



Transformasi Digital Tata Kelola Pemakaman Bersejarah melalui Implementasi TIMGRAVID di Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung

Nungki Selviandro¹, Angel Metanosa Afinda^{2,*}, Iga Narendra Pramawijaya³,

Nur Ghaniaviyanto Ramadhan⁴, Adiwijaya⁵, Indah Novitasari Dwi Saputro⁶, Bayu Satrio Wibowo⁷

¹ Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung 40257, Indonesia

^{2,6} Program Studi S1 Teknik Komputer, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom, Bandung 40257, Indonesia

³ Program Studi S1 Teknik Biomedika, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom, Bandung 40257, Indonesia

⁴ Program Studi S1 Sains Data, Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung 40257, Indonesia

^{5,7} Program Studi S1 Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung 40257, Indonesia

angelmetanosa@telkomuniversity.ac.id;

Artikel History:

Received: 20 Juni 2026 / Received in revised form: 14 Juli 2026 / Accepted: 3 Agustus 2026

ABSTRACT

Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung manages a historic cemetery area that serves not only as a burial site but also as a cultural heritage asset. However, administrative management was still conducted manually, resulting in difficulties in data management, grave monitoring, payment tracking, and information dissemination. This community service program aimed to develop and implement TIMGRAVID (Timbanganten Grave Digital Information), a web-based cemetery management information system to support administrative digitalization and improve service quality. The program was conducted using Participatory Action Research (PAR) and User-Centered Design (UCD) approaches through needs identification, system development, implementation, training, mentoring, and evaluation stages. The developed system integrates deceased records, responsible party data, family relationship management, grave block management, payment administration, monitoring of grave usage permits, and public information services. The implementation results indicate that TIMGRAVID successfully improved administrative efficiency, facilitated data retrieval, enhanced payment transparency, and supported monitoring of grave status and validity periods. Evaluation results from fifteen respondents showed high partner satisfaction, with scores of 4.87 for material suitability, 4.53 for implementation time, 4.73 for material clarity, 4.93 for team services, and 4.87 for program sustainability, with an overall average score of 4.79. In addition to supporting cemetery administration, the system contributes to the digital preservation of historical and genealogical information within the Timbanganten heritage cemetery area.

Keywords : cemetery management, digital preservation, information system, TIMGRAVID, community service

ABSTRAK

*Angel Metanosa Afinda.

Tel.: +62821-2991-6992

Email: angelmetanosa@telkomuniversity.ac.id

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung merupakan pengelola kawasan pemakaman bersejarah yang memiliki nilai budaya dan historis bagi masyarakat Kota Bandung. Namun, proses administrasi pemakaman masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan pengelolaan data, monitoring makam, pencatatan pembayaran, dan penyediaan informasi kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan TIMGRAVID (Timbanganten Grave Digital Information), yaitu sistem informasi manajemen pemakaman berbasis web untuk mendukung digitalisasi tata kelola dan peningkatan kualitas layanan yayasan. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR) dan User-Centered Design (UCD) melalui tahapan identifikasi kebutuhan, pengembangan sistem, implementasi, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan pengelolaan data jenazah, data penanggung jawab, relasi keluarga, pengelolaan blok makam, administrasi pembayaran, monitoring masa berlaku hak penggunaan makam, serta penyediaan informasi publik. Hasil implementasi menunjukkan bahwa TIMGRAVID mampu meningkatkan efektivitas administrasi, mempermudah pencarian data, meningkatkan transparansi pengelolaan pembayaran, serta mendukung monitoring status makam secara lebih terstruktur. Hasil evaluasi dari lima belas responden menunjukkan tingkat kepuasan mitra yang tinggi, dengan nilai 4,87 untuk kesesuaian materi, 4,53 untuk waktu pelaksanaan, 4,73 untuk kejelasan materi, 4,93 untuk pelayanan tim pelaksana, dan 4,87 untuk keberlanjutan program, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 4,79. Selain mendukung pengelolaan administrasi, sistem juga berkontribusi terhadap pelestarian digital data sejarah dan genealogis pada kawasan pemakaman bersejarah Timbanganten Bandung.

Kata kunci : sistem informasi pemakaman, pelestarian digital, TIMGRAVID, pengabdian masyarakat, warisan budaya

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital menjadi kebutuhan strategis bagi lembaga sosial dan institusi layanan publik karena mampu memperkuat efisiensi administrasi, transparansi, akuntabilitas, dan kualitas layanan berbasis data (Aminah & Saksono, 2021; Sisilianingsih dkk., 2024). Digitalisasi tidak hanya dimaknai sebagai pengubahan dokumen fisik ke bentuk elektronik, tetapi juga sebagai proses pengembangan sistem informasi yang mengintegrasikan data, proses kerja, dan layanan secara berkelanjutan (Firtin dkk., 2026; Larsson, 2021). Dalam konteks tata kelola organisasi, penerapan teknologi informasi dapat membantu lembaga meningkatkan ketertelusuran data, mempercepat proses layanan, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih terukur (Noordiyati & Fakhri, 2025).

Dalam konteks pelestarian warisan budaya, teknologi digital berperan penting dalam mendukung dokumentasi, pengarsipan, perlindungan, dan penyebaran informasi historis kepada masyarakat (Ilabakho & Rasmita, 2025). Digital preservation memungkinkan dokumen, artefak, pengetahuan tradisional, dan data sejarah disimpan secara lebih sistematis agar tetap dapat diakses untuk kepentingan edukasi, penelitian, dan pelestarian jangka panjang (Kannapadang dkk., 2025). Pemanfaatan teknologi digital, termasuk kecerdasan buatan dan platform informasi, juga semakin banyak digunakan untuk memperkuat pelestarian cultural heritage melalui dokumentasi, kurasi, dan pemetaan pengetahuan budaya (Alfanzha & Lawanda, 2024).

Pengelolaan warisan budaya perkotaan membutuhkan pendekatan yang mampu mengintegrasikan aspek historis, sosial, administratif, dan spasial dalam satu kerangka tata kelola yang komprehensif (Izzati & Adishakti, 2024). Pendekatan Historic Urban Landscape menekankan bahwa pelestarian kawasan tidak hanya dilakukan melalui perlindungan fisik situs, tetapi juga melalui pengelolaan informasi, keterlibatan masyarakat, perencanaan, regulasi, dan dukungan pembiayaan yang berkelanjutan (Setiawan, 2024). Hal ini relevan dengan Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung yang mengelola kawasan pemakaman bersejarah, termasuk makam tokoh penting seperti R.A. Wiranatakusumah II dan R. Dewi Sartika, sehingga kawasan tersebut memiliki nilai historis, sosial, budaya, dan spiritual bagi masyarakat Bandung (Selviandro dkk., 2025).

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi bersama mitra, pengelolaan administrasi pemakaman di Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung masih menghadapi kendala berupa pencatatan data jenazah, penanggung jawab, dan blok makam yang sebagian besar masih dilakukan secara manual (Selviandro dkk., 2025). Kondisi pencatatan manual berpotensi menimbulkan duplikasi data, kesalahan pencatatan, keterlambatan pembaruan informasi, serta kesulitan dalam pencarian arsip administrasi (Rahmayu, 2024). Permasalahan serupa juga ditemukan pada layanan pemakaman lain, di mana sistem informasi berbasis web diperlukan untuk membantu pengarsipan surat pemakaman, pendataan jenazah, pemesanan petak makam, dan peningkatan efisiensi layanan administrasi (Nurfazri dkk., 2021). Selain itu, monitoring masa berlaku hak penggunaan makam dan pencatatan pembayaran iuran yang belum terintegrasi secara digital dapat menimbulkan risiko keterlambatan pembaruan status, ketidaksesuaian laporan, dan lemahnya transparansi pengelolaan keuangan.

Pada kawasan pemakaman bersejarah seperti Timbanganten, aspek genealogis juga memiliki peran penting karena hubungan keluarga menjadi dasar dalam validasi hak penggunaan lahan makam dan keterkaitan antara penanggung jawab, ahli waris, serta jenazah yang dimakamkan. Proses validasi yang masih bergantung pada arsip manual dan informasi lisan dapat menimbulkan ketidakpastian administratif serta potensi sengketa hak penggunaan makam apabila tidak terdokumentasi secara sistematis. Penelitian terkait digital cemetery menunjukkan bahwa teknologi digital dapat mengubah cara masyarakat mengakses informasi makam, melakukan memorialisasi, dan berinteraksi dengan ruang pemakaman sebagai bagian dari memori sosial dan budaya (Laohaviraphap & Waroonkun, 2024). Di sisi lain, studi tentang pengelolaan pemakaman publik menunjukkan bahwa keterbatasan lahan, lemahnya tata kelola, dan kurangnya integrasi data menjadi tantangan penting dalam pengelolaan pemakaman perkotaan yang berkelanjutan (Amoah dkk., 2025; Dagnaw dkk., 2026).

Berdasarkan kebutuhan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menawarkan pengembangan TIMGRAVID atau Timbanganten Grave Digital Information sebagai sistem informasi manajemen pemakaman berbasis web untuk mendukung tata kelola Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung secara lebih terintegrasi. TIMGRAVID dirancang untuk mengintegrasikan pengelolaan data jenazah, data penanggung jawab, relasi keluarga, data blok makam, monitoring Surat Pernyataan Persetujuan Keterangan Makam atau SPPKM, pengelolaan pembayaran, dashboard pelaporan, serta informasi publik dalam satu platform digital. Keunikan kegiatan ini terletak pada integrasi aspek administratif, finansial, genealogis, dan pelestarian warisan budaya sehingga sistem tidak hanya berfungsi sebagai aplikasi administrasi, tetapi juga sebagai media konservasi digital kawasan pemakaman bersejarah. Tujuan kegiatan ini adalah mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen pemakaman berbasis web untuk meningkatkan efektivitas administrasi, transparansi pembayaran, validasi hak penggunaan makam berbasis relasi keluarga, kemudahan akses informasi publik, serta penguatan peran Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung dalam pelestarian situs pemakaman bersejarah sebagai bagian dari warisan budaya bangsa.

2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung dengan tujuan meningkatkan efektivitas tata kelola administrasi, pengelolaan data pemakaman, dan pelayanan publik melalui pengembangan sistem informasi manajemen pemakaman berbasis web bernama TIMGRAVID atau Timbanganten Grave Digital Information. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang dipadukan dengan User-Centered Design (UCD). Pendekatan PAR digunakan untuk melibatkan mitra secara aktif dalam identifikasi masalah, perumusan kebutuhan, pengambilan keputusan, dan evaluasi kegiatan, sedangkan UCD diterapkan agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional yayasan dan mudah digunakan oleh pengurus.

Sumber data kegiatan diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara dengan pengurus yayasan, diskusi kelompok terarah, dokumentasi administrasi pemakaman, arsip data jenazah, data penanggung jawab makam, data blok pemakaman, serta dokumen regulasi internal yayasan. Data tersebut digunakan untuk memahami alur administrasi yang berjalan, mengidentifikasi kendala utama,

dan merumuskan kebutuhan sistem. Secara umum, pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahapan utama, yaitu identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi kegiatan. Tahapan ini dirancang secara berkelanjutan agar solusi yang dikembangkan dapat digunakan secara mandiri oleh mitra setelah program selesai.

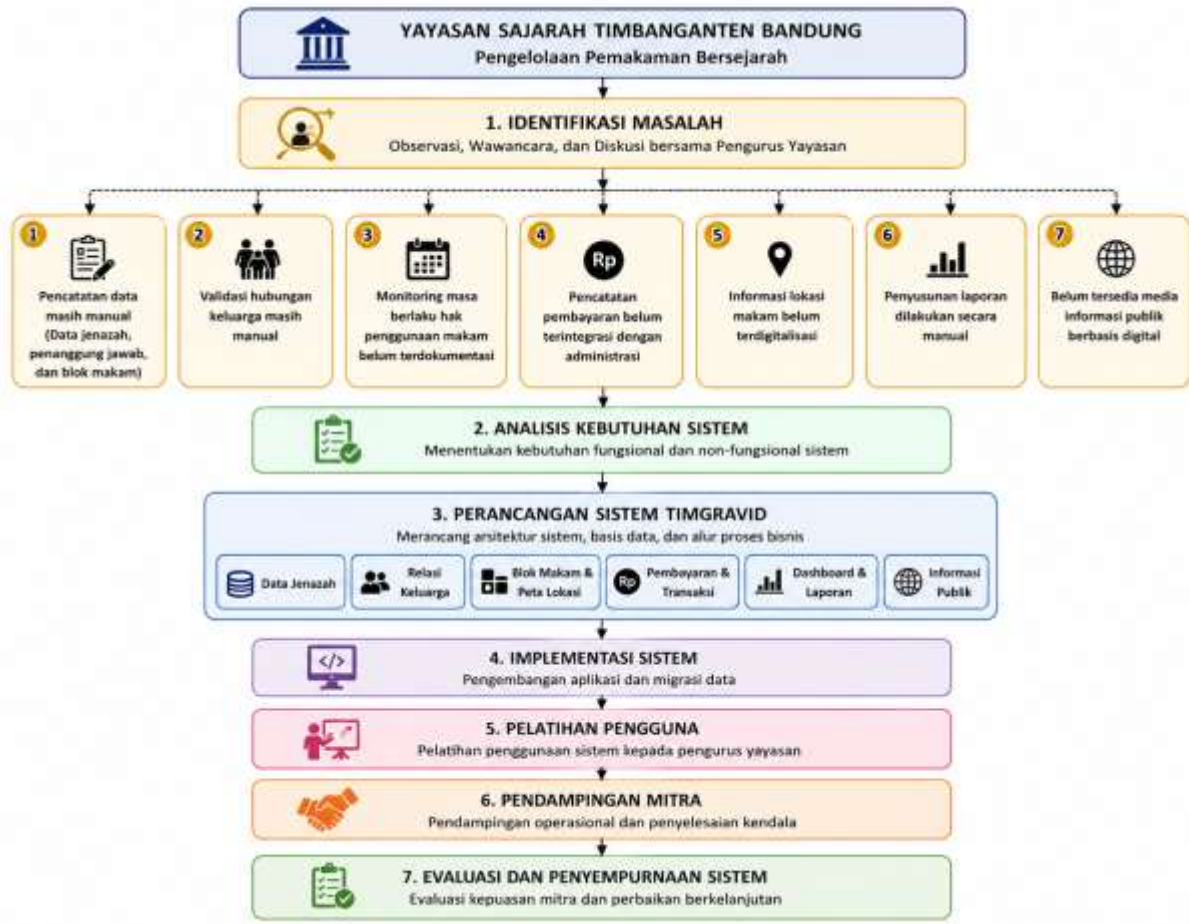
2.1 Identifikasi Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Tahap identifikasi kebutuhan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan diskusi bersama pengurus Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar proses administrasi pemakaman masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan duplikasi data, kesalahan pencatatan, kesulitan pencarian arsip, serta keterlambatan monitoring dan pelaporan. Berdasarkan hasil tersebut, kebutuhan sistem yang dikembangkan dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Kebutuhan Mitra

No	Permasalahan Mitra	Dampak yang Ditimbulkan	Solusi yang Dikembangkan
1	Data jenazah, penanggung jawab, dan blok makam masih dicatat secara manual	Data sulit dicari dan berpotensi terjadi duplikasi	Sistem basis data terintegrasi berbasis web
2	Validasi hubungan keluarga masih dilakukan secara manual	Berpotensi menimbulkan sengketa hak penggunaan makam	Modul relasi keluarga dan validasi genealogis
3	Monitoring masa berlaku hak penggunaan makam belum terdokumentasi	Sulit mengetahui status aktif dan masa berlaku makam	Fitur monitoring SPPKM dan notifikasi otomatis
4	Pencatatan pembayaran belum terintegrasi dengan administrasi	Risiko kehilangan data dan ketidaksesuaian laporan keuangan	Modul pembayaran dan riwayat transaksi digital
5	Informasi lokasi makam belum terdigitalisasi	Pengguna kesulitan menemukan lokasi makam	Modul peta dan informasi blok makam
6	Penyusunan laporan dilakukan secara manual	Membutuhkan waktu lama dan rentan kesalahan	Dashboard statistik dan pelaporan otomatis
7	Belum tersedia media informasi publik berbasis digital	Masyarakat sulit memperoleh informasi pemakaman	Portal informasi publik berbasis web

Hasil identifikasi tersebut menjadi dasar dalam perancangan arsitektur sistem, struktur basis data, dan alur proses bisnis. Entitas utama yang dipetakan meliputi data orang, data jenazah, data penanggung jawab, data blok makam, data relasi keluarga, serta data pembayaran. Perancangan ini dilakukan untuk memastikan TIMGRAVID mampu mendukung seluruh kebutuhan operasional yayasan secara terintegrasi.



Gambar 1. Tahapan Identifikasi Kebutuhan dan Perancangan Sistem

2.2 Implementasi Sistem dan Pendampingan Mitra



Gambar 2. Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Sistem TIMGRAVID

Tahap implementasi dilakukan melalui penyiapan sistem, konfigurasi basis data, migrasi data administrasi dari dokumen manual, serta pengujian fungsi sistem bersama mitra. TIMGRAVID mencakup modul data jenazah, penanggung jawab, relasi keluarga, blok makam, reservasi, monitoring Surat Pernyataan Persetujuan Keterangan Makam (SPPKM), pembayaran, dashboard, dan informasi

publik. Setelah sistem siap digunakan, tim pengabdian melaksanakan pelatihan kepada pengurus yayasan terkait pengelolaan data makam, input data jenazah dan penanggung jawab, verifikasi pembayaran, monitoring masa berlaku makam, serta penggunaan dashboard.

Dokumentasi pelatihan dan pendampingan penggunaan TIMGRAVID ditampilkan pada Gambar 2. Pendampingan dilakukan selama masa implementasi untuk membantu adaptasi pengguna, menyelesaikan kendala teknis, dan menyesuaikan fitur berdasarkan masukan mitra. Melalui pendampingan ini, pengurus yayasan diharapkan mampu menggunakan TIMGRAVID secara mandiri untuk mendukung pengelolaan pemakaman bersejarah secara lebih efektif, transparan, dan terdokumentasi.

2.3 Evaluasi dan Analisis Hasil Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan implementasi sistem dan kepuasan mitra terhadap kegiatan pengabdian. Evaluasi dilakukan melalui observasi penggunaan sistem, diskusi bersama mitra, dan penyebaran kuesioner yang mencakup kesesuaian materi, kejelasan penyampaian, kualitas pelayanan, efektivitas sistem, dan keberlanjutan program. Alur evaluasi dan penyempurnaan TIMGRAVID disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Alur Evaluasi dan Penyempurnaan Sistem TIMGRAVID

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3, evaluasi dilakukan melalui pengumpulan umpan balik, analisis penggunaan sistem, identifikasi kendala, dan penyempurnaan fitur. Data evaluasi dianalisis secara deskriptif dengan indikator keberhasilan berupa keteraturan administrasi, kemudahan pencarian data, transparansi pembayaran, efektivitas monitoring masa berlaku makam, serta peningkatan kemampuan pengurus dalam menggunakan teknologi informasi.

3. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung menghasilkan pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Manajemen Pemakaman TIMGRAVID atau Timbanganten Grave Digital Information. Sistem ini dikembangkan sebagai solusi digital untuk mengatasi kendala pengelolaan data pemakaman, monitoring hak penggunaan makam, pencatatan pembayaran, dan penyediaan informasi publik. Melalui pendekatan partisipatif bersama

pengurus yayasan, TIMGRAVID dirancang sesuai kebutuhan operasional mitra. Hasil kegiatan meliputi pengembangan sistem berbasis web, digitalisasi administrasi pemakaman, pelatihan dan pendampingan mitra, serta evaluasi implementasi sistem.

3.1 Pengembangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pemakaman TIMGRAVID

TIMGRAVID dikembangkan sebagai platform terintegrasi untuk mendukung administrasi dan pelayanan pemakaman di Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung. Sistem ini mencakup pengelolaan data jenazah, data penanggung jawab, relasi keluarga, blok makam, reservasi makam, monitoring masa berlaku Surat Pernyataan Persetujuan Keterangan Makam (SPPKM), pembayaran, dashboard, serta informasi publik berbasis web. Untuk menjaga keamanan dan keteraturan akses, sistem menerapkan role-based access control (RBAC), sehingga setiap pengguna memiliki hak akses sesuai perannya sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Peran Pengguna dan Fitur Utama TIMGRAVID

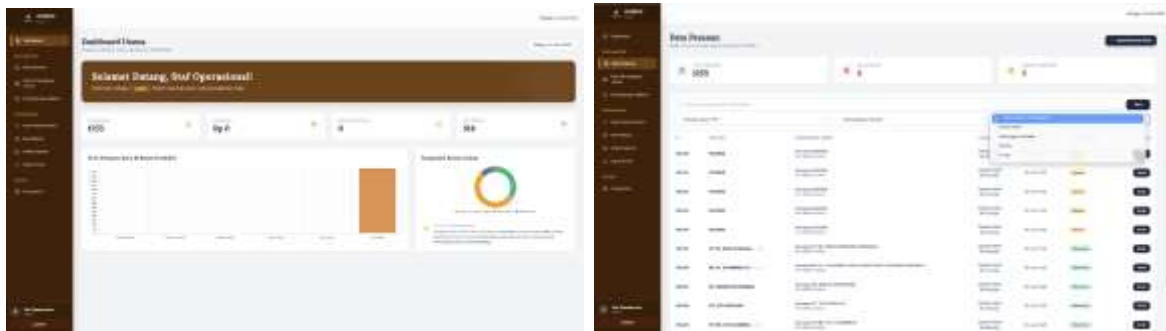
Peran Pengguna	Fitur Utama
Masyarakat	Mengakses informasi publik pemakaman, mencari data makam, melihat informasi sejarah dan budaya kawasan pemakaman
Admin Operasional	Mengelola data jenazah, data penanggung jawab, relasi keluarga, reservasi makam, dan data blok makam
Petugas Keuangan	Mengelola pembayaran, memverifikasi transaksi, memantau status pembayaran dan tunggakan
Pengawas Yayasan	Mengakses dashboard monitoring, laporan administrasi, laporan pembayaran, dan statistik pengelolaan pemakaman

Selain pembagian hak akses, TIMGRAVID memiliki beberapa modul utama yang mendukung proses administrasi, monitoring, validasi, pembayaran, dan pelaporan. Modul utama sistem disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Modul Utama Sistem TIMGRAVID

Modul	Fungsi
Data Jenazah	Pengelolaan data jenazah dan informasi pemakaman
Data Penanggung Jawab	Pengelolaan data keluarga dan ahli waris
Relasi Keluarga	Dokumentasi hubungan genealogis dan validasi keturunan
Blok Makam	Monitoring ketersediaan dan status penggunaan makam
Reservasi Makam	Pengajuan dan pengelolaan pemesanan makam
Monitoring SPPKM	Pemantauan masa berlaku hak penggunaan makam
Pembayaran	Pengelolaan iuran dan riwayat transaksi
Dashboard dan Pelaporan	Monitoring data serta penyusunan laporan secara otomatis

Berdasarkan Tabel 4, TIMGRAVID tidak hanya berfungsi sebagai media pencatatan, tetapi juga mendukung validasi genealogis, monitoring, dan pelaporan dalam satu sistem. Fitur relasi keluarga menjadi salah satu keunggulan karena membantu yayasan mendokumentasikan hubungan keluarga dan memverifikasi hak penggunaan makam yang sebelumnya dilakukan secara manual. Tampilan dashboard TIMGRAVID disajikan pada Gambar 4, sedangkan tampilan modul pengelolaan data dan administrasi ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 4 (a) Tampilan Dashboard Sistem TIMGRAVID;
(b) Modul Pengelolaan Data dan Administrasi TIMGRAVID

Implementasi sistem menunjukkan bahwa proses administrasi yang sebelumnya tersebar dalam arsip manual dapat diintegrasikan ke dalam satu basis data terpusat. Kondisi ini mempermudah pencarian informasi, meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi risiko kehilangan data, dan mencegah duplikasi pencatatan. Dengan demikian, TIMGRAVID menjadi fondasi transformasi digital pengelolaan kawasan pemakaman bersejarah Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung.

3.2 Digitalisasi Tata Kelola dan Pengelolaan Data Pemakaman

Implementasi TIMGRAVID memberikan perubahan signifikan terhadap tata kelola administrasi yayasan. Sebelum sistem diterapkan, administrasi masih bergantung pada arsip fisik, dokumen cetak, dan pencatatan manual, sehingga pencarian data, monitoring status makam, dan penyusunan laporan membutuhkan waktu lama serta rentan kesalahan. Setelah TIMGRAVID diterapkan, data jenazah, penanggung jawab, relasi keluarga, status blok makam, masa berlaku hak penggunaan makam, dan pembayaran tersimpan dalam basis data terintegrasi. Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah implementasi sistem disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Aspek	Sebelum Implementasi	Sesudah Implementasi
Penyimpanan Data	Arsip dan dokumen fisik	Basis data terintegrasi
Pencarian Data	Manual melalui arsip	Pencarian otomatis melalui sistem
Monitoring Status Makam	Pemeriksaan manual	Monitoring secara real-time
Pengelolaan Pembayaran	Buku kas dan catatan manual	Riwayat transaksi digital
Penyusunan Laporan	Rekapitulasi manual	Dashboard dan laporan otomatis
Informasi Publik	Terbatas dan tidak terpusat	Dapat diakses melalui sistem
Waktu Rata-Rata Pencarian Data Makam	15 Menit Dengan Pencarian Fisik	2 Menit Dengan Sistem Pencarian (Penurunan Waktu Sebesar 86.7%)

Waktu Penyusunan Laporan Bulanan	3 hari kerja dengan rekap manual	30 Menit dengan Dashboard Otomatis (Penurunan Waktu Sebesar 97.9%)
Rata-rata Kesalahan Pencatan per Bulan	12 Kasus (Sebagian Besar dari Duplikasi)	1 kasus (Salah Ketik) (Penurunan Kasus Sebesar 91.7%)
Pembaharuan Status Makam	Tidak Terpantau Rutin	Real-time

Capaian efisiensi administrasi yang ditunjukkan pada Tabel 5, khususnya penurunan waktu pencarian data dan waktu penyusunan laporan 97,9%, sejalan dengan temuan proyek serupa (Nurfazri dkk., 2021) bahwa sentralisasi data administratif mempercepat proses layanan pemakaman dan menekan kesalahan pencatatan. (Rahmayu, 2024) Namun, kedua studi tersebut berfokus pada aspek transaksional semata, sedangkan TIMGRAVID memperluasnya dengan modul relasi keluarga dan validasi genealogis, menjawab persoalan integrasi data dan tata kelola jangka panjang yang diidentifikasi oleh studi lain (Amoah dkk., 2025; Dagnaw dkk., 2026).

Berdasarkan Tabel 6, digitalisasi administrasi membantu pengurus mengelola data secara lebih cepat, terpusat, dan terdokumentasi. Fitur relasi keluarga mendukung pencatatan hubungan genealogis antara penanggung jawab dan jenazah, sedangkan modul pembayaran memudahkan monitoring transaksi dan penyusunan laporan keuangan. Beberapa fitur digitalisasi administrasi dan monitoring pemakaman ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Implementasi Fitur Pengelolaan Data dan Monitoring Pemakaman

Secara keseluruhan, implementasi TIMGRAVID berhasil mendorong perubahan tata kelola dari sistem manual menuju sistem digital yang lebih efektif, transparan, dan terdokumentasi. Sistem ini juga menjadi solusi yang relevan untuk mendukung pengelolaan situs pemakaman bersejarah secara berkelanjutan.

3.3 Pelatihan dan Pendampingan Mitra

Setelah sistem diimplementasikan, tim pengabdian melaksanakan pelatihan dan pendampingan kepada pengurus Yayasan Sajah Timbanganten Bandung sebagai pengguna utama sistem. Pelatihan bertujuan memperkenalkan fitur TIMGRAVID sekaligus meningkatkan kemampuan pengurus dalam mengelola administrasi pemakaman secara digital. Materi pelatihan meliputi pengelolaan data jenazah, data penanggung jawab, relasi keluarga, blok makam, pembayaran, monitoring SPPKM, dashboard, dan pelaporan, sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 6, pelatihan tidak hanya berfokus pada penggunaan sistem, tetapi juga pada peningkatan pemahaman pengurus terhadap tata kelola administrasi yang lebih terstruktur. Pelatihan dilakukan melalui demonstrasi, praktik langsung menggunakan data aktual yayasan, dan diskusi

interaktif. Dokumentasi pelatihan disajikan pada Gambar 7, sedangkan foto bersama tim pengabdian dan pengurus yayasan ditampilkan pada Gambar 8.

Tabel 5. Materi Pelatihan Penggunaan TIMGRAVID

Materi Pelatihan	Tujuan
Pengelolaan Data Jenazah	Meningkatkan kemampuan administrasi data pemakaman
Pengelolaan Data Penanggung Jawab	Mempermudah pengelolaan data keluarga dan ahli waris
Relasi Keluarga	Mendukung validasi hubungan genealogis
Pengelolaan Pembayaran	Meningkatkan transparansi pencatatan transaksi
Monitoring SPPKM	Memantau masa berlaku hak penggunaan makam
Dashboard dan Pelaporan	Mendukung monitoring dan pengambilan keputusan



Gambar 7. Pelaksanaan Pelatihan Penggunaan Sistem TIMGRAVID



Gambar 8. Foto Bersama Tim Pengabdian dan Pengurus Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung

Pendampingan dilakukan secara berkala untuk membantu mitra beradaptasi, menyelesaikan kendala teknis, dan menyesuaikan fitur berdasarkan masukan pengguna. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa pengurus yayasan mampu mengoperasikan sistem secara mandiri untuk mengelola data, mencatat pembayaran, memantau masa berlaku makam, dan menyusun laporan administrasi. Kegiatan ini juga memperkuat kolaborasi antara tim pelaksana dan mitra serta menjadi dasar pengembangan sistem pada masa mendatang.

3.4 Evaluasi Implementasi Sistem dan Tingkat Kepuasan Mitra

Evaluasi dilakukan setelah implementasi, pelatihan, dan pendampingan selesai dilaksanakan dengan tujuan mengukur keberhasilan implementasi TIMGRAVID serta respons mitra terhadap kegiatan pengabdian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi penggunaan sistem, diskusi bersama pengurus yayasan, dan penyebaran kuesioner. Aspek yang dievaluasi meliputi kesesuaian materi, waktu pelaksanaan, kejelasan materi, pelayanan tim pelaksana, dan harapan keberlanjutan program. Kuesioner berhasil di respon oleh 15 pelaksana operasional Yayasan. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Evaluasi Kepuasan Mitra

Aspek Penilaian	Nilai (Mean)	SD	Kategori
Kesesuaian Materi	4,87	0,34	Sangat Baik
Waktu Pelaksanaan	4,53	0,62	Sangat Baik
Kejelasan Materi	4,73	0,44	Sangat Baik
Pelayanan Tim Pelaksana	4,93	0,25	Sangat Baik
Harapan Keberlanjutan Program	4,87	0,34	Sangat Baik
Rata-rata Keseluruhan	4,79	—	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 7, seluruh aspek memperoleh nilai tinggi dengan rata-rata keseluruhan sebesar 4,79 dari skala maksimum 5,00. Nilai kesesuaian materi sebesar 4,87 menunjukkan bahwa kegiatan sesuai dengan kebutuhan mitra, sedangkan nilai kejelasan materi sebesar 4,73 menunjukkan bahwa penyampaian materi dapat dipahami dengan baik. Aspek pelayanan tim pelaksana dan harapan keberlanjutan program memperoleh nilai 4,93, yang menunjukkan bahwa mitra merasa sangat terbantu dan berharap program dapat terus dilanjutkan. Selain itu, seluruh responden memberikan jawaban Setuju dan Sangat Setuju, sehingga tingkat respons positif mitra mencapai 100%.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan TIMGRAVID, sistem informasi manajemen pemakaman berbasis web yang mengintegrasikan pengelolaan data jenazah, penanggung jawab, relasi keluarga, blok makam, monitoring SPPKM, pembayaran, dan informasi publik dalam satu platform. Implementasi sistem terbukti secara terukur meningkatkan efisiensi administrasi, serta memperoleh kepuasan mitra yang tinggi dari 15 responden lintas unsur tim operasional yayasan. Selain berfungsi sebagai sistem administrasi, TIMGRAVID juga berperan sebagai media konservasi digital data pemakaman dan informasi genealogis, menjadikannya model transformasi digital tata kelola pemakaman bersejarah yang dapat direplikasi pada konteks serupa.

SARAN

Keberlanjutan program disarankan didukung melalui pemanfaatan dan pembaruan data TIMGRAVID secara berkala, disertai prosedur operasional yang jelas agar administrasi tidak kembali dilakukan manual. Pengembangan lanjutan dapat diarahkan pada fitur pemetaan makam berbasis GIS,

integrasi pembayaran digital, dashboard analitik, serta repositori digital sejarah tokoh dan genealogis, guna memperkuat TIMGRAVID sebagai platform konservasi digital situs pemakaman bersejarah di Kota Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfanzha, F. A., & Lawanda, I. I. (2024). Digital Preservation in the Perspective of Knowledge and Information Technology: A Systematic Literature Review. *JIPi (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)*, 9(2), 327–337. <https://doi.org/10.30829/jipi.v9i2.21589>
- Aminah, S., & Saksono, H. (2021). Digital Transformation of the Government: A Case Study in Indonesia. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 37(2). <http://ejournal.ukm.my/mjc/article/view/48659>
- Amoah, E. G., Forkuor, D., & Opoku, F. (2025). The last cityscapes: Public cemetery management in Kumasi's Urban Terrain. *Mortality*, 30(3), 798–817. <https://doi.org/10.1080/13576275.2024.2390468>
- Dagnaw, G., Capuano, R., & Muccini, H. (2026). Digital Twins for Cultural Heritage: A Systematic Analysis of the State of the Art. *ACM Computing Surveys*, 58(9), 237:1-237:35. <https://doi.org/10.1145/3793541>
- Firtin, C. E., Akyuz, M., Bilbil, E. T., & Karkin, N. (2026). Digital accountability through e-participation: The moderating role of the digital divide. *Public Money & Management*, 46(5), 610–622. <https://doi.org/10.1080/09540962.2025.2573784>
- Ilabakho, R., & Rasmita, R. (2025). Preserving the Cultural Heritage of Indonesian Society through Digital Preservation in Libraries. *Knowledge Garden: International Journal of Library Studies*, 3(1), 48–63. <https://doi.org/10.21776/ub.knowledgegarden.2025.3.1.32>
- Izzati, H., & Adishakti, L. T. (2024). Mapping of Bandung Cultural Heritage Through The Historic Urban Landscape (HUL) Approach. *Journal of Architectural Design and Urbanism*, 6(2), 93–103. <https://doi.org/10.14710/jadu.v6i2.20931>
- Kannapadang, D., Munawaroh, S., & Purwanto, S. A. (2025). Optimizing E-Government for Enhanced Transparency and Accountability in Local Governance. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 13(5), 4203–4212. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i5.3962>
- Laohaviraphap, N., & Waroonkun, T. (2024). Integrating Artificial Intelligence and the Internet of Things in Cultural Heritage Preservation: A Systematic Review of Risk Management and Environmental Monitoring Strategies. *Buildings*, 14(12), 3979. <https://doi.org/10.3390/buildings14123979>
- Larsson, K. K. (2021). Digitization or equality: When government automation covers some, but not all citizens. *Government Information Quarterly*, 38(1), 101547. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101547>
- Noordiyati, N., & Fakhri, F. (2025). Digital Government Implementation and its Implications for Accounting Systems and Data Security. *Advances in Applied Accounting Research*, 3(1), 41–54. <https://doi.org/10.60079/aaar.v3i1.453>
- Nurfazri, A., Ulwan, N. N., & Priambodo, R. (2021). Sistem Rekomendasi untuk Optimalisasi Pemilihan Petak Makam di TPU menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i1.934>
- Rahmayu, M. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT PEMAKAMAN PADA UPPMPTSP KELURAHAN SLIPI. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 5(3), 713–726. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v5i3.4966>
- Selviandro, N., Firdaus, F., & Afinda, A. M. (2025). TIMGRAVID: Pengembangan Sistem Informasi Genealogis sebagai Upaya Konservasi Digital Situs Pemakaman Tradisional di Yayasan Sajarah Timbanganten Bandung. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 5(3), 1129–1143. <https://doi.org/10.70609/i-com.v5i3.7600>
- Setiawan, R. (2024). PENDEKATAN HISTORIC URBAN LANDSCAPE (HUL) PADA KAWASAN SARIBU RUMAH GADANG SOLOK SELATAN. *Arsitekno*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.29103/arj.v11i1.15061>
- Sisilianingsih, S., Purwandari, B., Eitiveni, I., & Purwaningsih, M. (2024). Analisis Faktor Transformasi Digital Pelayanan Publik Pemerintah Di Era Pandemi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 10(4), 883–892. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2023107059>