

## PENDAMPINGAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS USAHA KERIPIK SINGKONG DESA MERLUNG KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT

Mardian Peslinof<sup>1\*</sup>, M. Ficky Afrianto<sup>1</sup>, Yoza Fendriani<sup>1</sup>, Benedika Ferdian Hutabarat<sup>2</sup>,  
Rista Mutia Angraini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi

<sup>2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi

\*Corresponding Author: mardianpeslinof@unja.ac.id

Artikel diterima: 28 November 2022; Artikel diterima: 28 Desember 2022; Artikel terbit: 30 Desember 2022

### Abstract

The cassava chips micro business is a home business that many families are involved in to supplement their income in Merlung Village, Merlung District, West Tanjung Jabung Regency. Most people who make cassava chips at home still use manual equipment. In addition, the community is also limited in marketing cassava chips. The service carried out is coaching in the use of appropriate technology in the cassava chips business. Guidance is carried out through workshops and outreach in using the Automatic Cassava Chopper Tool and depicting the use of digital marketing systems in community businesses. The evaluation that was carried out after the workshop implementation found that the community had acquired skills and knowledge in making and using automatic tools. Still, funds constrained procurement, and the community had begun to market their products online in an attractive manner. With the community's knowledge and skills in using technology in their businesses, it is hoped that it can increase business productivity and improve the economy

**Keywords:** *Increased Productivity, Automatic Chopper, Digital Marketing*

### Abstrak

Usaha mikro keripik singkong merupakan usaha rumahan yang banyak digeluti beberapa keluarga untuk menambah penghasilan di Desa Merlung, Kecamatan Merlung Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Masyarakat yang membuat keripik singkong rumahan sebagian besar masih menggunakan peralatan manual. Selain itu, masyarakat juga terbatas dalam melakukan pemasaran keripik singkong. Pengabdian yang dilakukan yaitu pembinaan dalam penggunaan teknologi tepat guna dalam usaha keripik singkong. Pembinaan dilakukan dalam bentuk workshop dan sosialisasi dalam menggunakan Alat Perajang Singkong Otomatis dan penggambaran penggunaan sistem digital marketing pada usaha masyarakat. Evaluasi yang dilakukan setelah pelaksanaan workshop didapatkan bahwa masyarakat sudah mendapat keterampilan dan pengetahuan dalam pembuatan dan penggunaan alat otomatis namun untuk pengadaan terkendala dana, serta masyarakat sudah mulai memasarkan produknya secara online secara menarik. Dengan adanya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi pada usahanya diharapkan dapat meningkatkan produktivitas usaha dan meningkatkan perekonomian.

**Kata Kunci:** *Peningkatan Produktivitas, Alat Perajang Otomatis, Digital Marketing*

## A. PENDAHULUAN

Desa Merlung merupakan bagian dari kecamatan Merlung Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Beberapa industri rumahan yang ada di Desa Merlung yaitu usaha keripik singkong. Masyarakat memanfaatkan potensi singkong yang ada di desa untuk usaha yang mendapatkan nilai tambah secara ekonomis.

Masyarakat yang membuat keripik singkong rumahan sebagian besar masih menggunakan peralatan manual. Selain itu, masyarakat juga terbatas dalam melakukan pemasaran keripik singkong. Hal ini terlihat dari sistem pemasaran dan kemasan produk. Sistem pemasaran yang dilakukan masyarakat yaitu masyarakat masih menjual keripik singkong di toko atau di rumah masing-masing. Kemasan produk usaha keripik singkong masyarakat masih menggunakan plastic biasa, sehingga belum mempunyai daya tarik dan kekhasan dalam produk nya. Penggunaan alat manual dan penjualan yang masih menggunakan cara memajangnya ditoko akan berpengaruh terhadap efesiensi dan produktivitas usaha keripik singkong yang dilakukan oleh masyarakat.

Tahap pertama, yang dilakukan tim pengabdian adalah analisis kebutuhan dalam pelaksanaan pengabdian. Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan cara wawancara terhadap masyarakat sekitar. Wawancara ini bertujuan untuk mengenali lebih dalam tentang

permasalahan dan kebutuhan dari masyarakat mitra. Hasil diskusi dengan mitra mendapatkan salah satu permasalahan dari mitra yaitu di bidang produksi, dimana masyarakat masih melakukan perajangan ubi dengan menggunakan alat manual. Hal ini akan berpengaruh terhadap waktu produksi, energi manusia, dan hasil dari perajangan ubi singkong. Penggunaan alat manual yang dilakukan tenaga manusia akan berpengaruh terhadap waktu produksi dan energi yang diperlukan manusia untuk melakukan perajangan. Penggunaan alat perajangan yang manual pada industri keripik singkong ini mempengaruhi waktu produksi dan energi manusia. Usaha keripik singkong dengan penggunaan alat manual akan memerlukan waktu yang cukup lama pada proses perajangan dan hasil produksi yang terbatas untuk perharinya. Penggunaan alat manual pada perajangan singkong juga akan berpengaruh terhadap energi manusia dalam melakukan perajangan. Dari observasi terhadap mitra rata-rata singkong yang dirajang minimal sekitar 40kg/hari, selebihnya itu tergantung dari pesanan. Perajangan singkong dengan tenaga manusia akan membutuhkan energi manusia yang lebih banyak sesuai dengan jumlah singkong yang akan dirajang.

Permasalahan lain yang didapatkan dari hasil observasi dalam penggunaan alat perajang singkong manual adalah hasil dari perajangan singkong. Hasil perajangan singkong tidak

---

sama ukuran dan ketebalannya. Hasil perajangan yang dilakukan menggunakan alat perajang manual ini sangatlah tidak sama bentuk dan ketebalannya. Hal ini dipengaruhi oleh ketepatan perajangan pada sisi pisau yang sama dan kekuatan energi manusia dalam melakukan perangnya. Bentuk dan ketebalan dari rajangan singkong mempengaruhi kualitas dari keripik singkong.

Dari permasalahan mitra yang telah diuraikan, dimana salah satu permasalahan mitra yaitu pada sistem produksi singkong, maka kebutuhan mitra untuk mengatasi permasalahan ini yaitu diperlukannya alat perajang singkong otomatis yang berdaya rendah. Alat perajang singkong otomatis berdaya rendah akan berpengaruh terhadap produktivitas usaha keripik singkong, disamping juga akan menghemat pemakaian listrik sehingga dapat juga menekan biaya produksi. Untuk memenuhi kebutuhan dari mitra untuk mengatasi permasalahan pada sistem produksi maka tim pengabdian menawarkan program pengabdian kepada masyarakat dengan membuat alat perajang singkong otomatis berdaya rendah serta pengetahuan tentang sistem penjualan yang dilakukan secara online, dan mensosialisasikan kepada mitra tentang pembuatan dan cara kerja alat.

## **B. PELAKSANAAN DAN METODE**

Pengabdian dilakukan di Desa Merlung Kecamatan Merelung Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Kegiatan ini diikuti oleh sekitar 25 orang yang mempunyai usaha keripik singkong rumahan. Pelaksanaan dari pengabdian terdiri dari empat tahap yaitu tahap analisis kebutuhan, tahap pembuatan perangkat, tahap pelaksanaan pembinaan, dan tahap evaluasi. Tujuan utama pengabdian adalah meningkatnya produktivitas usaha keripik singkong yang dilakukan masyarakat dengan penerapan teknologi tepat guna.

Tahap pertama, yang dilakukan tim adalah analisis kebutuhan yang dibutuhkan selama melaksanakan pengabdian. Analisis kebutuhan ini juga akan mengenali lebih dalam tentang permasalahan dan kebutuhan dari masyarakat mitra, serta memahami kondisi dan permasalahan tersebut. Hal ini dilakukan agar tim dapat membuat rancangan program yang tepat, juga waktu yang tepat untuk melaksanakan kegiatan pengabdian hingga tuntas dan memiliki banyak manfaat.

Tahap kedua adalah melakukan pembuatan perangkat dari program pengabdian yang akan dilakukan, serta persiapan untuk pelaksanaan pembinaan. Perangkat yang diperlukan pada pengabdian ini adalah pembuatan Alat Perajang Ubi Singkong Otomatis dan gambaran sistem penjualan secara online. Pada tahap ini diciptakan Alat Perajang Singkong Otomatis dan gambaran

sistem penjualan online yang akan dipresentasikan kepada masyarakat.

Selanjutnya pada tahap ketiga, tim akan melakukan edukasi mengenai Alat Perajang Singkong Otomatis dan gambaran sistem penjualan online. Hal ini dilakukan dengan cara sosialisasi dan pelatihan terhadap penggunaan dari Alat Perajang Singkong Otomatis dan gambaran sistem penjualan online. Tim akan melakukan edukasi mengenai hal ini dengan sangat detail karena ini adalah inti utama program pengabdian sehingga masyarakat bisa benar-benar paham mengenai penggunaan teknologi tepat guna dalam meningkatkan produktivitas usaha.

Tahap terakhir, yaitu tahap keempat, tim akan melakukan pendampingan berupa monitoring dan evaluasi ke masyarakat agar tujuan pengabdian dapat berjalan sesuai dengan prosedur dan target yang ditetapkan. Kegiatan evaluasi yang dilakukan pada kegiatan ini meliputi evaluasi mengenai cara penggunaan dan juga mengenai hambatan-hambatan yang dihadapi oleh masyarakat.

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menjadi solusi bagi permasalahan yaitu metode ceramah dan demonstrasi, serta praktek dan pembimbingan. Metode Ceramah dan Demonstrasi yaitu metode ini masyarakat akan diberikan sosialisasi dan pelatihan tentang penggunaan Alat Perajang Singkong Otomatis dan sistem penjualan online dalam melaksanakan meningkatkan usaha kripik

singkong. Metode Praktek dan Pembimbingan yaitu masyarakat melakukan praktek dengan menggunakan Alat Perajang Singkong Otomatis dan sistem penjualan online. Praktek ini dilakukan pembimbingan sesuai dengan prosedur yang telah dibuat

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen pengabdian terdiri atas 2 jenis yaitu alat perajang otomatis dan gambaran penjualan produk online. Perancangan alat perajang otomatis dilakukan dengan rekayasa atau modifikasi dari alat manual yang telah ada. Alat perajang otomatis terdiri dari beberapa bagian yaitu bagian alat manual, motor DC, rangkaian elektronika sebagai dan Aki sebagai sumber daya sistem. Bentuk dari pengembangan alat perajang otomatis ini seperti Gambar 1.



**Gambar 1.** Alat Perajang Otomatis

Gambar 1 merupakan bentuk alat perajang otomatis yang dirancang dan dibuat. Bentuk alat perajang itu tampak dari depan dan samping. Alat perajang otomatis terdiri atas beberapa bagian yaitu alat iris manual, Motor DC, pengatur kebalan, PWM untuk kecepatan motor, accu sebagai daya. Prinsip kerja dari alat

yaitu alat otomatis bergerak sesuai dengan kecepatan yang ditentukan.

Instrumen pengabdian kedua yaitu pembuatan petunjuk pemasaran produksi secara online. Sistem yang digunakan yaitu sistem digital marketing. Digital marketing adalah pemasaran produk maupun jasa yang dilakukan dengan media digital. Tujuan dari pemasaran ini adalah untuk menjangkau sebanyak-banyaknya target customer secara efisien, personal dan relevan. Pemasaran digital ini memadukan teknik serta pengetahuan dalam psikologi pasar dan teknologi. Pemilihan media yang tepat untuk mempromosikan produk atau jasa kita adalah faktor penentu keberhasilan pemasaran kita. Tingkat keberhasilan pemasaran secara digital salah satu penentu utamanya adalah konten atau isi dari promosi barang kita

Sebagai tindak lanjut kegiatan pengabdian, maka dilakukan workshop dan sosialisasi kepada masyarakat dalam penggunaan teknologi tepat guna dalam usaha keripik singkong. Pengabdian ini dibuka oleh Kepala Desa Merlung, dan diikuti oleh masyarakat yang mempunyai usaha mikro keripik singkong. Kegiatan workshop seperti Gambar 2.



**Gambar 2.** Kegiatan Workshop

Teknologi yang digunakan yaitu alat perajang singkong otomatis serta penjualan produk dengan sistem digital marketing untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha keripik singkong masyarakat. Sosialisasi terhadap alat perajang singkong otomatis yaitu tim memberikan pengarahan bagaimana cara membuat, mekanisme alat, serta hasil rajangan singkong yang dihasilkan oleh alat. Dari diskusi dan tanggapan masyarakat maka didapatkan masukan dan inovasi terhadap alat yang telah dirancang untuk lebih meningkatkan kualitas kerja alat. Dokumentasi diskusi tentang alat perajang singkong otomatis pada saat acara workshop seperti Gambar 3.



**Gambar 3.** Demontasi Alat Perajang

Sistem digital marketing di presentasikan untuk lebih memberikan pengetahuan kepada

masyarakat tentang pemasaran produk keripik singkong secara online menggunakan media digital. Tujuan dari pemasaran ini adalah untuk menjangkau sebanyak-banyaknya target customer secara efisien, personal dan relevan. Pemasaran digital ini memadukan teknik serta pengetahuan dalam psikologi pasar dan teknologi. Pemilihan media yang tepat untuk mempromosikan produk atau jasa kita adalah faktor penentu keberhasilan pemasaran. Bentuk diskusi dari contoh demonstrasi pada penggambaran sistem digital marketing seperti Gambar 4. .



**Gambar 4.** Penyampaian Materi

Kegiatan ini telah melakukan semua tahapan yang menggambarkan urutan dari kegiatan untuk mencapai tujuan pengabdian. Tujuan dari aktivitas pengabdian ini dapat menjawab permasalahan dari mitra yaitu dari sistem produksi dan sistem pemasaran. Pada sistem produksi masyarakat akan mendapat pengetahuan dengan penggunaan Alat Perajang Singkong Otomatis, sehingga masyarakat dapat mempraktekkan alat tersebut pada usaha keripik singkong untuk meningkatkan produktivitas produksi. Pada sistem pemasaran, masyarakat mempunyai

pengetahuan cara memasarkan produk secara online, sehingga dengan diterapkannya sistem penjualan ini maka hasil penjualan masyarakat akan meningkat. Pengetahuan yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat mitra.

## **D. PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian menerapkan teknologi tepat dalam bidang instrumentasi dan informasi dengan instrumentasi pengabdian berupa alat perajang singkong otomatis dan informasi dalam penggunaan digital marketing. Evaluasi yang dilakukan setelah pelaksanaan workshop didapatkan bahwa masyarakat sudah mendapat keterampilan dan pengetahuan dalam pembuatan dan penggunaan alat otomatis namun untuk pengadaan terkendala dana, serta masyarakat sudah mulai memasarkan produknya secara online secara menarik. Dengan adanya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi pada usahanya diharapkan dapat meningkatkan produktivitas usaha dan meningkatkan perekonomian.

### **Saran**

Perlunya pendampingan lebih lanjut kepada masyarakat dalam penggunaan dan penerapan teknologi tepat guna pada usaha keripik singkong

---

## **Ucapan Terima Kasih**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini mendapat bantuan dana PNBP Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Jambi. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jambi selaku pemberi dana dan Desa Merlung selaku mitra yang telah memberikan dukungan peralatan dan fasilitas yang diperlukan pada pengabdian.

## **E. DAFTAR PUSTAKA**

- BPS Kabupaten Tanjung Jabung Barat. 2020. Kecamatan Merlung Dalam Angka. ISBN : 9786025350061. No. Publikasi/Publication Number: 15070.2013. Katalog/Catalog: 1102001.1507011
- Nian Riawati dan Nurcahyaning D.K. (2019). Peningkatan Produktivitas Usaha Keripik Singkong Melalui Pelatihan dan Pendampingan Teknologi Tepat Guna Di Desa Sumber Anyar Kabupaten Bondowoso. Jurnal Ilmiah Pangabdhi. Volume 5 No 1 April 2019. <http://journal.trunojoyo.ac.id/pangabdhi>. ISSN: 2477-6289