

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
POSYANTEK KABUPATEN BENGKALIS**

PERAKITAN MESIN PENCACAH SAMPAH ORGANIK

SYAAFIK

2204171142



**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN
PERAWATAN**

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2021

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK DIPOSYANTEK KABUPATEN BENGKALIS PEMBUATAN MESIN PENCACAH SAMPAH ORGANIK

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

SYAAFIK
NIM. 2204171142

Bengkalis, 18 Februari 2021

Pembimbing Kerja Praktek Posyantek
Bengkalis


RAHMAT FAJRUL, ST.,MT
NIK. 1200122

Dosen Pembimbing Program Studi
Teknik Mesin Produksi dan Perawatan


AKMAL INDRA, ST.,MT
NIK. 0905072

Disetujui/Disahkan

KA. Prodi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan


BAMBANG DH, ST.,MT
NIK. 0906101

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang mana atas limpahan rahmat serta izin-Nya penulis dapat menyusun “Laporan Kerja Praktek” ini. Shalawat beriring salam tidak lupa pula penulis hadiahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW, berkat beliau kita dapat merasakan kehidupan yang penuh dengan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti saat ini.

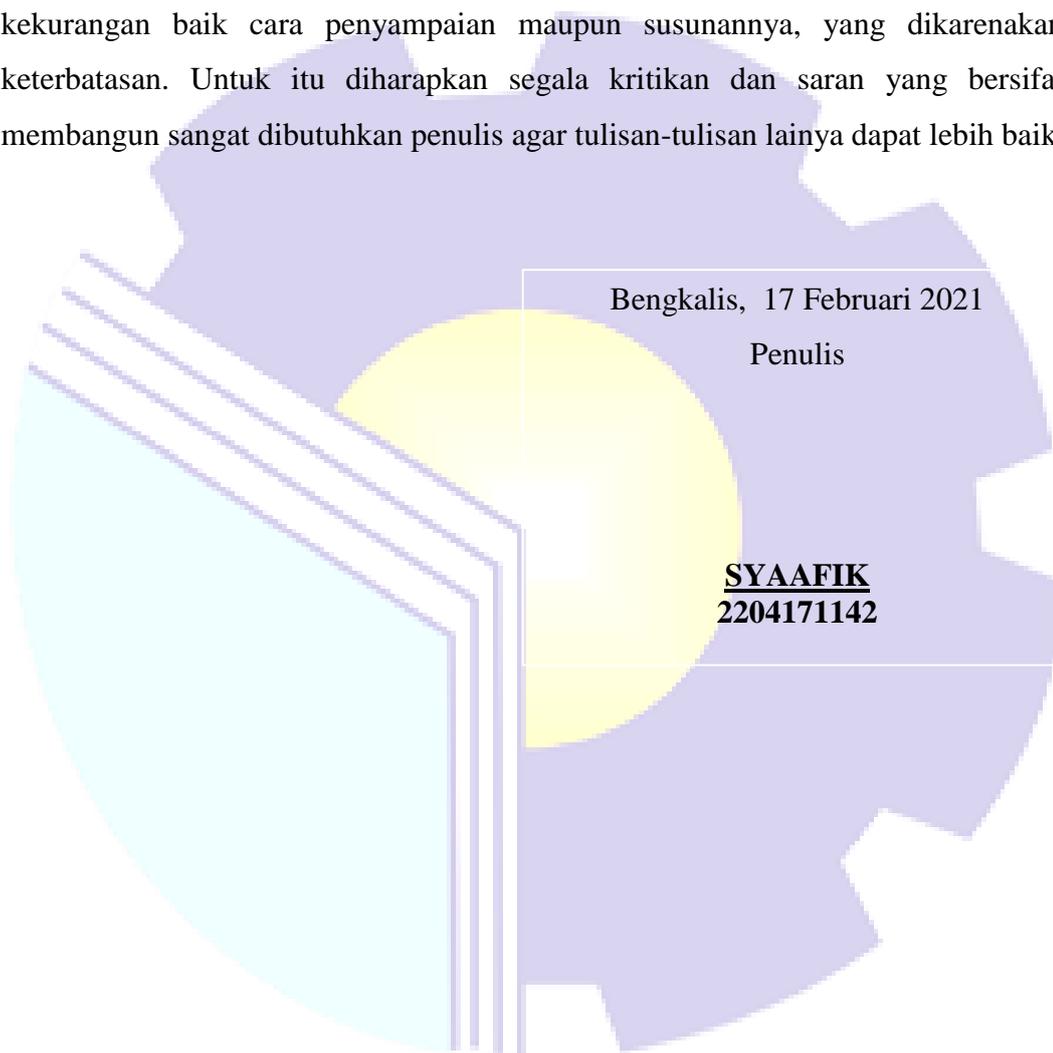
Kerja praktek (KP) merupakan salah satu program Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Jurusan Teknik Mesin, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan dunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh dalam bangku perkuliahan.

Dengan selesainya penyusunan laporan ini tentunya penulis tidak terlepas dari bimbingan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Johny Custer, ST.,MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, ST.,MT selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, ST.,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan.
4. Bapak Rahmat Fajrul, ST.,MT selaku Koordinator Kerja Praktek Program Studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan.
5. Bapak Akmal Indra, ST.,MT selaku Dosen Pembimbing kerja praktek yang telah banyak membantu, memberikan masukan dan saran selama proses penyelesaian laporan Kerja Praktek.
6. Bapak, Ibu dan seluruh keluarga tercinta atas segala kasih sayang, pengorbanan, kesabaran serta dukungan moral maupun materi yang telah diberikan selama ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyampaikan permohonan maaf apabila terdapat kesalahan dan kesilapan tingkah laku yang kurang berkenan dihati Bapak/Ibu, selama proses penyusunan laporan kerja praktek ini. Semoga membantu dan dukungan yang diberikan menjadi amal baik disisi-Nya.

Didalam penulisan laporan kerja praktek ini masih banyak terdapat kekurangan baik cara penyampaian maupun susunannya, yang dikarenakan keterbatasan. Untuk itu diharapkan segala kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan penulis agar tulisan-tulisan lainya dapat lebih baik.



Bengkalis, 17 Februari 2021

Penulis

SYAAFIK
2204171142

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR TABEL vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang 1

1.2 Tujuan Kerja Praktek 2

1.3 Manfaat Kerja Praktek 2

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan/Industri 3

2.2 Visi dan Misi Perusahaan/Industri 4

2.2.1 Visi 4

2.2.2 Misi 4

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan/Industri 4

2.4 Deskripsi Struktur Organisasi 5

BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas Kegiatan Praktek 7

3.2 Target yang diharapkan 10

3.3 Perangkat Yang di Gunakan 10

3.4 Data-data Yang Diperlukan 11

3.5 Dokumen dan File Yang Dihasilkan 12

3.6 Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas 12

BAB IV PERAKITAN MESIN PENCACAH SAMPAH ORGANIK

4.1	Pengertian Umum Mesin Pencacah Sampah Organik	13
4.1.1	Pengertian sampah organik	13
4.1.2	Pengertian mesin pencacah sampah organik	14
4.2	Komponen alat pencacah sampah organik	14
4.2.1	Corong masuk	14
4.2.2	Rangka	15
4.2.3	Bantalan (<i>Bearing</i>)	15
4.2.4	Poros	16
4.2.5	Mesin Penggerak	16
4.2.6	Sabuk – V	17
4.2.7	Pully (<i>Pulley</i>)	17
4.2.8	Mata Pisau	18
4.2.9	Corong Keluar	18

BAB V PENUTUP

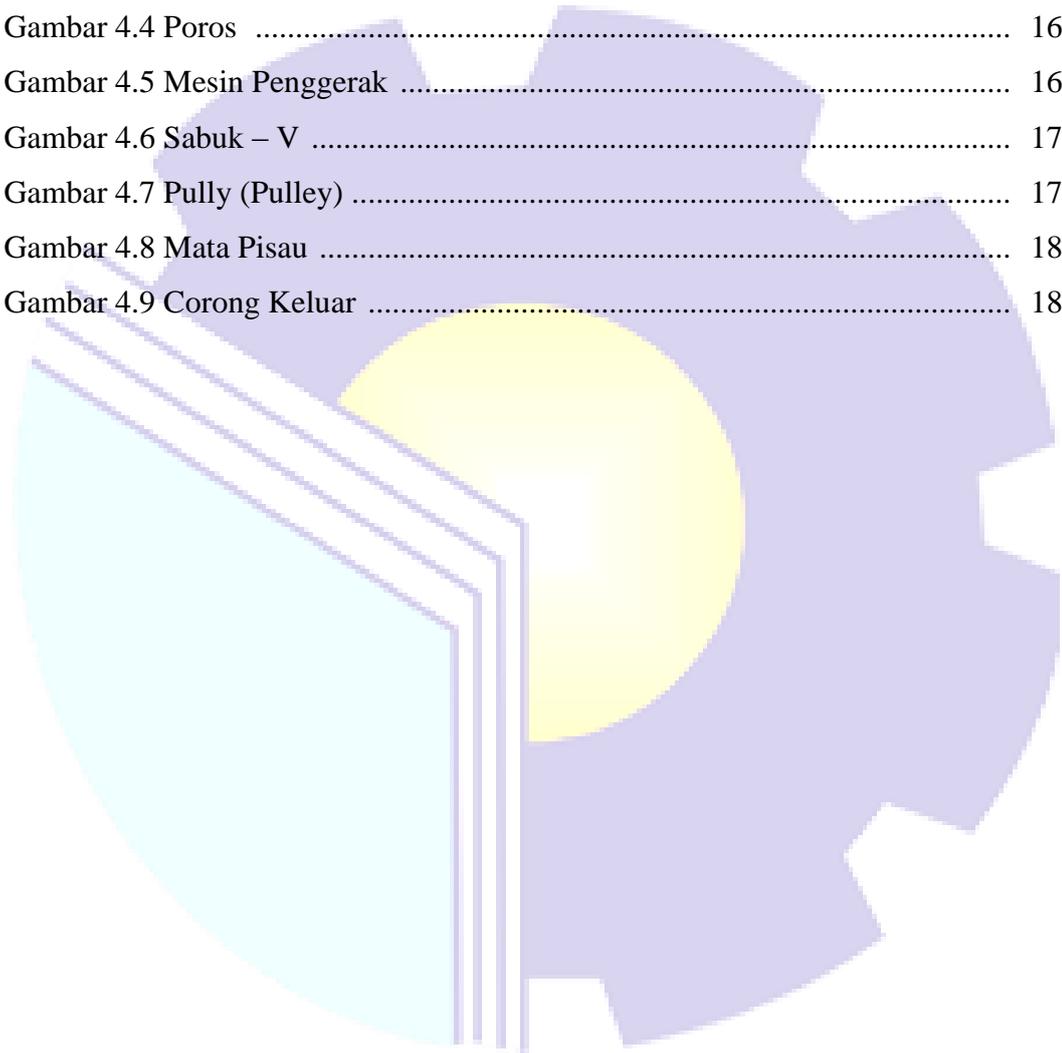
5.1	Kesimpulan	19
5.2	Saran	20

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

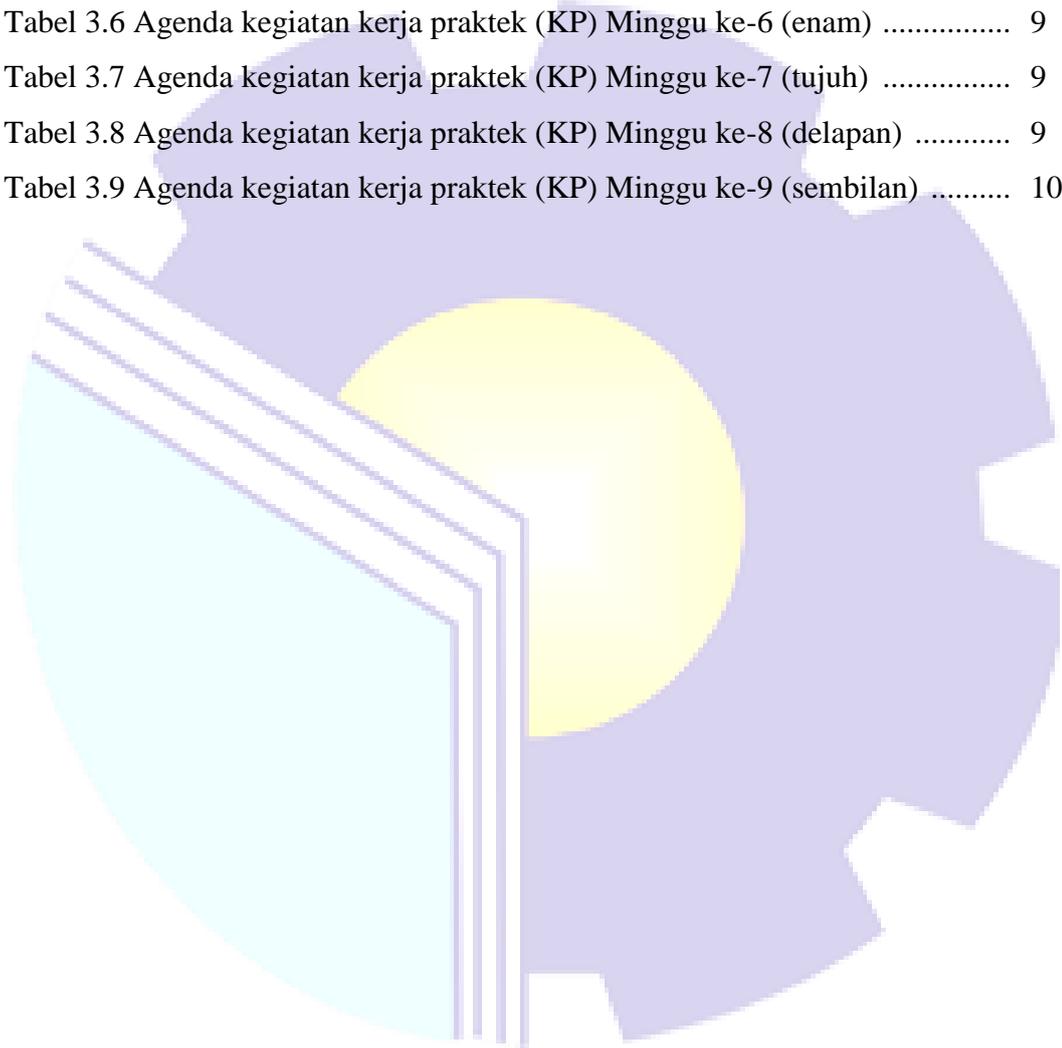
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Posyantek Kecamatan Bengkalis	4
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Posyantek Bengkalis	5
Gambar 4.1 Corong Masuk	14
Gambar 4.2 Rangka	15
Gambar 4.3 Bantalan (Bearing)	15
Gambar 4.4 Poros	16
Gambar 4.5 Mesin Penggerak	16
Gambar 4.6 Sabuk – V	17
Gambar 4.7 Pully (Pulley)	17
Gambar 4.8 Mata Pisau	18
Gambar 4.9 Corong Keluar	18



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) Minggu ke-1 (satu)	7
Tabel 3.2 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) Minggu ke-2 (dua)	7
Tabel 3.3 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) Minggu ke-3 (tiga)	8
Tabel 3.4 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) Minggu ke-4 (empat)	8
Tabel 3.5 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) Minggu ke-5 (lima)	8
Tabel 3.6 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) Minggu ke-6 (enam)	9
Tabel 3.7 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) Minggu ke-7 (tujuh)	9
Tabel 3.8 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) Minggu ke-8 (delapan)	9
Tabel 3.9 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) Minggu ke-9 (sembilan)	10



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini sampah merupakan salah satu masalah di Wilayah Kabupaten Bengkalis di sebagian kota-kota Bengkalis hal ini disebabkan karena penanganan masalah sampah kurang di perhatikan. Sampah yang ada sekarang ini hanya sebatas dikumpulkan dari tiap rumah-rumah lalu dibuang ketempat pembuangan akhir, sehingga mengakibatkan lingkungan menjadi terlihat kumuh, kotor, dan jorok. Yang merupakan tempat berkembang biaknya organisme yang berbahaya bagi manusia. Mesin pencacah sampah organik digunakan untuk mempercepat proses pencacahan bahan baku pupuk kompos dan juga untuk menambah kapasitas produksi dengan menggunakan mesin pencacah sampah organik waktu yang dibutuhkan untuk mencacah bahan baku sampah organik lebih cepat.

Dalam menggunakan mesin pencacah sampah organik ini diharapkan dapat menunjang proses pencacahan sampah organik lebih halus. Mesin pencacah sampah organik ini direncanakan untuk kebutuhan masyarakat. Mesin pencacah sampah organik digunakan untuk menghancurkan berbagai jenis sampah organik berukuran kecil, sampah organik yang sudah dicacah dapat langsung dibuat menjadi kompos, membuat pakan ternak atau proses fermentasi menjadi biogas.

Pemanfaatan sampah organik dari sampah Kota Kabupaten Bengkalis merupakan alternatif pemecahan masalah pengadaan lahan di Kabupaten Bengkalis. Apabila dilihat dari kareteristik sampah organik di Kabupaten Bengkalis dapat diolah dengan proses pencacahan sampah organik untuk dijadikan pupuk organik. Jenis sampah yang bisa dicacah menggunakan mesin pencacah ini dari jenis sampah organik, yaitu sampah yang berasal dari mahluk hidup dan bisa dijadikan kompos atau pupuk organik.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Penulisan laporan kerja praktek diselenggarakan untuk tujuan-tujuan berikut:

1. Melaporkan kegiatan rutinitas mahasiswa selama melakukan kerja praktek.
2. Melaporkan tugas-tugas yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa selama melakukan kerja praktek.
3. Mengetahui cara kerja mesin pencacah sampah organik yang ada di Kabupaten Bengkalis Memenuhi kewajiban dan syarat yang diberikan oleh jurusan dalam melaksanakan kerja praktek.

1.3 Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Penulisan laporan ini bermanfaat untuk pribadi penulis sendiri.
2. Menambah wawasan mahasiswa mengenai dunia Industri.
3. Mempermudah jurusan dalam memberikan penilaian kerja praktek kepada mahasiswa.

1.4 Tempat dan Jadwal Kerja Praktek

Kerja praktek ini dilaksanakan di Posyantek kabupaten Bengkalis. Adapun jadwal pelaksanaan kerja praktek yang diberikan oleh politeknik negeri bengkalis pada setiap program studi lebih kurang 2 (Dua) bulan, yang dimulai dari tanggal 3 November 2020 sampai dengan 1 januari 2021, dengan sistem kerja yaitu masuk pada pukul 08.00 - 11.00 Wib dan 13.00 – 16.00 Wib yang dimulai dari hari senin sampai hari jumat.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan/Industri

Pos Pelayanan Teknologi Tepat Guna selanjutnya disebut Posyantek adalah lembaga pelayanan Teknologi Tepat Guna (TTG) antardesa yang berkedudukan di kecamatan yang memberikan pelayanan teknis, informasi dan orientasi berbagai jenis TTG. Maksud dari didirikannya Posyantek yakni untuk mempercepat alih teknologi dan pemanfaatan TTG oleh masyarakat terutama di perdesaan dan bertujuan untuk Menjembatani masyarakat pemanfaat/pengguna TTG dengan sumber TTG;

- a. Memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan teknis, pelayanan informasi dan promosi berbagai jenis TTG kepada masyarakat; dan
- b. Meningkatkan kerjasama dan koordinasi antar pemangku kepentingan dalam rangka pemanfaatan dan penerapan TTG.

Posyantekdes ini dibentuk berdasarkan hasil musyawarah para utusan inovator TTG dan Posyantek desa berasal dari desa yang berada dalam satu wilayah kecamatan. Dibentuk berdasarkan hasil musyawarah perwakilan pelaku/pemanfaat TTG dan kelembagaan masyarakat di desa. Pengurus Posyantek antardesa dan Posyantek desa tidak boleh berasal dari unsur Pegawai Negeri Sipil. Pengurus Posyantek antardesa dan posyantek desa tidak boleh berasal dari unsur partisipan atau pengurus organisasi politik/partai politik. Jumlah dan susunan pengurus posyantek antardesa dan posyantek Desa paling sedikit berjumlah 5 (lima) orang terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara, seksi pengembangan dan seksi pelayanan, seksi kemitraan atau disesuaikan dengan kebutuhan. Masa bakti kepengurusan dalam satu periode paling lama 3 (tiga) tahun yang diatur dalam Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Posyantek antardesa dan/atau Posyantek desa.



Gambar 2.1 **Posyantek Bengkulu**

Sumber: Diskominfotik.bengkalis.kab.go.id

2.2 Visi dan Misi Perusahaan/industri

2.2.1 Visi

Menjadi pusat rujukan konsultasi, informasi, dan pendampingan penerapan Teknologi Tepat Guna yang unggul untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat.

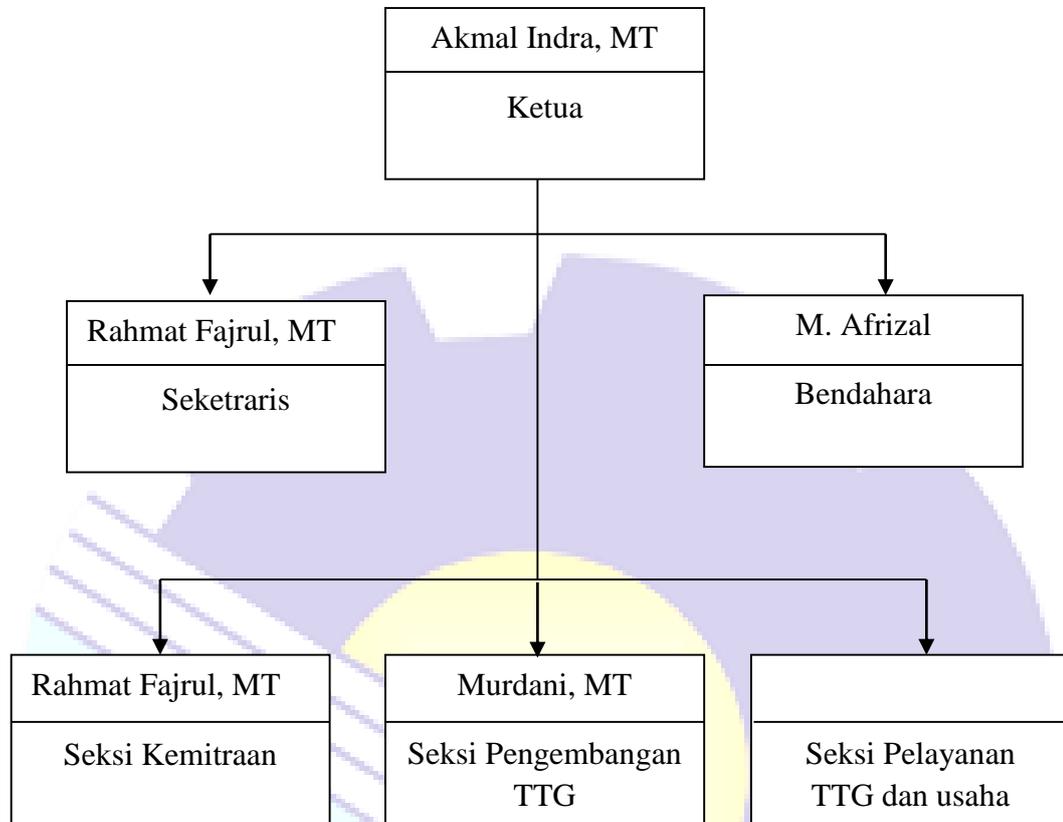
2.2.2 Misi

Adapun misi dari Posyantek sebagai berikut :

1. Memberikan layanan informasi Teknologi Tepat Guna kepada masyarakat.
2. Melakukan penelitian, pemetaan kebutuhan dan pengembangan Teknologi Tepat Guna.
3. Meningkatkan pengetahuan dan pengembangan usaha masyarakat dengan penerpan Teknologi Tepat Guna

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan/industri

Struktur organisasi adalah suatu diagram yang menggambarkan hubungan pekerjaan, tanggung jawab dan rentang kendali. Adapun struktur organisasi Posyantek adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Posyantek Bengkulu
Sumber: Posyantek Bengkulu

2.4 Deskripsi Struktur Organisasi

Tugas susunan organisasi Posyantek Bengkulu sebagai berikut:

1. Ketua
 - a. Bertindak sebagai manajer pelaksanaan kegiatan *harian Posyantek*
 - b. Menjalankan rencana kegiatan dan rencana anggaran yang telah disusun oleh pengurus.
 - c. Menjalankan kebijakan dan ketentuan yang berlaku di Posyantek
 - d. Mengatur dan mengkoordinir kegiatan yang dilakukan oleh setiap seksi
 - e. Mempertanggung jawabkan kegiatan harian posyantek kepada pengurus
 - f. Memberikan masukan kepada pengurus dalam rangka menyusun rencana kegiatan dan rencana anggaran tahunan.

2. Sekretaris

Sekretaris bertanggung jawab atas seluruh dokumentasi kegiatan, seperti surat menyurat dan dokumen kerjasama.

3. Bendahara

Bendahara bertugas mengelola keuangan dan administrasi keuangan

a. Seksi Kemitraan

- Melaksanakan rencana kerja sesuai dengan bidang tugasnya
- Menjalin dan menjaga hubungan kerjasama dengan sumber TTG
- Mengidentifikasi potensi dan peluang pemasaran bagi usaha masyarakat
- Uraian tugas lainnya disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing

b. Seksi Pelayanan TTG

- Melaksanakan rencana kerja sesuai dengan bidang tugasnya
- Melakukan sosialisasi kepada masyarakat dalam rangka pengenalan dan penggunaan TTG
- Memberikan pendampingan dan bimbingan teknis kepada pemanfaat pengguna TTG
- Mengelola kegiatan usaha produktif posyantek yang berkaitan dengan pelayanan TTG
- Uraian tugas lainnya dirumuskan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masing-masing daerah dan perkembangan POSYANTEK

c. Seksi pengembangan TTG

- Melaksanakan rencana kerja sesuai dengan bidang tugasnya
- Mengidentifikasi kebutuhan masyarakat akan TTG
- Melakukan pendataan tentang penggunaan dan kebutuhan TTG

BAB III

DISKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP)

3.1 Spesifikasi Tugas Kegiatan Praktek (Kp)

Selama penulis melakukan kegiatan kerja praktek di Posyantekdes Kabupaten Bengkalis, umumnya penulis hanya membantu mekanik melakukan perawatan dan perbaikan pada alat berat. Secara terperinci perkerjaan (kegiatan) yang telah penulis laksanakan selama kurang lebih 3 bulan kerja praktek dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1 Agenda kegiatan KP minggu ke 1 (satu)

Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
Selasa 03 November 2020	Pengelasan Bantalan (Bearing)	
Rabu 04 November 2020	Pengelasan Bantalan (Bearing)	
kamis 05 November 2020	Pengelasan Bantalan (Bearing)	
Jum`at 06 November 2020	Pengelasan Bantalan (Bearing)	

Tabel 3.2 Agenda kegiatan KP minggu ke 2 (Dua)

Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
Senin 09 November 2020	Proses Pembuatan Corong Masuk.	
Selasa 10 November 2020	Proses Pembuatan Corong Masuk.	
Rabu 11 November 2020	Proses pembuatan Alas Penampung.	
Kamis 12 November 2020	Proses pembuatan Alas Penampung.	
Jum`at 13 November 2020	Proses pembuatan Alas Penampung.	

Tabel 3.3 Agenda kegiatan KP minggu ke 3 (Tiga)

Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
Senin 16 November 2020	Proses pembuatan Tutup Penampung	
Selasa 17 November 2020	Proses pembuatan Tutup Penampung	
Rabu 18 November 2020	Proses pembuatan Tutup Penampung	
Kamis 19 November 2020	Proses pembuatan Tutup Penampung	
Jum'at 20 November 2020	Proses pembuatan Tutup Penampung	

Tabel 3.4 Agenda kegiatan KP minggu ke 4 (Empat)

Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
Senin 23 November 2020	Mengelas dan mempertajamkan mata pisau	
Selasa 24 November 2020	Mengelas dan mempertajamkan mata pisau	
Rabu 25 November 2020	Mengelas dan mempertajamkan mata pisau	
Kamis 26 November 2020	Mengelas dan mempertajamkan mata pisau	
Jum'at 27 November 2020	Mengelas dan mempertajamkan mata pisau	

Tabel 3.5 Agenda kegiatan KP minggu ke 5 (Lima)

Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
Senin 30 November 2020	Merakit Tutup Atas dan Corong Masuk	
Selasa 1 Desember 2020	Merakit Tutup Atas dan Corong Masuk	
Rabu 2 Desember 2020	Merakit Tutup Atas dan Corong Masuk	
Kamis 3 Desember 2020	Merakit Tutup Atas dan Corong Masuk	
Jum'at 4 Desember 2020	Merakit Tutup Atas dan Corong Masuk	

Tabel 3.6 Agenda kegiatan KP minggu ke 6 (Enam)

Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
Senin 07 Desember 2020	Perakitan Penampung bawah dan Corong Keluar	
Selasa 8 Desember 2020	Perakitan Penampung bawah dan Corong Keluar	
Rabu 9 Desember 2020	Perakitan Penampung bawah dan Corong Keluar	
Kamis 10 Desember 2020	Perakitan Penampung bawah dan Corong Keluar	
Jum'at 11 Desember 2020	Perakitan Penampung bawah dan Corong Keluar	

Tabel 3.7 Agenda kegiatan KP minggu ke 7 (Tujuh)

Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
Senin 14 Desember 2020	Mengamplas permukaan yang ingin di cat	
Selasa 15 Desember 2020	Mengamplas permukaan yang ingin di cat	
Rabu 16 Desember 2020	Mengamplas permukaan yang ingin di cat	
Kamis 17 Desember 2020	Proses pengecatan permukaan	
Jum'at 18 Desember 2020	Proses pengecatan permukaan	

Tabel 3.8 Agenda kegiatan KP minggu ke 8 (Delapan)

Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
Senin 21 Desember 2020	Pengeboran di Bantalan (Bearing)	
Selasa 22 Desember 2020	Meletakkan motor penggerak di Pengelasan Bantalan (Bearing)	
Rabu 23 Desember 2020	Pemasangan puli	
Kamis 24 Desember 2020	Pemasangan Sabuk-V	
Jum'at 25 Desember 2020	Memasang mata pisau	

Tabel 3.9 Agenda kegiatan KP minggu ke 9 (Sembilan)

Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
Senin 28 Desember 2020	Memasangkan mata pisau	
Selasa 29 Desember 2020	Melakukan uji coba	
Rabu 30 Desember 2020	Melakukan uji coba	
Kamis 31 Desember 2020	Melakukan uji coba	
Jum'at 1 Januari 2021	Melakukan uji coba	

3.2 Target Yang Di Harapkan

Di era globalisasi ini persaingan manusia sangat lah ketat, baik di bidang perdagangan mau pun industri. Dengan bekal keahlian dalam bidang tertentu dan *softskill* yang di miliki. Ada pun target yang di harapkan dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan kedisiplinan waktu.
2. Dapat memahami dan menambah ilmu pengetahuan tentang Mesin Pencacah Sampah Organik.
3. Mengetahui cara penggunaan Mesin Pencacah Sampah Organik.
4. Mengetahui sampah yang bisa di daur ulang dengan menggunakan mesin pencacah sampah organik tersebut.
5. Dapat membantu masyarakat dalam penanganan sampah organik di lingkungan masyarakat setempat.
6. Dapat mempermudah masyarakat dalam pembuatan pupuk secara alami.

3.3 Perangkat Yang Di Gunakan

Selama mahasiswa melaksanakan praktek kerja industri mahasiswa di tuntut langsung dalam melaksanakan kegiatan kerja di area Posyantekdes. Guna untuk menerapkan ilmu-ilmu yang telah di bekali dari Politeknik Negeri Bengkalis dan sekaligus membantu dan mempermudah pekerjaan Masyarakat. Dalam hal ini

mahasiswa selama melakukan Kerja Praktek di Posyantek kabupaten bengkalis banyak menggunakan peralatan pembantu untuk membantu pekerjaan yang diberikan. Diantara perangkat yang di gunakan adalah sebagai berikut:

1. Alat pengaman (*safety*)
2. Mesin Pencacah Sampah Organik
3. Ragum
4. Obeng
5. Kuas
6. Palu
7. Elektroda
8. Jangka sorong
9. Kompresor
10. Tiner
11. Sikat besi
12. Kertas pasir
13. Mata bor
14. Grenda
15. Kunci inggris
16. Kunci pas 1 set
17. Cat
18. Baut dan mur
19. Dan lain sebagainya.

3.4 Data – data Yang Diperlukan

Untuk mendapatkan atau memperoleh data yang akurat dan benar penuli menggunakan metode pengumpulan data melalui berbagai cara yang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung terhadap semua kegiatan yang berlangsung, baik melalui praktek dilapangan mau pun dengan memperhatikan teknisi yang sedang praktek.

2. Interview

Merupakan metode pengumpulan data dengan caratannya jawab secara langsung baik dengan supervisor maupun dengan teknisi yang ada diruang lingkup industri/perusahaan/dikantordinas.

3. Studi Perpustakaan

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan proses dan cara kerja, juga catatan-catatan yang didapatkan di bangku kuliah.

3.5 Dokumen dan file yang di hasilkan

Selama kegiatan kerja praktek berlangsung di Posyantek Kabupaten Bengkalis file dan document yang di jadikan pedoman selama KP berlangsung ialah bersumber di internet atau jurnal dari hak cipta atau jurnal yang telah di upload sesuai dengan keabsahan perguruan tinggi.

3.6 Kendala Yang Di Hadapi Dalam Menyelesaikan Tugas

Adapun kendala-kendala yang dihadapi dalam pembuatan dan penyelesaian tugas kerja praktek ini yaitu:

1. Kurangnya pemahaman dalam hal perbaikan pada mesin pencacah sampah organik.
2. Tidak ada buku petunjuk dalam menggunakan mesin pencacah sampah organik.
3. Kurangnya pemahaman dalam proses pembuatan laporan kerja praktek dalam segi mengenai tata tulis.
4. Kesulitan dalam menentukan judul laporan mengenai tentang teknik mesin yang harus sesuai yang di lakukan selama kerja praktek.

BAB IV

PERAKITAN MESIN PENCACAH SAMPAH ORGANIK

4.1 Pengertian Umum Mesin Pencacah Sampah Organik

4.1.1 Pengertian Sampah Organik

Sampah adalah segala sesuatu yang apabila tidak diproses lebih lanjut merupakan bahan yang tidak berguna bagi manusia dan karena itu harus diolah atau dimusnahkan. Sampah merupakan bahan padat sisa proses industri atau sebagai hasil sampingan kegiatan rumah tangga. Pemusnahan sampah merupakan suatu masalah yang sulit dipecahkan.

Beberapa faktor penting tentang sampah yang menjadi penyebab masalah yang harus dibahas, diantaranya :

1. Volume sampah sangat besar sehingga melebihi kapasitas daya tampung Tempat Pembuangan Akhir atau TPA.
2. Lahan TPA semakin sempit karena tergeser oleh tujuan penggunaan lain.
3. Teknologi pengelolaan sampah tidak optimal sehingga sampah lambat membusuknya. Hal tersebut menyebabkan peningkatan volume sampah yang besar lebih cepat dari pembusukan sampah itu sendiri, sehingga perlu perluasan areal TPA yang baru.
4. Sampah yang sudah matang dan telah berubah menjadi kompos tidak cepat dikeluarkan dari TPA karena berbagai pertimbangan pihak pengelola terkait.
5. Manajemen pengelolaan sampah tidak efektif sehingga sering kali menjadi penyebab timbulnya permasalahan dengan masyarakat setempat.
6. Pengelolaan sampah dirasakan tidak memberikan dampak positif kepada lingkungan.
7. Kurangnya dukungan kebijakan dari pemerintah, terutama dalam memanfaatkan produk sampingan dari sampah sehingga menyebabkan penumpukan produk tersebut di lingkungan TPA.

4.1.2 Pengertian Mesin Pencacah Sampah Organik

Dalam proses daur ulang membutuhkan sebuah alat bantu yang digunakan untuk mencacah sampah menjadi potongan-potongan kecil, sebelum dilakukannya proses daur ulang. Maka dari itu dibuatlah alat bantu untuk mencacah sampah, agar memudahkan dalam proses pendaur ulangan sampah organik. Alat bantu pencacah sampah ini mempunyai Bagian-bagian yang mempunyai fungsinya masing-masing, agar alat ini dapat bekerja sesuai dengan fungsinya dalam membantu proses daur ulang.

4.2 Komponen Alat Pencacah Sampah Organik

Perancangan adalah kegiatan awal dari suatu rangkaian dalam proses pembuatan produk. tahap perancangan tersebut dibuat keputusan-keputusan penting yang mempengaruhi kegiatan kegiatan lain yang menyusulnya. Berikut adalah komponen-komponen dari perancangan alat pencacah sampah organik.

4.2.1 Corong Masuk

Corong masuk merupakan suatu wadah atau tempat meletakkan sampah yang akan dimasukkan ke dalam penampung untuk mengalami proses pencacahan. Corong masuk ini terbuat dari besi plat dengan ketebalan sebesar 3 mm dan pembuatannya dengan cara di las pada tiap-tiap sudutnya sehingga membentuk corong sesuai dengan rancangan Pada luas penampang atas panjang 310 mm dengan lebar 310 mm. Sedangkan pada bagian bawah luas penampang berukuran 210 mm x 210 mm, dan tinggi dari Corong masuk ini sebesar 320 mm.



Gambar 4.1 Corong Masuk
Sumber: document 2021

4.2.2 Rangka

Komponen rangka terbentuk dari besi kanal U. Besi kanal bentuk U ini digunakan pada pembuatan rangka bawah dan dudukan motor bakar pada mesin pencacah sampah. Adapun ukuran rangka bawah adalah dengan ukuran 710 mm x 540 mm dan tinggi 600 mm dengan ketebalan sebesar 5 mm.



*Gambar 4.2 Rangka
Sumber document 2021*

4.2.3 Bantalan (*Bearing*)

Berdasarkan analisa perhitungan poros, maka pada perancangan mekanisme curah ini menggunakan bantalan standar dengan diameter 25 mm dan diameter luar sebesar 52 mm dan ketebalan 15 mm.



*Gambar 4.3 Bantalan (*Bearing*)
Sumber: document 2021*

4.2.4 Poros

Poros yang digunakan adalah adalah poros yang terbuat dari baja pejal dengan jenis sesuai dengan standar JIS (Japanesse Industrial Standart) yaitu S 50 C dengan kekuatan tarik sebesar 62 kg/cm². Komponen poros mempunyai ukuran berdiameter 25 mm dengan panjangnya 650 mm. Poros ini adalah poros penerus daya dari motor ke pisau yang selanjutnya digunakan untuk mencacah sampah organik.



*Gambar 4.4 Poros
Sumber: document 2021*

4.2.5 Mesin Penggerak

Pada bagian penggerak mesin pencacah sampah organik ini menggunakan motor bensin. Energi penggerak yang digunakan adalah pada mekanisme curah ini adalah motor bensin dengan daya sebesar 15 hp (3,5 kW).



*Gambar 4.5 Penggerak (Motor Bensin)
Sumber: document 2021*

4.2.6 Sabuk – V

Sabuk-V terbuat dari karet, karet sintetis, karet berserat kanvas, atau karet berserat dan berinti. Sabuk jenis ini digunakan untuk mesin-mesin pertanian, mesin perkakas, mesin garmen. Sabuk-V unggul digunakan untuk mesin-mesin otomotif karena tahan panas dan minyak serta mempunyai kekuatan tinggi.



*Gambar 4.5 Sabuk-V
Sumber: document 2021*

4.2.7 Pully (Pulley)

Puli berfungsi sebagai penggerak, puli yang ditempatkan pada poros digerakan oleh puli yang ada pada motor bensin dengan menghubungkan sabuk pada kedua puli tersebut dengan ukuran diameter puli penggerak 51mm dan diameter pada puli yang digerakan 75mm.



*Gambar 4.7 Pully (Pulley)
Sumber: document 2021*

4.2.8 Mata Pisau

Dalam pembuatan pisau dilakukan dengan pengelasan pada dudukan pisau dengan diameter dudukan pisau sebesar 90 mm x 520 mm. Dalam dudukan pisau terdapat pisau dengan lebar 5 mm, panjang 50 mm dan tinggi 110 mm. Dalam dudukan tersebut juga sendok yang berfungsi untuk mengeluarkan hasil cacahan sampah pada corong keluar dengan lebar 100 mm dan tebal 5 mm.



*Gambar 4.8 Mata Pisau
Sumber document 2021*

4.2.9 Corong Keluar

Corong keluar merupakan jalur keluar hasil cacahan sampah yang telah mengalami proses di dalam penampang. Corong keluar ini terbuat dari besi plat dengan ketebalan sebesar 2 mm dan pembuatannya dengan cara di las pada tiap-tiap sudutnya sehingga membentuk corong sesuai dengan rancangan. Pada luas penampang atas panjang 170 mm dengan lebar 120 mm. Sedangkan pada bagian bawah luas penampang berukuran 200 mm x 120 mm, dan tinggi dari Corong masuk ini sebesar 540 mm.



*Gambar 4.9 Corong keluar
Sumber document 2021*

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Selama melaksanakan kerja praktek di Posyantekdes Kabupaten Bengkalis Penulis dapat menyelesaikan laporan dengan judul Mesin Pencacah Smpah Organik guna untuk mendaur ulang sampah organik menjadi pupuk kompos yang berguna bagi masyarakat.

Adapun uraian pada bab-bab diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada saat ini kehidupan manusia tidak lepas dari sampah, sampah dianggap sebagai barang sisa atau hasil buangan tidak berharga namun sampah dapat diolah sehingga dapat mengurangi sampah itu sendiri. Salah satu cara pengolahan sampah adalah mengubah sampah menjadi bahan pembuatan kompos.
2. Dalam proses pendaur ulang sampah organik menjadi kompos dibutuhkan cacahan sampah menjadi potongan kecil agar proses pencacahan menjadi cepat diperlukan adanya alat bantu untuk mencacah sampah organik.
3. Selama kerja praktek penulis bisa memahami dan mengetahui cara pengolahan mesin pencacah sampah organik untuk dijadikan pupuk yang berguna bagi masyarakat.
4. Selama kerja praktek juga penulis dapat menambah ilmu pengetahuan tentang bagai mana cara prawatan mesin pencacah sampah organik supaya tetap stabil.

5.2. Saran

Pembuatan mesin pencacah sampah organik ini meski cukup memenuhi harapan, namun masih mempunyai kekurangan. Oleh karena itu untuk dapat menyempurnakan mesin pencacah sampah organik ini diperlukan adanya pemikiran yang lebih jauh dengan segala pertimbangannya. Beberapa saran sebagai langkah yang dapat membangun dan menyempurnakan mesin ini sehingga diharapkan dari itu muncul ide-ide baru untuk menghasilkan mesin yang lebih berkualitas, lebih efektif dalam membantu pekerjaan masyarakat serta lebih mudah dalam penggunaannya.

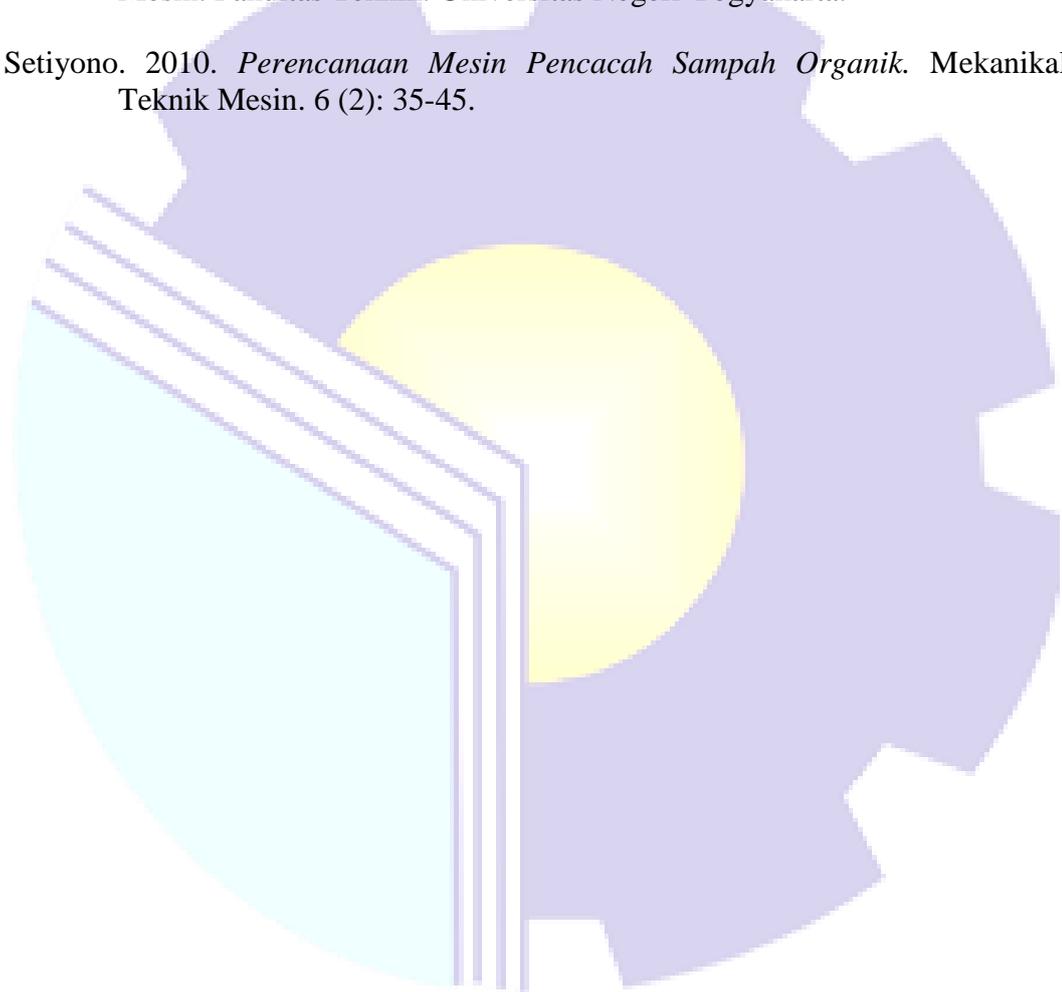


DAFTAR PUSTAKA

Razali, dkk. 2017. *Panduan Kerja Praktek*. Buku panduan

Wahyu Wibowo, Anton. 2012. *Proses Pembuatan Poros Utama Pada Mesin Perajang Sampah Organik Sebagai Bahan Dasar Pupuk Kompos*. Teknik Mesin. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta.

Setiyono. 2010. *Perencanaan Mesin Pencacah Sampah Organik*. Mekanikal Teknik Mesin. 6 (2): 35-45.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28751
Telepon: (0766) 7008877, Faksimile: (0766) 22331
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>

SURAT KETERANGAN
Nomor: /PL.31.02/AK/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Syaafik
NIM : 2204171142
Jurusan/Prodi : Teknik Mesin/D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan

Telah melaksanakan Kerja Praktek (Magang) pada **Bengkel Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Bengkalis** sejak tanggal **03 November 2020** s/d **1 Januari 2021**, dengan hasil terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat semoga dapat dipergunakan dengan semestinya, terima kasih.

Bengkalis, 19 Februari 2021
Ketua Jurusan Teknik Mesin


Ibnu Hajar, ST., MT
NIK 0903020

Lampiran 2. Penilaian Dari Perusahaan Kerja Praktek

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK POSYANTEK BENGKALIS

Nama : Syaafik
NIM : 2204171142
Program Studi : Teknik Mesin Produksi & Perawatan
Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	95
2.	Tanggung-jawab	25%	95
3.	Penyesuaian diri	10%	93
4.	Hasil Kerja	30%	85
5.	Perilaku secara umum	15%	95
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	90,55

Keterangan :
Nilai : Kriteria
81 – 100 : Istimewa
71 – 80 : Baik sekali
66 – 70 : Baik
61 – 65 : Cukup Baik
56 – 60 : Cukup

Catatan :

.....
.....
.....
.....

Bengkalis, Februari 2020
Manager,


Rahmat Fajrul, MT
NIK. 1200122

Lampiran 3. Lembar Evaluasi Pelaksanaan KP

LEMBAR EVALUASI PELAKSANAAN KP

Nama Mahasiswa : Syaafik
NIM : 2204171142
Judul KP : PEMBUATAN MESIN PENCACAH SAMPAH ORGANIK

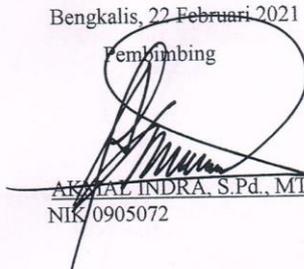
NO	ASPEK YANG DIEVALUASI	NILAI ANGKA
A	Pelaksanaan Lapangan (30 %)	25,2
B	Pembimbingan (50 %)	42
1.	Motivasi	
2.	Disiplin	
3.	Sikap Kritis dan Kreativitas	
Rata-rata Nilai Pelaksanaan = $(B1+B2+B3)/3$		
C.	Laporan (20%)	16,2.
1.	Substansi	
2.	Tata Tulis	
Rata-rata Nilai Laporan = $(C1+C2)/2$		
Nilai Evaluasi Pelaksanaan KP = $0,3A + 0,5B + 0,2C$		83,4.

Catatan :

Nilai Huruf A = 81 - 100
Nilai Huruf AB = 71 - 80
Nilai Huruf B = 66 - 70
Nilai Huruf BC = 61 - 65
Nilai Huruf C = 56 - 60
Nilai Huruf D = 41 - 55
Nilai Huruf E = 0 - 40

Bengkalis, 22 Februari 2021

Pembimbing


AKMAL INDRA, S.Pd., MT
NIK/0905072

Lampiran 4. Berita Acara Evaluasi KP

BERITA ACARA EVALUASI KP

Berdasarkan pertemuan pada Seminar KP, hari Senin, 22 Februari 2021 majelis sidang menyampaikan hasil evaluasi mata kuliah Kerja Praktek atas :

Nama Mahasiswa : Syaafik
NIM : 2204171142
Judul KP : **PEMBUATAN MESIN PENCACAH SAMPAH ORGANIK**

Dengan uraian hasil evaluasi oleh Pembimbing sebagai berikut :

NO	PENILAI	NILAI	
		ANGKA	HURUF
A 1.	Evaluasi Pelaksanaan KP (40%) Pembimbing	85	A.
	Evaluasi Akhir KP Rata-rata Nilai (0,4A)		

Catatan :

Nilai Huruf A = Istimewa, 81 – 100
Nilai Huruf AB = Baik Sekali, 71 – 80
Nilai Huruf B = Baik, 66 – 70
Nilai Huruf BC = Cukup Baik, 61 – 65
Nilai Huruf C = Cukup, 56 – 60
Nilai Huruf D = Kurang, 41 – 55
Nilai Huruf E = Kurang Sekali, 0 – 40

Demikian berita acara evaluasi seminar KP ini telah dilaksanakan dengan menjunjung tinggi sistem penilaian yang objektif.

Bengkalis, 22 Februari 2021

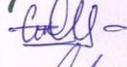
Pembimbing


AKMAL INDRA, S.Pd., MT
NIK 0905072

Lampiran 5. Daftar Hadir Semiar KP

DAFTAR HADIR SEMINAR KP

Nama Mahasiswa : Syaafik
NIM : 2204171142
Judul KP : PEMBUATAN MESIN PENCACAH SAMPAH ORGANIK

NO	NAMA	JABATAN	PARAF
1.	Akmal Indra	Dosen -	
2.	Elsa Nova Andini	Mahasiswa	
3.	EDILAPUTRA	Mahasiswa	
4.	YUDI HERVIAN.	Mahasiswa.	

Lampiran 6. Foto Kegiatan Pelaksanaan KP



