

## PENERAPAN SISTEM PEMASARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMICAL ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA USAHA SUWAR-SUWIR DOHO DI KABUPATEN JEMBER

Ardhitya Alam Wiguna<sup>#1</sup>, Rizal Perlambang CNAWP<sup>\*2</sup>, Luluk Cahyo Wiyono<sup>#3</sup>

<sup>#</sup>Jurusan Manajemen Agribisnis 3, Politeknik Negeri Jember 1 dan 3  
Jl. Mastrip PO BOX 164 Jember

<sup>1</sup>ardhitya.alam@gmail.com

<sup>3</sup>cahyomna@gmail.com

<sup>\*</sup>Jurusan Manajemen Agribisnis, Politeknik Negeri Jember 2  
Jl. Mastrip PO BOX 164 Jember

<sup>2</sup> rizalperlambangcnawp@gmail.com

### Abstrak

Berkembangnya teknologi informasi membuat banyak perubahan dalam dinamika kehidupan manusia. Peradaban dan tata sosial manusia juga berubah sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada. Dampak dari perkembangan teknologi informasi membuat UMKM juga mengalami perubahan. Sistem pemasaran yang dahulu hanya dikenal dari mulut ke mulut kini berkembang cepat dengan sistem pemasaran online. Dengan menggunakan sistem pemasaran online diharapkan dapat menambah omset penjualan dan menciptakan iklim penyerapan tenaga kerja pada lingkungan sekitar. Selain sistem pemasaran yang cepat berubah, perusahaan juga perlu mempertimbangkan aspek produksi. Produksi merupakan suatu komponen yang tidak bisa dipisahkan. Pengolahan dari bahan baku menjadi produk jadi merupakan suatu rutinitas yang harus dijalankan demi menjaga kredibilitas perusahaan. Oleh karena itu perlu suatu manajemen persediaan terhadap ketersediaan bahan baku. Dengan ketersediaan bahan baku yang cukup perusahaan dapat terus melakukan proses produksi tanpa terganggu oleh keterbatasan dari bahan baku itu sendiri.

Kata kunci — Manajemen Persediaan, Pemasaran Online, Suwar-Suwir Doho.

### I. PENDAHULUAN

Suwar- Suwir merupakan salah satu kuliner yang menjadi makanan khas dari kota Jember. Banyak diantara para pengunjung dari luar kota yang membawa suwar-suwir sebagai oleh-oleh dari daerah Jember. Oleh karena itu banyak sekali *home industry* yang memproduksi suwar-suwir.

Salah satu pengusaha *home industry* yang memproduksi suwar-suwir adalah Suwar-Suwir Doho yang dikelola oleh Bapak Yusuf. Beliau sudah lama memproduksi suwar-suwir dan usaha yang dijalankan sudah turun temurun. Berbekal dari resep yang didapatkan dari orang tua, Bapak Yusuf mencoba membuat olahan ini. Untuk saat ini suwar-suwir Doho telah memiliki berbagai varian rasa yaitu rasa original, coklat, sirsat, nanas, nangka dan durian.

Industri Suwar-Suwir Doho yang dikelola oleh Bapak Yusuf mempunyai permasalahan utama yaitu pada proses pemasaran yang mana proses pemasaran yang lambat dan produk yang dihasilkan kurang dikenal oleh konsumen.

Permasalahan berikutnya yaitu pada tata kelola persediaan bahan baku yang belum dikelola dengan baik selama ini. Bahan baku dari Suwar-Suwir yang diproduksi oleh Bapak Yusuf adalah tape singkong. Persediaan dari tape singkong yang didapatkan terkadang mudah didapat dan terkadang sangat sulit didapatkan. Ketika persediaan dari tape singkong ini melimpah, maka proses produksi tidak akan terganggu. Namun, ketika persediaan tape singkong ini sulit, maka dapat mengganggu dari proses produksi.



Gambar 1. Produk Suwar-Suwir Doho



Gambar 2. Bahan Baku Suwar-Suwir

Tim pengabdian masyarakat kami dari Jurusan Manajemen Agribisnis Politeknik Negeri Jember sebelumnya pernah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat pada usaha Suwar-Suwir Doho tersebut untuk bidang produksi yaitu memberikan atau mendesain inovasi teknologi berupa alat pemotong suwar-suwir, dan memberikan alat pengemasan produk berupa *sealler*, serta dalam bidang manajemen yaitu melakukan sosialisasi dan pelatihan pencatatan transaksi usaha dan perhitungan analisis usaha. Untuk program pengabdian masyarakat saat ini akan melanjutkan program pengabdian sebelumnya dengan melakukan penerapan sistem pemasaran berbasis teknologi informasi dan manajemen persediaan bahan baku dalam proses produksi dengan menggunakan metode *Economical Order Quantity* (EOQ). Berikut ini adalah tabel mengenai perbandingan teknologi pra kegiatan dan pasca kegiatan pada program pengabdian kepada masyarakat.

TABEL I  
PERBANDINGAN TEKNOLOGI PRA KEGIATAN DAN PASCA KEGIATAN PROGRAM PENGABDIAN

No	Teknologi Tradisional Mitra	Teknologi Program Pengabdian Kepada Masyarakat
<b>Bidang Pemasaran</b>		
1.	Proses Pemasaran yang dilakukan masih sebatas pemasaran dari mulut ke mulut, sehingga pemasaran produknya kurang maksimal.	Proses pemasaran dengan menggunakan teknologi informasi diharapkan dapat menaikkan omset pendapatan dalam setiap bulannya.
2.	Belum adanya tempat yang layak untuk menyimpan stok pada produk yang sudah dihasilkan. Produk yang dihasilkan disimpan didalam sebuah kontainer berbahan plastik yang mana memiliki keterbatasan jumlah simpanan.	Pembuatan rak estalase berbahan baku almunium dan kaca yang dapat digunakan untuk menyimpan hasil produksi dengan baik dan dapat digunakan untuk menyimpan hasil produksi dalam jumlah kapasitas yang besar.
<b>Bidang Produksi</b>		
1.	Mitra masih belum menerapkan sistem manajemen stok terhadap persediaan bahan baku dengan baik. Ketika bahan baku yang didapatkan melimpah proses produksi dapat berjalan dengan baik, akan tetapi bahan baku yang didapatkan sedikit, maka dapat mengganggu proses produksi.	Pengenalan manajemen persediaan bahan baku dengan menggunakan metode <i>Economical Order Quantity</i> (EOQ) supaya kegiatan produk suwar-suwir tidak terganggu.

## II. TARGET DAN LUARAN

### A. Target

Target dalam pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat adalah sebagai berikut :

TABEL II  
TARGET DARI PELAKSANAAN PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No	Bidang Pengembangan	Target yang diharapkan ke Mitra
1.	Bidang Pemasaran	1. Memperkenalkan hasil produksi dari Suwar-Suwir Doho lebih luas. 2. Menggunakan sistem pemasaran berbasis <i>online</i> .
2.	Bidang Produksi	1. Ketersediaan bahan baku untuk proses produksi terjamin sehingga tidak mengganggu proses produksi. 2. Menggunakan sistem manajemen persediaan bahan baku dengan metode <i>Economical Order Quantity</i> (EOQ).

### B. Luaran

Luaran dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Mempublikasikan hasil dari Pengabdian Kepada Masyarakat pada Prossiding Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Jember dengan rencana terbit 2019.
2. Mengikuti Seminar Nasional hasil Pengabdian Kepada Masyarakat yang akan dilaksanakan di Politeknik Negeri Jember 2018.
3. Melakukan publikasi hasil program Pengabdian Kepada Masyarakat pada media massa.
4. Melakukan perekaman (video) kegiatan selama proses Pengabdian Kepada Masyarakat berjalan.
5. Mitra menerapkan sistem pemasaran berbasis teknologi informasi.
6. Mitra melakukan penerapan manajemen stok pada bahan baku dengan metode *Economical Order Quantity* (EOQ) agar tidak mengganggu dari proses produksi.

TABEL III  
LUARAN YANG DITARGETKAN

No	Jenis Luaran	Indikator Pencapaian
<b>Luaran Wajib</b>		
1.	Publikasi Ilmiah pada jurnal ber ISSN/Prosiding jurnal Nasional	<i>Published</i>
2.	Publikasi pada media masa cetak/online/repocitory PT	Sudah Terbit
3.	Video Kegiatan	Ada

4.	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya).	Produk, Penerapan
5.	Peningkatan penerapan iptek dimasyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	Produk, Penerapan
6.	Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, sosial, politik, keamanan, ketentraman, pendidikan, kesehatan).	Sudah dilaksanakan
<b>Luaran Tambahan</b>		
1.	Publikasi di jurnal internasional	Tidak ada
2.	Jasa; rekayasa sosial, metode atau sistem, produk/barang	Penerapan
3.	Inovasi baru TTG	Tidak ada
4.	Hak Kekayaan Intelektual (Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Merek Dagang, Rahasia Dagang, Desain Produk Industri, Perlindungan Varietas Tanaman, Perlindungan Desain Topografi Sirkuit Terpadu)	Tidak ada
5.	Buku ber ISBN	Tidak ada

### III. METODE PELAKSANAAN

Mula-mula produk Suwar-Suwir Doho yang sudah jadi difoto untuk dibuat sebuah gambar pada suatu akun pada media sosial. Hasil dari foto yang ada diedit untuk diperlihatkan menjadi sebuah gambar yang dapat menarik konsumen. Setelah proses pengeditan foto, langkah selanjutnya mendaftarkan diri pada sebuah akun-akun yang tergabung dari media sosial seperti pada instragram, bukalapak, tokopedia dan memasukkan pada akun gojek untuk didaftarkan menjadi mitra dari gojek. Langkah selanjutnya setelah membuat akun kita bisa mengirimkan gambar foto produk dilengkapi dengan spesifikasi produk, *contact person*, dan mencantumkan alamat pembuat produk.

Keunggulan dari pemasaran berbasis teknologi informasi adalah (1) produk yang kita hasilkan lebih dengan mudah dikenali oleh konsumen, (2) biaya yang dikeluarkan untuk promosi dirasa lebih murah, (3) tidak memerlukan sebuah toko yang besar untuk memajang produk yang kita hasilkan, (4) bisa menghemat waktu, dan (5) menghubungkan secara langsung antara produsen kepada konsumen dan menghubungkan dengan berbagai stekholder yang berkepentingan.

Dengan menetapkan manajemen persediaan bahan baku dengan metode *Economical Order Quantity* (EOQ) dapat membawa keuntungan bagi mitra, diantaranya adalah (1) agar proses produksi tidak terganggu, (2) mengetahui jumlah pesanan yang optimal, (3) dapat mengetahui posisi level bahan baku sehingga mudah untuk mengetahui kapan *Reorder Point*, *Safety Stock* dan *Lead Time*.

### III. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Politeknik Negeri Jember sebagai lembaga perguruan tinggi dituntut untuk melaksanakan tridarma perguruan tinggi yang salah satunya dalam bentuk Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Politeknik Negeri Jember memfasilitasi staff dosen untuk berperan serta dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M).

Tim pelaksana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan staff dosen yang sesuai dengan keahlian dan kepakaran dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra.

TABEL IIIV  
TIM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No.	Nama	Bidang Keahlian
1.	Ardhitya Alam W, S.E., M.M	Manajemen Pemasaran
2.	Rizal Perlambang CNAWP, S.E., M.P.	Manajemen Produksi
3.	Luluk Cahyo W, S.Sos., M.Sc.	Ekonomi Pertanian

Selain dilaksanakan oleh staff dosen yang sesuai dengan keahliannya dan kepakarannya, kegiatan ini juga melibatkan tiga orang mahasiswa diantaranya sebagai berikut :

1. M. Ni'am Wasli Fuadi
2. Yusrina Eka Lestari
3. Aula Masfufah

### IV. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

#### A. Hasil

Hasil yang dicapai dari kegiatan pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat adalah

1. Pengenalan Teknologi Informasi

Dahulu peranan teknologi informasi hanya sebatas sebuah alat percepatan telekomunikasi informasi saja, akan tetapi sekarang telah berubah menjadi akses yang dapat kita cari berbagai informasi yang kita butuhkan. Pada saat ini dengan dukungan dan bantuan teknologi informasi dapat mempercepat akses informasi dan sistem pengenalan produk / promosi membutuhkan biaya atau *cost* yang rendah. Maka dari itu pada Usaha Mikro Kecil seperti pada Usaha Suwar-Suwir Doho membutuhkan percepatan perkembangan dan kemajuan dari sistem teknologi informasi ini. Kedatangan tim Politeknik Negeri Jember untuk memajukan usaha dari Suwar-Suwir Doho dirasakan langsung oleh pemilihnya. Kesulitan dalam hal pemasaran merupakan suatu kendala yang dihadapi oleh Bapak Yusuf dalam menjual produknya. Selama ini penjualan dari Suwar-Suwir Doho hanya sebatas pada pemasaran dari mulut ke

mulut dan hanya mampu menjual sekitar 100 Kg atau 1 Kwintal selama 1 bulan. Dengan pemanfaatan dari teknologi informasi ini diharapkan dapat meningkatkan dari volume penjualan produk.



Gambar 3. Tim Pengabdian Polije Memberikan Alat Telekomunikasi yang Terhubung dengan Internet

Pemberian alat telekomunikasi yang terhubung dengan internet merupakan suatu kebutuhan bagi perkembangan mitra dalam melakukan suatu terobosan dalam proses pemasaran. Dibantu oleh adik-adik dari mahasiswa Polije Jurusan Manajemen Agribisnis, proses pengenalan alat telekomunikasi yang terhubung dengan internet mulai dikenalkan kepada mitra. Mitra yang selama ini hanya mengenal alat teknologi informasi sebatas pada penggunaan telekomunikasi saja yang berupa menerima telp atau membaca sms, kali ini dengan pengenalan sistem informasi teknologi dapat digunakan untuk mengenalkan produk, melakukan sistem promosi dan penjualan.

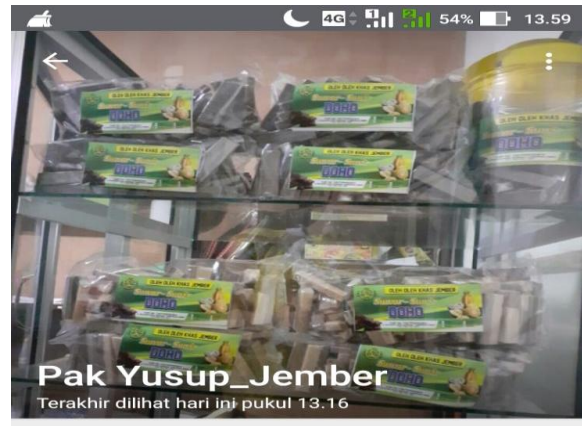
Pengenalan informasi teknologi tidak begitu mudah diterima oleh Bapak Yusuf, karena beliau sangat kesulitan dalam menggunakan informasi teknologi ini. Berbekal dari pendampingan tim Pengabdian Kepada Masyarakat dari Polije, secara berangsur-angsur Bapak Yusuf mulai mengenal alat telekomunikasi yang terhubung dengan internet.



Gambar 4. Proses Persiapan Penggunaan Alat Telekomunikasi yang Terhubung dengan Internet

Aplikasi-aplikasi yang dikenalkan kepada mitra berupa email, aplikasi *whatsApp*, *facebook*, *instagram* dan aplikasi *gofood* pada *GOJEK* atau aplikasi makanan pada *GRAB*. Tetapi pada tahap awal mitra kita kenalkan pada pembuatan email

untuk memudahkan memulai alat telekomunikasi yang terhubung dengan internet. Setelah itu pada aplikasi *WhatsApp* terlebih dahulu yang mana banyak orang menggunakan aplikasi ini untuk berkomunikasi, bertukar pendapat atau informasi sampai pembuatan grup untuk suatu kepentingan yang menyangkut kebersamaan.



Gambar 5. Contoh *Update Status* pada Mitra

Selain pemberian alat telekomunikasi yang terhubung dengan internet, permasalahan mitra yang berhubungan dengan proses pemasaran adalah ketersediaan tempat produk jadi yang tidak terlalu besar dan tertutup sehingga terkadang mitra tidak dapat mengetahui berapa jumlah persediaan produk jadi yang siap untuk dijual.

Untuk mengatasi masalah tersebut tim pengabdian Politeknik Negeri Jember mengadakan pembuatan sebuah estalase yang berbahan aluminium. Ukuran yang di minta disesuaikan dengan kebutuhan mitra yaitu panjang 0,5 Meter tinggi 1 Meter dan Lebar 0,5 Meter



Gambar 6. Estalase sebagai Tempat Penyimpanan Produk Jadi Suwar-Suwir Doho yang Didesain untuk Mitra

Dengan membuat sebuah estafete diharapkan produk Suwar-Suwir Doho yang sudah jadi dapat terpajang dengan rapi sesuai dengan varian rasa dan dapat diketahui berapa stok yang ada sehingga barang selalu ada .



Gambar 7. Serah Terima Alat Telekomunikasi yang Terhubung dengan Internet dan Sebuah Lemari Estalase Produk

## 2. Pengenalan Manajemen Persediaan atau *Economical Order Quantity* (EOQ)

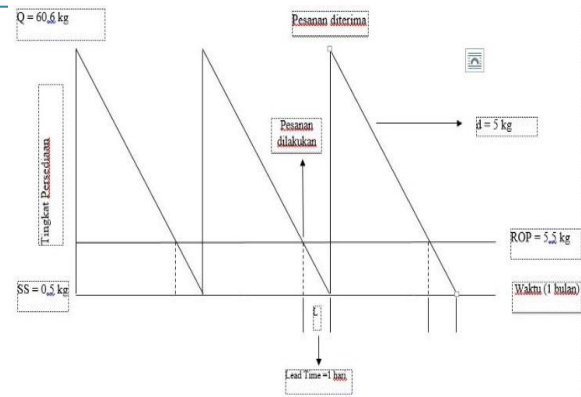
Bahan baku dari Suwar-Suwir Doho adalah Tape Singkong. Terkadang mitra kesulitan dalam hal pengaturan persediaan dari bahan baku tersebut. Bahan baku tersebut kadang didapatkan berlebih sehingga tidak mengganggu dari proses produksi, tetapi terkadang kesulitan mendapatkan bahan baku sehingga mengganggu proses produksi. Untuk itulah solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah Pengenalan Manajemen Persediaan atau *Economical Order Quantity* (EOQ). Kebutuhan dari bahan baku untuk pembuatan Suwar-Suwir Doho adalah sebagai berikut :

TABEL V  
DATA KEBUTUHAN BAHAN BAKU

No	Bulan	Kebutuhan Bahan Baku
1	Januari	110
2	Februari	110
3	Maret	110
4	April	110
5	Mei	330
6	Juni	110
7	Juli	110
8	Agustus	275
9	September	165

Sumber : Data Suwar-Suwir Doho

Perhitungan dalam menggunakan *Economical Order Quantity* (EOQ) didasarkan pada Penggunaan bahan baku yang harus disediakan oleh perusahaan adalah sebesar 165 kg, maka perhitungan dari *Economical Order Quantity* (EOQ) adalah sebagai berikut :



Gambar 8. Hasil Perhitungan EOQ

## B. Luaran yang Dicapai

Luaran yang dicapai dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Peningkatan penggunaan teknologi informasi sehingga dapat menaikkan dari omset penjualan.
2. Memiliki lemari estalase yang terbuat dari bahan aluminium dengan ruang penyimpanan yang besar sehingga dapat terlihat jumlah stok yang ada
3. Perhitungan pada *Economical Order Quantity* (EOQ) dengan tujuan memperlancar proses produksi.
4. Publikasi pada media online RRI pada tanggal 27 September 2019 dengan link [http://m.rri.co.id/jember/post/berita/726452/ekonomi/dukung\\_ekonomi\\_kreatif\\_politeknik\\_negeri\\_jember\\_dampingi\\_langsung\\_pelaku\\_umkm.html](http://m.rri.co.id/jember/post/berita/726452/ekonomi/dukung_ekonomi_kreatif_politeknik_negeri_jember_dampingi_langsung_pelaku_umkm.html)
5. Publikasi hasil pengabdian kepada masyarakat dalam prosiding.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Kesimpulan dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah sebagai berikut :

1. Kemajuan dari teknologi informasi telah merubah tata sosial dan perilaku manusia. Membuat hal yang dahulu tak pernah terpikirkan menjadi hal yang mungkin dan benar akan terjadi. Merubah persaingan dalam dunia industri menjadi lebih kompetitif lagi.
2. Selain peranan teknologi informasi untuk memperlancar proses pemasaran, perlu juga dorongan dari ketersediaan bahan baku. Dengan diketahuinya jumlah kebutuhan dan tata kelola manajemen persediaan bahan baku, diharapkan mitra tidak mengalami hambatan dalam hal produksi.

## B. Saran

Saran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Pengadaan kembali barang dan jasa untuk kebutuhan mitra yang jauh lebih baik. kebutuhan akan penyimpanan stok tape singkong yang lebih banyak dengan mempertimbangkan biaya yang seefisien mungkin dan menghasilkan suatu manfaat yang besar.
2. Memperbaiki sistem manajemen yang ada diperusahaan sehingga menjadikan lebih baik.
3. Dukungan Pemerintah untuk mendukung terciptanya iklim perekonomian dan memajukan UMKM serta percepatan penyerapan tenaga kerja.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Politeknik Negeri Jember memberikan ucapan terima kasih kepada unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Jember atas sumbangsiah yang telah diberikan baik dukungan motivasi ataupun sumbangan pendanaan, sehingga dapat membantu para staff dosen dalam menjalankan salah satu tugas dalam tridarma perguruan tinggi yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Harjito, D. Agus. 2013. *Manajemen Keuangan Edisi Kedua*. Yogyakarta. Ekonista .
- [2] Sartono, R. Agus. 2017. *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi Edisi Keempat*. Yogyakarta. BPFE.
- [3] Kotler, Philip dan Kevin Lane Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran Edisi Kedua Belas Jilid 1*. Jakarta : PT. Macanan Jaya Cemerlang.
- [4] Serbagadget, *Pusat Informasi Teknologi*, 2019, <http://www.serbagadget.id/gadget-price/asus/item/4445-zenfone-max-m1-zb555kl>/diakses pada 12 mei 2019.
- [5] Lembaga Lembaga Riset Penghubung Sektor Bisnis dan Pemerintah untuk Meningkatkan Daya Saing Indonesia (Forbil Institute). 2017. *Cyber-Physical System : Remote Control era revolusi industri 4.0*. [http: // forbil.org/id/article/159/cyber-physical-system-remote-control-era-revolusi-industri-40](http://forbil.org/id/article/159/cyber-physical-system-remote-control-era-revolusi-industri-40) [13 Mei 2019].