

Pembuatan Aplikasi Macro Sebagai Sarana Kontrol Surat Masuk Dan Keluar Pada Kantor Lurah Karangsirih

¹⁾Bruno Ortland Ndasak, ²⁾Fransiska Xavariana Sital, ³⁾Emanuel Jando, ⁴⁾Patrisius Batarius, ⁵⁾Frengky Tedy, ⁶⁾Emerensiana Ngaga, ⁷⁾Sisilia Daeng Bakka Mau, ⁸⁾Paul Filson M. Tengangatu, ⁹⁾Ignatius Pricher A. Samane, ¹⁰⁾Alfry Aristo Jansen Sinlae*, ¹¹⁾Floribertha Lake

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)}Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang, Indonesia

¹¹⁾Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang, Indonesia

Email Corresponding: alfry.aj@unwira.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Administrasi Aplikasi Makro VB Kantor Lurah Karangsirih Microsoft Excel Surat Masuk dan Keluar	Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk membantu Kantor Lurah Karangsirih dalam mengelola surat masuk dan surat keluar secara efektif melalui pengembangan aplikasi Macro VBA. Sasaran dari kegiatan ini adalah seluruh staf di Kantor Lurah Karangsirih. Metode yang digunakan meliputi perancangan aplikasi, ceramah, demonstrasi aplikasi, dan sesi tanya jawab. Perancangan aplikasi dilakukan untuk mendesain fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi Macro VBA. Metode ceramah digunakan untuk menjelaskan penggunaan aplikasi Macro VBA pada Microsoft Excel. Demonstrasi aplikasi dilakukan untuk menunjukkan tahapan-tahapan penggunaan aplikasi. Sesi tanya jawab memberikan kesempatan bagi staf untuk berkonsultasi dan mengatasi kendala dalam menggunakan aplikasi. Manfaat yang diperoleh dari pembuatan aplikasi ini adalah kemampuan untuk mengontrol surat masuk dan surat keluar di Kelurahan Karangsirih, sehingga memudahkan staf dalam mengarsipkan dokumen surat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini terbukti berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi surat di Kantor Lurah Karangsirih.
	ABSTRACT
Keywords: Administration VBA Macro Application Karangsirih Village Office Microsoft Excel Incoming and Outgoing Mail	This community service activity aims to assist the Karangsirih Village Office in managing incoming and outgoing mail effectively through the development of the Macro VBA application. The target of this activity is all staff at the Karangsirih Village Office. The methods used include application design, lectures, application demonstrations, and question-and-answer sessions. Application design is carried out to design the features needed in the Macro VBA application. The lecture method is used to explain the use of the Macro VBA application in Microsoft Excel. Application demonstrations are carried out to show the stages of using the application. The question-and-answer session provides an opportunity for staff to consult and overcome obstacles to using the application. The benefits obtained from the creation of this application include the ability to control incoming and outgoing mail in Karangsirih Village, making it easier for staff to archive letter documents. This community service activity has proven to be successful in increasing the efficiency of letter administration management at the Karangsirih Village Office.
This is an open access article under the CC-BY-SA license.	
	

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi komputer telah menjadi faktor pendukung utama dalam kegiatan informasi dan pemrosesan data, yang kini menjadi kebutuhan vital bagi instansi pemerintah maupun perusahaan (Bagaskoro, 2019; Febriani et al., 2023; Sena et al., 2021; Simarmata et al., 2021). Instansi atau perusahaan jasa pelayanan yang memberikan layanan kepada masyarakat sangat membutuhkan kecepatan dalam penyampaian informasi agar dapat memberikan pelayanan yang optimal (Indrayani, 2012; Rosana, 2010; Wisnusaputra & Bimo, 2023). Salah satu instansi pemerintah yang memberikan pelayanan langsung kepada masyarakat adalah Kelurahan.

Kelurahan merupakan wilayah kerja Lurah sebagai perangkat daerah kabupaten/kota di bawah kecamatan yang bertanggung jawab kepada Camat (Faradilla, 2020; Handoyo et al., 2021). Tugas dan fungsi kelurahan adalah melaksanakan kewenangan pemerintahan yang dilimpahkan oleh Camat serta melaksanakan tugas pemerintahan lainnya sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Hubungan kerja kecamatan dengan kelurahan bersifat hierarkis, dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan penyelenggaraan pemerintahan kelurahan secara berdaya guna, berhasil guna, dan pelayanan terhadap masyarakat (Lestari & Prianto, 2024).

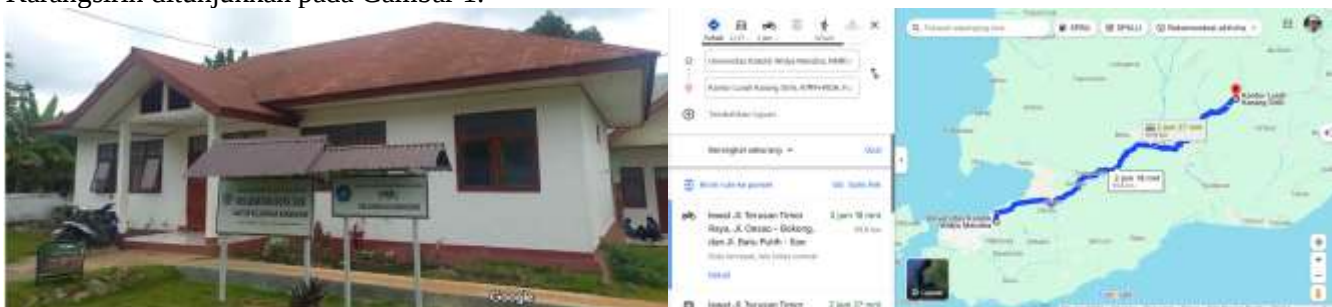
Staf kelurahan dalam kegiatan kesehariannya memberikan pelayanan kepada masyarakat, yang merupakan tolak ukur kinerja kelurahan. Kinerja yang baik merupakan hal pokok yang senantiasa menjadi titik sentral setiap kelurahan dengan kualitas pelayanan kepada masyarakat (Utami & Nugrahaningsih, 2017). Namun, Kelurahan Karangsirih mengalami kesulitan dalam pembuatan surat masuk dan keluar yang hanya menggunakan buku besar untuk mendata setiap surat masuk dan keluar. Untuk memudahkan staf kelurahan dalam kegiatan pengarsipan surat masuk dan keluar, dibutuhkan suatu sistem penginputan surat masuk dan keluar yang menggunakan *database* untuk mengontrol segala kegiatan arsip (Yahya & Setiyono, 2022).

Sebagai instansi pelayanan di bidang pemerintahan yang memberikan pelayanan kepada masyarakat setiap hari, terlihat bahwa Kantor Lurah Karangsirih masih memiliki masalah dalam pengolahan surat masuk dan keluar. Kantor Lurah Karangsirih masih menggunakan metode konvensional dalam pengolahan surat masuk dan keluar tanpa menggunakan *database*, sehingga sering terjadi kesalahan dalam proses pengolahan surat. Apabila terjadi kesalahan, staf kelurahan yang bertugas dalam proses pembuatan surat harus mengulangi penulisan dari awal.

Untuk dapat memaksimalkan staf kelurahan dalam mengelola dan mengontrol surat masuk dan keluar, teknologi komputer dapat dimanfaatkan. Salah satu teknologi komputer yang dapat digunakan adalah software pendataan seperti Microsoft Excel dengan *macro-VBA* (Adriant et al., 2024; Barreto, 2024; Batarius et al., 2023; David, 2019; Sena et al., 2021), yang dapat membantu dalam pengolahan dan perekaman data sehari-hari (Cendana et al., 2021). *Macro-VBA* Excel juga dapat dikembangkan untuk membangun aplikasi sederhana (Hadikusuma et al., 2023; Jelen & Syrstad, 2015, 2022). Oleh karena itu, dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik-Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (KKNT-PPM) Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA), mahasiswa KKNT akan membuat aplikasi kontrol surat masuk dan keluar menggunakan Microsoft Excel dan *macro-VBA*.

II. MASALAH

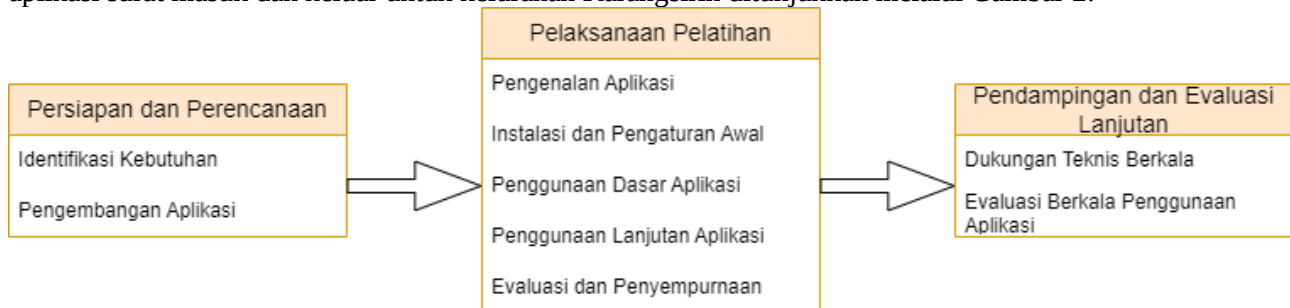
Kantor Lurah Karangsirih menghadapi tantangan dalam pengelolaan surat masuk dan keluar, yang saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan buku besar. Pendekatan konvensional ini tidak hanya menyebabkan potensi kesalahan dalam proses pendataan, tetapi juga mengakibatkan ketidakpraktisan dalam pencarian arsip. Kesalahan yang terjadi sering kali memaksa staf untuk mengulangi penulisan surat dari awal, yang tentunya tidak efisien. Dengan kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan arsip, serta memperbaiki kualitas pelayanan kepada masyarakat, diperlukan penerapan teknologi komputer. Salah satu solusi yang diusulkan adalah penggunaan Microsoft *Excel* dengan *macro-VBA* untuk membangun sistem pengarsipan digital (Sena et al., 2021). Sistem ini diharapkan dapat mengotomatisasi proses pengolahan data surat masuk dan keluar, meminimalkan kesalahan, dan memudahkan akses serta pengelolaan arsip, sehingga meningkatkan kinerja pelayanan di Kantor Lurah Karangsirih. Lokasi Kantor Lurah Karangsirih ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kantor dan Lokasi Kantor Kelurahan Karangsirih

III. METODE

Pengabdian masyarakat adalah upaya memberikan kontribusi langsung kepada masyarakat dalam bentuk transfer pengetahuan, keterampilan, atau teknologi. Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri atas tiga tahapan yaitu: tahap pertama, yakni: persiapan dan perencanaan. Pada tahap ini, dilakukan persiapan dan perencanaan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian. Tahap berikutnya adalah: pelaksanaan pelatihan. Pada tahap ini, dilaksanakan pelatihan bagi staf kelurahan Karangsirih mengenai penggunaan aplikasi untuk mengelola surat masuk dan surat keluar. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, serta praktik langsung penggunaan aplikasi. Tahap terakhir adalah: pendampingan dan evaluasi lanjutan. Pada tahap ini, dilakukan pendampingan dan evaluasi lanjutan kepada staf kelurahan agar dapat menggunakan aplikasi tersebut secara efektif dalam mengelola surat masuk dan surat keluar (Sinlae et al., 2018, 2023). Secara lengkap tahapan-tahapan pengabdian pembuatan dan pelatihan aplikasi surat masuk dan keluar untuk kelurahan Karangsirih ditunjukkan melalui Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Tahapan dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang ditunjukkan melalui Gambar 2 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Persiapan dan Perencanaan

- Identifikasi Kebutuhan: Langkah pertama adalah memahami kebutuhan spesifik kelurahan terkait pengelolaan surat masuk dan keluar. Tim pengabdian mengadakan pertemuan awal dengan staf kelurahan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam pengelolaan surat-menyurat, jenis surat yang sering diterima dan dikirim, serta alur kerja yang ada. Informasi ini penting untuk merancang aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan operasional kelurahan.
- Pengembangan Aplikasi: Berdasarkan kebutuhan yang teridentifikasi, tim pengabdian kemudian mengembangkan aplikasi yang sesuai. Aplikasi ini harus memiliki fitur-fitur yang mendukung pengelolaan surat masuk dan keluar, seperti pembuatan surat, pencatatan surat masuk, pengarsipan, dan pelacakan status surat. Selain itu, aplikasi harus *user-friendly* dan mudah dipahami oleh pengguna dengan berbagai tingkat kemampuan teknologi.

2. Pelaksanaan Pelatihan

- Pengenalan Aplikasi: Pelatihan dimulai dengan sesi pengenalan aplikasi. Dalam sesi ini, metode ceramah digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang aplikasi, termasuk tujuan dan manfaat penggunaannya. Diskusi dilakukan untuk menjelaskan alur kerja administrasi yang diharapkan dan bagaimana aplikasi dapat membantu menyederhanakan proses tersebut. Peserta diajak untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi untuk memastikan mereka memahami konsep dasar aplikasi.
- Instalasi dan Pengaturan Awal: Pada hari kedua, fokus pelatihan adalah instalasi aplikasi di perangkat yang akan digunakan. Peserta diajarkan langkah-langkah instalasi dan konfigurasi awal, termasuk pembuatan akun pengguna dan pengaturan hak akses. Metode praktek langsung digunakan untuk memberikan pengalaman nyata dalam memasang dan menyiapkan aplikasi. Sesi tanya jawab disediakan untuk membantu peserta mengatasi kesulitan yang mungkin timbul selama instalasi.
- Penggunaan Dasar Aplikasi: Hari ketiga pelatihan ditujukan untuk penggunaan dasar aplikasi, khususnya untuk pengelolaan surat masuk. Metode ceramah digunakan untuk memberikan demonstrasi tentang cara memasukkan data surat masuk dan mengelola informasi terkait. Selanjutnya, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktekkan penggunaan aplikasi dengan

- didampingi oleh fasilitator. Diskusi dilakukan untuk membahas tantangan yang dihadapi peserta selama praktek dan memberikan solusi.
- Penggunaan Lanjutan Aplikasi: Pada hari keempat, pelatihan difokuskan pada fitur lanjutan aplikasi, seperti pengelolaan surat keluar dan fitur-fitur tambahan lainnya. Metode praktek dan tanya jawab digunakan untuk memastikan peserta memahami penggunaan fitur-fitur ini dan dapat menerapkannya dalam konteks kerja mereka. Peserta diajak untuk mencoba sendiri fitur-fitur lanjutan dan mengajukan pertanyaan spesifik yang mereka miliki.
 - Evaluasi dan Penyempurnaan: Hari terakhir pelatihan didedikasikan untuk evaluasi dan penyempurnaan aplikasi. Diskusi dilakukan untuk mengumpulkan *feedback* dari peserta mengenai pengalaman mereka menggunakan aplikasi. *Feedback* ini sangat penting untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan aplikasi. Sesi tanya jawab juga digunakan untuk menyelesaikan masalah teknis yang mungkin belum terselesaikan dan memastikan semua peserta merasa nyaman menggunakan aplikasi.

3. Pendampingan dan Evaluasi Lanjutan

Setelah pelatihan selesai, tim pengabdian memberikan pendampingan secara berkala kepada staf kelurahan. Tujuan pendampingan ini adalah untuk memberikan dukungan teknis dan konsultasi jika ada kendala atau pertanyaan dari staf kelurahan. Tim pengabdian juga melakukan evaluasi lanjutan untuk memantau penggunaan aplikasi. Tujuan evaluasi ini adalah untuk memastikan bahwa aplikasi digunakan dengan efektif dan terus memberikan manfaat bagi kelurahan. Berdasarkan hasil evaluasi, perbaikan atau penyesuaian aplikasi dapat dilakukan jika diperlukan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan awal dalam pengabdian masyarakat ini adalah pembuatan aplikasi arsip surat masuk dan keluar oleh mahasiswa KKN Unwira menggunakan pemrograman *Macro VBA* di *Microsoft Excel*. Dalam kegiatan ini, mahasiswa akan merancang dan menambahkan *form* utama pada *VBA Editor* dengan latihan *database Excel* berupa aplikasi *form* untuk surat masuk dan keluar. *File database* akan tersimpan dalam format *Excel*, sedangkan untuk input data menggunakan *form* entri data yang telah didesain dan memiliki fitur *CRUD* (*Create, Read, Update, dan Delete*), seperti yang terlihat pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Tampilan *Form* Utama Aplikasi



Gambar 4. Tampilan Desain *Sheet* Sebagai *Database CRUD*

Kegiatan berikutnya membuat *form* inputan surat masuk dan keluar dengan *input* Kode, Tanggal *Input*, Tanggal Surat, Nomor Surat, Pengirim, Perihal, Kepada dan File Surat (PDF) Gambar 5 dan 6.

Gambar 5. *Form* Inputan Surat Masuk dan Tampilan *Sheet* Sebagai *Database* Surat Masuk

Gambar 6. *Form* Inputan Surat Keluar dan Tampilan *Sheet* Sebagai *Database* Surat Keluar

Kegiatan selanjutnya adalah mencoba menjalankan aplikasi surat masuk dan keluar yang telah dibuat oleh mahasiswa KKN Unwira. Langkah pertama yang dilakukan adalah memasukkan identitas kantor seperti diperlihatkan dalam Gambar 7.

Gambar 7. *Input* Identitas Kantor

Selanjutnya, dilakukan percobaan penginputan data surat masuk ke dalam aplikasi dengan memasukkan informasi yang diperlukan, seperti nomor surat, tanggal masuk, pengirim, dan isi surat. Proses ini bertujuan untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik dalam mencatat dan menyimpan data surat masuk seperti ditunjukkan dalam Gambar 8 dan 9.

Gambar 8. Proses *Input* Surat Masuk

Gambar 9. Tampilan Hasil *Input* Surat Masuk

The screenshot displays a web application interface. On the left, there is a form titled 'Surat Keluar' with the following fields: 'Kode' (containing 'SK-123456'), 'Tanggal Input' (containing '21 February 2023'), 'Tanggal Surat' (containing '21 Februari 2023'), 'Nomor Surat' (containing '002/REG.610/REGA.2023'), 'Penerima' (containing 'Marsa Tapan'), 'Pecutai' (containing 'Usaha Teman Ayam'), 'Kepada' (containing 'Lurah Karangas'), and 'File Surat' (containing '1.pdf'). Below the form are 'Save' and 'Update' buttons. On the right, there is a table titled 'TABEL DATA SURAT KELUAR'. The table has columns: 'No', 'Kategori', 'Tanggal Surat', 'Tanggal Input', 'Surat Surat', 'Penerima', 'Pecutai', 'Status', and 'File Surat'. The table contains one data row with the following values: '1', 'REGA', '21/02/2023', '21/02/2023', '002/REG.610/REGA.2023', 'Marsa Tapan', 'Usaha Teman Ayam', 'Lurah Karangas', and '1.pdf'.

Gambar 10. Proses Inputan dan Hasil Inputan Surat Keluar

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya adalah pengenalan dan presentasi aplikasi surat masuk dan surat keluar oleh mahasiswa KKN Unwira kepada staf Kelurahan Karangsirih, Timor Tengah Selatan. Kegiatan ini dilaksanakan di ruang Lurah Karangsirih dan diikuti oleh beberapa staf kelurahan, di mana dilakukan praktik *input* data surat masuk dan surat keluar oleh mahasiswa KKN, sehingga staf kelurahan dapat memahami proses *input* surat seperti ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Pengenalan dan Presentasi Aplikasi Dilanjutkan Praktik Oleh Mahasiswa KKN

Kegiatan selanjutnya adalah Tim pengabdian akan melatih staf kantor lurah dalam menggunakan aplikasi surat masuk dan keluar yang telah dikembangkan. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk memastikan bahwa semua staf mampu mengoperasikan aplikasi tersebut secara efektif. Melalui pelatihan, staf akan belajar cara mencatat dan mengelola surat masuk dan keluar menggunakan aplikasi seperti terlihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Staf Kantor Lurah Mengoperasikan Aplikasi Secara Mandiri

Pelatihan penggunaan aplikasi oleh staf kantor lurah yang ditunjukkan Gambar 12, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengoperasikan aplikasi surat masuk dan keluar. Dalam pelatihan ini, staf diajarkan langkah-langkah untuk memasukkan data, mengedit, menyimpan, dan mencari surat yang telah diarsipkan. Selain itu, pelatihan ini juga mencakup cara menangani masalah teknis yang mungkin muncul selama penggunaan aplikasi, sehingga staf dapat mengelola arsip surat secara efisien dan efektif.

V. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dibalut dalam kegiatan KKN bertujuan untuk membuat aplikasi *macro-VBA* untuk mengontrol pengelolaan surat masuk dan surat keluar di kantor Lurah Karangsirih. Inisiatif ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan administrasi kepada masyarakat. Dalam proses pelaksanaannya, aplikasi surat masuk dan keluar telah berhasil dikembangkan dan diimplementasikan di kantor Lurah Karangsirih, sehingga aplikasi ini mendapat respon yang sangat baik dari Lurah dan staf kantor Lurah. Aplikasi yang dikembangkan sangat membantu dalam penanganan surat masuk dan surat keluar, dan meningkatkan efisiensi pelayanan kepada masyarakat di Kelurahan Karangsirih.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Pemerintah Daerah Kab. Timor Tengah Selatan, khususnya aparaturnya Kelurahan Karangsirih yang telah bersedia menjadi mitra pengabdian dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata Universitas Katolik Widya Mandira. Ucapan terima kasih dihanturkan pula untuk LPPM Universitas

Katolik Widya Mandira dan Panitia Kuliah Kerja Nyata yang telah mempersiapkan dan mengkomodifikasi kegiatan Kuliah Kerja Nyata ini dengan baik sehingga terlaksana dengan baik pula.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriant, I., Dewi, N. K., & Lestari, T. M. (2024). Perancangan Sistem Point of Sales Pada Toko Samiaji Menggunakan VBA (Visual Basic for Application) Macro Excel. *Neraca: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.572349/neraca.v2i2.1071>
- Bagaskoro. (2019). *Pengantar Teknologi Informatika Dan Komunikasi Data*. Deepublish.
- Barreto, H. (2024). *Gateway to Business Analytics with Microsoft Excel®*. DePauw University.
- Batarius, P., Piedade, G. A. D., Sinlae, A. A. J., Banunaek, A. R., Jerandu, C. Y., & Samane, I. P. A. N. (2023). Pembuatan Dashboard Aplikasi Pendataan Penduduk Berbasis Spreadsheet Excel Pada Desa Oenaek. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 4(4), Article 4. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v4i4.1799>
- Cendana, W., Rianto, B., Susanti, R., Jaya, I., Ahmad, N., Supartha, I. K. D. G., Sinlae, A. A. J., Fahrullah, Apriyanto, M., Santiari, N. P. L., Ariyani, L. P. S., Efendi, Y., Rio, U., Nugroho, A., & As'ad, I. (2021). *Belajar Komputer, Internet dan Media Sosial (dilengkapi etika bermedsos dan UU ITE terkait medsos dan internet)* (1st ed.). Nuta Media.
- David, D. (2019). Pemanfaatan Macro VBA dalam Perekaman Data Untuk Meningkatkan Keahlian Pranata Komputer. *SINDIMAS*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.30700/sm.v1i1.550>
- Faradilla, F. (2020). Peran Lurah Dalam Koordinasi Administrasi Di Kelurahan Sungai Pinang Luar Samarinda Kota. *JAP: Jurnal ADMINISTRASI PUBLIK*, 3(1), Article 1.
- Febriani, R., Dewantara, R., Kraugusteeliana, K., Sinlae, A. A. J., Widiyawati, W., & ... (2023). Konsep Dasar ICT dalam Aplikasi Sistem Komputer dan Layanan Internet. *CV Widina Media Utama*.
- Hadikusuma, K., Anam, A. K., Yusuf, M., Utomo, F. W., Salampessy, M. S. ahrandy, Lafau, O., Fitriyanti, R., & Shandi Noris, S. K. (2023). PENGENALAN FUNGSI MACRO VBA EXCEL DI YAYASAN NAFIDATUNNAJAH. *APPA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), Article 1.
- Handoyo, E., Wijayanti, T., Irawan, H., Khomsani, I., & Hermawan, D. (2021). Penguatan Karakter Anti Korupsi Bagi Lurah di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Abdimas*, 25(2), 119–126. <https://doi.org/10.15294/abdimas.v25i2.32372>
- Indrayani, H. (2012). Penerapan Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Efektivitas, Efisiensi Dan Produktivitas Perusahaan. *Jurnal EL-RİYASAH*, 3(1), 48. <https://doi.org/10.24014/jel.v3i1.664>
- Jelen, B., & Syrstad, T. (2015). *Excel 2016 VBA and Macros*. Que Publishing.
- Jelen, B., & Syrstad, T. (2022). *Microsoft Excel VBA and Macros (Office 2021 and Microsoft 365)*. Microsoft Press.
- Lestari, I. A., & Prianto, W. (2024). Implementasi Prinsip Good Governance Di Kelurahan Andounohu Kota Kendari. *Lakidende Law Review*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.47353/delarev.v3i1.70>
- Rosana, A. S. (2010). Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Industri Media di Indonesia. *GEMA EKSOS*, 5(2), 144–156.
- Sena, M. D., Risnawati, R., & Rohminatin, R. (2021). Penerapan Aplikasi Macro Untuk Surat Masuk Dan Surat Keluar Dalam Meningkatkan Pelayanan Desa. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 247–250. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i2.1700>
- SJournal: J., Manuhutu, M. A., Yendrianof, D., Iskandar, A., Amin, M., & ... (2021). Pengantar Teknologi Informasi. In *Yayasan Kita Menulis* (Vol. 1, pp. 206–206).
- Sinlae, A. A. J., Nani, P. A., Amaral, M. A. L., Ketmoen, A., Tukan, G. D., & Ratumakin, P. A. K. L. (2023). Pelatihan Digital Marketing Untuk Penguatan Kapasitas Bumdes Kecamatan Kupang Barat. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.46306/jabb.v4i1.363>
- Sinlae, A. A. J., Nani, P. A., Mamulak, N. M. R., Samane, I., Mau, S. D. B., Siki, Y. C. H., & ... (2018). Peningkatan Kualitas Guru Sekolah Dasar Negeri Sonraen Amarasi Selatan. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat (SENDIMAS) Ke-4*
- Utami, I. W., & Nugrahaningsih, W. (2017). Penerapan Good Governance Di Kelurahan Manahan Kecamatan Banjarsari Surakarta. *ProBank*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.36587/probank.v2i2.178>
- Wisnusaputra, F., & Bimo, B. A. (2023). Penerapan Good Governance Dalam Pelayanan Publik Di Seksi Telekomunikasi Pso Bea Cukai Tanjung Balai Karimun. *JIANA (Jurnal Ilmu Administrasi Negara)*, 21(3), Article 3. <https://doi.org/10.46730/jiana.v21i3.8129>
- Yahya, A. S., & Setiyono, S. (2022). Efektivitas Pelayanan Publik Melalui Sistem Pengelolaan Pengaduan Aplikasi SP4N-LAPOR. *Jurnal Media Birokrasi*, 1–22. <https://doi.org/10.33701/jmb.v4i1.2432>