

**LAPORAN AKHIR
PROGRAM MATCHING FUND
TAHUN ANGGARAN 2022**

Digitalisasi Kandang Ayam Pintar Berbasis *Internet of Things*
(IoT) Di Kalimantan Timur



Ir. Julinda Romauli Manullang,MP
NIDN : 0007076802

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2022**



HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN

1. Nama Perguruan Tinggi : Universitas Mulawarman
2. Penanggung Jawab (Rektor/Ketua) : Rektor
Nama : Dr. Ir. H. Abdunnur. M.Si IPU
Alamat : Jalan Kuaro Kampus Gunung Kelua Samarinda
Telepon Kantor : (0541) 741118
Telepon Genggam (Whatsapp) : +62 813-4328-2033
e-mail : rektorat@unmul.ac.id
3. Nama Badan Penyelenggara PT : (Khusus PTS)
Ketua Badan Penyelenggara PT :
Alamat :
Telepon Kantor :
Telepon Genggam (Whatsapp) :
4. Ketua Pelaksana
Nama : Ir. Julinda Romauli Manullang,MP
Alamat : Perum Bumi Sempaja, Blok IC. No.19, Samarinda
Telepon Kantor : (0541) 479314
Telepon Genggam (Whatsapp) : 0813 3170 8619
e-mail :
julindamanullang@yahoo.com
5. Mitra : PT. Habibi Digital Nusantara

Menyetujui,

Ketua Pelaksana,

(Ir. Julinda Romauli Manullang,MP.)

Rektor Universitas Mulawarman



(Dr. Ir. H. Abdunnur. M.Si IPU)



DAFTAR ISI

HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN	1
DAFTAR ISI	2
RINGKASAN EKSEKUTIF	4
BAB I : LATAR BELAKANG	5
BAB II : CAPAIAN LUARAN DAN INDIKATOR KINERJA	10
BAB III : PELAKSANAAN PROGRAM DAN KEGIATAN	14
1. PEMETAAN KANDANG AYAM	14
a. Jumlah pendanaan	14
b. Latar belakang	14
c. Pelaksanaan Kegiatan	15
d. Manfaat	15
e. Kendala	15
2. PELATIHAN PROGRAM DIGITALISASI KANDANG	15
a. Jumlah pendanaan	15
b. Latar belakang	15
c. Pelaksanaan Kegiatan	16
d. Manfaat	16
e. Kendala	16
3. PENDAMPINGAN PETERNAK AYAM BERBASIS IoT	16
a. Jumlah pendanaan	16
b. Latar belakang	17
c. Pelaksanaan Kegiatan	17
d. Manfaat	17
e. Kendala	18
4. SOSIALISASI DAN PUBLIKASI DIGITALISASI KANDANG AYAM BERBASIS IoT	18
a. Jumlah pendanaan	18
b. Latar belakang	18
c. Pelaksanaan Kegiatan	19
d. Manfaat	19
e. Kendala	19
BAB IV : REKAPITULASI PENGGUNAAN KEUANGAN	20



Penggunaan dana Matching Fund (DIKTI)	20
Penggunaan dana Mitra	21
Penggunaan dana Perguruan Tinggi	23
Barang Milik Negara	24
Rekap Akhir Keuangan Matching Fund (DIKTI)	24
LAMPIRAN	25

RINGKASAN EKSEKUTIF

Kalimantan Timur merupakan iklim tropika basah yang dimana curah hujan tinggi disetiap tahunnya , kondisi tersebut menjadi salah satu penyebab tingginya mortalitas unggas yang berdampak kerugian pada peternak . Stres pada unggas khususnya pada ayam ras/buras akibat meningkatnya suhu ruangan kandang Selain iklim permasalahan di peternak unggas khususnya Ayam di Kalimantan Timur adalah kurangnya inovasi dalam manajemen perandangan ternak unggas (ayam pedaging). Kurangnya inovasi mengakibatkan manajemen yang dijalankan kurang efisien dalam penggunaan sarana produksi ternak (sapronek) seperti tempat pakan, minum limbah dan pengontrolan suhu serta kadar amoniak serta harga jual ayam. Indikator manajemen dalam peternakan yaitu pemberian pakan dan minum yang sesuai standar dan berkualitas, temperatur suhu kelembaban, pencahayaan kandang , pengaturan telur, peralatan kandang dan kadar gas ammonia pada limbah yang dimana saat ini masih dilakukan secara manual dan kurangnya inovasi teknologi yang sedang berkembang saat ini di bidang peternakan unggas yang sudah memasuki revolusi industri 4.0. Revolusi industry 4.0 , setiap daerah di Indonesia mulai menerapkan sistem dengan teknologi berbasis Internet of Things (IoT) pada peternakan unggas.

Keterlibatan Mitra PT. Habibi Digital Nusantara dalam program ini adalah implementasi *Internet of Things* (IoT) di kandang ayam broiler Desa Maluhu, Kab. Kutai Kartanegara, memberikan pelatihan dan pendampingan kepada peternak unggas, dan praktisi mengajar di dalam kampus.

Kegiatan ini melibatkan 14 mahasiswa (7 Mahasiswa Prodi Peternakan, 3 Mahasiswa Prodi Agribisnis, 4 Mahasiswa Prodi Informatika) yang terlibat dalam bentuk kegiatan pembelajaran Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Mahasiswa melakukan aktifitas diluar kampus dan menjadi bahan penelitian/riset,dan praktek kerja lapang mahasiswa yang dikonversi dalam Satuan Kredit Semester (SKS). Sejumlah 5 orang dosen melakukan aktifitas diluar kampus dalam hal pelatihan dan pendampingan peternak serta mahasiswa. Dosen yang terlibat 2 Prodi Perternakan Fakultas Pertanian, 1 Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian , 2 Prodi Informatika Fakultas Teknik.

Luaran yang dihasilkan dalam program ini , yaitu 1 unit kandang ayam broiler yang berbasis *Internet of Things* (IoT) di Desa Maluhu, Kutai kertanegara,Kaltim, Hak Cipta Video “Digitalisasi Kandang Ayam Pintar Dengan Teknologi *Internet of Things* (IoT) dengan nomor 000422986 dan link video <https://youtu.be/9TXjnP0M4y4> , Hak Cipta Buku Pedoman ” Manajemen Pemeliharaan Ayam Broiler Berbasis *Internet of Things* (IoT)” dengan nomor 00042310. Hak Cipta Booklet “ Digitalisasi Kandang Ayam Broiler Dengan Teknologi *Internet of Things* (IoT) di Kalimantan Timur” dengan nomor 000414633

BAB I : LATAR BELAKANG

Usaha peternakan unggas adalah usaha yang paling cepat dan efisien untuk menghasilkan bahan pangan hewani yang baik dan bergizi tinggi serta memiliki permintaan yang cukup tinggi. Kalimantan Timur merupakan wilayah di Indonesia yang akan menjadi Ibu Kota Negara (IKN Nusantara) dari tahun ke tahun pertumbuhan peternak unggas (ayam pedaging, ayam buras dan ayam petelur) meningkat karena kebutuhan daging dan telur setiap tahunnya meningkat. Konsumsi ayam pedaging tahun 2021 meningkat 2,2 % sebanyak 58,5 dan konsumsi telur pada tahun 2021 sebanyak 27,3 ton meningkat 1% dibanding konsumsi pada tahun 2020.

Kalimantan Timur merupakan iklim tropika basah yang dimana curah hujan tinggi disetiap tahunnya, kondisi tersebut menjadi salah satu penyebab tingginya mortalitas unggas yang berdampak kerugian pada peternak. Stres pada unggas khususnya pada ayam ras/buras akibat meningkatnya suhu ruangan kandang Selain iklim permasalahan di peternak unggas khususnya Ayam di Kalimantan Timur adalah kurangnya inovasi dalam manajemen perkandangan ternak unggas (ayam pedaging). Kurangnya inovasi mengakibatkan manajemen yang dijalankan kurang efisien dalam penggunaan sarana produksi ternak (saprnak) seperti tempat pakan, minum limbah dan pengontrolan suhu serta kadar amoniak serta harga jual ayam. Indikator manajemen dalam peternakan yaitu pemberian pakan dan minum yang sesuai standar dan berkualitas, temperatur suhu kelembapan, pencahayaan kandang, pengaturan telur, peralatan kandang dan kadar gas ammonia pada limbah yang dimana saat ini masih dilakukan secara manual dan kurangnya inovasi teknologi yang sedang berkembang saat ini di bidang peternakan unggas yang sudah memasuki revolusi industri 4.0. Revolusi industry 4.0, setiap daerah di Indonesia mulai menerapkan sistem dengan teknologi berbasis Internet of Things (IoT) pada peternakan unggas di Kalimantan Timur yang nantinya akan sangat membantu peternak untuk memantau kondisi suhu, kelembapan dan kadar gas amonia di kandang dan dengan merancang digitalisasi kandang ayam pintar untuk mengontrol pemberian pakan dan minum sesuai dengan standar kebutuhan ternak. Sistem ini akan terhubung dengan lampu sebagai cahaya dan peralatan pakan dan minum yang nantinya dapat dipantau melalui aplikasi.

Unversitas Mulawarman selama ini telah melakukan kerjasama dengan beberapa kelompok peternak unggas/ayam dan juga perusahaan ayam broiler. Kerjasama selama ini dalam hal penelitian, pengabdian dan magang/PKL mahasiswa.

Berdasarkan permasalahan diatas perlunya solusi berupa inovasi yang dapat meningkatkan produksi ternak ayam di Kalimantan Timur dengan manajemen

perkandangan berbasis Internet of Things (IoT) yang dapat memudahkan peternak ayam dalam pengontrolan/pemantauan ayam di kandang sehingga lebih efisien.

Dalam 5 tahun terakhir tim peneliti Ir Julinda R. Manullang MP sudah banyak melakukan kegiatan penelitian yang terkait dengan road map penelitian ayam broiler dan juga anggota pengusul Rahmadiani SPd, Mkom, Phd juga sudah membuat prototype sistem kendali pengaturan suhu dan kelembaban ayam broiler berbasis mikrokontroler atmega 328.

Kresi reka yang ditawarkan merupakan teknologi tepat guna yang akan diimplementasikan oleh peternak unggas terutama bagi peternak ayam di Kalimantan Timur. Manajemen kandang yang ditawarkan dalam kreasi reka ini, adalah Digitalisasi kandang ayam pintar berbasis Internet of Things (IoT) yang akan membantu peternak dalam manajemen peternakan menjadi lebih efisien seperti kontrol pakan, minum, kadar amoniak, kematian dan harga jual ayam. Mitra Kresi reka PT Habibi Digital Nusantara dalam hal ini menawarkan berbagai produk yang dapat mendukung sistem perkandangan ayam berbasis digital, diantaranya :

1. *Sensor* : Habibi Digital dilengkapi bermacam sensor untuk mengetahui kondisi pakan, minum hingga lingkungan yang ideal untuk ternak
2. *Realtime Monitoring* : Dapat memantau 24/7 seluruh kondisi ternak baik jumlah stok pakan dan air hingga dapat mengetahui berapa total pakan dan air yang sudah diterapkan pada ternak.
3. *Notification* : Membuat peringatan dini jika terjadi kehabisan pakan dan air. Memberikan notifikasi ke aplikasi smart phone jika terjadi situasi yang tidak normal
4. *Controlling* : Habibi Digital dapat memberikan pakan, minum, hingga pengendalian suhu dan kelembaban udara secara otomatis maupun dikendalikan dari aplikasi smart phone.

Digitalisasi perkandangan ayam diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan peternak melalui program ini peternak akan memperoleh pelatihan dan pendampingan secara kontiniu agar dapat meningkatkan usaha nya serta menurunkan mortalitas.

Peranan Perguruan Tinggi dan DUDI dalam pelaksanaan Program

Peran dari perguruan tinggi (Unmul) difokuskan pada DUDI PT Habibi Digital Nusantara dalam kegiatan penyiapan kandang ayam di masyarakat dengan berbasis IoT serta mempersiapkan dosen dan mahasiswa sebagai peserta pelatihan dan penelitian. Hal ini menjadi kegiatan adopsi IPTek dan kepakaran dari Unmul untuk DUDI dan

masyarakat khususnya peternak ayam. Program ini tentunya akan memberikan peran seluas luasnya praktisi menjara di kampus dan dosen memberikan pelatihan pada masyarakat peternak ayam. Peran dari DUDI (PT. Habibi Digital Nusantara) adalah dalam implementasi sistem digitalisasi perandangan ayam di kalimantan Timur berupa sensor, real time, monitoring notification dan controlling di kandang ayam. Pihak DUDI juga akan melakukan pelatihan pada mahasiswa dan peternak sebagai penerima manfaat dalam program ini.

Keterlibatan Mahasiswa yang Mendukung 8 Program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM). Bentuk kegiatan pembelajaran Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang terkait dengan program ini dilakukan di dalam dan diluar program studi. Terdiri atas kegiatan sebagai berikut :

1. **Membangun Desa.** Kegiatan kedaireka mahasiswa berkegiatan di desa maluhu, Kab. Kutai Kartanegara
2. **Penelitian /riset.** Program *Matching Fund* Kedaireka akan menjadi penelitian untuk tugas akhir mahasiswa. Mahasiswa akan melaksanakan riset dari prodi Agribisnis dengan judul :

- 1) “Studi Pemasaran Ayam Broiler (Studi Kasus pada Kandang Ayam Pintar Berbasis IoT) di Desa Spontan Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara “
- 2) “Analisis Pendapatan Usaha Peternakan Ayam Broiler (Gallus domesticus) (Studi Kasus pada Kandang Ayam Pintar Berbasis IoT di Desa Spontan Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kertanegara)”
- 3) “Pengaruh Biaya Produksi Terhadap Pendapatan Usaha Peternakan Ayam Broiler (Studi Kasus Pada Kandang Ayam Pintar Berbasis IoT) Di Desa Spontan Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara”

penelitian/riset dari prodi Informatika dengan judul :

- 1) “ Sistem Monitoring Suhu, Kelembaban dan Gas Amonia pada Kandang Ayam Broiler Close House Berbasis Teknologi Internet of Things (IOT) menggunakan metode Artificial Neural Network (ANN) (Studi Kasus pada Kandang Ayam di Desa Spontan Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kertanegara)”
- 2) “Sistem Monitoring Suhu, Kelembaban dan Gas Amonia pada Kandang Ayam Broiler Close House Berbasis Teknologi Internet of Things

(IOT) menggunakan metode KNearest Neighbor (KNN) (Studi Kasus pada Kandang Ayam di Desa Spontan Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kertanegara)”

- 3) “ Sistem Monitoring Kualitas Kandang Ayam Broiler Close House Berbasis Teknologi Internet of Things (IOT) menggunakan metode Fuzzy Mamdani (Studi Kasus pada Kandang Ayam di Desa Spontan Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kertanegara)”
- 4) “ Sistem Monitoring Kualitas Kandang Ayam Broiler Close House Berbasis Teknologi Internet of Things (IOT) Dengan Metode Smarter (Studi Kasus pada Kandang Ayam di Desa Spontan Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kertanegara)”

Untuk kegiatan pembelajaran MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) konversi matakuliah,PKL dan KKN dari program ini . Mata Kuliah konversi dalam program tersebut adalah KKN (4 SKS) , PKL (2 SKS), Ilmu Ternak Unggas (3 SKS) untuk mahasiswa dari 3 program studi tersebut.

Penerima Manfaat (Perguruan Tinggi, Masyarakat,DUDI) dari Program.

Penerima manfaat pada program ini adalah Univeritas Mulawarman, masyarakat khususnya peternak unggas yang ada di Kalimantan Timur dan DUDI . Penerima manfaat tersebut dapat dilihat padadibawah ini :

1. Masyarakat sebagai penerima manfaat dari program ini adalah kelompok peternak ayam di Kab. Kutai Kartanegara.
2. Mahasiswa mendapatkan pembelajaran di luar kampus
3. Dosen program studi mendapatkan kegiatan diluar kampus dan menghasilkan 1 produk inovasi kepada peternak ayam di Kab. Kutai kartanegara
4. DUDI sebagai penerima manfaat adalah PT. Habibi Digital Nusantara yang akan memberikan pelatihan dan pendampingan manajemen perkandangan ayam berbasis IoT pada peternak ayam di Kab. Kutai kartanegara dan dapat mengajar di dalam kampus.

Dampak yang Diharapkan Terhadap Penerima Manfaat. Dampak yang diharapkan terhadap penerima manfaat dari program ini adalah sebagai berikut .:

1. Universitas Mulawarman memperoleh capaian IKU terkait yaitu, IKU-2 Mahasiswa mendapat pengalaman diluar kampus, IKU-3 Dosen berkegiatan di luar kampus, IKU-4 Praktisi mengajar di dalam kampus. IKU – 5 hasil kerja dosen digunakan masyarakat dan mendapat rekognisi internasional.
2. Universitas Mulawarman memiliki keterliabtan mahasiswa yang mendukung program MBKM.



3. Masyarakat kelompok peternak di Kutai Kartanegara mendapat pelatihan dan pendampingan dari tim dosen perguruan tinggi dan Mitra PT. Habibi Digital Nusantara sehingga pengetahuan dan skill peternak semakin modern .
4. PT. Habibi Digital Nusantara sebagai mitra DUDI mendapat jaringan yang luas dengan Universitas Mulawarman dan kelompok – kelompok peternak di wilayah Kalimantan Timur.

BAB II : CAPAIAN LUARAN DAN INDIKATOR KINERJA

IKU yang terkait dalam kegiatan ini adalah :

1. IKU – 5 hasil kerja dosen digunakan masyarakat dan mendapat rekognisi internasional
2. IKU – 2 Mahasiswa dapat pengalaman di luar kampus
3. IKU – 3 Dosen berkegiatan diluar kampus
4. IKU – 4 Praktisi mengajar di dalam kampus

Terdapat 4 luaran yang sudah tercapai :

1. 1 Unit kandang ayam broiler yang menggunakan teknologi *Internet of Things* (IoT) di Desa Maluhu, Kab Kutai Kartanegara.
2. Hak Cipta Video “Digitalisasi Kandang Ayam Pintar Dengan Teknologi *Internet of Things* (IoT) dengan nomor 000422986
3. Hak Cipta Buku Pedoman :” Manajemen Pemeliharaan Ayam Broiler Berbasis *Internet of Things* (IoT)” dengan nomor 00042310
4. Hak Cipta Booklet “ Digitalisasi Kandang Ayam Broiler Dengan Teknologi *Internet of Things* (IoT) di Kalimantan Timur” dengan nomor 000414633

Indikator Kinerja Utama

No	Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian Terhadap Target
1	Jumlah mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus	13 Mahasiswa	14 Mahasiswa <ul style="list-style-type: none"> • 7 Mahasiswa Prodi Peternakan • 3 Mahasiswa Prodi Agribisnis • 4 Mahasiswa Prodi Informatika 	107.69%
2	Jumlah Dosen berkegiatan di luar kampus (DUDI)	4 Dosen	5 Dosen <ul style="list-style-type: none"> • 2 Dosen prodi Peternakan • 1 Dosen Prodi Agribisnis • 2 Dosen Prodi Informatika 	125%
3	Jumlah Praktisi mengajar di dalam kampus	2 Praktisi	4 praktisi mengajar	200%
4	Jumlah Mitra Kerjasama	1 Mitra	PT. Habibi Digital Nusantara	100%

5	Jumlah Mahasiswa Penerima Manfaat Langsung	13 Mahasiswa	14 Mahasiswa <ul style="list-style-type: none"> • 7 Mahasiswa Prodi Peternakan • 3 Mahasiswa Prodi Agribisnis • 4 Mahasiswa Prodi Informatika 	107.69%
6	Jumlah Masyarakat Penerima Manfaat Langsung	1	1 kelompok Peternak Ayam Broiler	100%
7	Jumlah Produk/Inovasi	1	1 Perangkat Digitalisasi kandang (Sensor watering, sensor suhu dan kelembapan, sensor amoniak, sensor ketinggian air, smart camera dan smart link)	100%
8	Jumlah Publikasi Internasional (Accepted/Published)	-	-	-

Indikator Kinerja/Tambahan Sesuai Kegiatan

No	Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian Terhadap Target
1	Terbit Hak Cipta	3 Hak Cipta	Terdapat Hak Cipta : <ul style="list-style-type: none"> • Hak Cipta Video “Digitalisasi Kandang Ayam Pintar Dengan Teknologi Internet of Things (IoT) (<i>granted</i>) dengan nomor 000422986, • Hak Cipta Buku Pedoman :” Manajemen Pemeliharaan Ayam Broiler Berbasisi Internet of Things (IoT)” (<i>granted</i>) dengan nomor 00042310. • Hak Cipta Booklet “ Digitalisasi Kandang Ayam Broiler Dengan Teknologi Internet of Things (IoT) di Kalimantan Timur” (<i>granted</i>) dengan nomor 000414633 	100
2				

Catatan: diisi sesuai dengan yang ada pada sistem

Laporan Capaian MBKM

IKU	Uraian	Capaian
1	Jumlah lulusan program sarjana yang berhasil mendapatkan pekerjaan	0
	Jumlah lulusan program sarjana yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup	0
	Jumlah lulusan program sarjana yang studi lanjut	0
	Jumlah lulusan yang bekerja di DUDI setelah magang	0
	Jumlah lulusan yang melanjutkan studi dengan beasiswa	0
2	Jumlah mahasiswa berprestasi di tingkat internasional	0
	Jumlah mahasiswa berprestasi di tingkat nasional	0
	Jumlah mahasiswa dari luar kampus yang mengambil matakuliah MBKM	0
	Jumlah mahasiswa magang	0
	Jumlah mahasiswa melakukan proyek di desa	7
	Jumlah mahasiswa mengajar di sekolah	0
	Jumlah mahasiswa mengikuti pertukaran pelajar di kampus lain	0
	Jumlah mahasiswa yang melakukan kegiatan wirausaha	0
	Jumlah mahasiswa yang melakukan proyek independent	0
	Jumlah mahasiswa yang melakukan proyek kemanusiaan	0
	Jumlah mahasiswa yang mengikuti penelitian	7
	3	Jumlah dosen meneliti di kampus luar negeri
Jumlah dosen mengajar di kampus luar negeri		0
Jumlah dosen yang membina mahasiswa berprestasi tingkat internasional		0
Jumlah dosen yang membina mahasiswa berprestasi tingkat nasional		0
Jumlah dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui industri dan dunia kerja		0
Jumlah dosen yang meneliti di kampus lain dalam negeri		0
Jumlah dosen yang mengajar di kampus lain dalam negeri		0
4	Jumlah dosen dari praktisi internasional yang mengajar	0
	Jumlah dosen dari praktisi nasional yang mengajar	0
	Jumlah matakuliah yang diajar oleh praktisi	3
5	Jumlah dosen berprestasi di tingkat nasional dan/atau internasional	0
	Jumlah karya dosen yang diadopsi masyarakat (Perusahaan, UMKM, Pemda dan lain sebagainya)	1
	Jumlah publikasi dosen di jurnal bereputasi internasional	
	Jumlah publikasi dosen di jurnal nasional terindeks SINTA	1
6	Jumlah dana (Rp) dari mitra	Rp. 187.000.000



	Jumlah kerjasama pendidikan dengan mitra	0
	Jumlah kerjasama penelitian dengan mitra	1
	Jumlah kerjasama pengabdian kepada masyarakat	1
7	Jumlah sks pada kurikulum yang dapat ditempuh melalui MBKM	6
8	Jumlah dosen dan/atau peneliti asing	0
	Jumlah mahasiswa asing	0

Catatan : kosongkan capaian jika tidak ada capaian

BAB III : PELAKSANAAN PROGRAM DAN KEGIATAN

Pelaksanaan Kegiatan ini meliputi :

1. Pemetaan Kandang Ayam Broiler di Kab. Kutai Kartanegara
2. Pelatihan Program Digitalisasi Kandang Ayam Broiler
3. Pendampingan Peternak Ayam Broiler Berbasis IoT
4. Sosialisasi dan Publikasi

1. PEMETAAN KANDANG AYAM BROILER DI KAB. KUTAI KARTANEGARA

a. Jumlah pendanaan

Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp 15.180.000

Pendanaan dari Mitra : Rp 2.500.000

b. Latar belakang

Kalimantan Timur merupakan iklim tropika basah yang dimana curah hujan tinggi disetiap tahunnya , kondisi tersebut menjadi salah satu penyebab tingginya mortalitas unggas yang berdampak kerugian pada peternak . Stres pada unggas khususnya pada ayam broiler akibat meningkatnya suhu ruangan kandang Selain iklim permasalahan di peternak unggas khususnya Ayam broiler di Kalimantan Timur adalah kurangnya inovasi dalam manajemen perandangan ternak unggas ayam broiler. Kurangnya inovasi mengakibatkan manajemen yang dijalankan kurang efisien dalam penggunaan sarana produksi ternak (sapronek) seperti tempat pakan, minum limbah dan pengontrolan suhu serta kadar amoniak serta harga jual ayam. Indikator manajemen dalam peternakan yaitu pemberian pakan dan minum yang sesuai standar dan berkualitas, temperatur suhu kelembapan, pencahayaan kandang , peralatan kandang dan kadar gas ammonia pada limbah yang dimana saat ini masih dilakukan secara manual dan kurangnya inovasi teknologi yang sedang berkembang saat ini di bidang peternakan unggas yang sudah memasuki revolusi industri 4.0. Revolusi industry 4.0 , setiap daerah di Indonesia mulai menerapkan sistem dengan teknologi berbasis Internet of Things (IoT) pada peternakan unggas di Kalimantan Timur yang nantinya akan sangat membantu peternak untuk memantau kondisi suhu, kelembapan dan kadar gas amonia di kandang dan dengan merancang digitalisasi kandang ayam pintar untuk mengontrol pemberian minum sesuai dengan standar kebutuhan ternak yang dapat dipantau melalui aplikasi.

- c. Pelaksanaan Kegiatan
- Koordinasi tim bersama dengan mitra Dudi CEO PT. Habibi Digital Nusantara dan Head Operation dan agronomist.
 - Koordinasi berasama dengan keolompok peternak ayam broiler di Kabupaten Kutai Kartanegara
 - Survey peternak di daerah Badak Mekar, Loajanan Km 03, Loajanan km20 , Makroman, Desa Loa Ipuh, Desa Maluhu Kabupaten Kutai kartanegara.
 - Penyusunan Metode Pemetaan Kandang
 - Pelatihan Mahasiswa bersama dengan tim dosen dan mitra
- d. Manfaat
- Pemetaan manajemen perkandangan dilaksanakan untuk mendapatkan kandang yang dapat implementasikan teknologi *Internet of Things* (IoT) dengan kriteria lokasi kandang, letak Geografis, peternak mau berinovasi dan signal cukup memadai. Indikator Utama Kinerja yang terkait pada kegiatan ini adalah IKU – 2 (Mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus), IKU – 3 (Dosen berkegiatan di luar kampus) , IKU – 4 (Praktisi mengajar di dalam kampus).
- e. Kendala
- Mitra berada di luar Kalimantan Timur sehingga sebagian besar pertemuan dilaksanakan secara daring

2. PELATIHAN PROGRAM DIGITALISASI KANDANG AYAM BROILER

- a. Jumlah pendanaan
- Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp 71.970.000
Pendanaan dari Mitra : Rp 179.500.000
- b. Latar belakang
- Kalimantan Timur merupakan iklim tropika basah yang dimana curah hujan tinggi disetiap tahunnya , kondisi tersebut menjadi salah satu penyebab tingginya mortalitas unggas yang berdampak kerugian pada peternak . Stres pada unggas khususnya pada ayam broiler akibat meningkatnya suhu ruangan kandang Selain iklim permasalahan di peternak unggas khususnya Ayam broiler di Kalimantan Timur adalah kurangnya inovasi dalam manajemen perkandangan ternak unggas ayam broiler. Kurangnya inovasi mengakibatkan manajemen yang dijalankan kurang efisien dalam penggunaan sarana produksi ternak (saprotrak) seperti tempat pakan, minum limbah dan pengontrolan suhu serta kadar amoniak serta harga jual ayam. Indikator manajemen dalam peternakan yaitu pemberian pakan dan minum yang sesuai standar dan berkualitas, temperatur suhu kelembapan, pencahayaan kandang , peralatan kandang dan kadar gas ammonia pada limbah yang dimana saat ini masih dilakukan

secara manual dan kurangnya inovasi teknologi yang sedang berkembang saat ini di bidang peternakan unggas yang sudah memasuki revolusi industri 4.0. Revolusi industry 4.0 , setiap daerah di Indonesia mulai menerapkan sistem dengan teknologi berbasis Internet of Things (IoT) pada peternakan unggas di Kalimantan Timur yang nantinya akan sangat membantu peternak untuk memantau kondisi suhu, kelembapan dan kadar gas amonia di kandang dan dengan merancang digitalisasi kandang ayam pintar untuk mengontrol pemberian minum sesuai dengan standar kebutuhan ternak yang dapat dipantau melalui aplikasi

c. Pelaksanaan Kegiatan

- Pelatihan digitalisasi kandang ayam broiler berbasis IoT Kel Peternak ayam broiler di Kab. Kuta Kartangara.
- Pelatihan manajemen pemeliharaan ayam broiler berbasis IoT di Kab. Kutai Kartanegara
- Pelatihan pengolahan limbah kotoran ayam broiler menjadi pupuk
- Pelatihan *E-commerce*
- Pelatihan Mitra PT. Habibi Digital Nusantara mengajar di Universitas Mulawarman

d. Manfaat

Teknologi digitalisasi kandang ayam broiler berbasis *Internet of Things*(IoT) merupakan teknologi yang baru di Kalimantan Timur. Oleh karena itu perlu dilakukan pelatihan implementasi teknologi tersebut kepada peternak dan mahasiswa sehingga dapat melaksanakan teknologi tersebut pada pemeliharaan ayam broiler. Inovasi program ini meliputi seperangkat alat IoT terdiri dari sensor pemberian minum, sensor suhu dan kelembaban, sensor amonia, sensor ketinggian air, *smartcamera*, *smartlink*. Luaran yang di capai pada kegiatan ini adalah 1unit kandang ayam broiler sudah berbasis *Internet of Things* (IoT) di desa Maluhu, Kutai Kartanegara, Hak Cipta video proses digitalisasi kandang ayam pintar dengan teknologi *Internet of Things* (IoT), dan hak cipta Buku Pedoman manajemen pemeliharaan ayam broiler berbasis *Internet of Things* (IoT). Indikator Kinerja Utama yang terkait pada kegiatan ini adalah IKU – 5 (Hasil kerja dosen digunakan masyarakat dan mendapat rekognisi internasional), IKU – 2 (Mahasiswa mendapat pengalaman diluar kampus), IKU -3 (Dosen berkegiatan diluar kampus)

e. Kendala

Tidak ada kendala selama kegiatan berlangsung

3. PENDAMPINGAN PETERNAK AYAM BROILER BERBASIS IoT

a. Jumlah pendanaan

Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp 7.850.000

Pendanaan dari Mitra : Rp 5.000.000

b. Latar belakang

Kalimantan Timur merupakan iklim tropika basah yang dimana curah hujan tinggi disetiap tahunnya , kondisi tersebut menjadi salah satu penyebab tingginya mortalitas unggas yang berdampak kerugian pada peternak . Stres pada unggas khususnya pada ayam broiler akibat meningkatnya suhu ruangan kandang Selain iklim permasalahan di peternak unggas khususnya Ayam broiler di Kalimantan Timur adalah kurangnya inovasi dalam manajemen perandangan ternak unggas ayam broiler. Kurangnya inovasi mengakibatkan manajemen yang dijalankan kurang efisien dalam penggunaan sarana produksi ternak (saprotrak) seperti tempat pakan, minum limbah dan pengontrolan suhu serta kadar amoniak serta harga jual ayam. Indikator manajemen dalam peternakan yaitu pemberian pakan dan minum yang sesuai standar dan berkualitas, temperatur suhu kelembapan, pencahayaan kandang , peralatan kandang dan kadar gas ammonia pada limbah yang dimana saat ini masih dilakukan secara manual dan kurangnya inovasi teknologi yang sedang berkembang saat ini di bidang peternakan unggas yang sudah memasuki revolusi industri 4.0. Revolusi industry 4.0 , setiap daerah di Indonesia mulai menerapkan sistem dengan teknologi berbasis Internet of Things (IoT) pada peternakan unggas di Kalimantan Timur yang nantinya akan sangat membantu peternak untuk memantau kondisi suhu, kelembapan dan kadar gas amonia di kandang dan dengan merancang digitalisasi kandang ayam pintar untuk mengontrol pemberian minum sesuai dengan standar kebutuhan ternak yang dapat dipantau melalui aplikasi

c. Pelaksanaan Kegiatan

- Tim dosen dan mahasiswa melakukan pendampingan secara rutin setiap minggu selama 3 bulan.
- Mitra PT. Habibi Digital Nusantara melakukan pendampingan kepada peternak ayam broiler melalui daring
- Kegiatan MBKM yang terkait mahasiswa beraktivitas di luar kampus di peternak ayam broiler Kab. Kutai Kartanegara.
- Praktisi mengajar di dalam kampus

d. Manfaat

Teknologi digitalisasi kandang ayam broiler berbasis *Internet of Things*(IoT) merupakan teknologi yang baru di Kalimantan Timur. Oleh karena itu perlu dilakukan pelatihan implementasi teknologi tersebut kepada peternak dan mahasiswa sehingga dapat melaksanakan teknologi tersebut pada pemeliharaan ayam broiler , inovasi teknologi ini dibutuhkan pendampingan secara continue kepada peternak sehingga peternak

semakin terlatih dengan adanya teknologi ini. Luaran yang dicapai pada kegiatan ini adalah Hak Cipta booklet “ Digitalisasi Kandang Ayam Broiler dengan Teknologi *Internet of Things* (IoT) Di Kalimantan Timur” . Indikator Kinerja Utama yang terkait kegiatan tersebut adalah IKU – 2 (Mahasiswa mendapat pengalaman diluar kampus) IKU – 3 (Dosen berkegiatan diluar kampus), dan IKU – 4 (Praktisi mengajar di dalam kampus).

e. Kendala

Signal di lokasi kandang terkadang kurang baik karena cuaca yang tidak stabil dan jarak yang jauh ,

4. SOSIALISASI DAN PUBLIKASI DIGITALISASI KANDANG AYAM BROILER BERBASIS IoT

a. Jumlah pendanaan

Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp 5.300.000

Pendanaan dari Mitra : Rp -

b. Latar belakang

Kalimantan Timur merupakan iklim tropika basah yang dimana curah hujan tinggi disetiap tahunnya , kondisi tersebut menjadi salah satu penyebab tingginya mortalitas unggas yang berdampak kerugian pada peternak . Stres pada unggas khususnya pada ayam broiler akibat meningkatnya suhu ruangan kandang Selain iklim permasalahan di peternak unggas khususnya Ayam broiler di Kalimantan Timur adalah kurangnya inovasi dalam manajemen perkandangan ternak unggas ayam broiler. Kurangnya inovasi mengakibatkan manajemen yang dijalankan kurang efisien dalam penggunaan sarana produksi ternak (saprotrak) seperti tempat pakan, minum limbah dan pengontrolan suhu serta kadar amoniak serta harga jual ayam. Indikator manajemen dalam peternakan yaitu pemberian pakan dan minum yang sesuai standar dan berkualitas, temperatur suhu kelembapan, pencahayaan kandang , peralatan kandang dan kadar gas ammonia pada limbah yang dimana saat ini masih dilakukan secara manual dan kurangnya inovasi teknologi yang sedang berkembang saat ini di bidang peternakan unggas yang sudah memasuki revolusi industri 4.0. Revolusi industry 4.0 , setiap daerah di Indonesia mulai menerapkan sistem dengan teknologi berbasis Internet of Things (IoT) pada peternakan unggas di Kalimantan Timur yang nantinya akan sangat membantu peternak untuk memantau kondisi suhu, kelembapan dan kadar gas amonia di kandang dan dengan merancang digitalisasi kandang

ayam pintar untuk mengontrol pemberian minum sesuai dengan standar kebutuhan ternak yang dapat dipantau melalui aplikasi

c. Pelaksanaan Kegiatan

- Pembuatan video proses perkandangan ayam berbasis IoT
- Pendaftaran HKI Kemenkumham (Hak Cipta)
- Pendaftaran Jurnal Terakreditasi Sinta

d. Manfaat

Menyebarkan dan memberikan tentang inovasi perkandangan ayam broiler berbasis IoT kepada para peternak, masyarakat, serta kepada pemerintah daerah dan dinas terkait di Kalimantan Timur melalui sosialisasi dan publikasi. Luaran yang dicapai pada kegiatan ini adalah publikasi video proses digitalisasi kandang di youtube, terbitnya 3 hak cipta, dan publikasi media massa kaltim post.

e. Kendala

Tidak ada kendala selama kegiatan berlangsung



BAB IV : REKAPITULASI PENGGUNAAN KEUANGAN

Penggunaan dana Matching Fund (DIKTI)

No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Kemajuan Fisik	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5	6	7 = (4) / (a)	8 = 6 x 7
	Operasional	Survei Pemetaan Manajemen Perkandangan di Kab. Kukar	6.380.000	6.380.000	100	0.064	6.361
		Pelatihan Digitalisasi Kandang	10.450.000	10.450.000	100	0.104	10.419
		Pelatihan E-commerce	10.450.000	10.450.000	100	0.107	10.718
		Pelatihan pengolahan pupuk dari kotoran ayam	10.750.000	10.750.000	100	0.107	10.718
		Pelatihan Manajemen Pemeliharaan Kandang Ayam Berbasis IoT	35.445.000	35.445.000	100	0.353	35.339
		Pendampingan peternak ayam broiler berbasis Iot	7.850.000	7.850.000	100	0.078	7.827
	Produksi Non-Alat	Survei Pemetaan Manajemen Perkandangan di Kab. Kukar	8.800.000	8.800.000	100	0.088	8.774
		Pelatihan Digitalisasi Kandang	4.575.000	4.575.000	100	0.46	44.561



		Sosialisasi dan publikasi	5.300.000	5.300.000	100	0.053	5.284
TOTAL			100.300.000	100.300.000	900	100	100

Penggunaan dana Mitra

No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Kemajuan Fisik	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5	6	$7 = (4) / (a)$	$8 = 6 \times 7$
	Honorarium	Kuliah Umum	20.000.000	20.000.000	100	0.107	10.695
		Survey Peternak Unggas	2.500.000	2.500.000	100	0.013	1.337
		Field Assitance Peternak	5.000.000	5.000.000	100	0.027	2.674
		Field Assitance Peternak	1.200.000	1.200.000	100	0.006	0.642
	Operasional	Survey, Permit and Sosialization Cost	5,000,000	5,000,000	100	0.027	2.674
		Akomodasi Instalation Team Bandung - Kaltim (PP)	15,000,000	15,000,000	100	0.080	8.021
		Pengiriman Barang Automation System	15,000,000	15,000,000	100	0.080	8.021



	Produksi Alat	Internet Connectivity	5,000,000	5,000,000	100	0.027	2.674
		IP Camera	4,000,000	4,000,000	100	0.021	2.139
		Sensor Humidity & Temperature	10,000,000	10,000,000	100	0.053	5.348
		Environment Controller	25,000,000	25,000,000	100	0.134	13.369
		Exhaust System	5,000,000	5,000,000	100	0.027	2.674
		Tools Instalation	5,000,000	5,000,000	100	0.027	2.674
	Produksi Non-Alat	Aplikasi Development	15,000,000	15,000,000	100	0.080	8.021
		Web Dashboard Development	20,000,000	20,000,000	100	0.107	10.695
		Cloud Service	25,000,000	25,000,000	100	0.134	13.369
		Ui/UX apps dan web dashboard development	5,000,000	5,000,000	100	0.027	2.674



		Prototyping Apps dan Web Dashboard	4,300,000	4,300,000	100	0.023	2.299
TOTAL			187.000.000	187.000.000		100	100

Penggunaan dana Perguruan Tinggi

No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Kemajuan Fisik	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5	6	$7 = (4) / (a)$	$8 = 6 \times 7$
	Operasional	sosialisasi dan publikasi	2,000,000	2,000,000	100	0.129	12.903
	Pengelolaan Program	Pemetaan Manajemen Perkandangan	5,250,000	5,250,000	100	0.339	33.871
		Pelatihan Digitalisasi Kandang	5,250,000	5,250,000	100	0.339	33.871
		Pendampingan peternak	3,000,000	3,000,000	100	0.194	19.355
TOTAL			15.500.000	15.500.000		100	100



Barang Milik Negara

No	Nama Alat *)	Deskripsi **)	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga ***)	Foto Barang
1						
2						

Catatan : harap komunikasikan dengan bagian pengadaan untuk alat mana saja yang menjadi barang milik negara yang tercatat, barang yang dicatat adalah barang dengan pembelian dana matching fund dikti

*) tertulis sebagai satu set alat

**) jelaskan mulai dari klasifikasi barang,, tuliskan merk dan tipe secara lengkap. (“klasifikasi barang: aset tak berwujud, aset lainnya, peralatan/mesin, bangunan”, spesifikasi barang)

***) harga sudah termasuk pajak

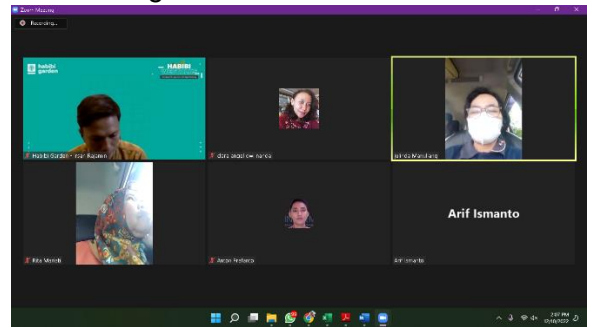
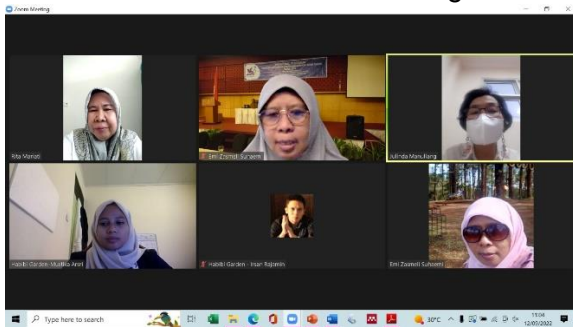
Rekap Akhir Keuangan Matching Fund (DIKTI)

1. Dana ditetapkan (kontrak) : Rp.100.300.000
2. Dana didapatkan (transfer/realokasi) : Rp. 100.300.000
3. Dana digunakan (pelaksanaan) : Rp.100.300.000
4. Sisa dana (2-3) : -
5. Pengembalian dana (2-4) :-

LAMPIRAN

1. Foto Kegiatan 1 : Pemetaan Manajemen Perkandangan

- Koordinasi Tim Dosen dengan mitra PT. Habibi Digital Nusantara



- Survey Pemetaan Kandang di Kab Kutai Kartanegara



- Penyusunan Metode Pemetaan





- Pelatihan Mahasiswa



2. Foto Kegiatan 2 : Pelatihan Program Digitalisasi Kandang Ayam Pintar

- Pelatihan digitalisasi kandang ayam broiler berbasis IoT





- Pelatihan pengolahan limbah kotoran ayam menjadi pupuk



- Pelatihan E-commerce



3. Kegiatan 3 : Pendampingan Peternak Ayam Broiler Berbasis IoT



4. Kandang ayam broiler di kandang zafa farm , desa Maluhu, Kab Kukar



5. SK mahasiswa yang mendapat pengalaman di luar kampus



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MULAWARMAN
Rektorat Kampus Gunung Kelua Jalan Kuaro, Samarinda 75119, Kotak Pos 1068
Telepon (0541) 741118 Faximile (0541) 747479-732870
Laman www.unmul.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN

NOMOR 3700 /UN17/HK.02.03/2022

TENTANG

TIM PELAKSANA PROGRAM KEDAIREKA MATCHING FUND
DENGAN TEMA "DIGITALISASI KANDANG AYAM BROILER BERBASIS INTERNET
OF THINGS (LOT) DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (LP2M) UNIVERSITAS MULAWARMAN TAHUN 2022

REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN,

- Menimbang :
- bahwa Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman Telah Mengusulkan Tim Pelaksana Program KedaiReka Matching Fund Dengan Tema "Digitalisasi Kandang Ayam Broiler Berbasis Internet Of Things (IoT) Di Provinsi Kalimantan Timur Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman Tahun 2022 kepada Rektor Universitas Mulawarman melalui Surat Ketua Nomor 1130/UN17.L1/HK/2022, tanggal 5 Oktober 2022, perihal Usulan Penerbitan Keputusan Rektor Universitas Mulawarman;
 - bahwa untuk keperluan huruf a di atas, perlu menetapkan Keputusan Rektor Universitas Mulawarman tentang Tim Pelaksana Program KedaiReka Matching Fund Dengan Tema "Digitalisasi Kandang Ayam Broiler Berbasis Internet Of Things (IoT) Di Provinsi Kalimantan Timur Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman Tahun 2022.
- Mengingat :
- Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
 - Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen;
 - Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 - Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2021 tentang Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi;

7. Keputusan Presiden RI Nomor 65 Tahun 1963 tentang Pendirian Universitas Mulawarman;
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 9 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Mulawarman sebagaimana diubah dengan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Mulawarman;
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 57 Tahun 2018 tentang Statuta Universitas Mulawarman;
10. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 51/KMK/2009 tentang Penetapan Universitas Mulawarman sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI Nomor 65148/MPK.A/KP.06.02/2022 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Mulawarman Periode Tahun 2022-2026;
12. Peraturan Rektor Universitas Mulawarman Nomor 17 Tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Kampus Merdeka dan Merdeka Belajar;
13. Peraturan Rektor Universitas Mulawarman Nomor 7 Tahun 2021 tentang Tata Naskah Dinas di lingkungan Universitas Mulawarman;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN TENTANG TIM PELAKSANA PROGRAM KEDAIREKA MATCHING FUND DENGAN TEMA "DIGITALISASI KANDANG AYAM BROILER BERBASIS INTERNET OF THINGS (LOT) DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M) UNIVERSITAS MULAWARMAN TAHUN 2022.
- KESATU : Tim Pelaksana Program KedaiReka Matching Fund Dengan Tema "Digitalisasi Kandang Ayam Broiler Berbasis Internet Of Things (IoT) Di Provinsi Kalimantan Timur Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman Tahun 2022, sebagaimana tercantum pada lampiran yang tidak terpisahkan dari keputusan ini.
- KEDUA : Tim pada diktum Kesatu, dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Rektor melalui Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman.
- KETIGA : Pembiayaan yang diakibatkan dengan diterbitkannya Keputusan ini, dibebankan DIPA BLU Universitas Mulawarman Tahun 2022, anggaran Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman.

- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak dilaksanakan kegiatan.
KELIMA : Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Samarinda
pada tanggal 31 Oktober 2022



Dr. H. Abdusnur, M.Si
NIP. 196703081992021001

LAMPIRAN
 KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN
 NOMOR 3300 /UN17/HK.02.03/2022
 TANGGAL 31 OKTOBER 2022
 TENTANG
 TIM PELAKSANA PROGRAM KEDAIREKA MATCHING FUND DENGAN TEMA
 "DIGITALISASI KANDANG AYAM BROILER BERBASIS INTERNET OF THINGS
 (LOT) DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN
 PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M) UNIVERSITAS MULAWARMAN
 TAHUN 2022.

Pengarah : Anton Rahmadi, Ph.D.
 : Uni W. Sagena, Ph.D.
 Ketua Pelaksana : Ir. Julinda Romauli Manullang, MP
 Sekretaris : Ir. Rita Mariati, MP
 Anggota : 1. Ramadiani, S.Pd, M.Kom, Ph.D
 2. Arif Ismanto, S.Pt., M.Sc
 3. Anton Prafanto, S.Kom., M.T

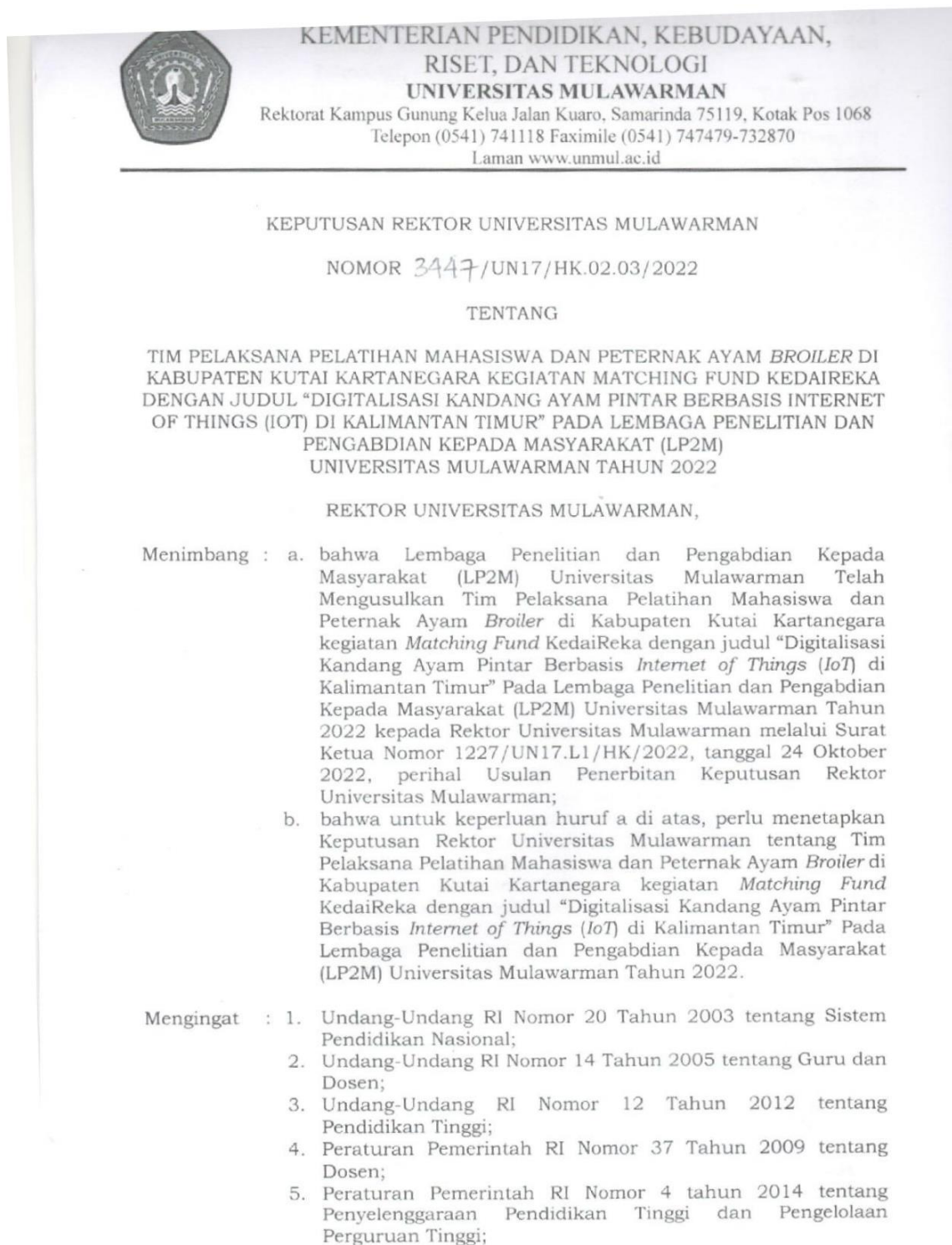
Mahasiswa Yang Terlibat :

No	Nama Lengkap	Nomor Induk	Fakultas	Program Studi
1	Fathurrahman	2003056017	Pertanian	Peternakan
2	Gilang Prihandono	2003056039	Pertanian	Peternakan
3	Cahya Shinta Septiyani	2003056001	Pertanian	Peternakan
4	Rifki Hanung	2003056007	Pertanian	Peternakan
5	Bayu Agung Laksono	2003056033	Pertanian	Peternakan
6	Libna Fauhani	2003056010	Pertanian	Peternakan
7	Mar'atun Sholihah	2003056005	Pertanian	Peternakan
8	Ria Rahmawati	1903026055	Pertanian	Agribisnis
9	Elizabeth Juliana Karauan	1903026051	Pertanian	Agribisnis
10	Muhammad Naufal Indra	1903026008	Pertanian	Agribisnis
11	Maulana Yusuf	1915016110	Teknik	Informatika
12	Martinus Dendy Lussa	1915016056	Teknik	Informatika
13	Elica Putri	1915016075	Teknik	Informatika
14	Alvianus Nestha	1915016062	Teknik	Informatika

REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN,

 PROF. H. Abdunnur, M.Si
 NIP.196703081992031004

6. SK Praktisi Mengajar di dalam kampus



6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2021 tentang Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi;
7. Keputusan Presiden RI Nomor 65 Tahun 1963 tentang Pendirian Universitas Mulawarman;
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 9 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Mulawarman sebagaimana diubah dengan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Mulawarman;
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 57 Tahun 2018 tentang Statuta Universitas Mulawarman;
10. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 51/KMK/2009 tentang Penetapan Universitas Mulawarman sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI Nomor 65148/MPK.A/KP.06.02/2022 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Mulawarman Periode Tahun 2022-2026;
12. Peraturan Rektor Universitas Mulawarman Nomor 17 Tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Kampus Merdeka dan Merdeka Belajar;
13. Peraturan Rektor Universitas Mulawarman Nomor 7 Tahun 2021 tentang Tata Naskah Dinas di lingkungan Universitas Mulawarman;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN TENTANG TIM PELAKSANA PELATIHAN MAHASISWA DAN PETERNAK AYAM *BROILER* DI KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA KEGIATAN *MATCHING FUND* KEDAIREKA DENGAN JUDUL "DIGITALISASI KANDANG AYAM PINTAR BERBASIS *INTERNET OF THINGS (IOT)* DI KALIMANTAN TIMUR" PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M) UNIVERSITAS MULAWARMAN TAHUN 2022.
- KESATU : Tim Pelaksana Pelatihan Mahasiswa dan Peternak Ayam *Broiler* di Kabupaten Kutai Kartanegara kegiatan *Matching Fund* KedaiReka dengan judul "Digitalisasi Kandang Ayam Pintar Berbasis *Internet of Things (IoT)* di Kalimantan Timur" Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman Tahun 2022, sebagaimana tercantum pada lampiran yang tidak terpisahkan dari keputusan ini.
- KEDUA : Tim pada diktum Kesatu, dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Rektor melalui Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman.

- KETIGA : Pembiayaan yang diakibatkan dengan diterbitkannya Keputusan ini, dibebankan DIPA BLU Universitas Mulawarman Tahun 2022, anggaran Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak dilaksanakan kegiatan.
- KELIMA : Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Samarinda
pada tanggal 2 Nopember 2022



REKTOR
DIREKTOR Abdunnur, M.Si
NIP.196703081992031001

LAMPIRAN
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN
NOMOR 3447 /UN17/HK.02.03/2022
TANGGAL 2 NOPEMBER 2022
TENTANG
TIM PELAKSANA PELATIHAN MAHASISWA DAN PETERNAK AYAM *BROILER* DI
KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA KEGIATAN *MATCHING FUND* KEDAIREKA
DENGAN JUDUL "DIGITALISASI KANDANG AYAM PINTAR BERBASIS
INTERNET OF THINGS (IOT) DI KALIMANTAN TIMUR" PADA LEMBAGA
PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M) UNIVERSITAS
MULAWARMAN TAHUN 2022.

Pengarah : Anton Rahmadi, Ph.D.
Uni W. Sagena, Ph.D.

Ketua Pelaksana : Ir. Rita Mariati, M.P

Sekretaris : Anton Prafanto, S.Kom., M.T

Anggota : 1. Ir. Julinda Romauli Manullang, M.P
2. Ramadiani, S.Pd, M.Kom, Ph.D
3. Arif Ismanto, S.Pt., M.Sc

Narasumber : 1. Windie Karina Fatmawati, S.Psi
2. Hadid
3. Irsan Rajamin, S.T

REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN,

Dr. Ir. H. Abdunnur, M.Si
NIP.196203081992031001

7. PKS dengan Mitra PT. Habibi Digital Nusantara



**PERJANJIAN KERJASAMA (PKS)
ANTARA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
DENGAN
PT. HABIBI DIGITAL NUSANTARA
TENTANG**



**DIGITALISASI KANDANG AYAM PINTAR BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT)
DI KALIMANTAN TIMUR**

NOMOR : 66 TAHUN 2022

NOMOR : 062/SKE/HDN/VIII/2022

Pada hari ini, *Jumat* tanggal *Dua* bulan *September* tahun *Dua Ribu Dua Puluh Dua* (02 – 09-2022), yang bertanda tangan dibawah ini :

1. **Prof. Dr. H. Masjaya M.Si** : Rektor Universitas Mulawarman yang berkedudukan di Gedung Rektorat Universitas Mulawarman Jl. Kuaro kampus Gunung Kelua , Samarinda, Kalimantan Timur 75119, yang didirikan berdasarkan Keputusan Presiden RI Nomor 54 sebagai **PIHAK PERTAMA**
2. **Irsan Rajamin, ST** : CEO/ Direktur Utama PT. Habibi Digital Nusantara berkedudukan di Jalan Gading Utara Timur No.20 Blok B3/8, Cisaranten Endah, Arcamanik, Kota Bandung Provinsi Jawa Barat. Didirikan berdasarkan Hukum Negara Republik Indonesia dengan akte pendirian nomor 05 tanggal 08 Juni 2022 yang dibuat dihadapan Lindra Nelly, SH., M.Kn berkedudukan di Kabupaten Serang , Wilayah Jabatan Notaris Provinsi Banten, dari dan oleh karena itu sah bertindak untuk dan atas nama PT. HABIBI DIGITAL NUSANTARA, untuk selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA**, secara sendiri – sendiri disebut **PIHAK** dan secara Bersama – sama disebut sebagai **PARA PIHAK**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** terlebih dahulu menerangkan hal – hal sebagai berikut :

1. Bahwa **PIHAK PERTAMA** adalah sebuah Perguruan Tinggi Negeri berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2018 tentang Status Universitas Mulawarman, yang melaksanakan Tridama Perguruan Tinggi, yaitu menyelenggarakan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat
2. Bahwa **PIHAK KEDUA** merupakan perusahaan di bidang teknologi pertanian yang berada di wilayah Provinsi Jawa Barat.

3. Bahwa pengertian yang dimaksud dari imbalan/*royalty* pada perjanjian ini adalah imbalan atas pemanfaatan hak ekonomi suatu ciptaan atau produk hak terkait yang diterima oleh pencipta atau pemilik hak terkait;
4. Bahwa, **PARA PIHAK** memandang perlunya membuat dan melaksanakan Perjanjian Kerjasama yang saling memberikan manfaat kepada **PARA PIHAK**.

Bahwa masing – masing pihak mempunyai kemampuan dan fungsi yang dapat ditingkatkan untuk kepentingan bersama yang dilandasi oleh keinginan bersama untuk saling membantu kemampuan tugas dan fungsi masing – masing. Berdasarkan pertimbangan tersebut di atas dan dengan memperhatikan peraturan perundang – undangan yang berlaku, **PARA PIHAK** menyatakan sepakat dan setuju untuk menandatangani Perjanjian Kerja Sama tentang “**Digitalisasi Kandang Ayam Pintar Berbasis *Internet Of Things* (IoT) di Kalimantan Timur**” dengan ketentuan – ketentuan dan persyaratan sebagaimana diatur dan ditetapkan dalam pasal – pasal sebagai berikut.

Pasal 1

MAKSUD DAN TUJUAN

1. Maksud dari Perjanjian Kerja Sama ini adalah untuk menghasilkan sistem perkandangan ayam berbasis IoT di Kalimantan Timur.
2. Tujuan dari Perjanjian Kerja Sama ini adalah untuk tersedia inovasi sistem perkandangan ayam berbasis IoT di Kalimantan Timur.

Pasal 2

RUANG LINGKUP

Ruang lingkup Perjanjian Kerja Sama ini adalah :

1. Pemetaan manajemen perkandangan ayam dan riset
2. Pelatihan program digitalisasi kandang berbasis IoT di peternak ayam
3. Pendampingan peternak ayam yang berbasis IoT
4. Sosialisasi dan publikasi

Pasal 3

PELAKSANAAN

1. **PIHAK PERTAMA** adalah Universitas Mulawarman
2. **PIHAK KEDUA** adalah PT. Habibi Digital Nusantara
3. **PARA PIHAK** bersama – sama melaksanakan Digitalisasi Kandang Ayam Pintar berbasis *Internet of Things* (IoT) di Kalimantan Timur.

Pasal 4

JANGKA WAKTU

1. Perjanjian Kerja Sama ini berlaku untuk jangka waktu 1(Satu) tahun, sejak tanggal ditandatangani oleh **PARA PIHAK**.
2. Perjanjian Kerja Sama ini dapat diperpanjang oleh **PARA PIHAK** sesuai kesepakatan **PARA PIHAK** berdasarkan usulan yang diajukan oleh salah satu pihak, selambat – lambatnnya 1 (satu) bulan sebelum berakhirnya masa berlaku Perjanjian Kerja Sama ini.

Pasal 5

PEMBIAYAAN

1. Biaya pelaksanaan kegiatan dituangkan dalam Rancangan Anggaran Biaya (RAB) pelaksanaan kegiatan yang disepakati **PARA PIHAK**.
2. Dana padanan yang telah disepakati dari **PIHAK KEDUA** dalam bentuk *in-kind* adalah sebesar Rp.187.000.000.
3. Peruntukan dana padanan dari **PIHAK KEDUA** adalah meliputi kegiatan sebagai berikut :
 - a. Pengadaan peralatan perkandangan ayam berbasis *Internet of Things*;
 - b. Pemasangan peralatan digitalisasi di perkandangan ayam;
 - c. Pelatihan manajemen perkandangan ayam berbasis IoT di Kab. Kutai Kartanegara Kalimantan Timur;
 - d. Pendampingan peternak ayam di Kab. Kutai Kartanegara Kalimantan Timur;
 - e. Memberikan materi perkuliahan sebagai praktisi yang mengajar di Universitas Mulawarman.

Pasal 6

HAK DAN KEWAJIBAN

Hak dan kewajiban **PIHAK PERTAMA**

1. Melakukan edukasi manajemen perkandangan digitalisasi berbasis IoT;
2. Melakukan inovasi sistem perkandangan ayam berbasis IoT;
3. Melakukan perlindungan terhadap Hak Kekayaan Intelektual;
4. Memperoleh peralatan dan pemasangan sistem kandang ayam berbasis IoT.

Hak dan kewajiban **PIHAK KEDUA**

1. Melakukan pembuatan desain sistem kandang ayam berbasis IoT;
2. Melakukan pelatihan dan pemasangan instalasi sistem kandang ayam berbasis IoT di Kab. Kutai Kartanegara Kalimantan Timur.

Pasal 7

PERSELISIHAN

1. Apabila di kemudian hari terjadi perselisihan di antara **PARA PIHAK** dalam melaksanakan perjanjian ini, penyelesaian perselisihan dilakukan secara musyawarah untuk mufakat.
2. Apabila dengan cara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak dapat diselesaikan, maka **PARA PIHAK** sepakat untuk menyelesaikan melalui Pengadilan Negeri Samarinda.

Pasal 8

KORESPONDENSI

Segala bentuk surat -menyurat atau pemberitahuan yang mengikat **PARA PIHAK** sebagai akibat dari timbulnya Perjanjian Kerja Sama ini, dapat disampaikan secara tertulis melalui (a) pengiriman secara langsung, (b) pos tercatat, (c) surat elektronik (email) , atau (d) perusahaan ekspedisi (kurir eksternal/kurir internal) ditujukan ke alamat – alamat sebagai berikut :

(**PIHAK PERTAMA**)

Alamat : Gedung Rektorat Universitas Mulawarman
Jl.Kuaro Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur 75119

Telpon : (0541) 749343
Email : rektorat@unmul.ac.id
PIC : Ir. Julinda Romauli Manullang, MP
Email PIC : julindamanullang@yahoo.com

(PIHAK KEDUA)

Alamat : Jalan Gading Utara Timur No.20 Blok B3/8, Cisaranten Endah, Arcamanik,
Kota Bandung Provinsi Jawa Barat
Telpon : 0812 7763 9698
Email : info@habibigarden.com
PIC : Irsan Rajamin, ST
Email PIC : irsanjaramin@gmail.com

Pasal 9
FORCE MAJEURE

1. **PARA PIHAK** dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam perjanjian ini yang disebabkan oleh kejadian diluar kekuasaan **PARA PIHAK** yang digolongkan sebagai *force majeure*.
2. Peristiwa yang dapat digolongkan *force majeure* antara lain adanya bencana alam (gempa bumi, taufan, banjir, dan lain – lain), wabah penyakit, perang, revolusi, huru – hara dan kekacauan ekonomi/moneter yang berpengaruh pada perjanjian ini.
3. Apabila terjadi *force majeure* maka pihak yang terlebih dahulu mengetahui wajib memberitahukan kepada pihak lainnya selambat – lambatnya 14 (empat belas) hari kalender setelah terjadinya *force majeure*.
4. Keadaan *force majeure* tidak menghapuskan perjanjian dan apabila sudah normal, **PARA PIHAK** dapat melangsungkan Perjanjian Kerja Sama sebagaimana mestinya.

Pasal 10
ADDENDUM

Hal – hal yang belum diatur dalam Perjanjian Kerja Sama ini, termasuk pada hal – hal mengenai perubahan dan tambahan – tambahannya, akan diatur oleh **PARA PIHAK** dalam suatu addendum/ perjanjian tambahan yang harus dibuat sebelum perjanjian berakhir dan merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari Perjanjian Kerja Sama sepanjang hal – hal tersebut tidak bertentangan dan ketentuan dalam Perjanjian Kerja Sama.

Pasal 11
PENUTUP

Perjanjian Kerja Sama ini dibuat dalam rangkap dua (2) asli dan bermaterai cukup dan mempunyai kekuatan hukum yang sama serta masing – masing dokumen diserahkan kepada **PARA PIHAK**.

Demikianlah Perjanjian Kerjasama ini dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** pada tanggal sebagaimana disebutkan pada awal Perjanjian Kerjasama ini oleh wakil – wakil yang sah dari **PARA PIHAK**

PIHAK PERTAMA,



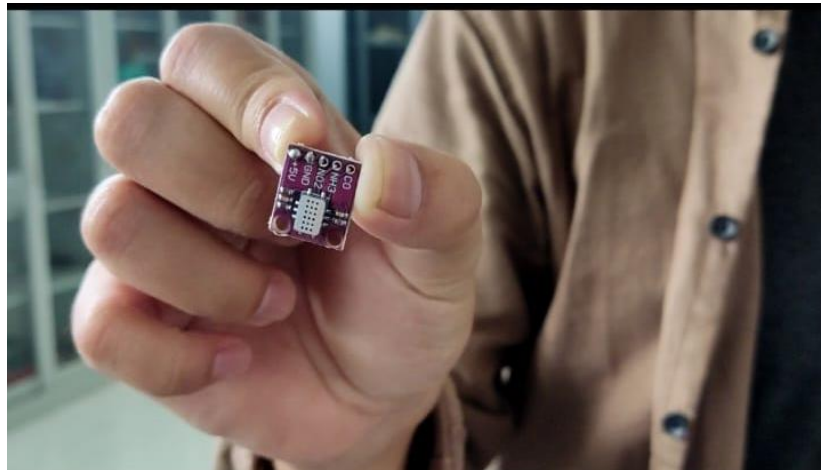
Nama: Prof. Dr. H. Masjaya, M.Si.
Jabatan : Rektor Universitas Mulawarman

PIHAK KEDUA,



Nama : Irsan Rajamin, ST
Jabatan : CEO/Direktur Utama

8. Foto Produk Inovasi



Sensor Amonia mics-6814 : Sensor Amonia merupakan alat sensor yang berfungsi untuk memonitoring kadar Amonia yang ada didalam kandang Ayam



Sensor Ultrasonic jsn sr-04T: Sensor Ultrasonic berfungsi menghitung jarak ketinggian Air didalam tangki air dengan cara memantulkuan suara ultrasonic untuk menghitung jarang ketinggian air cara kerjanya mirip seperti Suara Ultrasonic yang digunakan oleh kelelawar

9. HKI Video Proses Digitalisasi Kandang Ayam Dengan Teknologi *Internet of Things* (IoT)

Link video <https://youtu.be/9TXjnPOM4y4>

The screenshot shows a YouTube video player interface. At the top, the search bar contains the text "julinda romauli manullang". The video thumbnail features logos for "Kampus Merdeka" and "kedaireka", and the title "DIGITALISASI KANDANG AYAM PINTAR DENGAN TEKNOLOGI Internet of Things (IoT)". Below the title, it lists the "Tim Pengusul" (Project Team) members: Ir. Julinda Romauli Manullang, MP; Ir. Rita Mariati, MP; Ramadiani, S.Pd., M.Kom., Ph.D; Arij Ismanto, S.Pt., M.Sc; and Anton Prajanto, S.Kom, M.T. The video is by the channel "julinda Manullang" with 6 subscribers. The interface includes a "Subscribe" button, a like/dislike button (0 likes), a "Bagikan" (Share) button, and a "Download" button. The system tray at the bottom shows the date and time as 10:44 AM on 27/12/2022.

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002022107242, 15 Desember 2022

Pencipta

Nama : **Ir. Julinda Romauli Manullang,MP,Ir. Rita Mariati,MP dkk**
Alamat : Perum Bumi Sempaja Blok IC No.19, SAMARINDA, KALIMANTAN
TIMUR, 75123
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Ir. Julinda Romauli Manullang,MP,Ir. Rita Mariati,MP dkk**
Alamat : Perum Bumi Sempaja Blok IC No.19, SAMARINDA, KALIMANTAN
TIMUR, 75123
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Karya Rekaman Video**
Judul Ciptaan : **Digitalisasi Kandang Ayam Pintar Dengan Teknologi Internet
Of Things (IoT)**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 15 Desember 2022, di SAMARINDA

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000422986

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Ir. Julinda Romauli Manullang,MP	Perum Bumi Sempaja Blok IC No.19
2	Ir. Rita Mariati,MP	Jalan Untung Suropati Kompl. GTL Blok C/9
3	Ramadiani,S.Pd.,M.Kom.,Ph.D	Harapan Baru, Lojangan Ilir
4	Arif Ismanto,S.Pt.,M.Sc	Perum Puspita Bengkuring Blok AQ25
5	Anton Prafanto,S.Kom.,M.T	Jalan Sentosa III, Sungai Pinang Dalam
6	Irsan Rajamin,S.T	Jalan Urip Sumoharjo Gang Bintara 2 - 15

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Ir. Julinda Romauli Manullang,MP	Perum Bumi Sempaja Blok IC No.19
2	Ir. Rita Mariati,MP	Jalan Untung Suropati Kompl. GTL Blok C/9
3	Ramadiani,S.Pd.,M.Kom.,Ph.D	Harapan Baru, Lojangan Ilir
4	Arif Ismanto,S.Pt.,M.Sc	Perum Puspita Bengkuring Blok AQ25
5	Anton Prafanto,S.Kom.,M.T	Jalan Sentosa III, Sungai Pinang Dalam
6	Irsan Rajamin,S.T	Jalan Urip Sumoharjo Gang Bintara 2 - 15



10. HKI Buku Pedoman Manajemen Pemeliharaan Ayam Broiler Berbasis *Internet of Things* (IoT)


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002022107266, 15 Desember 2022

Pencipta
Nama : Ir. Julinda Romauli Manullang,MP, Ir. Rita Mariati MP dkk
Alamat : Perum Bumi Sempaja Blok IC No 19, SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR, 75123
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : Ir. Julinda Romauli Manullang,MP, Ir. Rita Mariati MP dkk
Alamat : Perum Bumi Sempaja Blok IC No 19, SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR, 75123
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : Buku
Judul Ciptaan : Pedoman Manajemen Pemeliharaan Ayam Broiler Berbasis Internet Of Things (IoT)

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 12 Oktober 2022, di SAMARINDA

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000423010

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri


Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002



Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Ir. Julinda Romauli Manullang,MP	Perum Bumi Sempaja Blok IC No 19
2	Ir. Rita Mariati MP	Jalan Untung Suropati Komp GLT Blok C/9
3	Ramadiani,S.Pd.,M.Kom.,Ph.D	Harapan Baru, Loajanan Ilir
4	Arif Ismanto, S.Pt.,M.Sc	Perum Puspita Bengkuring Blok AQ No.25
5	Anton Prafanto,S.Kom.,M.T	Jalan Sentosa III, Sungai Pinang Dalam

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Ir. Julinda Romauli Manullang,MP	Perum Bumi Sempaja Blok IC No 19
2	Ir. Rita Mariati MP	Jalan Untung Suropati Komp GLT Blok C/9
3	Ramadiani,S.Pd.,M.Kom.,Ph.D	Harapan Baru, Sungai Pinang Dalam
4	Arif Ismanto, S.Pt.,M.Sc	Perum Puspita Bengkuring Blok AQ No.25
5	Anton Prafanto,S.Kom.,M.T	Jalan Sentosa III, Sungai Pinang Dalam



11. HKI Booklet Digitalisasi Kandang Ayam Dengan Teknologi *Internet of Things* (IoT) di Kalimantan Timur

 REPUBLIC INDONESIA KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA	
<h1>SURAT PENCATATAN CIPTAAN</h1>	
Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:	
Nomor dan tanggal permohonan	: EC00202298889, 2 Desember 2022
Pencipta	
Nama	: Ir. Julinda Romauli Manullang,MP, Ir. Rita Mariati,MP dkk
Alamat	: Perum Bumi Sempaja Blok IC No.19, Samarinda Utara, Samarinda Utara, KALIMANTAN TIMUR, 75123
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Ir. Julinda Romauli Manullang,MP, Ir. Rita Mariati,MP dkk
Alamat	: Perum Bumi Sempaja Blok IC No.19, Samarinda Utara, Samarinda Utara, KALIMANTAN TIMUR, 75123
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Booklet
Judul Ciptaan	: Digitalisasi Kandang Ayam Broiler Dengan Teknologi Internet Of Things (IoT) Di Kalimantan Timur
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 1 November 2022, di Kutai Kartanegara
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan	: 000414633
adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon. Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.	
	a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual u.b. Direktur Hak Cipta dan Desain Industri
	 Anggoro Dasananto NIP.196412081991031002
Disclaimer: Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.	

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Ir. Julinda Romauli Manullang,MP	Perum Bumi Sempaja Blok IC No.19, Samarinda Utara
2	Ir. Rita Mariati,MP	Jl. U. Suropati Komp. GTL Blok C/9
3	Ramadiani,S.Pd.,M.Kom.,Ph.D	Harapan Baru, Loajanan Ilir
4	Arif Ismanto,S.Pt,M.Sc	Perum Puspita Bengkuring Blok AQ NO.25
5	Anton Prafanto,S.Kom.,M.T	Jalan. Sentosa III , Sungai Pinang Dalam
6	Irsan Rajamin,S.T	Jalan Urip Sumoharjo, Gang Bintara 2 - 15
7	Mustika Arsri	Jl. Gading Utama Timur B-3 NO.20/8
8	Taufik Albarri	Jl. Permana Blok E3No.05

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Ir. Julinda Romauli Manullang,MP	Perum Bumi Sempaja Blok IC No.19, Samarinda Utara
2	Ir. Rita Mariati,MP	Jl. U. Suropati Komp. GTL Blok C/9
3	Ramadiani,S.Pd.,M.Kom.,Ph.D	Harapan Baru, Loajanan Ilir
4	Arif Ismanto,S.Pt,M.Sc	Perum Puspita Bengkuring Blok AQ NO.25
5	Anton Prafanto,S.Kom.,M.T	Jalan. Sentosa III , Sungai Pinang Dalam
6	Irsan Rajamin,S.T	Jalan Urip Sumoharjo, Gang Bintara 2 - 15
7	Mustika Arsri	Jl. Gading Utama Timur B-3 NO.20/8
8	Taufik Albarri	Jl. Permana Blok E3No.05





KOMPAS: Tim Matching Fund Kedaireka bersama mitra PT Habibi Digital Nusantara dan mahasiswa Unmul.

MENJADIKAN Kandang Zefa Farm Desa Malaha, Negeri Sembilan Zaman yang diawasi dan kamera CCTV melalui aplikasi IoT di smartphone.

Program Matching Fund Kedaireka Unmul

Implementasikan Teknologi Digitalisasi Kandang Ayam Berbasis IoT

Universitas Mula-warman yang bermit-ra dengan PT Habibi Digital Nusantara mengimplementa-sikan teknologi digi-talisasi kandang ayam pintar berbasis Inter-net of Things (IoT).

KIDAR. - Melalui program

Matching Fund Kedaireka, peng-gunaan teknologi ini sangat peting karena akan membuat di-budaya Unmul semakin berkembang dan mampu bersaing dengan dunia per-tanian yang semakin maju.

Hal ini akan membantu Unmul dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi di-bidang pertanian. Dengan meng-manfaatkan teknologi IoT, Unmul dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas peternakan ayam.

Salah satu manfaat dari teknologi IoT adalah dapat membantu Unmul dalam memantau kesehatan ayam secara real-time. Dengan menggunakan sensor IoT, Unmul dapat mendeteksi masalah kesehatan ayam secara dini dan mengambil tindakan pencegahan yang tepat.

Unmul juga dapat menggunakan teknologi IoT untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan ayam. Dengan menggunakan sensor IoT, Unmul dapat memantau konsumsi pakan ayam secara real-time dan menyesuaikan jumlah pakan yang diberikan.

Unmul juga dapat menggunakan teknologi IoT untuk meningkatkan keamanan kandang ayam. Dengan menggunakan sensor IoT, Unmul dapat memantau aktivitas di dalam kandang ayam secara real-time dan mendeteksi adanya ancaman keamanan.

13. Sertifikat Pendamping Peternak Ayam Broiler



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



kedaireka

SERTIFIKAT

NO. 1519/UN17.L1/TU/2022

Diberikan Kepada:

Ir. Julinda Romauli Manullang, MP

Sebagai

Pendamping

Peternak Ayam Broiler yang dilaksanakan selama 3 bulan Dalam Program Matching Fund Kedaireka dengan Judul " Digitalisasi Kandang Ayam Pintar Berbasis Internet Of Things (IoT) Di Kalimantan Timur " Samarinda, 2022

Ketua LP2M Unmul



Anton Rahmadi, Ph.D
NIP. 19800401 200501 1 001

Ketua Pelaksana



Ir. Julinda Romauli Manullang, MP
NIP. 19680707 199303 2 002



14. Sertifikat Pendamping Mahasiswa



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



kedaireka

SERTIFIKAT

NO. 1518/UN17.L1/TU/2022

Diberikan Kepada:

Ir. Rita Mariati ,MP

Sebagai

Pendamping

Pendamping Lapangan Mahasiswa MBKM yang dilaksanakan selama 3 bulan
Dalam Program Matching Fund Kedaireka dengan Judul " Digitalisasi
Kandang Ayam Pintar Berbasis Internet Of Things (IoT) Di Kalimantan Timur "
Samarinda, 2022



Ketua LP2M Unmul

Anton Rahmadi, Ph.D
NIP. 19800401 200501 1 001

Ketua Pelaksana

Ir. Julinda Romauli Manullang, MP
NIP. 19680707 199303 2 002



15. Sertifikat Mahasiswa



The certificate features a white background with a subtle marble pattern and decorative purple and gold curved borders at the top and bottom. At the top left, there are logos for Universitas Mulawarman, Kampus Merdeka Indonesia Jaya, and kedaireka. The title 'SERTIFIKAT' is prominently displayed in a large, bold, purple font. Below it, the certificate number 'NO. 1196/UN.17.L1/TU/2022' and the recipient's name 'Bayu Agung Laksono' are written in a gold, cursive font. A horizontal gold line with arrowheads at both ends separates the name from the role 'Sebagai Peserta'. The event details, including the date and location, are centered below. Two signatures are present, each with a corresponding official stamp and name below it.

SERTIFIKAT
NO. 1196/UN.17.L1/TU/2022
Diberikan Kepada:
Bayu Agung Laksono
Sebagai
Peserta
Dalam Rangka Kegiatan Pelatihan Mahasiswa MBKM Program Matching
Fund Kedaireka dengan Judul " Digitalisasi Kandang Ayam Pintar
Berbasis Internet Of Things (IoT) Di Kalimantan Timur "
Samarinda, 19 Oktober 2022

Ketua LP2M Universitas Mulawarman

Anton Rahmadi, Ph.D
NIP. 19800401 200501 1 001

Ketua Pelaksana

Ir. Julinda Romauli Manullang, MP
NIP. 19680707 199303 2 002