

Manufacturing Yeast and IoT-Based Moisture Measuring Tools in Umkm Rezki Onto, Bantaeng District

Pembuatan Ragi dan Alat Ukur Kelembapan Berbasis IoT di UMKM Rezki Onto Kabupaten Bantaeng

Muhammad Takdir Muslihi*, Sherly Towolioe, Saadatul Husna , Roberth M. Ratlalan , Faruq Ratuhaaji

Akademi Komunitas Industri Manufaktur Bantaeng, Indonesia

*e-mail: mtakdir.muslihi@gmail.com

Abstract

Rezki Onto MSMEs in Bantaeng Regency face serious challenges in meeting the need for the main ingredient for making poteng, namely yeast. The current situation is that these MSMEs still have to buy yeast from Bulukumba district, which is still very far from where the MSMEs are located. The PKM team carried out community service activities, namely training in making yeast for MSME Rezki Onto and making Internet of Things (IoT) based temperature and humidity measuring instruments. Through yeast-making training, participants are able to improve skills in producing high-quality yeast, reduce dependence on external supplies, and optimize production costs. In addition, the delivery of IoT-based temperature and humidity measuring equipment gives MSME Rezki Onto the ability to monitor and control production environmental conditions in real-time, increase efficiency, and support the production of higher quality poteng cakes. Positive evaluations from participants, especially regarding the skills of the presenters and participants' understanding of the material, are indicators of the success of this service activity. By combining traditional yeast making and the use of IoT technology, this activity is a real example of how innovation can increase the competitiveness of MSMEs in the digital era.

Keywords: Yeast, Measuring Instruments, IoT, MSMEs

Abstrak

UMKM Rezki Onto di Kabupaten Bantaeng menghadapi tantangan serius dalam memenuhi kebutuhan bahan utama pembuatan poteng, yaitu ragi. Kondisi yang terjadi saat ini UMKM tersebut masih harus membeli bahan ragi dari kabupaten Bulukumba yang jaraknya masih sangat jauh dari letak UMKM tersebut. Tim PKM melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat berupa Pelatihan pembuatan ragi kepada UMKM Rezki Onto dan Pembuatan alat ukur suhu dan kelembapan berbasis Internet of Things (IoT). Melalui pelatihan pembuatan ragi, peserta mampu meningkatkan keterampilan dalam menghasilkan ragi berkualitas tinggi, mengurangi ketergantungan pada pasokan luar, dan mengoptimalkan biaya produksi. Evaluasi yang positif dari peserta, terutama terkait kecakapan pemateri dan pemahaman peserta terhadap materi, menjadi indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Dengan memadukan pembuatan ragi tradisional dan pemanfaatan teknologi IoT, kegiatan ini menjadi contoh nyata bagaimana inovasi dapat meningkatkan daya saing UMKM di era digital.

Kata kunci: Alat Ukur, IoT, Ragi, UMKM

1. PENDAHULUAN

UMKM adalah singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Istilah ini merujuk pada jenis usaha yang memiliki skala kecil atau menengah dengan jumlah karyawan yang terbatas, aset yang terbatas, dan cakupan operasional yang terbatas. UMKM sering kali dimiliki dan dijalankan oleh individu atau kelompok kecil. Usaha ini berperan penting dalam perekonomian suatu negara karena kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, dan pemberdayaan masyarakat (Sarfiah, 2019). UMKM Rezki Onto merupakan salah satu usaha mikro, kecil, dan menengah yang berlokasi di Desa Onto Pasui, Kabupaten Bantaeng. UMKM ini fokus pada produksi dan penjualan poteng (tape) serta olahannya. UMKM Rezki Onto telah beroperasi selama tujuh tahun dan menjadi bagian penting dalam pengembangan ekonomi lokal. Usaha ini tidak hanya memberikan kontribusi ekonomi, tetapi juga berperan dalam melestarikan budaya lokal dan warisan kuliner khas daerah Bantaeng. Dalam usahanya, UMKM Rezki Onto Pasui menggunakan resep yang turun temurun dan dijaga keaslian serta cita rasanya. Para pengrajin kue poteng di usaha ini telah terlatih dalam membuat kue dengan tangan yang mahir, menghasilkan produk yang berkualitas dan lezat. UMKM Rezki Onto juga berusaha untuk memperluas jangkauan pasar mereka dengan menghadirkan inovasi dan peningkatan pada proses produksi. Selain itu, UMKM Rezki Onto berperan dalam menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat setempat.

UMKM Rezki Onto di Kabupaten Bantaeng menghadapi tantangan serius dalam memenuhi kebutuhan bahan utama pembuatan poteng, yaitu ragi. Kondisi yang terjadi saat ini adalah UMKM tersebut masih harus membeli bahan ragi dari kabupaten Bulukumba yang jaraknya masih sangat jauh dari letak UMKM tersebut. Hal ini secara langsung meningkatkan biaya produksi. Padahal bahan ragi dapat dibuat dan diolah sendiri dengan bahan-bahan yang sudah ada di lokasi UMKM. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan kemandirian dan mengurangi ketergantungan pada pemasok ragi dari kabupaten lain yang jaraknya cukup jauh.

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat melakukan observasi langsung dan wawancara kepada UMKM Rezki Onto untuk mengetahui lebih detail permasalahan yang dialami mitra. Dari hasil analisis situasi diketahui permasalahan yang dijumpai oleh mitra dalam usahanya sebagai berikut:

1. Stok bahan baku ragi yang dimiliki mitra masih kurang dan masih sulit untuk dijangkau.
2. Mitra belum memiliki kemampuan untuk membuat bahan baku ragi secara mandiri.
3. Mitra belum memiliki suatu alat ukur yang berpengaruh pada proses pembuatan Poteng.

Pelatihan pembuatan ragi bertujuan untuk memberdayakan UMKM Rezki Onto agar dapat memproduksi ragi sendiri, sehingga tidak lagi perlu membeli ragi dari Kabupaten Bulukumba yang jaraknya jauh yang berdampak pada meningkatnya biaya produksi. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pengetahuan dasar tentang bahan dan proses pembuatan ragi, hingga praktek langsung dalam memproduksi ragi secara mandiri. Peserta pelatihan akan diberikan pemahaman mendalam tentang teknik dan metode pembuatan ragi yang efektif, serta pemahaman tentang kualitas dan kebersihan ragi yang dibutuhkan untuk menghasilkan poteng yang berkualitas tinggi.

Sebagai tambahan kegiatan, tim PKM mengusulkan kegiatan pembuatan alat ukur suhu dan kelembapan berbasis IoT yang dirancang khusus untuk mendukung produksi

poteng. Alat ini akan memungkinkan pemantauan real-time terhadap suhu dan kelembapan ruangan produksi kue poteng secara akurat dan efisien. Tujuan utama dari pembuatan alat ukur suhu dan kelembapan berbasis IoT ini adalah untuk meningkatkan kualitas produksi kue poteng, mengoptimalkan proses produksi, dan mengurangi risiko kerugian akibat suhu dan kelembapan yang tidak terkendali (Wijayanti, 2022).

2. METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di rumah produksi UMKM Rezki Onto di Desa Onto Pasui dan Akademi Komunitas Industri Manufaktur Bantaeng selama 5 bulan. Tata laksana kegiatan pengabdian terdiri dari 4 tahapan.

Tahapan pertama ialah pertemuan strategis antara tim PkM dengan UMKM Rezki Onto untuk mengetahui kondisi UMKM melalui observasi dan wawancara dengan pemiliknya. Tahapan ini mencakup perizinan kegiatan dan pembelian alat serta bahan yang diperlukan.

Tahapan kedua ialah kegiatan pelatihan dan pembuatan ragi. Tahapan ini dimulai dengan perencanaan dan persiapan bahan serta peralatan. Dilanjutkan dengan penyampaian teori dan penjelasan mengenai ragi serta demonstrasi langkah-langkah pembuatan ragi dengan praktik mandiri oleh peserta.

Tahapan ketiga yaitu pembuatan alat ukur suhu dan kelembapan berbasis IoT bertujuan meningkatkan kualitas produksi poteng dengan sensor yang terhubung ke platform berbasis cloud untuk memantau secara real-time.

Tahapan keempat ialah evaluasi untuk menilai keberhasilan dan dampak kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pertemuan strategis antara Tim PkM dengan Umkm Rezki Onto Kabupaten Bantaeng.

Dalam pertemuan strategis antara tim PKM dan UMKM Rezki Onto di Kabupaten Bantaeng, dilakukan observasi mendalam untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh UMKM tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa UMKM Rezki Onto menghadapi tantangan serius terkait pasokan bahan utama pembuatan poteng, yaitu ragi. Saat ini, UMKM masih mengandalkan pasokan ragi dari kabupaten Bulukumba, yang jaraknya cukup jauh dari lokasi UMKM. Ketergantungan pada pemasok dari luar daerah secara langsung berdampak pada peningkatan biaya produksi, mengingat logistik dan transportasi yang harus ditempuh.

Tim PKM melihat pentingnya meningkatkan kemandirian UMKM Rezki Onto dalam memproduksi ragi sendiri dengan menggunakan bahan-bahan lokal yang tersedia di sekitar lokasi. Sebagai solusi konkret, tim PKM menginisiasi program kerja berupa pelatihan pembuatan ragi. Pelatihan ini diharapkan dapat memberdayakan UMKM untuk secara mandiri memproduksi ragi, mengurangi biaya produksi, dan meningkatkan efisiensi. Inisiatif ini merupakan langkah nyata untuk mengatasi permasalahan yang diidentifikasi selama observasi dan mendukung perkembangan berkelanjutan UMKM Rezki Onto di Kabupaten Bantaeng.

4.1 Pelatihan Pembuatan Ragi

Pelatihan pembuatan ragi merupakan suatu inisiatif yang telah dijalankan oleh tim PKM sebagai bagian dari upaya pemberdayaan UMKM Rezeki Onto di Kabupaten Bantaeng. Pelatihan selama 2 hari yang telah dilaksanakan ini berfokus pada penyampaian pengetahuan mendalam mengenai teori dan proses teknis pembuatan ragi kepada para peserta. Dalam sesi teori, para peserta diberikan pemahaman yang komprehensif mengenai bahan-bahan yang diperlukan, tahap-tahap fermentasi, dan pengendalian kualitas dalam pembuatan ragi (Bukhari, 2022).

Pada tahap selanjutnya, dilakukan demonstrasi mandiri oleh instruktur untuk memberikan contoh praktis dari konsep-konsep teoritis yang telah disampaikan (Kurang, 2021). Para peserta diberikan panduan langkah-demi-langkah tentang cara melaksanakan isolasi ragi, mengatur parameter fermentasi yang optimal, dan menggunakan peralatan laboratorium dengan benar. Demonstrasi mandiri ini bertujuan untuk memberikan pemahaman praktis tentang proses produksi ragi yang efektif.

Selain itu, pelatihan melibatkan sesi praktik langsung di mana para peserta dapat terlibat secara langsung dalam pembuatan ragi. Mereka diberikan kesempatan untuk menerapkan teori dan panduan yang telah diberikan sebelumnya. Setiap peserta diajak untuk mengukur suhu, kelembapan, dan melakukan pengamatan langsung terhadap perkembangan fermentasi. Aktivitas praktik ini membantu peserta untuk mengasah keterampilan teknis mereka dan meningkatkan pemahaman mereka terkait aspek praktis dalam pembuatan ragi (Sumiratin, 2022).

Pelatihan ini juga mencakup penekanan pada aspek keamanan dan kualitas pangan. Instruktur memberikan penjelasan rinci mengenai pentingnya mengikuti protokol keamanan pangan, mengidentifikasi potensi risiko kontaminasi, dan menerapkan tindakan pencegahan yang diperlukan. Hal ini membantu memastikan bahwa ragi yang dihasilkan oleh UMKM Rezeki Onto memenuhi standar keamanan pangan yang diperlukan.



Gambar 1. Pelatihan hari ke 2

Hasil dari pelatihan ini mencakup penguasaan keterampilan teknis oleh peserta, meningkatnya pemahaman mereka terhadap proses pembuatan ragi, dan peningkatan kapasitas UMKM dalam memproduksi ragi secara mandiri. Dengan adanya pelatihan ini, UMKM Rezki Onto diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada pemasok luar daerah, mengoptimalkan biaya produksi, dan meningkatkan kualitas produk akhir.



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan Ragi

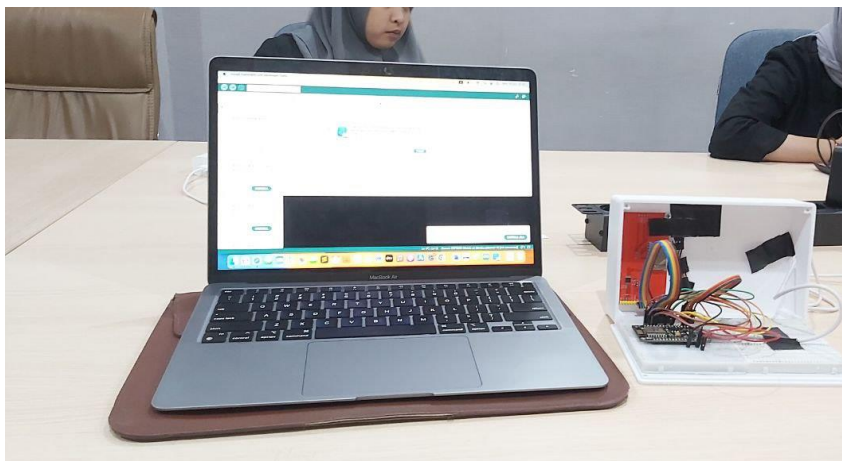
Sebagai hasil nyata dari pelatihan ini, UMKM Rezeki Onto akan dapat menghasilkan ragi sendiri dengan kualitas tinggi dan sesuai dengan standar yang diinginkan. Ragi yang dihasilkan langsung dapat digunakan dalam proses produksi kue poteng, mengurangi ketergantungan pada pasokan luar, dan secara langsung memberikan dampak positif pada efisiensi dan keberlanjutan usaha UMKM tersebut.

4.2 Pembuatan Alat ukur kelembaban berbasis IoT

Dalam konteks pembuatan ragi, penggunaan alat ukur suhu dan kelembaban berbasis Internet of Things (IoT) merupakan inovasi yang dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap kontrol lingkungan produksi. Kajian teori menjadi langkah awal dalam pengembangan alat ini, di mana tim melakukan analisis mendalam terhadap parameter-parameter yang kritis dalam proses pembuatan ragi. Berdasarkan literatur ilmiah, ditemukan bahwa suhu dan kelembaban yang optimal sangat penting untuk menghasilkan ragi berkualitas tinggi.

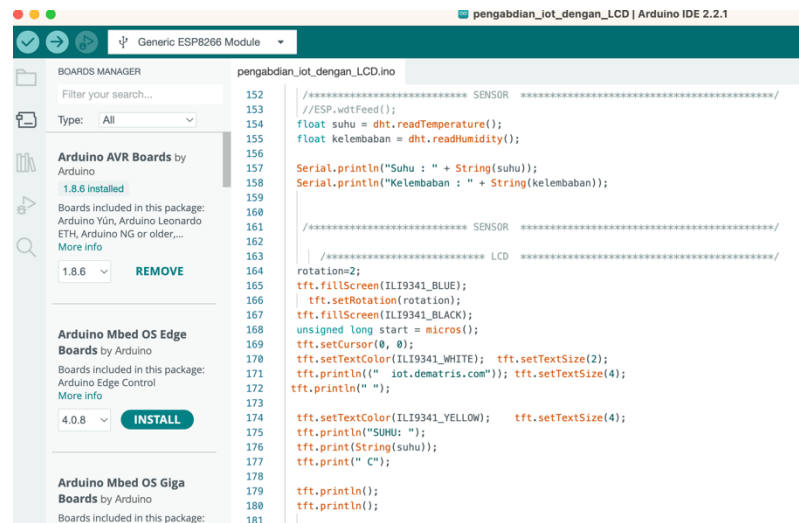
IoT telah menjadi elemen kunci dalam pemantauan lingkungan dan ketersediaan data *real-time*. Pemantauan suhu dan kelembaban merupakan salah satu aplikasi yang penting dalam konteks ini. Alat sensor berbasis IoT yang dibangun dalam penelitian ini menggunakan sensor DHT11 yang dapat mengukur suhu dan kelembaban secara akurat. Modul ESP8266 digunakan sebagai mikrokontroler IoT untuk mengumpulkan dan mengirimkan data ke jaringan Wi-Fi (Wijayanti, 2022). Selanjutnya, data ini ditampilkan pada LCD 16x2 untuk pemantauan lokal.

Dalam pengaturan hardware, sensor DHT11 dihubungkan ke modul ESP8266 dengan menggunakan pin data DHT11 terhubung ke salah satu pin GPIO pada ESP8266. LCD 16x2 juga dihubungkan ke ESP8266 dengan resistors yang diperlukan untuk menyesuaikan tingkat tegangan. Pasokan daya yang diperlukan juga diatur untuk setiap komponen.



Gambar 3. Pengkodean IoT

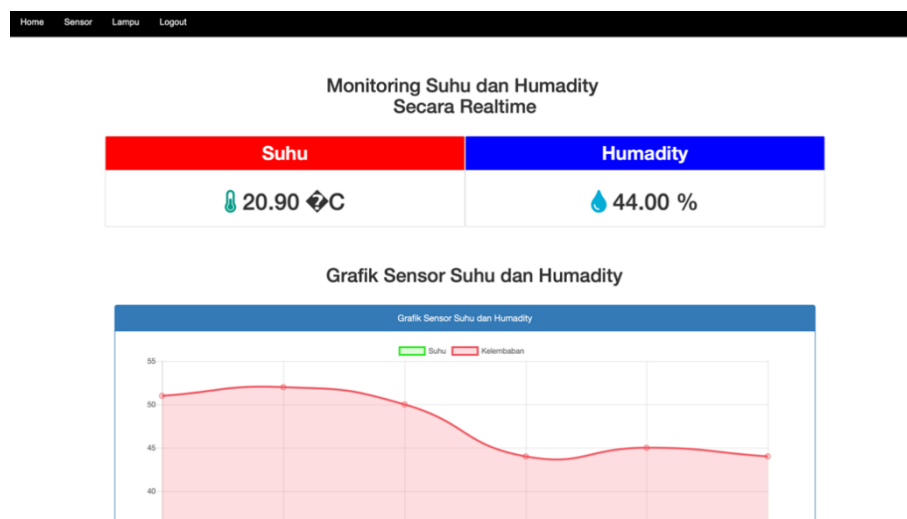
Program pada ESP8266 dikembangkan menggunakan Arduino IDE atau MicroPython. Pustaka DHT digunakan untuk membaca data dari sensor DHT11, sedangkan pustaka untuk mengendalikan LCD 16x2 digunakan untuk menampilkan data suhu dan kelembaban.



Gambar 4. Pengkodean

Modul ESP8266 dikonfigurasi untuk terhubung ke jaringan Wi-Fi, memungkinkan pengiriman data ke platform IoT atau akses jarak jauh. Data suhu dan kelembaban yang dihasilkan oleh sensor DHT11 dapat dikirim ke platform IoT, seperti ThingSpeak, Blynk, atau platform serupa. Di platform ini, data dapat divisualisasikan dan diakses dari perangkat lain. Penting untuk mengamankan alat IoT ini dengan tidak menyimpan kata sandi Wi-Fi atau data sensitif lainnya dalam kode. Keamanan alat IoT adalah aspek yang tidak boleh diabaikan.

Sebuah pengujian menyeluruh harus dilakukan untuk memastikan bahwa alat berfungsi sesuai yang diharapkan. Pengujian meliputi fungsi sensor, koneksi Wi-Fi yang stabil, dan pemantauan data yang dikirim ke platform IoT.



Gambar 5. Monitoring IoT

Hasil implementasi alat ukur suhu dan kelembaban berbasis IoT diharapkan dapat memberikan manfaat langsung dalam produksi ragi. Pada gambar 7, adalah tampilan *real-time* tampilan hasil pengukuran alat ukur berbasis IoT yang dapat diakses secara daring melalui website iot.dematris.com/beranda-2.php. Dengan pemantauan real-time terhadap kondisi lingkungan, UMKM dapat melakukan penyesuaian cepat jika terjadi fluktuasi suhu atau kelembaban yang dapat memengaruhi kualitas ragi. Selain itu, data historis yang dikumpulkan oleh alat ini dapat memberikan wawasan berharga untuk perbaikan dan pengembangan proses produksi ragi di masa depan. Dengan demikian, alat ukur suhu dan kelembaban berbasis IoT ini menjadi elemen kunci dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi ragi pada UMKM Rezki Onto. Rangkaian akhir dari kegiatan pembuatan alat ukur suhu dan kelembaban berbasis IoT adalah penyerahan alat ini kepada pemilik UMKM Rezki Onto seperti terlihat pada gambar 6



Gambar 6. Penyerahan alat ukur IoT kepada UMKM

4.4. Evaluasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Formulir angket telah dirancang sebagai instrumen evaluasi untuk menilai keberhasilan dan dampak kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang berjudul "Pembuatan Ragi Dan Alat Ukur Kelembapan Berbasis Iot Di Umkm Rezki Onto Kabupaten Bantaeng." Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui umpan balik dari para peserta atau pihak terlibat guna mengevaluasi sejauh mana kegiatan PKM ini memberikan manfaat, mencapai tujuan, dan dapat meningkatkan kondisi UMKM yang dilibatkan (Andriani, 2020).

Skala penilaian yang diterapkan dalam kuisioner ini menggunakan nilai dari 1 hingga 5, dengan keterangan sebagai berikut:

Nilai 5: Baik Sekali

Nilai 4: Baik

Nilai 3: Cukup

Nilai 2: Kurang

Nilai 1: Kurang Sekali

Adapun format pertanyaan dalam formulir angket dapat dilihat pada tabel di bawah ini

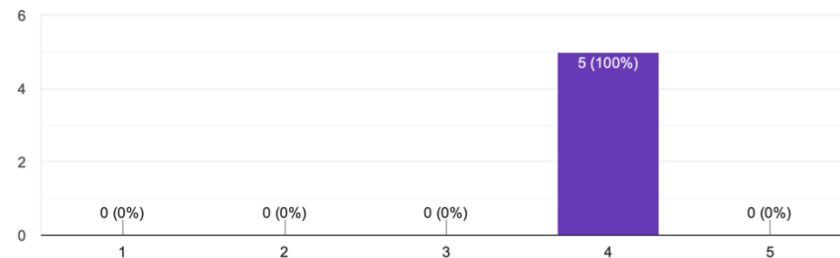
Tabel 1. Formulir Angket Evaluasi Kegiatan

No	Hal
1	Hubungan kegiatan pengabdian yang disajikan dengan kebutuhan peserta
2	Respon peserta terhadap materi yang disampaikan
3	Waktu yang dipergunakan dalam pemberian materi pelatihan
4	Kecakapan Pemateri
5	Teknik penyajian
6	Pemahaman Peserta terhadap Materi pelatihan pembuatan ragi
8	Pemahaman Peserta terhadap prinsip kerja alat ukur berbasis Internet Of things

Responden diminta untuk memberikan nilai yang mencerminkan pandangan atau pengalaman mereka terkait kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan. Evaluasi ini dapat mencakup penilaian terhadap kualitas pelatihan pembuatan ragi, pemahaman terhadap cara kerja alat ukur kelembapan berbasis IoT, serta dampak keseluruhan dari kegiatan tersebut pada UMKM Rezki Onto.

Dengan memberikan petunjuk pengisian yang jelas dan skala penilaian yang terstruktur, form ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang konsisten dan relevan dari berbagai perspektif responden. Hasil dari pengisian form ini dapat digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan dan keefektifan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, serta untuk memberikan masukan yang berguna dalam meningkatkan pelaksanaan kegiatan serupa di masa depan (Wulandari, 2022).

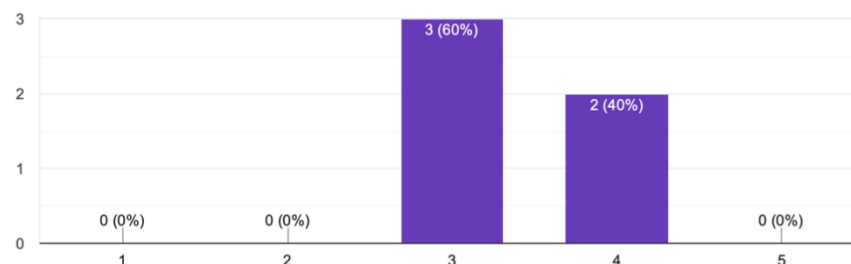
Hubungan kegiatan pengabdian yang disajikan dengan kebutuhan peserta
5 jawaban



Gambar 7. Hubungan kegiatan PkM dengan kebutuhan peserta

Pernyataan "Hubungan kegiatan pengabdian yang disajikan dengan kebutuhan peserta, 100 persen menjawab 4" menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dari peserta terhadap relevansi kegiatan pengabdian dengan kebutuhan mereka. Penilaian ini memberikan gambaran bahwa peserta kegiatan pengabdian merasa bahwa kegiatan yang disajikan secara efektif memenuhi atau bahkan melebihi harapan dan kebutuhan mereka.

Waktu yang dipergunakan dalam pemberian materi pelatihan
5 jawaban

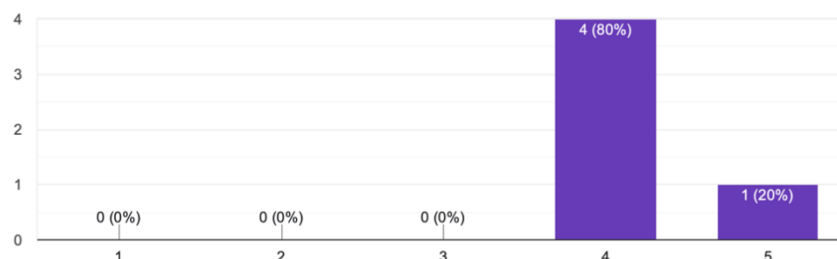


Gambar 8. Waktu yang dipergunakan dalam pemberian materi

Pada pertanyaan waktu yang dipergunakan dalam pemberian materi pelatihan menunjukkan sebanyak 60% peserta memberikan penilaian "3" menunjukkan bahwa mayoritas dari mereka merasa bahwa waktu yang digunakan untuk pemberian materi pelatihan cukup memadai. Penilaian "3" biasanya mengindikasikan bahwa peserta merasa waktu yang diberikan wajar, meskipun mungkin ada beberapa aspek yang dapat ditingkatkan.

Secara keseluruhan, perbandingan antara jawaban "3" dan "4" menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menganggap waktu pelatihan sudah cukup memadai, sementara sebagian lagi memberikan penilaian yang lebih positif. Evaluasi ini dapat digunakan untuk memahami persepsi peserta terkait manajemen waktu dalam pelatihan dan memberikan petunjuk untuk peningkatan di masa depan jika diperlukan.

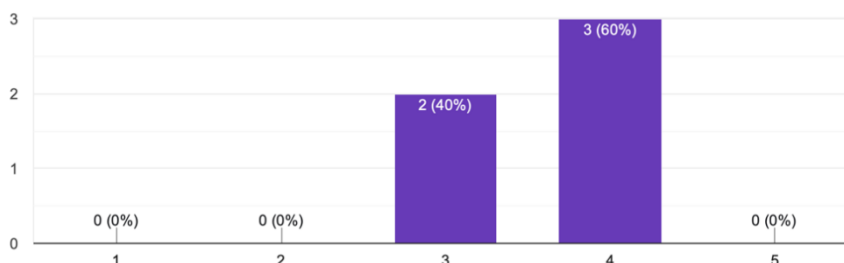
Kecakapan Pemateri
5 jawaban



Gambar 9. Kecakapan pemateri

Pernyataan "Kecakapan Pemateri, 80% jawab 4, 20% jawab 5" mencerminkan penilaian tingkat kecakapan pemateri oleh peserta pelatihan. Persentase 80% peserta memberikan penilaian "4" menunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka menganggap kecakapan pemateri pada tingkat yang baik. Penilaian "4" biasanya mengindikasikan kepuasan yang tinggi terhadap kemampuan dan keterampilan pemateri dalam menyampaikan materi pelatihan. Secara keseluruhan, hasil ini memberikan indikasi positif bahwa pemateri telah berhasil memenuhi harapan sebagian besar peserta dan bahkan mendapatkan penilaian tertinggi dari sebagian kecil peserta. Evaluasi ini dapat dijadikan umpan balik yang berharga untuk pengembangan dan peningkatan kualitas penyampaian materi pelatihan di masa depan.

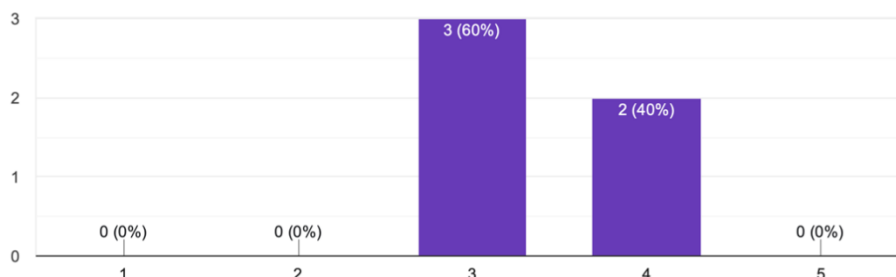
Teknik penyajian
5 jawaban



Gambar 10. Teknik penyajian

Pernyataan "Teknik Penyajian, 60% peserta menjawab 4" menggambarkan bahwa mayoritas dari mereka menganggap teknik penyajian yang digunakan oleh pemateri baik.

Respon peserta terhadap materi yang disampaikan
5 jawaban

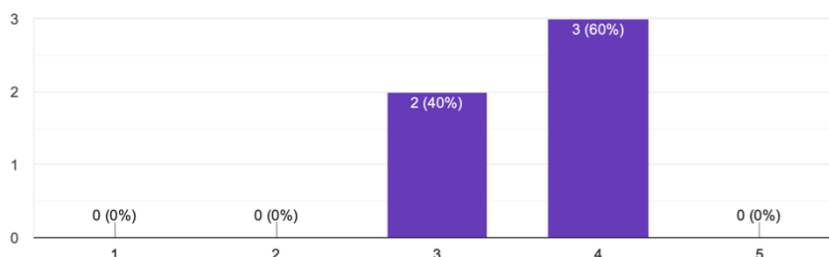


Gambar 11. Respon peserta terhadap materi

Pernyataan "Respon peserta terhadap materi yang disampaikan, 60% peserta menjawab cukup" mencerminkan penilaian peserta terhadap bagaimana mereka merespons dan mengakomodasi materi yang disampaikan selama pelatihan.

Persentase 60% peserta memberikan penilaian "Cukup" menunjukkan bahwa mayoritas dari mereka menganggap respons mereka terhadap materi sebagian besar memenuhi ekspektasi atau sejalan dengan harapan. Penilaian "Cukup" biasanya mencerminkan bahwa sebagian peserta merasa materi tersebut dapat diterima, tetapi mungkin masih ada ruang untuk peningkatan atau penyesuaian.

Pemahaman Peserta terhadap materi pelatihan pembuatan ragi
5 jawaban

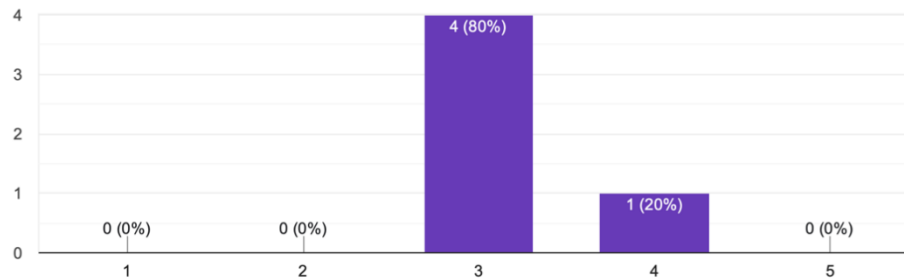


Gambar 12. Pemahaman peserta terhadap materi pelatihan pembuatan ragi

Pernyataan "Pemahaman Peserta terhadap materi pelatihan pembuatan ragi", 60% peserta menjawab baik menggambarkan penilaian peserta terkait pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan selama pelatihan pembuatan ragi. Persentase 60% peserta memberikan penilaian "Baik" menunjukkan bahwa mayoritas dari mereka menganggap pemahaman mereka terhadap materi pelatihan pembuatan ragi sudah baik. Penilaian "Baik" biasanya mencerminkan bahwa sebagian besar peserta merasa mampu memahami informasi yang disampaikan dengan baik. Hasil ini memberikan indikasi positif bahwa sebagian besar

peserta memiliki tingkat pemahaman yang memadai terhadap materi pelatihan. Namun, evaluasi ini juga dapat menjadi dasar untuk memahami area-area di mana peserta mungkin memerlukan peningkatan pemahaman atau dukungan tambahan.

Pemahaman Peserta terhadap prinsip kerja alat ukur Internet Of things
5 jawaban



Gambar 13. Pemahaman peserta terhadap prinsip kerja alat IOT

Pernyataan "Pemahaman Peserta terhadap prinsip kerja alat ukur Internet of Things", 80% peserta menjawab cukup mencerminkan penilaian peserta terkait tingkat pemahaman mereka terhadap prinsip kerja alat ukur Internet of Things (IoT) yang disampaikan selama pelatihan.

Persentase 80% peserta memberikan penilaian "Cukup" menunjukkan bahwa mayoritas dari mereka menganggap pemahaman mereka terhadap prinsip kerja alat ukur IoT sudah cukup. Penilaian "Cukup" biasanya mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta merasa dapat memahami prinsip-prinsip dasar yang disampaikan, meskipun mungkin masih ada area-area tertentu yang perlu diperjelas atau ditingkatkan. Hasil ini memberikan gambaran positif bahwa sebagian besar peserta memiliki pemahaman yang memadai terhadap prinsip kerja alat ukur IoT. Evaluasi ini juga dapat menjadi dasar untuk merinci area-area di mana peserta mungkin memerlukan lebih banyak klarifikasi atau bimbingan agar pemahaman mereka dapat lebih ditingkatkan di masa depan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pembuatan Ragi Dan Alat Ukur Kelembapan Berbasis Internet Of Things Di Umkm Rezki Onto Di Kabupaten Bantaeng" memberikan dampak positif yang signifikan terhadap UMKM. Melalui pelatihan pembuatan ragi, peserta mampu meningkatkan keterampilan dalam menghasilkan ragi berkualitas tinggi, mengurangi ketergantungan pada pasokan luar, dan mengoptimalkan biaya produksi. Selain itu, penyerahan alat ukur suhu dan kelembapan berbasis IoT memberikan UMKM Rezki Onto kemampuan untuk memantau dan mengontrol kondisi lingkungan produksi secara real-time, meningkatkan efisiensi, dan mendukung produksi kue potong yang lebih berkualitas. Evaluasi

yang positif dari peserta, terutama terkait kecakapan pemateri dan pemahaman peserta terhadap materi, menjadi indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada UMKM Rezki Onto tetapi juga memberdayakan masyarakat lokal melalui transfer pengetahuan dan teknologi. Dengan memadukan pembuatan ragi tradisional dan pemanfaatan teknologi IoT, kegiatan ini menjadi contoh nyata bagaimana inovasi dapat meningkatkan daya saing UMKM di era digital. Melalui pemahaman yang ditingkatkan, UMKM Rezki Onto di Kabupaten Bantaeng diharapkan dapat terus berkembang, memberikan kontribusi pada ekonomi lokal, dan menjadi model inspiratif bagi UMKM lainnya dalam menghadapi tantangan global yang terus berkembang

ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Akademi Komunitas Industri manufaktur Bantaeng, Kementerian Perindustrian yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Sarfiah, S. A. (2019). UMKM sebagai pilar membangun ekonomi bangsa. . *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 4(2), 1-189.
- Wijayanti, M. (2022). Prototype Smart Home Dengan Nodemcu Esp8266 Berbasis Iot. . *Jurnal Ilmiah Teknik*, 1(2), 101-107.
- Andriani, R. A. (2020). Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dosen Universitas Lancang Kuning. . *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 12(1) , Jupiis: , 271-278.
- Wijayanti, M. (2022). Prototype Smart Home Dengan Nodemcu Esp8266 Berbasis Iot. . *Jurnal Ilmiah Teknik*, 1(2), 101-107.
- Kurang, R. Y. (2021). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dan Pemanfaatan Sisa Olahannya sebagai Tepung Pembuat Kue. . *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 3(1), 10-16.
- Sumiratin, E. S. (2022). Pemberdayaan Industri Kreatif Ibu Rumah Tangga Dalam Pembuatan Kue Singkong Pelangi Di Wawonggole Kabupaten Konawe. . *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 2(2), 34-37.
- Bukhari, M. R. (2022). Pelatihan Fermentasi Tempe. *BARAKTI: Journal of Community Service*, 1(1), 10-14.
- Wulandari, E. P. (2022). Pengabdian kepada masyarakat di usaha Sepatu Mojo, pelatihan perhitungan harga pokok produksi (HPP) dalam menentukan harga jual. . *Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 311-317.