JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia), Volume 6, Nomor 2, Desember 2021, e-ISSN 2548-3463

Perancangan dan Pelatihan Sistem Operasional Usaha di Peternakan Cacing Yapoka Anugerah Mandiri (YAM)

Dian Trihastuti[1*], Jaka Mulyana[2], Lusia Permata Sari Hartanti[3]
[1,2,3]Program Studi Teknik Industri,Fakultas Teknik,
[1,2,3]Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
e-mail: [1]d.trihastuti@ukwms.ac.id [*](*corresponding author*)

Abstrak

Peluang wirausaha budidaya cacing *Lumbricus Rubellus* (LR) memiliki prospek yang sangat baik karena tingginya permintaan dari dalam maupun luar negeri. Peternakan cacing YAM yang berlokasi di Surabaya, telah merintis usaha ini selama dua tahun. Saat ini, peternakan YAM memerlukan pembenahan sistem operasional usaha untuk dapat melakukan efisiensi biaya melalui perencanaan dan pengembangan strategi usaha guna mendukung keberlanjutan usaha peternakan YAM. Pembenahan sistem operasional usaha yang dilakukan meliputi perancangan *website*, *database*, dan pelatihan sistem operasional usaha bagi karyawan peternakan YAM. Beberapa keterampilan yang diperoleh dari pelatihan ini antara lain proses *edit website*, penggunaan *database* dan penggunaan *software* untuk peramalan permintaan. Hasil evaluasi dari peserta pelatihan ditemukan perlunya pendampingan lanjutan terkait materi yang diberikan dan juga kesempatan untuk melakukan pelatihan yang sama dengan ruang lingkup peserta yang lebih luas.

Kata kunci: *database*; peternakan cacing; sistem operasional*; website*

Abstract

The entrepreneurial opportunity for the cultivation of Lumbricus Rubellus (LR) worms has very good prospects due to the high demand from within and outside the country. YAM worm farm, located in Surabaya, has been in this business for two years. Currently, YAM farms need to revamp their business operational systems to be able to perform cost efficiency through planning and developing business strategies to support the sustainability of YAM's livestock business. Improvements to the business operational system carried out include designing websites, databases, and training on business operational systems for YAM farm employees. Some of the skills gained from this training include website editing, use of databases and use of software for demand forecasting. The results of the evaluation of the training participants found the need for further assistance related to the material provided and also the opportunity to conduct the same training with a wider scope of participants.

Keywords: database; operational system; website; worm farm

I. PENDAHULUAN

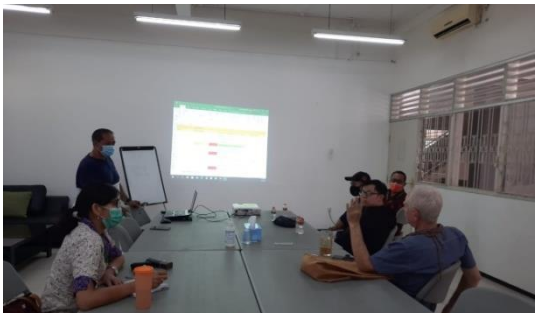
Budidaya cacing *Lumbricus Rubellus* (LR) memiliki prospek yang sangat baik. Peluang wirausaha ini masih sangat terbuka karena tingginya permintaan dari dalam maupun luar negeri [1][2]. Usaha peternakan cacing YAM sedang memasuki tahun kedua menggeluti wirausaha ini. Peternakan YAM berlokasi di Kecamatan Sukolilo, Surabaya. Selain penjualan ke perusahaan atau distributor cacing, peternakan YAM juga memiliki toko untuk menjangkau pasar konsumen akhir (masyarakat). Tokoini dioperasikan oleh divisi pemasaran YAPOKA yang berlokasi di jalan Kendangsari. Banyak kendala yang dihadapi peternakan YAM selama masa perintisan usaha. Saat ini hasil panen cacing mencapai 1 ton per bulan, dengan omzet sekitar Rp. 6.000.000, sampai Rp. 7.000.000,. Upaya dilakukan namun hasil penjualan saat ini belum dapat memenuhi Harga Pokok Penjualan (HPP) yang disebabkan oleh biaya produksi yang tinggi di kota besar (Surabaya).

Jika dibandingkan dengan peternak cacing di daerah Malang, biaya produksi peternak di Surabaya dapat mencapai 4 kali lipat lebih besar dari biaya produksi di Malang. Sebagai contoh, untuk keperluan bahan baku dan pakan berupa ampas tahu dan tletong sapi, peternak di Surabaya harus membeli dari pemasok di luar kota seperti dari Candi, Sidoarjo. Peternak di Malang dapat mendapatkan bahan baku dan pakan tersebut secara gratis dari masyarakat, pertanian, dan peternakan sekitar [3].

Selain faktor biaya, faktor cuaca sangat berpengaruh pada perkembangbiakan cacing. Cuaca Surabaya yang cenderung panas membuat penggunaan air lebih banyak, karena cacing memerlukan media hidup yang lembab dan kadar air yang tinggi [4]. Hal ini menyebabkan harga jual produk peternakan cacing YAM kurang kompetitif dibandingkan harga jual produk yang sama dari peternakan luar kota.

Saat ini, peternakan YAM memerlukan pembenahan kinerja sistem operasional. Salah satu kendala adalah pencatatan aktivitas operasional yang masih dilakukan secara manual dan tidak kontinyu. Peternakan YAM belum memiliki *database* yang menyimpan data-data operasional seperti data persediaan bahan baku, produksi, *work in process* (WIP), data persediaan produk, dan lainnya. Hal ini menyebabkan pengambilan keputusan terkait kegiatan operasional dan proyeksi penjualan tidak dilakukan berdasarkan data [5]. Peternakan YAM kesulitan mengevaluasi kinerja wirausahanya untuk melakukan perbaikan terkait manajemen operasional seperti aliran kas dan laporan kas bulanan.

Peternakan YAM juga sedang merintis perluasan jenis usaha sebagai distributor tepung cacing dan kapsul cacing. Produk tepung cacing dan kapsul cacing merupakan produk turunan dari bahan baku cacing LR yang memiliki harga jual yang tinggi dengan target pasar adalah industri kosmetik dan farmasi [6]. Oleh karena itu, analis kelayakan usaha sangat diperlukan pada tahap perluasan usaha ini.



Gambar 1. Survei Awal ke Peternakan YAM

Memperhatikan permasalahaan yang dihadapi YAM, maka langkah awal yang perlu dilakukan adalah pembenahan sistem pendataan operasional YAM. Hasil dari perbaikan ini diharapkan dapat digunakan sebagai alat perencanaan usaha dalam pengambilan keputusan terkait perencanaan dan penjadwalan produksi serta perbaikan kinerja usaha dalam menjalankan dan mengembangkan wirausaha peternakan cacing, untuk dapat segera bersaing dan memasuki pangsa pasar utama. Pembenahan ini disertai dengan pelatihan dan pendampingan guna membekali sumber daya manusia (SDM) di peternakan YAM untuk dapat tetap mengimplementasikan perbaikan yang telah dilakukan secara mandiri.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang *website* dan *database* untuk memperbaiki sistem operasional dan data usaha peternakan YAM.
2. Melaksanakan pelatihan dan pendampingan penggunaan *website* dan *database*.
3. Melaksanakan pelatihan perencanaan dan evaluasi keberlanjutan usaha.

II. SUMBER INSPIRASI

Pengetahuan tentang sistem manajemen operasional usaha merupakan salah satu hal yang penting untuk dipahami oleh pelaku wirausaha dalam menjalankan usahanya. Sistem operasional yang tertata dengan baik akan mendukung kelancaran usaha [7]. Namun, tidak sedikit pelaku usaha yang belum memahami pengelolaan usaha yang baik. Untuk wirausaha yang masih dalam tahap perintisan seperti peternakan YAM, pembenahan sistem manajemen operasional akan sangat bermanfaat, baik untuk kelancaran operasional usaha maupun pengambilan keputusan terkait perluasan pasar dan jenis usaha yang ingin dilakukan.

Telah menjadi kewajiban setiap sivitas akademika Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (UKWMS), untuk membagi pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki bagi masyarakat. Untuk itu pembuatan *website* dan *database*, serta pelatihan perencanaan dan evaluasi keberlanjutan usaha di peternakan YAM merupakan salah satu bentuk program yang telah dilaksanakan untuk dapat berkontribusi bagi pengembangan pengetahuan dan ketrampilan bagi SDM di peternakan YAM. Program ini juga diharapkan merupakan langkah awal kerjasama yang berkelanjutan antara UKWMS dengan para peternak cacing yang lain yang tergabung dalam Asosiasi Cacing Indonesia (ACI). Dengan demikian, pemberdayaan masyarakat yang dilakukan dapat memberi *impact* bagi masyarakat dalam ruang lingkup yang lebih luas.

III. METODE KEGIATAN

Untuk mencapai tujuan dari pengabdian masyarakat ini, tahapan pelaksanaan yang dilakukan dapat dilihat pada *flowchart* yang ditampilkan pada Gambar 2. Berikut ini adalah rincian dari setiap tahapan kegiatan:

1. **Survei Awal**

   Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan mitra secara lebih spesifik. Selain itu juga untuk memahmi tantangan yang dihadapi peternakan YAM selama merintis usahanya. Tahap ini dilaksanakan dengan melakukan pertemuan dan kunjungan dengan manajer dan karyawan peternakan YAM secara daring maupun luring. Hasil dari tahap survei ini digunakan sebagai dasar perancangan *website* dan *database*, serta persiapan materi pelatihan.

2. **Persiapan**

   Pada tahap ini, informasi yang diperoleh dari survei awal digunakan sebagai dasar perancangan *website* dan *database*, antara lain mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk *database*,

program yang akan digunakan, serta persiapan platform untuk *website*. Kegiatan pelatihan, tahap persiapan meliputi pengumpulan materi pelatihan yang dibutuhkan, bahan yang diperlukan, serta persiapan tempat pelaksanaan pelatihan sehingga mudah dipahami oleh peserta pelatihan

3. **Difusi Iptek: Perancangan Website dan Database**

   Pembuatan *website* dan *database* ini bertujuan untuk memudahkan sistem manajemen operasional peternakan YAMsehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan operasional maupun strategis.

4. **Pelatihan**

   Pelatihan dilakukanterhadap karyawan peternakan YAM selama sehari. Berdasarkan hasil survei, materi pelatihan diberikan meliputi penggunaan *website* dan *database*, perencanaan dan evaluasi keberlanjutan usaha. Mempertimbangkan situasi pandemi Covid 19, pelatihan secara luring hanya dilaksanakan secara internal. Selain itu juga diberikan *software* dan template *excel* yang dapat digunakan untuk melakukan perencanaan dan analisis finansial keberlanjutan usaha.

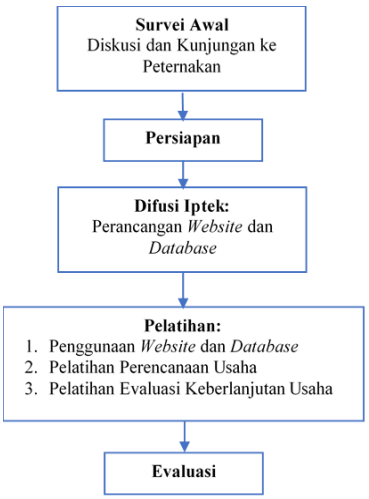
5. **Evaluasi**

   Diakhir acara, diskusi dengan peserta dilakukan untuk mengevaluasi apakah materi pelatihan sudah memenuhi harapan dan mudah dipahami.

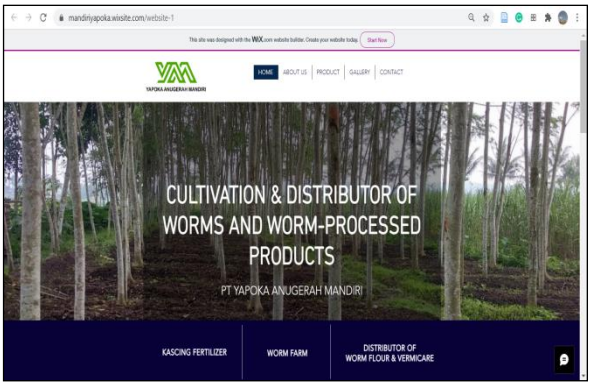
IV. KARYA UTAMA

Karya utama kegiatan pengabdian masyarakat adalah perancangan sistem operasional usaha yang berupa *website*, *database*, dan pelatihan. Program ini disesuaikan untuk mengatasi permasalahan di peternakan YAM. Pembuatan *website* dan *database* diharapkan dapat membantu memperkenalkan peternakan YAM ke masyarakat luas dan memudahkan sistem operasional usaha.Tim dari Program Studi Teknik Industri UKWMS yang terdiri dari dosen dan mahasiswa merancang *website* dan *database* ini. Selain itu diberikan pelatihan yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karyawan peternakan YAM dalam memanfaatkan iptek yang bertujuan untuk pengembangan dan operasional usaha.

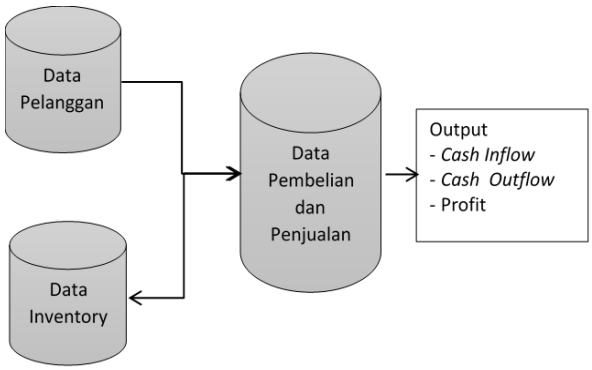
Pembuatan *Website* menggunakan *platformWix*, yaitu sebuah *platform* berbasis *cloud* yang dapat digunakan untuk membuat *website* secara gratis. Wix dipilih karena faktor kemudahan dalam penggunaannya dan biaya operasional yang murah [8]. *Website* peternakan YAM dapat dilihat pada tautan https://mandiriyapoka.wixsite.com/website-1. Atas permintaan pemilik, penulisan informasi pada *website* menggunakan Bahasa Inggris (Gambar 3). Sedangkan *database* dibuat menggunakan *Macro*pada *Exel* (Gambar 4).



Gambar 2. *Flowchart* Tahapan Kegiatan



Gambar 3. *Cover Website* Peternakan YAM



Gambar 4. Desain *Database* Peternakan YAM

V. ULASAN KARYA

Website terdiri dari lima bagian. Bagian pertama adalah *Home*, yang menampilkan nama dan logo perusahaan serta uraian singkat mengenai apa yang dilakukan perusahaan. Berikutnya adalah *About Us* yang berisi mengenai profil perusahaan. Bagian ketiga adalah *Product* yang menampilakan gambar produk-produk yang dipasarkan oleh YAM beserta penjelasannya. *Gallery* untuk menampilkan aktivitas produksi dan kegiatan lain yang dilakukan oleh peternakan YAM. Bagian terakhir adalah *Contact Us* yang merupakan form bagi pembaca *website* maupun calon pembeli yang tertarik untuk mendapatkanpeternakan YAM. *Form* ini dihubungkan ke *Whatsapp* bisnis dan email YAM (Tabel 1).

Selain kelima bagian utama tersebut, *website* juga memuat beberapa informasi pendukung, antara lain daftar mitra yang dimiliki dan peta lokasi peternakan YAM. Pada saat ini, rancangan *website* hanya bertujuan untuk memberikan informasi bagi masyarakat mengenai usaha peternakan YAM. *Website* belum dapat digunakan untuk melakukan transaksi pembelian dan penjualan. Hal ini disebabkan adanya batasan-batasan dari *Wix*, karena menggunakan jenis akun gratis. Untuk memudahkan penggunaan, sebuah buku panduan operasional *website* juga diberikan kepada karyawan peternakan YAM yang berisi mengenai isi *website* dan panduan melakukan proses *editing*.

Selain kelima bagian utama tersebut, *website* juga memuat beberapa informasi pendukung, antara lain daftar mitra yang dimiliki dan peta lokasi peternakan YAM. Pada saat ini, rancangan *website* hanya bertujuan untuk memberikan informasi bagi masyarakat mengenai usaha peternakan YAM. *Website* belum dapat digunakan untuk melakukan transaksi pembelian dan penjualan. Hal ini disebabkan adanya batasan-batasan dari *Wix*, karena menggunakan jenis akun gratis. Untuk memudahkan penggunaan, sebuah buku panduan operasional *website* juga diberikan kepada karyawan peternakan YAM yang berisi mengenai isi *website* dan panduan melakukan proses *editing*.

Tabel 1. Desain Website

Nama *Pages*	Isi Informasi
Home	Logo, nama perusahaan, jenis usaha
About Us	Profil perusahaan, visi dan misi
Product	Foto produk, keterangn produk, dan *link* untuk membeli
Gallery	Foto kegiatan peternakan YAM
Contact Us	Email, no. telepon. *Whatsapp* bisnis, alamat/lokasi peternakan YAM

Terdapat tiga jenis *database* yang dibuat untuk menunjang operasional peternakan YAM, yaitu *database* pelanggan, *database* stok *(inventory)* dan *database* pembelian dan penjualan. *Database* pelanggan dibuat menggunakan file excel (.xlsx). Fungsi dari *database* ini adalah untuk menyimpan data pelanggan. *Inventory database* dibuat menggunakan *Macro* pada *Excel (.xlsm).* Fungsi dari *database* ini adalah input data bagi *database* pembelian dan penjualan, sehingga pengambilan keputusan berkaitan dengan pembelian bahan baku maupun produksi dapat dilakukan.

Inventory database juga menerima input dari *database* pembelian dan penjualan, jika terdapat proses transaksi. Sesuai namanya, *database* pembelian dan penjualan mencatat secara lengkap proses transaksi pembelian dan penjualan yang terjadi, serta menghasilkan output finansial berupa *cash inflow, cash outflow,* dan profit atau loss. *Database* pembelian dan penjualan menggunakan *Macro* pada *Excel* untuk proses *data entry*.

Pembuatan *database* ini sangat membantu perusahaan untuk menyimpan data transaksi yang akurat dan dapat digunakan sebagai data pengambilan keputusan operasional seperti kapan perlu membeli bahan baku, berapa yang harus dibeli dan kapan perlu produksi. Kondisi Peternakan YAM yang sudah beroperasi selama beberapa tahun ini memerlukan evaluasi kelayakan operasional dan finansial yang hasilnya dapat digunakan penyusunan strategi bisnis.

Oleh karena itu, SDM di Peternakan YAM perlu dibekali dengan pelatihan evaluasi kelayakan usaha. Dalam pelatihan ini, SDM Peternakan YAM dibekali dengan konsep dasarmembuat suatu laporan evaluasi meliputi kebutuhan operasional, investasi, sumber pendanaan, laporan keuangan dan praktik menggunakan alat bantu. Pelatihan Evaluasi Operasional dan Finansial menggunakan alat bantu *Microsoft Excel.* Di dalam *Microsoft Excel* telah tersusun formulayang diperlukan untuk menghitung kondisi operasional dan keuangan dari Peternakan YAM.

Untuk mendukung keberlanjutan Peternakan YAM, maka diselenggarakan pula pelatihan mengenai perencanaan usaha. Isi materi pelatihan ini adalah metode-metode peramalan permintaan. Hal ini bertujuan agar YAM dapat memprediksi kebutuhan di masa mendatang sehingga dapat dilakukan perencanaan produksi yang tepat untuk memenuhi permintaan konsumen. Materi yang diberikan dalam pelatihan ini meliputi konsep dasar, metode peramalan dan praktik menggunakan alat bantu peramalan. Alat bantu yang digunakan untuk peramalan permintaan menggunakan *software* POM-QM. *Software* POM-QM dipilih karena berbagai modul metode peramalan yang akurat dan mudah digunakan [9]. Gambar 5 menunjukan suasana pada saat pelatihan dilaksanakan.

Gambar 5. Desain *Database* Peternakan YAM

VI. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Perancangan dan Pelatihan Sistem Operasional Usaha ini telah berjalan dengan baik yang dapat dilihat dari kemampuan peserta untuk mempraktekkan secara langsung materi yang disampaikan. Beberapa keterampilan yang dievaluasi antara lain: proses *edit website*, penggunaan *database* dan penggunaan *software* untuk peramalan permintaan.

Kendala yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan adalah kendala sambungan internet yang lambat. Hal ini disebabkan karena dilokasi pelatihan (peternakan YAM) tidak memiliki sambungan internet yang memadai. Dari hasil wawancara terhdapap peserta pelatihan ditemukan perlunya pelatihan lanjutan terkait materi yang diberikan, dengan ruang lingkup peserta yang lebih luas.

VII. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Dampak dan manfaat dari pelaksanaan kegiatan pelatihan ini peningkatan keterampilan SDM di peternakan YAM, terutama berkaitan dengan pengelolaan usaha. Peningkatan ketrampilan dan kempapuan SDM ini diharpkan berpengaruh terhadap peningkatan kinerja karyawan [10]. Saat ini peternakan YAM juga telah memiliki *website* yang berguna untuk memperkenalkan usaha peternakan YAM dan *database* yang dapat digunakan untuk mencatat kegiatan usaha dan menghitung biaya operasional. Keterampilan lain yang dapat dilihat dari pelaksanaan kegiatan ini adalah kemampuan membuat peramalan permintaan serta melakukan analisis keuangan sederhana.

Tentunya untuk memberdayakan masyarakat diperlukan sebuah program yang berkelanjutan. Antusiasme saat pelaksanaan berlanjut dengan potensi pelaksanaan pelatihan dan pendampingan dengan ruang lingkup yang lebih luas. Materi pelatihan yang diberikan ternyata sangat cocok dengan kebutuhan peternak cacing yang pada umumnya masih terbatas keterampilannya dalam pengelolaan usaha. Untuk itu inisiasi kerjasama dengan Asosiasi Cacing Indonesia (ACI) telah dirintis melalui pendekatan pelatihan lanjutan dengan peternak cacing yang tergabung dalam ACI. Diharapkan kerjasama ini akan menghasilkan sebuah program pemberdayaan yang berkesinambungan, menunjang pengembangan usaha yag optimal dan sesuai dengan kebutuhan.

VIII. DAFTAR PUSTAKA

[1] Putra, S.E., Johan, I., dan Hasby, M. 2018. Pengaruh pencampuran kotoran ternak sebagai media kultur terhadap pertambahan populasi cacing tanah (*Lumbricus Rubellus*). Dinamika Pertanian, 34(1):75-80.

[2] Resiana, S. 2017. Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Usaha Budidaya Cacing Lumbricus Rubellus di Desa Kumpulrejo Kecamatan Argomulyo Kota Salatiga. Doctoral Dissertation. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

[3] Mursidi. 2016. IBM Peternak Cacing Tanah *(Lumbricus Rubellus)* Desa Borogragal. Studi Kasus Inovasi Ekonomi, 1(2):11-15.

[4] Firmansyah, M.A., Suparman, S., Harmini, H., Wigena, I.G.P., dan Subowo. 2014. Karakterisasi Populasidan Potensi Cacing TanahuntukPakan Ternak dari Tepi Sungai Kahayan dan Barito. Berita Biologi, 13(3):333-341.

[5] Ridwan, M dan Hatuwe, M. 2017. Pembinaan Industri Kecil dan Menengah Pada Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UMKM Kota Bontang. Jurnal Administrative Reform, 2(2):187-199.

[6] Yuniarti, S., Sunarjo, dan Sedyowati, L. 2020. Budidaya Cacing Lumbricus Rubellus dengan Media Limbah Jamur sebagai Bahan Dasar Kosmetik dan Obat-Obatan. Abdimas: Jurnal

Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang, 5(2):93-104.

[7] Pratama, M.F.P., Atika, L., dan Hutrianto. 2012. Analisis Perancangan Sistem Basis Data Manajemen Produksi Pada PT Tirta Osmosis Sampurna Palembang. Jurnal Mahasiswa TI S1, 1-12.

[8] Holland, J. 2020. Learn How to Create a Wix Website: Current Best Practices. Journal of National Social Science Technology, 8(2):50-58.

[9] Yulius, H. 2017. Peramalan Penjualan Pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Roti Sania Dengan Menggunakan Program POM QM. Jurnal Edik Informatika, 1(2): 64-69.

[10] Sholeh, B., Wahono, B., dan Rahman, F. 2020. Pengaruh Keterampilan, Pengalaman, dan Kemampuan Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus pada UKM Mebel di Dusun Nung Tenga, Desa Asemjaran, Kecamatan Banyuates, Kabupaten Sampang). Jurnal Ilmiah Riset Manajemen, 9(12):95-110.

IX. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Teknik dan LPPM Universitas Katolik Widya Mandala yang telah memberikan dana bagi pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Pengabdi juga menyampaikan terima kasih kepada pihak Peternakan YAM yang menjadi mitra kerja, sehingga kegiatan dapat berlangsung dengan lancar.