

BAB 3. KEGIATAN MBKM

Rencana Kegiatan MBKM

Kegiatan MBKM dimulai pada bulan April sampai pada bulan Oktober 2023 dengan durasi selama 6 bulan. Untuk 3 bulan pertama, seluruh anak magang melakukan kegiatan magang di acara KTNA PENAS 2023 yang berada di Jl. Prof. DR Hamka Komplek Lanud Sutan Sjahrir, Parupuk Tabing, Koto Tengah, Kota Padang, Sumatera Barat.

Pada kegiatan MBKM 3 bulan di kota Padang, yang bertanggung jawab atas anak-anak magang ialah HRD PT. DSR yaitu Bapak Mohammad Ihsan. Untuk Proyek PENAS merupakan acara 3 tahunan dimana acara ini adalah acara pameran teknologi dan syukuran bagi para petani dan nelayan Indonesia atas pencapaiannya selama 3 tahun terakhir. Jadwal kegiatan MBKM ini di mulai dari hari Senin hingga Sabtu dimulai dari jam 08.00 pagi hingga jam 18.00 sore, namun terkadang jika ingin mengejar target atau belum tercapai sesuai target maka hari minggu juga masuk. Pada waktu setelah jam 18.00 sore seluruh karyawan, pekerja harian dan anak magang melakukan *Daily Report* di media *WhatsApp*, hal ini bertujuan supaya progres pekerjaan yang dilakukan sehari full diketahui oleh atasan.

Didalam proyek ini, telah dibentuk beberapa divisi agar dalam penyelesaian proyek dapat diselesaikan dengan hasil yang maksimal dan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Adapun divisi-divisinya yaitu divisi agronomi, *openfield*, *greenhouse*, mekanisasi dan logistik.

Divisi agronomi tugas utamanya ialah merawat, memupuk, menyiram hingga pemindahan tanaman melon dari tempat penyemaian hingga sampai pindah tanam kedalam hidropnik. Divisi agronomi di koordinasikan oleh Ibu Anggun Larasinta yang beranggotakan 3 orang anak magang perempuan.



Gambar 24. Kondisi di dalam greenhouse yang di manage oleh tim Agronomi

Divisi *OpenField* merupakan divisi yang bertanggung jawab di bagian irigasi lahan. Adapun tugas dari *OpenField* yaitu menggelarkan selang drip pada tanaman, *Maintenance* alat-alat irigasi, Penginstalan *Secondary Head Control* (SHC), hingga pengecekan kebocoran pada pipa dan selang irigasi. Divisi *Openfield* di koordinasikan oleh 2 orang yaitu Bapak Fendi Setiawan dan Bapak Zaini.



Gambar 25. Progres pemasangan sistem irigasi tetes di tanaman cabai

Divisi *greenhouse* merupakan divisi yang bertanggung atas pembangunan *greenhouse hortikultura*. Dalam pembangunan *greenhouse*, melibatkan beberapa pekerja harian untuk membangunnya yang dikoordinator oleh Bapak Rino. Adapun tugas-tugas dalam pembangunan *greenhouse* ini ialah pengecoran main colomn, pemasangan KGC, pemasang plastik UV, penginstalan pipa, perataan tanah, pembuatan meja hidroponik dan masih banyak lagi. Proses pembangunan *greenhouse* ini memerlukan kurang lebih 2 bulan pengerjaan sehingga dapat mengejar target waktu di hari acara.



Gambar 26. Proses pembangunan *greenhouse*

Divisi memanisasi merupakan divisi yang bertanggung jawab atas pameran Gelar Teknologi (GELTEK), dimana tugasnya yaitu merakit komponen-komponen mesin sehingga menjadi suatu mesin pertanian yang akan dipamerkan pada acara PENAS. Mesin yang dipamerkan yaitu mesin Rice Miling Plan (RMU) yang merupakan mesin penggiling padi hingga menjadi beras yang berkualitas dan selanjutnya mesin *Bed dryer* yang merupakan mesin pengering padi.



Gambar 27. Proses perakitan Mesin RMU dan *Bed Drayer*

Divisi Logistik merupakan divisi yang tidak kalah penting dari divisi lain dikarenakan logistik berperan penting untuk mensupport barang-barang yang ingin di gunakan di lapangan. Divisi logistik berperan sebagai mensupport barang-barang *greenhouse*, kebutuhan *openfield* hingga pengadaan barang stok yang habis. Logistik juga bertanggung jawab atas barang yang datang maupun yang keluar, semua harus didata dan terperinci mungkin agar tidak terjadinya kesalahan dalam penyediaan ataupun kebutuhan stok barang. Divisi logistik di koordinasikan oleh Bapak Samuel Silaban.



Gambar 28. Proses Pembongkaran barang dari gudang Jakarta

Saat kegiatan MBKM 3 bulan di kota Padang telah selesai, seluruh anak magang dipindah tugaskan ke Malang selama 2 bulan, yang menjadi penanggung jawab atas anak-anak magang ialah supervisor PT. DSR yaitu Bapak Fathoni. Pada saat di Malang ada beberapa progres kerja yang diberikan kepada seluruh anak magang yaitu *Sanitasi and Development Area, Openfield, jamur, Greenhouse* dan pembangunan *Greenhouse*. Setelah 2 bulan di Malang seluruh anak magang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu Laki-laki dan Perempuan. Anak magang laki-laki ditugaskan ke Surabaya untuk membantu bagian logistik, sedangkan anak magang perempuan ditugaskan ke Jakarta sebagai admin.

Pelaksanaan MBKM

Kegiatan MBKM ini dilaksanakan selama 6 bulan dimulai dari tanggal 10 April hingga 10 Oktober 2023. Dalam 3 bulan pertama seluruh anak magang ditugaskan di acara KTNA PENAS 2023 yang berlokasi di Jl. Prof. DR Hamka Komplek Lanud Sutan Sjahrir, Parupuk Tabing, Koto Tengah, Kota Padang, Sumatera Barat. Selanjutnya seluruh anak magang dipindah tugaskan ke *agrifarm* Jl. Brak No. 7 Karang, Bonowarih, Karangploso, Malang, Jawa Timur selama 2 bulan. Setelah 2 bulan anak laki-laki dipindah tugaskan ke Jl. Raya Bumi Maspion Utara 2 Blok RBM No. 08-09 Romokalisari, Benowo, Surabaya selama 1 bulan. Berikut pelaksanaan kegiatan yang dilakukan selama MBKM:

1. Divisi *GreenHouse* 10 April 2023-6 Mei 2023

Berikut kegiatan hingga dokumentasi yang dilakukan pada minggu ke-1 hingga minggu ke-4 ialah:

- a. Pengenalan tentang kerjaan harian (kode barang dan aplikasi absensi yang akan digunakan).
- b. Pemasangan *Cooling pad* *Fondasi water tank*, tali *shading*, dan perataan tanah.

- c. Pemasangan *exhaust fan*, *motor shading*, dan perataan tanah.
- d. Instalasi *cooling pad*, perataan tanah, pemasangan *support shading*, pemasangan tali *shading*, galian tangki tandon pengecoran kedudukan *direction kit*.
- e. *Setting* pemipaan NFT dan pemasangan plastik daun pintu.
- f. Pemasangan pipa suplai NFT.
- g. Melanjutkan pemasangan *groundcover* dan klip tali *shading*.
- h. Merakit kaki meja guli, melanjutkan pemasangan *groundcover* dan menata meja NFT.



Gambar 29. Pembuatan tandon suplai air



Gambar 30. Pemasangan tiang untuk ruang sterilisasi



Gambar 31. Perbaikan *Direction Kit*



Gambar 32. Proses pembuatan tiang *Secondary Colomn*

2. Divisi *OpenField* 8 Mei 2023-3 Juni 2023

Berikut kegiatan hingga dokumentasi yang dilakukan pada minggu ke-5 hingga minggu ke-8 iyalah:

- a. Pemasangan Pcj 8 lph, Pemasangan *end line* ukuran 16 mm, dan penyemprotan.
- b. Merapikan drip-drip dan *Lay flat hose*, serta melanjutkan pemasangan silikon di dinding.
- c. Pemasangan main *line* irigasi di lahan horti.
- d. Pemasangan selang *Streamline* di lahan horti dan pemasangan *meganet* di lahan Dirjen tanaman pangan.
- e. Melanjutkan pemasangan *main line* irigasi di lahan Horti.

- f. Melanjutkan pemasangan selang *Streamline* di lahan horti, dan pemasangan *meganet* di lahan Dirjen tanaman pangan.
- g. Pemasangan jalur *sprinkler* 2 layer, dan uji coba *tripot big gun*.
- h. Menggelar selang merah untuk *sprinkler* SDMP, pemasangan pompa AP20, dan pemasangan *sprinkler* lahan BP2MB.



Gambar 33. Pemasangan filter SHC



Gambar 34. Pemasangan pipa di lahan DIRJEN TP



Gambar 35. Pemasangan sambungan pipa T di lahan BPTH



Gambar 36. Pemasangan selang di lahan DIRJEN TP

3. Divisi Mekanisasi 5 Juni 2023-17 Juni 2023

Berikut kegiatan hingga dokumentasi yang dilakukan pada minggu ke-9 hingga minggu ke-10 iyalah:

- a. Merakit panel.
- b. Pemasangan pompa AP20, pemasangan *sprinkler* lahan BP2MB.
- c. Memasang *Bed dryer* dan Merakit *RMU*.
- d. Perakitan *ACM 100 F* di *Gh exhibition*, menata *Blower ABH 500* di *Gh exhibition*, dan menata *KB 40* di *Gh exhibition*.
- e. Penerima tamu dan menjadi sales di acara *PENAS*
- f. Pembongkaran komponen-komponen *greenhouse*.
- g. Bersih-bersih sisa dari pembongkaran dan pembersihan sampah pada saat acara *PENAS*.



Gambar 37. Perakitan Panel



Gambar 38. Perbaikan puli mesin RMP



Gambar 39. Menata mesin-mesin *Agrindo Satake*



Gambar 40. Menata mesin *Bed Dryer*

4. Sanitasi and Development Area 1 Juli 2023-31 Agustus 2023

Berikut kegiatan hingga dokumentasi yang dilakukan pada minggu ke-12 hingga minggu ke-20 iyalah:

- a. Melakukan kegiatan bersih-bersih (Sanitasi).
- b. Membersihkan jalan di area magang dengan menggunakan traktor dan alat-alat pemotong rumput.
- c. Meratakan tanah dengan menggunakan traktor.
- d. pembukaan jalan dengan traktor.
- e. Membersihkan area pekarangan *AgriFarm*.
- f. Memuat material-material *greenhouse* yang akan dikirim ke gudang Surabaya.
- g. Menggali fondasi lubang baut angkur untuk *main colomn* dan *secondary colomn* dan pengukuran luas tanah yang akan dijadikan sebagai tempat *greenhouse exhibition*.
- h. Bersih- Bersih area pekarangan magang dan melanjutkan membuka jalan menggunakan Traktor.
- i. Pengecoran baut angkur untuk *main colomn* dan *secondary colomn*.
- j. Membersihkan gudang penyimpanan, memasang sambungan *art*, dan mendirikan *main colomn*.
- k. Membuat lubang *bikisting* kolom dan membantu memasang mulsa di *fodder*.
- l. Mendirikan *secondary colomn* dan memasang *gater greenhouse*.
- m. Membersihkan lahan dan membuka jalan menggunakan parang dan arit.

- n. Membersihkan hama dan menyemprot hama dengan pestisida menggunakan *sprayer*.
- o. Pembuatan pupuk kompos.
- p. Pemupukan dan pengecekan EC pada tanaman.
- q. Penyiraman tanaman, pemupukan dan pengecekan semaian.



Gambar 41. Pembersihan rumput di lahan



Gambar 42. Pembukaan Jalan



Gambar 43. Pembersihan jalan



Gambar 44. Perataan tanah

5. Logistik 2 September 2023-5 Oktober 2023

Berikut kegiatan hingga dokumentasi yang dilakukan pada minggu ke-21 hingga minggu ke-24 iyalah:

- a. Memilah material *greenhouse*.
- b. Menyusun bibit untuk kebutuhan proyek dan mem-*packing* bibit.
- c. Menyusun bibit untuk kebutuhan proyek.
- d. Mempacking bibit dan menghitungnya.
- e. Memuat material-material *greenhouse*.
- f. Mengukur selang ldpe
- g. Merakit selang ldpe 8 mm unuk kebutuhan proyek
- h. Membongkar *Cocopit*
- i. Membongkar tulangan material *greenhouse*.



Gambar 45. Menata barang di gudang Surabaya



Gambar 46. Membongkar barang dari ekspedisi



Gambar 47. Menghitung stok barang



Gambar 48. Membongkar *Cocopit*

Kendala Dalam MBKM

Dalam pelaksanaan MBKM ini kendala yang pernah dialami ialah seperti kurangnya tenaga kerja yang kompeten sehingga dalam suatu pengerjaan hasil yang telah dikerjakan kurang maksimal, contohnya seperti pemetaan jalur pipa dan selang pada pengairan lahan yang kurang efisien sehingga pipa dan selang yang dipakai menjadi berlebihan. Kurangnya disiplin waktu terhadap karyawan dalam bekerja menjadi faktor keberhasilan dalam mencapai target, serta membebaskan pekerja untuk meminum minuman keras dalam ruang lingkup pekerjaan. Sumber daya manusia nya kurang tegas

dikarenakan supervisor kurang tegas dalam memanager setiap divisi yang mereka tanggung jawabi. Dalam proyek PENAS Padang 2023 tidak tersedianya kotak P3K di lokasi proyek, yang merupakan pertolongan pertama yang sangat penting dalam pekerjaan tersebut.

Pengetahuan yang Diperoleh

Pengetahuan yang diperoleh pada saat kegiatan MBKM di PT. Daya Santosa Rekayasa yaitu:

1. Pengetahuan tentang Komponen-komponen Green House, cara kerja *Cooling Pad*, mengetahui jenis plastik UV.
2. Pengetahuan tentang cara kerja *exhaust fan*, cara kerja *motor shading*, mengetahui manfaat *bufferroom* dan bentuk meja eft.
3. Mengetahui cara merakit meja Nft, cara kerja *mok up* manipol dan mengetahui cara kerja jalur aliran suplai nft.
4. Mengetahui cara kerja *exhaustfan* di *greenhouse*, mengerti dalam perakitan jaringan pipa dan mengetahui kegunaan *ground cover*.
5. Mengetahui apa itu komponen shc, fungsi-fungsi rtu dan mengetahui kapasitas psj 8 lph.
6. Mengetahui apa itu *Tapelock Valve*, pemakaian dan bentuk selang ldpe 5 mm, mengetahui struktur dan sambungan-sambungan kabel *dosing*.
7. Mengetahui jaringan *main line* irigasi, mengetahui fungsi *ball valve*, mengetahui jenis-jenis mesin pertanian dan mengetahui tekanan yang dibutuhkan *meganet* untuk berfungsi.
8. Pengetahuan tentang alat-alat mesin pertanian dan cara kerjanya, mengetahui jenis-jenis pompa terkhusus untuk pengairan dan pengetahuan mengenai proses penggilingan dari gabah ke beras.
9. Pengetahuan tentang model *ACM 100 F* penggilingan mesin padi, pengetahuan mekanisme cara kerja *Enggine Bowler* dan mengetahui kegunaan dan cara kerja *bed dryer*.
10. Pengetahuan memasarkan produk mesin pertanian, mengetahui Material-material irigasi yang masih bisa di pergunakan kembali, serta mengetahui apa selera dan kebutuhan konsumen.
11. Pengetahuan tentang pembongkaran *greenhouse* dengan prosedur yang berlaku, pengetahuan tentang pembongkaran komponen-komponen Rmp, dan mengetahui komponen dan material *greenhouse* yang masih terpakai.
12. Mengetahui lokasi area magang di PT Daya Santosa Rekayasa, dapat mengenali budaya-budaya Jawa (Malang), dan pengetahuan tentang pentingnya bersih-bersih.
13. Mengetahui material-material *greenhouse exhibition*, mengetahui apa itu *fooder*, mengetahui tentang pondasi cor angkur.
14. Mengetahui dan menguasai pengoperasian traktor dan pengetahuan tentang pembuatan bedengan.
15. Mengetahui kegunaan pondasi sesuai dengan kedalaman dan lebar pondasi.
16. Mengetahui kegunaan lampu uv, dan mengetahui kegunaan *main colom* dan *secondary colom*.
17. Mengetahui cara kerja pembuatan lubang *bikisting* kolom, mengetahui kegunaan *gater greenhouse* dan mengetahui kegunaan dan fungsi *ART*.

Keterampilan yang Diperoleh

Keterampilan yang diperoleh pada saat kegiatan MBKM di PT. Daya Santosa Rekyasa yaitu:

1. Cara memasang plastik UV dan cara mengukur kemiringan.
2. Cara instalasi *cooling pad* dan cara merakit meja EFT.
3. Cara memasang plastik daun pintu, cara merakit perpipaan dan cara merakit meja *ebb and flow*.
4. Cara merakit pipa yang baik dan terstruktur dan cara merakit kaki meja guli.
5. Mampu membuat jaringan irigasi, cara merakit rtu dan bisa mendekorasi *direction kit*.
6. Mampu menginstalasi kabel *dosin*, cara memasang *tapelock valve* dan bisa memasang *filter shc*.
7. Mampu melakukan pemasangan *streamline*, cara memasang *tapelock valve*, bisa memasang *filter shc*, dan mampu pemasangan *meganet*.
8. Merakit mesin *Rice Miling Plan*, mampu merakit dan memasang *springkler* untuk kebutuhan penyiraman.
9. Cara merakit *bad dryer* dan cara merakit mesin *ACM 100 F*.
10. Keterampilan menjadi sales dan cara mengambil sikap terhadap konsumen untuk menjelaskan suatu produk.
11. Keterampilan dalam merancang mesin pertanian, terampil dalam menggunakan alat-alat penunjang untuk membongkar *greenhouse*.
12. Terampil dan dapat memahami areal magang.
13. Terampil dalam pemasangan cor ankur, terampil sedikit demi sedikit menggunakan traktor, dan mampu dan menguasai teknik perataan tanah.
14. Terampil dalam pembuatan bedengan, terampil sedikit demi sedikit menggunakan traktor, serta mampu dan menguasai teknik perataan tanah.
15. Mampu mengukur suatu bidang tanah dan terampil dalam mengukur tanah sesuai dengan kebutuhan suatu bangunan.
16. Terampil dalam pemasangan rumah lampu UV, mampu teknik pemasangan *art*, terampil dalam pemasangan *main* dan *secondary colom*.
17. terampil dalam pemasangan *ART*, mampu memasangkan *Gater* dan terampil dalam pemasangan bentangan atas *greenhouse*.

BAB 4. PENUTUP

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya ialah petani. Pertanian Indonesia sangat begitu luas sehingga diperlukannya teknologi-teknologi dan pembudidayaan yang modern agar dapat menunjang pertanian yang ada di Indonesia. Maka dari itu pemerintah dan pihak swasta diharapkan dapat bekerja sama dalam upaya pengembangan terhadap petani Indonesia dan selalu mengadakan riset dalam menciptakan teknologi pertanian yang lebih efisien

PT. Daya Santosa Rekayasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang teknologi pertanian yang sangat canggih sehingga peranannya seharusnya mampu mendongkrak perekonomian masyarakat khususnya petani agar dalam menyejahterakan petani menjadi semakin tinggi. Maka dari itu, implementasi teknologi juga harus diimbangi dengan Teknik budidaya yang baik, dimana jika hasil produksi yang kurang baik akibat Teknik budidaya yang kurang benar. Maka, mengakibatkan rendahnya ketertarikan masyarakat dalam mengadopsi teknologi tersebut.

PT. Daya Santosa Rekayasa lebih lagi mengembangkan pasar produk teknologi pertanian kepada petani. Maka, PT. Daya Santosa Rekayasa sebaiknya lebih mengembangkan kemampuan dan teknologi di bidang agronomi dalam mendukung hasil produksi pertanian yang lebih baik lagi. Dengan dilakukannya hal tersebut banyak petani akan melihat dan tertarik untuk ikut dalam mengadopsi teknologi-teknologi pertanian yang sudah dimiliki oleh PT. Daya Santosa Rekayasa.