

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN II**

**PENGELOLAAN TEKNIS (*COMBINE HARVESTER*) DI UPJA
TAJU JAWA, DESA KEBONDALEM LOR, KECAMATAN
PRAMBANAN, KABUPATEN KLATEN, PROVINSI JAWA
TENGAH**



SYAHDAN PUTRA PRATAMA

NIM. 071419022

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BPPSDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2022

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN II

Nama : Syahdan Putra Pratama
NIM : 07.14.19.022
Program Studi : Teknologi Mekanisasi Pertanian
Judul Proposal : Pengelolaan Teknis (*Combine Harvester*) Di UPJA
Taju Jawa, Desa Kebondalem Lor, Kecamatan
Prambanan, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa
Tengah

Disetujui,

Pembimbing I



Athoillah Azadi, S.TP, M.T

NIP. 198310222011011007

Pembimbing II



Bagus Prasetia, S.TP., M.P

NIP. 198706282019021001

Diketahui,

Ketua Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian



Athoillah Azadi, S.TP, M.T

NIP. 198310222011011007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan II dengan judul “Pengelolaan Teknis (*Combine Harvester*) Di UPJA Taju Jawa, Desa Kebondalem Lor, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah” untuk memenuhi persyaratan dalam melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Serpong.

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak – pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyelesaian laporan ini khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si selaku Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia.
2. Bapak Athoillah Azadi, S.TP, M.T selaku pembimbing I.
3. Bapak Bagus Prasetya, S.TP., M.P selaku pembimbing II.
4. Keluarga yang telah mendukung.
5. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan proposal yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari jika laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih banyak kekurangan baik secara teknis ataupun penyajian sehingga kritik dan saran yang membangun diharapkan dapat menyempurnakan laporan ini.

Klaten, 26 April 2022

Syahdan Putra Pratama
(NIM.071419022)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Combine Harvester</i>	4
2.1.1 Prinsip Kerja <i>Combine Harvester</i>	4
2.2 Bagian-Bagian <i>Combine Harvester</i>	5
2.2.1 Bagian-bagian dari <i>combine harvester</i> dan fungsinya.....	6
2.3 Operasional Penggunaan <i>Combine Harvester</i>	6
2.3.1 Fungsi operasional dasar <i>combine harvester</i>	6
2.3.2 Pengoprasian <i>combine harvester</i>	6
2.4 Keselamatan Saat Pengoprasian <i>Combine Harvester</i>	8
2.5 Perawatan dan Perbaikan	8
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN.....	10
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	10
3.2 Materi Kegiatan.....	10
3.3 Pelaksanaan Kegiatan.....	11
BAB IV HASIL PELAKSANAAN	13
4.1 Gambaran Umum UPJA Taju Jawa	13
4.1.1 Sejarah dan Perkembangan.....	13
4.1.2 Profil UPJA Taju Jawa	14
4.1.3 Lokasi UPJA Taju Jawa.....	14
4.1.4 Struktur Organisasi UPJA Taju Jawa	15
4.1.5 Daftar Pegawai UPJA Taju Jawa.....	15

4.2	Identifikasi Alsintan UPJA Taju Jawa	16
4.3	Pengoprasian <i>Combine Harvester</i>	17
4.3.1	Menghidupkan <i>combine harvester</i>	17
4.3.2	Menjalankan <i>combine harvester</i>	18
4.3.3	Membelokan <i>combine harvester</i>	18
4.3.4	Menghidupkan <i>thresher</i> dan pisau pemotong.....	19
4.3.5	Menghentikan <i>combine harvester</i>	19
4.4	Penerapan Prinsip Keamanan, Keselamatan, Kesehatan Kerja (K3) ..	20
4.4.1	Tahap Pertama	20
4.4.2	Tahap Kedua	20
4.5	Perawatan dan Perbaikan <i>Combine Harvester</i>	21
4.5.1	Berikut perawatan <i>combine harvester</i>	22
4.5.2	Berikut perbaikan <i>combine harvester</i>	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		28
5.1	Kesimpulan.....	28
5.2	Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA		29
LAMPIRAN		30

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Cakupan Materi Kegiatan Pelaksanaan PKL II Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI).....	10
Tabel 3. 2 Jadwal kegiatan pelaksanaan PKL II	111
Tabel 4. 1 Daftar Pegawai UPJA Taju Jawa	15
Tabel 4. 2 Alsintan pada UPJA Taju Jawa.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Combine harvester</i> kabin terbuka	4
Gambar 2. 2 Bagian-bagian <i>Combine Harvester</i>	5
Gambar 4. 1 letak lokasi UPJA Taju Jawa (a), dan Denah lokasi UPJA Taju Jawa, Kabupaten Klaten (b)	14
Gambar 4. 2 Struktur organisasi UPJA Taju Jawa.....	15
Gambar 4. 3 Pengoprasian <i>combine harvester</i>	17
Gambar 4. 4 Strarter mesin <i>combine harvester</i>	17
Gambar 4. 5 Tuas <i>navigation</i> (maju, mundur, netral).....	18
Gambar 4. 6 tuas <i>acceleration</i>	18
Gambar 4. 7 Tuas pengatur kecepatan <i>thrasher</i> dan pisau pemotong	19
Gambar 4. 8 Tuas kopling.....	19
Gambar 4. 9 Perawatan membersihkan <i>combine harvester</i>	22
Gambar 4. 10 Perawatan membersihkan pisau pemotong	22
Gambar 4. 11 Mengganti <i>plat upper sieve</i>	23
Gambar 4. 12 Perawatan mengencangkan baut pisau pemotong.....	23
Gambar 4. 13 Perawatan mengganti sabuk <i>v-belt</i>	23
Gambar 4. 14 Perawatan mengganti <i>rubber track</i>	24
Gambar 4. 15 Perawatan mengganti <i>roller track</i>	24
Gambar 4. 16 Memperbaiki <i>roller tension</i> dengan cara mengelas	25
Gambar 4. 17 Mengelas <i>tine as</i> dan mengganti <i>tine as</i>	25
Gambar 4. 18 Mengelas <i>divider</i>	26
Gambar 4. 19 Mengelas <i>reel combine harvester</i>	26
Gambar 4. 20 Mengelas ulir <i>auger drum</i>	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jurnal Harian Kegiatan PKL II.....	31
Lampiran 2. Lembar Konsultasi.....	48
Lampiran 3. Dokumentasi kegiatan PKL II	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi merupakan sumber makanan pokok terbesar di Indonesia sehingga Sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani dalam proses budidayanya sudah banyak teknologi yang berkembang di Indonesia contohnya *combine harvester* yang digunakan untuk memanen padi. alat panen padi atau disebut juga *combine harvester* merupakan suatu alat panen padi yang masih baru bagi kita dalam penggunaannya, tidak seperti di negara-negara maju alat panen ini sudah tidak asing lagi bagi mereka karena jumlah tenaga kerja sudah kian terbatas untuk mengimbangi hal tersebut dibuatlah alat panen agar kegiatan pertanian dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Kegiatan perawatan serta usaha perbaikan *combine harvester* mempunyai peranan yang sangat penting dalam mendukung beroperasinya suatu sistem secara lancar sesuai yang dikehendaki. Selain itu kegiatan perawatan juga dapat meminimalkan biaya atau kerugian-kerugian yang ditimbulkan akibat adanya kerusakan mesin. Perawatan sendiri menurut Kurniawan (2013) adalah suatu aktifitas yang dilakukan pada suatu industri untuk mempertahankan atau menambah daya dukung mesin selama proses produksi berlangsung. suatu mesin produksi yang digunakan secara terus-menerus akan mengalami penurunan, karena itu perlu dilakukannya suatu perawatan. Perawatan dilakukan agar semua peralatan atau sistem produksi bisa berfungsi dengan baik dan efisien sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Perawatan yang optimal hendaknya dilakukan secara continue dan priode agar mesin dapat berfungsi secara maksimal.

UPJA (Usaha Pelayanan Jasa Alsintan) merupakan bagian dari rekayasa sosial di tingkat lapangan dalam bidang peningkatan pendayagunaan alsin pertanian agar dapat dimanfaatkan secara efisien melalui pola usaha (bisnis) untuk membantu usahatani. Karena keterbatasan modal petani, hingga saat ini pemanfaatan alsin pertanian secara individu bagi petani kecil masih sangat kurang. Dengan adanya UPJA, pemanfaatan alsin pertanian tidak hanya untuk

mengolah lahan sendiri, tetapi juga dimanfaatkan untuk melayani pekerjaan pertanian di lahan milik petani lain (Pranadji, 2012). Di Indonesia masih terdapat beberapa UPJA yang kurang menerapkan perawatan dan perbaikan alsintan terutama pada *Combine harvester* karena kurang adanya Teknisi, dan kurang pemahaman Operator pada UPJA mengenai perawatan dan perbaikan alsintan terhadap mesin dan peralatannya seringkali tidak memberikan hasil optimal, melainkan hanya menyebabkan terjadinya pemborosan karena perbaikan yang telah dilakukan tidak menyelesaikan masalah yang sesungguhnya. Hal ini terjadi karena tidak diketahuinya faktor penyebab dari masalah tersebut.

Oleh karna itu, perlu adanya perawatan dan perbaikan *combine harvester* guna menjaga *combine harvester* tersebut tetap dalam kondisi baik dan dapat membantu dalam meningkatkan pengetahuan dan teknis dalam perawatan dan perbaikan *combine harvester*. Atas pertimbangan tersebut, PKL II ini dipilih tema “Pengelolaan Teknis (*Combine Harvester*) Di UPJA Taju Jawa, Desa Kebondalem Lor, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah”

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dilakukan Praktik Kerja Lapangan II adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa mampu memahami dan mempraktekan pengelolaan teknis dari *combine harvester*, mulai dari pengoprasian, perawatan dan perbaikan
2. Mahasiswa mampu mempelajari secara langsung mengenai pemanfaatan *combine harvester* yang dilakukan di UPJA
3. Mahasiswa mampu memahami dan mempelajari penerapan K3 dalam proses pengoprasian, perawatan dan perbaikan *combine harvester*

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dilakukan Praktik Kerja Lapangan II adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat menerapkan kemampuan perawatan dan perbaikan alat dan mesin pertanian *combine harvester*

2. Mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan dan pembelajaran karena bisa mengetahui secara langsung bagaimana perawatan dan perbaikan *combine harvester* di UPJA dan di lapangan
3. Dapat meningkatkan wawasan pengetahuan mengenai pemanfaatan *combine harvester* yang dilakukan di UPJA
4. Mahasiswa dapat memahami dan mempraktekan penerapan K3 pada *combine harvester* yang terdapat di UPJA Taju Jawa

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Combine Harvester*

Memasuki era teknologi, penggunaan alat-alat pertanian dengan mesin modern dapat membantu proses pengolahan dan proses pemanenan pertanian. Salah satu alat yang umum dan paling sering digunakan untuk pemanenan adalah *combine harvester*. *Combine harvester* mampu menggabungkan kegiatan potong, angkut, rontok, pembersihan, sortasi, pengantongan dalam satu proses kegiatan yang terkontrol. Adanya proses kegiatan panen yang tergabung dan terkontrol menyebabkan susut hasil yang terjadi hanya sebesar 1,87% atau berada di bawah rata-rata susut hasil metode gropyokan sekitar 10%. Sedangkan tingkat kebersihan gabah panen yang dihasilkan oleh mesin tersebut mencapai 99,5%. (Bardono, 2020)

Mesin *combine harvester* dapat dioperasikan oleh dua orang operator, satu operator bertugas untuk mengendalikan mesin *combine harvester* dan operator yang lain bertugas memegang karung pada saat memasukkan gabah ke dalam karung, *combine harvester* dapat dimanfaatkan dalam berbagai bentuk kegiatan pemanenan mulai dari memanen padi serta memanen jagung.



Gambar 2.1 Combine harvester kabin terbuka
(Sumber: <https://pindad.com>)

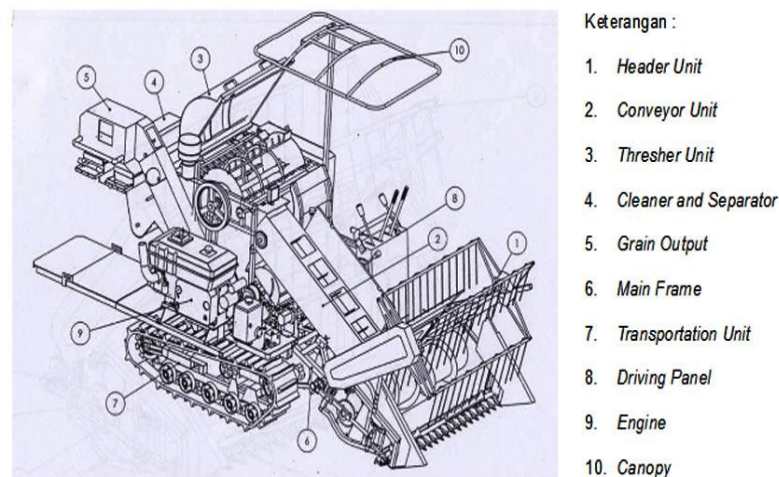
2.1.1 Prinsip Kerja *Combine Harvester*

1. Padi yang dipotong termasuk jeraminya, semuanya dimasukkan ke bagian perontokan.
2. Gabah hasil perontokan ditampung dalam tangki, dan jeraminya di tebarkan secara acak di atas permukaan tanah.

3. Semua jenis combine ini dioperasikan dengan cara dikendarai (*riding type*). Lebar pemotongan berkisar antara 1,5 hingga 6 meter. Namun yang populer adalah 4 meter.
4. Mesin sebagai sumber tenaga gerak adalah sekitar 25 hp per 1 meter lebar pemotongan. Bagian penggerak majunya adalah menggunakan roda, atau *half-track type* atau *full-track type*.

2.2 Bagian-Bagian Combine Harvester

Combine harvester adalah salah satu tipe mesin panen yang kegiatan memotong, memegang, merontok, dan membersihkan dilakukan dalam sekaligus. Tipe *combine harvester* berdasarkan cara perontokannya dibagi menjadi dua macam, yaitu *combine harvester* tipe *Whole feeding* dimana semua hasil potongan (jerami dan padi) masuk kedalam bagian perontokan (*thresher*). Tipe *Whole feeding* digunakan untuk memanen gandum, kemudian berkembang dan diadopsi untuk memanen padi, dan terakhir yaitu *combine harvester* tipe *Head feeding* dimana hanya bagian malainya yang masuk ke dalam bagian perontok (*thresher*) sedangkan jerami dijepit oleh bagian pembawa (*conveying*).



Gambar 2.2 Bagian-bagian combine harvester
(Sumber: <https://mekanisasi.litbang.pertanian.go.id>)

2.2.1 Bagian-bagian dari *combine harvester* dan fungsinya

1. Unit pengarah batang padi (*reel*)
2. Unit pemotong (*cutting platform*)
3. Unit pembawa bahan (*platform conveyor*)
4. Unit perontokan (*threshing unit*)
5. Unit pembersih (*cleaning unit*)
6. Unit pembawa gabah (*grain conveying unit*)

(Pangaribuan, 2017)

2.3 Operasional Penggunaan *Combine Harvester*

Penggunaan *combine harvester* masih sulit digunakan pada area persawahan yang lahanya tidak luas, dimana *combine harvester* ini harus digunakan pada area tertentu, karna *combine harvester* memerlukan lahan yang luas untuk digunakan secara optimal. Tetapi dalam penggunaan *combine harvester* harus memerlukan standard operasional. Standard operasional ditujukan agar tercapainya tujuan kerja serta terhindarnya dari peluang terjadinya kecelakaan. Karena itu perlu adanya SOP (*standard operational procedure*) yang baik untuk menghindari kecelakaan.

2.3.1 Fungsi operasional dasar *combine harvester*

1. Memotong tanaman yang masih berdiri.
2. Menyalurkan tanaman yang terpotong ke selinder.
3. Merontokkan gabah dari tangkai atau batang.
4. Memisahkan gabah dari jerami.
5. Membersihkan gabah dengan cara membuang gabah kosong dan benda asing

2.3.2 Pengoprasian *combine harvester*

1. Menghidupkan *combine harvester*

Combine harvester menggunakan mesin yang bahan bakar diesel, dimana cara menghidupkannya dengan sistem starter yang menggunakan arus DC (baterai atau Accu). Sebelum menghidupkan

pastikan dan perhatikan transmisi utama, pengatur kecepatan, gas dalam keadaan netral dan tongkat kopling dalam keadaan parking. Putar kunci kontak kekiri untuk pemanas busi pijar dan tunggu hingga lampu padam. Kemudian langsung putar kekanan untuk On-kan dan start dimulai, jangan mengstarter lebih dari 5 detik karena dapat mengakibatkan *over-hot* yang langsung merusak bagian-bagian sistem tersebut.

2. Memajukan / menjalankan dan memundurkan *combine harvester*

Combine harvester dapat bergerak maju jika mesin penggeraknya hidup, kemudian masukkan gigi transmisi utama dengan kecepatan low, netral, high dan deep dengan porseneling maju 1,2 dan 3 dan mundur R. Pastikan pandangan operator/ pengemudi lurus ke depan atau mengontrol semua sistemnya agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan atau menimbulkan kecelakaan

3. Membelokkan *combine harvester*

Sistem pembelokan pada *combine harvester* hampir sama dengan sistem pembelokan pada traktor. Namun sistem pembelokan *combine harvester* lebih efektif dikarenakan pembelokan *combine* ke arah kiri dan kanan dapat dioperasikan langsung hanya dengan satu tongkat saja

4. Menghidupkan *thresher*, pisau pemotong pada *combine harvester*

Sistem pada *combine* dilengkapi dengan sistem transmisi pengatur kecepatan putaran. Tarik tuas *thresher*, kemudian sesuaikan kecepatan putarannya biar kan padi dan jerami dirontokkan selama 2-3 menit. Dan jika ingin memotong padi, tarik tuas pisau lalu sesuaikan dengan kecepatan putarannya dan juga jarak pemotongannya.

5. Menghentikan *combine harvester*

Combine harvester dapat dihentikan dengan cara perlahan-lahan, yakni cukup tarik tuas kopling ke posisi parking atau menginjak *handle* kopling kemudian off-kan semua sistem transmisi.

Dikarenakan *combine harvester* dilengkapi dengan sistem pengereman hidrolik otomatis bukannya manual. (Niagakita, 2019)

2.4 Keselamatan Saat Pengoprasian *Combine Harvester*

Penggunaan mesin-mesin dan alat-alat berat seperti traktor, mesin pemanen, alat tanam dan sebagainya di sektor pertanian merupakan sumber bahaya yang dapat mengakibatkan cedera dan kecelakaan kerja fatal. Kesehatan dan keselamatan kerja khususnya di bidang pertanian perlu mendapat perhatian dari pemerintah mengingat sebagian besar penduduk Indonesia menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Indonesia, sebagaimana Negara maju telah memiliki landasan hukum K3 yang memadai (MKMI, 2010). Hal-hal yang perlu diperhatikan saat pengoprasian mesin *combine harvester* :

1. Terjadinya kecelakaan dalam mengoprasikan *combine harvester*, pada umumnya disebabkan oleh pemakaian yang tidak semestinya dan serta kecerobohan oprator saat mengoprasikan *combine harvester*, karna tidak mengikuti SOP dan menerapkan K3
2. Hal terpenting dalam keselamatan saat pengoprasian *combine harvester* adalah mengetahui kondisi *combine harvester* yang akan dioprasikan dan mengetahui serta menjalankan *standard operational procedure* (SOP) yang diterapkan
3. Operator harus tahu cara menangani dan mewaspadaai semua keadaan darurat yang potensial
4. Langkah pertama yang harus dipelajari oleh calon operator untuk dapat mengoprasikan *combine harvester* adalah mengenal *combine harvester* itu sendiri

2.5 Perawatan dan Perbaikan

Perawatan dan perbaikan adalah suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang (Alsintan) dan atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa diterima. Untuk pengertian perawatan lebih jelasnya adalah tindakan merawat mesin dengan

memperbaharui umur masa pakai dan kegagalan atau kerusakan mesin (Setiawan F.D, 2008).

Dengan demikian perawatan bertujuan untuk memelihara alat-alat, kelancaran pemakaian alat-alat produksi atau mesin perkakas dan perlengkapannya, keamanan instalasi, efisiensi dari beberapa unit produksi, memperpanjang umur teknis mesin atau gedung, serta untuk menciptakan kondisi kerja sebaik mungkin, sekaligus dapat mempertahankan kondisi saranaprasarana agar pelaksanaan kegiatan produksi dapat berjalan dengan lancar dan baik (Pppptk, 2017). Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk perawatan *combine harvester* :

1. Bersihkan *combine harvester*
2. Memberikan pelumas pada komponen-komponen yang bergerak
3. Hindarkan *crawler rubber track* dari jalan yang berbatu dan mengganti *crawler rubber track* saat sudah menipis
4. Simpan *combine harvester* ditempat yang tertutup
5. Membersihkan filter udara
6. Mengganti *v-belt* saat sudah menipis

Perbaikan adalah proses penggantian dan penyetelan bagian tertentu alat atau mesin agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Istilah lain dari perbaikan adalah servis, yang berarti memperbaiki barang yang rusak atau usang atau merawat secara khusus suatu barang yang masa penggunaannya telah melampaui batas waktu tertentu. (Sujanarko, 2013)

BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) II yang akan dilaksanakan pada semester VI (enam) selama 45 hari mulai tanggal 14 Maret s.d 27 April 2022 yang berlokasi di Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) Taju Jawa, Desa Kebondalem Lor, Kecamatan. Prambanan, Kabupaten. Klaten, Provinsi Jawa Tengah.

3.2 Materi Kegiatan

Materi kegiatan selama melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) II Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian Indonesia di UPJA Taju Jawa, dengan judul “Pengelolaan Teknis Dan Usaha Alsintan (*Combine Harvester*) Di UPJA Taju Jawa, Desa Kebondalem Lor, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah” dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Cakupan Materi Kegiatan Pelaksanaan PKL II Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI)

No.	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output Kegiatan
1.	Keadaan dan informasi umum institusi, Dunia Usaha, Dunia Industri, UMKM, dan <i>stakeholder</i> lain.	• Sejarah dan perkembangan • Profil instansi • Posisi dan denah • Tata letak (<i>lay out</i>) • Struktur Organisasi • Personalia, tenaga kerja dan kualifikasi • Tata kerja pegawai (jam kerja, shift)	Gambaran dan informasi perusahaan.
2.	Cakupan <i>entrepreneurship</i> dari institusi, Dunia Usaha, Dunia Industri,	• Jenis usaha • Produk • Konsumen • Strategi pemasaran • Masalah/kendala pemasaran	Informasi cakupan <i>entrepreneurship</i>

	UMKM, dan <i>stakeholder</i> lain.	• Pemecahan masalah/kendala pemasaran	
3.	Layanan komplain dan purna jual	• Penanganan komplain produk/jasa dari konsumen. • Kegiatan layanan purna jual produk/jasa	Pengalaman dan informasi tentang pengelolaan layanan komplain dan purna jual.
4.	Pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin pertanian	• Pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin prapanen • Pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin pascapanen dan pengolahan hasil pertanian	Pengalaman pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin pertanian

3.3 Pelaksanaan Kegiatan

Adapun tahap pelaksanaan kegiatan praktik kerja lapangan II yang sudah dilakukan dan disesuaikan dengan judul dan materi pelaksanaan PKL II terdapat pada blok diagram berikut :

Tabel 3.2 Kegiatan pelaksanaan PKL II

No	Materi Kegiatan	Waktu (Minggu)					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Keadaan dan informasi umum UPJA Taju Jawa						
2	Mengidentifikasi jenis alsin yang ada dan layak pakai di UPJA Taju Jawa						

No	Materi Kegiatan	Waktu (Minggu)					
		I	II	III	IV	V	VI
3	Pemanfaatan Alsintan yang ada di UPJA Taju Jawa						
4	Mengoprasikan Alsintan di Lapangan dengan menggunakan prinsip k3k						
5	Pemeliharaan dan perbaikan Alsintan yang ada di UPJA Taju Jawa						
6	Penyusunan Laporan Hasil PKL 2						

BAB IV

HASIL PELAKSANAAN

4.1 Gambaran Umum UPJA Taju Jawa

4.1.1 Sejarah dan Perkembangan

UPJA Taju Jawa telah berdiri sejak tahun 2012 yang didirikan oleh Didik Purwadi Nugroho seorang penggemar permesinan yang akhirnya tertarik untuk mendalami mesin-mesin pertanian padi, berawal dari hobi dan motivasi untuk ikut menempelkan sebutir pasir pada bangunan yang bernama “Kedaulatan Pangan Indonesia” yang menarik minat para pemerhati pertanian di klaten dan sekitarnya untuk bergabung dengan membawa keahlian masing-masing sehingga tersusun sebuah struktur organisasi Taju Jawa.

Taju jawa merupakan dua buah kata yang kemudian dipilih sebagai nama dari paguyuban atau kelompok. Taju jawa adalah dua akronim yang merupakan kependekan dari kalimat “Tata Maju Jajar Legawa”. UPJA Taju Jawa mempunyai ketertarikan yang kuat terhadap mekanisasi pertanian khususnya mesin-mesin padi modern. Dalam kesehariannya yang dilakukan oleh UPJA Taju Jawa adalah meliputi :

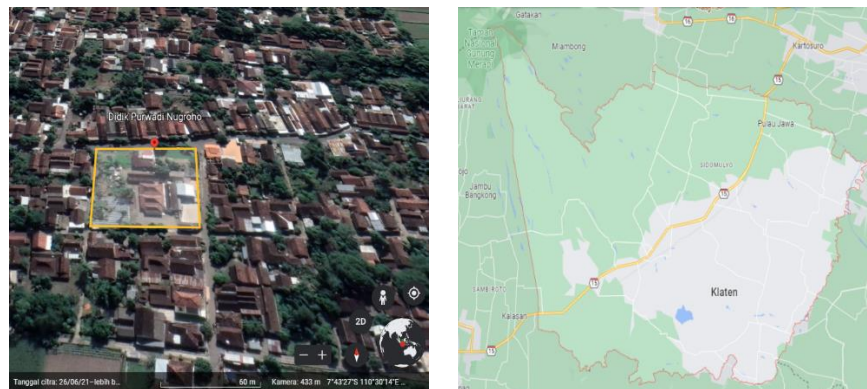
- Pembibitan, penanaman dengan menggunakan *rice transplanter*
- Pengolahan tanah dengan menggunakan traktor roda 4 dan *hand tracktor*
- Pemanenan padi dengan menggunakan *combine harvester*
- Pengolahan padi dengan *rice mile unit*
- Penjualan beras
- Penjualan mesin dan spare part produk PT. Rutan
- Pembengkelan Alsintan
- Menyediakan *Trainer* mekanisasi atau pelatihan

4.1.2 Profil UPJA Taju Jawa

Nama Instansi	: UPJA Taju Jawa
Alamat	: Jl. Manisrenggo Km. 3.5, Tegal Serut 08/03, Desa Kebondalem Lor, Kecamatan. Prambanan, Kabupaten. Klaten, Provinsi Jawa Tengah
Status Bangunan	: Milik Sendiri
Kondisi Bangunan	: Baik
Direktur Utama UPJA	: Didik Purwadi Nugroho
Nomor Telp UPJA	: 08156700736 (Indosat)
Email	: didikorganik@gmail.com
Kecamatan Wilayah Kerja	: 1. Bantul 2. Sleman 3. Klaten 4. Sukoharjo 5. Sragen

4.1.3 Lokasi UPJA Taju Jawa

UPJA Taju Jawa terletak di Desa Kebondalem Lor, Kecamatan. Prambanan, Kabupaten. Klaten, Provinsi Jawa Tengah

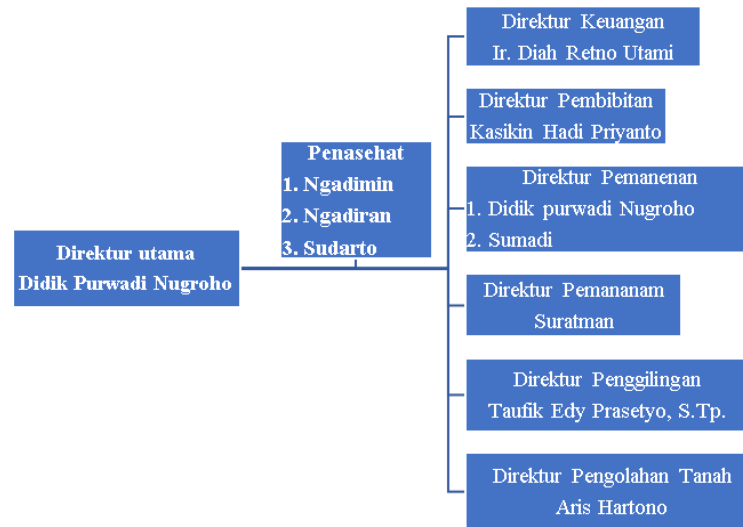


(a)

(b)

Gambar 4. 1 letak lokasi UPJA Taju Jawa (a), dan Denah lokasi UPJA Taju Jawa, Kabupaten Klaten (b)

4.1.4 Struktur Organisasi UPJA Taju Jawa



Gambar 4. 2 Struktur organisasi UPJA Taju Jawa

4.1.5 Daftar Pegawai UPJA Taju Jawa

Pegawai UPJA Taju Jawa berjumlah 10 orang yang meliputi 1 Direktur Utama UPJA / Kepala UPJA, 3 Penasehat, 1 Direktur Keuangan, 1 Direktur Pembibitan, 1 Direktur Penanaman, 2 Direktur Pemanenan, 1 Direktur Penggilingan, dan 1 Direktur Pengolahan Tanah

Tabel 4. 1 Daftar Pegawai UPJA Taju Jawa

No	Nama	Jabatan
1	Didik Purwadi Nugroho	Direktur Utama
2	1. Ngadimin 2. Ngadiran 3. Sudarto	Penasehat
3	Ir. Diah Retno Utami	Direktur Keuangan
4	Kasikin Hadi Priyanto	Direktur Pembibitan
5	Suratman	Direktur Penanaman
6	1. Didik Purwadi Nugroho 2. Sumandi	Direktur Pemanenan
7	Taufik Edy Prasetyo, S.Tp.	Direktur Penggilingan
8	Monadi	Direktur Pengolahan Tanah

4.2 Identifikasi Alsintan UPJA Taju Jawa

Alsintan atau alat mesin pertanian adalah sebutan untuk semua alat dan mesin yang digunakan dalam usaha bidang pertanian. Alsintan ini sangat dibutuhkan dalam pembangunan pertanian. Peningkatan teknologi tepat guna melalui alsintan ini sangat dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi pertanian. Peran alsintan dalam pengembangan pertanian bukan sebatas proses budidaya dan pascapanen, tapi juga bagi upaya pengembangan proses hasil panen menjadi aneka produk pangan tambahan. Adanya alsintan ini menjadi pemicu transformasi teknologi kepada petani menuju pertanian yang lebih modern, efektif, dan ramah lingkungan. Pada UPJA Taju Jawa memiliki beberapa unit Alsintan sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Alsintan pada UPJA Taju Jawa

No	Alsintan pada UPJA Taju Jawa	Jumlah	Spesifikasi
1	Mesin <i>rice transplanter</i> dengan sistem tanam tegal	2 unit	1. Yanmar AP4 2. Fubang Fuerwo 2z
2	Mesin <i>rice transplanter</i> dengan sistem tanam jarwo 2:1	2 unit	1. Indojarwo 2. Tanikaya
3	Mesin <i>rice combine harvester</i> panen padi	3 unit	1. Kubota DC-60 2. Daedong DSF 75 3. Crown CCH-2000
4	Mesin penggiling padi	1 unit	
5	Traktor roda 4 dengan implemen singkal dan rotary	1 unit	1. New Holland TT45-42WD
6	Mesin pembibitan	1 unit	1. Dongfeng Gatra GS808

4.3 Pengoprasian *Combine Harvester*

Dalam proses pemanenan pada lahan diperlukan pengoperasian *combine harvester* dengan tujuan untuk mengefisiensi waktu dan tenaga para petani. Pada UPJA Taju Jawa, untuk proses pemanenan lahan pengoprasian *combine harvester* menggunakan jenis *combine harvester* Kubota DC-60 dengan ukuran *large*.



Gambar 4. 3 Pengoprasian combine harvester

Berikut cara pengoperasian *combine harvester* dengan menggunakan jenis *combine* Kubota DC-60 :

4.3.1 **Menghidupkan *combine harvester***

Combine harvester Kubota DC-60 menggunakan mesin diesel, cara menghidupkan *combine harvester* dengan sistem *starter* yang menggunakan arus DC (accu atau baterai). Sebelum menghidupkan pastikan *transmission* utama, pengatur kecepatan, gas dalam keadaan netral, dan tuas kopling dalam keadaan *parking*. Untuk menyalakan mesin putar *starter* ke kanan



Gambar 4. 4 Strarter mesin combine

4.3.2 Menjalankan *combine harvester*

Untuk menjalankan *combine harvester* masukan gigi transmisi utama dengan kecepatan *low*, *netral*, *high* dan *deep* dengan *porseneling* maju 1,2,3 dan R untuk mundur. Saat menjalankan *combine harvester* pandangan lurus kedepan dan mengontrol semua sistemnya dengan baik dan sigap agar tidak terjadi kecelakaan saat mengoperasikan



Gambar 4. 5 Tuas navigasi (maju, mundur, netral)

4.3.3 Membelokan *combine harvester*

untuk membelokan *combine harvester* gunakan tuas *acceleration* dengan cara mengarahkan kekiri dan kekanan



Gambar 4. 6 Tuas acceleration

4.3.4 Menghidupkan *thresher* dan pisau pemotong

Thresher pada *combine harvester* dilengkapi dengan sistem transmisi pengatur kecepatan putaran. Untuk menghidupkan *thresher* tarik tuas *thresher* kemudian sesuaikan kecepatan putaranya, dan jika ingin memotong padi, tarik tuas pisau lalu sesuaikan dengan kecepatan putaranya dan juga jaga jarak saat proses pemotongan



Gambar 4. 7 Tuas pengatur kecepatan thrasher dan pisau pemotong

4.3.5 Menghentikan *combine harvester*

Untuk menghentikan *combine harvester* dapat dihentikan dengan cara perlahan-lahan, dengan tarik tuas kopling keposisi *parking* kemudian off kan semua sistem transmisi



Gambar 4. 8 Tuas kopling

4.4 Penerapan Prinsip Keamanan, Keselamatan, Kesehatan Kerja (K3)

Pelaksanaan kegiatan keamanan, keselamatan, dan kesehatan kerja (K3) di lapangan pada saat sebelum dan saat mengoperasikan *combine harvester* sangat diperlukan oleh operator dan *helper* agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Pelaksanaan kegiatan tersebut memiliki 2 tahapan. Tahap pertama yaitu pemeriksaan *combine harvester* sebelum dioperasikan dan tahap kedua yaitu penerapan K3 saat mengoperasikan *combine harvester* sesuai dengan SOP yang ada.

4.4.1 Tahap Pertama

Pada tahap pertama, pada UPJA Taju Jawa biasanya memeriksa kelengkapan *combine harvester* sebelum dioperasikan yaitu dengan memeriksa :

- Pengecekan dan mengganti air radiator
- Pengecekan dan mengisi bahan bakar
- Pengecekan dan mengisi oli mesin dan oli hidrolik
- Pengecekan mesin
- Pengecekan aki
- Pengecekan tuas pengendali
- Pengecekan unit pemotong

4.4.2 Tahap Kedua

Pada tahap kedua, penerapan K3 yang biasa dilakukan oleh operator *combine* dan *helper* yang ada di UPJA Taju Jawa pada saat mengoperasikan *combine harvester* adalah dengan menggunakan sebagai berikut :

- Masker untuk menutupi hidung dan mulut dari debu pada saat proses pemotongan padi
- Kacamata atau *faceshield* untuk melindungi mata serta wajah dari debu saat proses pemotongan padi

- Baju lengan panjang dan topi untuk melindungi operator atau *helper* dari sinar matahari dan melindungi *helper* dari debu pada saat mengemas bulir padi yang akan dimasukkan ke dalam karung
- Sepatu boots atau sepatu *safety* untuk melindungi kaki dari lumpur

4.5 Perawatan dan Perbaikan *Combine Harvester*

Perawatan adalah suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang (Alsintan) dan atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa diterima. Untuk pengertian perawatan lebih jelasnya adalah tindakan merawat mesin dengan memperbaharui umur masa pakai dan menurunkan kegagalan atau kerusakan pada suatu mesin. Dengan demikian perawatan bertujuan untuk memelihara alat-alat, kelancaran pemakaian alat-alat atau mesin alsintan, keamanan penggunaan alat atau mesin alsintan, memperpanjang umur teknis mesin atau alat, serta untuk menciptakan kondisi kerja sebaik mungkin, sekaligus dapat mempertahankan kondisi sarana dan prasarana agar pelaksanaan kegiatan produksi dapat berjalan dengan lancar dan baik.

Pada UPJA Taju Jawa, biasanya operator yang sudah terbiasa menggunakan atau mengoperasikan *combine harvester* sangat memahami perawatan dan perbaikan yang dibutuhkan atau dilakukan pada *combine harvester*. Dalam penggunaan *combine harvester* tersebut perlu adanya perawatan dan perbaikan terutama dalam mengganti komponen-komponen, memeriksa oli mesin dan oli hidrolik, mengganti *v-belt* saat sudah menipis atau saat sudah terjadi keretakan pada bagian sabuk *v-belt*, mengganti *Crawler track rubber* saat sudah menipis, pengecekan filtrasi secara teratur, dan pembersihan pada *combine harvester*.

4.5.1 Berikut perawatan *combine harvester*

- **Membersihkan *combine harvester***

Perawatan yang dilakukan adalah membersihkan *combine harvester* saat setelah pemakaian agar tidak kotor dan menjaga komponen *combine harvester* tersebut.



Gambar 4. 9 Perawatan membersihkan combine harvester

- **Membersihkan pisau pemotong**

Perawatan yang dilakukan adalah membersihkan pisau pemotong dari jerami agar pisau pemotong tidak *slip* atau macet saat pisau pemotong bekerja.



Gambar 4. 10 Perawatan membersihkan pisau pemotong

- **Mengganti upper sieve**

Perawatan yang dilakukan adalah mengganti *upper sieve* yang berada didalam bagian *trashing*, *plat upper sieve* tersebut patah disebabkan penumpukan jemari dibagian dalam *trashing* sehingga *plat upper sieve* yang bekerja sebagai pengayak tidak bekerja dengan baik.



Gambar 4. 11 Mengganti plat upper sieve

- **Mengecengangkan baut dibagian pisau pemotong**

Perawatan yang dilakukan adalah mengencangkan baut pada bagian pisau pemotong, karena baut pada bagian pisau pemotong memasangnya harus kencang dan tidak boleh kendur.



Gambar 4. 12 Perawatan mengencangkan baut pisau pemotong

- **Mengganti sabuk v-belt**

Perawatan yang dilakukan adalah mengganti sabuk *v-belt* untuk penggerak pisau pemotong, karena sabuk *v-belt* sudah menipis dan putus saat pengoprasian *combine harvester*.



Gambar 4. 13 Perawatan mengganti sabuk v-belt

- **Mengganti *crawler rubber track***

Perawatan yang dilakukan adalah mengganti roda *combine harvester* atau *crawler rubber track*, karena *crawler rubber track* sudah menipis dan ada bagian yang terjadi keretakan dan berlubang.



Gambar 4. 14 Perawatan mengganti rubber track

- **Mengganti *roller track***

Perawatan yang dilakukan adalah mengganti *roller track* pada track penggerak *combine harvester*, karena *roller track* terbelah menjadi 2.



Gambar 4. 15 Perawatan mengganti roller track

4.5.2 Berikut perbaikan *combine harvester*

- **Memperbaiki *roller tension***

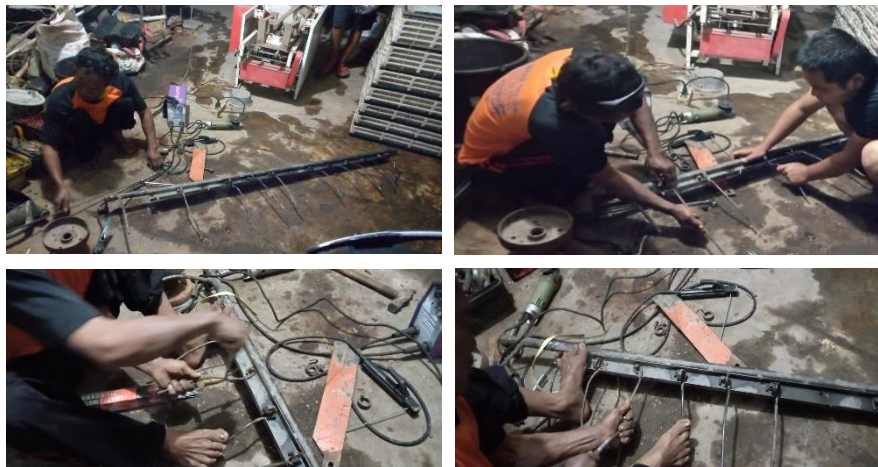
Perbaikan yang dilakukan adalah mengganti bearing dibagian roller tension, perbaikan dilakukan sebab bearing tersebut sudah rusak. Hal ini menyebabkan *roller tension* tidak bekerja dengan baik.



Gambar 4. 16 Memperbaiki *roller tension* dengan cara mengelas

- **Memperbaiki *tine as***

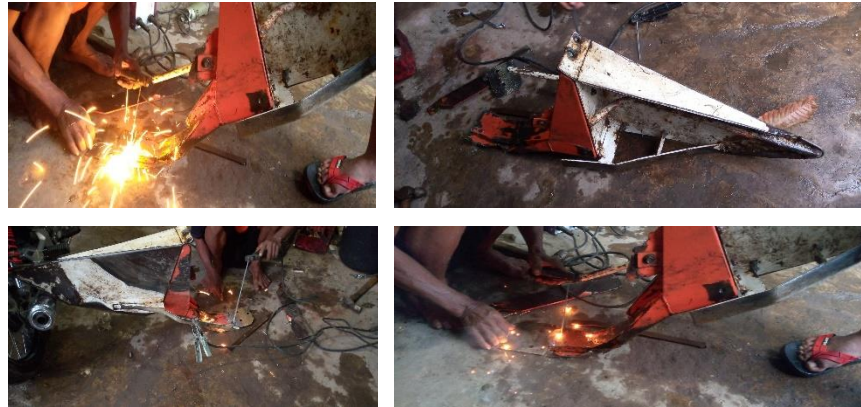
Perbaikan yang dilakukan adalah mengganti *tine as* dengan besi as yang berdiameter 3 – 5 cm dan memperbaiki *tine as* dengan membuat lengkungan yang sama dengan *tine as* lainnya.



Gambar 4. 17 Mengelas *tine as* dan mengganti *tine as*

- **Memperbaiki divider**

Perbaikan yang dilakukan adalah mengelas *divider*, karena saat *combine harvester* memasuki lahan dan perpindahan lahan harus menggunakan tangga. Saat menggunakan tangga, bagian bawah *divider* sering terkena tangga yang menyebabkan benturan yang berakibat patah pada bagian bawah *divider*.



Gambar 4. 18 Mengelas divider

- **Memperbaiki reel combine harvester**

Perbaikan yang dilakukan adalah mengelas *reel* pada *combine harvester*, karena saat proses pemanenan *reel* tidak dapat bergerak atau slip yang disebabkan penumpukan padi dibagian unit pemotong, maka *reel* tersebut patah.



Gambar 4. 19 Mengelas reel combine harvester

- **Memperbaiki ulir pada *auger drum***

Perbaikan yang dilakukan adalah mengelas ulir pada *auger drum*, karena saat proses pemanenan pada lahan basah atau berlumpur ulir *auger drum* sering terkena benturan yang mengakibatkan kerusakan ulir *auger drum* dan tabung *auger drum*.



Gambar 4. 20 Mengelas ulir auger drum

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan PKL II yang telah dilaksanakan di UPJA Taju Jawa, bahwa pemanfaatan dan pengoperasian *combine harvester* dilapangan sudah dilakukan secara baik dan optimal oleh operator. Kegiatan pemanenan yang dilakukan oleh operator di UPJA Taju Jawa menggunakan jenis *rice combine harvester* Kubota DC-60 dengan ukuran *large*. Dalam segi pengoperasian *combine harvester*, operator dapat dikatakan handal karena penggunaan *combine* ini digunakan kurang lebih setiap hari pada musim panen dan sudah lama menjadi operator *combine harvester* sejak tahun 2015.

Pada penerapan prinsip Keamanan, Keselamatan dan Keamanan kerja (K3) sudah ada penerapan yang dilakukan oleh operator dalam bentuk pengecekan atau memeriksa kelengkapan *combine* sebelum dioperasikan, dan pada saat pengoperasian *combine*. Dalam perawatan *combine harvester* operator sangat rutin dalam melakukan pengecekan komponen-komponen *combine*, melakukan pembersihan *combine* pada saat selesai penggunaanya, dan melakukan mengganti komponen-komponen yang sudah rusak. Dalam perbaikan *combine harvester* operator sangat sigap saat terjadi kerusakan pada komponen-komponen.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kegiatan PKL II yang telah dilaksanakan di UPJA Taju Jawa, saran yang dapat penulis sampaikan berkaitan dengan pengelolaan teknis *combine harvester*. Pada penerapan prinsip Keamanan, Keselamatan, dan Kesehatan kerja (K3) oleh operator dan *helper* kurang optimal dilakukan karena masih ada beberapa hal yang belum diperhatikan dan dilaksanakan pada saat pengoperasian *combine* dilapangan. Selain itu untuk perawatan *combine harvester* di UPJA Taju Jawa masih tidak memperhatikan tempat penyimpanan *combine* itu sendiri, sebab penyimpanan *combine* ditempat terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

- Pranadji, H. M. (2012). Volume 10 No. 4. *POLA PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN UPJA UNTUK MENUNJANG*, Hal. 347-360.
- Bardono, S. (2020, Desember 17). *Mesin Panen Padi Indo Combine Harvester Turunkan Susut Hasil Panen*. Retrieved from echnology-indonesia: <http://technology-indonesia.com/pertanian-dan-pangan/inovasi-pertanian/mesin-panen-padi-indo-combine-harvester-turunkan-susut-hasil-panen/>
- Pangaribuan, S. (2017). ISBN 978-602-70530-6-9. *Desain Dan Modifikasi Mesin Panen Padi Tipe Mini Combine*, Hal. 110-120
- Niagakita. (2019, Maret 4). *Fungsi & Cara Pengoperasian Combine Harvester*. Retrieved from Niagakita: <https://niagakita.id/2019/03/04/fungsi-cara-pengoperasian-combine-harvester/>
- MKML. (2010). Vol 6 No.3. *PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA*, 180-184.
- Pppptk, A. (2017, Oktober 14). *PERAWATAN & PERBAIKAN TRAKTOR*. Retrieved from p4tkpertanian.kemdikbud: <https://p4tkpertanian.kemdikbud.go.id/perawatan-perbaikan-traktor/>
- Sujanarko, B. (2013, Agustus 30). *PERAWATAN DAN PERBAIKAN PERALATAN LISTRIK RUMAH TANGGA YANG MENGGUNAKAN ELEMEN PANAS*. Retrieved from repository.unej: <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/872#:~:text=Perbaikan%20adalah%20proses%20penggantian%20dan,telah%20melampaui%20batas%20waktu%20tertentu.>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jurnal Harian Kegiatan PKL II

JURNAL HARIAN KEGIATAN PKL II
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN
TAHUN AKADEMIK 2022

Nama : Syahdan Putra Pratama
NIM : 07.14.19.022
Lokasi PKL II : UPJA Taju Jawa, Desa Kebondalem Lor, Kecamatan Prambanan,
Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah

No.	Hari/ Tanggal	Kegiatan Harian PKL I	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
1.	Senin 14/03/2022	Melaksanakan kegiatan koordinasi dengan kepala UPJA Taju Jawa dan pengenalan lokasi PKL yang di laksanakan. Jam (08.00 - selesai). Kegiatan selanjutnya pertemuan dengan dosen pembimbing untuk peresmian kegiatan PKL II yang di laksanakan di UPJA Taju Jawa Pada. Jam (15.15-16.05). Kegiatan selanjutnya membantu pemindahan benih ke lahan yang sedang di semai pada lahan. jam (16.10-selesai).		Koordinasi dan pengarahan untuk PKL II. Pertemuan dan Kunjungan dengan Dosen pembimbing <i>internal</i>. membantu pemindahan benih padi ke lahan.

2.	Selasa 15/03/2022	Kegiatan pada pagi hari yaitu membantu penyiapan bibit padi dengan menggunakan mesin pembibitan Jam (08.00-09.10). Kegiatan selanjutnya melakukan diskusi proposal dengan pembimbing <i>eksternal</i>. jam (09.20-12.00). Selanjutnya pada siang hari melakukan kegiatan sanitasi lahan/pembersihan gulma jam (14.30-selesai).		penyiapan benih padi. diskusi terkait proposal. sanitasi lahan dan pembersihan gulma.
3.	Rabu 16/03/2022	Kegiatan pada pagi hari yaitu membantu penyiapan media tanah pada <i>tray</i> dan melakukan penebaran benih padi secara manual menggunakan <i>raicesider</i>. jam (08.00-10.00). Kegiatan selanjutnya melakukan sanitasi lahan pencabutan gulma yang ada di bedengan. jam (10.15-12.00). Kegiatan pada siang hari yaitu melakukan pengurasan air yang ada di lahan menggunakan pompa air untuk persiapan lahan untuk di tanami bibit padi, jam (13.30-selesai).		penyiapan bibit benih. sanitasi lahan (gulma) pada bedengan. penyiapan lahan untuk penanaman bibit padi.

4.	Kamis 17/03/2022	Kegiatan pada pagi hari melaksanakan kegiatan penyiapan benih padi dan penebaran benih padi dengan menggunakan mesin pembibitan. jam (08.10-09.30). Kegiatan selanjutnya melakukan kegiatan pemanenan padi dengan menggunakan alsin <i>Combine harvester</i> di beberapa tempat/lahan jam (10.05-13.50). Kegiatan setelah itu pada sore hari melanjutkan sanitasi lahan yang sudah di lakukan sebelumnya jam (15.00-selesai).		Penyiapan benih padi pada <i>tray</i> dengan mesin pembibitan. Kegiatan pemanenan tanaman padi menggunakan <i>combine harvester</i>. Sanitasi lahan untuk di lakukan penanaman.
5.	Jum'at 18/03/2022	Melaksanakan kegiatan persiapan bibit padi dengan menggunakan medai tanah pada <i>tray</i> menggunakan mesin pembibitan Jam (08.00-10.45). Kegiatan selanjutnya yaitu melaksanakan kegiatan sanitasi lahan dan membersihkan gulma pada sekitar tanaman. Jam (13.20-Selesai).		Penyiapan benih padi pada <i>tray</i> dengan mesin pembibitan. Sanitasi lahan untuk di lakukan penanaman.
6.	Sabtu 19/03/2022	Kegiatan pada pagi hari yaitu sedang melakukan kegiatan perbaikan mesin yang ada pada alat penghalus tanah. Jam (08.30-10.00).		Perbaikan Mesin yang digunakan untuk menghaluskan tanah.

		Kegiatan selanjutnya pada pagi hari yaitu melaksanakan kegiatan persiapan media tanah untuk penyemaian benih padi pada <i>tray</i>. Jam (10.05-12.30). Kegiatan selanjutnya pada siang hari yaitu perawatan dan pembersihan lahan Jam (14.00-selesai).		Penyiapan media tanah untuk persemaian benih padi. perawatan tanaman dan sanitasi lahan.
7.	Minggu 20/03/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melaksanakan kegiatan di lingkungan sekitar Mes tempat tinggal. Jam (08.30-selesai). Kegiatan selanjutnya yaitu membantu penyiapan benih padi di dengan menggunakan mesin pembibitan Jam (11.20-Selesai).		Kegiatan kebersihan di lingkungan tempat tinggal. Membantu penyiapan Benih padi.
8.	Senin 21/03/2022	Kegiatan pada pagi hari yaitu melaksanakan kegiatan sanitasi lahan dan menggemburkan tanah di sekitar tanaman Jam (08.10-12.00). Kegiatan selanjutnya yaitu diskusi dengan pembimbing <i>eksternal</i> terkait laporan Jam (13.20-15.50). Belajar cara pengelasan dengan membuat alat untuk penarik padi jam (16.05-selesai).		Sanitasi lahan /menggemburkan tanah di sekitar tanaman. Diskusi penyusunan laporan kegiatan. Belajar pengelasan dan membuat alat.

9.	Selasa 22/03/2022	Kegiatan pada pagi hari ini yaitu membantu penyiapan benih dengan menggunakan mesin semai <i>grain seeder</i>. Jam (08.10-09.40). Kegiatan selanjutnya melakukan sanitasi lahan bedangan dan mencabut gulma di tanah. Jam (09.50-12.00). Kegiatan selanjutnya pada siang hari yaitu membantu memindahkan pupuk cair yang sudah di distribusikan Jam (13.20-Selesai).		Penyiapan persemaian benih padi. Sanitasi lahan bedangan dan membersihkan gulma. memindahkan pupuk cair yang.
10.	Rabu 23/03/2022	Kegiatan pada pagi hari yaitu sedang membantu menyiapkan dan memindahkan bibit padi ke mobil unuk di bawa ke lahan dan akan di tanam. Jam (08.10-09.00). Kegiatan Selanjutnya berangkat ke lahan untuk melakukan penanaman bibit padi dengan menggunakan mobil,dan untuk penanaman bibit padi di lahan di lakukan menggunakan mesin <i>transplanter</i>. Jam (09.10.-Selesai).		Membantu persiapan bibit padi yang akan di bawa ke lahan. Menanam bibit padi di lahan dengan menggunakan mesin <i>transplanter</i>.
11.	Kamis 24/03/2022	Kegiatan hari yaitu persiapan untuk melakukan kegiatan pengolahan lahan dengan menggunakan Traktor R4 yang di laksanakan di lahan lumpur. Jam (08.30-17.20).		Kegiatan pengolahan lahan lumpur menggunakan Traktor R4.

12.	Jum'at 25/03/2022	Kegiatan pada pagi harinya yaitu melaksanakan kegiatan sanitasi lahan yang ada di sekitar tempat persemaian benih padi Jam (08.10-09.50). Kegiatan selanjutnya yaitu membantu melanjutkan kegiatan pengolahan lahan dengan menggunakan TR 4 Jam (13.40-16.30).		Kegiatan sanitasi lahan yang ada di sekitar tempat semai bibit padi. Kegiatan pengolahan lahan menggunakan TR4.
13.	Sabtu 26/03/2022	Kegiatan yang di lakukan hari ini yaitu melanjutkan kegiatan pengolahan lahan dengan menggunakan TR4 Jam (08.30-11.30). Kegiatan pada siang hari yaitu melakukan perbaikan roda belakang TR4 yang mengalami pecah ban dalem, akibat terkena kayu balok yang ada di lahan lumpur. Jam (13.30-17.20).		Melanjutkan Pengolahan lahan menggunakan TR4. Melakukan perbaikan Roda Traktor yang Pecah.
14.	Minggu 27/03/2022	Kegiatan pada pagi hari yaitu melaksanakan kegiatan kebersihan pada sekitar are tempat tinggal Jam (08.30-10.05). Kegiatan selanjutnya yaitu melaksanakan kegiatan pemasangan roda belakang TR4 akibat pecah ban kemarin, dan kemudian melakukan pengolahan lahan lumpur dengan menggunakan <i>rotary</i>. Jam (11.00-17.15).		Kegiatan kebersihan lingkungan di are tempat tinggal. Kegiatan pengolahan lahan menggunakan TR4 dengan menggunakan impliment <i>rotary</i>.

15.	Senin 28/03/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu mencari lokasi tempat penjualan bensin solar untuk TR4 karna penjualan bensin solar masih minim di dapatkan. Jam (08.20-10.30). Kegiatan selanjutnya pada siang hari mengikuti kegiatan pengolahan lahan menggunakan Traktor R4. Jam (13.15-16.50).		mencari lokasi tempat penjualan bensin solar. melaksanakan kegiatan pengolahan lahan menggunakan traktor roda 4.
16.	Selasa 29/03/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melanjutkan kegiatan pengolahan lahan dengan menggunakan alsintan traktor roda 4. Jam (08.30-17.10).		melanjutkan kegiatan pengolahan lahan
17.	Rabu 30/03/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu mencari bensin solar untuk mesin traktor roda 4 yang akan di isikan dan akan di gunakan untuk melakukan pengolahan lahan. Jam (09.10-09.50). Kegiatan selanjutnya yaitu melakukan penyusunan laporan dari kegiatan PKL yang sudah di laksanakan. Jam (13.30-selesai).		Mencarikan bensin solar untuk Mesin TR4. mencil penyusunan laporan hasil kegiatan.
18.	Kamis 31/03/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu sedang mengikuti kegiatan pemanenan padi dengan menggunakan alsin <i>Combne harvester</i> di lahan yang sudah siap panen. Jam (08.45-16.30).		Kegiatan pemanenan padi menggunakan <i>combine harvester</i>.

19.	Jum'at 01/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melaksanakan pemanenan padi dengan menggunakan <i>combine harvester</i>. Jam (09.15-10.50). Kegiatan dilanjutkan pada siang hari dengan melakukan perbaikan dan menggantik roda karet (<i>rubber track</i>) pada combine yang mengalami kerusakan atau putus kemudian dilanjutkan dengan melakukan penggantian roller roda dan pemasangan roller back untuk alur jalannya roda karet pada <i>combine harvester</i>. Jam (14.50-17.20).		Melaksanakan kegiatan pemanenan padi menggunakan alsin <i>combine harvester</i>. melakukan perbaikan dan pemasangan roda karet (<i>rubber track</i>) pada alsin <i>combine</i>.
20.	Sabtu 02/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu membantu membersihkan <i>tray</i> yang akan di gunakan untuk persemaian padi setelah itu juga membantu pembuatan media semai pembibitan padi yang di taburkan secara otomatis menggunakan mesin pembibitan. Jam (09.10-12.00). Kegiatan selanjutnya pada siang hari melakukan pembersihan dan perbaikan mesin pembibitan pada bagian penampung <i>tray</i> yang bermasalah pada bagian sensor penggerak (<i>Proximity switch</i>) yang tidak bekerja secara		Penyiapan kotak <i>tray</i> untuk sebagai tempat untuk media pemnyemaian benih tanaman padi. Melakukan pembersihan dan perbaikiakan pada bagian tempat penampungan kotak <i>tray</i>.

		otomatis ketika menurunkan dan mendorong <i>tray</i> oleh karna itu dilakukan perbaikan pada bagian sensor penggeraknya. Jam (13.00-16.20).		
21.	Minggu 03/04/2022	Kegiatan pada pagi hari yaitu melaksanakan bersih-bersih di sekitar tempat tinggal/mes. Jam (08.20-09.05). Kegiatan selanjutnya yaitu melaksanakan kegiatan diskusi dengan pembimbing eksternal untuk membahas terkait dengan laporan. Jam (09.20-selesai).		Kegiatan kebersihan di sekitar tempat tinggal/mes. Diskusi terkait Laporan PKL.
22.	Senin 04/04/2022	Kegiatan pada pagi hari yaitu membantu memindahkan bibit padi yang sudah di semai dan akan di tanam di lahan. Jam (08.20-09.40). Kegiatan pada hari ini yaitu melaksanakan kegiatan pemanenan jagung dengan menggunakan mesin <i>corn combine</i> . Jam (10.20-15.55).		Membantu pemindahan bibit padi yang akan di tanam di lahan. Kegiatan pemanenan jagung menggunakan alsin <i>corn combine</i> .
23.	Selasa 05/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melaksanakan kegiatan persemaian padi yang ada di lahan persemaian jam (09.30-Selesai).		Menyemai bibit padi yang ada di lahan.

24.	Rabu 06/04/2022	membantu mengangkat bibit padi yang akan di tanam di lahan menggunakan RTP Jam (08.40-09.10). Kegiatan selanjutnya yaitu melakukan kegiatan penanaman padi dengan menggunakan <i>transplanter</i> dan melakukan penyulaman padi yang ada di lahan. Jam (09.30-15.50).		memindahkan bibit padi yang akan di tanam di lahan. Melaksanakan kegiatan menanam padi menggunakan <i>transplanter</i> di lahan..
25.	Kamis 07/04/2022	Kegiatan pada pagi hari in yaitu membantu pemindahan bibit padi yang di semai di lahan yang kemudian akan di tanam di lahan menggunakan <i>transplanter</i>. Jam (08.30-09.50). Kegiatan selanjutnya melakukan kebersihan di lingkungan sekitar tempat tinggal/mes. Jam (10.05-10.45). Kegiatan pada siang hari melakukan penyusunan laporan dari kegiatan yang sudah di laksanakan sebelumnya. Jam (13.25-selesai).		Memindahkan bibit padi yang sudah di semai dan akan di tanam di lahan menggunakan <i>transplanter</i>. Melakukan kegiatan kebersihan lingkungan tempat tinggal. Mencicil penyusunan laporan PKL II.
26.	Jum'at 08/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melakukan perbaikan TR4 pada bagian box transmisi implemen <i>rotary</i> yang mengalami kerusakan pada bagi gear yang lepas dikarenakan tidak adanya		Perbaikan TR4 yang mengalami kerusakan pada bagian box transmisi implemen <i>rotary</i>.

		plumas dan oli yang kurang karna bocor pada bagian sild yang rusak dan harus di lam lagi. Jam (08.40-11.20). Kemudian dilanjutkan pada siang hari melakukan pengolahan lahan dengan menggunakan implment <i>rotary</i> untuk mencacah dan meratakan tanah. Jam (13.40-16.30).		Melakukan pengolahan lahan menggunakan TR4 dan menggunakan implment <i>rotary</i>.
27.	Sabtu 09/04/2022	Kegiatan pada hari ini melaksanakan kegiatan pengujian alat tanam jagung biji-bijian yang di awali dengan praktik bongkar pasang alat tanam jagung, kemudian melaksanakan pengujian yang di lakukan di lahan yang sudah di siapakan pengujian yang di lakukan di antaranya yaitu pengujian kecepatan, jarak tanam, kedalaman tanam, dan efektifitas alat. Jam (08.20-16.15).		Melakukan kegiatan pengujian alat tanam jagung.
28.	Minggu 10/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melaksanakan kegiatan kebersihan di lingkungan sekitar tempat tinggal/mes Jam (08.20-08.40). Kegiatan selanjutnya yaitu melakukan perbaikan transplanter yang mengalami kerusakan pada bagian alat penanam padi (<i>planting arm</i>) pada bagian cover dalamnya patah dan		Kegiatan kebersihan di lingkungan tempat tinggal. Melakukan perbaikan alsin transpalnter yang mengalami kerusakan.

		harus di ganti dengan <i>cover</i> yang baru agar bisa di gunakan lagi. Jam (08.55-12.40).		
29.	Senin 11/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melaksanakan kegiatan pengelasan alat penyang gabah padi yang mengalami kerusakan dan di perbaiki, setelah itu di bawa menuju gudang tempat produksi padi di salah satu kelompok usaha tani. Jam (09.20-13.15).		melakukan perbaikan alat penyang padi dan pengantaran alat penyang gabah padi.
30.	Selasa 12/04/2022	Kegiatan pada hari ini membantu persemaian padi dan mengangkut bibit padi yang sudah siap akan di tanam di lahan dengan menggunakan transplanter. Jam (08.10-08.50). selanjutnya melakukan penyusunan laporan dari hasil kegiatan yang sudah di laksanakan dari beberapa minggu ini. Jam (10.30-Selesai).		Kegiatan penyemaian benih padi dan pengangkutan bibit padi yng akan di tanam. Mencicil laporan hasil kegiatan.
31.	Rabu 13/04/2022	Kegiatan pada pagi hari yaitu membantu mengangkat dafoq bibit padi dan penyiapan bibit padi pada dafoq yang akan di tanam menggunakan <i>transplanter</i> pada lahan sawah yang sudah siap. Jam (08.30-15.50).		Kegiatan penanaman bibit padi di lahan sawah menggunakan <i>transplanter</i>.
32.	Kamis 14/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melakukan pengecekan lahan tempat pengujian alat tanam biji-bijian yang		Kegiatan pengecekan lahan tanaman jagung.

		sebelumnya sudah di tanami bibit jagung dengan menggunakan alat tanam <i>corn seeder</i>. Jam (08.35-09.10). Kegiatan selanjutnya melakukan pengukuran jarak dan tinggi tanaman jagung yang sudah tumbuh yang ada pada lahan. Jam (09.20-Selesai).		Pengecekan dan pengukuran tanaman jagung yang sudah tumbuh.
33.	Jum'at 15/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melakukan perbaikan alat sprayer sebelum di gunakan, sprayer mengalami kerusakan pada bagian aki dan juga <i>charger</i> yang mengalami kerusakan dan harus di ganti. Jam (08.30-Selesai).		Melakukan perbaikan <i>sprayer</i> yang akan di gunakan.
34.	Sabtu 16/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu membantu persiapan persemaian padi menggunakan mesin pembibitan padi secara otomatis, kemudian padi yang sudah di semai di dafoq di susun untuk nantinya di taruh pada lahan untuk di tanam. Jam (08.10-08.50). Kegiatan selanjutnya membantu pengangkatan bibit padi yang sudah tumbuh dan kemudian akan di tanam di lahan dengan menggunakan <i>transplanter</i>. Jam (09.20-15.30).		Membantu persemaian benih padi menggunakan mesin pembibitan secara otomatis. Membantu penanaman padi menggunakan <i>transplanter</i>.

35.	Minggu 17/04/2022	Kegiatan pada pagi hari ini melakukan kegiatan kebersihan di sekitar tempat tinggal/mes. Jam (08.20-08.55). Kegiatan selanjutnya melakukan pengecekan tanaman jagung yang sudah ditanam dengan menggunakan alat tanam <i>corn seeder</i> dan melakukan perbaikan <i>sprayer</i>. Jam (09.15-11.20). Selanjutnya pada siang hari yaitu melakukan pengerjaan laporan dari hasil kegiatan PKL yang sudah di laksanakan beberapa minggu ini. Jam (13.25-Selesai).		Keiatan kebersihan lingkungan tempat tinggal. Pengecekan tanaman jagung dan perbaikan <i>sprayer</i>. Pengerjaan Laporan hasil kegiatan PKL II.
36.	Senin 18/04/2022	Kegiatan pada hari senin membantu penyiapan persemaian padi dengan menggunakan dafoq dan menggunakan mesin pembibitan secara otomatis. Jam (08.20-09.30). selanjutnya membantu pengangkatan bibit padi yang sudah jadi untuk di bawa ke lahan dan akan di tanam menggunakan <i>transplanter</i>. jam (09.50-15.25).		Kegiatan penyiapan benih padi menggunakan mesin pembibitan. Melaksanakan kegiatan penanamn mnggunakan <i>transplanter</i>.
37.	Selasa 19/04/2022	Kegiatan hari ini yaitu melakukan sanitasi gulma dan pembersihan sekitar lahan bedangan tanaman		Kegiatan sanitasi lahan bedengan.

		mentimun yang nantinya akan sebagai tempat untuk di lakukannya percobaan <i>springkel</i>. Jam (07.10-12.00). Kegiatan selanjutnya melakukan perbaikan <i>sprayer</i> yang mengalami kerusakan pada bagian daya dan aki yang kurang kemudian membelikan charger untuk nantinya mengisi daya dari alat <i>sprayer</i> otomatis. Jam (13.10-15.30).		Melakukan perbaikan <i>sprayer</i> dan membelikan <i>charger</i> yang rusak.
38.	Rabu 20/04/2022	Kegiatan pada hari yaitu melanjutkan kegiatan sanitasi lahan dan membersihkan parit yang ada di sekitar bedengan untuk percobaan <i>springkel</i>. Jam (08.10-10.30). Kegiatan selanjutnya hari ini yaitu melaksanakan kegiatan pemanenan padi dengan menggunakan <i>combine harvester</i>. Jam (13.25-16.20). Kegiatan hari ini juga yaitu melakukan perbaikan <i>sprayer</i> dan melakukan pemasangan aki pada <i>sprayer</i> yang sudah di perbaiki. Jam (18.45-21.40).		Kegiatan sanitasi gulma di lahan pada bedengan dan parit. Kegiatan pemanenan padi menggunakan <i>combine harvester</i>. Perbaikan dan pemasangan komponen <i>sprayer</i>.
39.	Kamis 21/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melaksanakan pemanenan padi dengan menggunakan mesin <i>combine harvester</i> yang di lakukan di lahan		Kegiatan pemanenan padi menggunakan <i>combine</i>.

		kering, kemudian mengangkat hasil panen ke atas mobil yang akan membawa padi hasil panen Jam (08.20-16.10). Selanjutnya pada malam hari yaitu kegiatan kunjungan monitoring dan evaluasi kegiatan PKL yang sedang di laksanakan. Jam (08.10-09 15).		Kegiatan Monev yang di laksanakan dari Kampus PEPI.
40.	Jum'at 22/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melakukan pemanenan padi dengan menggunakan combine harvester di lahan. Jam (09.20-11.45). Selanjutnya melakukan penggantian ban truk pengangkut combine harvester yang mengalami pecah ban. Jam (12.05-13.30). Selanjutnya pada siang hari melakukan pemanenanpadi lagi dengan menggunakan combine harvester. Jam (13.45-18.05).		Kegiatan Pemanenan Padi. Melakukan pengantian ban truk yang pecah. Melanjutkan kegiatan pemanenan padi.
41.	Sabtu 23/04/2022	Kegiatan pada hari ini melanjutkan pemanenan padi di lahan yang berbeda dengan menggunakan combine harvester. Jam (09.30- 19.00).		Kegiatan pemanena padi menggunakan combine harvester.
42.	Minggu 24/04/2022	Kegiatan pada hari minggu yaitu melakukan perbaikan ban truk yang mengalami kebocoran dan mengganti		Kegiatan perbaikan ban truk yang bocor.

		dengan yang baru kemudian melakukan pemasangan ban truk yang akan di ganti. Jam (08.30-09.50). Kegiatan selanjutnya yaitu melakukan penyusunan laporan dan mencicil hasil kegiatan PKL yang sudah di laksanakan sebelumnya Jam (10.30-Selesai). Kegiatan selanjutnya juga melakukan diskusi dengan pembimbing eksternal terkait dengan analisis usaha upja yang di jalankan. Jam (19.05-21.40).		Kegiatan penyusunan laporan hasil kegiatan PKL. Diskusi dengan pembimbing eksternal.
43.	Senin 25/04/2022	Kegiatan pada hari ini yaitu melaksanakan penyemprotan tanaman timun suri yang ada di lahan bedengan. Jam (08.20-09.05). Kegiatan selanjutnya melakukan diskusi terkait hasil kegiatan PKL II yang telah di laksanakan. Jam (13.05-15..30). Kegiatan selanjutnya melakukan bongkar pasang corn sedeer dan membersihkannya. Jam (16.15-Selesai).		Kegiatan penyemprotan tanaman timun suri. Kegiatan diskusi hasil kegiatan PKL II. Kegiatan bongkar pasang corn sedeer.

Lampiran 2. Lembar Konsultasi

LEMBAR KONSULTASI PKL II
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN
TAHUN AKADEMIK 2022

Nama : Syahdan Putra Pratama
Nim : 07.14.19.022
Program Studi : Teknologi Mekanisasi Pertanian
Pembimbing Internal : 1. Athoillah Azadi, S.TP, M.T
2. Bapak Bagus Prasetya, S.TP.,M.

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Koreksi Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	1 Maret 2022	Melakukan koreksi terhadap isi proposal dan penulisan	Cara penulisan	
2	7 Maret 2022	Melakukan metode penulisan proposal	Penulisan	
3	8 Maret 2022	Melakukan koreksi terhadap isi proposal	Cara penulisan	
4	8 Mei 2022	Melakukan koreksi dan revisi terhadap isi laporan	Revisi penulisan	
5	8 Mei 2022	Melakukan koreksi dan revisi terhadap isi laporan	Revisi isi dalam laporan	
6	21 Mei 2022	Melakukan revisi dan tanda tangan laporan PKL 2 ke Pak Bagus Prasetya	Revisi dan Tanda tangan acc laporan pkl	
7	21 Mei 2022	Melakukan revisi dan tanda tangan laporan PKL 2 ke Pak Athoillah Azadi	Revisi dan Tanda tangan acc laporan pkl	

Lampiran 3. Dokumentasi kegiatan PKL II

No	Kegiatan	Foto Kegiatan	
1	Pengoprasian <i>combine harvester</i>		
2	Penerapan Keamanan, Keselamatan, Kesehatan Kerja		
3	Perawatan <i>combine harvester</i>		
			
4	Perbaikan <i>combine harvester</i>		
			

Klaten, 26 April 2022

Syahdan Putra Pratama
(NIM.071419022)