

## Implementasi Macro VBA pada Microsoft Excel dalam Penyusunan Laporan Manajemen di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I

Khairul <sup>1</sup>, Krisna Diva <sup>2</sup>, Irfan Nainggolan <sup>3</sup>, M. Azwan <sup>4</sup>, Ari Anshari <sup>5</sup>  
Universitas Pembangunan Panca Budi <sup>1,2,3,4,5</sup>

### ARTICLE INFO

*Keywords:*  
Macro VBA; Microsoft Excel;  
Laporan Posisi Keuangan; SAP;  
Otomasi Laporan Keuangan

### ABSTRACT

Penyusunan Laporan Posisi Keuangan (Neraca) merupakan komponen penting dalam Laporan Management yang berfungsi sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen. Namun, proses penyusunan laporan tersebut di PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1 masih dilakukan secara manual dengan memanfaatkan data dari sistem SAP yang diolah kembali menggunakan Microsoft Excel, sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi penyusunan Laporan Posisi Keuangan melalui implementasi Macro Visual Basic for Applications (VBA) pada Microsoft Excel yang terintegrasi dengan data SAP. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif dan aplikatif melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan dan pengembangan template Macro VBA, pelatihan, serta pendampingan implementasi kepada pegawai. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa template Macro VBA berhasil mengotomatisasi proses pengelompokan akun, penyusunan format neraca, dan perhitungan komponen aset, liabilitas, serta ekuitas secara akurat dan konsisten. Implementasi sistem ini mampu mempercepat waktu penyusunan laporan, mengurangi risiko kesalahan perhitungan, serta meningkatkan pemahaman dan keterampilan pegawai dalam pemanfaatan teknologi otomasi. Dengan demikian, penerapan Macro VBA pada penyusunan Laporan Posisi Keuangan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pelaporan keuangan perusahaan.

©2025 Published by Cattleya Darmaya Fortuna

## 1. PENDAHULUAN

PT Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) Regional 1 secara rutin menyusun Laporan Management setiap bulan sebagai bahan utama pemantauan kinerja operasional dan evaluasi manajemen. Salah satu komponen penting dalam Laporan Management adalah Laporan Posisi Keuangan atau Neraca yang menyajikan informasi mengenai posisi keuangan perusahaan pada periode tertentu. Laporan Posisi Keuangan memuat informasi strategis mengenai aset, liabilitas, dan ekuitas perusahaan yang menjadi indikator kesehatan keuangan dan dasar pengambilan keputusan pimpinan.

Laporan Posisi Keuangan memiliki peran krusial sebagai fondasi penyusunan laporan-laporan keuangan lainnya dalam Laporan Management. Data yang tersaji dalam Laporan Posisi Keuangan menjadi acuan dan sumber informasi bagi berbagai jenis laporan keuangan selanjutnya seperti laporan laba rugi, laporan arus kas, dan analisis rasio keuangan. Oleh karena itu, akurasi dan kecepatan penyusunan Laporan Posisi Keuangan sangat penting untuk memastikan kualitas seluruh komponen Laporan Management.

Saat ini, sumber utama data Laporan Posisi Keuangan berasal dari sistem SAP yang dikelola di bawah Sub Bagian Teknologi Informasi. System Application and Product in Data Processing (SAP) merupakan software berbasis Enterprise Resource Planning (ERP) yang dikembangkan sejak tahun 1972 di Jerman untuk mendukung berbagai proses operasional perusahaan, dimana kemampuan tersebut didukung oleh banyak modul yang dapat menjalankan fungsinya secara otomatis dan terintegrasi (Arifani et al., 2022). Data pada SAP

mencakup berbagai transaksi dan catatan operasional yang menjadi rujukan resmi perusahaan. Namun, dalam praktiknya, pegawai masih harus mengolah data SAP tersebut secara manual setiap periode pelaporan. Proses yang dilakukan umumnya meliputi:

1. menarik/mengunduh data dari beberapa modul SAP
2. memindahkan data ke lembar kerja Excel
3. menyesuaikan format laporan sesuai template Laporan Posisi Keuangan
4. melakukan perhitungan dan rekapitulasi ulang

Alur kerja manual ini menyebabkan proses penyusunan Laporan Posisi Keuangan membutuhkan waktu lama, terutama ketika jumlah data besar atau format laporan berubah antarperiode. Selain itu, metode manual meningkatkan risiko human error, seperti kesalahan input dan kekeliruan rumus perhitungan. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya beban administrasi pegawai dan potensi keterlambatan pengiriman laporan kepada manajemen. Keterlambatan atau kesalahan dalam penyusunan Laporan Posisi Keuangan juga berimplikasi pada penyusunan laporan-laporan keuangan lainnya yang bergantung pada data dari laporan ini.

Di sisi lain, sebagian pegawai belum terbiasa memanfaatkan fitur otomasi pada Microsoft Excel, khususnya Macro dan Visual Basic for Applications (VBA). Macro VBA merupakan bahasa pemrograman Microsoft Excel berupa rangkaian instruksi yang mengotomatisasi berbagai aspek pekerjaan sehingga pengguna dapat bekerja dengan lebih efisien dan cepat (Lee, 2016). VBA memungkinkan proses repetitif seperti pengambilan data SAP, pembentukan tabel, pengisian template Laporan Posisi Keuangan, hingga perhitungan otomatis dilakukan lebih cepat dan seragam. Karena keterbatasan keterampilan tersebut, pegawai tetap bergantung pada proses manual yang kurang efisien. Pemanfaatan Macro VBA Excel terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan data (Cahyono et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan solusi berupa implementasi Macro VBA pada Microsoft Excel yang terintegrasi dengan data SAP. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mempercepat penyusunan Laporan Posisi Keuangan (Neraca) bagi pegawai PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1 melalui implementasi macro tersebut. Mengingat peran Laporan Posisi Keuangan sebagai fondasi laporan-laporan keuangan lainnya, otomasi pada laporan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal untuk meningkatkan efisiensi penyusunan seluruh komponen Laporan Management. Penerapan ini diharapkan mampu meningkatkan akurasi perhitungan, menjaga konsistensi format laporan, serta mengurangi beban kerja administratif pegawai setiap periode pelaporan.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif yang menekankan keterlibatan aktif pegawai PTPN IV Regional 1 dalam setiap tahapan. Pendekatan ini dipilih agar transfer knowledge berlangsung efektif dan keberlanjutan sistem pasca kegiatan dapat terjamin. Secara spesifik, pendekatan yang diterapkan meliputi:

1. Pendekatan Berbasis Masalah (Problem-Based Approach). Kegiatan dimulai dengan identifikasi permasalahan riil melalui observasi dan diskusi dengan mitra. Solusi dirancang sesuai kebutuhan aktual termasuk format template Laporan Posisi Keuangan eksisting dan struktur data SAP yang digunakan. Pendekatan ini memastikan bahwa template yang dikembangkan benar-benar menjawab kebutuhan spesifik perusahaan dalam menyusun Neraca.
2. Pendekatan Praktis dan Aplikatif (Learning by Doing). Pelatihan menekankan praktik langsung menggunakan data real perusahaan. Pegawai langsung mengoperasikan template Macro VBA untuk menyusun Laporan Posisi Keuangan, menjalankan

otomasi, dan mengatasi kendala sehingga memperoleh pengalaman hands-on yang dapat segera diterapkan dalam pekerjaan sehari-hari.

### **Prosedur Kerja**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan dan Koordinasi. Tahap ini dimulai dengan koordinasi awal bersama pihak PTPN IV Regional 1 untuk menyepakati jadwal, target peserta, dan lingkup kegiatan. Selanjutnya dilakukan penyusunan instrumen observasi dan dokumentasi kebutuhan sistem serta persiapan sarana dan prasarana pendukung kegiatan pelatihan.
2. Tahap Analisis Kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan observasi langsung terhadap proses penyusunan Laporan Posisi Keuangan yang berjalan saat ini untuk mengidentifikasi format template Neraca, struktur data SAP yang digunakan, dan alur kerja pegawai dalam menyusun komponen aset, liabilitas, dan ekuitas. Kegiatan dilanjutkan dengan analisis kebutuhan fitur dan fungsi Macro VBA yang akan dikembangkan serta pemetaan tingkat kompetensi pegawai dalam penggunaan Microsoft Excel.
3. Tahap Perancangan dan Pengembangan. Tim pengabdian merancang arsitektur Macro VBA sesuai kebutuhan otomasi Laporan Posisi Keuangan kemudian mengembangkan kode VBA untuk proses pengambilan data SAP, transformasi data, formatting sesuai standar Neraca, dan perhitungan otomatis komponen aset, liabilitas, dan ekuitas. Macro VBA selanjutnya diintegrasikan ke dalam template Laporan Posisi Keuangan eksisting dan dilakukan testing serta debugging untuk memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi dan menghasilkan Neraca yang akurat.
4. Tahap Pelatihan dan Workshop. Sesi pelatihan dilaksanakan dengan materi pengenalan Macro VBA, cara menjalankan macro untuk menyusun Laporan Posisi Keuangan, dan troubleshooting error. Peserta melakukan praktik langsung menggunakan data real perusahaan untuk menyusun Neraca secara otomatis dan diberikan kesempatan tanya jawab untuk memastikan pemahaman.
5. Tahap Evaluasi dan Pelaporan. Evaluasi dilakukan terhadap efektivitas penggunaan Macro VBA dalam mempercepat penyusunan Laporan Posisi Keuangan dan mengukur tingkat akurasi data yang dihasilkan. Kegiatan diakhiri dengan penyusunan laporan akhir pengabdian dan pendokumentasian seluruh kegiatan serta hasil yang dicapai.

### **Evaluasi Pelaksanaan Program Pengabdian**

Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan secara bertahap untuk mengukur ketercapaian tujuan dan efektivitas program melalui beberapa aspek sebagai berikut:

1. Evaluasi Proses Pelaksanaan. Evaluasi dilakukan untuk menilai kelancaran pelaksanaan kegiatan meliputi ketepatan waktu, kesesuaian materi dengan kebutuhan mitra, dan tingkat partisipasi peserta melalui observasi dan dokumentasi selama kegiatan berlangsung.
2. Evaluasi Produk. Template Macro VBA diuji menggunakan data real SAP untuk mengecek akurasi perhitungan komponen Neraca (aset, liabilitas, dan ekuitas), kesesuaian format output dengan template standar Laporan Posisi Keuangan, dan stabilitas sistem termasuk validasi hasil antara proses manual dan otomatis. Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa Laporan Posisi Keuangan yang dihasilkan akurat dan dapat menjadi dasar yang reliable untuk penyusunan laporan-laporan keuangan lainnya.

3. Evaluasi Efektivitas Sistem. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan waktu penyusunan Laporan Posisi Keuangan sebelum dan sesudah implementasi Macro VBA serta mengukur tingkat akurasi data yang dihasilkan melalui pencatatan waktu pengerjaan dan verifikasi hasil laporan. Evaluasi ini juga mencakup penilaian terhadap konsistensi format Neraca yang dihasilkan antar periode.

### **Monitoring dan Tindak Lanjut Pengabdian**

Monitoring dan tindak lanjut dilakukan untuk memastikan keberlanjutan penggunaan sistem dan memberikan dukungan teknis pasca implementasi melalui beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. Monitoring Penggunaan Sistem. Tim pengabdian melakukan monitoring penggunaan template Macro VBA selama periode awal implementasi untuk mengamati konsistensi penggunaan dalam menyusun Laporan Posisi Keuangan, kendala yang muncul, dan efektivitas sistem dalam operasional sehari-hari.
2. Transfer Ownership dan Dokumentasi. Dilakukan penyerahan template Macro VBA kepada pihak PTPN IV Regional 1 agar dapat digunakan secara mandiri dalam operasional penyusunan Laporan Posisi Keuangan di masa mendatang. Template ini juga dapat menjadi acuan dan fondasi untuk pengembangan otomasi pada laporan-laporan keuangan lainnya dalam Laporan Management.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1 pada 05 Januari 2026. Pelaksanaan kegiatan meliputi beberapa tahapan mulai dari persiapan, analisis kebutuhan, pengembangan sistem, pelatihan, hingga implementasi template Macro VBA. Berikut adalah hasil dari kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan.

#### **Pengembangan Template Macro VBA**

Template Excel berbasis Macro VBA berhasil dikembangkan sesuai format standar Laporan Posisi Keuangan di PTPN IV Regional 1. Proses pengembangan dimulai dengan koordinasi bersama Sub Bagian Teknologi Informasi sebagai pengelola sistem SAP dan bagian keuangan yang bertanggung jawab dalam penyusunan Laporan Posisi Keuangan untuk memahami alur kerja yang sedang berjalan.

Observasi dilakukan terhadap proses penyusunan Neraca untuk mendapatkan gambaran tentang tahapan-tahapan yang dilakukan pegawai. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses masih dilakukan secara manual dengan tahapan pengunduhan data saldo akun dari SAP, pemindahan ke Excel, pengelompokan akun ke dalam komponen aset (lancar dan tidak lancar), liabilitas (jangka pendek dan jangka panjang), dan ekuitas, penyesuaian format sesuai standar Neraca, serta perhitungan total dan subtotal. Proses manual ini memakan waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan pengelompokan akun serta inkonsistensi format laporan.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, template dikembangkan dengan kode VBA yang dapat mengotomatisasi proses-proses tersebut. Template dirancang untuk dapat membaca data saldo akun dari SAP, melakukan pengelompokan otomatis berdasarkan klasifikasi akun, menyusun format Neraca sesuai standar, dan menghitung total serta subtotal untuk setiap komponen secara otomatis. Template yang dikembangkan kemudian diuji menggunakan data real dari perusahaan untuk memastikan akurasi perhitungan komponen aset, liabilitas, dan ekuitas serta kesesuaian format dengan standar Laporan Posisi Keuangan. File template disimpan dalam format Excel Macro-Enabled Workbook (.xlsm).

### Implementasi dan Transfer Ownership

Template Macro VBA diimplementasikan dalam proses penyusunan Laporan Posisi Keuangan di PTPN IV Regional 1 dengan pendampingan pada periode awal penggunaan untuk memastikan pegawai dapat mengoperasikan template dengan baik. Hasil implementasi menunjukkan bahwa template dapat berfungsi sesuai kebutuhan dan menghasilkan output Neraca dengan format yang sesuai standar perusahaan serta akurasi perhitungan komponen aset, liabilitas, dan ekuitas yang telah divalidasi.

Proses penyusunan Laporan Posisi Keuangan menunjukkan peningkatan efisiensi dibandingkan dengan proses manual sebelumnya, dimana waktu yang sebelumnya digunakan untuk pengelompokan akun, formatting, dan perhitungan manual dapat dikurangi secara signifikan. Konsistensi format Neraca yang dihasilkan juga lebih terjaga antar periode pelaporan. Selama periode implementasi, tim pengabdian memberikan asistensi teknis untuk mengatasi kendala yang muncul, terutama terkait validasi klasifikasi akun.

Transfer ownership dilakukan dengan menyerahkan template Macro VBA kepada pihak PTPN IV Regional 1 agar dapat digunakan secara mandiri dalam operasional penyusunan Laporan Posisi Keuangan di masa mendatang. Template ini juga dapat menjadi acuan untuk pengembangan otomasi pada laporan-laporan keuangan lainnya dalam Laporan Management.

### Pelaksanaan Pelatihan

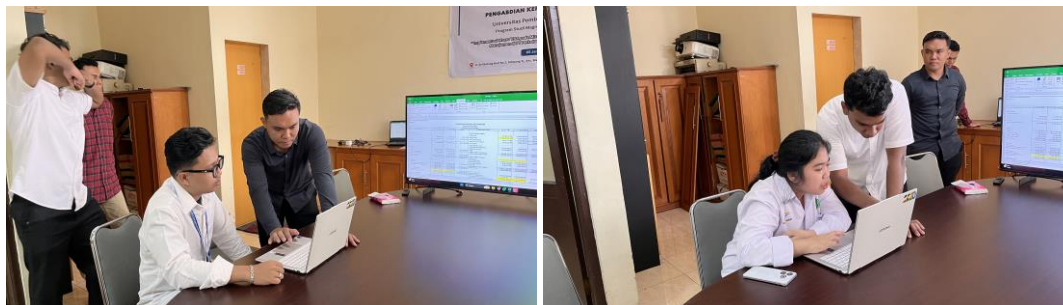
Setelah template selesai dikembangkan dan diuji, tahap selanjutnya adalah melakukan transfer knowledge kepada pegawai melalui kegiatan pelatihan. Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 05 Januari 2026 di PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1, diikuti oleh 10 peserta dari bagian keuangan dan teknologi informasi yang terlibat dalam penyusunan Laporan Posisi Keuangan.

Materi pelatihan difokuskan pada praktik langsung penggunaan template untuk menyusun Neraca dengan sedikit pengenalan tentang Macro VBA. Metode pelatihan menggunakan pendekatan hands-on dimana peserta langsung mempraktikkan cara mengoperasikan template, menjalankan macro untuk pengelompokan akun dan perhitungan otomatis, serta melihat hasilnya secara langsung berupa Laporan Posisi Keuangan dengan data real perusahaan.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Materi Pelatihan

Peserta diberikan kesempatan untuk mengoperasikan template dengan pendampingan dari tim pengabdian sehingga setiap kesulitan dapat langsung diatasi. Sesi tanya jawab dilakukan untuk memastikan pemahaman peserta terhadap sistem yang dikembangkan. Dokumentasi teknis berupa panduan penggunaan sederhana juga diserahkan kepada peserta sebagai referensi.



**Gambar 2.** Dokumentasi Kegiatan Pengoperasian template dengan pendampingan Tim



**Gambar 3.** Dokumentasi Foto Bersama Peserta

## **Pembahasan**

Implementasi Macro VBA pada Microsoft Excel menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan efisiensi proses penyusunan Laporan Posisi Keuangan di PTPN IV Regional 1. Otomasi proses melalui Macro VBA membantu mengurangi waktu pengerjaan yang sebelumnya dilakukan secara manual, terutama dalam proses pengelompokan akun dan perhitungan komponen Neraca, memberikan pegawai lebih banyak waktu untuk fokus pada aktivitas analisis kesehatan keuangan dan evaluasi yang lebih strategis.

Penggunaan template berbasis Macro VBA terbukti efektif dalam mengurangi kesalahan yang sering terjadi dalam proses manual, seperti kesalahan pengelompokan akun, kesalahan perhitungan total komponen aset, liabilitas, dan ekuitas, serta kekeliruan dalam penerapan formula. Konsistensi format Laporan Posisi Keuangan lebih terjaga karena template menggunakan format standar Neraca yang telah terotomasi, tidak tergantung pada interpretasi individual pegawai dalam menyusun struktur laporan.

Solusi berbasis Macro VBA memiliki keunggulan dalam hal kemudahan modifikasi. Pegawai yang telah mengikuti pelatihan dapat melakukan penyesuaian sederhana pada template sesuai kebutuhan tanpa harus bergantung pada pihak eksternal. Template juga dirancang dengan arsitektur modular yang memudahkan penambahan fitur baru atau modifikasi pada modul tertentu.

## **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1, dapat disimpulkan bahwa template Excel berbasis Macro VBA berhasil dikembangkan dan diimplementasikan untuk mengotomatisasi proses penyusunan Laporan Posisi Keuangan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Template dirancang sesuai dengan format standar Neraca di PTPN IV Regional 1 dan dapat menghasilkan

Doi : <https://doi.org/10.54209/jumas.v4i03.343>

output laporan yang mencakup komponen aset, liabilitas, dan ekuitas dengan format yang sesuai kebutuhan perusahaan serta akurasi perhitungan yang tervalidasi. Implementasi Macro VBA terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi proses penyusunan Laporan Posisi Keuangan. Penggunaan template dapat mengurangi waktu pengerjaan yang sebelumnya dihabiskan untuk proses manual seperti pengelompokan akun, formatting, dan perhitungan komponen Neraca, serta meminimalkan kesalahan yang sering terjadi dalam proses manual dan menjaga konsistensi format laporan antar periode. Mengingat Laporan Posisi Keuangan merupakan fondasi bagi laporan-laporan keuangan lainnya, efisiensi ini juga berdampak positif pada penyusunan komponen Laporan Management lainnya. Kegiatan pelatihan kepada pegawai PTPN IV Regional 1 telah dilaksanakan dengan pendekatan praktik langsung penggunaan template. Pegawai dapat mengoperasikan template untuk mendukung pekerjaan mereka dalam menyusun Laporan Posisi Keuangan secara lebih efisien dan akurat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arifani, R., Anugrah, M. A., & Tasdik, K. (2022). Konsep dan Aplikasi Sistem ERP: Model Chapter Report. In *Jurnal Wahana Informatika (JWI)* (Vol. 1, Issue 1).
- Lee, C. (2016). *Belajar Excel Macro VBA Step-by-Step*. Elex Media Komputindo.
- Cahyono, Aris T., dkk. (2024). Implementasi Macro VBA Excel dalam Sistem Informasi Pelayanan Fasilitas Masjid Baitul Muttaqien. DOI: <https://doi.org/10.31294/justian.v5i2.7405>
- Darmawan, T. G. P., Ginoga, L. F., Khairi Inayah, A., Jayeng Ramadhanti, R., & Rosyanti, N. (2025). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Berbasis Makro VBA Excel pada UMKM Afnan Cake & Cookies. DOI: <https://doi.org/10.32722/account.v12i2.7696>
- Barkah, N., Farida, I., & Yasmin, A. (2024). The design of an accounting information system based on VBA macros in Microsoft Excel. DOI: [10.5281/zenodo.10889486](https://doi.org/10.5281/zenodo.10889486)
- Putri, A. I. P., Ginoga, L. F., Syahwani, A. K. I., Ramadhanti, R. J., & Rosyanti, N. (2024). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dengan Macro Excel. DOI: <https://doi.org/10.32722/account.v11i2.6908>
- Putri, T. V. R. & Susanti, A. (2025). Analisis Pencatatan Keuangan dan Implementasi Penggunaan Aplikasi Akuntansi Berbasis VBA Excel pada CV XYZ. DOI: <https://doi.org/10.34127/jrakt.v10i2.1861>
- Kaligis, S., Walukow, I., & Rengku, J. (2023). Development of Computer Accounting Applications with Microsoft Excel VBA (Macro). DOI: <https://doi.org/10.59141/jrssem.v2i07.378>
- Noval, M. A., Ulupui, I., & Gurendrawati, E. (2025). Design of Accounting Information System Based on VBA Excel at Islamic Boarding School X. DOI: <https://doi.org/10.55927/ijba.v5i3.14782>
- Azahra, V. S., Siti Sarah, I., & Lastari, H. I. (2025). Pembuatan Sistem Kearsipan Elektronik Berbasis Macro Excel VBA. DOI: <https://doi.org/10.55506/arch.v4i2.182>
- Wijaya, R. S. & Sendjaja, T. (2025). Analisis Efisiensi Integrasi (Macro VBA) Pada Microsoft Excel dan Outlook sebagai Sistem Informasi. DOI: <https://doi.org/10.59819/jmti.v15i2.5370>
- Febrian, M. A. A., Rachma Sari, K., & Armaini, R. (2025). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Berbasis VBA. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17332136>