

LAPORAN KEMAJUAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



PENGAWASAN PEMBANGUNAN RANGKA ATAP MESJID AT-TAQWA DESA SUNGAI DURIAN

TIM PENGUSUL

KETUA	: Dana Aswara S.T., M.S.	NIP : 101029049
ANGGOTA	: Ismail Rahmadtulloh S.T., M.S.	NIP : 101029045
ANGGOTA	: Riky Wahyudi	NIM :1922201010

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
TAHUN AJARAN 2020/2021**

HALAMAN PENGESAHAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Judul Pengabdian : Pengawasan Pembangunan Rangka Atap Mesjid
At-Taqwa Desa Sungai Durian
Kode>Nama Rumpun : 421/ Teknik Sipil
Ilmu
Pengabdi :
a. Nama Lengkap : Dana Aswara
b. NIP : 101029049
c. Jabatan Fungsional : -
d. Program Studi : S-1 Teknik Sipil
e. No Hp : 082293517003
f. email : aswaradan@gmail.com
Anggota Peneliti (1)
a. Nama lengkap : Ismail Rahmadtulloh
b. NIP : 101029045
c. Program Studi : S-1 Teknik Sipil
Anggota Peneliti (2)
a. Nama lengkap : Riky Wahyudi
b. NIM : 1922201010
c. Program Studi : Teknik Sipil
Mitra PkM : Pengurus Mesjid At-Taqwa Desa Sungai Durian
Jarak PT Ke Lokasi :
PkM : 30 Kilometer
Biaya Pengabdian : Rp. 3.100.000,-

Mengetahui,
Bangkinang, 25 Juni 2021
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai



Ketua Peneliti

Dana Aswara
NIP-TT 101.029.049

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai



KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum wr. wb.,

Dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, kami berkesempatan melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan mengambil lokasi di Desa Sungai Durian, Kecamatan Kampar Kiri, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Pengabdian kepada masyarakat yang kami lakukan adalah berupa pengawasan pembangunan Mesjid At-Taqwa Desa Sungai Durian. Alhamdulillah kegiatan telah berjalan dengan lancar.

Kami menyadari bahwa kegiatan ini dapat diselesaikan sesuai dengan rencana berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada:

1. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah mengizinkan kami melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.
3. Pengurus Mesjid At-Taqwa Desa Sungai Durian yang telah mengizinkan kami untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut.

Semoga hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat bermanfaat terutama bagi warga Desa Sungai Durian dan sekitarnya.

Wassalaamu'alaikum wr. wb.

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi.....	1
1.2 Permasalahan Mitra/Kelompok Masyarakat	2
BAB II SOLUSI DAN TARGET LUARAN	3
2.1 Solusi yang ditawarkan	3
2.2 Target Luaran	3
BAB III METODE PELAKSANAAN	4
3.1 Tahapan pelaksanaan.....	4
3.2 Metode pendekatan yang ditawarkan.....	4
3.3 Bentuk partisipasi mitra	4
BAB IV KELAYAKAN KEPAKARAN	5
BAB V BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	6
5.1 Anggaran Biaya.....	6
5.2 Jadwal Kegiatan	8
BAB VI PELAKSANAAN KEGIATAN	9
6.1 Pelaksanaan Kegiatan.....	9
6.2 Hasil	10
BAB VII PENUTUP	13
7.1 Kesimpulan.....	13
7.2 Saran.....	13
LAMPIRAN	

Daftar Tabel

Tabel 1. Rencana Target Capaian Luaran.....	3
Tabel 2. Kepakaran dan Uraian Tugas.....	5
Tabel 3. Uraian Biaya Pengabdian.....	6
Tabel 4. Jadwal Kegiatan Pengabdian	8

Daftar Gambar

Gambar 1. Denah lokasi pembangunan Mesjid At-Taqwa Desa Sungai Durian.....	1
Gambar 2. Pertemuan dengan Pengurus Mesjid At-Taqwa.....	9
Gambar 3. Mengadakan perencanaan pembangunan.....	9
Gambar 4. Evaluasi dan pengawasan pembangunan lanjutan Mesjid At-Taqwa kepada pengurus mesjid.	10
Gambar 5. Tampak depan desain masjid At-Taqwa.....	10
Gambar 6. Rencana struktur kolom dan balok bangunan masjid	11
Gambar 7. Rencana struktur rangka atap (kubah) mesjid.....	11
Gambar 8. Rencana 3D bangunan	12

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Mesjid At-Taqwa RW 03 Desa Sungai Durian merupakan salah satu masjid besar yang ada di Desa Sungai Durian, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk muslim di sekitar lokasi masjid maka meningkat pula kebutuhan akan daya tampung jamaah yang lebih besar. Selain itu, diperlukan pula peningkatan sarana dan prasarana penunjang yang lebih baik.

Pembangunan Mesjid At-Taqwa yang sudah ada sebelumnya, dibangun kembali di lokasi yang sama dengan kapasitas bangunan yang lebih besar. Pembangunan yang sudah direncanakan sejak tahun 2017 akhir ini dilaksanakan melalui swadaya masyarakat sekitar sehingga perencanaan pembangunan perlu dilakukan dengan sebaik-baiknya untuk menghindari *waste* baik itu dari segi pembiayaan, waktu maupun tenaga kerja yang ada. Berlokasi dipinggir jalan utama Pekanbaru-Bangkinang (Gambar 1.1) turut menjadi faktor penting dalam perencanaan pembangunan masjid ini.



Gambar 1. Denah lokasi pembangunan Mesjid At-Taqwa Desa Sungai Durian.

1.2 Permasalahan Mitra/Kelompok Masyarakat

Mesjid yang sudah direncanakan pembangunannya dari tahun 2017 ini menggunakan dana swadaya dari masyarakat RW 03 Desa Sungai Durian, maka dari itu, pengoptimalan pembiayaan dan perencanaan pembangunan perlu dilakukan dengan serinci dan detail mungkin. Untuk mengatasi permasalahan ini, salah satu alternatifnya adalah dengan adanya pemberian jasa pengawasan pembangunan oleh tenaga ahli teknik sipil. Dengan adanya tenaga ahli Teknik Sipil ini, dana swadaya dari masyarakat serta tenaga pekerja yang diandalkan dapat beroperasi dengan optimal.

Berdasarkan pertimbangan bahwa tim pembangunan dari pengurus masjid sangat membutuhkan bantuan keahlian di bidang teknik sipil namun kondisi keuangan yang dimiliki terbatas, maka tim dari Program Studi Teknik Sipil FT UPTT yang terdiri dari dosen dan mahasiswa telah melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa bantuan pengawasan pembangunan gedung mesjid.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk membantu warga masyarakat setempat dalam pengawasan pembangunan gedung mesjid, baik berupa bantuan perancangan dan pelaksanaan bangunan.

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa rancangan dan bangunan mesjid yang diharapkan dapat menjadi sarana peribadatan warga RW 03 Desa Sungai Durian serta bagi para musafir yang singgah.

BAB II SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi yang ditawarkan

Untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi warga, solusi yang ditawarkan adalah melakukan pengawasan pembangunan bangunan masjid. Oleh karena itu, pengawasan meliputi hal berikut ini :

- 1) Stuktur kolom bangunan
- 2) Stuktur balok bangunan
- 3) Struktur rangka atap bangunan

2.2 Target Luaran

Adapun rencana target capaian luaran setelah melakukan pengabdian kepada masyarakat ini seperti yang dijabarkan pada tabel 2.1.

Tabel 1. Rencana Target Capaian Luaran

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Publikasi ilmiah pada Jurnal ber ISSN/Prosiding jurnal Nasional tidak terakreditasi	Terpublikasinya laporan pengabdian masyarakat
2.	Jasa pengawasan pembangunan	Bangunan Mesjid At-Taqwa yang diawasi telah selesai 80%

BAB III METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan di lahan pembangunan Mesjid At-Taqwa Desa Sungai Durian, Kecamatan Kampar Kiri, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan adalah mengawasi pembangunan bangunan Mesjid At-Taqwa, dengan menyediakan gambar struktur pengerjaan yang dilakukan sebagai acuan pekerja.

3.1 Tahapan pelaksanaan

Tahapan atau langkah-langkah yang ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan spesifik yang dihadapi adalah sebagai berikut :

- 1) Pertemuan dengan pengurus masjid
- 2) Mengadakan perencanaan pembangunan
- 3) Melakukan pengawasan dan evaluasi pembangunan

3.2 Metode pendekatan yang ditawarkan

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra adalah partisipatif, dengan melibatkan pengurus masjid untuk ikut bersama melakukan pengawasan pembangunan dalam rangka peningkatan pemahaman mengenai pekerjaan pembangunan bangunan struktur Mesjid At-Taqwa desa Sungai Durian.

3.3 Bentuk partisipasi mitra

Bentuk partisipasi mitra dalam pelaksanaan program, dalam hal ini pengurus masjid dengan menyediakan ruangan untuk melakukan pengawasan pembangunan serta kesediaan memahami alur manajemen konstruksi pembangunan.

BAB IV KELAYAKAN KEPAKARAN

Kepakaran dosen dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini adalah dibidang pengawasan proyek, yang berhubungan langsung dengan ilmu manajemen, estimasi waktu dan biaya serta pengetahuan tentang struktur bangunan. Adapun kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim diuraikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Kepakaran dan Uraian Tugas

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Tugas
1.	Dana Aswara S.T., M.S.	Dosen	Struktur, Manajemen	Pengawas struktur, estimator
2.	Ismail Rahmادتulloh S.T., M.S.	Dosen	Struktur	Pengawas struktur, drafter
3.	Ainul Mardiah	Mahasiswa	-	Pengawas struktur

Dengan disertakannya dosen dengan kepakaran tertentu dibantu oleh mahasiswa, pekerjaan pengawasan bangunan gedung Mesjid At-Taqwa dapat dilaksanakan dengan optimal dan sesuai dengan

BAB V BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

5.1 Anggaran Biaya

Total biaya yang diusulkan adalah sebesar Rp 3.100.000,- (tiga juta seratus ribu rupiah). Ringkasan anggaran biaya dalam kegiatan ini dijelaskan pada tabel 3 dan 4 berikut ini:

Tabel 3. Anggaran Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1.	Bahan habis pakai dan peralatan	1.900.000,00
2.	Perjalanan	320.000,00
3.	Pelaporan dan luaran peneliti	840.000,00
	Total	3.110.000,00

Tabel 4. Rincian Anggaran Biaya Pengabdian Masyarakat

1. Bahan Habis Pakai dan Peralatan					Rincian
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas		Harga	Harga Peralatan Penunjang
ATK	Operasional Kegiatan	1	Paket	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
Foto copy	Operasional Kegiatan	1	Paket	Rp. 100.000,00	Rp. 100.000,00
Sewa aplikasi zoom	Operasional Kegiatan	1	Paket	Rp. 300.000,00	Rp. 300.000,00
Batrai laptop	Operasional Kegiatan	1	Paket	Rp. 1.500.000,00	Rp. 1.500.000,00
Sub total					Rp. 1.900.000,00
2. Perjalanan					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas		Harga	Harga Peralatan Penunjang
Transportasi Tim Pengabmas	OK	4	Org	Rp 25.000,00	Rp 100.000,00

Konsumsi perjalanan ke mitra	OK	4	Org	Rp. 50.000,00	Rp. 200.000,00
Sub total					Rp. 300.000,00
3.Pelaporan dan Luaran Penelitian					
Materi	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas		Harga	Harga Peralatan Penunjang
Foto Copy Proposal dan Laporan, Kuisisioner dll	OK	50	Lembar	Rp 200	Rp 10.000,00
Jilid Laporan	OK	4		Rp 7.500	Rp 30.000,00
Luaran Pengabdian					
1. Publikasi pada media cetak/online	OK				Rp 300.000,00
2. Publikasi Jurnal Pengabdian Nasional	OK				Rp 520.000,00
Sub Total					Rp 790.000,00
Total Keseluruhan					Rp. 3.100.000,00

5.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 5. Jadwal Kegiatan Pengabdian

No.	Kegiatan	Jadwal Kegiatan											
		Bulan ke-											
		April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pertemuan dengan pengurus mesjid			■	■								
2.	Perencanaan pengawasan pembangunan					■	■						
3.	Pengasawan pembangunan						■	■	■				
4.	Evaluasi pengasawan						■	■	■				
5.	Pembuatan laporan akhir							■	■	■			
6.	Pembuatan paper											■	■
7.	Submit paper											■	■

BAB VI PELAKSANAAN KEGIATAN

6.1 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap, dimulai dengan pertemuan dengan pengurus masjid yang dilakukan pada 25 Januari 2021.



Gambar 2. Pertemuan dengan Pengurus Masjid At-Taqwa.

Kegiatan berikutnya adalah melakukan perencanaan pengasawan, yang disosialisasikan pada 3 Februari 2021.



Gambar 3. Mengadakan perencanaan pembangunan.

Setelah melakukan sosialisasi pengawasan kepada para pekerja, selanjutnya kegiatan perencanaan dilakukan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Prodi Teknik Sipil.

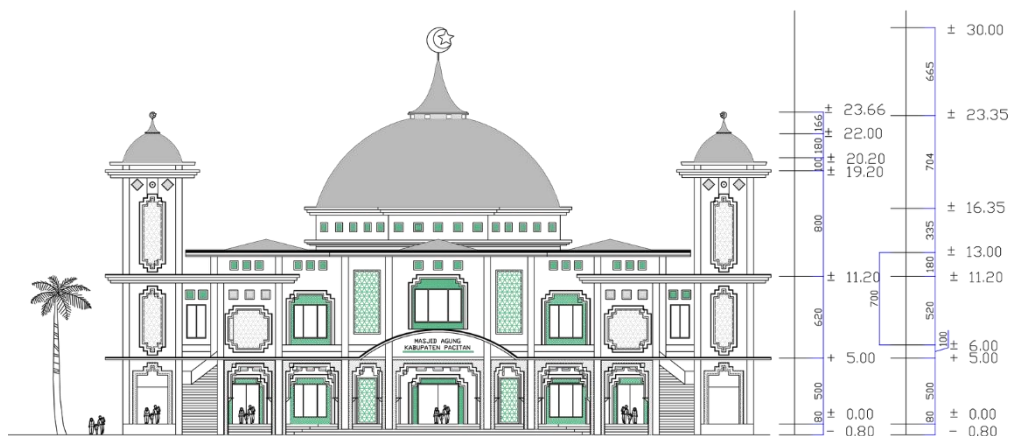
Kemudian setelah perencanaan selesai dilakukan, maka dilakukanlah pengawasan dan evaluasi pembangunan masjid terhadap tiga komponen struktur yang telah disebutkan sebelumnya, yaitu struktur kolom, struktur balok dan rangka atap masjid.



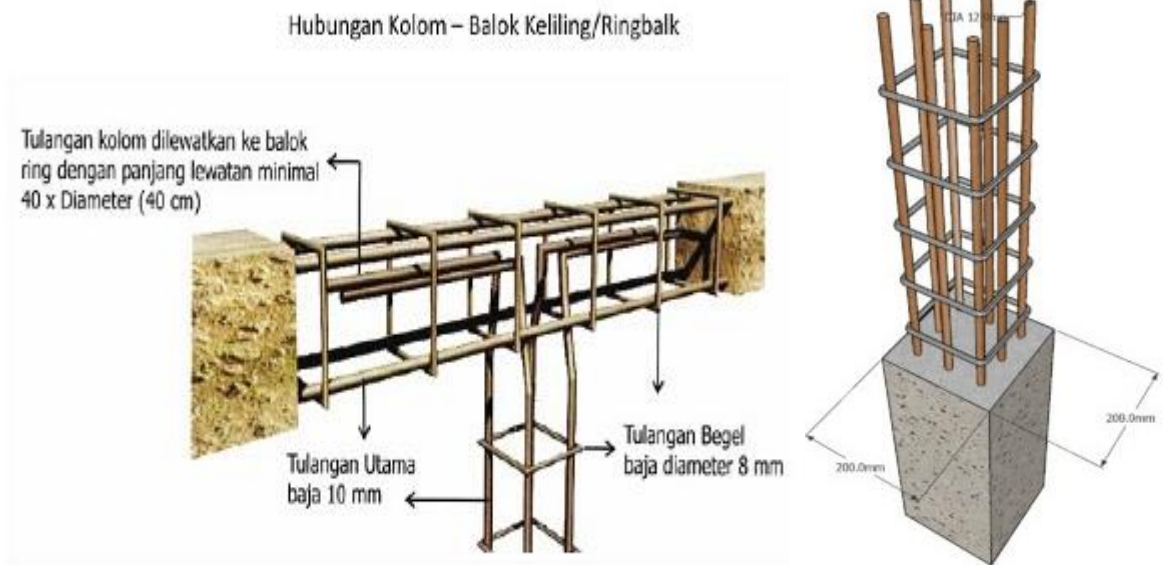
Gambar 4. Evaluasi dan pengawasan pembangunan lanjutan Masjid At-Taqwa kepada pengurus masjid.

6.2 Hasil

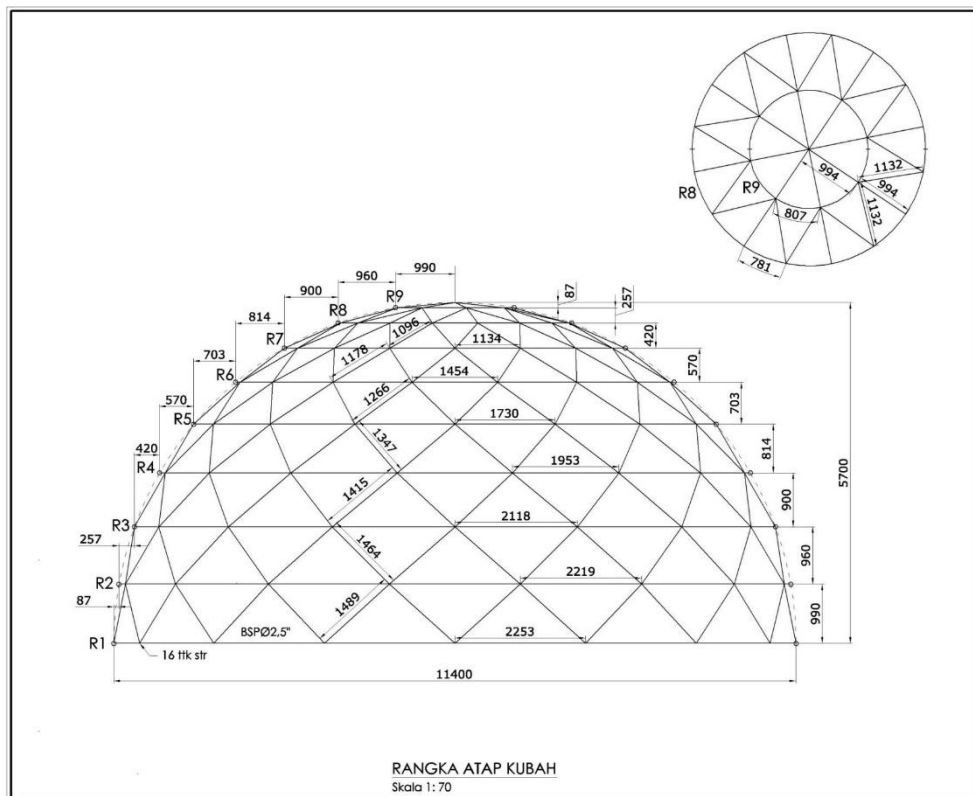
Dari hasil perencanaan dan pengawasan bangunan masjid, maka tampak depan, struktur kolom, balok dan rangka atap masjid sebagai berikut :



Gambar 5. Tampak depan desain masjid At-Taqwa



Gambar 6. Rencana struktur kolom dan balok bangunan masjid



Gambar 7. Rencana struktur rangka atap (kubah) masjid



Gambar 8. Rencana 3D bangunan

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa merancang dan membangun Masjid At-Taqwa Desa Sungai Durian, Kecamatan Kampar Kiri, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau telah terlaksana sesuai rencana.

7.2 Saran

1. Pemeliharaan yang baik dari warga sekitar terhadap pembangunan yang sudah ada sangat diperlukan agar fasilitas yang telah ada dapat bertahan lama.
2. Pembangunan yang telah dibuat diharapkan ada tindak lanjut agar mesjid selesai sepenuhnya sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

No. 411

Sudah terima dari

DANA ASWARA

Banyaknya uang

PENYEMBAHAN DUA PULUH RIBURUMPAH

Untuk pembayaran

Publikasi jurnal dan media

Jumlah Rp.

010.000,00

Petaling, 1 Mei 2021

Ani Savari

TOKO MKR LISTRIK & ELEKTRONIK

Menyediakan Bermacam-macam Barang Elektronik :
TV, AC, Kulkas, Mesin Cuci, Prabola, Speker, Kipas,
Kompas Gas, Pompa Air, Bola Lampu, Dll
Jl. Dt. Tabano No. 202 Pasar Inpres Bangkinang
No. HP. 085213717542

Bangkinang,20.....

Kepada Yth.

di

BON FAKTUR No.

Banyaknya	Nama Barang	Harga @	Jumlah
1	Baterai 1cphp	1500000	1500000

Tanda Terima, _____

Barang yang sudah dibeli
tidak dapat dikembalikan

TOTAL Rp. 1.500.000

Jl. Dt. TABANO NO. 202
BANGKINANG

RUMAH MAKAN & RESTORAN

Pak NURDIN

Jl. Kaharuddin Nasution No. 21-22

Telp. (0761) 674682

Jl. Kaharuddin Nasution (Dpn YLPI UIR)

Telp. (0761) 679096

Jl. HR. Subrantas (Samp. Batrai-P)

Telp. (0761) 587695 Panam

PEKANBARU

4 ayas mas

4 jus

2 05.000,00



Terimakasih

No.

Sudah terima dari *Pawa Arwan*

Banyaknya uang

Rp 300.000,00 TIGA RATUS RIBU RUPIAH

Untuk pembayaran *Zoom*

Jumlah Rp.

300.000

Pekalongan, 03-03-2021

Budi



IOKO, PERCELAHAN & PHOTO COPY

"ARIES"

Pusat : Jl. T. Tapakasi (Dgn StikesIuanku Tambusi Bangkinang) HP. 0821 7413 7383
Cabang : Jl. Pasar Inpres (Samping Hotel Maya Indah 2 Sijunjung) HP. 0821 7278 3854

Bangkinang,
Kepada Yth. :

BON PESANAN

No.	NAMA BARANG & JENIS PESANAN	Banyaknya	Harga @	Jumlah Harga
1	Kertas A4	1 rim	50.000	50.000
2	Ballpoint	2 pcs	10.000	20.000
3	Pensil dan penghapus			15.000
4	map			15.000
5	fotokopi A3			75.000
6	kwangpi A4			25.000
7				
8				
9				
10				
11				
12				
			TOTAL Rp.	200.000
			BAYAR Rp.	200.000
			SISA Rp.	-

Salah satu salinan dan pembelian barang ini akan tidak bisa diproses kembali hanya jika barang tersebut rusak.

Penerimaan,

Hormat Kami,

KAMPAR PRINTING

Bangkinang: _____

Kepada YTH: _____

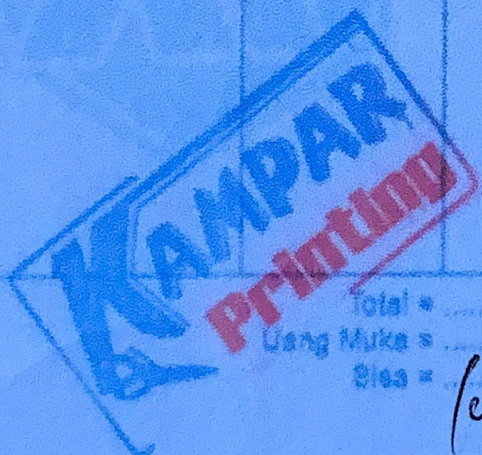
☎ 0853 7438 7344 / 0823 8181 5751

✉ printingkampar@gmail.com

JL. PROF. M. YAMIN, SH (Dapan Lapangan Merdeka Bangkinang)

- SPANDUK
- PLANK MERK
- PRINT KAIN
- UNDANGAN
- X-BANNER
- NEON BOX
- FAKTUR
- MUG/GELAS FOTO
- BALHO
- ONE WAY
- BROSUR
- SEMINAR KIT
- STIKER
- STEMPL
- KALENDER
- SABLON

Qty	Item Deskripsi	Ukuran	Harga
	Potografi Plad		40.000



Total = 40.000
 Uang Muka =
 Dibs = *(curus)*

** Barang yang tidak diambil dalam 2 minggu, tidak menjadi tanggung jawab kami

STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR

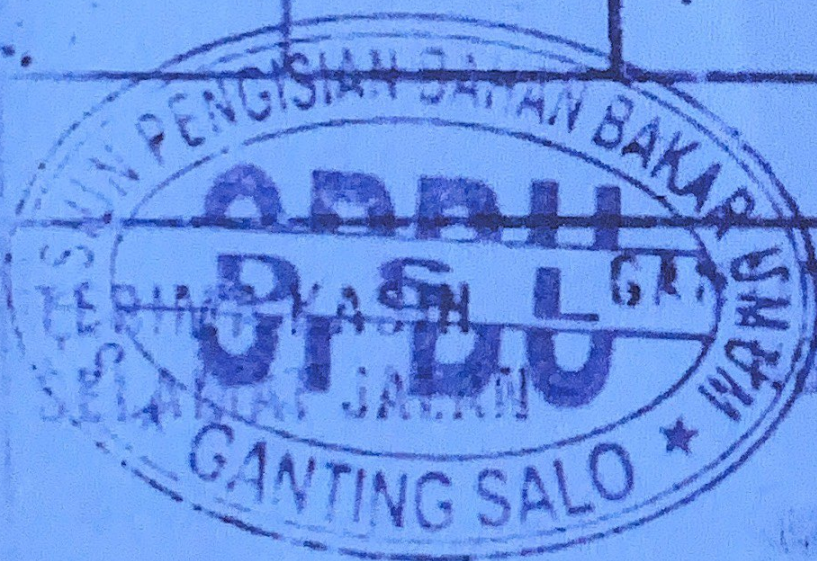
UMUM SPBU 14.254.000

JL. M. YAMIN, 58 KM. 8 BAN. SKINANG

BON KONTAN

LITER	JENIS BBM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 3500	Rp. 3500
	PERTALITE	Rp. 6000	Rp. 6000
	SOLAR	Rp.	Rp.

Rp. 10000



TERIMA KASIH
SELAMAT JAJAN
HORMAT KAMI