

**LAPORAN PERTANGGUNG JAWABAN
PENGABDIAN MASYARAKAT
SENIN - SELASA, 25 - 26 JULI 2022**

TEMA TIM I

**“PEMBUATAN DESAIN PERANCANGAN UNIT UNTUK
PENETAS TELUR KAPASITAS 100 S/D 150 BUTIR UNTUK
PETERNAKAN SKALA RUMAHAN DI DUSUN JATIMANGGAH
DESA BOLANG KEC. TIRTAJAYA, KARAWANG”**



UMJ
UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
JAKARTA

Enlightening, Empowering

DISUSUN OLEH :

**TIM I
PENGMAS PRODI TEKNIK MESIN**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : **PEMBUATAN DESAIN PERANCANGAN
UNIT UNTUK PENETAS TELUR
KAPASITAS 100 S/D 150 BUTIR UNTUK
PETERNAKAN SKALA RUMAHAN DI
DUSUN JATIMANGGAH, DESA BOLANG
KEC. TIRTAJAYA, KARAWANG**

Nama Mitra : Warga Dusun Jatimanggah

Ketua Tim Pengusul : Prodi Teknik Mesin

Nama Lengkap : Sulis Yulianto,ST.,MT.

Jenis Kelamin : Laki-laki

NIDN : 0310077902

Pangkat/Golongan : 3 C

Jabatan : Dosen tetap

Jurusan : Mesin

Alamat Institusi : Jl. Cempaka Putih Tengah 27, Jakarta Pusat

Telpon/Fax/Email : 021 - 4256023 / 42871581

Telpon/Fax/Email : sulis.yulianto@ftumj.ac.id

Jumlah Anggota Pelatihan : 7 Tim Kelompok

Lokasi Kegiatan/Mitra : Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Desa Bolang / Kec. Tirtajaya

Kabupaten/Kota : Karawang

Provinsi : Jawa Barat

Jarak PT ke Lokasi Mitra : ± 96 km

Luaran yang dihasilkan : Dapat Membantu Masyarakat dalam menambah
perekonomian warga dalam pengadaan unit penetas telur

bidang peternakan warga di sekitar Dusun Jatimanggah,

Desa Bolang Kec. Tirtajaya, Karawang

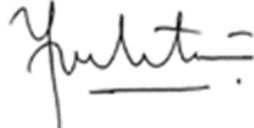
Usul jangka waktu PengMas : 2 hari

Jumlah biaya yang diusulkan : Rp. 6.442.000,-

Jakarta, 28 Juli 2022

Mengetahui,

Ketua Tim Pengusul



Sulis Yulianto,ST,MT.
NIDN: 0310077902

Ketua Jurusan Mesin



Sulis Yulianto,ST,MT.
NIDN: 0310077902

Menyetujui,
Kepala Pakarti



Rully Mujiastuti, M.MSI
(Nidn : 0312067701)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN TEKNIK MESIN

Jl. Cempaka Putih Tengah 27 Telp. 42871581, 4256024,
Fax. 4256023, 42871581 Jakarta Pusat (10510)

SURAT TUGAS

No.11/TM/FT-UMJ/VI/2022

Sehubungan akan diadakannya pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema "PEMBUATAN DESAIN PERANCANGAN UNIT UNTUK PENETASAN TELUR KAPASITAS 100 S/D 150 BUTIR UNTUK PETERNAK SKALA RUMAHAN". Maka dengan ini menugaskan kepada Tim dosen Jurusan Teknik Mesin yang tercantum dibawah untuk dapat melaksanakan kegiatan tersebut sesuai dengan arahan dan petunjuk yang telah disepakati sebelumnya sesuai dengan rencana, adapun tim tersebut adalah sebagai berikut :

NO	NAMA DOSEN	NO	NAMA MAHASISWA
1.	Sulis Yulianto, ST, MT.	1	Febrizal Alfaris Tahar (M2019)
2.	Ir. Bambang Setiawan, MT.	2	Nofrizal Ramadhani (M2019)
3	Windarta, ST, MT.	3	Rikardo Pratama (M2018)
4	Gunawan Hidayat, ST, MT..	4	Alex Putra Dwi Sanjaya (M2019)
5	Fadwah Maghfurah, ST, MM, MT.	5	Andre Ryan Prasetyo (2018)
6	Riki Effendi, ST, MT.	6	Asyifa Labita Kirana Tyas (M2018)
7	Ery Diniardi, ST, MT.	7	Raihan Fadli (M2019)
8	Anwar Ilmar R, SST, MT.	8	Renaldi Eka Zulfikar (m2019)
9	Ir. Syawaluddin, MM, MT.	9	Maulana Muhammad Nur (M2018)
10	Apriana Diana, SS, M.Pd.	10	Misbahun Nuam (M2019)
11	Thomas Djunaedi, ST, MT.	11	Ahmad Ikbal (M2018)
		12	Aldi Nugroho (M201)
		13	Teguh Setiardo (M2018)
		14	Topan Jala Wira (M2018)

Demikian surat ini kami buat, untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya serta dapat dipertanggung jawabkan hasil pengabdian pada masyarakat tersebut dalam bentuk laporan pertanggung jawaban pada jurusan Teknik Mesin.

Jakarta, 07 Juli 2022

Ketua Jurusan Teknik Mesin


Sulis Yulianto, ST, MT.



KECAMATAN TIRTAJAYA
KANTOR KEPALA DESA BOLANG

Jln Raya Bolang Tlp..... Kode Pos: 41357

SURAT KETERANGAN DESA

Nomor : **524.2/442 / Des/2022**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Bolang Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang dengan ini, menerangkan bahwa :

Nama : **NURHASIM**
Tempat Tgl. Lahir : Karawang, 07-05-1978
Alamat : Dusun Jatimanggah RT. 005/ RW. 006 Desa Bolang
Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang
No. HP : 0857 7755 0629

Nama tersebut diatas adalah benar Penduduk Desa Bolang Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang yang beralamat di Dusun Jatimanggah, RT 005/ RW 002 Desa Bolang Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang. Menurut pengamatan dan pengetahuan kami benar-benar yang saat ini sedang mengelola **TERNAK UNGGAS AYAM KAMPUNG SKALA RUMAHAN**.

Dengan ini kami mengucapkan banyak terima kasih kepada tim Pelaksana Kegiatan Pengabdian Masyarakat Prodi Teknik Mesin FT. UMJ (Universitas Muhammadiyah Jakarta) yang telah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di Dusun Jatimanggah RT. 005/ RW. 002 Desa Bolang Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang, pada tanggal **25.07.2022**. Dengan tema "**PEMBUATAN DESAIN PERANCANGAN UNIT UNTUK PENETASAN TELUR KAPASITAS 100 S/D 150 BUTIR UNTUK PETERNAK SKALA RUMAHAN**". Di Dusun Jatimanggah RT. 005/ RW. 002 Desa Bolang Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang.

Adapun Tim Prodi Teknik Mesin FT UMJ yang terlibat dalam kegiatan tersebut antara lain yaitu :

NO	Dosen Tetap	NO	Mahasiswa
1.	Sulis Yulianto, ST. MT.	1.	Febrizal Alfaris Tahar (M2019)
2.	Ir. Bambang Setiawan, MT.	2.	Nofrizal Ramdhani (M2019)
3.	Fadwah Maghfurah, ST.MM., MT.	3.	Rikardo Pratama (M2018)
4.	Riki Effendi, ST., MT.	4.	Alex Put ra Dwi Sanjaya (M2019)
5.	Ery Diniardi, ST., MT.	5.	Andre Ryan Prasetyo (M2018)
6.	Anwar Ramadhan, ST., MT.	6.	Asyfa Labita Kirana Tias (M2018)
7.	Ir. Syawaludin, MM., MT.	7.	Raihan Fadli (M2019)
8.	Windarta, ST.,MT	8.	Renaldi Eka Zulfikar (M2019)
9.	Gunawan Hidayat, ST., MT.	9.	Maulana Muhamad Nur (M2018)
10.	Thomas Djunaidi, ST., MT.	10.	Misbahun Nuam (2018)
11.	Apriana Diana, S.S, M.Pd.	11.	Ahmad Ikkal (M2018)
		12.	Aldi Nugroho (M2018)
		13.	Teguh Setiarso (M2018)
		14.	Topan Jala Wira (M2018)

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karawang, 27 Juli 2022

Kepala Desa Bolang



AHMAD HIDAYAT

A. Pendahuluan

Dusun Jatimanggah adalah sebuah wilayah penduduk yang berada di Desa Bolang terletak di kabupaten Karawang Jawa Barat. Dusun Jati Manggah ini terletak di pinggiran Kabupaten Karawang, lebih tepatnya berada di Kecamatan Tirtajaya. Walaupun terletak di pinggiran Kabupaten Karawang, Desa ini hampir mayoritas penduduknya mempunyai mata pencaharian sebagai peternak unggas, tetapi mayoritas untuk bibit unggas seperti ayam dan itik mereka semua membeli dari pabrik DOC, bukan dari penetasan telur sendiri, ayam dan itik yang dibudidayakan bermacam – macam, seperti ayam pedaging dan petelur, sehingga memiliki masalah tentang Pengadaan bibit yang harga nya tidak stabil untuk warga yang menggantungkan ekonomi dari peternakan, dimana hal inilah yang menjadi dasar Team Pengabdian Masyarakat Teknik Mesin FT UMJ untuk mengadakan penyedia UNIT UNTUK PENETAS TELUR KAPASITAS 100 S/D 150 BUTIR UNTUK PETERNAKAN SKALA RUMAHAN di lingkungan Dusun jatimanggah ini, dimana sebelumnya pihak warga sempat mengeluhkan lantaran tidak adanya sarana penunjang untuk unit penetas telur sehingga warga masyarakat dapat menghemat biaya untuk bibit unggas tersebut dan juga untuk meningkatkan perekonomian bagi masyarakat, maka dengan hal tersebut, maka beberapa perwakilan warga menyampaikan masukan dan keluhannya tersebut ke Tim Pengmas Prodi Teknik Mesin FT-UMJ untuk dapat membantu masyarakat dalam permasalahan diatas, sehingga teretuslah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan program yang selama ini telah dilangsungkan di Dusun Jatimanggah Desa Bolang Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang tersebut.

B. Permasalahan Mitra

Untuk permasalahan mitra yaitu dalam penyedia bibit unggas yang harganya tidak stabil dari pabrik DOC untuk para peternak. namun karena minimnya peralatan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki warga Desa menjadi suatu hambatan dan tantangan untuk mewujudkan ketersediaan Alat Penetas telur untuk pengadaan bibit unggas secara mandiri yang baik dan bagus untuk dibudidayakan, selain itu membatu memajukan eknomi desa khususnya diwilayah dusun Jatimanggah untuk membantu masyarakat dalam bidang peternakan, sehingga harapanya dengan adanya kegiatan ini dapat membantu untuk meningkatkan perekonomian masyarakat setempat dikemudian hari.

C. Solusi yang Ditawarkan

Kegiatan ini bertujuan untuk membantu masyarakat dusun jatimanggah dalam mendapatkan bibit unggas yang lebih murah dan berkualitas untuk para peternak dari pemanfaatan alat penetas telur. Semoga dapat terwujudnya kegiatan Team Pengabdian Kepada Masyarakat (PENGEMAS) Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, dan dapat bermanfaat bagi warga Dusun Jatimanggah Desa Bolang Kabupaten Karawang.

D. Target Luaran

Setelah program ini terlaksana diharapkan luaran kegiatan pengabdian masyarakat dusun Jatimanggah mendapatkan sumber bibit unggas yang murah dan berkualitas dari Alat Penetas Telur yang dibuat oleh Team Pengmas Teknik Mesin FT-UMJ untuk warga masyarakat Dusun Jatimanggah, Desa Bolang Kabupaten Karawang.

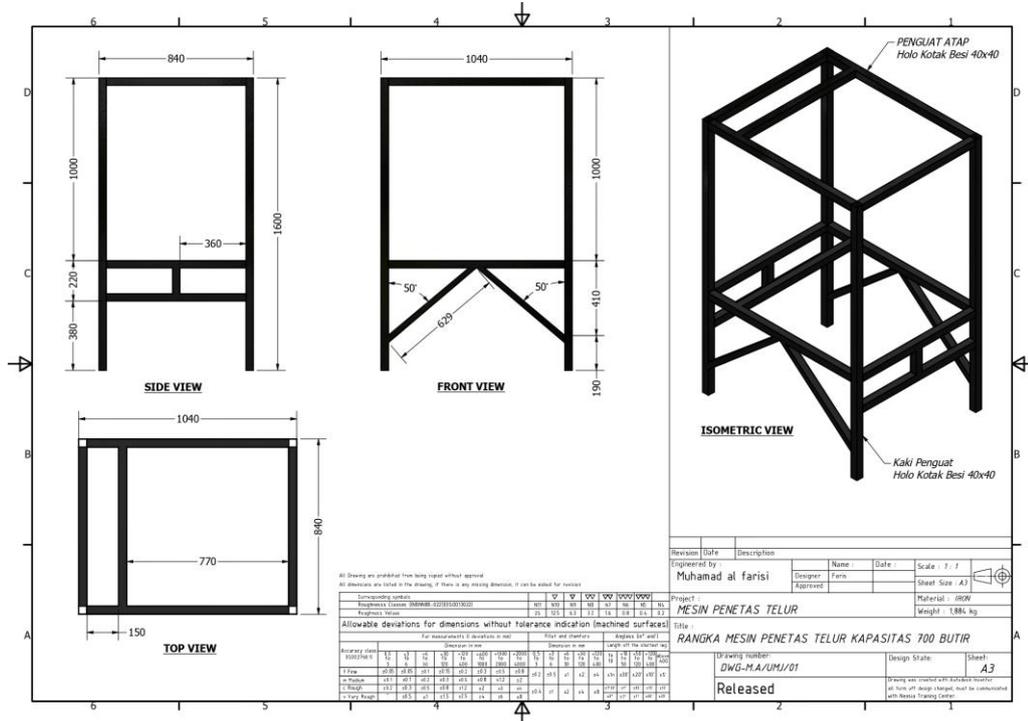
E. Pembuatan Desain Perancangan Unit Penetas Telur

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, kami selaku Tim I melakukan Perancangan Desain unit Penetas Telur yang digunakan dalam pembuatan Alat Penetas Telur Kapasitas 100 S/d 150 Butir, dimana bertujuan untuk memberikan gambar alat yang akan dibuat dengan bantuan software CAD, sehingga dapat dengan mudah dalam proses pembuatannya serta harapannya alat tersebut dapat berfungsi dengan baik untuk warga dusun Jatimanggah dan semoga alat penetas telur dapat digunakan dalam waktu yang lama.

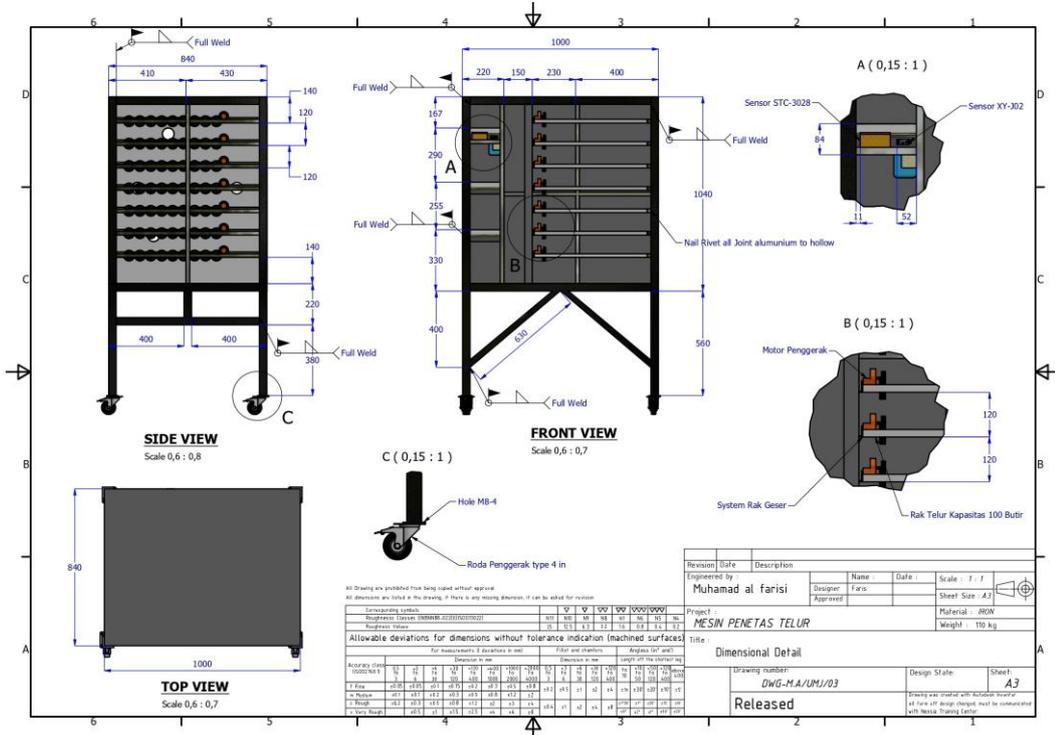
F. Jadwal Pelaksanaan.

Hari / Tanggal	Waktu	Keterangan	Kelompok Tim
HARI KE I Tanggal 25 Juli 2022	08.00 – 08.30	Pembukaan	Ketua Jurusan dan Ketua Tim Pengmas.
	08.30 -09.00	Pemaparan Desain Perancangan Unit Penetas Telur	Tim I
	09.00 -09.30	Pemaparan Perencanaan Alat Dan Bahan Unit Penetas Telur	Tim II
	09.30 – 10.00	Fabrikasi Unit Penetas Telur	Tim III dan warga masyarakat
	10.00 – 11.30	Pengenalan Unit Penetas Telur	Tim IV dan warga masyarakat
	11.40 – 13.00	ISOMA	
	13.00 -15.00	Pemaparan Perawatan Unit Penetas Telur	Tim V dan warga masyarakat
	15.00- 15.30	ISOMA	
	15.30 – 17.00	Pemasangan Unit Penetas Telur	Tim VI dan warga masyarakat
	17.00 (Selesai)		
HARI KE II Tanggal 26 Juli 2022	8.00 – 09.30	Pengujian & Pengambilan Data Unit Penetas Telur	Tim VII dan warga masyarakat
	10.00 -12.00	Tanya jawab	All Team
	12.00 – 13.00	ISOMA	
	13.00 – 16.30	Tanya jawab dan evaluasi akhir dan penutupan.	All Tim
	16.30 (Selesai)		

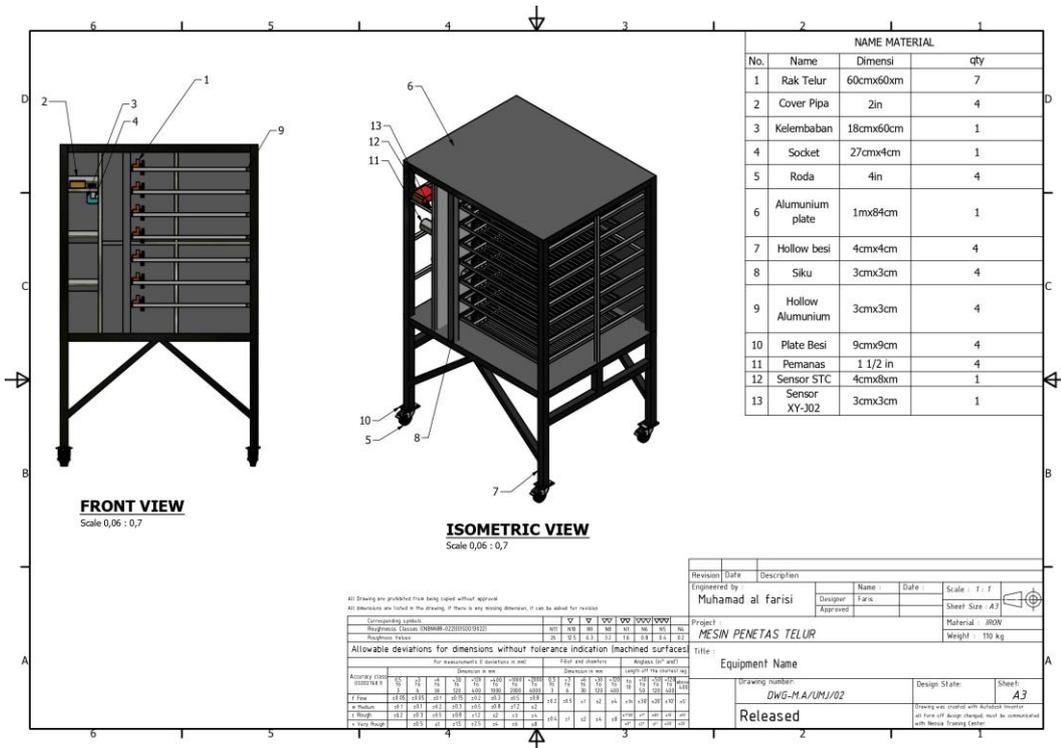
“ DOKUMENTASI “



Gambar 1. Perencanaan desain rangka unit



Gambar 2. Desain Mesin Penetas Telur



Gambar 3. Desain Penampang Telur



Gambar 4. Unit Penetas Telur Kapasitas 100 - 150 butir

" KEBUTUHAN ALAT DAN BAHAN "

No	Kebutuhan Alat dan Bahan	Keterangan		Jumlah	Satuan	Harga satuan (Rp)	Total Harga
		Bahan penunjang	Bahan habis pakai				
1	Kertas A4		√	1	Rim	Rp 45,000.00	Rp 45,000.00
2	Majun (Kain bekas)		√	5	kg	Rp 7,000.00	Rp 35,000.00
3	Besi siku (5 cmx5 cm)	√		2	Batang	Rp 296,000.00	Rp 592,000.00
4	Besi Plat hitam	√		1	Lembar	Rp 610,000.00	Rp 610,000.00
5	Besi Holo Ø 100 mm	√		1	Batang	Rp 236,000.00	Rp 236,000.00
6	Kawat Las (Rd 260/2,6 mm)	√		1	Pak	Rp 95,000.00	Rp 95,000.00
7	Mata gerinda 4"	√		1	Pak	Rp 65,000.00	Rp 65,000.00
8	Mata gerinda 14"	√		2	Pak	Rp 61,000.00	Rp 122,000.00
9	Mata gerinda poles/grinding	√		3	Pcs	Rp 11,000.00	Rp 33,000.00
10	Penampang Heater	√		3	Unit	Rp 175,000.00	Rp 525,000.00
11	Panel listrik (Kontroller)	√		1	Unit	Rp 1,500,000.00	Rp 1,500,000.00
12	Kabel eterna (2 x 1,5 mm)	√		1	Rol	Rp 350,000.00	Rp 350,000.00
13	Mur dan baut 1 set (M18)	√		1	Pak	Rp 100,000.00	Rp 100,000.00
14	Konsumsi (2x 30 x Rp 15.000,-)		√	70	Nasi Bungkus	Rp 15,000.00	Rp 1050,000.00
15	Transportasi (2 mobil x 2 hari)	√		2	Hari	Rp 500,000.00	Rp 1,000,000.00
16	Cat minyak (Avian)	√		1	Kaleng	Rp 45,000.00	Rp 45,000.00
17	Minyak Tiner	√		1	Kaleng	Rp 39,000.00	Rp 39,000.00
						Total Biaya	Rp 6.442,000.00

Daftar Kehadiran
Pengabdian Kepada Masyarakat
Program Studi Teknik Mesin FT-UMJ
Semester Genap 2021/2022

Tema Kegiatan :

PEMBUATAN DESAIN PERANCANGAN UNIT
UNTUK PENETAS TELUR KAPASITAS 100 S/D 150 BUTIR
UNTUK PETERNAKAN SKALA RUMAHAN DI DUSUN JATIMANGGAH
DESA BOLANG KEC. TIRTAJAYA, KARAWANG

No	Nama Lengkap	Keterangan	TTD	
1	Sulis Yulianto, ST., MT	Dosen	1	2
2	Ir. Bambang Setiawan, MT.	Dosen		
3	Fadwah Maghfurah, ST., MM., MT.	Dosen	3	4
4	Riki Effendi ST., MT.	Dosen		
5	Anwar Ilmar Ramadhan, ST., MT.	Dosen	5	6
6	Windarta, ST., MT.	Dosen		
7	Gunawan Hidayat, ST., MT.	Dosen	7	8
8	Ir. Syawalludin ST., MT.	Dosen		
9	Apriana Diana S.S, M.Pd	Dosen	9	10
10	Thomas Djunaedi, ST., MT.	Dosen		
11	Ery Diniardi, ST., MT.	Dosen	11	12
12	M. Robiansyah N.K., ST.	Tendik		
13	Umi Kalsum	Tendik	13	14
14	Febrizal Alfaris	Mahasiswa		
15	Nofrizal R	Mahasiswa	15	16
16	Rikardo P	Mahasiswa		
17	Alex Putra DS	Mahasiswa	17	18
18	Andre Ryan P	Mahasiswa		
19	Asyfa Labita K	Mahasiswa	19	20
20	Raihan Fadli	Mahasiswa		
21	Renaldi Eka Z	Mahasiswa	21	22
22	Maulana Muhammad	Mahasiswa		
23	Misbahun Nuam	Mahasiswa	23	24
24	Ahmad Ikbai	Mahasiswa		
25	Aldi Nugroho	Mahasiswa	25	26
26	Teguh Setiarso	Mahasiswa		
27	Topan Jala Wira	Mahasiswa	27	28
28	Est. Muslim.	warga		
29	Umi hadroh	warga	29	30
30	Ismail	warga		
31	Rosi Kumala	warga	31	32

32	M. Zahmar	warga	32	
33	Budiyanto	Warga	33	
34	Supriyono	Warga	34	Supri
35	Susi Mustika	WARGA	35	
36			36	

PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEMAHASISWAAN
 DINAS PENYIARAN DAN KEMAHASISWAAN
 DINAS PERENCANAAN, STATISTIKA DAN EVALUASI

No	Nama Lengkap	Kelompok	Nilai	PG
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				