



## *Expansion of the market for AsSalwa honey MSMEs through product packaging automation and digital marketing*

Eko Muh Widodo✉, Muhammad Resa Arif Yudianto, Rofi Abul Hasani

Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang, Indonesia

✉ [emwidodo@unimma.ac.id](mailto:emwidodo@unimma.ac.id)

doi <https://doi.org/10.31603/ce.10157>

### **Abstract**

*This community service initiative leverages modern technology to enhance the efficiency and quality of AsSalwa honey production, as well as to improve the management of honey product sales. The method involves disseminating the use of filling machines and financial management systems. This program offers multiple benefits, including increased productivity in honey filling, maintaining a more consistent product quality, and providing access to accurate and detailed sales data through a Point of Sale (POS) system. The results obtained from this program demonstrate that honey owners can automatically fill honey into various packaging sizes using a filling machine. This machine is capable of filling liquid honey ranging from 100g to 2,500g. Additionally, the process of recording buying and selling transactions becomes more structured and well-documented. Partners can also estimate the profits obtained through one of the system's features. Through the combination of automatic filling and a POS system, this program has successfully improved product quality and enhanced the management capabilities of the honey business.*

**Keywords:** Automatic packaging machines; POS systems; Digital economy

## **Perluasan pasar bagi UMKM madu AsSalwa melalui otomatisasi pengemasan produk dan pemasaran digital**

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menerapkan teknologi modern untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi madu AsSalwa serta memperbaiki manajemen penjualan produk madu. Metode kegiatan yang dilakukan dengan diseminasi penggunaan alat mesin filling serta sistem manajemen keuangan. Program ini memberikan manfaat beragam, termasuk peningkatan produktivitas dalam pengisian madu, menjaga kualitas produk yang lebih konsisten, dan memberikan akses data penjualan yang akurat dan terperinci melalui sistem *point of sales* (POS). Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah pemilik madu dapat mengisi madu ke dalam berbagai varian ukuran kemasan madu secara otomatis dengan mesin filling. Mesin ini mampu mengisi cairan madu mulai dari 100gr hingga 2.500gr. Selain itu, proses pencatatan transaksi jual beli menjadi lebih terstruktur dan tercatat dengan baik. Mitra juga dapat memperkirakan estimasi keuntungan yang didapatkan melalui salah satu fitur yang ada sistem tersebut. Melalui kombinasi pengisian otomatis dan sistem POS, kegiatan ini berhasil meningkatkan kualitas produk, dan mengembangkan kemampuan pengelolaan bisnis madu.

**Kata Kunci:** Mesin pengemas otomatis; Sistem POS; Ekonomi digital

# 1. Pendahuluan

---

Saat ini, orang lebih mudah sakit dengan pemulihan yang cenderung lebih lama akibat pandemi Covid-19. Kekebalan tubuh menjadi hal yang penting. Salah satu produk yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh yaitu madu. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa madu memiliki khasiat dalam melawan infeksi virus secara efektif, mampu melemahkan kerusakan oksidatif serta mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Soares et al., 2022). Fakta tersebut membuat produk ini digemari oleh masyarakat hingga membuat permintaan madu meningkat setiap harinya (Akhiroh et al., 2021).

Berbagai jenis madu seperti madu kesambi, kaliandra, randu dan masih banyak lainnya dihasilkan melalui peternakan madu di Indonesia. Sebagian besar dari semua jenis madu murni tersebut dihasilkan oleh lebah ternak tanpa campuran tambahan. Salah satu kelompok usaha madu yang ada di Kabupaten Magelang tepatnya pada kecamatan Mertoyudan yaitu AsSalwa. AsSalwa berfokus pada proses pengemasan dan penjualan madu. Sumber madu yang dipasarkan didapatkan dari petani madu yang berasal di daerah Temanggung dan saat ini menjual madu dalam kemasan botol dengan 3 varian ukuran yaitu 350 gr, 500 gr dan 1000 gr.

Ukuran varian penjualan yang diakomodir kelompok usaha madu AsSalwa saat ini baru mampu mengemas dalam ukuran berat (gram). Hal tersebut dikarenakan proses pengemasan madu masih dilakukan secara manual menggunakan corong dan timbangan digital. Kondisi tersebut dikeluhkan oleh pemilik usaha AsSalwa menjadi penyebab lamanya proses pengemasan karena proses penimbangan benda cair (madu) lebih sulit dibandingkan benda padat akibat adanya masa jenis cairan. Proses pengemasan madu memakan waktu yang relatif lama berkisar antara 10-15 menit untuk 1 produk kemasan. Lamanya pengemasan tersebut karena dengan proses manual dan masih memperhatikan tingkat presisi ukuran agar tidak terjadi kerugian.

Perubahan versi industri dari 4.0 menjadi 5.0 saat ini memberikan dampak positif untuk berbagai sektor usaha. Industry 5.0 yang identik dengan otomatisasinya telah melahirkan berbagai jenis mesin industri yang membantu mempercepat pekerjaan manusia. Salah satu produk mesin industri tersebut yaitu mesin pengemas produk cairan otomatis yang dapat diatur batas maksimal atau ukuran dari suatu kemasan. Pada pengabdianya, Widodo et al. (2023) menyebutkan bahwa mesin pengemasan produk otomatis tersebut mampu melakukan pengisian produk detergen cair 100 liter pada 20 kemasan yang 36 kali lebih cepat dibandingkan sebelum menggunakan mesin tersebut. Oleh sebab itu, pada pengabdian masyarakat pada kelompok madu AsSalwa ini didesiminasikan mesin pengemas produk otomatis untuk mempercepat proses pengemasan serta menambah variasi produk.

Lebih lanjut, selain melakukan penjualan secara langsung, AsSalwa juga melayani penjualan dalam partai besar kepada agen-agen yang ingin menjual dengan *brand* mereka sendiri. Akan tetapi AsSalwa sendiri belum berfokus pada pengembangan branding produknya secara langsung karena kurangnya literasi digital dari pemiliknya. AsSalwa juga belum memiliki *website* sebagai *branding* dan etalase produk. Selain itu, proses penjualan yang masih manual mengakibatkan data penjualan madu belum dapat direkap dengan baik. Akibatnya pemilik usaha madu AsSalwa tidak dapat mengetahui margin keuntungan penjualan.

Di sisi lain, pemilik usaha tidak dapat melacak produk madu yang paling laris dan kurang laris sebagai bahan acuan dasar dalam mengambil strategi pengembangan usaha berikutnya. Oleh sebab itu, dikembangkan *website* yang dapat digunakan sebagai *branding* katalog produk dan PoS (*Point of Sales*). Selain bermanfaat untuk mempermudah proses perekapan penjualan, PoS jika dikembangkan secara berkelanjutan juga dapat digunakan sebagai dasar pengambil keputusan pemilik usaha madu karena dapat memprediksi jumlah penjualan madu (Shaputra & Hidayat, 2021).

## 2. Metode

Tahapan awal yang dilakukan dalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, penulis melakukan Forum Group Discussion (FGD) dengan ketua kelompok usaha AsSalwa. Dalam diskusi tersebut mitra menjelaskan bahwa dalam menjalankan usahanya selama ini terdapat beberapa kendala diantaranya yaitu lamanya proses pengemasan produk, variasi ukuran kemasan yang minimal serta persoalan rekap penjualan madu dan belum mengimplementasikan teknologi digital.

Selanjutnya, tim melakukan diskusi internal untuk merumuskan dan merancang solusi yang akan diterapkan. Kegiatan dilanjutkan dengan riset mesin pengemasan produk secara otomatis. Melalui beberapa pertimbangan dan perbandingan antara 1 produk dengan produk yang lain, tim mendapatkan mesin pengisi cairan otomatis yang ideal untuk diimplementasikan pada kelompok usaha madu AsSalwa (Gambar 1) yang dibeli dari salah satu platform *marketplace*.



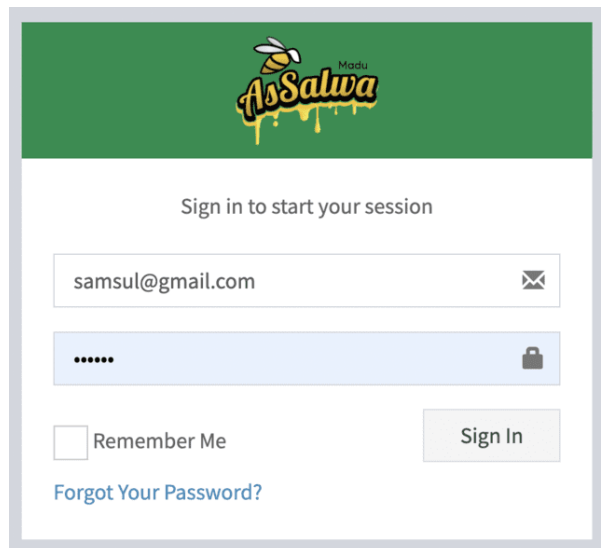
Gambar 1. Mesin pengisi cairan otomatis

Selain mesin pengisi cairan otomatis tersebut, tim juga merancang sistem PoS untuk kegiatan transaksi kelompok madu AsSalwa. Sebelum melakukan proses pengembangan sistem, tim menganalisis kebutuhan fungsional sistem fitur-fitur yang akan dibangun pada sistem PoS. Hasil analisis sistem diperoleh beberapa fitur penting yang akan dibangun yaitu sistem dilengkapi dengan login agar tidak sembarang orang dapat mengakses sistem tersebut. Selain itu, fitur yang lain yaitu halaman manipulasi serta penambahan dan penyuntingan produk madu, halaman kasir sebagai fitur

mempermudah proses transaksi dan halaman laporan untuk melakukan rekap stok produk dan penjualan.

Sistem dikembangkan ini berbasis website, sehingga nantinya ketika kelompok madu AsSalwa ini sudah semakin berkembang pesat dan membuka cabang pada kota lain, sistem ini masih dapat diakses. Hasil rancangan seperti terlihat pada [Gambar 2](#). Melalui 2 tahapan penyelesaian masalah tersebut diharapkan berbagai kendala yang dihadapi kelompok usaha madu AsSalwa dapat teratasi dan mampu meningkatkan kualitas produk dan hasil penjualan madu AsSalwa. Kegiatan terakhir adalah diseminasi penggunaan alat mesin filling ([Gambar 3](#)) dan penggunaan sistem manajemen keuangan ([Gambar 4](#)).

Selain proses pelatihan, penulis juga membuat *manual book* penggunaan mesin filling serta melakukan konfigurasi sistem keuangan agar dapat diakses dengan mudah tanpa menggunakan koneksi internet. Melalui proses pelatihan ini diharapkan dapat membantu mengembangkan usaha madu AsSalwa menjadi lebih baik lagi.



Gambar 2. Halaman tampilan login sistem PoS



Gambar 3. Sosialisasi penggunaan alat mesin filling



Gambar 4. Pelatihan penggunaan sistem manajemen keuangan

### 3. Hasil dan Pembahasan

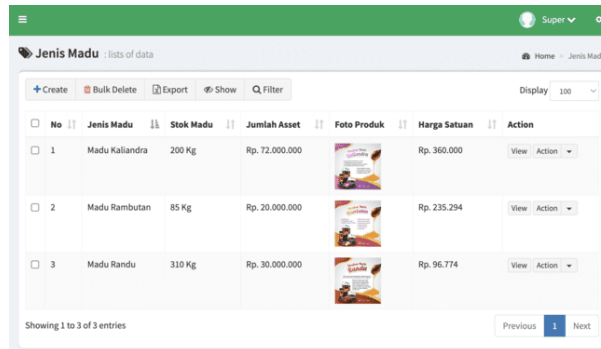
Pengabdian Kegiatan pengabdian ini menghasilkan beberapa capaian. [Tabel 1](#) menunjukkan selisih perbedaan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengemasan 1 produk sangat signifikan. Selain proses pengemasan yang saat ini menjadi lebih cepat, jumlah ukuran dari setiap kemasan menjadi lebih tepat, karena mesin filler akan berhenti secara otomatis ketika sudah mencapai jumlah yang sudah ditentukan. Melalui penggunaan alat filling ini, ukuran dan bentuk kemasan dapat lebih bervariasi karena mesin ini mampu mengisi cairan madu dari ukuran 100gr hingga 2500gr. Dengan jenis produk yang semakin beragam, dapat lebih menarik minat para calon pembeli untuk dapat memilih bentuk dan kapasitas madu sesuai keinginan dan ketersediaan uang untuk membeli.

[Tabel 1. Perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan mesin pengemas otomatis](#)

No	Sebelum menggunakan Mesin	Setelah menggunakan Mesin
1	Ukuran dan variasi produk sedikit yaitu hanya terbagi dalam 3 ukuran (350gr, 500gr dan 1000gr).	Terdapat penambahan berbagai varian selain dari varian yang sudah ada yaitu 250gr, 350gr, 500gr, 1000gr
2	Proses pengemasan 1 produk memerlukan waktu 10-15 menit	Proses pengemasan 1 produk hanya memerlukan waktu 1-2 menit.
3	Tampilan produk kurang menarik	Dengan adanya tambahan variasi ukuran, membuat bentuk kemasan produk menjadi lebih bervariasi dan menarik pelanggan.

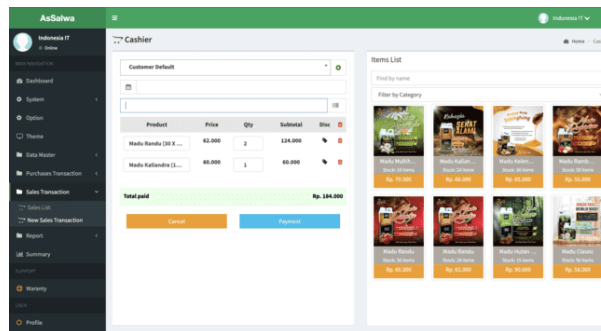
Selain dihasilkan peningkatan kualitas produk kemasan madu AsSalwa, penulis juga membantu meningkatkan kualitas transaksi dan rekap data melalui aplikasi PoS. [Gambar 5](#) memperlihatkan halaman list katalog produk yang dimiliki oleh kelompok usaha madu AsSalwa. Melalui katalog produk tersebut, pemilik usaha madu AsSalwa dapat memantau jumlah stok, serta dapat mengubah data semua produk. Penulis menyediakan 2 atribut harga untuk setiap produknya yaitu *cogm* dan *price*. Atribut *cogm* digunakan untuk menampung harga modal/harga beli, sedangkan atribut *price* digunakan untuk merekap harga jual madu. Melalui 2 atribut tersebut, sistem nantinya dapat memunculkan estimasi keuntungan yang diperoleh melalui proses pengurangan harga jual dikurangi modal. Sistem PoS ini sudah dilengkapi dengan fitur barcode

(optional) yang akan mempercepat proses transaksi. Namun demikian, pemilik madu belum memiliki alat scanner, sehingga sistem PoS akan tetap dioperasikan tanpa scan barcode.



Gambar 5. Halaman list katalog produk AsSalwa

Lain daripada itu, Gambar 6 memperlihatkan tampilan halaman transaksi seperti mesin kasir. Admin cukup mengeklik pada produk yang akan dibeli customer. Kuantitas produk akan secara otomatis berkurang sesuai dengan jumlah produk yang akan dibeli. Melalui penerapan sistem PoS ini, kelompok usaha madu AsSalwa dapat memantau tingkat penjualan produk untuk pengambilan keputusan dalam prioritas stok barang. Dengan begitu tidak lagi terjadi kesalahan penyediaan stok terhadap beberapa produk madu yang kurang laku.



Gambar 6. Halaman transaksi

## 4. Kesimpulan

Melalui program pengabdian masyarakat pada kelompok usaha madu AsSalwa, salah satunya dengan menerapkan mesin pengisian cairan otomatis telah meningkatkan kualitas produk. Selain itu, dengan menerapkan mesin pengisi cairan otomatis ini dapat meminimalisir kesalahan manusia dalam mengisi cairan yang tepat. Selain tingkat kualitas produk yang semakin baik, penggunaan sistem PoS membantu dalam mengelola penjualan dan stok barang dengan lebih efisien. POS juga memberikan akses ke data penjualan yang akurat dan terperinci. Data yang diperoleh dari sistem PoS dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang lebih baik dalam merencanakan stok, mengatur harga, dan mengidentifikasi tren penjualan. Hal ini berpotensi meningkatkan profitabilitas.

## Ucapan Terima Kasih

---

Terima kasih kepada Kemendikbud Ristek yang telah membantu mendanai program pengabdian masyarakat kepada mitra kelompok usaha madu AsSalwa.

## Daftar Pustaka

---

- Akhiroh, P., Masyithoh, D., & Susilo, A. (2021). Electronic Word of Mouth Pemasaran Madu Era Covid-19 di Wilayah Malang. *Agriekonomika*, 10(1), 19–26. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v10i1.9740>
- Shaputra, R. D., & Hidayat, S. (2021). Implementasi regresi linier untuk prediksi penjualan dan cash flow pada aplikasi point of sales restoran. *Automata*, 2(1).
- Widodo, I. G., Sunarto, Safriana, E., Gutomo, & Pramono, A. (2023). Penerapan teknologi pengisian cairan untuk usaha kecil industri sabun dan pembersih keperluan rumah tangga. *Sentrikom*, 5.
- Soares, S., Bornet, M., Grosso, C., Ramalhosa, M. J., Gouvinhas, I., Garcia, J., Rodrigues, F., & Delerue-Matos, C. (2022). Honey as an Adjuvant in the Treatment of Covid-19 Infection: A Review. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(15). <https://doi.org/10.3390/app12157800>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License

---