

## Rekayasa Ulang Proses Bisnis Kelompok Tani Parijoto Muria Kudus Melalui Penerapan Mesin Pengering Cerdas

Mohammad Riza Radyanto<sup>1)\*</sup>, Muhammad Ali Ma'sum<sup>2)</sup>, Veronica Lusiana<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri, Universitas Stikubank

<sup>2)</sup> Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Stikubank

<sup>3)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri, Universitas Stikubank  
Jalan Tri Lomba Juang No1 Mugas Semarang 50249

\*Email Penulis Koresponden: rizaradyanto@edu.unisbank.ac.id

Received : 10/09/24; Revised: 30/10/24 ; Accepted: 06/11/24

### Abstrak

Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus merupakan sentra budidaya tanaman Parijoto (*Medinella Speciosa Blume*) buah endemik yang banyak tumbuh di lereng Gunung Muria pada ketinggian 900-1200 mdpl. Mitra pengabdian adalah Kelompok Tani Parijoto Muria Kudus yang membudidayakan buah parijsoto hingga pengolahan hasil panen. Dalam proses produksi dan budi dayanya kelompok ini dihadapkan pada permasalahan rendahnya produktivitas pengolahan hasil panen dan keseragaman mutu produk yang tidak sama karena belum memiliki standar mutu. Hal tersebut disebabkan karena alat produksi dan pemrosesannya masih menggunakan cara yang sederhana dan manual karena keterbatasan sumber daya. Metode kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah rekayasa ulang proses bisnis dalam bentuk diseminasi hasil penelitian dosen berupa pemanfaatan alat produksi cerdas berbasis Internet of Things (IoT) salah satunya adalah mesin pengering buah parijsoto yang menggunakan sistem arduino dengan tujuan agar petani meningkatkan produktivitasnya dalam mengolah hasil panen. Selain itu, melalui kegiatan pelatihan dan sosialisasi pentingnya pemanfaatan teknologi cerdas dalam proses pengolahan hasil panen, paska pengabdian masyarakat petani memiliki peningkatan level keberdayaan mitra dari sisi aspek produksi, manajemen dan sosial kemasyarakatan berupa meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan. Penerapan teknologi cerdas pada alat produksi memberikan dampak signifikan berupa: pemanfaatan alat pengering berteknologi IoT, terjadi kenaikan pasokan bahan baku dari semula 50% menjadi 70 %, produktivitas meningkat dari 10 liter per hari menjadi 15 liter per hari. Hasil dari kegiatan pengabdian ini berimplikasi pada peningkatan produktivitas dan mutu produk hasil panen melalui standarisasi mutu dan proses produksi.

**Kata kunci :** Tanaman Parijoto, Internet of Things, Teknologi Cerdas, Standarisasi Mutu

### Abstract

Colo Village, Dawe, Kudus Regency is centers for cultivating Parijoto (*Medinella Speciosa Blume*), an endemic fruit that grows on Mount Muria with altitude of 900-1200 meters above sea level. The community service partner is the Parijoto Muria Farmer Group which cultivates them to process the harvest. In the process of production and cultivation, this group is faced with the problem of low productivity of crop processing and the uniformity of product quality which is not the same because it does not yet have quality standards. This is because the production and processing tools still use manual methods due to limited resources. The method of service activities carried out is business process re-engineering in the form of dissemination of lecturer research results in the form of utilizing intelligent equipment based on the Internet of Things (IoT), one of which is a parijsoto fruit drying machine that uses the Arduino system with the aim that farmers increase their productivity. In addition, through training and socialization activities on the importance of utilizing smart technology in the process of processing crops, after community service farmers have increased the level of empowerment of partners in terms of production, management and social aspects in the form of increased knowledge and skills. The application of smart technology to equipment has a significant

*impacts are: utilization of IoT technology dryer, an increase in raw material supply from 50% to 70%, productivity increased from 10 liters per day to 15 liters per day. The results of this activity have implications for increasing the productivity and quality of harvested products through standardization of quality and production.*

**Keywords :** *Parijoto, Internet of Things, Smart Technology, Quality Standardization*

## 1. PENDAHULUAN

Kelompok Tani (Poktan) Parijoto Muria selaku mitra pengabdian beranggotakan 20 petani yang membudidayakan Buah Parijoto (*Medinella Speciosa Blume*) dan mengolahnya menjadi olahan pangan menggunakan mesin produksi berupa pengering buah, mesin pembuat sirup dan alat pengemas produk. Buah ini tumbuh di Lereng Gunung Muria Kudus pada ketinggian 900-1200 mdpl dan tidak mudah dijumpai di tempat lain sehingga dibudidayakan dengan perlakuan khusus yang berbeda dengan buah lainnya, karena setiap tahun hanya berbuah secara optimal pada musim penghujan saja dan baru bisa dipanen sejak bibit hingga berbuah selama 3 tahun.

Menurut Balamurugan dan Nishanthini (2014) buah ini mengandung zat *flavonoid, saponin, tannin, alkaloid, kardenolin* dan glikosida. Sebagian besar kandungan fitokimia tumbuhan tergolong sebagai senyawa *fenol*, salah satu jenis *fenol* yang paling melimpah pada tumbuhan adalah *flavonoid* dan *saponin* yang memiliki manfaat sebagai antiinflamasi, antibakteri, antidiabetes, antikanker, dan antioksidan (Apriana dkk 2022). Hasil dari penelitian Melinda dan Annisaa, (2021) menyatakan bahwa buah parioto yang mengandung antioksidan sitotoksik untuk mencegah kanker serviks.

Buah Parijoto merupakan buah khas Pegunungan Muria dan merupakan buah endemik yang menjadi salah satu produk unggulan Kabupaten Kudus yang ditunjukkan dengan terbitnya Hak Cipta Kekayaan Intelektual Komunal Sumber Daya Genetik. Buah ini dalam pengembangannya sebagai produk unggulan dibudidayakan oleh komunitas masyarakat di wilayah yang cakupan wilayah budidayanya mencapai 3 Kabupaten yaitu; Kudus, Jepara dan Pati.

Menurut Munashiroh & Santoso (2021) dalam mengembangkan sebuah produk unggulan berbasis potensi lokal sering dijumpai tantangan dalam pengolahan pasca-panen, termasuk rendahnya kualitas produk akibat teknologi pengolahan yang belum memadai. Program pelatihan dan penyuluhan pertanian yang berkelanjutan diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani. Ariyanti & Gumano (2024) menyatakan bahwa dalam bidang pertanian, penerapan teknologi modern 4.0 memberikan kemudahan dalam berbagai segi baik produktivitas dan efisiensi proses sehingga membantu dalam proses pengambilan keputusan.

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) telah memetakan permasalahan seperti pada Tabel 1 yang dibagi dalam 3 aspek permasalahan yang dihadapi oleh Poktan ini, yaitu :

1. Aspek Produksi adalah rendahnya produktivitas dipicu dengan kurangnya pasokan buah parioto karena siklus masa tanam dan panen yang rendah hanya selama 6 bulan dari 12 bulan dalam setahun, dan pada musim kemarau terjadi penyusutan jumlah bahan baku hingga 80%. Sementara kebutuhan pengolahan produk pasca panen adalah 100 kg buah parioto segar / minggu untuk memenuhi permintaan pasar, dan kemampuan pasokan buah parioto segar hanya 50 kg / minggu dalam kondisi standar. Selain itu tidak seragamnya kualitas produk yang dihasilkan karena belum adanya standar kualitas menjadi permasalahan lain.
2. Aspek rendahnya SDM pengelola Poktan dalam meningkatkan kemampuan untuk menerapkan Sistem Manajemen Mutu, dimana saat ini belum ada *Standard Operating Procedure* (SOP) dalam proses produksi mulai dari pemanenan buah segar hingga menjadi olahan pangan.
3. Aspek Sosial Kemasyarakatan, kurangnya pengetahuan dan ketrampilan SDM Poktan mengenai mutu produk pangan olahan.

**Tabel 1.** Pemetaan Solusi Permasalahan Berdasarkan 3 Aspek pada Mitra PkM

Aspek	Solusi	Bentuk Kegiatan PkM	Metode
<b>Aspek Produksi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keterbatasan waktu panen buah pariijotho yang singkat</li> <li>Mutu Produk Sirup belum terstandar belum masih belum</li> </ul>	Rekayasa Ulang Proses Bisnis dengan Pengadaan Alat Produksi berbasis IoT sebagai bagian dari hilirisasi hasil penelitian dosen	Pelatihan dan Pendampingan Penerapan IoT dalam Pertanian Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan standarisasi Mutu Pangan	Tatap Muka, FGD dan PRA
<b>Aspek Manajemen</b> Belum adanya SOP Standar Mutu dan Keamanan pangan	Pendampingan Penerapan SOP	Pelatihan dan Pendampingan Penerapan <i>Standar Operating Procedure</i> (SOP)	Tatap Muka, FGD
<b>Aspek Sosial Kemasyarakatan</b> Lemahnya pengetahuan tentang peningkatan produktivitas dan mutu produk	Pendampingan Penerapan Produktivitas dan Mutu Produk	Pelatihan dan Pendampingan Produktivitas dan Kualitas Produk	Tatap Muka, FGD

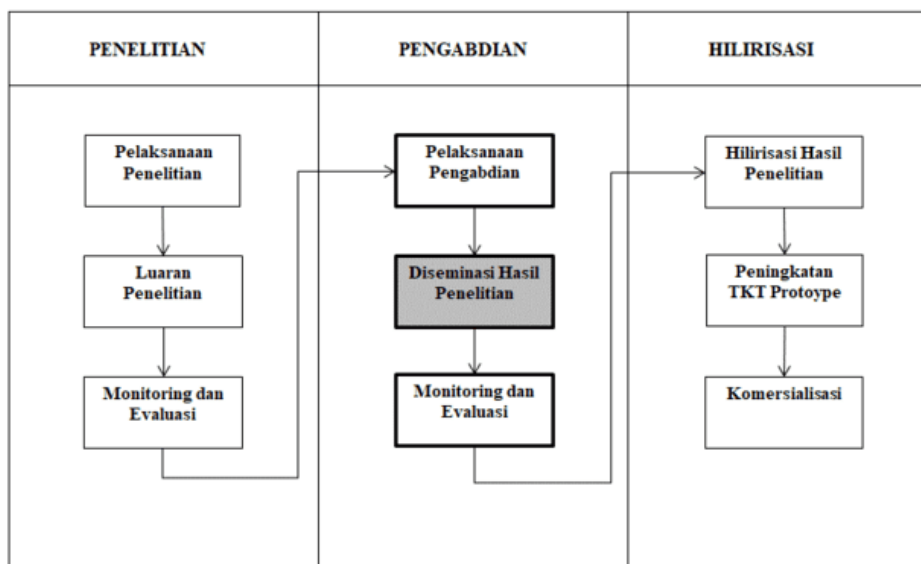
Permasalahan lainnya yang dihadapi mitra pengabdian ini adalah rendahnya kapasitas produksi yaitu rerata sebesar 10 liter per hari dari satu unit mesin, sementara permintaan pasar yang tinggi belum terpenuhi karena keterbatasan mesin produksi. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, perlu dilakukan analisa proses bisnis pada unit usaha produksi Poktan Mitra Pengabdian. Proses bisnis merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mencapai suatu tujuan organisasi dalam menghasilkan produk dimana pada UMKM dihadapkan pada keterbatasan kemampuan SDM pengelola usaha dalam mencapai target yang diharapkan (Radyanto dan Hayati,2021). Untuk meningkatkan produktivitas perlu dilakukan sebuah rekayasa ulang proses bisnis atau *Business Process Reengineering* (BPR) pada semua proses yang melibatkan unsur input - proses - produksi dari sebuah perusahaan dengan melibatkan seluruh sumber daya. Dalam menyelesaikan permasalahan produktivitas yang dihadapi oleh petani, perlu dilakukan sebuah penanganan khusus yaitu melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan keterbatasan teknologi (Wardah dan Dutahatmaja, 2023)

Solusi yang dilakukan oleh Tim PkM adalah melalui pemberdayaan pengurus dan anggota Poktan yang legalitasnya disahkan oleh Kepala Desa Colo Kecamatan Dawe Kudus dengan meningkatkan kapabilitas dari sisi produksi, manajemen dan sosial kemasyarakatan. Salah satu metode yang digunakan untuk meningkatkan level keberdayaan mitra menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Metode ini mengajak masyarakat untuk berpartisipasi dalam proses pembangunan desa dan melibatkannya secara menyeluruh, merupakan metode yang paling sesuai untuk mengidentifikasi situasi yang ada di masyarakat (Mustanir et al., 2020).

Kegiatan pengabdian bertujuan meningkatkan pengetahuan bagi pengurus dan anggota Poktan selaku mitra pengabdian melalui pelatihan keterampilan dan pengetahuan tentang pentingnya teknologi berbasis kecerdasan buatan pada sektor pertanian. Manfaat yang diperoleh adalah adanya peningkatan kapabilitas dan level keberdayaan mitra. Sehingga dari hasil kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan petani dalam mengoperasikan peralatan berbasis IoT serta dapat menyelesaikan permasalahan produktivitas dan kualitas yang dihadapi mitra.

## 2. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan mitra pengabdian Kelompok Tani Parijoto Muria Kudus pada rentang waktu Juli 2024 hingga September 2024 melibatkan 20 Pengurus dan Anggota Poktan. Kegiatan ini merupakan bagian dari Diseminasi Hasil Penelitian dosen yang dilakukan oleh Tim Peneliti sekaligus Tim Pengabdian dan menjadi satu rangkaian yaitu perancangan alat pengering cerdas berbasis *IoT*, dilanjutkan dengan kegiatan pengabdian melalui Program PkM dan diseminasi hasil penelitian dan hilirisasi dimana alur kegiatan secara rinci digambarkan seperti Gambar 1 berikut :



**Gambar 1.** Alur Proses Penelitian - Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

Melalui diseminasi hasil penelitian Tim PkM menerapkan teknologi dan inovasi hasil riset berupa Alat Pengering Parijoto berbasis *IoT* bertenaga surya untuk memberikan kontribusi kepada masyarakat dan menjadi usaha untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui di mitra. Kegiatan pengabdian ditunjukkan dengan adanya aktivitas analisa dan pemetaan permasalahan dari 3 aspek yaitu: produksi, manajemen dan sosial kemasyarakatan. Salah satu bentuk kegiatan digambarkan pada Gambar 2 berikut



**Gambar 2.** Sosialisasi Diseminasi Hasil Penelitian

Tahapan kegiatan pengabdian dibagi menjadi 3 yaitu; Pra PkM, Kegiatan Inti PkM dan Pelaporan PkM yang di jabarkan dalam keterangan sebagai berikut:

**2.1 Pra PkM** , Tim Pelaksana dalam kegiatan ini menganggap bahwa mitra pengabdian adalah sebagai subyek, bukan obyek dari kegiatan pemberdayaan. Oleh karena itu metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) digunakan dengan melibatkan mitra. Menurut *Chambers*

dalam (Putri & Rahmah, 2022), ada beberapa prinsip yang harus dilaksanakan dalam kegiatan PRA, yakni; *They do it*, prinsip ini menyatakan bahwa dalam pelaksanaan PRA, Tim Pengabdian berfungsi sebagai fasilitator yang mendorong proses perubahan secara partisipatif yang bersumber dari dalam diri masyarakat itu dan bersifat *bottom up*. Ada 3 tahapan dalam metode PRA yaitu:

1. Identifikasi dan Analisis Situasi Mitra terkini berdasarkan data terdahulu yang dimiliki oleh Poktan mitra;
2. Pemetaan dan Penyusunan Pohon Masalah yang dihadapi oleh mitra ; dan
3. Penyusunan Analisa Kebutuhan berdasar Matriks Rangkings melalui *Focus Group Discussion* – FGD

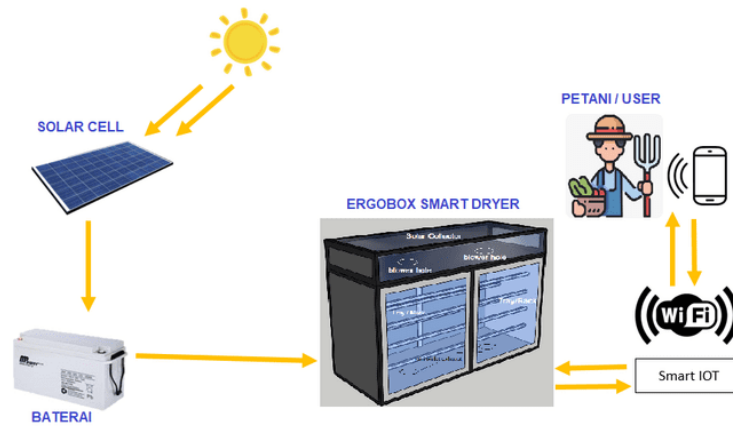


**Gambar 3.** Kegiatan Identifikasi dan Analisis Situasi Mitra Pengabdian

**2.2 Kegiatan Inti PkM**, pada tahapan ini metode yang dipakai adalah *Business Process Reengineering* (BPR) atau Rekayasa Ulang Process Bisnis. Michael Hammer dalam Dinata (2020) menyatakan bahwa istilah ini pertama kali diperkenalkannya pada sebuah artikel berjudul "*Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*" yang dirujuk secara luas oleh sebagian besar peneliti BPR dan dianggap sebagai salah satunya titik awal munculnya konsep BPR. Ia mendefinisikan Rekayasa Ulang Proses Bisnis sebagai: pemikiran ulang yang sifatnya mendasar dan mendesain ulang secara total sebuah proses bisnis usahanya untuk mencapai tujuan organisasi yang dilakukan secara drastis melalui perbaikan hal - hal yang sifatnya kritis, yang berpengaruh pada perubahan kinerja, biaya, kualitas, dan kecepatan.

Perubahan proses bisnis pada UMKM dapat dilakukan melalui proses pendampingan UMKM secara sistematis dan berkelanjutan dengan melibatkan 6 unsur hexaheliks yaitu Akademisi-Bisnis-Komunitas-Pemerintah-Media dan Pendamping Usaha untuk menyelesaikan permasalahan UMKM dengan mengutamakan masing masing peran dalam memajukan kinerja UMKM (Radyanto & Hayati, 2020). Ada beberapa langkah untuk menyelesaikan permasalahan yaitu:

1. Sosialisasi Kegiatan PkM dan pemaparan Rencana Tindak Lanjut PkM dan hasil FGD kepada pengurus dan anggota POKTAN selaku mitra dimana mereka telah menyetujui untuk mengubah proses bisnisnya pada produksi menggunakan teknologi cerdas berbasis IoT;
2. Implementasi alat produksi cerdas berbasis *Internet of Things* (IoT) melalui perancangan alat produksi pengering cerdas (*Ergobox Smart Dryer*) berbasis arduino, dengan diagram alur proses produksi seperti pada Gambar 4
3. Rekayasa dan perancangan teknologi tepat guna alat pengering mesin penyerbuk dan mesin pengaduk sirup berbasis arduino ; dan
4. Penerapan dan pengoperasian alat melalui pelatihan dan pendampingan bagi pengurus dan anggota Poktan.

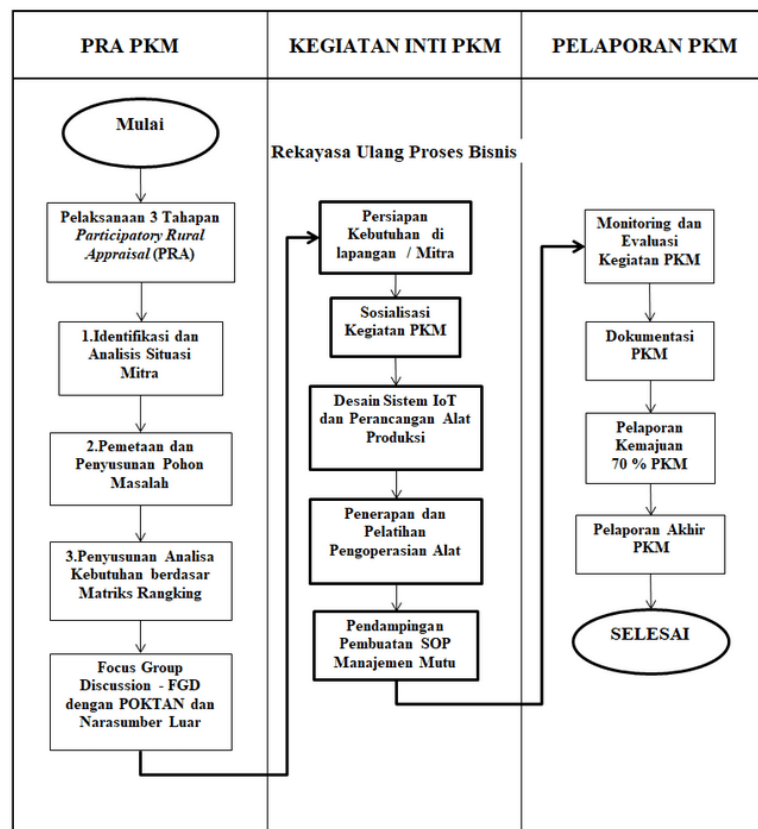


Gambar 4. Materi Pelatihan Penerapan Alat Produksi Cerdas Berbasis IoT

2.3 **Pelaporan Kegiatan PkM**, meliputi beberapa tahapan yaitu:

1. Monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian dari 3 aspek yaitu : produksi, manajemen dan sosial kemasyarakatan;
2. Penyusunan dokumentasi kegiatan dari awal, pelaporan kemajuan dan pelaporan akhir kegiatan PkM;

Secara rinci jenis kegiatan yang dilakukan dijabarkan pada diagram alur pada Gambar 5 di bawah ini



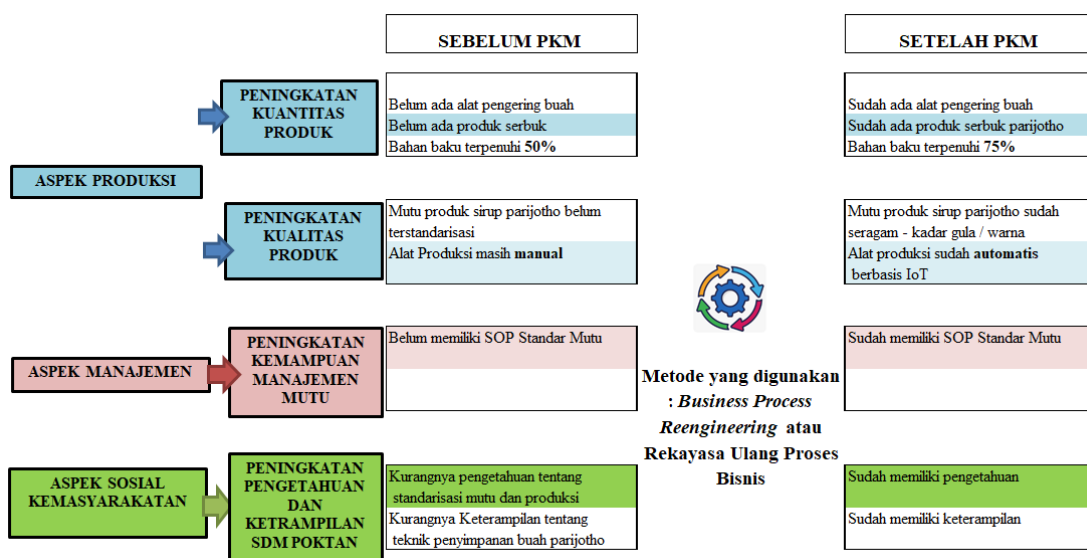
Gambar 5. Diagram Alur Kegiatan PkM di Mitra Poktan

3. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

*Business Process Reengineering* atau Rekayasa Ulang Proses Bisnis melalui penerapan teknologi cerdas pada pertanian berbasis *Internet of Things* (IoT) memiliki hubungan yang sangat signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian. BPR melibatkan analisis dan perancangan ulang proses bisnis untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi, sedangkan teknologi

IoT digunakan untuk memantau dan mengoptimalkan berbagai aspek pertanian secara *real-time* (Anto,F.A, 2020). Selain itu, menurut Komaludin, (2018) IoT juga dapat membantu dalam penggunaan sumber daya secara efektif dengan memantau suhu lingkungan untuk menjaga kondisi tanaman. Dengan demikian, BPR yang diintegrasikan dengan teknologi IoT dapat meningkatkan hasil pertanian secara signifikan, memperbaiki manajemen produksi, dan meningkatkan daya saing petani dalam industri pertanian modern.

Begitu juga dengan pelaksanaan pengabdian pada Mitra Poktan Parijotho Muria Kudus memberikan dampak positif bagi pengurus dan anggotanya. Adanya perubahan individu maupun kelompok yaitu tentang pemahaman pentingnya penggunaan teknologi cerdas berbasis IoT dalam bidang pertanian sangat membantu untuk meningkatkan produktivitas dan mutu produk. Dari 3 tahapan pengabdian dalam meningkatkan keberdayaan level mitra mulai dari Pra PkM, Kegiatan Inti PkM dan pelaporannya diperoleh hasil yang signifikan diilustrasikan pada Gambar 6 berikut ini:



Gambar 6. Ilustrasi Dampak Kegiatan PkM Terhadap Mitra Poktan

Kendala utama yang dihadapi saat pelaksanaan pengabdian khususnya berkenaan dengan kemampuan SDM Poktan untuk menerima pengetahuan dan memahami materi pelatihan dan pendampingan yang berhubungan dengan 3 (tiga) aspek permasalahan yaitu:

1. Aspek Produksi, meliputi pemahaman peserta tentang peningkatan kualitas produk dan kuantitas produk, serta manfaat penerapan teknologi cerdas berbasis IoT pada alat produksi.
2. Aspek Manajemen, meliputi pengetahuan tentang manajemen mutu produk hasil panen yang selama ini belum terstandarisasi.
3. Aspek Sosial Kemasyarakatan, meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan SDM Poktan khususnya pengurus dan anggotanya, seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Peserta Kegiatan PkM Poktan Parijotho Muria Kudus

Tim pengabdian melakukan pengukuran untuk mengetahui tingkat pemahaman SDM dari 3 sisi aspek tersebut melalui uji *pretest* (sebelum pelatihan) dan *post test* (setelah pelatihan) yang diikuti oleh **18 orang** pengurus dan anggota. Peningkatan keberdayaan level mitra dalam hal ini SDM Poktan dirangkum dalam Tabel 2 berikut

**Tabel 2.** Hasil Peningkatan Keberdayaan Level Mitra Melalui Nilai *Pre Test* dan *Post Test*

Aspek Pemahaman	Skala Pemahaman	<i>Pre-Test</i>		<i>Post Test</i>	
		Jumlah Peserta	Persentase	Jumlah Peserta	Persentase
Manajemen Produksi	Baik	4	22%	8	44%
	Cukup	6	33%	7	39%
	Kurang	8	44%	3	17%
Manajemen Kualitas	Baik	1	6%	7	39%
	Cukup	6	33%	6	33%
	Kurang	11	61%	5	28%
Sosial Kemasyarakatan	Baik	2	11%	9	50%
	Cukup	4	22%	7	39%
	Kurang	12	67%	2	11%

Dengan menganalisa Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan level keberdayaan pada 18 pengurus dan anggota Mitra Poktan dalam memahami dan mengerti tentang 3 aspek permasalahan. Dari hasil *pre-test* dan *post test* pemahaman pada aspek manajemen produksi, terjadi kenaikan jumlah peserta yang memahami materi pelatihan dari semula sebanyak 4 peserta dari 18 peserta (22%) naik menjadi 8 peserta dari 18 peserta (44%) yang memiliki skala pemahaman “baik”. Demikian pula pada aspek manajemen kualitas naik dari 6% menjadi 39% dan aspek sosial kemasyarakatan yang terjadi kenaikan peserta yang memahami materi pelatihan pada skala pemahaman “baik” naik dari 11% menjadi 50%.

Paska kegiatan PKM, terjadi peningkatan level keberdayaan dimana peserta pelatihan dan pendampingan memiliki pemahaman tentang pentingnya rekayasa ulang proses bisnis pada kegiatan produksi melalui penerapan teknologi cerdas.

#### 4. KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat pada Kelompok Tani Parijotho Muria Kudus menggunakan metode rekayasa ulang proses bisnis melalui penerapan teknologi cerdas berbasis IoT ini berhasil meningkatkan level keberdayaan mitra. Penerapan teknologi cerdas pada alat produksi memberikan dampak signifikan berupa: pemanfaatan alat pengering berteknologi IoT, terjadi kenaikan pasokan bahan baku dari semula 50% menjadi 70%, produktivitas meningkat dari 10 liter per hari menjadi 15 liter per hari. Selain itu terjadi peningkatan level keberdayaan mitra melalui pelatihan pengurus dan anggota melalui pemahaman 3 (tiga) aspek permasalahan yaitu produksi, manajemen dan sosial kemasyarakatan jika dibandingkan sebelum pelatihan. Pengurus dan anggota Poktan mulai memiliki kesadaran bahwa sebagai petani harus mengikuti dan menerapkan ilmu sesuai perkembangan teknologi agar mempermudah dalam menyelesaikan permasalahan khususnya dalam proses produksi paska panen. Pemanfaatan alat pengering berbasis IoT ini diharapkan menjadi solusi dan dapat meningkatkan kapasitas produksi dan perbaikan mutu produk olahan. Karena waktu pelaksanaan PKM ini sangat pendek yaitu berkisar 3 bulan, untuk menjamin kinerja usaha Poktan yang optimal sesuai target dan sasaran mutu, diusulkan agar dilakukan pendampingan usaha paska kegiatan pengabdian oleh penyuluh pertanian dan pendamping dari Universitas Stikubank.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pelaksana dari Universitas Stikubank - UNISBANK selaku penerima Pendanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Tahun 2024



mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi - Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi yang telah membiayai kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada Direktorat Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Publikasi (DPPMP) Universitas Stikubank - UNISBANK yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini sehingga kegiatan berjalan sesuai jadwal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriana, M., Huda, M. C., Kamal, Z. M., Septiani, R. A., Ash-shidiqi, S. R., Anggraeni, F., Farmasi, F., Buana, U., Karawang, P., & Indonesia, J. B. (2022). ARTIKEL REVIEW: STUDI FITOKIMIA DAN FARMAKOLOGI PARIJOTO ( *Medinilla magnifica* ). *Jurnal Buana Farma: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2(3), 36–46.
- Ariyantoni, J., & Gumano, H. N. (2024). Pelatihan dan Pengenalan Teknologi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis Untuk Bidang Pertanian. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 8(2), 98–103. <https://doi.org/10.36982/jam.v8i2.4086>
- Asfy Fakhry Anto, I. (2020). Rekayasa Proses Bisnis Sistem Surveilans Penyakit Tidak Menular berbasis IoT. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 9(4), 336–342. <https://doi.org/10.22146/jnteti.v9i4.671>
- Dinata, H. (2020). Business Process Reengineering: The Role of Information Technology as a Determinant of Success for Improving Performanc. *Inform : Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 5(1), 25–31. <https://doi.org/10.25139/inform.v5i1.2255>
- Karuppasamy Balamurugan, Antony Nishanthini, V. R. M. (2014). Antidiabetic and antihyperlipidaemic activity of ethanol extract *M elastoma malabathricum* L inn . leaf in alloxan induced diabetic rats. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 4(Suppl 1). <https://doi.org/10.12980/APJTB.4.2014C122>
- Komaludin, D. (2018). Penerapan Teknologi Internet of Thing (IoT) pada bisnis budidaya tanaman Hidroponik sebagai langkah efisiensi biaya perawatan. *Prosiding FRIMA (Festival Riset Ilmiah Manajemen Dan Akuntansi)*, 1, 682–690. <https://doi.org/10.55916/frima.v0i1.255>
- Munashiroh, A. F., & Santoso, E. B. (2021). Pengembangan Sektor Unggulan Komoditas Kopi di Kabupaten Malang dengan Konsep Agribisnis. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.56336>
- Mustanir, A., Ibrahim, M., Rais, M., & Razak, R. (2020). *PARTICIPATORY RURAL APPRAISAL : TRANSECT DAN MATRIKS BUDIDAYA PERTANIAN DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT*. 4, 1–10.
- Putri, A., & Rahmah, E. M. (2022). Penerapan Teknik Participatory Rural Appraisal (Pra) Dalam Menangani Permasalahan Lingkungan di Desa Sukamaju Kabupaten Sukabumi Aulia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(20), 378–385.
- Radyanto, M. R., & Hayati, E. N. (2020). Design of sustainable production performance systems for MSMEs creative industry sub sector. *Journal of Physics: Conference Series*, 1517(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1517/1/012016>
- Sarah Melinda , Eva Annisaa, W. S. (2021). POTENSI SITOTOKSIK EKSTRAK BUAH PARIJOTO ( *Medinilla speciosa* ) TERPURIFIKASI PADA SEL KANKER. *Journal of Research in Pharmacy*, 1(2), 44–52.
- Wardah, & Dutahatmaja, A. (2023). Peningkatan nilai ekonomi melalui kegiatan penanganan pascapanen porang di desa cupak kecamatan ngusikan kabupaten jombang. *Jurnal Pengabdian Nasional*, 3(4), 57–69.