Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 44-48

SOSIALISASI SOLUSI ASAP DAPUR PINTAR UMKM KERUPUK PALEMBANG DAN PENGGUNAANNYA

Lindawati[1)], Aryanti Aryanti[2)], Nadia Putri[3)], Valentina Febriyanti[4)], Trimuna Tsuroya[5)]
[1,2,3,4,5]Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Sriwijaya,
email: lindawati@polsri.ac.id, aryanti@polsri.ac.id, nadiaptr28@gmail.com,
valentinafebriyantii14@gmail.com, tsuroyawtrimuna@gmail.com

Abstract

UMKM (Micro, Small and Medium Enterprises) Kemplang cracker production by Hj. Eva Yunus is one of the kemplang cracker producers in Palembang. The process of frying kemplang crackers in the kitchen generates a lot of smoke, making the room dirty, smelly, and stuffy, and it also affects the air quality. The smoke produced during this process poses health risks. To tackle this issue, a smart exhaust fan using IoT-based fuzzy logic has been designed for the UMKM smart kitchen model. However, the owners and employees of this UMKM are not familiar with how to use this smart exhaust fan effectively. Educating and raising awareness about smart exhaust fans using IoT-based fuzzy logic is essential, as it is a crucial solution to mitigate smoke in the smart kitchen model of the UMKM, producing typical Palembang crackers.

Keywords: *Kitchen Smoke, UMKM, Palembang Crackers.*

Abstrak

*UMKM (*Usaha Mikro Kecil dan Menengah) *produksi kerupuk kemplang Hj. Eva Yunus merupakan salah satu produsen kerupuk kemplang yang ada di kota Palembang, Selama proses penggorengan kerupuk kemplang dilakukan, suhu dapur akan meningkat menjadi panas dan asap yang dihasilkan akan mengepul lalu membuat ruangan menjadi kotor, bau, pengap sehingga menghasilkan kualitas udara yang buruk di dalam dapur. Asap yang dihasilkan dari kegiatan menggoreng kerupuk dan kemplang ini memiliki resiko terhadap kesehatan tubuh. Untuk mengatasi masalah asap pada model dapur pintar UMKM produksi kerupuk khas Palembang ini telah dirancang smart exhaust fan menggunakan logika fuzzy berbasis IoT. Akan tetapi cara penggunaan alat ini belum dipahami oleh owner dan karyawan UMKM produksi kerupuk khas Palembang. Berdasarkan permasalahan yang ada perlu dilakukan sosialisani tentang edukasi penggunaan dari smart exhaust fan menggunakan logika fuzzy berbasis IoT sebagai solusi asap pada model dapur pintar UMKM Produksi Kerupuk Khas Palembang.*

Kata kunci : *Asap Dapur, UMKM, Kerupuk Palembang*

1. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

UMKM memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan dan memajukan sektor perekonomian di Indonesia. [1-3]. Berbagai jenis bidang usaha dapat dikembangkan melalui UMKM, mulai dari usaha fashion, kerajinan tangan, otomotif, toko kelontong dan usaha kuliner serta lainnya. UMKM produksi kerupuk kemplang Hj. Eva Yunus merupakan salah satu produsen kerupuk kemplang yang ada di kota Palembang.

Selama proses penggorengan kerupuk kemplang dilakukan, suhu dapur akan meningkat menjadi panas dan asap yang dihasilkan akan mengepul lalu membuat ruangan menjadi kotor, bau, pengap sehingga menghasilkan kualitas udara yang buruk di dalam dapur. Asap yang dihasilkan dari proses penggorengan kerupuk dan kemplang mengandung zat berbahaya seperti

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 44-48

karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO_2), dan sulfur oksida (SO_2). Paparan zat tersebut berisiko mengganggu saluran pernapasan dan berpotensi menimbulkan penyakit serius, antara lain asma, pneumonia, bronkitis, serta kanker paru-paru [4-5].

Untuk mengatasi masalah asap pada model dapur pintar UMKM produksi kerupuk khas Palembang ini telah dirancang smart exhaust fan menggunakan logika fuzzy berbasis IoT. Akan tetapi cara penggunaan alat ini belum dipahami oleh owner dan karyawan UMKM produksi kerupuk khas Palembang.

Dalam upaya meningkatkan wawasan dan pengetahuan owner dan karyawan UMKM produksi kerupuk khas Palembang, maka perlu dilakukan pengabdian tentang edukasi penggunaan dari smart exhaust fan menggunakan logika fuzzy berbasis IoT, yang dilaksanakan di UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus yang berlokasi di Jl.Kh.Azhari, 575 Lrg. Anten-anten, No.04 RT.16, Kecamatan Seberang Ulu 1, Kota Palembang, Sumatera Selatan, 30256.

Kegiatan ini tentu akan memberikan manfaat kepada masyarakat, memberikan pengetahuan tentang penggunaan smart exhaust fan dan mendukung inovasi bidang teknik kendali menggunakan logika fuzzy berbasis IoT. Bagi perguruan tinggi, kegiatan ini merupakan wujud implementasi berkelanjutan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pada aspek pengabdian kepada masyarakat yang menjadi kewajiban sekaligus tanggung jawab civitas akademika.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

2.1 Solusi

Kegiatan sosialisasi ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan mitra berikut ini solusi yang ditawarkan :

1. Sosialisasi tentang cara penggunaan smart exhaust fan yang menggunakan logika fuzzy berbasis IoT
2. Dapat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh UMKM Kerupuk khas Palembang, memberikan solusi untuk mengatasi solusi asap pada model dapur pintar UMKM Produksi Kerupuk Khas Palembang

2.2 Target dan Luaran

Kegiatan Sosialisai pengabdian ini, diharapkan dapat mencapai beberapa target yaitu:

1. Meningkatkan pengetahuan owner dan karyawan UMKM Kerupuk Khas Palembang Hj. EvaYunus tentang cara penggunaan smart exhaust fan yang menggunakan logika fuzzy.
2. Mengembangkan pemahaman owner dan karyawan UMKM Kerupuk Khas Palembang Hj. EvaYunus tentang cara kerja IoT untuk mengendalikan smart exhaust fan yang menggunakan logika fuzzy.
3. Menambah wawasan owner dan karyawan UMKM Kerupuk Khas Palembang Hj. Eva Yunus sehingga mampu menggunakan suatu teknologi kendali yang dapat menjaga kualitas udara dan suhu, mengurangi bau tak sedap dalam dapur UMKM

2.3 Luaran Kegiatan Pengabdian

Luaran yang diharapkan dari kegiatan pengabdian dan sosialisasi ini adalah pemahaman owner dan karyawan UMKM Kerupuk Khas Palembang Hj. Eva Yunus tentang cara penggunaan smart exhaust fan yang menggunakan logika fuzzy, sehingga dapat mengatasi solusi asap yang ada pada dapur UMKM Kerupuk Kemplang. Serta Pemahaman owner dan karyawan UMKM Kerupuk Khas Palembang Hj. Eva Yunus tentang cara kerja IoT untuk mengendalikan smart exhaust fan yang menggunakan logika fuzzy.

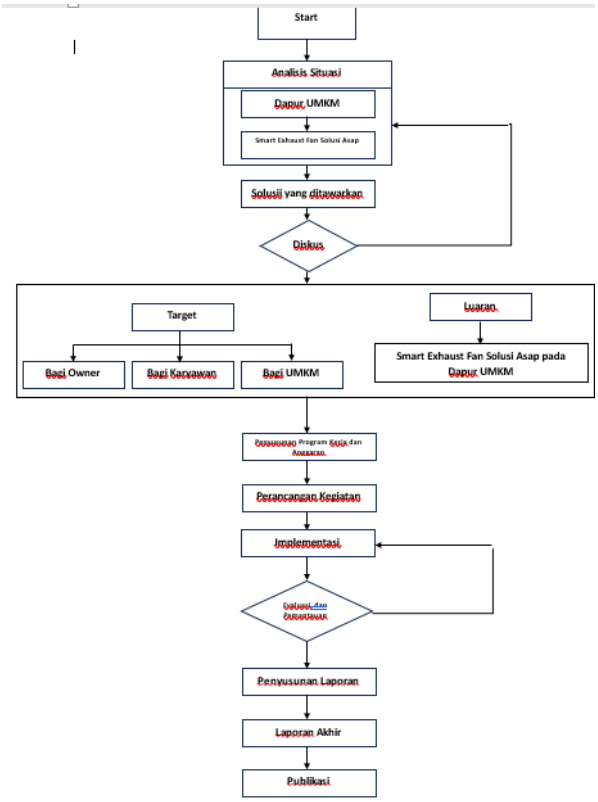
3. METODELOGI PELAKSANAAN

3.1 Metode Pelaksanaan

Pengabdian dan sosialisai ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang cara penggunaan smart exhaust fan dan mendukung inovasi bidang teknik kendali menggunakan logika fuzzy berbasis IoT. Dengan dikenalkan/disosialisasikan kepada mitra dan dapat memberikan solusi untuk mengatasi solusi asap pada model dapur pintar UMKM Produksi Kerupuk Khas Palembang. Dalam

Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 44-48

pengabdian dan sosialisasi ini populasinya yaitu seluruh karyawan dan owner UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus.



Gambar 1 Alur Kegiatan Pengabdian

3.2 Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Dalam pelaksanaan kegiatan ini karyawan dan owner UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus akan diberi modul dan cara pengunaan smart exhaust fan menggunakan logika fuzzy berbasis IoT sebagai Solusi asap yang disusun tim Sosisalisai. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan melalui penyampaian materi oleh pembicara mengenai penggunaan *smart exhaust fan* berbasis IoT dengan logika fuzzy. Selama pelatihan, peserta mendapat bimbingan langsung dari pembicara serta pendampingan dari tim pelaksana.

Selanjutnya adalah panduan penggunaan smart exhaust fan. Pada tahapan ini pembicara dan tim pelaksana memberikan panduan cara penggunaan smart exhaust fan dan pengendaliannya.

Tahap akhir kegiatan dilaksanakan melalui sesi tanya jawab terkait materi sosialisasi. Pada bagian ini, partisipasi peserta sangat menentukan pencapaian hasil yang optimal. Selanjutnya, kegiatan ditutup dengan evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman terhadap materi yang telah diberikan.

3.3 Metode Penyampian

Pada kegiatan sosialisasi ini penyampaian dilakukan dengan pemberian materi kepada karyawan dan owner UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus. Peserta menerima penjelasan materi dan mempraktekkan secara langsung cara penggunaan smart exhaust fan menggunakan logika fuzzy berbasis IoT sebagai Solusi asap.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perizinan Kepada Pihak Mitra

Pihak tim melakukan perizinan terlebih dahulu kepada mitra sebelum melaksanakan kegiatan. Agar kegiatan berjalan dengan lancar.



Gambar 2 Persiapan Administrasi

4.2 Tahap Pelaksanaan

Kegiatan Sosialisasi tentan**" Sosialisasi Solusi Asap Pada Model Dapur Pintar UMKM Produksi Kerupuk Khas Palembang Serta Edukasi Penggunaannya"** ini dilakukan sehari, yaitu dengan penjelasan materi dan mempraktekkan secara langsung cara penggunaan smart exhaust fan menggunakan logika fuzzy berbasis IoT sebagai Solusi asap.

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 44-48



(a)



(b)



(c)

Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan

Dari kegiatan yang telah terlaksana Program Pelatihan yang berjalan dengan lancar walaupun terdapat beberapa hal yang terjadi diluar rencana. Adapun terjadinya penundaan jadwal karena kesibukan owner UMKM sehingga harus menyesuaikan agenda owner untuk kegiatan sosialisasi. Sosialisasi ini mendapat sambutan yang sangat baik dari pihak owner maupun karyawan UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus. Materi sosialisasi yang disajikan tim pengabdian bersifat menarik serta memberikan hasil yang dapat dimanfaatkan oleh peserta untuk solusi asap dapur UMKM. Selain itu kegiatan ini dapat meningkatkan wawasan pihak owner maupun karyawan UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus sehingga UMKM mampu menggunakan suatu teknologi kendali yang dapat menjaga kualitas udara dan suhu, mengurangi bau tak sedap dalam dapur UMKM, dengan mengendalikan smart exhaust fan menggunakan logika fuzzy yang berbasis IoT. Ini merupakan salah satu cara mengatasi solusi asap yang ada pada dapur UMKM Kerupuk khas Palembang. Pihak owner maupun karyawan UMKM menilai bahwa kegiatan pengabdian dan sosialisasi yang di berikan oleh tim pengabdi sangat bermanfaat sehingga diharapkan adanya kegiatan lanjutan.



Gambar 4. Penyerahan Smart Exhaust Fan

5. KESIMPULAN

Dari hasil sosialisasi disimpulkan bahwa owner dan karyawan UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus dapat memahami apa yang sudah dijelaskan oleh Tim Pelaksana Pengabdian, hal ini dapat dilihat gari kemampuan owner dan karyawan UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus untuk mengoperasikan dan mengendalikan smart exhaust fan yang dapat dipergunakan untuk solusi asap dapur UMKM.

Selain itu owner dan karyawan UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus menyambut positif kegiatan tersebut. Hal ini dapat dilihat dari respon dan antusias owner dan karyawan UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus yang diberikan khalayak sasaran.

Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 44-48

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan dukungan pendanaan pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2024. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada UMKM Kerupuk Kemplang Palembang Hj. Eva Yunus yang telah bersedia menjadi mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini.

7. REFERENSI

[1] S. Enjel, *Peran Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Menurut Perspektif Ekonomi Islam (Studi Kasus: Agen Kelapa Sawit di Desa Sungai Badak Kecamatan Mesuji)*, Undergraduate Thesis, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019. [Online]. Available: http://repository.radenintan.ac.id/8158/. [Accessed: Mar. 14, 2024].

[2] A. Salim, "Peranan UMKM dalam Perekonomian Nasional," *Ekonomica Sharia: Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, vol. 3, no. 2, pp. 23–32, Feb. 2018, doi: 10.36908/esha.v3i2.230.

[3] A. H. Putra, "Peran UMKM dalam Pembangunan dan Kesejahteraan Masyarakat Kabupaten Blora," *Jurnal Analisa Sosiologi*, vol. 5, no. 2, Feb. 2018, doi: 10.20961/jas.v5i2.18162.

[4] D. H. Pradiansyah, W. Kurniawan, and D. Syauqy, "Sistem Kontrol Kecepatan Motor Exhaust Fan pada Cooking Hood Menggunakan Metode Fuzzy," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 8, pp. 1–8, Aug. 2019.

[5] I. Q. A'yun, R. Umaroh, and UPN Veteran Yogyakarta, "Polusi Udara dalam Ruangan dan Kondisi Kesehatan: Analisis Rumah Tangga Indonesia," *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia (JEPI)*, vol. 23, no. 1, pp. 16–26, Jan. 2023, doi: 10.21002/jepi.2022.02.