

Implementasi Surat Keterangan Desa Berbasis Excel VBA di Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Gunungsitoli

Bowoaro zendrato¹, Yusmei Paskah Harefa², Hendra Shaputra Laoli³,
Aldin Noferman Telaumbanua⁴, Aperianto Gulo⁵, Supriyadi Zebua⁶, Devi Chrisman Lase⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias

*e-mail: zendratobowoaro@gmail.com¹, bebbiharefa@gmail.com², Hendrasahputralaoli4160@gmail.com³,
aldinntbn@gmail.com⁴, apriyantogulo@gmail.com⁵, yadirahmanz773@gmail.com⁶, devichrisman@gmail.com⁷

Received:
17.06.2025

Revised:
29.06.2025

Accepted:
19.07.2025

Available online:
30.07.2025

Abstract: Many village administrations in Indonesia still rely on manual processes, leading to slow services, frequent errors, and poor documentation. This community service program aims to provide a solution through training on an automated letter-making application based on Microsoft Excel VBA. The activity was carried out at the Office of Community and Village Empowerment (PMD) in Gunungsitoli City, involving 42 village officials. The methods included socialization, theoretical sessions, hands-on practice, and evaluations using pre- and post-tests. The results showed a 71% increase in participants' technical understanding and a 65% improvement in letter-making efficiency. The application operates offline and produces accurate, printable documents with a single click. This program proved to be a practical and effective solution for supporting digital transformation in village administration services.

Keywords: Village administration, digital letters, Excel VBA, public service, community engagement

Abstrak: Masih banyak desa di Indonesia yang menjalankan layanan administrasi secara manual, menyebabkan proses menjadi lambat, rentan kesalahan, dan tidak terdokumentasi dengan baik. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan solusi melalui pelatihan aplikasi surat keterangan otomatis berbasis Microsoft Excel VBA. Kegiatan dilaksanakan di Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Gunungsitoli dengan peserta sebanyak 42 aparatur desa. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan teori, praktik langsung, dan evaluasi pre-test serta post-test. Hasil menunjukkan peningkatan pemahaman teknis peserta sebesar 71%, serta efisiensi waktu pembuatan surat meningkat hingga 65%. Aplikasi dapat dioperasikan tanpa internet dan mampu menghasilkan dokumen yang akurat dan siap cetak hanya dengan satu klik. Program ini terbukti memberikan solusi praktis dan aplikatif bagi digitalisasi administrasi desa di tingkat lokal.

Kata kunci: Administrasi desa, surat digital, Excel VBA, pelayanan publik, pengabdian masyarakat

1. PENDAHULUAN

Pelayanan administrasi desa merupakan bagian penting dari tata kelola pemerintahan tingkat lokal, khususnya dalam hal penyusunan dan penerbitan surat keterangan bagi warga. Namun, hingga saat ini, masih banyak desa di Indonesia yang menjalankan proses tersebut secara manual, menggunakan aplikasi pengolah kata biasa tanpa sistem yang terintegrasi (Rifai et al., 2018). Hal ini mengakibatkan proses pelayanan menjadi lambat, rawan kesalahan pengetikan, serta kurang terdokumentasi secara sistematis (Sena et al., 2021). Temuan serupa juga diungkapkan dalam penelitian oleh (Risnawati et al., 2024). Permasalahan serupa juga ditemukan di sejumlah desa di Kota Gunungsitoli, di mana pelayanan administratif belum didukung oleh sistem digital yang efisien (Nugraha et al., 2023).

Merespons tantangan tersebut, mahasiswa dari Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai bentuk kontribusi nyata terhadap peningkatan pelayanan publik di tingkat desa (Kadek, 2022). Kegiatan ini berfokus pada implementasi aplikasi surat keterangan berbasis *Microsoft Excel VBA*, yang dirancang untuk memudahkan pembuatan surat secara otomatis, cepat, dan akurat tanpa memerlukan koneksi internet atau perangkat lunak tambahan.

Ruang lingkup kegiatan meliputi pelatihan kepada aparatur desa dan staf administrasi di lingkungan Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Gunungsitoli. Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan bahwa sebagian besar staf belum terbiasa menggunakan sistem otomatisasi dokumen, serta masih mengandalkan pengisian data secara manual (A. Oktian Permana et al., 2023). Faktor sosial seperti persepsi bahwa teknologi bersifat rumit, serta keterbatasan

anggaran untuk pengadaan sistem informasi, juga menjadi tantangan tersendiri. Meski demikian, terdapat potensi kesiapan digital yang cukup menjanjikan, seperti ketersediaan perangkat komputer dan sumber daya manusia yang terbuka terhadap inovasi teknologi. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal dalam proses digitalisasi administrasi desa yang berkelanjutan.

Untuk mendukung keberhasilan kegiatan ini, pendekatan yang digunakan mengacu pada teori adopsi teknologi dari Everett M. Rogers (2003) melalui model *Diffusion of Innovations*. Teori ini menekankan bahwa adopsi teknologi dipengaruhi oleh lima aspek utama: keunggulan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, ketercobaan, dan kemudahan observasi (Achmad Nur Saleh et al., 2023). Aplikasi Excel VBA yang digunakan dinilai memenuhi kelima unsur ini karena (1) lebih efisien dibanding metode manual, (2) kompatibel dengan perangkat dan sistem kerja yang ada, (3) memiliki kompleksitas rendah, (4) mudah diuji secara langsung oleh pengguna, dan (5) hasilnya dapat diamati dalam bentuk surat yang langsung tercetak. Selain itu, pelatihan dalam kegiatan ini dirancang berdasarkan model pelatihan partisipatif (*Participatory Training Model*), yaitu pendekatan yang melibatkan peserta secara aktif melalui metode *learning by doing*, praktik langsung, diskusi kelompok, dan bimbingan instruktif. Dengan metode ini, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis, tetapi juga membangun kepercayaan diri dan motivasi untuk menerapkan teknologi secara mandiri di lingkungan kerja mereka.

Rumusan masalah yang diangkat dalam kegiatan ini meliputi:

1. Bagaimana meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pembuatan surat keterangan di desa?
2. Bagaimana meningkatkan kemampuan aparatur desa agar dapat mengoperasikan aplikasi surat keterangan berbasis Excel VBA secara mandiri?

Tujuan kegiatan ini adalah:

1. Mengimplementasikan aplikasi surat keterangan berbasis Microsoft Excel VBA yang praktis dan dapat digunakan secara offline.
2. Meningkatkan keterampilan teknis aparatur desa melalui pelatihan langsung dan praktik penggunaan aplikasi.

Beberapa hasil kajian literatur turut memperkuat pendekatan ini. Setiawan (2021) menyatakan bahwa penggunaan Excel VBA dapat mempercepat proses kerja dan meminimalkan kesalahan pada dokumen. Sementara itu, (Tanjung & Venica, 2024) menekankan bahwa solusi digital berbasis Excel VBA bersifat fleksibel dan ekonomis, sehingga sangat cocok untuk diterapkan di desa-desa yang memiliki keterbatasan sumber daya teknologi. Berdasarkan permasalahan, ruang lingkup, dan kajian pendukung tersebut, kegiatan pengabdian ini tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga menjadi bentuk nyata hilirisasi hasil pembelajaran dan riset yang bermanfaat langsung bagi masyarakat.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2025 di Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (PMD) Kota Gunungsitoli. Lokasi ini dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa sebagian besar desa masih menjalankan proses pembuatan surat keterangan secara manual. Hal tersebut berdampak pada lambatnya pelayanan, tingginya kesalahan input data, serta rendahnya efisiensi kerja aparatur desa (Fatkurozi, 2021). Padahal, secara infrastruktur, beberapa staf administrasi telah memiliki perangkat komputer dan pengetahuan dasar *Microsoft Excel*.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, kegiatan ini menerapkan metode edukatif-partisipatif dengan pendekatan pelatihan langsung. Fokus kegiatan adalah implementasi aplikasi Microsoft Excel VBA untuk mengotomatisasi pembuatan surat keterangan desa (Basuki et al., 2022). Pemanfaatan macro Excel dalam sistem administrasi surat juga telah berhasil diimplementasikan di Kantor Lurah Karangsirih, di mana aplikasi macro digunakan untuk mengelola surat masuk dan keluar secara lebih tertib dan efisien (Ndasak et al., 2024). Studi tersebut memperkuat dasar pemilihan pendekatan aplikasi berbasis VBA dalam kegiatan ini.

Tujuannya adalah:

- Meningkatkan efisiensi dan akurasi layanan administrasi.
- Membekali aparatur desa dengan keterampilan teknologi digital dasar.

a. Peserta dan Kriteria

Pelatihan diikuti oleh 42 peserta yang terdiri atas aparatur desa dan staf administrasi. Kriteria peserta mencakup:

1. Aktif dalam pelayanan administrasi desa.
2. Memiliki pengetahuan dasar komputer.
3. Bersedia mengikuti pelatihan penuh dari awal hingga akhir sesi.

b. Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan dalam lima tahapan sistematis yaitu:

1. Persiapan Program

Tahap ini meliputi survei kebutuhan pengguna, observasi langsung di lapangan, penyusunan materi pelatihan berbasis kebutuhan, serta koordinasi teknis dengan Dinas PMD. Skenario praktik dan modul disiapkan agar pelatihan lebih terarah.

2. Sosialisasi

Dilakukan melalui sesi tatap muka, peserta diberikan gambaran umum mengenai pentingnya digitalisasi administrasi desa. Aplikasi Excel VBA diperkenalkan secara visual dan interaktif.

3. Pelatihan Teori

Peserta mendapatkan pemahaman mengenai dasar-dasar Excel VBA, logika otomatisasi, serta cara kerja tombol cetak otomatis dan fitur pemilihan surat.

4. Demonstrasi dan Praktik Langsung

Peserta mencoba langsung aplikasi untuk membuat Surat Domisili, Surat Keterangan Tidak Mampu, dan Permohonan KTP. Praktik dilakukan berulang untuk meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan operasional peserta.

5. Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi dilakukan dengan metode kuantitatif dan kualitatif:

- **Pre-test dan post-test** (10 soal pilihan ganda) untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta.
- **Observasi langsung** terhadap keterampilan penggunaan aplikasi dan sikap peserta terhadap penggunaan teknologi.

c. Indikator Keberhasilan

• Kuantitatif:

- Penurunan waktu pembuatan surat dibanding sebelum pelatihan.
- Penurunan tingkat kesalahan input data.

• Kualitatif:

- Peningkatan antusiasme dan kepercayaan diri peserta.
- Peserta menunjukkan kemauan untuk terus menggunakan aplikasi.

d. Analisis Keberhasilan

- **Sikap:** Terlihat keterbukaan terhadap teknologi baru.
- **Sosial Budaya:** Terjadi peningkatan koordinasi dan kerja kolaboratif.
- **Ekonomi:** Terjadi efisiensi waktu dan sumber daya dalam pelayanan.

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, pelatihan dilaksanakan dalam lima tahap utama mulai dari persiapan hingga evaluasi hasil pelatihan.

Tabel 1. Rencana Pelaksanaan Kegiatan

No	Tahap Kegiatan	Uraian Aktivitas	Output yang Diharapkan
1	Persiapan Program	Survei kebutuhan pengguna, observasi lapangan, penyusunan materi pelatihan, koordinasi teknis dengan Dinas PMD, dan penyusunan skenario pelatihan	Modul pelatihan, jadwal, dan skenario praktik siap digunakan
2	Sosialisasi	Pengenalan aplikasi surat digital berbasis Excel VBA kepada peserta melalui presentasi dan diskusi interaktif	Peserta memahami urgensi digitalisasi dan manfaat aplikasi
3	Pelatihan Teori	Penjelasan struktur aplikasi, dasar-dasar Excel VBA, dan logika fitur otomatisasi (tombol cetak, pemilihan jenis surat, dsb.)	Peserta memahami alur kerja aplikasi dan prinsip dasar pemrograman VBA
4	Demonstrasi dan Praktik Langsung	Peserta mencoba langsung aplikasi dalam skenario nyata pembuatan surat, menginput data, dan mencetak dokumen secara otomatis	Peserta mampu menggunakan aplikasi secara mandiri
5	Evaluasi dan Refleksi	<i>Pre-test & post-test</i> , observasi keterampilan, diskusi hasil praktik, serta umpan balik dari peserta terkait pelatihan	Data evaluasi, perubahan sikap, dan rekomendasi pengembangan selanjutnya

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan penggunaan aplikasi surat keterangan berbasis Excel VBA yang dilaksanakan di Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (PMD) Kota Gunungsitoli bertujuan untuk meningkatkan kapasitas aparatur desa dalam memahami dan menerapkan digitalisasi administrasi secara berkelanjutan. Kota Gunungsitoli sendiri memiliki 98 desa dan kelurahan aktif, namun sebagian besar masih mengandalkan proses manual dalam pengelolaan surat. Hal ini berdampak pada rendahnya efisiensi pelayanan, sistem arsip yang tidak teratur, serta tingginya potensi kesalahan data.

Padahal, sebagian besar perangkat desa sudah memiliki komputer dan pengetahuan dasar tentang *Microsoft Excel*. Kondisi ini menunjukkan bahwa potensi untuk melakukan transformasi digital sebenarnya cukup besar. Selain itu, struktur kerja yang formal dan budaya gotong royong antarpegawai juga menjadi modal sosial yang kuat untuk menerapkan teknologi sederhana yang praktis dan tidak membutuhkan biaya besar.

Untuk mencapai tujuan tersebut, kegiatan pelatihan ini disusun dalam tiga tahap utama: sosialisasi, pelatihan teknis, dan evaluasi hasil. Pada tahap sosialisasi, peserta diperkenalkan pada pentingnya digitalisasi administrasi desa dan bagaimana penerapan *Excel VBA* bisa menjadi solusi dalam mempercepat dan mempermudah pelayanan surat menyurat. Pendekatan yang digunakan bersifat dialogis untuk menggali pengalaman serta kendala yang sering dihadapi peserta di lapangan. Selain itu, materi juga disampaikan melalui media visual seperti slide presentasi dan contoh dokumen digital, guna membantu peserta memahami konsep secara lebih konkret (Gambar 1).



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Aplikasi Surat Digital Berbasis Excel VBA di Dinas PMD Kota Gunungsitoli

Tahap berikutnya adalah pelatihan teknis, yang dilaksanakan melalui kombinasi penyampaian teori dan praktik langsung. Materi yang diberikan mencakup struktur input data dalam aplikasi, cara menggunakan tombol otomatisasi, serta simulasi pembuatan beberapa jenis surat seperti Surat Permohonan KTP, Surat Keterangan Tidak Mampu, dan Surat Keterangan Kelahiran (Kristia Yuliawan & Juridno Wilson, 2024). Dalam sesi praktik ini, peserta dilibatkan secara aktif mulai dari pengisian data, pemilihan jenis surat, hingga proses cetak dokumen. Pendekatan pelatihan dirancang agar peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan keterampilan tersebut secara langsung dalam tugas keseharian di kantor desa. Dengan keterlibatan aktif, peserta diharapkan benar-benar menguasai penggunaan aplikasi dan siap menerapkannya secara mandiri.

Implementasi aplikasi Surat Keterangan Desa berbasis Excel VBA di beberapa kantor desa di Kota Gunungsitoli menghasilkan beberapa capaian sebagai berikut:

1. Percepatan Waktu Pembuatan Surat a. Sebelum menggunakan aplikasi, pembuatan 1 surat keterangan rata-rata memerlukan waktu 15–20 menit karena pengisian manual, pencarian data penduduk, dan penulisan ulang. b. Setelah implementasi, waktu pembuatan 1 surat turun menjadi 3–5 menit karena data warga telah terintegrasi dan format surat otomatis terisi.
2. Penurunan Kesalahan Pengetikan a. Kesalahan pengetikan nama, NIK, dan alamat turun dari rata-rata 5 kasus per minggu menjadi 0–1 kasus karena validasi dan pemanggilan data otomatis dari sheet database penduduk.
3. Kemudahan Pelacakan Surat a. Surat yang telah dicetak secara otomatis tercatat dalam sheet rekap surat sehingga memudahkan perangkat desa dalam pelaporan bulanan tanpa harus mencatat ulang secara manual.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa Excel VBA dapat menjadi solusi praktis dan efisien untuk digitalisasi layanan surat keterangan di desa dengan infrastruktur dan SDM terbatas (Purnama et al., 2022). Hal ini selaras dengan tujuan percepatan pelayanan publik dan efisiensi administrasi di tingkat desa (Rosalin¹ et al., 2019).

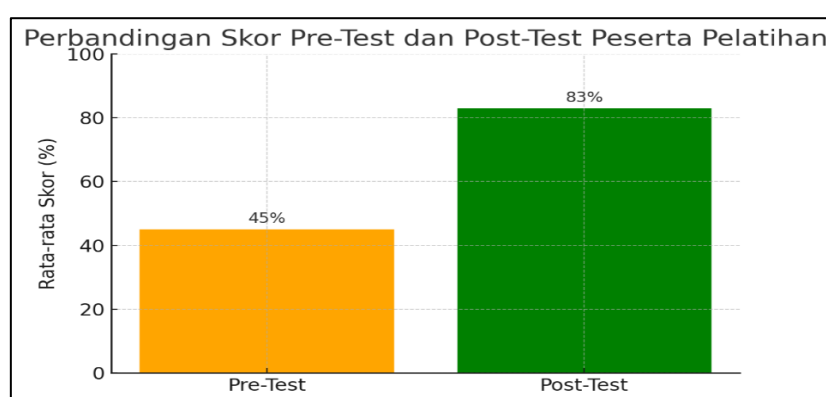
1. Efektivitas Pemanfaatan Teknologi yang Sederhana Excel VBA sebagai teknologi sederhana mampu mengotomatisasi pembuatan surat dengan fitur:
 - Form input warga yang memanggil data dari database.
 - Template surat yang otomatis terisi.
 - Rekap otomatis surat yang dicetak.

Hal ini membuktikan bahwa desa tidak harus menunggu aplikasi web atau sistem online yang membutuhkan anggaran besar untuk dapat mendigitalisasi layanan publik.

2. Peningkatan Akurasi Data Dengan data yang telah disiapkan di awal, setiap pembuatan surat menjadi konsisten dalam penulisan NIK, nama, dan alamat. Ini juga meminimalisasi potensi keluhan penduduk terkait salah data.
3. Peningkatan Akuntabilitas Pelaporan Karena setiap surat otomatis tercatat dalam rekap, aparat desa tidak perlu membuat laporan terpisah, memudahkan monitoring baik untuk kebutuhan kecamatan maupun audit internal.
4. Tantangan yang Ditemui
 - Beberapa desa masih menggunakan Excel versi lama (2007) yang membutuhkan penyesuaian macro security.
 - Perangkat desa yang belum terbiasa menggunakan macro VBA memerlukan pendampingan awal dalam instalasi dan penggunaan tombol perintah.
 - Data penduduk perlu dibersihkan dan divalidasi terlebih dahulu agar tidak terjadi duplikasi saat dipanggil ke surat.
5. Tantangan yang Ditemui
 - Beberapa desa masih menggunakan Excel versi lama (2007) yang membutuhkan penyesuaian macro security.
 - Perangkat desa yang belum terbiasa menggunakan macro VBA memerlukan pendampingan awal dalam instalasi dan penggunaan tombol perintah.

- Data penduduk perlu dibersihkan dan divalidasi terlebih dahulu agar tidak terjadi duplikasi saat dipanggil ke surat.
6. Potensi Pengembangan Ke depan, aplikasi dapat dikembangkan dengan:
- Tambahan fitur QR Code untuk validasi surat.
 - Integrasi dengan sistem administrasi desa lainnya (SPJ, buku agenda surat).
 - Pengamanan file dengan password untuk menjaga kerahasiaan data.

Evaluasi keberhasilan dilakukan melalui instrumen pre-test dan post-test berupa soal pilihan ganda yang mengukur aspek teknis dan pemahaman alur aplikasi. Hasil pre-test menunjukkan rata-rata peserta hanya memahami 45% materi dasar, namun pasca pelatihan, skor rata-rata meningkat menjadi 83%. Selain itu, 87% peserta mampu menyelesaikan proses pembuatan surat secara mandiri dalam waktu di bawah 3 menit (Purnama et al., 2022). Berdasarkan tolak ukur keberhasilan minimal 70% peserta memahami dan mengaplikasikan materi, kegiatan ini dinyatakan berhasil mencapai tujuannya, berikut adalah hasil dari post-test peserta.



Gambar 2. memperlihatkan peningkatan pemahaman peserta pelatihan melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test.

Dari sisi luaran, kegiatan ini memiliki beberapa keunggulan. Materi bersifat aplikatif, ringan dijalankan, dan tidak memerlukan instalasi sistem tambahan. Format Excel yang digunakan sudah akrab di kalangan aparatur desa sehingga mempercepat adaptasi (Risnawati et al., 2024). Selain itu, pendekatan partisipatif dalam praktik mendorong kepercayaan diri dan motivasi peserta untuk mengadopsi sistem ini secara berkelanjutan. Namun demikian, terdapat beberapa kelemahan. Karena kegiatan belum diikuti dengan pendampingan pasca pelatihan, efektivitas penggunaan aplikasi dalam jangka panjang belum terpantau. Sebagian peserta juga membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami logika tombol VBA karena belum terbiasa dengan pemrograman. Tingkat kesulitan pelaksanaan kegiatan tergolong sedang. Kendala yang dihadapi terutama adalah variasi kemampuan teknis peserta dan keterbatasan perangkat di beberapa unit kerja desa (Al Farezal & Susilo Yuda Irawan, 2024). Namun, dari sisi teknis operasional aplikasi berjalan lancar karena tidak memerlukan koneksi internet dan dapat digunakan langsung di komputer lokal.

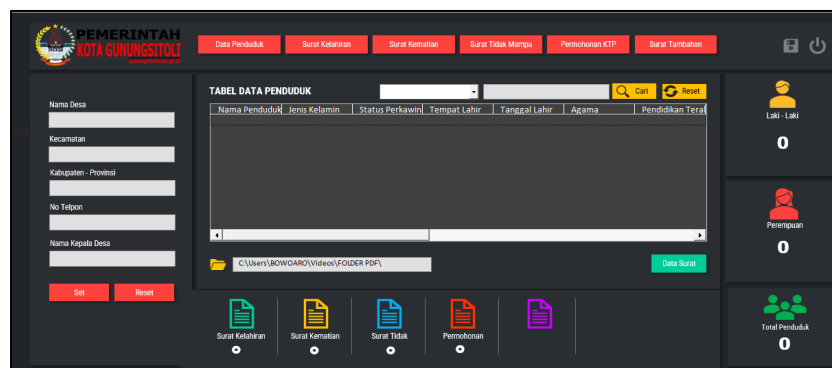
Melihat hasil dan tanggapan peserta, peluang pengembangan program ini sangat besar. Salah satunya adalah perluasan fitur aplikasi untuk mendukung layanan lain seperti pengajuan bantuan, pencatatan kegiatan desa, dan pencetakan SPJ (Kristia Yuliawan & Juridno Wilson, 2024). Aplikasi juga dapat dikembangkan ke versi cloud untuk kebutuhan skala lebih besar. Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan aplikasi surat digital berbasis Excel VBA ini telah menunjukkan dampak positif dalam peningkatan kapasitas individu dan efisiensi kelembagaan desa (Sena et al., 2021). Meskipun masih menghadapi beberapa tantangan, keberhasilan pelatihan ini menjadi pijakan penting bagi pengembangan program digitalisasi pelayanan publik di tingkat desa.

Tampilan Aplikasi Excel VBA

1. Buka Aplikasi

- Buka file aplikasi berekstensi .xlsb menggunakan Microsoft Excel versi 2010 atau lebih tinggi.

- Saat pertama kali membuka file, pastikan Anda mengaktifkan macro. Jika muncul peringatan keamanan, klik “Enable Content” atau “Aktifkan Konten” agar tombol-tombol aplikasi dapat berfungsi.
- Tampilan utama akan memuat menu navigasi, tombol fungsi, dan kolom isian identitas desa.



Gambar 3 menampilkan antarmuka awal aplikasi yang digunakan peserta, mencakup tampilan dashboard publik.

2. Isi Identitas Wilayah

- Pada bagian kiri halaman utama, isi data identitas desa yang meliputi: Nama Desa, Kecamatan, Kabupaten/Provinsi, Nomor Telepon, Nama Kepala Desa
- Setelah semua data diisi dengan benar, klik tombol “Set” agar informasi ini tersimpan secara otomatis dan akan digunakan dalam semua surat yang dicetak.
- Identitas wilayah ini bersifat satu kali input dan dapat diedit kembali jika ada perubahan dengan klik tombol "Reset."

3. Entri Data Penduduk

- Klik tombol “Data Penduduk” atau melalui menu navigasi yang tersedia di bagian atas.
- Akan terbuka form entri data warga yang terdiri dari beberapa kolom berikut: Nama lengkap, NIK (Nomor Induk Kependudukan), Nomor Kartu Keluarga, Tempat dan Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Status Perkawinan, Pekerjaan, Alamat lengkap, Pendidikan terakhir
- Setelah semua data diisi, klik tombol “Tambah” untuk menyimpan.
- Jika ingin melakukan perubahan atau koreksi, gunakan tombol “Ubah”, “Hapus”, atau “Reset” sesuai kebutuhan.

Gambar 4. Tampilan tabel data penduduk dalam sistem.

4. Pilih Jenis Surat

- Kembali ke menu utama atau gunakan tombol shortcut untuk memilih jenis surat yang akan dibuat.

- Jenis surat yang tersedia antara lain: Surat Kelahiran, Surat Kematian, Surat Keterangan Tidak Mampu, Permohonan KTP, Surat Tambahan (jenis surat lain yang dapat disesuaikan)
- Setiap menu surat memiliki template dan format yang sudah otomatis terhubung dengan database penduduk.

5. Isi Form Surat

- Setelah memilih jenis surat, Anda akan diarahkan ke halaman pengisian formulir.
- Masukkan atau pilih:
 - Nomor Surat (bisa otomatis atau manual)
 - Nama penduduk melalui dropdown list (otomatis menarik data dari database)
 - Informasi tambahan seperti hubungan keluarga, keperluan surat, tanggal kejadian, dan lainnya.
- Pastikan semua kolom diisi dengan benar. Data yang diambil dari database akan mengisi sebagian besar kolom secara otomatis.

Gambar 5. Form input surat berbasis Excel VBA.

6. Cetak Surat

- Setelah formulir selesai diisi, klik tombol **"Cetak."**
- Surat akan otomatis tersimpan sebagai Pdf dan akan langsung tercetak apabila tersambung di priter(otomatis diatur melalui koneksi VBA).
- Pastikan printer aktif dan tersambung sebelum mencetak.

Gambar 6. Contoh hasil cetak surat dalam format PDF.

7. Simpan Data

- Gunakan tombol **"Simpan"** di bagian form untuk menyimpan log atau riwayat surat yang telah dibuat.

- Setiap surat yang disimpan akan masuk ke log internal yang dapat ditelusuri kembali melalui fitur pencarian.

Gambar 7. Proses penyimpanan surat ke dalam arsip digital.

8. Cari Surat

- Untuk mencari surat yang sudah pernah dibuat:
 - Gunakan fitur **"Cari Surat"** di menu utama.
 - Masukkan **nama penduduk** atau **nomor surat**.
 - Klik tombol **"Open"** untuk membuka kembali dokumen surat tersebut dalam format Word.
- Fitur ini berguna untuk revisi atau pencetakan ulang tanpa harus mengisi ulang formulir.

Gambar 8. Fitur pencarian surat berdasarkan NIK.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi surat keterangan desa berbasis Excel VBA berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang digitalisasi administrasi serta keterampilan teknis operasional aplikasi. Mayoritas peserta mampu mengoperasikan aplikasi dengan baik, menyelesaikan simulasi pembuatan surat secara mandiri, dan memanfaatkan fitur cetak otomatis dalam format resmi. Keunggulan aplikasi ini terletak pada kemudahan penggunaan, tidak memerlukan koneksi internet, serta kompatibel dengan perangkat umum di desa.

Namun, keterbatasan seperti belum adanya fitur keamanan, backup otomatis, dan keterbatasan dukungan lintas versi Excel perlu diperhatikan. Pengembangan ke depan dapat mencakup integrasi dengan database kependudukan, sistem login, serta fitur tanda tangan digital.

Rekomendasi:

1. **Praktis:** (a) Mendorong penggunaan rutin aplikasi di desa, (b) Mengadakan pelatihan lanjutan dan pendampingan teknis, (c) Mereplikasi program ke desa lain di wilayah Kota Gunungsitoli.

2. **Akademik:** (a) Menggunakan desain evaluasi kuantitatif seperti *pretest-posttest*, (b) Mengintegrasikan teori seperti TAM atau *Diffusion of Innovation*, (c) Mengembangkan aplikasi lanjut berbasis cloud, QR Code, atau sistem dashboard digital.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Oktian Permana, Dudih Gustian, Sihabudin, & Lucas Crammer. (2023). Macro Vba-Based Mail Service Administration Information System in Villages and Satisfaction Analysis Using Naïve Bayes Clasification. *International Journal Engineering and Applied Technology (Ijeat)*, 6(1), 18–32. <https://doi.org/10.52005/ijeat.v6i1.81>
- Achmad Nur Saleh, Rahmat Rahmat, & Muhammad Taufiq Sumadi. (2023). Pembuatan Aplikasi Pengarsipan Surat Berbasis Macro VBA Excel pada Kantor Kecamatan Tenggara Seberang. *ABDIMAS TERAPAN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Terapan*, 1(2), 40–53. <https://doi.org/10.59061/abdimasterapan.v1i2.554>
- Al Farezal, R., & Susilo Yuda Irawan, A. (2024). Rancang Bangun Dashboard Aplikasi Data Penduduk Desa Cipatujah Berbasis Excel Dan Visual Basic. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 5807–5813. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.10029>
- Basuki, A., Rahman Andrean, M., Churiyah, M., Adi Dharma, B., & Ayu Sakdiyyah, D. (2022). Efforts To Improve Village Administration Services Through The Digital Mail Information System. *International Journal Of Community Service*, 2(4), 388–393. <https://doi.org/10.51601/ijcs.v2i4.131>
- Fatkhuerozi, M. (2021). *Desain Sistem Informasi Kependudukan Pada Desa Harjosari Lor Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal Berbasis Microsoft Excel*. http://eprints.poltektegal.ac.id/666/%0Ahttp://eprints.poltektegal.ac.id/666/1/MUHAMAD_FATKHUROZI_18030130_TUGAS_AKHIR_6C.pdf
- Kadek, R. K. N. (2022). *Sistem Informasi Material Packing Berbasis Macro Excel pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar*.
- Kristia Yuliawan, & Juridno Wilson. (2024). Implementasi Pengolahan Dokumen Menggunakan VBA dan Microsoft Excel. *Jurnal Teknologi Dan Informatika*, 2(1), 13–27. <https://doi.org/10.70539/jti.v2i1.21>
- Ndasak, B. O., Satal, F. X., Jando, E., Batarius, P., Tedy, F., Ngaga, E., Bakka Mau, S. D., Tengangatu, P. F. M., Samane, I. P. A., Jansen Sinlae, A. A., & Lake, F. (2024). Pembuatan Aplikasi Macro Sebagai Sarana Kontrol Surat Masuk Dan Keluar Pada Kantor Lurah Karangsirih . *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(3 SE-), 3678–3685. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/3882>
- Nugraha, F., Diana, D. L. F., Prasetyo Utomo, A., & Wibowo, B. (2023). Implementasi Pengelolaan Dokumen dan Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Kedungwaru Kecamatan Karanganyar, Demak. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 97–104. <https://doi.org/10.52072/abdine.v3i1.533>
- Purnama, M. R. T., Gaffar, M. R., Pramono, T. D., & Firmansyah, Y. (2022). Pembuatan Aplikasi Pengarsipan Elektronik Berbasis Macro VBA Excel Pada Bank Woori Saudara Kantor Cabang Diponegoro. *Applied Business and Administration Journal*, 1(3), 28–42. <https://doi.org/10.62201/4xyvy174>
- Rifai, O. S., Amrullah, F., Informasi, F. T., Malang, U. M., Informasi, F. T., & Malang, U. M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Surat. *Seminar Nasional Sistem Informasi 2018, 9 Agustus 2018 Fakultas Teknologi Informasi – UNMER Malang*, 2(1), 1229–1238. <https://jurnalfti.unmer.ac.id/index.php/senasif/article/download/186/155>
- Risnawati, R., Sena, M. D., Rahmadani, N., & Saputra Martin, H. M. (2024). Pembuatan Aplikasi Administrasi Dalam Meningkatkan Pelayanan Desa. *Jurnal Pemberdayaan Sosial Dan Teknologi Masyarakat*, 4(1), 85. <https://doi.org/10.54314/jpstm.v4i1.2044>
- Rosalin¹, S., Sri, D., & Ambarwati², A. (2019). *PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI AGENDA SURAT BERBASIS VISUAL BASIC FOR APPLICATION (VBA) EXCEL DI DINAS PEMBERDAYAAN*

MASYARAKAT DAN DESA KABUPATEN LUMAJANG Abstract: Designing and Creating Letter Agenda Application Using VBA (Visual Basic for Applicati. 12, 115–133.

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>

Tanjung, F. R., & Venica, L. (2024). Aplikasi Pengecekan Dokumen Ekspor di PT. XY Berbasis VBA Excel Menggunakan Metode Iterative and Incremental Dengan Pendekatan Arsitektur MVC (Model-View-Controller). *Infomatek*, 26(1), 9–20. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v26i1.8680>