



SURAT TUGAS
No. 567/J.16.01/LPPM/XII/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.
Jabatan : Kepala
Unit Kerja : LPPM-ITENAS
JL. PHH Mustafa No. 23 Bandung

Menerangkan bahwa :

Nama	NPP	Jabatan
Ardhiana Muhsin, S.T., M.T.	20130804	Dosen

Ditugaskan untuk melakukan,

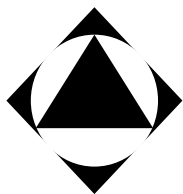
Kegiatan : Pengembangan Rancangan Taman Pendidikan Al-Qur'an di Tidore
dengan Penerapan Building Information Modelling (BIM)
Sebagai : Tenaga Ahli
Tempat : Desa Bukit Durian, Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan,
Provinsi Maluku Utara
Tanggal : 17 Desember 2020 – 17 Februari 2021

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 16 Desember 2020

Lembaga Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat (LPPM) Itenas
Kepala,

Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.
NPP. 20010601



SURAT KETERANGAN
MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
No. 155/C.02.01/LPPM/II/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.
Jabatan : Kepala
Unit Kerja : LPPM-Itenas
JL. P.K.H. Mustafa No.23 Bandung

Menerangkan bahwa,

Nama	NPP	Jabatan
Ardhiana Muhsin, S.T., M.T.	20130804	Tenaga Ahli

Telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

Nama Kegiatan : Pengembangan Rancangan Taman Pendidikan Al-Qur'an di
Tidore dengan Penerapan Building Information Modelling (BIM)
Tempat : Desa Bukit Durian, Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore
Kepulauan, Provinsi Maluku Utara
Waktu : 17 Desember 2020 – 17 Februari 2021
Sumber Dana : Mandiri

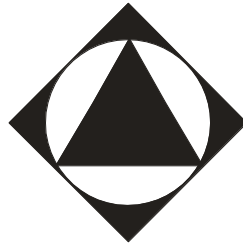
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 28 Februari 2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat (LPPM) Itenas
Kepala,

Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.
NPP. 20010601

**LAPORAN KEGIATAN PROGRAM
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**Pengembangan Rancangan
Taman Pendidikan Al-Qur'an di Tidore
dengan Penerapan Building Information
Modelling (BIM)**

Oleh:

Ardhiana Muhsin, S.T., M.T. – 0405017003

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

1. **Judul** : Pengembangan Rancangan Taman Pendidikan Al-Qur'an di Tidore dengan Penerapan Building Information Modelling (BIM)
2. **Program Studi** : Arsitektur
3. **Ketua Tim Pengusul**
- a. Nama : Ardhiana Muhsin, S.T., M.T.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIP : 120130804
 - d. Pangkat/ Golongan : Asisten Ahli/ IIIB
 - e. Jabatan : Dosen
 - f. Alamat kantor/Telp/Faks/E-mail : Jl. PHH. Mustafa No. 23 Bandung
 - g. Telp/ Fax/ Email : (022) 7272215
 - h. Alamat Rumah/ Telp/ Faks/ Email : Jl. Wira Angun-Angun No. 32 Bandung
 - i. Telp/ Fax/ Email : 082121301960
4. **Jumlah Anggota Tim Pengusul** : -
5. **Anggaran belanja Total** : 1.900.000
- a. Perguruan Tinggi :
 - b. Sumber Lain :
6. **Tahun Pelaksanaan** : 2020-2021

Ketua Program Studi Arsitektur

Ketua Tim Pengusul



Dr. Juarni Anita, S.T., M.Eng.

Ardhiana Muhsin, S.T., M.T.

NIP: 119950102

NIP: 120130804

Mengetahui,
Kepala LPPM Itenas

Iwan Juwana, S.T., MEM., Ph.D

NIP: 20010601

I. Analisis Situasi

TPA adalah lembaga pendidikan dan pengajaran Islam di luar sekolah untuk anak-anak usia PAUD (3-6 tahun) dan SD (7-12 tahun). Waktu atau jam belajar mengajar TPA umumnya berlangsung menjelang sore hari, yaitu sebelum atau sesudah waktu shalat ashar (Suharyani, 2018). TPA didirikan atas dasar kebutuhan akan tambahan belajar membaca Al-Quran yang dinilai kurang waktunya dalam mata pelajaran agama Islam di sekolah.

Bapak Hasrul, warga desa Bukit Durian, Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan, Provinsi Maluku Utara merasakan pentingnya menyediakan tempat untuk dapat menampung kebutuhan anak-anak akan tempat belajar membaca Al-Quran di daerahnya sehingga merencanakan untuk mendirikan fasilitas tersebut dengan meminta bantuan berupa konsultasi desain. Mayoritas penduduk di daerah ini memang beragama Islam. Menurut Badan Pusat Statistik Kota Tidore Kepulauan, kecamatan Oba Utara memiliki 24 buah masjid dan 30 musholla pada tahun 2019. Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini memang dapat dikatakan jauh, walaupun demikian, dikarenakan saat ini sedang masa pandemi dan hampir semua kegiatan pertemuan dilaksanakan secara daring, maka pemberian konsultasi rancangan TPA ini pun dilakukan dengan cara yang sama sehingga jarak lokasi kegiatan yang biasanya diperhitungkan untuk pelaksanaannya diharapkan tidak lagi menjadi kendala.

II. Permasalahan Mitra

Saat ini mitra sedang dalam rencana untuk mewujudkan bangunan yang diinginkan. Layout sudah digambar berdasarkan keinginan mitra namun kemudian banyak yang menyarankan dibuatkan gambar lengkap agar mudah dalam pelaksanaan pembangunan. Sebagai langkah awal, mitra juga sudah mencoba kepada beberapa pihak di daerah yang sama namun dirasakan sangat memberatkan dari segi pembiayaan sehingga pada akhirnya meminta bantuan kepada pihak akademik yang memungkinkan melakukan hal tersebut melalui jalur pengabdian kepada masyarakat (PKM).

III. Solusi yang ditawarkan

Dikarenakan saat ini sedang masa pandemi dan berbagai kegiatan dilangsungkan secara daring maka diusulkan agar segala macam bentuk komunikasi dilakukan juga secara daring melalui berbagai media yang ada, terutama yang memudahkan bagi mitra dengan perangkat yang terjangkau. Akhirnya disepakati agar komunikasi akan dijalin melalui aplikasi Whatsapp dengan mengirimkan foto-foto

kondisi lapangan, peta atau sertifikat, serta gambar-gambar yang akan dikirim kepada mitra semua disiapkan dalam format PDF. Penggambaran akan dilakukan dengan menggunakan Building Information Modelling (BIM) yang akan memudahkan mengambil data volume bangunan secara otomatis hingga mitra tinggal melengkapi dengan harga yang berlaku di daerah setempat.

IV. Sasaran dan Tema Kegiatan

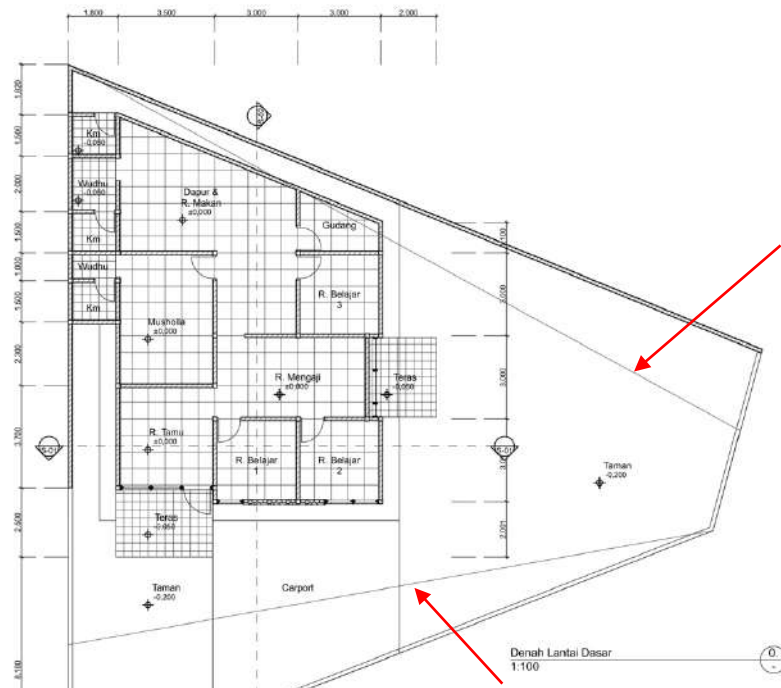
Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan kepada mitra sebagai pemilik Taman Pendidikan Al-Quran dengan tema kegiatan yang diusung adalah Pengembangan Rancangan Taman Pendidikan Al-Quran di Tidore dengan Penerapan Building Information Modelling (BIM).

V. Target Luaran

Luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Gambar perencanaan hingga tahap pengajuan Ijin Mendirikan Bangunan.
2. Dokumentasi kegiatan dari penerapan sistem BIM.
3. Laporan tidak dipublikasikan kepada LPPM Itenas

Saat dimulainya pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, terdapat kendala dalam hal penentuan batas tanah dikarenakan terdapat pelimpahan tanah dari pengembang kepada pemilik tanah, sehingga beberapa kali gambar mengalami penyesuaian agar mendekati dengan kondisi tapak yang sebenarnya.



Gambar 1. Perbedaan ukuran tanah

Perbedaan yang terjadi cukup signifikan, ditambah dengan keterbatasan alat serta bantuan tenaga ahli di lokasi yang memungkinkan pemetaan tanah dilakukan secara akurat. Hampir 1 bulan kemudian baru didapatkan keputusan batas dan ukuran tanah mana yang akan dipilih. Perbedaan batas tanah tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. Tanda panah merah menunjukkan batas awal tanah yang dimiliki, sedangkan yang tergambar dengan notasi dinding merupakan batasan tanah yang baru.

VI. Waktu, Tempat dan Time Schedule

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam pembuatan gambar pengembangan rancangan Taman Pendidikan Al-Quran ini akan berlangsung selama 2 bulan terhitung dari tanggal 17 Desember 2020 sampai dengan 17 Februari 2021. Adanya kendala ukuran tanah yang disebutkan di atas serta jauhnya lokasi kediaman pemilik tanah dengan lokasi kegiatan PKM mengakibatkan waktu pengerjaan menjadi tidak sesuai dengan rencana. Target luaran pun dapat disusulkan pada kegiatan PKM di semester berikutnya.

Tabel 1. Time Schedule Pengerjaan Sistem

No	Kegiatan	Desember		Januari				Februari	
		Minggu ke-		Minggu ke-				Minggu ke-	
		3	4	1	2	3	4	1	2
1	Korespondensi dan pembacaan situasi di sekitar lokasi								
2	Analisis program kebutuhan ruang								
3	Penggambaran tahap awal								
4	Pengembangan gambar								
5	Evaluasi dan finalisasi gambar								
6	Penyusunan volume bangunan								
7	Konsultasi biaya setelah input harga bangunan								
8	Penyerahan dokumen dan pembuatan laporan								

VII. Tim Pelaksana dan Anggaran

Berikut ini adalah tim yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini

Tabel 2. Pelaksana Pengembangan Rancangan

No	NPP/NRP	Nama	Jobdesk
1	120130804	Ardhiana Muhsin, S.T., M.T.	Konsultasi desain dan teknis dalam rancangan

Rencana Anggaran

Adapun rencana anggaran dari pembuatan sistem ini disajikan dalam Tabel. 3 dibawah ini:

Tabel 3. Rincian Anggaran Kegiatan PkM

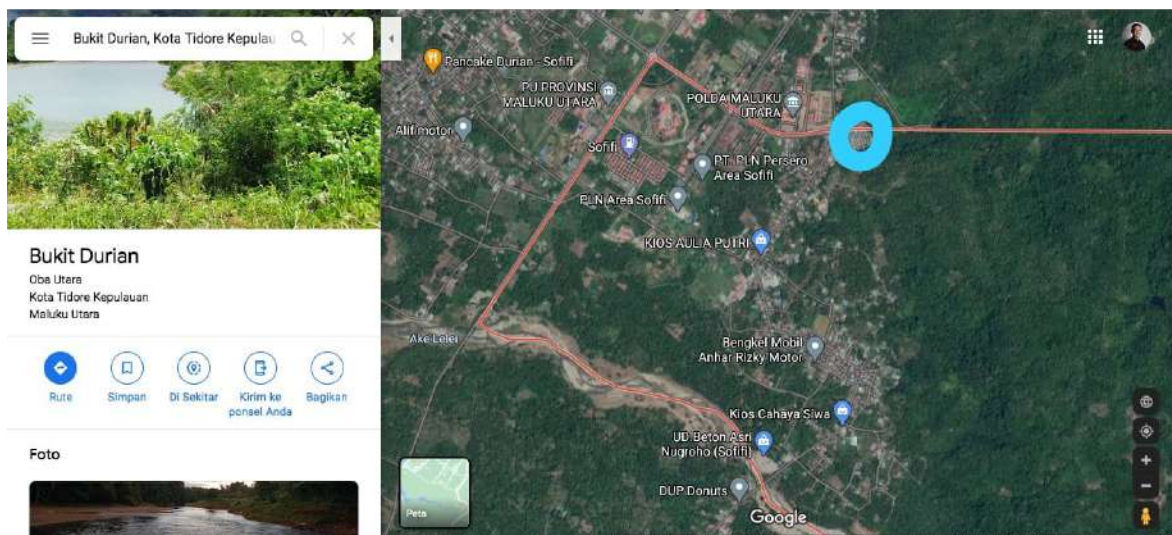
RINCIAN PENGALUAN ANGGARAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
DALAM PENGEMBANGAN RANCANGAN TPA DI TIDORE

Rincian Usulan Anggaran				
No.	Deskripsi	Qty	Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	BIM modeller	1 bulan	1.500.000	1.500.000
2	Kuota Internet	2 bulan	200.000	400.000
TOTAL				1.900.000

VIII. Mitra

Mitra pada kegiatan PKM ini merupakan *owner*/pemilik dari Taman Pendidikan Al-Quran di Tidore dengan data sebagai berikut :

- Nama Instansi : Taman Pendidikan Al-Quran
- Lokasi : desa Bukit Durian, Kecamatan Oba Utara, Kota Tidore Kepulauan, Provinsi Maluku Utara
- Atas Nama Pengguna : Bapak Hasrul





Gambar 3. Lokasi pada komplek perumahan (ditandai warna kuning)

Gambar 2 merupakan lokasi dari Google Maps dan Gambar 3 menunjukkan lokasi Taman Pendidikan Al-Quran yang terletak pada samping komplek perumahan Puri Magotan Residence.

IX. Daftar Pustaka

Suharyani, Herlina dan M. Khamsul Azani, *Peran Taman Pendidikan Al-Quran (TPA) dalam Mengembangkan Kemampuan Membaca Al-Quran bagi Peserta Didik*, Jurnal Paedagogy Vol. 5 No. 2 (2018) Fakultas Ilmu Pendidikan IKIP Mataram

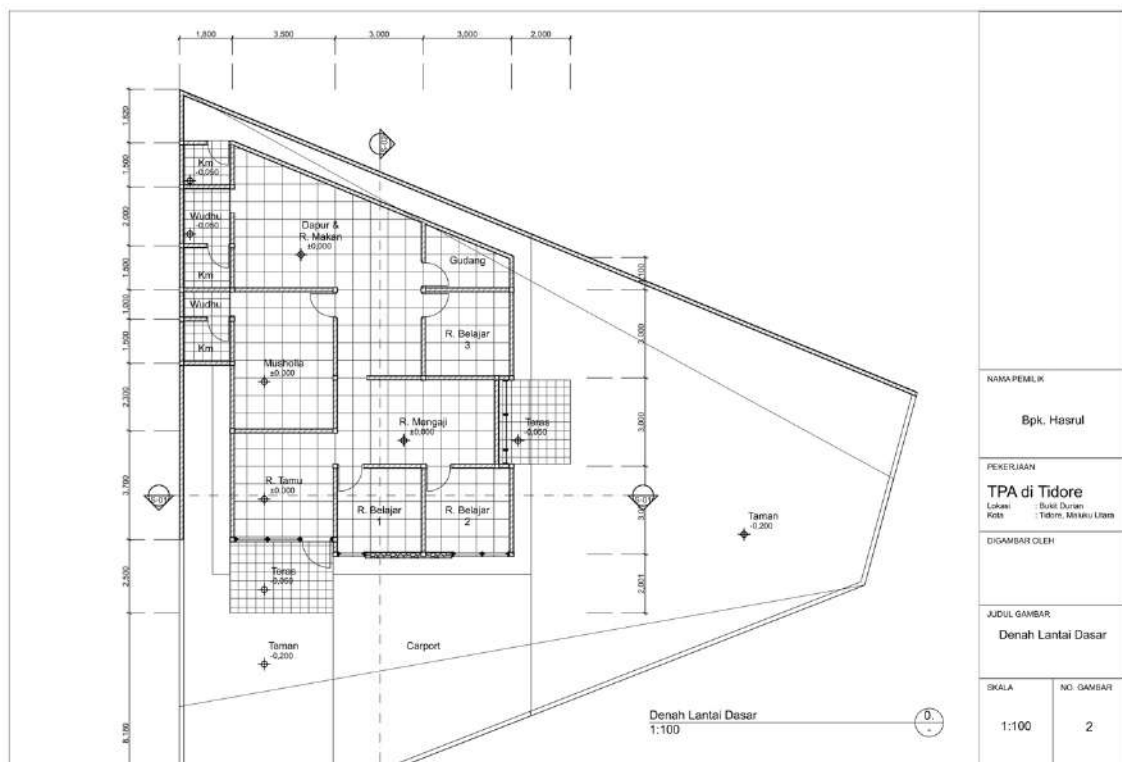
Badan Pusat Statistik Kota Tidore Kepulauan, <https://tikepkota.bps.go.id/> waktu akses 16 Januari 2021, pk. 09.06 WIB.

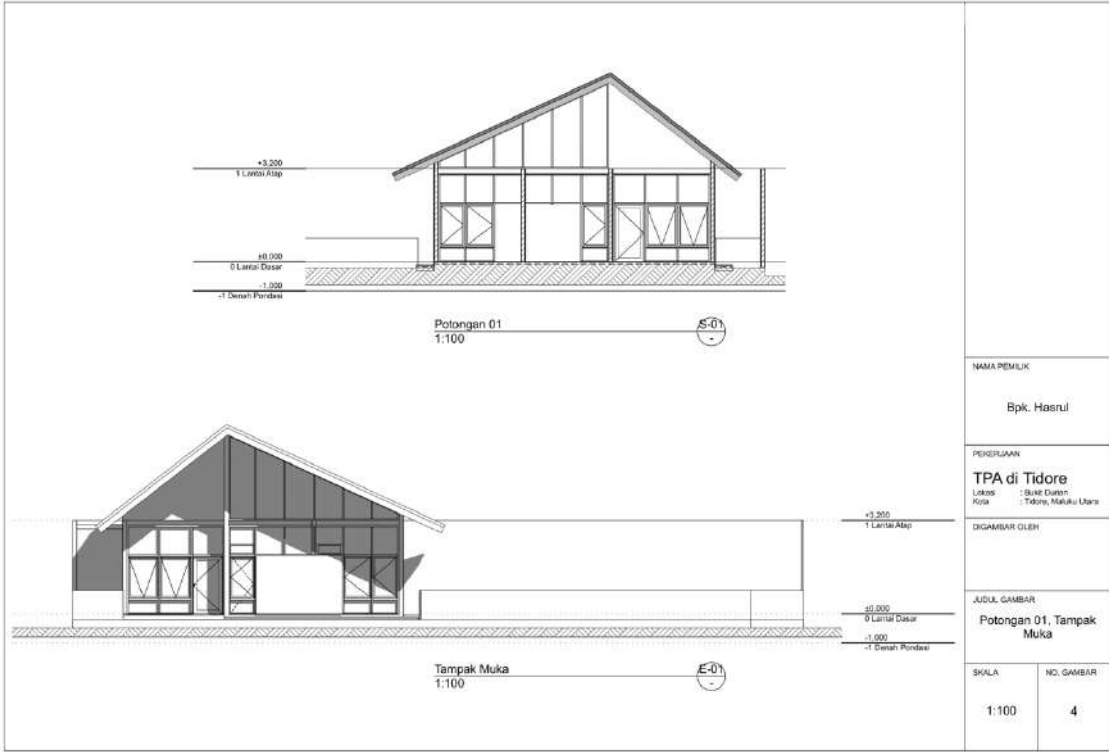
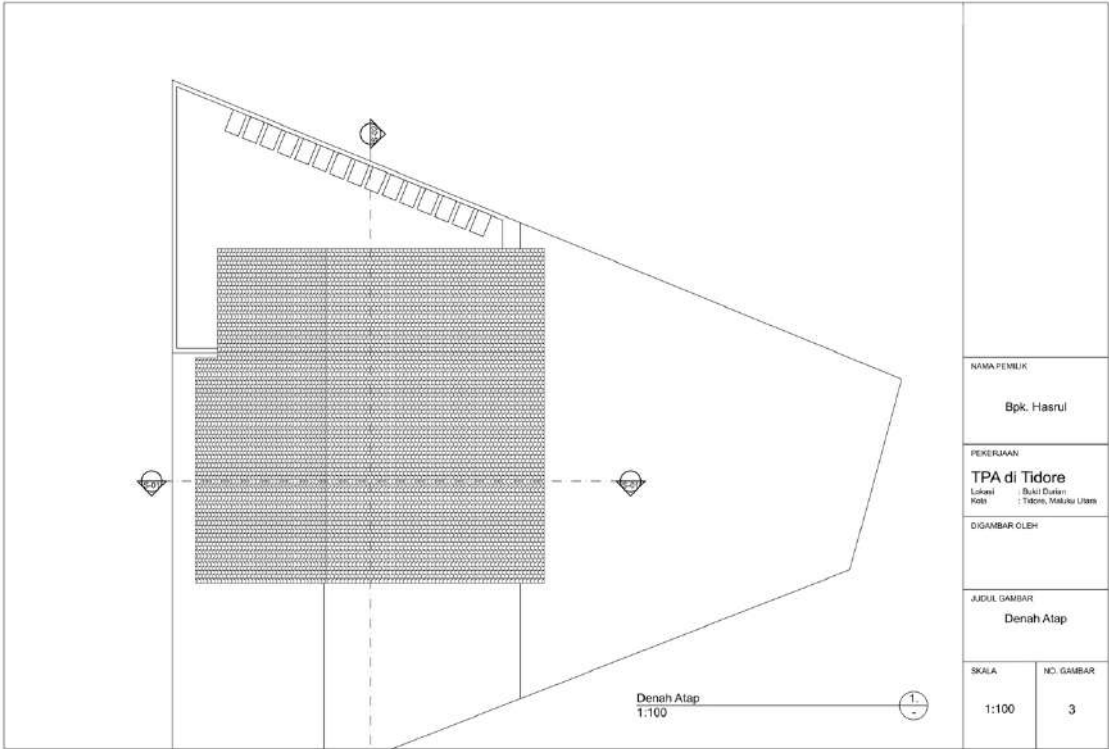
LAMPIRAN

Progres Pengembangan Rancangan TPA di Tidore

Hingga saat ini pekerjaan yang pada awalnya terkendala akibat ukuran definitif dari lahan yang tersedia, mengakibatkan beberapa target tidak terpenuhi. Menurut Bapak Hasrul, Kejadian ini memang diluar dugaan dikarenakan pihak pengembang menghibahkan tanah sisa kavling agar masuk menjadi bagian dari tanah Taman Pendidikan Al-Quran ini namun gambar ukuran tanahnya belum diperoleh dari pengembang.

Berikut adalah lampiran gambar yang pada akhirnya dapat diproduksi dan belum mendapatkan respon balik dari pemilik tanah yaitu Bapak Hasrul.







NAMA PEMILIK	
Bpk. Hasrul	
PEKERJAAN	
TPA di Tidore	
Lokasi : Bukit Gunung Kota : Tidore, Maluku Utara	
DIDAMBAR OLEH	
JUDUL GAMBAR	
SKALA	NO. GAMBAR
	5