

PENINGKATAN KAPASITAS USAHA MIKRO KERUPUK JENGKOL RAJO AJO MELALUI INOVASI PENGOLAHAN DAN PEMASARAN DI KEL.KAMPUNG PONDOK, KEC. PADANG BARAT, KOTA PADANG

Nofriadiman¹, Veni Wedyawati², Eko Amri Jaya³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang

¹Email nofriadiman@sttind.ac.id

Abstrak

Potensi Usaha UMKM Kerupuk Jaring Rajo-Rajo adalah UMKM yang baru dibuat yang beranggotakan masyarakat yang berdomisil di Kampung Pondok Kota Padang, Produk Usaha kerupuk jengkol rajo-rajo telah banyak diminati oleh konsumen bahkan dari negara tetangga yakni Malaysia dan Brunai Darussalam, dan Singapura. Urgensi permasalahan yang ada yaitu pengelolaan UMKM masih bersifat tradisional dengan manajemen manual atau dikelola dengan sederhana, sedangkan permintaan akan produksi kerupuk jengkol ini sangat banyak yaitu rata rata 10-15 kg /hari dipasaran lokal, sedangkan di pasar international, yaitu negara tetangga Malaysia dan Brunai Darussalam meminta ke UMKM ini untuk dikirim kerupuk jengkol 1,2 Ton/ bulan jadi masih banyak potensi ini belum dipenuhi dengan tujuan khusus yang diharapkan adalah; 1. Meningkatkan keahlian wirausaha terhadap perkembangan UMKM Rajo rajo. 2) Meningkatkan strategi pemasaran terhadap UMKM Rajo rajo untuk Go International. 3) Meningkatkan pengaruh keahlian wirausaha, modal usaha untuk pengembangan UMKM Rajo rajo. Dengan terbatasnya keahlian yang ada oleh anggota UMKM, maka tujuan umum adalah untuk ; 1). Mewujudkan UMKM Kerupuk Jengkol Rajo Rajo Kampung pondok menjadi kelurahan produktif, mengelola potensi masyarakat dan daerah untuk mencapai keberhasilan finansial rumah tangga. 2). Meningkatkan keberdayaan masyarakat dan potensi UMKM kerupuk jengkol rajo rajo dalam rangka mewujudkan kesejahteraan bagi seluruh warga. Dengan dukungan penuh Pemerintah Kota Padang, melalui Walikota Padang di Tingkat Kelurahan Kampung Pondok, maka untuk menanggulangi solusi masalah yang ada yaitu di adakan : 1). Pelatihan wirausaha mandiri yang akan di ikuti oleh anggota UMKM dan anggota masyarakat yang akan dikembangkan 2) Pelatihan penguasaan teknologi dan perselancar di dunia maya, untuk konektiviti aktivitas pemasaran. 3). Program bantuan bapak angkat modal usaha. Diharapkan dengan program tersebut dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Luaran yang di targetkan pada pengabdian ini adalah: 1. Peningkatan level keberdayaan mitra secara kuantitatif dan kualitatif yaitu Perubahan tata kelola manajemen, peralatan dan alat pemrosesan., 2. Artikel di jurnal Pengabdian ber ISSN (Jurnal Pengabdian Jurnal ISSN 3025 3756., 3. Artikel berita kegiatan di Harin Umum Singgalang., 4. Video kegiatan di youtube channel., 5. Hak cipta Poster Kegiatan dan Laporan kegiatan. Secara umum hasil akhir yang diharapkan dalam program ini adalah peningkatan skala usaha UMKM Kerupuk Jengkol Rajo Rajo.

Kata kunci: pemberdayaan, masyarakat, umkm



Karya ini dilisensikan di bawah [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Pendahuluan

Kelurahan Kampung Pondok adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Padang Barat, Padang, Sumatra Barat, Indonesia. Secara administrasi memiliki luas 0,65 Km². Kecamatan Padang Barat secara geografis terletak di 0°.58' Lintang Selatan 100°.21'.11" Bujur Timur. Batas Kecamatan Padang Barat yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Padang Utara, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Padang Selatan, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Padang Timur dan sebelah barat berbatasan dengan Samudera Hindia. Kelurahan Kampung Pondok merupakan salah satu pusat aktivitas ekonomi Kota Padang, bahkan Sumatra Barat. Kemudian jarak dari kantor Kelurahan ke Ibukota Kecamatan adalah 5 kilometer, ke Ibukota Kota adalah 15 kilometer, ke Ibukota Provinsi adalah 2 kilometer. Kelurahan Kampung Pondok terdiri dari 11 RW dan 33 RT dan mempunyai penduduk 3539 jiwa terdiri dari 1740 laki-laki dan 1799 perempuan.^[1]

Mayoritas masyarakat Kelurahan Kampung Pondok merupakan perdagangan. Geliat perdagangan tersebut sudah sangat terasa sejak zaman kolonial. Salah satunya adalah UMKM Kerupuk Jengkol Rajo-Rajo. Usaha kerupuk jengkol rajo-rajo telah banyak diminati oleh konsumen bahkan dari negara tetangga yakni Malaysia dan Singapura.

Jengkol (*Archidendron pauciflorum*) adalah tumbuhan khas di wilayah Asia Tenggara. Bijinya digemari di Malaysia, Singapura, Myanmar dan Thailand. Sedangkan masyarakat Indonesia mengenalnya sebagai bahan pangan. Jengkol juga termasuk kedalam suku polong-polongan (*Fabaceae*). buahnya berupa polong dan bentuknya gepeng berbelit membentuk spiral, berwarna lembayung tua. Biji buah berkulit ari tipis dengan warna coklat mengilap. Jengkol diketahui dapat mencegah diabetes dan bersifat diuretik dan baik untuk kesehatan jantung. Biji jengkol dapat dimakan segar ataupun diolah. Olahan paling umum adalah disemur. Jengkol juga dapat digoreng dengan balado dan dijadikan gulai. setelah diolah, jengkol akan mengeluarkan aroma khasnya yang bagi sebagian orang dianggap memiliki cita rasa yang khas, sedikit kelat dengan tekstur agak liat. Selain dijemur, biji jengkol juga dapat dibuat menjadi keripik/ kerupuk seperti emping dari melinjo dengan cara ditumbuk dan digencet hingga pipih, dikeringkan, kemudian digoreng. Efek negatif jengkol yang menyengat dapat dikurangi dengan perendaman atau perebusan. Dari segi nutrisi, jengkol memiliki vitamin, asam jengkolat, mineral, dan serat yang tinggi.^[2]

UMKM Kerupuk Jengkol Rajo-Rajo mempunyai usaha yang bahannya dari jengkol. Camilan yang gurih ini bisa menjadi usaha yang menguntungkan untuk UMKM Kerupuk Jengkol Rajo-Rajo Kelurahan Kampung Pondok. Hal ini karena kerupuk jengkol mempunyai cita rasa gurih dan lezat untuk camilan. Usaha keripik jengkol dapat dikerjakan dengan mudah dan simpel sebab bahan dan peralatan yang mudah didapatkan

Usaha UMKM Kerupuk Jengkol Rajo-Rajo adalah UMKM yang baru dibuat yang beranggotakan masyarakat yang berdomisil di Kampung Pondok Kota Padang, Wali Kota Padang Hendri Septa telah meresmikan Sentra Usaha Mikro Kerupuk Jengkol Rajo-Rajo, yang berada di RT 01 RW 02, Kelurahan Kampung Pondok, Kecamatan Padang Barat, Senin (7/11/2022) ^[3]. Wako Hendri Septa mengatakan, atas nama Pemerintah Kota Padang menyambut baik dan mengapresiasi peresmian sentra usaha mikro Kerupuk Jengkol (Jengkol) Rajo-Rajo ini yang juga di dukung oleh Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang, sebagai rekanan pengembangan usaha kerupuk jengkol ini, dengan adanya pembukaan usaha seperti ini tentunya dapat membuka lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat. dengan kapasitas produksi cuma 1-5 kg/ hari yang dipasarkan di pasar lokal saja. Pelaku usaha mikro ini memiliki peranan penting dalam menggerakkan ekonomi masyarakat. Saat ini saja jumlah pelaku usaha mikro binaan Kota Padang sekitar 41.325 dari 78.355 jumlah pelaku usaha yang terdata. ^[4]

Dengan adanya komitmen Pemerintah Kota Padang bersama Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang untuk mengembangkan produk-produk UMKM yang ada agar bisa go-internasional sehingga pangsa pasar semakin luas, dimana Kerupuk Jengkol Rajo-Rajo ini yang sudah diminati oleh Negara Malaysia dan Singapura,".



Gambar 1. Foto penyerahan bantuan alat pengering oleh Ketua STTIND (Bapak Riko Ervil, MT, IPU), Kepada Walikota Padang (Bapak Hendri Septa, B.Bus.(Acc), M.I.), untuk di serahkan kepada UMKM Kerupuk Jengkol Rajo Rajo.

Kerupuk Jengkol Rajo-rajo sebagai sebagai UMKM binaan dibawah Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang, yang didukung dengan Kampung Pondok sebagai kelurahan Binaan, merupakan faktor pendukung penuh untuk pembinaan UMKM rajo rajo untuk go international. Pada gambar diatas terdapat penyerahan bantuan alat penjemuran kerupuk jengkol dari STTIND Padang kepada Walikota Padang untuk digunakan oleh UMKM.

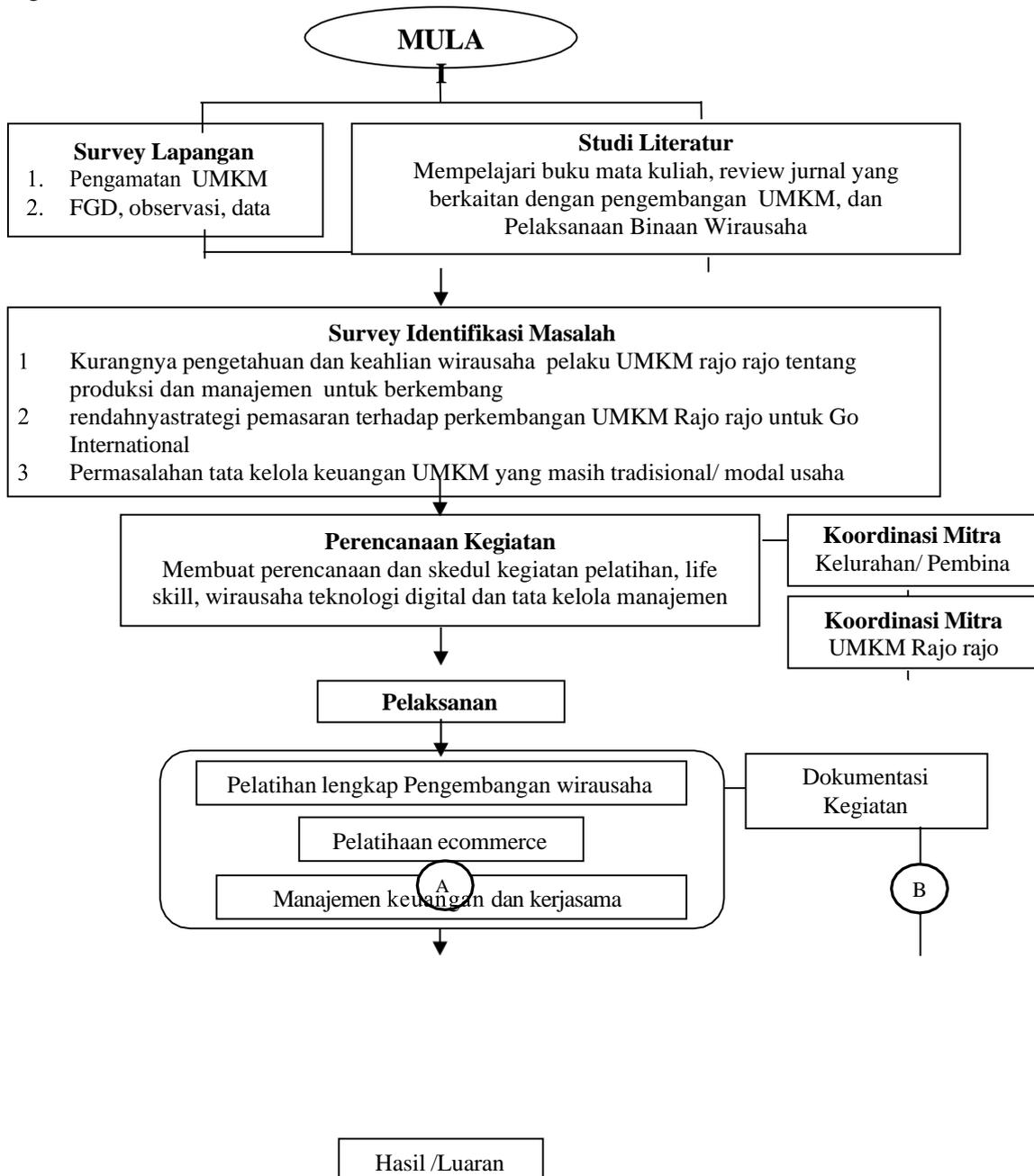
Analisis potensi inilah yang mendukung pelaksanaan program pengabdian Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang bersama mahasiswa dibawah Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang, untuk membina UMKM Rajo rajo untuk berkembang, dari masalah yang di hadapi oleh UMKM, sekarang, dimana anggotanya masih terdiri dari gabungan ibu ibu PKK yang masih minim tata kelola dan manajemen serta teknologi pengolahan makanan ringan yang ada. Untuk pemasaran yang dilakukan oleh UMKM rajo rajo hanya dalam bentuk kemasan sederhana di bungkus plastik dan di pasarkan di toko toko pengecer yang berada di Kota Padang.

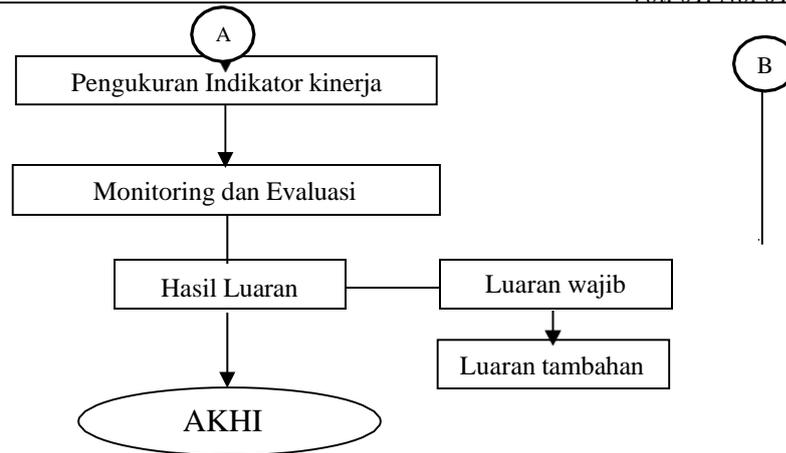
Melihat masalah yang dihadapi oleh UMKM Rajo rajo pada saat sekarang, bahwa proses operasi UMKM ini masih sebatas manual, yaitu dengan dikerjakan oleh beberapa ibu ibu yang terdiri dari anggota UMKM untuk memproduksi Kerupuk Jengkol Rajo-rajo, dari pengamatan tim pengabdian terdapat beberapa masalah yang harus di bantu, seperti pada manajemen produksi dalam bentuk teknologi, manajemen pemasaran masih dipasarkan manual dan termasuk pada pengemasan dan serta manajemen keuangan.

Di Era revolusi industri 4.0 para pelaku usaha UMKM sudah seharusnya bergerak ke perdagangan secara e-commerce karena pola pembelanjaan dari konsumen sudah bergeser, ditambah lagi dengan adanya pandemi Covid-19 yang menjadikan perdagangan e-commerce sebagai pilihan yang tepat untuk para pelaku UMKM untuk tetap bertahan bahkan memiliki potensi untuk dapat menjangkau pangsa pasar baru yang lebih besar. Pelaku UMKM harus bisa melakukan inovasi serta memanfaatkan kanal pemasaran dan penjualan online untuk menjaga keberlangsungan usaha. Dengan memanfaatkan penjualan e-commerce, UMKM tetap dapat menjalankan usaha dan menjangkau banyak konsumen serta memperluas pangsa pasar ^[5] Pada UMKM rajo rajo belum melaksanakan perdagangan secara ecommerce ini.

Metode Pengabdian Masyarakat

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dapat di lihat dalam gambar .2 bagan dibawah :





Gambar 2. Bagan Alir Tahapan Metodologi Pelaksanaan Program

Metode pelaksanaan yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1. Tahap Sosialisasi dan Pengambilan Data Awal dalam survey lapangan

Pada tahap ini dilakukan kunjungan lapangan dan temu ramah dengan para pelaku UMKM yang berada di Kelurahan Kampung Pondok Padang yang dilaksanakan oleh Ketua, Anggota dan Mahasiswa, sekaligus telah mengadakan pertemuan pertama sosialisasi ke UMKM tentang Pemasaran internet oleh ketua pengabdian (Nofriadirman, ST, M.Kom), bersama anggota dan mahasiswa, yang di hadiri oleh bapak Lurah Kelurahan Kampung pondok. Disamping itu melihat juga dilaksanakan study literatur yang ada tentang pengembangan UMKM

2. Identifikasi masalah

Dalam tahap ini, dilakukan identifikasi masalah, dari identifikasi yang ada dilakukan perencanaan kegiatan yang akan dilaksanakan.

3. Perencanaan Kegiatan

Pada tahap ini ketua dan tim merencanakan skedule kegiatan pelatihan, dengan berkoordinasi dengan mitra UMKM Rajo Rajo yang didukung oleh pembina dari Kelurahan Kampung Pondok Padang

4. Tahap Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan program terdapat 3 program yang dilaksanakan: 1. Pelatihan Pengembangan kewirausahaan 2. Pelatihan ecommerce dan 3. Manajemen Keuangan dan Kerjasama.

5. Pengukuran indikator kinerja

Pada tahap pengukuran indikator kinerja, dilakukan pengukuran berdasarkan indikator kinerjaj

6. Monitoring dan Evaluasi

Setelah mendokumentasikan semua arisp semua kagiatan, dan pada tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dalam pelaksanaan program. Melalui proses evaluasi, kekurangan yang terjadi dalam pelaksanaan program dapat diperbaiki menjadi lebih baik, dan Kelurahan sebagai Pembina UMKM, menerima laporan pelaksana dan laporan program dari UMKM, untuk bukti pelaksanaan. Monitoring dilakukan agar proses keberlanjutan oleh Tim Pengelola dari masyarakat tentunya masih membutuhkan

pembimbingan dalam proses pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat dalam membantu UMKM untuk bertahan dan berkembang.

7. Hasil dan luaran
Mennyiapkan luaran wajib dan luaran tambahan
8. Akhir kegiatan, dilaksanakan dengan menyiapkan laporan pertanggungjawaban serta menyiapkan artikel dari kegiatan kegiatan serta biaya.

HASIL DAN DISKUSI

Dunia global sedang berada pada era revolusi industri 4.0 yang menuntut umat manusia harus serba cepat dalam segala hal dengan memaksimalkan penggunaan alat-alat teknologi informasi yang serba canggih. Era revolusi industri 4.0 merupakan era perkembangan teknologi digital menjadi kunci dari pertumbuhan ekonomi. Revolusi industri 4.0 yang mengutamakan teknologi, membawa perubahan besar pada perilaku dan pola hidup masyarakat. ^[6]. **Solusi** yang direncanakan untuk penyelesaian permasalahan yang terjadi adalah dengan melakukan pembinaan UMKM melalui Pemerintah Daerah Kota Padang yaitu Kantor kelurahan Kampung Pondok, sebagai kelurahan binaan Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang yang dibuktikan telah ditanda tangannya MOU kerjasama No: 477/76/KPP/XI/2022 yang diketahui oleh Walikota Padang, dengan beberapa solusi yang dilakukan dalam program pengabdian kepada Masyarakat ini adalah :

1. Untuk meningkatkan keahlian wirausaha terhadap perkembangan UMKM Rajo rajo untuk Go International maka diperlukan pelatihan wirausaha mandiri yang akan di ikuti oleh anggota UMKM dan anggota masyarakat yang akan dikembangkan.
2. Untuk meningkatkan pengaruh strategi pemasaran terhadap perkembangan UMKM Rajo rajo untuk Go International. Maka diperlukan penguasaan teknologi dan perselancar di dunia maya, untuk konektiviti aktivitas pemasaran.
3. Untuk meningkatkan pengaruh keahlian wirausaha, modal usaha terhadap perkembangan UMKM Rajo rajo, maka diperlukan kerjasama dengan bapak angkat atau modal dengan program ini, tim akan membantu memfasilitasi pencarian modal dan bapak angkat

Dari uraian diatas maka kegiatan pemberdayaan masyarakat ini di fokuskan pada :

1. Pelatihan wirausaha mandiri yang akan di ikuti oleh anggota UMKM dan anggota masyarakat yang akan dikembangkan
2. Pelatihan penguasaan teknologi informasi bagi pelaku UMKM untuk kebutuhan pemasaran di e-commerce, dengan ruang lingkup sampai ke luar negeri
3. Program Bantuan pembinaan kerjasama UMKM kepada pihak pemodal baik dalam dan luar negeri

Kegiatan pemberdayaan masyarakat Kelurahan wirausaha Kampung Pondok ini mempunyai target luaran :

1. Mewujudkan UMKM Kerupuk Jengkol Rajo Rajo Kampung pondok menjadi kelurahan produktif, mengelola potensi masyarakat dan daerah untuk mencapai keberhasilan finansial rumah tangga.
2. Meningkatkan keberdayaan masyarakat dan potensi UMKM kerupuk jengkol rajo rajo dalam rangka mewujudkan kesejahteraan bagi seluruh warga
- 3.

Kelurahan Kampung Pondok sebagai kelurahan binan Sekolah Tinggi Teknologi Industir Padang, diharapkan oleh Pemerintah Kota Padang, melauai bapak Walikota Padang Bapak Hendri Septa berharap melalui pembukaan sentra usaha mikro kerupuk Jengkol Rajo-Rajo ini dapat membuka lapangan pekerjaan dan meningkatkan ekonomi masyarakat," sebagai tujuan utama dari pelaksanaan pemberdayaan masyarakat ini oleh STTIND Padang dengan indikator keberhasilan program sebagai berikut :

Indikator Keberhasilan Program

1. Perubahan Organisasi UMKM

Perubahan UMKM Rajo Rajo dari beberapa aspek sangat diharapkan, terutama pada pelaksanaan proses produksi, Manajemen dan tata kelola. perubahan-perubahan tersebut yang disebabkan pengaruh faktor-faktor internal dalam siklus atau daur kehidupan organisasi, baik karena penambahan ukuran dan kompleksitas. Perubahan organisasi ini menjadikan organisasi lebih kuat menghadapi perubahan keadaan. Dalam Manajemen sumber daya manusia merupakan bagian dari manajemen keorganisasian yang memfokuskan diri pada unsur sumber daya manusia. Tugas Manajemen sumber daya manusia adalah mengelola unsur manusia secara baik agar diperoleh tenaga kerja yang puas akan pekerjaannya. Di dalam organisasi, manusia merupakan salah satu unsur yang terpenting didalam suatu organisasi. Tanpa peran manusia meskipun berbagai faktor yang dibutuhkan itu telah tersedia, organisasi tidak akan berjalan. Karena manusia merupakan penggerak dan penentu jalannya suatu organisasi. Oleh karena itu hendaknya organisasi memberikan arahan yang positif demi tercapainya tujuan organisasi. ^[7]

2. Perubahan Pemasaran UMKM

Perkembangan teknologi digital yang kian pesat, selain menjadi tantangan bagi dunia usaha UMKM rajo rajo ini, di sisi lain juga menjadi peluang dan potensi yang sangat besar bagi peningkatan ekonomi dan bisnis. Penilaian kinerja dari UMKM menggambarkan tingkat keberhasilan UMKM, ^[8] Pelaku usaha UMKM ini harus bisa mengikuti tren perubahan dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk mendorong kegiatan bisnis sekaligus meningkatkan daya saing. Pelaku usaha harus bisa menciptakan perubahan dan inovasi baru di dalam perusahaan yang mampu menciptakan peluang dan pasar baru dengan memanfaatkan teknologi informasi dan perkembangan konvergensi digital di tengah masyarakat.

3. Keberlanjutan program

Diharapkan adanya rancangan tindak lanjut agar program sebelumnya terus berjalan dan terciptanya program-program baru lainnya. Program lanjutan yang diharapkan adalah bertambahnya jenis produk yang di pasarkan dan bertambahnya UMKM yang dibina melalui program ini

4. Terjalannya kemitraan dengan berbagai pihak

Kemitraan yang diharapkan adalah banyaknya pihak luar yang mendukung dalam segi kerjasama pendanaan ataupun bapak angkat untuk pelaksanaan dan pengembangan UMKM yang ada

5. Implementasi mata kuliah

Parogram Kampus merdeka membuat mahasiswa terbiasa dengan kegiatan diluar kampus Dalam kegiatan ini implementasi mata kuliah sangat banyak digunakan dari terutama dibidang manajemen proyek, manajemen pemasaran sampai ke e-commerce yang dipelajari di program studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Program

No	Indikator Kinerja	Sebelum	Setelah
1	Perubahan Organisasi UMKM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tata Kelola manajemen manual ▪ Peralatan Sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tata Kelola manajemen secara elektronik ▪ Peralatan pemrosesan berbasis TTG
2	Perubahan Pemasaran UMKM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemasaran Manual ke toko toko atau warung ▪ Pemasaran Lokal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemasaran secara elektronik melalui e commerce ▪ Pemasaran ke luar negeri
3	Keberlanjutan Program	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Satu UMKM ▪ Satu jenis produksi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebih dari satu UMKM ▪ Lebih dari satu jenis produksi
4	Terjalannya kemitraan dengan berbagai pihak	Satu mitra	Lebih dari 2 Mitra
5	Implementasi mata kuliah MBKM	1 Mata Kuliah (2 Sks)	5 Mata Kuliah (11 sks)

Untuk mendukung pelaksanaan pembinaan diatas maka dikembangkan Pra kegiatan Pelatihan Pemasaran internet di UMKM dalam bentuk pengabdian oleh ketua pengabdian dan beserta Mahasiswa STTIND Padang. ^[8]



Gambar 3. Pelatihan Pemasaran internet di UMKM oleh ketua pengabdian (Nofriadiman, ST, M.Kom) Acara dihadiri oleh Bapak Lurah kelurahan Kampung Pondok (Bapak Eka Saputra, S. Sos), dalam bentuk pengabdian Dosen dan Mahasiswa

Dalam kegiatan pendahuluan tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan, mulai dari permasalahan kurangnya pengetahuan tentang pemasaran internet sampai belum bisanya pelaku UMKM menggunakan smartphone yang bisa mempromosikan hasil usaha masyarakat tersebut dari hasil evaluasi kegiatan acara ini, menjadi masukan untuk pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang di usulkan dalam program ini.



Gambar 3. Pelaksanaan Program Pelatihan Pemberdayaan Usaha Mikro Kerupuk Jengkol Rajo rajo, di Kel. Kampung Pondok, Kec. Padang Barat, Kota Padang

KESIMPULAN

Hasil penyuluhan dan pelatihan kepada kelompok UKM, Program Pelatihan Pemberdayaan Usaha Mikro Kerupuk Jengkol Rajo rajo, di Kel. Kampung Pondok, Kec. Padang Barat, Kota Padang, menunjukkan bahwa pemahaman peserta sesudah pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan ternyata sudah mengalami peningkatan, sebagai berikut :

1. Peserta Pelatihan UMKM dapat melakukan Perubahan UMKM ke Tata Kelola manajemen secara elektronik dan menggunakan peralatan pemrosesan Berbasis Teknologi Tepat Guna
2. Perubahan Pemasaran UMKM, dari Pemasaran secara elektronik melalui e-commerce Pemasaran ke luar negeri (Malaysia)
3. Terjalannya kemitraan dengan lebih dari dua kemitraan dalam dunia Industri
4. Implementasi mata kuliah MBKM

UCAPAN TERIMA KASIH

Segenap ketua dan tim pelaksana mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi, melalui Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah X Tahun Anggaran 2023 Sesuai dengan Kontrak Pengabdian , Tanggal 26 Juli 2023 Nomor : 136/E5/PG. 02.00. PM/2023, yang telah mendanai kegiatan ini sepenuhnya
2. Bapak Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang, yang telah memfasilitasi kegiatan ini
3. Bapak Lurah Kelurahan Kampung Pondok, Kota Padang
4. Kepada semua yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bapeda Kota Padang “Gambaran Umum Kondisi Daerah, RPJPD Kota Padang Tahun 2005-2025”
- [2] Sridaran, Ashuwini, Alias A. Karim, and Rajeev Bhat. "Pithecellobium jiringa legume flour for potential food applications: Studies on their physico-chemical and functional properties." Food Chemistry 130.3 (2012): 528-535.
- [3] Benteng Sumbar ”.Berita Wali Kota Padang Hendri Septa meresmikan Sentra Usaha Mikro Kerupuk Jariang Rajo-Rajo” (7/11/2022).

-
- [4] BPS.go.id “Pelaku usaha Mikro Binaan Kota Padang, Tahun 2022
- [5] Rahayu, A. R., Kertahadi. A. M., Muhammad, M. (2012). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerimaan E-Commerce Oleh Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) (Survei Pada UMKM yang Terdaftar di Kadin Malang Kota Malang). *Jurnal Profit: Jurnal Administrasi Bisnis*, 6 (2), 96-103.
- [6] Husnurrosyidah, H. (2019). E-Marketplace UMKM Menghadapi Revolusi Industri 4.0 dalam Perspektif Islam. *Equilibrium: Jurnal Ekonomi Syariah*, 7 (2). 224-239.
- [7] Nofriadiman, dkk “ Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Koperasi Umkm Perindustrian Kabupaten Agam, *Jurnal JT3G*, Tahun 2023
- [8] Nofriadiman, Deno Nazwarman, “Perancangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan bank nagari cab. Lubuk alung berbasis java” *Jurnal Sains dan Teknologi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Industri*, Tahun 2017
- [9] Nofriadiman “STTIND Padang Gelar PKM Kel Kampung Pondok. *Harian Singgalang* Tahun 2022
- [10] Li, M., Zhang, D., & Wang, X. (2020). Smart irrigation system based on IoT and cloud computing. *Journal of Sensors*, 2020, 1-10.
- [11] Abdelghani, M., Slimani, C., & Aloui, F. (2018). A novel IoT-based smart irrigation system using a wireless sensor network. *International Journal of Computer Applications*, 180(10), 25-30.
- [12] Ramesh, M. V. (2021). An IoT based smart irrigation system for efficient water management. *Internet of Things*, 13, 100362.
- [13] Arvind, S., & Rajan, M. (2019). Design and implementation of a smart irrigation system for precision agriculture. *Procedia Computer Science*, 165, 71-78.
- [14] Bhuyan, M. K., & Mukherjee, J. (2019). IoT-based smart irrigation system: A review. *IEEE Internet of Things Journal*, 6(4), 6155-6166.
- [15] Kim, Y., Evans, R. G., & Iversen, W. M. (2008). Remote sensing and control of an irrigation system using a distributed wireless sensor network. *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 57(7), 1379-1387.
- [16] Kour, G., & Sharma, M. (2017). A review on wireless sensors and smart irrigation systems. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 7(5), 289-295.
- [17] Ferentinos, K. P., & Tagarakis, A. C. (2018). Smart irrigation management in precision agriculture based on wireless sensor networks. *Journal of Agricultural Informatics*, 9(2), 1-9.
- [18] Patel, P., Kumar, P., & Sharma, V. (2020). Smart irrigation using Internet of Things (IoT). *International Journal of Innovative Research in Computer Science & Technology*, 8(3), 9-12.
- [19] Tzounis, A., Katsoulas, N., Bartzanas, T., & Kittas, C. (2017). Internet of Things in agriculture, recent advances and future challenges. *Biosystems Engineering*, 164, 31-48.
- [20] Shafiq, M., & Khalid, A. (2019). A smart irrigation system using IoT for efficient water management. *Journal of Agricultural and Environmental Sciences*, 8(4), 29-35.
- [21] Raja, D., & Madhu, M. (2017). Development of IoT based smart irrigation and monitoring system for agriculture. *Journal of Computer Applications*, 42(3), 23-29.
- [22] Mathew, M., & Anitha, R. (2020). Design and deve