

Permasalahan

Masjid Jamiatul Ihsan yang berada di Jalan Sukabangun 2 Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarame Kota Palembang ini tidak pernah sepi dengan berbagai kegiatan setiap harinya. Masjid ini dibangun tahun 1992 diatas tanah wakaf seluas 500 m² dan luas bangunan 200 m² secara swadaya oleh masyarakat setempat dengan fasilitas utama berupa ruang ibadah berukuran 15 m x 20 m (menyambung laki-laki dan perempuan) dan serambi di samping kanan. Kondisi Masjid Jamiatul Ihsan dapat dilihat pada Gambar 1.



a. Tampak depan



b. Tampak belakang

Gambar 1. Kondisi Masjid Jamiatul Ihsan

Ruang utama yang awalnya diprioritaskan hanya untuk ibadah shalat berjamaah, namun sekarang difungsikan juga sebagai pusat kegiatan rohani dan Taman Pendidikan Al-Quran (TPA) bagi anak-anak dari lingkungan sekitar. Dimulai sejak pagi, siang (ba'da zuhur), sore ba'da Shalat Ahar sampai Magrib ada sekitar 100 anak-anak (usia dini-remaja) yang meramaikan masjid untuk belajar mengaji dan kegiatan islami lainnya. Aktivitas belajar dan mengaji anak-anak TPA masih bercampur dengan jamaah shalat di ruang utama terutama antara waktu ba'da Ashar -Magrib, sehingga menjadi tidak kondusif.



Gambar 2. Kondisi ruang utama Masjid Jamiatul Ihsan

Bangunan masjid seharusnya memiliki unsur kenyamanan, terdapat pembagian dan pemisahan sehingga kegiatan peribadatan dapat dilakukan dengan lebih khusyuk. Kenyamanan secara fisik bagi aktifitas manusia meliputi kenyamanan pencahayaan,

penghawaan, dan bunyi (tidak terganggu kebisingan). Khusyuk beribadah dan kenyamanan ruang dalam masjid memiliki keterkaitan erat. Khusyuk memang bisa dilatih, namun apabila ruang tidak mendukung rasa nyaman (secara fisik) dalam beribadah, maka khusyuk menjadi tidak mudah untuk dicapai^[4]. Sedangkan, taman pendidikan Al-Quran merupakan wadah pembentukan generasi muda islam yang beradab dan berakhlakul karimah seharusnya difasilitasi dengan sarana dan prasarana yang memadai sehingga kegiatan belajar dan mengajar bisa berjalan dengan nyaman dan kondusif. Oleh sebab itu, warga jamaah berharap adanya penambahan dan pengembangan prasarana masjid sebagai wadah khusus untuk taman pendidikan Al-Quran (TPA) yang lebih nyaman dan kondusif.

Metode

Metode yang akan digunakan untuk kegiatan pengembangan sarana masjid ini adalah metode pendekatan struktural dan arsitektur, dengan penyesuaian terdapat jenis dan fungsi bangunannya sebagai berikut:

1. Pendekatan Ruang

a. Program Ruang

Jenis dan luasan ruang baik ruang dalam maupun ruang luar seperti kebutuhan dan tuntutan pengguna. Pengembangan/penambahan program ruang, sesuai kondisi dan tuntutan.

b. Sifat dan Persyaratan Ruang

Sifat ruang dapat diinformasikan dalam kategori:

- Ruang privat
- Ruang semiprivat
- Ruang publik
- Ruang servis, dan sebagainya (terbagantung kasus yang ada)

Persyaratan ruang biasanya mencakup:

- Penghawaan
- Penerangan (alami, buatan)
- Persyaratan khusus (jika ada)

c. Studi Ruang

Menyangkut gambaran tentang kebutuhan luasan ruang minimal. Sudah ada gambaran tentang pola sirkulasi dalam ruang. Bisa dikaitkan dengan alternatif bentuk ruang yang diusulkan.

Pendekatan Tapak

Memuat informasi tentang hal-hal yang diperlukan berkaitan dengan tapak yang ada untuk kegiatan pra-perancangan, meliputi:

a. Kondisi Fisik Tapak

- Topografi.

Mencakup penganalisaan terhadap tinggi rendah/ datar miringnya tanah, yang tentu saja akan menyangkut rencana tinggi rendah peil lantai, arah pengaliran, kemungkinan gangguan banjir, dan sebagainya.

- Ukuran dimensi tapak.

Mencakup penganalisaan batas-batas tapak, garis sepadan bangunan bagian tapak yang memerlukan untuk dibangun beserta ukurannya.

b. Analisa Akses

Untuk mengetahui kemungkinan-kemungkinan pencapaian yang mudah ke tapak berkaitan dengan kondisi akses dari dan ke lingkungan sekitar. Biasanya terkait langsung dengan penentuan: (1) Pintu masuk utama (Main entrance), (2) Pintu masuk samping (Side entrance). Selain itu yang terkait dengan pencapaian seperti tempat parkir, dan akses lainnya.

c. Analisa Kebisingan

- Untuk mengetahui pengaruh kebisingan yang timbul di site akibat traffic/ gangguan lain
- Sebagai usaha untuk mencari penempatan bagian dari bangunan yang memerlukan ketenangan/ bagian yang masih relevan terpengaruh kebisingan.

Pendekatan Zonasi

Merupakan tahap pendekatan yang memadukan antara hasil analisis ruang dengan analisis tapak. Analisis ruang akan menghasilkan jenis kebutuhan ruang dengan luasan dan persyaratan ruangnya, sedangkan analisis tapak akan memberikan masukan mengenai potensi dan permasalahan yang dimiliki tapak.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan PkM ini adalah laptop (lengkap dengan program aplikasi MS. Office dan Auto-Cad 3D), akamera, alat tulis dan alat ukur.

Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan untuk kegiatan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Survey lapangan untuk pendataan dan pengukuran tapak. Pendataan juga termasuk kondisi bangunan yang sudah ada, termasuk jaringan-jaringan listrik, air bersih dan lain-lain. Survey dilakukan bersama dengan pengurus masjid dan panitia pembangunan masjid, sehingga dapat diketahui kebutuhan dan rencana pengembangan yang diinginkan.
2. Melakukan kompilasi data pengukuran, dokumentasi, foto, dan lain-lain sebagai bahan untuk proses analisis selanjutnya.
3. Melakukan analisis tapak terhadap kondisi lahan yang direncanakan sebagai lokasi pengembangan bangunan sarana masjid. Analisis terhadap kondisi lingkungan pencapaian dan lainnya.
4. Melakukan analisis ruang yang mencakup identifikasi aktivitas yang akan diwadahi, kebutuhan ruang, standar ruang dan program ruang.
5. Penyusunan zonasi dan sirkulasi merupakan tahap desain penerapan berbagai kebutuhan ruang pada tapak yang tersedia. Zonasi atau pengelompokan ruang ini diperlukan untuk dapat melakukan penataan ruang sesuai sifat dan kelompok ruang dan pola sirkulasinya, sehingga dapat diatur pola tata ruang yang efektif dan efisien.
6. Membuat gambar pra desain berupa gambar siteplan, denah dan perspektif sehingga secara visual mudah dipahami dan dimengerti oleh calon pengurus dan jamaah pengguna.
7. Dari bahan pra desain yang telah disusun, maka akan dilakukan sosialisasi dan diskusi dengan pengurus dan panitia pembangunan untuk mendapatkan masukan dan saran untuk perbaikan pradesain.
8. Setelah mendapat persetujuan gambar pra desainnya, maka perlu segera dibuat gambar detailnya untuk gambar pelaksanaan konstruksinya.
9. Dari hasil revisi yang dilakukan, maka diperlukan proses konsultasi untuk melakukan klarifikasi desain agar sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan.

10. Penyusunan perkiraan rencana anggaran biayanya.

Hasil dan Pembahasan

Survey dan Pengukuran Lapangan

Masjid Jamiatul Ihsan yang berada di Jalan Sukabangun 2 Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarame Kota Palembang. Dalam perencanaan pembangunan atau pengembangan, survey dan pengukuran lapangan merupakan tahapan awal yang harus dilaksanakan. Survey dan pengukuran lapangan dilakukan untuk mengetahui area lokasi, kondisi eksisting masjid dan tapak atau kapling tanah yang akan digunakan sebagai lahan untuk pengembangan sarana masjid, yaitu; bangunan TPA, ruang perpustakaan, ruang sekretariat dan ruang marbot. Gambar 4 adalah citra satelit (Google Earth, 2020) yang menunjukkan lokasi Masjid Jamiatul Ihsan.



Gambar 3. Lokasi Masjid Jamiatul Ihsan

Pada kegiatan PkM ini, survey dan pengukuran lapangan dilakukan bersama dengan pengurus masjid pada tanggal 17 April 2020 (Gambar 5).



Gambar 4. Survey lapangan bersama pengurus masjid

Pendataan bangunan eksisting tidak dilakukan secara detail karena sarana masjid yang akan dibangun terpisah dengan masjid dan tidak akan merubah kondisi bangunan masjid yang sudah ada. Kondisi bangunan eksisting dan lahan tempat rencana dibangunnya sarana Masjid Jamiatul Ihsan dapat dilihat pada Gambar 6 dan Gambar 7.



a. Tampak depan



b. Tampak belakang

Gambar 5. Kondisi eksisting bangunan Masjid Jamiatul Ihsan



Gambar 6. Lokasi rencana pengembangan sarana Masjid Jamiatul Ihsan

Analisis Ruang dan Penentuan Konsep Perancangan

Melakukan analisis terhadap kebutuhan ruang, standar ruang, aktivitas yang akan diwadahi, dan program ruang pada lahan yang tersedia menjadi dasar yang sangat penting dalam proses perancangan (Gambar 8).



Gambar 7. Analisis lapangan untuk konsep perancangan/desain

Fungsi TPA adalah tempat belajar seraya bermain atau bermain sambil belajar dengan suasana yang aman, nyaman, dan menyenangkan. Ruang kelas harus mempunyai akses langsung terhadap ruang-ruang pendukung belajar lainnya dengan kriteria penempatan ruang kelas yang tenang dan terhindar dari semua bentuk aktivitas aktif yang dapat menimbulkan gangguan suara.

Desain ruangan nantinya harus memperhatikan alam hal-hal sebagai berikut: (a) susunan meja kursi anak yang akan selalu bersifat fleksibel dan dapat berubah-ubah, anak tidak akan selalu duduk di kursi, tetapi juga dapat duduk di atas karpet atau tikar, (b) pengelompokan meja disesuaikan dengan kebutuhan sehingga memberi ruang gerak yang cukup bagi anak didik, (c) desain dinding dapat dipergunakan untuk menempelkan hasil pekerjaan anak dan dilaksanakan secara bergantian sehingga tidak membosankan dan tidak mengganggu perhatian anak.

Penyusunan Desain Gambar Pengembangan Sarana Masjid

Penyusunan gambar pradesain dilakukan berdasarkan hasil survey lapangan, analisis pendekatan ruang dan tapak yang telah dilakukan. Gambar pra desain ini terdiri dari:

d. Siteplan

Site plan menunjukkan gambar dan dimensi pada sebuah petak lahan, akses ruang dari tapak, perletakan ruang dan hubungannya dengan ruang lain dan dengan tapak, *view* yang didapat setiap ruang. Gambar 9 menunjukkan *site plan* pengembangan sarana Masjid Jamiatul Ihsan berupa bangunan TPA, ruang perpustakaan, ruang sekretariat masjid dan ruang marbot.

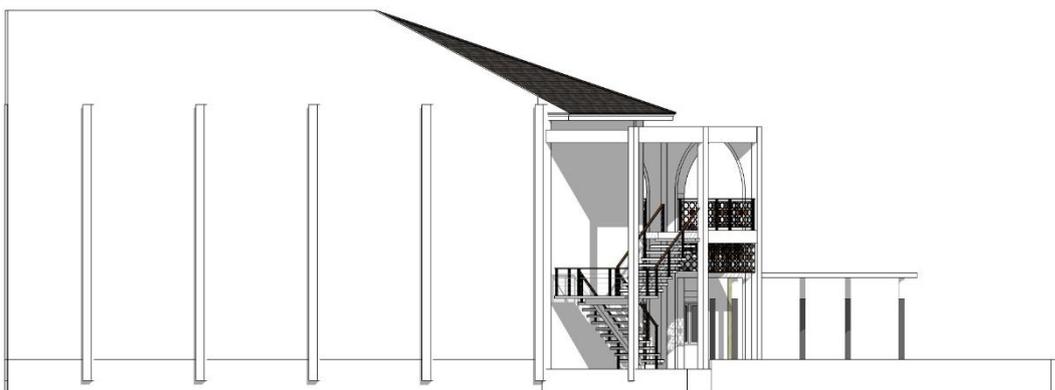
f. Gambar Tampak

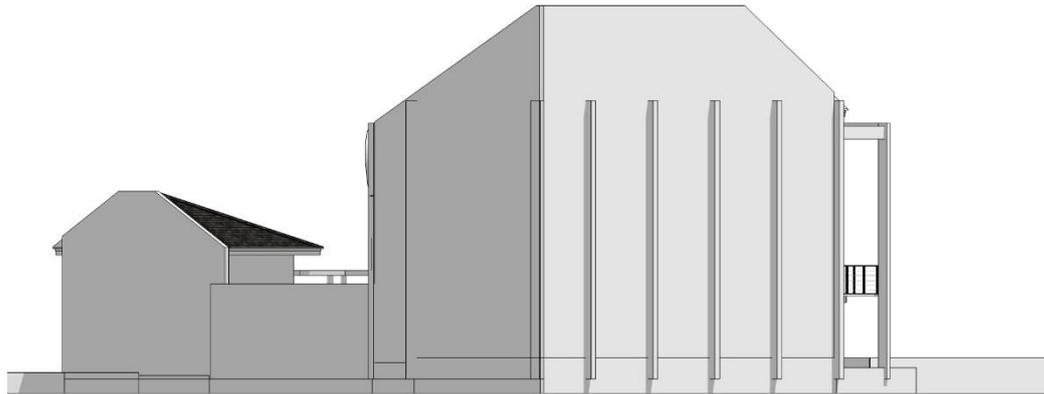
Gambar tampak bangunan adalah bentuk fisik arsitektur yang dilihat dari arah pandang frontal (ortografis dengan bidang obyeknya). Tampak bangunan paling tidak memiliki 4 arah pandang (utara, selatan, timur dan barat) dari obyek bangunan tersebut. Dalam mengkomunikasikan gambar tampak bangunan, maka faktor tampak berperan penting untuk diperhatikan, faktor lingkungan memberikan estetika tersendiri terhadap obyek bangunan tersebut. Dari hasil desain gambar tampak diketahui bahwa ruang TPA, perpustakaan dan sekretariat masjid menghadap ke arah Timur atau tepatnya Timur Laut. Secara lebih detail desain gambar tampak dapat dilihat pada Gambar 12, Gambar 13, Gambar 14 dan Gambar 15.

Gambar 11. Gambar bangunan tampak Utara

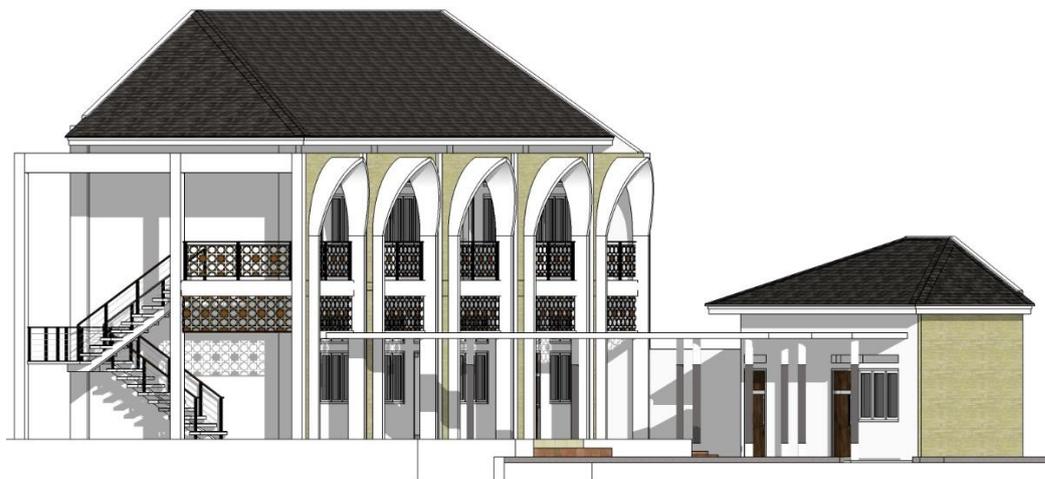


Gambar 12. Gambar bangunan tampak Selatan





Gambar 13. Gambar bangunan tampak Barat



Gambar

14. Gambar bangunan tampak Timur

Gambar Perspektif

Gambar perspektif menampakkan objek tiga dimensi yang komunikatif, sebagai gambar yang tidak nyata, dan mengalami distorsi/perubahan dalam pelukisan dimensi. Gambar perspektif merupakan gambar yang tidak nyata, gambar memperlihatkan objek seperti yang terekam oleh mata atau kamera dari suatu tempat (Luzadder dan Hendarsin, 1981)^[5].

Selanjutnya dijelaskan bahwa gambar perspektif adalah gambar yang tidak melukiskan dimensi objek yang sebenarnya (panjang, lebar, tinggi, dan sudut-sudutnya), namun gambar perspektif bersifat komunikatif dalam memberikan gambaran bentuk objek. Menurut Wallschlaeger (1992), perspektif adalah A three-dimensional projection that shows an object as the eye sees it from one particular point of view yang berarti bahwa hasil proyeksi tiga dimensi yang menunjukkan objek seperti apa yang terlihat oleh mata, terutama pandangan satu titik^[6]. Hasil desain gambar perspektif 3D pengembangan sarana Masjid Jamiatul Ihsan dapat dilihat pada Gambar 16, Gambar 17 dan Gambar 18.



Gambar
Gambar
1

15.
perspektif



Gambar 16. Gambar perspektif 2



Gambar 17. Gambar perspektif 3

4.4 Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Perhitungan biaya dilakukan dengan mengacu dari gambar perencanaan yang telah disusun. Perhitungan dilakukan dengan berdasarkan pada analisa biaya berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) dengan harga satuan bahan dan upah untuk Kota Palembang tahun 2020. Penggunaan harga yang digunakan adalah harga minimum atau terendah dari daftar harga resmi yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kota Palembang, namun beberapa pekerjaan penting atau belum terdapat dalam daftar adalah menggunakan pada harga pasaran.

Dari hasil perhitungan biaya untuk pembangunan pengembangan sarana masjid Jamiatul Ihsan dibutuhkan biaya total sebesar Rp. 2.086.311.000,00 (*dua milyar delapan puluh enam juta tiga ratus sebelas ribu rupiah*). Adapun rekapitulasi biaya ini disajikan pada Tabel 4 dan rincian RAB lebih detailnya dapat dilihat pada Lampiran.

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya (RAB) pengembangan sarana Masjid Jamiatul Ihsan

NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH (Rp.)	
		Rumah Marbot	Ruang TPA, Perpustakaan, Sekretariat
I	PEKERJAAN AWAL		
	I.A. Pekerjaan Persiapan	15.239.044,87	
	I.B. Pekerjaan Tanah Dan Pondasi	54.086.312,30	14.288.808,93
II	PEKERJAN STRUKTUR LANTAI		
	II.A. Pekerjaan Kolom, Balok Dan Sloof	167.130.367,43	10.809.850,47
	Lantai 1 Dan Lantai 2		
	II.B. Pekerjaan Lantai Dan Atap / Dag	1.209.804.295,93	7.834.674,34
	Lantai 1 Dan Lantai 2		
III	PEKERJAAN PASANGAN DINDING DAN LANTAI		
	III.A. Pekerjaan Pasangan	135.733.054,25	20.898.635,64
	LANTAI 1 Dan LANTAI 2		
	III.B. Pekerjaan Lapisan Lantai/Dinding	152.818.634,67	23.332.667,98
	LANTAI 1 Dan LANTAI 2		
IV	PEKERJAAN ORNAMEN DAN FINISHING		
	IV.A. Pekerjaan Ornamen Fasad	17.594.298,88	3.671.805,24
	Lantai 1 Dan Lantai 2		
	IV.B. Pekerjaan Railing Tangga Dan Pagar		13.389.200,00
	Lantai 1 Dan Lantai 2		
V	PEKERJAAN KUSEN PINTU DAN JENDELA	107.369.452,58	16.677.437,31
VI	PEKERJAAN ATAP DAN PLAFOND	50.149.547,59	11.479.691,58
VII	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	13.532.400,00	2.495.608,00
VIII	PEKERJAAN LUAR BANGUNAN	19.835.000,00	
VII	PEKERJAAN SANITARY DAN PLUMBING		
	VI.A. Pekerjaan Sanitary		7.588.408,84
	VI.A. Pekerjaan Plumbing		10.552.677,80

NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH (Rp.)	
		Rumah Marbot	Ruang TPA, Perpustakaan, Sekretariat
	Jumlah	1.956.681.608,49	129.630.266,14
	JUMLAH TOTAL DIBULATKAN	2.086.311.874,62	2.086.311.000,00

Kesimpulan

Perencanaan pengembangan sarana Masjid Jamiatul Ihsan telah dilaksanakan oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dari Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya. Sarana yang akan dikembangkan adalah fasilitas Taman Belajar Al-Quran (TPA), perpustakaan masjid dan ruang sekretariat yang akan dibangun pada lahan seluas 340 m². Hasil dari kegiatan ini adalah desain gambar pengembangan sarana masjid berupa; siteplan, gambar denah, gambar tampak, gambar perspektif (3D) dan Rancangan Anggaran Biaya (RAB). Jumlah total anggaran biaya yang dibutuhkan untuk pengembangan sarana masjid ini sebesar Rp. 2.086.311.000,00 (*dua milyar delapan puluh enam juta tiga ratus sebelas ribu rupiah*). Perencanaan pengembangan sarana masjid ini dibuat dengan sangat memperhatikan pada kondisi dan aspirasi takmir serta jamaah setempat, melalui pendekatan diskusi dan komunikasi yang aktif, sehingga diharapkan perencanaan ini dapat diterima dan sesuai dengan kebutuhan.

Daftar Pustaka

- [1]: Gatut Susanta. 2007. *Membangun Masjid dan Mushola*. Jakarta: Penebar Swadaya. hlm. 8.
- [2]: Bachrun Rifa'i, Moch Fakhruddin. 2005. *Manajemen Masjid*. Bandung: Benang Merah Press. hlm. 59.
- [3]: Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2014. *SNI 03-1733-2004: Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*. Jakarta. hlm. 30.
- [4]: Nur Rahmawati Syamsiyah. 2013. *Kenyamanan Ruang Dalam Masjid Dan Pembentukan Generasi Islam*. Jurnal Seminar UMS. Surakarta.

Hendi Warlika Sedo Putra, Radius Pranoto, Anggi Nidya Sari, Viktor Suryan, Herlinawati
Pengembangan Prasarana Masjid Untuk Taman Pendidikan Al-Qur'an (Tpa) Di Masjid Jamiatul Ihsan Sukabangun

[5]: Charles Wallschlaeger & Cynthia Basic Synder. 1992. *Basic Concept and Principles for Artists, Architect, and Designers*. USA : WCB. Wm.C. Brown Publishers.

[6]: Warren J. Luzadder & Hendarsin H. 1981. *Menggambar Teknik untuk Desain, Pengembangan Produk, dan Kontrol Numerik.Numerik*. Jakarta ; Erlangga.