



PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

METODE PENGGUNAAN FERTILIZER SPREADER PADA PROSES PEMUPUKAN TANAMAN KERING

BIDANG KEGIATAN: PROGRAM KARSA CIPTA

Diusulkan Oleh:

Ade Karti	2101035	2021
Dea Agustina	2102036	2021
Fera Santika	2103068	2021
Muhamad Irfanudin	2104043	2021
Rita Agustriana Manik	2103056	2021

**POLITEKNIK NEGERI INDRAMAYU
INDRAMAYU
2022**

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Luaran.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Kondisi Tanah.....	3
2.2 Teknologi Pertanian.....	4
BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN.....	5
3.1 Tahap Pelaksanaan.....	5
3.2 Alat dan Bahan.....	6
3.3 Waktu dan Tempat.....	6
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN.....	7
4.1 Anggaran Biaya.....	7
4.2 Jadwal Kegiatan.....	7
DAFTAR PUSTAKA.....	8
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pendamping.....	9
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	17
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas.....	19
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.....	20
Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang Akan Diterapkembangkan.....	21

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Anggaran Biaya.....	7
Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan.....	7

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanah.....	3
Gambar 2.2 Ilustrasi Teknologi.....	4
Gambar 3.1.1 Flowchart Tahap Pelaksana.....	5
Gambar 3.1.2 Flowchart Penggunaan.....	6

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian adalah suatu kegiatan manusia yang juga untuk manusia, yang dilaksanakan untuk mendapatkan hasil yang menguntungkan dan untuk memenuhi kebutuhan pangan. Pertanian juga salah satu sektor yang masih diandalkan di negara kita Indonesia, dikarenakan sektor pertanian mampu menghasilkan ekonomi. Badan Pusat Statistik (BPS) menyebut bahwa jumlah penduduk yang bekerja per Agustus 2020 sebanyak 128,45 juta orang. Dari angka tersebut, terbanyak bekerja di sektor pertanian dengan 38,23 juta orang tenaga kerja atau sekitar 29,76%. Tahun ke tahun penduduk Indonesia yang bertambah jumlahnya dan sehingga kebutuhan pangan pun semakin naik untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Namun di negara Indonesia masih banyak pertanian bekerja secara manual, sehingga para petani kewalahan dalam melakukan pemupukan lahan. Begitu juga untuk lahan yang luas membutuhkan tenaga kerja manusia. Hal ini kurang efektif karena petani harus membayar tenaga kerja manusia. Biaya untuk per orang saja tarifnya Rp.60.000,- bagi petani biaya ini lumayan cukup besar dan memberatkan.

Dalam pertanian ada beberapa proses bertani yaitu seperti menanam benih, menyiram, memupuk dan menuai. Dari beberapa proses tersebut proses yang sangat berpengaruh bagi pertumbuhan tanaman adalah menyiram dan memupuk. Dalam proses penaburan pupuk, para petani masih menggunakan cara manual, yaitu dengan menggunakan ember sebagai wadah dari pupuk dan kemudian ditabur menggunakan tangan. Cara seperti itu sangat membebani para petani dari sisi tenaga, lebih lagi bagi para petani yang sudah manula. Karena menurut hasil analisis dalam 30 tahun terakhir, kelompok usia petani di bawah usia 35 tahun menurun dari 25% menjadi 13%. Sementara, petani yang berusia di atas 55 tahun meningkat dari 18% menjadi 33%. Dari hasil tersebut bisa disimpulkan bahwa rata rata para petani di Indonesia usianya sudah manula.

Dari sisi kesuburan tanaman juga, penaburan dengan cara manual seperti itu dirasa sedikit kurang efektif. Karena resiko dari penaburan menggunakan tangan, pupuk yang ditaburkan itu kurang rata ada yang terlalu banyak dan ada yang sedikit. Dan itu dapat berpengaruh bagi pertumbuhan tanaman. Cara seperti itu juga rawan bagi tanaman yang dalam proses pertumbuhannya itu tidak boleh terkena pupuk, misalnya seperti tanaman jagung. Dimana 1 sampai 10 hari setelah masa tanam, daun dari tanaman jagung tersebut tidak boleh terkena pestisida, karena pada masa itu daunnya masih muda dan mudah kering jika terkena pestisida.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya suatu inovasi untuk mempermudah para petani dalam melakukan penaburan pupuk. Alat tersebut sudah pernah dibuat oleh PT. SAAM Jember dengan nama Alat Penabur Pupuk FM09B. Namun, alat tersebut memiliki kekurangan yakni hanya terdapat satu mata tabur, hal ini mengakibatkan waktu penaburan pupuk masih cukup lama. Oleh karena itu, muncullah ide untuk memodifikasi alat tersebut menjadi lebih efektif yakni dengan menambahkan satu mata tabur lagi. Mata tabur tersebut fungsinya adalah untuk mendistribusikan pupuk kedalam tanah secara langsung. Harapannya dengan adanya alat ini dapat membantu mempercepat penaburan pupuk oleh petani jagung di Indramayu. Sehingga para petani tidak lagi kewalahan pada saat memupuk tanaman dan tidak lagi membutuhkan waktu yang lama pada proses pengerjaanya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mengembangkan alat *fertilizer spreader* dalam memupuk tanaman?
2. Apakah alat penabur pupuk ini mampu mempermudah para pemakainya?

1.3 Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk :

1. Membuat *prototype* alat penabur pupuk,
2. Merancang sistem dan konsep alat penabur semi-otomatis sehingga aman dan nyaman dipakai oleh para Tani.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari kegiatan dan alat ini yaitu :

1. Mengembangkan alat yang sudah ada,
2. Dengan adanya alat ini diharapkan mampu mempermudah para petani dalam memupuk tanaman dan mempersingkat waktu dalam menabur pupuk,
3. Alat ini dapat bekerja efisiensi , sehingga dapat menghemat biaya dan tenaga pada waktu memupuk tanaman.

1.5 Luaran

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah

1. Rancangan konseptual alat penabur pupuk dalam bentuk gambar 3D,
2. Laporan kemajuan,
3. Laporan Akhir,

4. Produk Usaha.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kondisi Tanah



Gambar 2.1 Tanah

<https://images.app.goo.gl/rAEtY38oIM68b5ay8>

Kondisi tanah merupakan salah satu faktor yang menentukan pertumbuhan tanah. Bagi tanaman, tanah berfungsi sebagai tempat bertumbuhnya tanaman, tempat persediaan udara bagi pernafasan akar tanaman dan kehidupan mikroorganisme, tempat persediaan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman, baik berupa zat organik maupun anorganik, tempat persediaan air untuk melarutkan unsur hara agar bisa diserap tanaman. Berdasarkan beberapa fungsi di atas, maka tanah yang menunjang kesuburan tanaman ada tanah yang mengandung zat organik, air, dan udara dalam keadaan cukup dan tersedia sesuai dengan pertumbuhan tanaman.

Kesuburan tanah dari tahun ke tahun selalu berubah. Tanah yang subur bisa menjadi kurus bila tidak terpelihara dengan baik. Beberapa penyebab mundurnya kesuburan tanah yaitu pertama karena musim kemarau yang panjang, sehingga menyebabkan tumbuhan dan beberapa organisme tidak dapat hidup, akibatnya tanah tidak menerima bahan organik yang cukup, kedua dikarenakan tanah ditanami terus-menerus, sehingga banyak unsur hara yang diserap tanaman dan tersangkut saat panen, ketiga dikarenakan pencemaran lingkungan, sehingga menyebabkan tumbuhan dan beberapa organisme tidak dapat hidup, akibat tanah tidak produktif lagi.

Berdasarkan hasil riset kami, di Indramayu masih sedikit orang yang memanfaatkan lahan kering karena kondisi tanah di daerah Indramayu kurang cocok untuk ditanami tanaman lahan kering. kebanyakan masyarakat masih mengandalkan pada sektor pertanian tanah basah seperti tanaman padi, sawi, dan lain sebagainya. Sehingga tanah kering di Indramayu masih terbengkalai, banyak dari para petani yang mengeluhkan tentang susah merawat tanaman pada lahan kering. dari segi pengairannya yang susah dan juga kesuburan tanahnya yang

kurang bagus. Untuk mengembalikan kesuburan tanah, maka perlu dilakukan beberapa upaya. Salah satu nya adalah Pemberian pupuk tambahan. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dari itu kami mencoba untuk membuat inovasi agar tanah kering di Indramayu dapat dimanfaatkan dan alat ini dibuat untuk mempermudah para petani dalam melakukan pemupukan.

Dalam pemberian pupuk kandungan tanah akan unsur hara berbeda, sehingga kebutuhan pupuk pun berbeda. Hal ini yang perlu diperhatikan :

- pH tanah : berkaitan dengan reaksi fisiologis pupuk
- Kemampuan fiksasi unsur hara yang ditambahkan

Pupuk yang bekerja cepat sebaiknya diberikan setelah tanam atau diberikan sedikit demi sedikit dalam 2 tau 3 kali pemupukan, karena umumnya pupuk ini mudah tercuci. Pupuk yang bekerjanya lambat dapat diberikan sebelum tanam dan pemberiannya sekaligus.

2.2 Teknologi Pertanian



Gambar 2.2 Ilustrasi Teknologi

<https://images.app.goo.gl/3RIWYeyFShYFwbScA>

Teknologi telah berperan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha tani komoditas pangan di negara-negara maju dan berkembang termasuk Indonesia. Teknologi merupakan hasil karya manusia untuk mengelola lingkungan dan menyesuaikan diri dengannya. Teknologi Indonesia saat ini terus mengalami perkembangan yang jauh lebih baik, namun belum bisa dikatakan modern karena pertanian yang masih banyak para petani yang menggunakan cara manual.

Penyebab para petani tidak menerapkan teknologi adalah: (1) Teknologi yang ditawarkan sangat sulit diterapkan petani dan mungkin tidak lebih baik dibandingkan dengan teknologi lokal yang sudah ada. (2) Inovasi teknologi justru menciptakan masalah baru bagi petani karena kurang sesuai dengan kondisi sosial, ekonomi, norma budaya, pranata sosial dan kebiasaan masyarakat setempat. (3) Teknologi yang sering sekali tidak menjawab masalah yang dihadapi petani

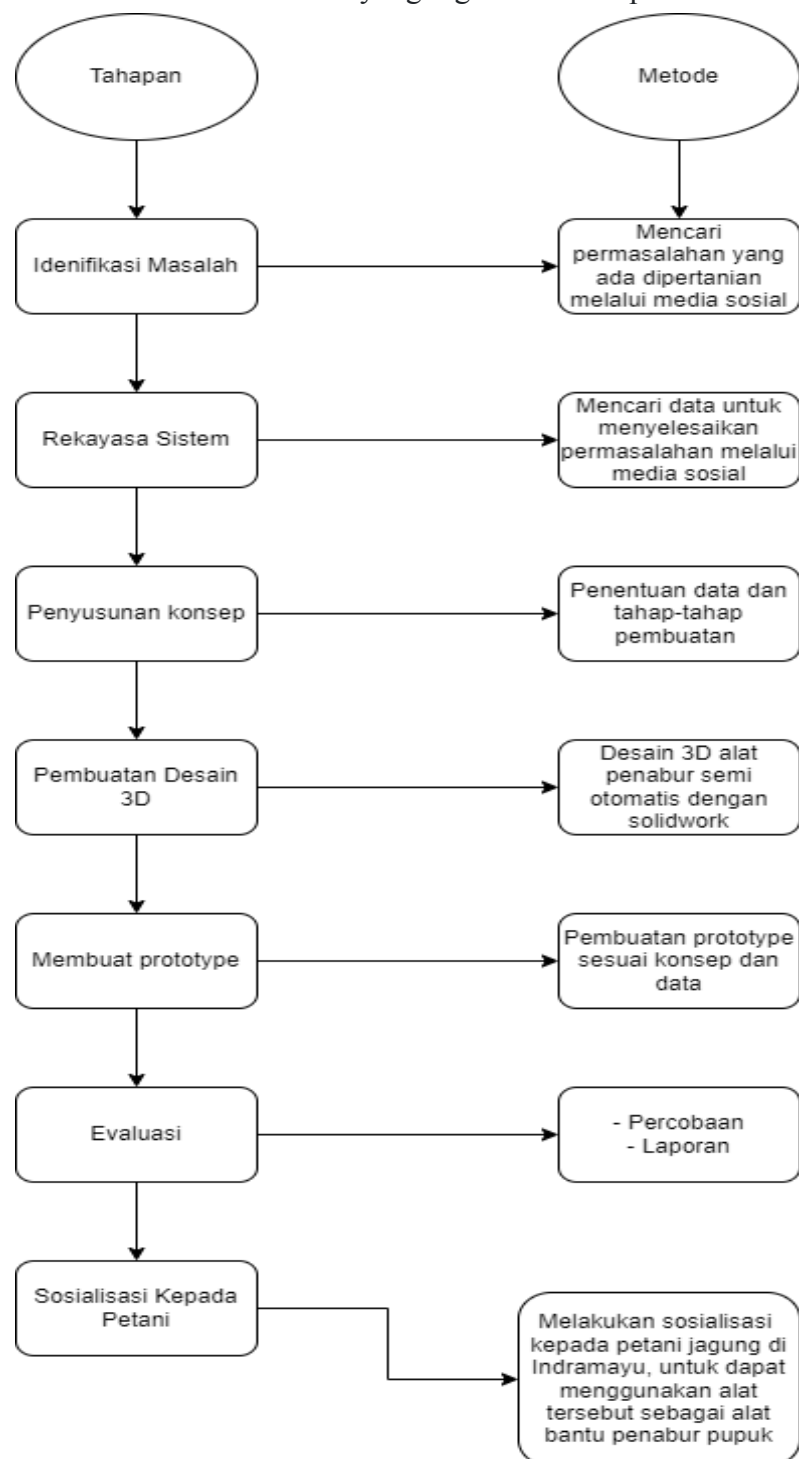
sasaran. (4) Ketidakpedulian petani terhadap tawaran teknologi baru, seringkali akibat pengalaman kurang baik di masa lalu dan merasa puas dengan apa yang dirasakan saat ini.

Populasi penggunaan alat dan mesin pertanian yang berkembang pesat di kalangan petani terutama pada kegiatan usaha tani dalam pengelolaan lahan, panen dan pasca panen. Disamping itu penerapan teknologi ini membuktikan bahwa petani semakin *modern* dan mau digital seiring dengan perkembangan teknologi.

BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN

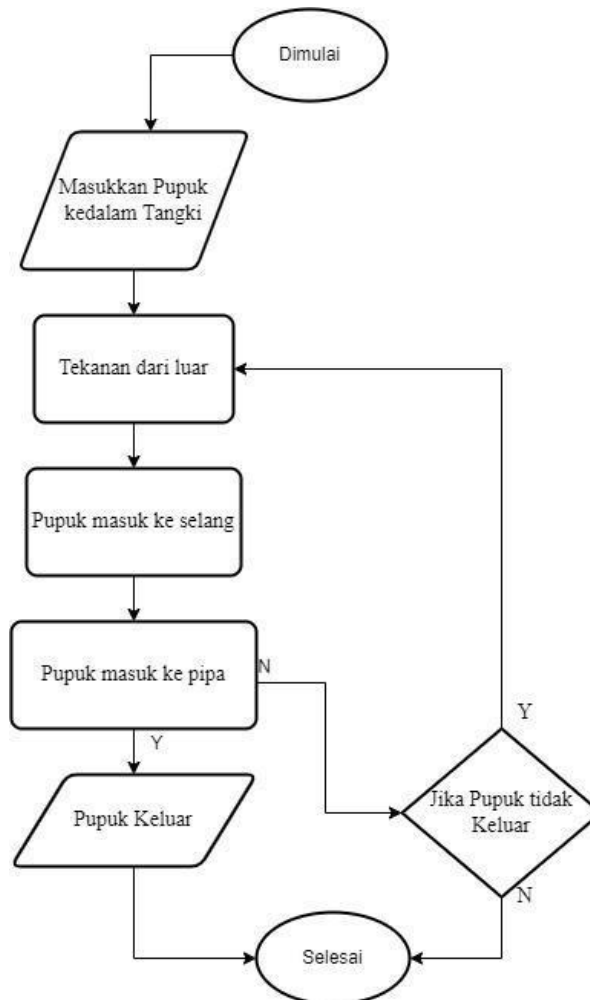
3.1 Tahap Pelaksanaan

Adapun tahap pelaksanaan diperlihatkan pada gambar dibawah ini. Blok diagram ini memuat dan Metode yang digunakan setiap saat.



Gambar 3.1.1 Flowchart Tahap Pelaksana

Adapun tahap-tahap penggunaan dan proses alat ini sebagai berikut:



Gambar 3.1.2 Flowchart Penggunaan

3. 2 Alat dan Bahan

Peralatan dan bahan utama yang dibutuhkan :

1. Tangki 15 L
2. Selang
3. Pipa
4. Jaringan Kawat
5. Lem Pipa
6. Baut
7. Pupuk

3.3 Waktu dan Tempat

Pembuatan alat penabur ini dilakukan di Kampus Politeknik Negeri Indramayu. Waktu pembuatan dan serta kegiatan dilakukan kurang lebih selama tiga bulan.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Biaya (Rp)
1.	Peralatan yang dibutuhkan	Belmawa	Rp.3.560.000,-
3.	Bahan Habis Pakai	Belmawa	Rp.1.635.000,-
4.	Lain-lain(Transportasi)	Belmawa	Rp. 250.000,-
	Rekap Sumber Dana	Jumlah	Rp. 5.445.000,-

Tabel 4.1 Anggaran Biaya

4.2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan		
		1	2	3
1.	Bimbingan			
2.	Persiapan			
3.	Pelaksanaan			
	- Identifikasi Masalah			
	- Rekayasa Sistem			
	- Penyusunan Konsep			
	- Pembuatan Desain 3D			
	- Membuat Prototype			
	- Evaluasi dan Perbaikan			
4.	Penyusunan Laporan			
5.	Penyusunan dan Publikasi Karya Ilmiah			
6.	Penyusunan Laporan Akhir			

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

- Annur, Cindy M. 2020. *Sektor Pertanian Paling Banyak Menyerap Tenaga Kerja Indonesia*, Databoks Badan Pusat Statistik (BPS).
- D, Rina. 2015. *Pengaruh Kondisi Tanah Bagi Tanaman*. BPP Kaltim 2020. *Pupuk Dan Pemupukan*. Fakultas Pertanian UMA.
- Febriananda, Tio. dkk. 2018. *BERSAUNA (Bertani Sayur dengan Metode Nanofarm) Model Bertani Praktis Didalam Rumah Tanpa Membutuhkan Kapasitas Ruangan Yang Besar dan Sangat Praktis Digunakan*.
- Lubis, Kaduan. 2021. *Perkembangan Teknologi Di Indonesia*. : <https://bit.ly/3J6OblN> (diakses 10 Maret 2022)
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor.
- Reswari, Nadia M. 2021. *Permasalahan Yang Terjadi Pada Sektor Sosial Ekonomi Pertanian Indonesia*.

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pendamping

Biodata Ketua :

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Ade Karti
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Program Studi	D3 - Teknik Mesin
4.	NIM	2101035
5.	Tempat, Tanggal, Lahir	Indramayu, 10 Oktober 2003
6.	Alamat E-mail	kartyade01@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	089664211562

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Expo Kampus	Panitia	19 Januari 2022, SMK PGRI Jatibarang
2.	Robotika Politeknik Negeri Indramayu	Anggota Muda	09 Oktober 2021, Politeknik Negeri Indramayu
3.	Pengabdian Masyarakat Formadiksi Politeknik Negeri Indramayu	Panitia	19-20 Maret 2022, Desa Cemara Kulon, Kecamatan Losarang, Kabupaten Indramayu

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari

ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Indramayu, 21 Maret 2022

Ketua Pelaksana

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Ade Karti', with a stylized flourish at the end.

Ade Karti

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Rita Agustriana Manik
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	D3 - Teknik Informatika
4.	NIM	2103056
5.	Tempat, Tanggal, Lahir	Berastagi, 17 Agustus 2003
6.	Alamat E-mail	ritaagustrianamanik@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	082384537588

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Robotika Politeknik Negeri Indramayu	Anggota Muda	09 Oktober 2021, Politeknik Negeri Indramayu
2.	Pengabdian Masyarakat Formadiksi Politeknik Negeri Indramayu	Panitia	19-20 Maret 2022, Desa Cemara Kulon, Kecamatan Losarang, Kabupaten Indramayu

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Indramayu, 21 Maret 2022
Anggota Tim

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Rita Agustriana Manik', with a stylized flourish at the end.

Rita Agustriana Manik

Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Muhamad Irfanudin
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Program Studi	D4 - Perancangan Manufaktur
4.	NIM	2104043
5.	Tempat, Tanggal, Lahir	Indramayu, 30 Juni 2002
6.	Alamat E-mail	nudin0115@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	087829066554

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Robotika Politeknik Negeri Indramayu	Anggota Muda	09 Oktober 2021, Politeknik Negeri Indramayu
2.	Pengabdian Masyarakat Formadiksi Politeknik Negeri Indramayu	Panitia	19-20 Maret 2022, Desa Cemara Kulon, Kecamatan Losarang, Kabupaten Indramayu

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Indramayu, 21 Maret 2022
Anggota Tim

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Muhamad Irfaudin', with a stylized flourish above it.

Muhamad Irfaudin

Biodata Anggota 3

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Dea Agustina
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	D3 - Teknik Pendingin dan Tata Udara
4.	NIM	2102036
5.	Tempat, Tanggal, Lahir	Indramayu, 17 Agustus 2003
6.	Alamat E-mail	deaanavita@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	087769376390

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Expo Kampus	Panitia	19 Januari 2022, SMK PGRI Jatibarang
2.	Robotika Politeknik Negeri Indramayu	Anggota Muda	09 Oktober 2021, Politeknik Negeri Indramayu
3.	Pengabdian Masyarakat Formadiksi Politeknik Negeri Indramayu	Panitia	19-20 Maret 2022, Desa Cemara Kulon, Kecamatan Losarang, Kabupaten Indramayu

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Indramayu, 21 Maret 2022
Anggota Tim

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'MAH' or a similar stylized name.

Dea Agustina

Biodata Anggota 4**A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Fera Santika
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	D3 - Teknik Informatika
4.	NIM	2103068
5.	Tempat, Tanggal, Lahir	Indramayu, 15 Desember 2002
6.	Alamat E-mail	ferasantika15@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	083101231336

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	Expo Kampus	Panitia	19 Januari 2022, SMK PGRI Jatibarang
2.	Robotika Politeknik Negeri Indramayu	Anggota Muda	09 Oktober 2021, Politeknik Negeri Indramayu
3.	Pengabdian Masyarakat Formadiksi Politeknik Negeri Indramayu	Panitia	19-20 Maret 2022, Desa Cemara Kulon, Kecamatan Losarang, Kabupaten Indramayu

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

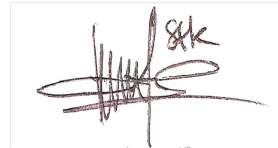
No.	Jenis Penghargaan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Indramayu, 21 Maret 2022

Anggota Tim

A handwritten signature in red ink, appearing to be 'Fera Santika', enclosed in a thin black rectangular border.

Fera Santika

Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Suliono, S.T., M.T
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Program Studi	Teknik Mesin
4.	NIP/NIDN	16087904/1119057901
5.	Tempat, Tanggal, Lahir	Malang, 19 Mei 1979
6.	Alamat E-mail	sulionolee@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	0823 3108 1667

B. Riwayat Pendidikan

Gelar Akademik	Sarjana	S2/Magister	S3/Doctor
Institusi	Universitas Widya Gama	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	-
Jurusan	Teknik Mesin	Teknik Mesin	-
Tahun Masuk-Lulus	1999-2003	2013-2015	-

C. Rekam Jejak Tri dharma PT Pendidikan/Pengajaran

No.	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
2.	Dasar teknik perawatan	Wajib	3
3.	Perawatan dan perbaikan mesin	Wajib	3
4.	Pemeliharaan pompa dan kompresor	Wajib	3

Penelitian

No.	Jenis Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1.	Penelitian Energi	-	2021

Pengabdian Masyarakat

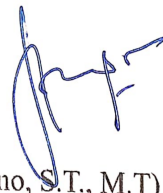
No.	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Indramayu, 21 Maret 2022

Dosen Pembimbing



(Suliono, S.T., M.T)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan yang dibutuhkan

No.	Bahan	Volume		Harga Satuan(Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Tangki 16 L	3	Buah	Rp. 300.000,-	Rp. 900.000,-
2.	Selang Ø 3	8	Meter	Rp. 30.000,-	Rp. 240.000,-
3.	Pipa Ø 3/4	8	Meter	Rp. 100.000,-	Rp. 800.000,-
4.	Pipa Ø 1/2	8	Meter	Rp.20.000,-	Rp. 160.000,-
5.	Penutup Pipa	10	Buah	Rp.4.000,-	Rp. 40.000,-
6.	Pipa Blok V	10	Buah	Rp. 2.000,-	Rp. 20.000,-
7.	Saringan Besi	9	Meter	Rp. 60.000,-	Rp.540.000,-
8.	Tali Webbing	10	Meter	Rp. 8.000,-	Rp. 80.000,-
9.	Pegas Ø 1,5mm × 5mm	6	Meter	Rp. 15.000,-	Rp. 90.000,-
10.	Tali Kawat Ø 1 cm	5	Meter	Rp. 12.000,-	Rp. 60.000,-
11.	Pipa Besi Ø 1"	10	Meter	Rp. 35.000,-	Rp. 350.000,-
12.	Pipa Besi Holo 3×3 cm	8	Meter	Rp. 35.000,-	Rp. 280.000,-
SUB TOTAL (Rp)					Rp.3.560.000,-

2. Bahan Habis Pakai

No.	Bahan	Volume		Harga Satuan(Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Klem	10	Buah	Rp.10.000,-	Rp. 100.000,-
2.	Pupuk NPK Phonska 15-15-15	4	Karung	Rp. 250.000,-	Rp.1.000.000,-

3.	Pewarna Besi (Hitam)	5	Liter	Rp. 75.000,-	Rp. 375.000,-
4.	Thinner	4	Liter	Rp. 40.000	Rp. 160.000,-
SUB TOTAL (Rp)					Rp.1.635.000,-

3. Lain-lain

No.	Biaya	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Transportasi	4 motor	Rp. 10.000,-	Rp. 50.000,-
2.	Urgent	-	-	Rp. 200.000,-
SUB TOTAL (Rp)				Rp. 250.000,-
TOTAL (1+2+3)(Rp)				Rp. 5.445.000,-
Terbilang Dua Juta Seratus Dua Puluh Empat Ribu				

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

No.	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)	Uraian Tugas
1.	Ade Karti	D3 Teknik Mesin	Teknik Mesin	15 Jam/Minggu	-Koordinasi Anggota -Desain 3D -Prototype -Monitoring Keperluan
2.	Rita Agustriana Manik	D3 Teknik Informatika	Teknik Informatika	15 Jam/Minggu	-Penentuan Data -Rancang Konsep -Evaluasi Perbaikan
3.	Muhamad Irfanudin	D4 Perancangan Manufaktur	Perancangan Manufaktur	15 Jam/Minggu	-Administrasi -Pembelian
4.	Dea Agustina	D3 - Teknik Pendingin dan Tata Udara	Teknik Pendingin dan Tata Udara	15 Jam/Minggu	-Administrasi -Rancang Konsep
5.	Fera Santika	D3 - Teknik Informatika	Teknik Informatika	15 Jam/Minggu	-Evaluasi perbaikan -Pembelian

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana**SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Ketua Tim : Ade Karti
Nomor Induk Mahasiswa : 2103056
Program Studi : D3 Teknik Mesin
Nama Dosen Pendamping : Suliono, S.T., M.T
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Indramayu

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul **“Metode Penggunaan FERTILIZER SPREADER Pada Proses Pemupukan Tanaman Pada Lahan Kering”** yang diusulkan untuk tahun anggaran 2022 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas Negara.

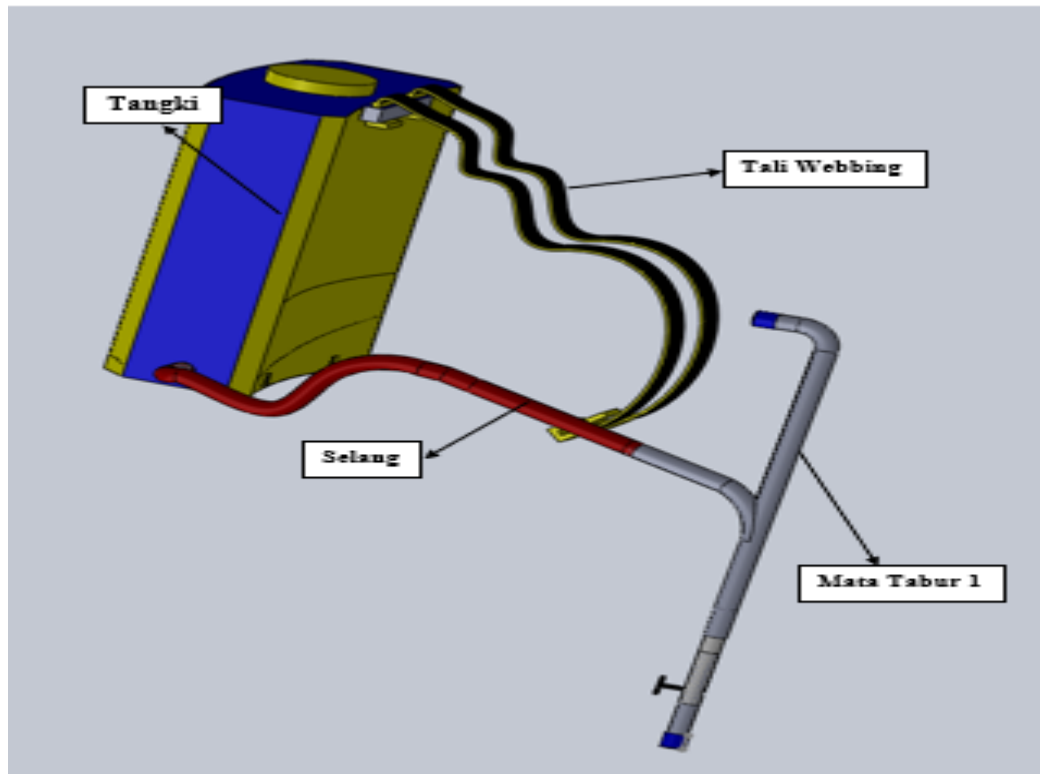
Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar - benarnya.

Indramayu, 21 Maret 2022
Yang Menyatakan,



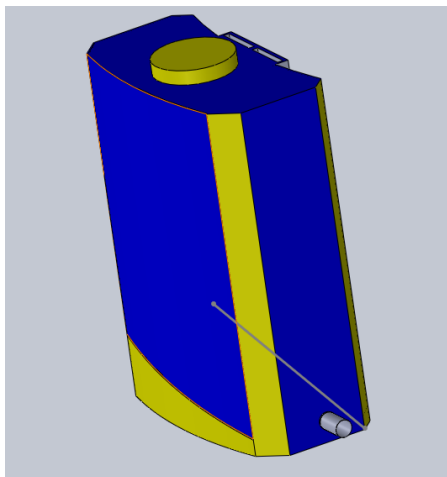
(Ade Karti)
NIM. 2101035

Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang Akan Diterapkembangkan

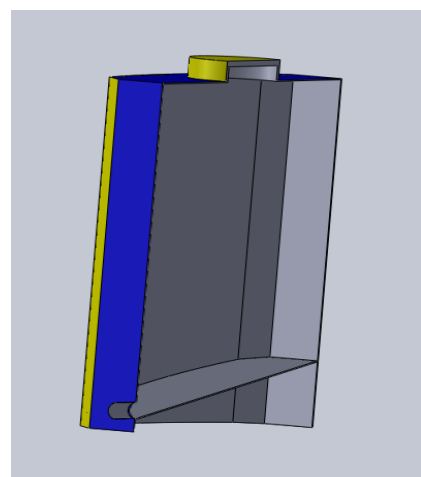


Gambar 1. Desain 3D dengan solidwork

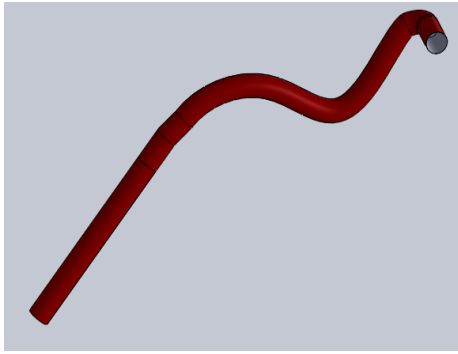
Berikut gambar 3D bagian-bagian alat dengan solidwork :



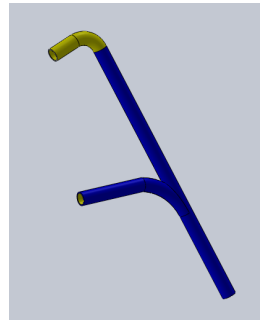
Gambar 1.1 Tangki



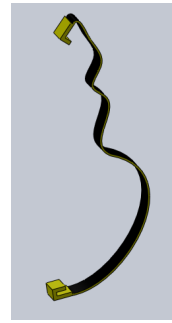
Gambar 1.2 Bagian dalam Tangki



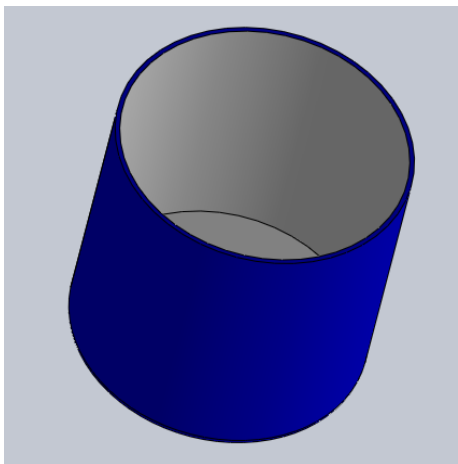
Gambar 1.3 Selang



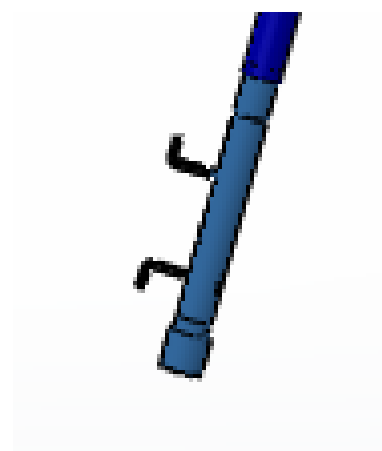
Gambar 1.4 Pegangan(1)



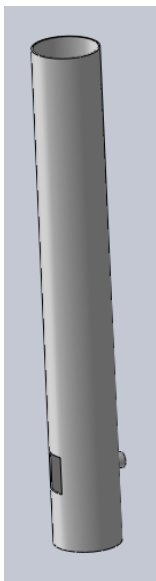
*Gambar 1.5
Tali Webbing*



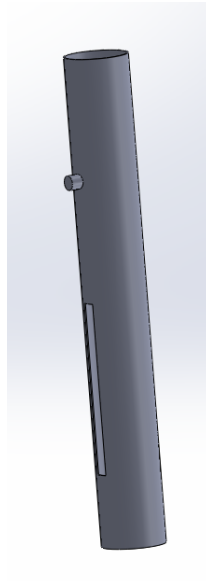
Gambar 1.6 Tutup Pipa



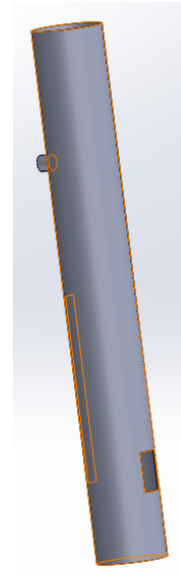
Gambar 1.7 Ujung Pipa (1)



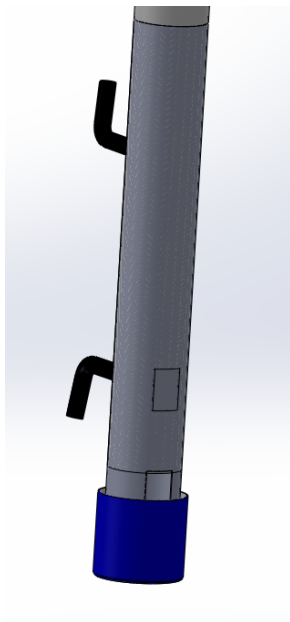
*Gambar 1.8
Pipa Dalam(1)*



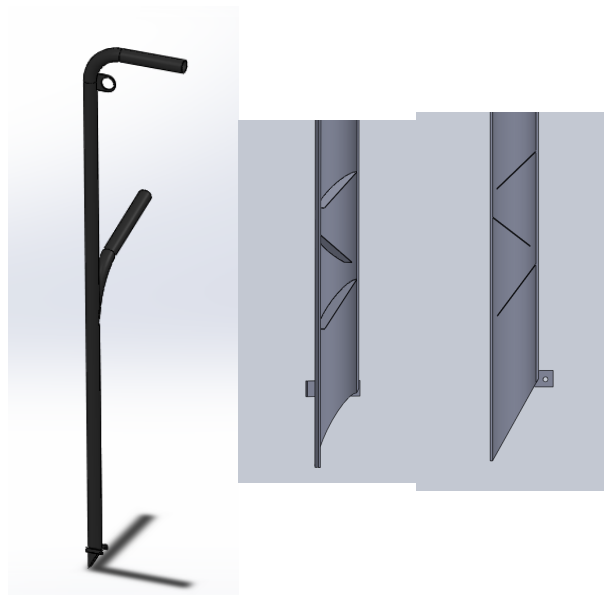
*Gambar 1.9
Pipa Luar 1(1)*



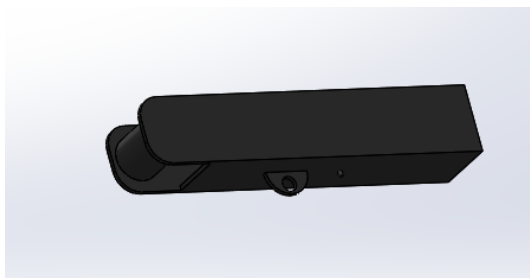
*Gambar 1.10
Pipa Luar 2(1)*



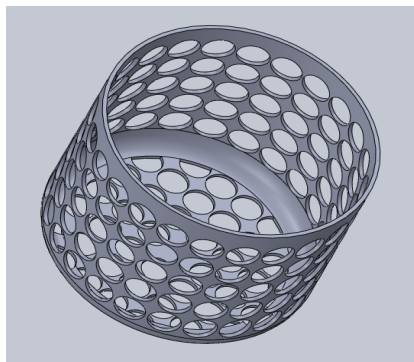
Gambar 1.11 Lubang Pipa(1)



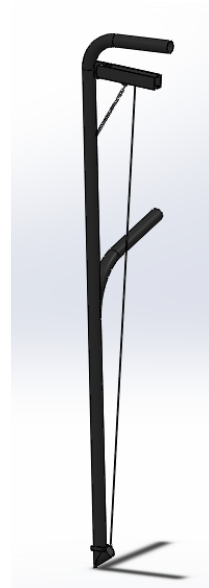
Gambar 1.12 potongan Pegangan (2)



Gambar 1.13 Holo (2)



Gambar 1.15 Saringan



Gambar 1.14 Full Mata 2

* (1) untuk alat penabur 1 (Untuk diluar tanah)

* (2) untuk alat penabur 2 (Untuk didalam tanah)