

# Sosialisasi Excel Makro VBA untuk Optimalisasi Manajemen Persediaan Bahan UMKM Mama Tiga Putra

Firmansyah<sup>1</sup>, Intan Amelia<sup>2</sup>, Popy Dwi Putri<sup>3</sup>, Mirzoev Jasurjon<sup>4</sup>, Kamilia Syaputra<sup>5</sup>, Andry Meylani<sup>6</sup>, Iga Apria<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya

\*Corresponding author

E-mail: [firmansyah38053@gmail.com](mailto:firmansyah38053@gmail.com)\*

## Article History:

Received: Jan, 2025

Revised: Jan, 2025

Accepted: Jan, 2025

**Abstract:** Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen stok terintegrasi bagi UMKM Mama Tiga Putra, sebuah bisnis kuliner di Palembang dengan delapan cabang, guna mengatasi tantangan yang timbul akibat pengelolaan stok secara manual. Metode yang digunakan meliputi survei langsung untuk mengidentifikasi masalah operasional, analisis kebutuhan sistem, dan pengembangan prototipe menggunakan Excel Macro. Sistem ini mencakup fitur seperti laporan stok secara real-time, pencatatan barang masuk dan keluar, serta peringatan stok menipis. Sistem diuji secara bertahap, dimulai dari evaluasi internal hingga implementasi akhir di cabang Bukit Lama, yang diikuti oleh pelatihan penggunaan sistem untuk admin. Hasil dari pengabdian ini menunjukkan bahwa sistem secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempermudah pengambilan keputusan untuk restock. Pengabdian ini tidak hanya memenuhi tujuan akademik, tetapi juga memberikan solusi berkelanjutan untuk meningkatkan proses operasional UMKM Mama Tiga Putra.

## Keywords:

UMKM, Manajemen Stok, Excel Macro, Efisiensi Operasional, Digitalisasi

## Pendahuluan

UMKM Mama Tiga Putra merupakan UMKM ini merupakan bisnis yang bergerak di bidang kuliner yang bermula dari usaha rumahan dan telah berkembang hingga memiliki delapan cabang di kota Palembang. UMKM ini menyediakan menu khas seperti Mie Ayam, Bakso, dan Seblak. Seblak menjadi salah satu menu andalan yang memiliki cita rasa yang unik dan nikmat, yang menjadikannya populer di kalangan pelanggan. Namun seiring dengan pertumbuhan bisnis, UMKM Mama Tiga Putra menghadapi tantangan dalam manajemen persediaan bahan.

Sistem pengelolaan stok bahan yang masih dilakukan secara manual sering kali menyebabkan sejumlah masalah, seperti ketidakakuratan pencatatan,

keterlambatan restock, dan pemborosan bahan yang mengakibatkan kerugian operasional. Sebuah studi oleh Ramdhani dan Supena (2022) menunjukkan bahwa pengelolaan stok berbasis teknologi mampu meningkatkan efisiensi hingga 30% dibandingkan metode manual. Maka dari itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat mengatasi kendala tersebut.

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah mengembangkan aplikasi berbasis Excel Makro VBA yang mampu memonitor stok bahan secara real-time, memberikan peringatan otomatis untuk stok yang akan habis, dan menyediakan laporan stok yang akurat. Dengan melalui beberapa tahap hingga pelatihan dan uji coba, kami selaku tim perancang sangat berharap aplikasi ini dapat membantu UMKM Mama Tiga Putra dapat meningkatkan efisiensi manajemen stok bahan sekaligus mendukung literasi digital di kalangan UMKM sebagai bagian dari upaya transformasi digital nasional (Cahyani, 2024).

## **Metode**

Dalam pengabdian ini ada beberapa proses yang kami lalui mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan UMKM Mama Tiga Putra sebagai subjek pengabdian.

### **A. Identifikasi Masalah dan Kebutuhan**

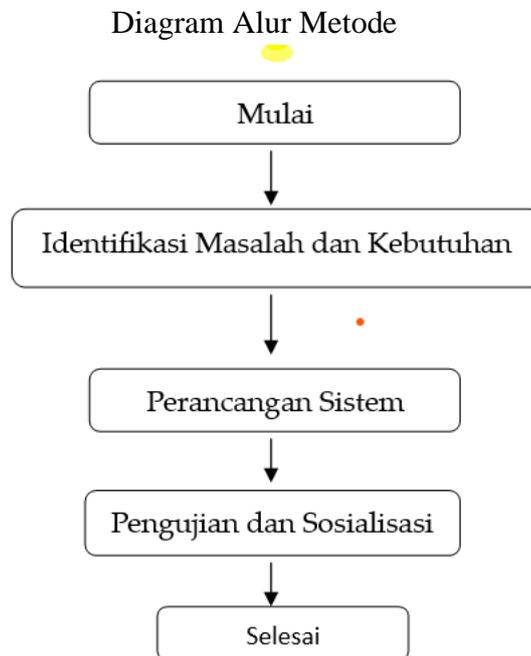
Kami mendatangi salah satu cabang dari UMKM Mama Tiga Putra yang berada pada cabang bukit lama untuk dapat mengidentifikasi permasalahan pengelolaan stok bahan. Kami melakukan wawancara dan mendapatkan beberapa permasalahan yang menurut kami UMKM Mama Tiga Putra sangat membutuhkan sistem dalam pengelolaann stok bahan yang mudah digunakan, real-time, dan mampu memberikan peringatan otomatis.

### **B. Perancangan Sistem**

Dalam hal ini sistem yang dirancang menggunakan Excel Makro VBA untuk karyawan dapat dengan mudah memahami cara penggunaan aplikasi. Selanjutnya kami melakukan perancangan sistem kebutuhan fungsional dan non-fungsional apa saja yang ingin dimasukkan ke aplikasi serta merancang antarmuka sistem menggunakan Excel Macro. Ini meliputi fitur utama seperti form untuk daftar bahan masuk dan bahan keluar, menampilkan stok gudang secara otomatis berdasarkan data input bahan, dan tampilan peringatan bahan apa saja yang harus di restock.

### C. Pengujian dan Sosialisasi

Pengujian dilakukan secara bertahap, mulai dari pengujian internal yaitu diuji oleh dosen pengajar sebelum disosialisasikan ke UMKM. Tahap terakhir adalah sosialisasi dan implementasi sistem di UMKM Mama Tiga Putra, termasuk pelatihan terkait penggunaan aplikasi untuk digunakan secara mandiri.



Gambar 1. Diagram Alur Metode

### Hasil

Pelaksanaan sosialisasi ini terdiri dari sebuah tim mahasiswa dari jurusan manajemen informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Tim ini mempunyai latar belakang yang relevan dalam pengembangan sistem informasi dan aplikasi berbasis teknologi yang mampu mendukung digitalisasi operasional pada UMKM. Pada mini project ini, tim berkolaborasi dengan UMKM Mama Tiga Putra cabang Bukit Lama, yang telah ditetapkan sebagai mitra project.

UMKM ini merupakan bisnis yang bergerak di bidang kuliner yang bermula dari usaha rumahan dan telah berkembang hingga memiliki delapan cabang di kota Palembang. Permasalahan yang dihadapi oleh UMKM ini adalah pengelolaan stok bahan yang masih dilakukan secara manual. Menurut kami hal ini menyebabkan beberapa kendala seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan restock, dan kurangnya laporan stok yang akurat.

Dari hasil diskusi ada beberapa kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan kami buat, seperti:

1. Kemudahan dalam menginput data bahan masuk dan keluar.
2. Sistem laporan stok yang dapat diakses secara real-time.
3. Sistem peringatan otomatis untuk stok bahan yang menipis.

Pada tahap perancangan, kami menyusun kebutuhan fungsional dan non-fungsional dalam bentuk tabel untuk mempermudah pemahaman dan visualisasi kebutuhan sistem. Kami juga membuat desain antarmuka sistem, menggunakan Excel Macro sebagai prototipe. Tabel ini menggambarkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah diidentifikasi berdasarkan analisis terhadap UMKM Mama Tiga Putra:

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Form Input Bahan Masuk dan Keluar	Fitur yang dapat digunakan untuk mencatat data bahan masuk dan keluar secara terstruktur.
2	Laporan Stok Bahan	Sistem akan menampilkan laporan stok bahan secara otomatis, termasuk jumlah stok terkini.
3	Peringatan Restock Bahan	Sistem akan memberikan notifikasi apabila stok bahan menipis berdasarkan batas minimum yang ditentukan.

Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional

No	Kebutuhan Non-Fungsional	Deskripsi
1	Kemudahan Penggunaan	Aplikasi dirancang dengan mudah agar dapat digunakan oleh pengguna dengan latar belakang non-teknis.
2	Waktu Pemrosesan Cepat	Sistem harus memproses data secara real-time tanpa adanya penundaan yang signifikan.
3	Aksesibilitas	Aplikasi mudah diakses kapan saja dengan antarmuka sederhana dan responsive.

Selanjutnya kami melakukan tahap pengujian, aplikasi di uji secara bertahap untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan UMKM. Setelah kami melakukan pengujian awal terdapat beberapa bug yang ditemukan, seperti kesalahan pada stok gudang otomatis, dan hal tersebut sudah kami perbaiki sehingga aplikasi bebas dari kesalahan.

Pada tanggal 25 November 2024 kami juga sudah menguji aplikasi dengan dosen pengajar sebelum kami sosialisasikan terhadap UMKM dan mendengarkan masukan serta saran yang diberikan. Setelah masukan dan saran sudah kami implementasikan, pada tanggal 26 November 2024 kami mengunjungi UMKM Mama

Tiga Putra cabang bukit lama untuk melakukan implementasi aplikasi, dan memberikan pelatihan terkait penggunaan aplikasi. Project ini diharapkan dapat membantu UMKM dalam mengelola stok bahan dengan lebih efisien dan mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang selama ini terjadi.



Gambar 2. Sosialisasi Penggunaan Aplikasi

Target yang diharapkan dari *project* ini adalah:

1. UMKM Mama Tiga Putra mampu menggunakan aplikasi untuk mengelola stok bahan secara mandiri.
2. Pemilik UMKM dapat memantau stok bahan secara real-time dan mengambil keputusan restock lebih cepat.
3. Aplikasi ini dapat menjadi solusi berkelanjutan untuk mengatasi permasalahan operasional di UMKM.

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara bertahap, dengan melibatkan anggota tim yang memiliki keahlian masing-masing, seperti analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan pengujian aplikasi. Melalui project ini, mahasiswa tidak hanya dapat menyelesaikan tugas mata kuliah Sistem Informasi Akuntansi, tetapi juga memberikan dampak nyata kepada mitra UMKM dalam meningkatkan efisiensi operasionalnya.

Dari hasil sosialisasi dengan awalnya menggunakan sistem manual dapat menyebabkan keterlambatan restock dan ketidakakuratan sehingga menyebabkan kerugian, sehingga dengan adanya sistem yang dirancang UMKM diharapkan lebih meminimalisir kerugian dari segi persediaan bahan yang tidak diperlukan untuk di produksi berlebih dan pemilik juga dapat mengetahui persediaan stok yang menipis. Dengan dilakukannya sosialisasi dan uji coba sistem juga salah satu karyawan yang mencoba mengatakan bahwa sistem yang dirancang sudah cukup mudah digunakan. Sehingga memunculkan perubahan sosial yang signifikan mulai

dari peningkatan efisiensi operasional yang biasanya dicatat manual membutuhkan waktu 2 jam dengan menggunakan sistem menjadi 30 menit per hari. Karyawan juga lebih terbiasa dengan penggunaan teknologi, dan memunculkan pranata baru dengan terbentuknya prosedur operasional standar (SOP) untuk pengelolaan stok berbasis teknologi.

Tabel 3. Efisiensi Sebelum dan Sesudah Uji Coba Sistem

Tahapan	Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba
Waktu Pencatatan (jam)	2	0.5
Tingkat Kesalahan (%)	15	3
Kepuasan Pengguna (skor)	3.5	4.8



Gambar 3. Dokumentasi

## Kesimpulan

Dari hasil sosialisasi yang kami lakukan dengan menggunakan sistem berbasis Excel Makro VBA dapat digunakan untuk optimalisasi manajemen persediaan bahan pada UMKM Mama Tiga Putra. Sistem ini juga membantu mempercepat pencatatan stok, mengurangi kesalahan dan meminimalisir kerugian bisnis. Diharapkan dengan menerapkan sistem ini dapat membantu UMKM Mama Tiga Putra dapat menjadi model bagi UMKM lain yang memiliki permasalahan yang sama. Kami selaku tim juga sangat rekomendasikan untuk pengembang lebih lanjut untuk dapat meningkatkan fitur pada sistem agar lebih adaptif dengan kebutuhan UMKM yang semakin terus berkembang.

## **Pengakuan/Acknowledgment**

Kami mengucapkan terima kasih kepada UMKM Mama Tiga Putra, khususnya kepada pemilik dan admin cabang yang telah bekerja sama dalam implementasi sistem ini. Terima kasih juga kepada dosen pendamping yang terus membimbing, dan rekan-rekan Mahasiswa/i Politeknik Negeri Sriwijaya jurusan Manajemen Informatika kelas MIB tahun Angkatan 2022 yang telah membantu memberikan saran dan masukan.

## **Daftar Referensi**

- Cahyani, N, D. (2024). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Persediaan Bahan Habis Cahyani, N. D. (2024). Perancangan sistem informasi akuntansi pengelolaan persediaan bahan habis pakai berbasis Macro Visual Basic for Application (VBA) Microsoft Excel pada Klinik Syifa Ar-Rachmi Slawi (Tugas Akhir). Politeknik Harapan Bersama, Tegal.
- EXCEL & VBA TUTORIAL. (2021, April 25). Full tutorial pembuatan aplikasi sederhana persediaan barang gudang - VBA Excel. [Video]. YouTube. <https://youtu.be/r3k3KBcT7q8?si=bjercj4a-CDKymZB>. Diakses pada 18 November 2024.
- Iskandar, A., & Kusumawati, D. (2020). Penerapan teknologi dalam meningkatkan efisiensi operasional UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(3), 45-58.
- Khoiruddin, S. (2021). Pelatihan digital untuk peningkatan keterampilan UMKM. Jakarta: Edukasi Digital.
- Ramdhani, R. A., & Supena, A. N. (2022). Perancangan sistem informasi manajemen persediaan bahan baku CV. X. *Jurnal Riset Industri Unisba Press*, 2(1), 83-90. <https://doi.org/10.29313/jrti.v2i1.961>.