

Perancangan Sistem Informasi Tata Letak Makam Berbasis Webgis pada Pemakaman Umum Kober Jatimakmur

Design of WebGIS-Based Grave Layout Information System at Kober Jatimakmur Public Cemetery

Yuniar Cahya Wulandari¹, Ilham Aditia Chandra²

^{1,2}) Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Mercusuar (STMIK Mercusuar); yuniar@mercusuar.ac.id
Jl. Raya Jatiwaringin No. 144, Pondok Gede-Bekasi Jawa Barat 17411

Article history

Submitted: 2025/03/14;

Revised: 2025/04/16;

Accepted: 2025/06/10

Abstract

The number of deaths and the need for burial land continues to increase every day, and when heirs want to make a pilgrimage to the grave, the heirs do not know where their family's grave is located. The WebGis-Based Grave Layout Information System has become an important tool in managing information effectively. The purpose of this study is to design and implement a WebGis-based Grave Layout System for the Kober Jatimakmur Public Cemetery in Bekasi City. The software design method and data collection techniques through interviews and observations. The results of this study indicate that based on the User Needs Analysis, this application is built using UML tools with PHP and MYSQL programming languages to build a website that provides information on burial locations, grave layouts. Users can easily access this information through an intuitive and responsive web interface. This system also utilizes WebGIS technology to visualize spatial data in the form of interactive maps. The test results show that this system can provide accurate and useful information to users in managing and utilizing the Kober Jatimakmur Public Cemetery more efficiently. It is expected that the implementation of this system will increase the efficiency of public cemetery management and meet the needs of the Bekasi City Community in accessing information related to public cemeteries quickly and easily.

Keywords

Grave Layout, Information System, WebGIS.



© 2025 by the authors. This is an open-access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

PENDAHULUAN

Pemakaman umum merupakan salah satu komponen penting dari infrastruktur publik yang memiliki peran sentral dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat, khususnya dalam hal pemakaman, penghormatan terhadap jenazah, serta sebagai bentuk penghargaan terakhir bagi orang yang telah meninggal dunia (Kamil, 2018). Sebagaimana halnya fasilitas publik lain seperti rumah sakit dan sekolah, pemakaman umum memerlukan sistem pengelolaan yang baik, efisien, dan terstruktur agar mampu memberikan layanan yang maksimal kepada masyarakat (Kurniawan, 2020). Tidak hanya berkaitan dengan penyediaan lahan, pengelolaan

pemakaman juga mencakup pengaturan data makam, informasi keluarga ahli waris, tata letak makam, serta dokumentasi administratif lainnya (Kurniawan, 2020). Dalam konteks kota yang terus berkembang, sistem pengelolaan manual yang masih diterapkan di banyak pemakaman umum tidak lagi memadai dan menimbulkan berbagai persoalan dalam pelayanan serta akuntabilitas data (Purwaningsih, 2022).

Kota Bekasi, sebagai salah satu kota penyangga ibu kota negara, mengalami pertumbuhan penduduk yang sangat cepat dalam beberapa dekade terakhir. Pertumbuhan ini tidak hanya berdampak pada kepadatan hunian dan kebutuhan akan transportasi, namun juga berdampak langsung terhadap kebutuhan lahan pemakaman (Luhung & Yuniasih, 2023). Seiring bertambahnya jumlah penduduk, angka kematian pun secara alami meningkat, dan hal ini menimbulkan tekanan terhadap kapasitas serta pengelolaan pemakaman umum. Salah satu pemakaman yang cukup signifikan di Kota Bekasi adalah Pemakaman Umum Kober Jatimakmur. Sebagai area pemakaman yang cukup luas dan memiliki jumlah petak makam yang besar, pengelolaan data dan informasi tentang lokasi makam yang tersedia maupun yang telah terpakai menjadi sebuah tantangan yang kompleks, terutama jika masih dilakukan secara konvensional menggunakan pencatatan manual (Zulaifah, 2020).

Permasalahan utama yang sering muncul dalam pengelolaan pemakaman adalah sulitnya masyarakat untuk memperoleh informasi tentang letak makam keluarga mereka, keterbatasan data visualisasi spasial, dan minimnya transparansi serta akurasi dalam pencatatan data makam. Masyarakat yang ingin mencari lokasi makam kerabat sering kali harus bergantung pada ingatan petugas atau catatan manual yang tidak terintegrasi (Tompodung et al., 2018). Hal ini tidak hanya menyulitkan, tetapi juga menimbulkan potensi kesalahan dalam penunjukan lokasi. Selain itu, pengelola pemakaman juga mengalami kesulitan dalam melakukan inventarisasi lahan makam yang masih tersedia, perencanaan pengembangan lahan, hingga evaluasi pemanfaatan ruang secara efisien (Katiandagho, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan solusi inovatif yang mampu mengintegrasikan data spasial dan non-spasial secara digital, mudah diakses, serta dapat diandalkan dalam pengelolaan pemakaman.

Pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) yang terintegrasi dalam bentuk WebGIS (Web-based Geographic Information System) telah banyak digunakan di berbagai sektor, seperti perencanaan wilayah, pengelolaan sumber daya alam, transportasi, bahkan manajemen bencana (Muriyatmoko et al., 2021). Teknologi ini memungkinkan pemetaan dan pengelolaan data spasial secara interaktif melalui jaringan internet, sehingga informasi dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Namun, penerapannya dalam konteks pengelolaan pemakaman umum di Indonesia masih sangat terbatas (Hexagraha & Setyorini, 2019). Beberapa kota besar mungkin telah mencoba mengimplementasikan sistem sejenis, tetapi belum terdapat kajian mendalam yang secara spesifik merancang dan menerapkan WebGIS untuk tata letak makam di pemakaman umum seperti Kober Jatimakmur di Kota Bekasi. Inilah yang menjadi celah atau *research gap* dari penelitian sebelumnya, yakni belum adanya pendekatan sistem informasi berbasis WebGIS yang dikembangkan secara khusus untuk meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas pengelolaan pemakaman di tingkat kota (Adharani & Nurzaman, 2017).

Hal yang menjadi unik dalam penelitian ini adalah fokusnya pada pemakaman umum yang dikelola oleh pemerintah daerah dalam konteks urban yang padat dan berkembang pesat. Selain itu, penelitian ini juga mengusulkan rancangan sistem WebGIS yang tidak hanya menampilkan peta tata letak makam secara digital (Aditia et al., 2019), tetapi juga mengintegrasikan fitur pencarian data berdasarkan nama jenazah, tahun pemakaman, status ketersediaan lahan, serta sistem manajemen internal yang mendukung tugas administrasi pengelola (Hadi & Sujatmiko, 2020). Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan tidak hanya memberikan solusi teknis, tetapi juga menciptakan nilai sosial dan budaya, yakni dengan memudahkan masyarakat menghormati dan mengenang keluarga yang telah meninggal secara lebih terorganisir (Shobariyah et al., 2022).

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah Sistem Informasi Tata Letak Makam berbasis WebGIS yang dapat diterapkan pada Pemakaman Umum Kober Jatimakmur di Kota Bekasi. Sistem ini diharapkan mampu menjadi solusi dalam penyajian informasi yang transparan, akurat, dan mudah diakses oleh masyarakat umum maupun pihak pengelola. Dengan sistem ini, masyarakat akan lebih mudah mencari lokasi makam secara mandiri melalui peta digital, sedangkan pengelola dapat dengan mudah melakukan pemetaan dan pencatatan data baru, serta memantau penggunaan lahan secara real time. Harapan dari penelitian ini adalah terciptanya prototipe sistem informasi yang dapat menjadi model atau rujukan dalam pengelolaan pemakaman umum lainnya, baik di Kota Bekasi maupun di daerah lain di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai pendekatan utama dalam pengembangan sistem. Menurut Lathifah & Nurmiati (2022), RAD adalah metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kecepatan dan fleksibilitas dengan memanfaatkan prototyping sebagai inti dari prosesnya. Kahar et al. (2024) menjelaskan bahwa metode ini cocok digunakan ketika waktu pengembangan sistem dibatasi namun tetap membutuhkan keterlibatan pengguna yang tinggi. Proses RAD terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu *requirement planning*, *design workshop*, dan *implementation*. Tahap pertama adalah *requirement planning*, yaitu pengumpulan kebutuhan sistem melalui diskusi dengan pengguna atau stakeholder. Tahap kedua adalah *design workshop*, yaitu proses perancangan sistem yang dilakukan secara cepat dan interaktif, termasuk pembuatan prototipe yang dapat langsung diuji. Tahap terakhir adalah *implementation*, yakni tahap realisasi sistem yang telah dirancang dan diuji sebelumnya untuk kemudian diimplementasikan secara penuh. Dalam mempermudah sarana pemakaman umum dibuatlah perancangan berbasis WebGis yang menerapkan sistem untuk membantu perkembangan tata letak makam sesuai pemakaman yang ada pada kober Jatimakmur Kota Bekasi.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Temuan

Analisa kebutuhan fungsional

Pentingnya penggunaan *WebGis* yang lebih mudah digunakan dan dapat meningkatkan teknologi informasi terkait tata letak makam dan Lokasi makam sangat penting bagi pengelolaan pemakaman umum. Hal ini tentunya harus didukung oleh sistem yang memadai. Pada tahap ini setelah dilakukan proses perancangan selesai. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah dalam menyediakan akses informasi yang berkaitan dengan tata letak makam dan Lokasi makam berbasis *WebGis*.

Analisa kebutuhan Non-Fungsional

a. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam mendesain dan membuat program untuk mengelola sistemnya dibutuhkan perangkat keras yang mampu mendukung kinerja sistem, agar sistem mampu bekerja dengan baik. Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Prosesor intel core i3 2,0 GHz
2. RAM 4 GB

b. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Dalam mengelola sistemnya dibutuhkan perangkat lunak yang mampu bekerja dengan baik. Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows 10
2. *Database MySQL*
3. Bahasa Pemrograman *PHP*
4. *Program Design Draw.io*
5. *Code Editor Visual Studio Code*
6. *Web Browser Mozilla*

c. Analisa Sistem Berjalan

Analisa ini dilakukan dari sudut pandang ahli waris sebagai pengguna layanan *Webgis* pemakaman umum dan admin sebagai pemeliharaan layanan *Webgis* pemakaman umum.

d. Perancangan Use Case Diagram

Berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Analisis ini dilakukan dari sudut pandang Ahli Waris sebagai pengguna layanan *WebGis* pemakaman umum dan Admin sebagai pemeliharaan layanan *WebGis* pemakaman umum.



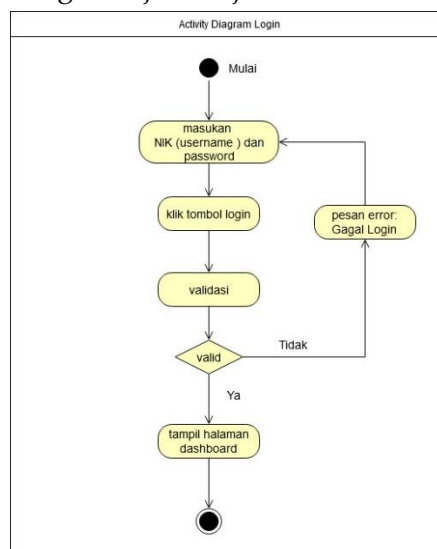
Gambar 1. Use Case Diagram

Tujuan dari *use case diagram* ini adalah:

1. Menampilkan halaman peta blok pemakaman umum
2. Sistem mampu melakukan Kelola data pemakaman
3. Sistem mampu melihat data almarhum/h

e. Perancangan Activity Diagram

adalah *Activity Diagram Login* menggambarkan alur proses autentikasi pengguna dalam sistem informasi pengelolaan pemakaman berbasis web. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah yang harus dilakukan pengguna untuk masuk ke dalam sistem, serta penanganan jika terjadi kesalahan selama proses *login*

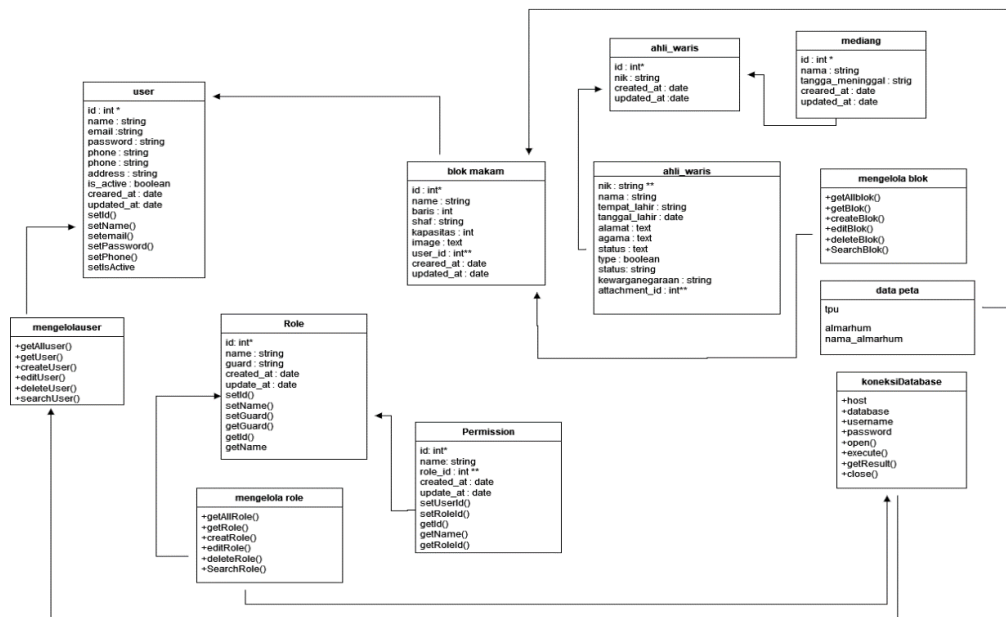


Gambar 2. Activity Diagram

f. Perancangan Class Diagram

Class Diagram membantu dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. *Class Diagram*

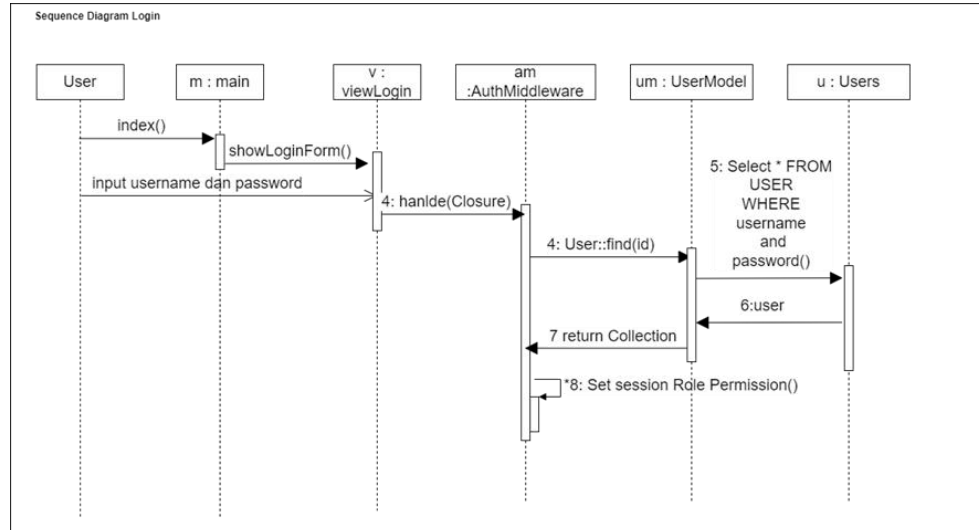
memperlihatkan hubungan antar kelas dan menjelaskan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem



Gambar 3. Class Diagram

g. Perancangan Sequence Diagram Login

Sequence Diagram digunakan untuk menentukan urutan alur proses dari masing-masing Use Case dalam pembuatan aplikasi perangkat lunak.



Gambar 4. Sequence Diagram Login

Diagram ini menggambarkan alur utama dari proses login pengguna, dimulai dari user memasukkan kredensial login hingga sistem memverifikasi dan mengatur session serta permission role untuk user yang berhasil login

a. User Interaksi dengan Sistem

User memulai proses login dengan mengakses fungsi index pada main controller (m:main).

b. Menampilkan *Form Login*

Main controller (m:main) memanggil metode *show Login Form* pada *view* (v:viewLogin) untuk menampilkan *form login* kepada *user*.

c. User Menginput *Username* dan *Password*

User menginput *username* dan *password* ke dalam *form login* yang ditampilkan.

d. Proses Otentikasi

Setelah user menginput data, *main controller* (m:main) mengirimkan data tersebut ke *middleware otentikasi* (am:AuthMiddleware) dengan memanggil fungsi *handle(Closure)*.

e. *Query* Pengguna

Middleware otentikasi (am:AuthMiddleware) menggunakan *model pengguna* (um:UserModel) untuk mencari pengguna di database dengan *username* dan *password* yang diberikan. Ini dilakukan dengan *query*: *Select * FROM USER WHERE username and password*.

f. Mengambil Data Pengguna

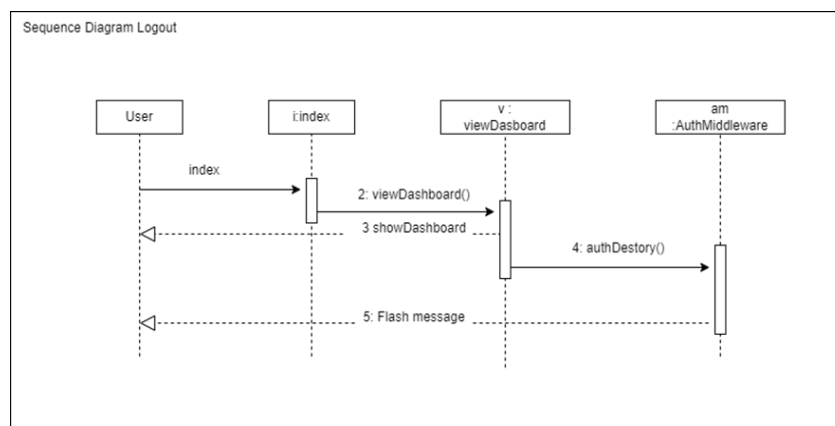
Model pengguna (um:UserModel) menjalankan *query* dan mengembalikan objek user yang ditemukan, jika ada.

g. Mengembalikan Koleksi Pengguna

Model pengguna (um:UserModel) mengembalikan hasil pencarian dalam bentuk koleksi ke *middleware otentikasi* (am:AuthMiddleware).

h. *Set Session* dan *Role Permission*

Jika user valid, *middleware otentikasi* (am:AuthMiddleware) mengatur *session* dan *permission role* untuk user yang login dengan memanggil metode *set session Role Permission*.



Gambar 5. *Sequence Diagram Logout*

a. User Interaksi dengan Sistem

User memulai proses dengan mengakses fungsi *index()* pada *main controller* (m:index).

b. Memanggil *Middleware Otentikasi*

Main controller (m:index) memanggil metode handle(Closure) pada middleware otentikasi (am:AuthMiddleware) untuk memverifikasi apakah user memiliki izin untuk mengakses dashboard.

c. Memverifikasi Autentikasi

Middleware otentikasi (am:AuthMiddleware) memverifikasi apakah user sudah login dan memiliki izin yang sesuai. Jika verifikasi berhasil, proses dilanjutkan.

d. Menampilkan Dashboard

Setelah verifikasi berhasil, main controller (m:index) memanggil metode showDashboard() pada view (v:viewDasboard) untuk menampilkan halaman dashboard kepada user.

h. Perancangan *Database*

Rancangan basis data (*database design*) adalah proses perencanaan, pembuatan, dan pengelolaan struktur penyimpanan data yang efisien dan logis dalam sebuah sistem basis data. Proses ini melibatkan beberapa tahapan yang memastikan bahwa data dapat disimpan, diakses, dan diatur secara optimal sesuai dengan kebutuhan WebGis atau organisasi yang menggunakan basis data tersebut (Madya et al., 2023).

Pembahasan

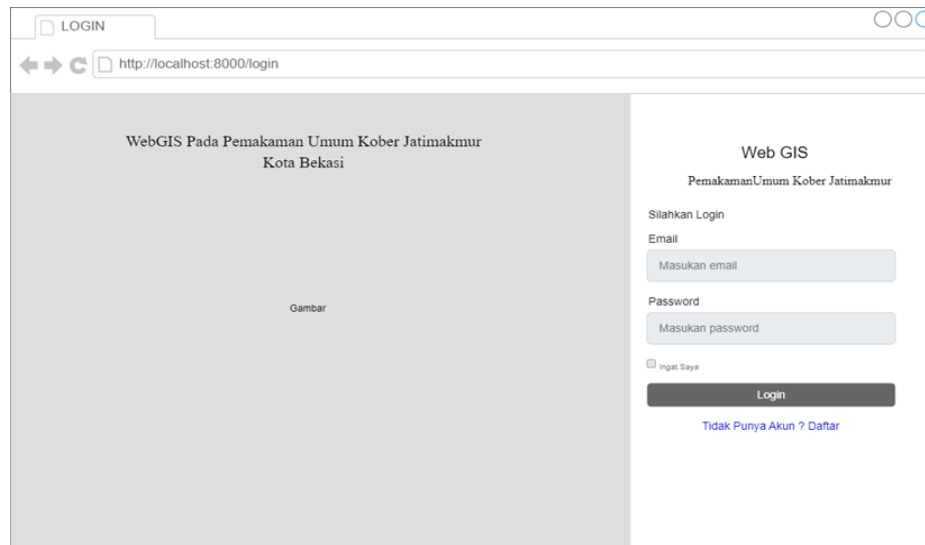
Hasil penelitian ini menggambarkan perancangan tampilan aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan.

Tabel 1. Tabel_Users

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id	Integer	11	Primary Key
2	Name	Varchar	50	Nama User
3	Email	Varchar	50	Email User
4	Password	Varchar	8	Password
5	Is_Active	Integer	1	Status
6	Created_at	Timestamp	8	Waktu Input
7	Update_at	Timestamp	8	Waktu Update

Perancangan Mockup Design

Pada Proses pengembangan program, pembuatan struktur desain aplikasi sangat penting, karena dapat mempermudah programmer dalam perancangan tampilan aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan.

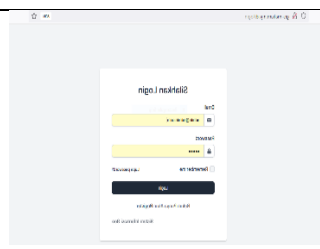


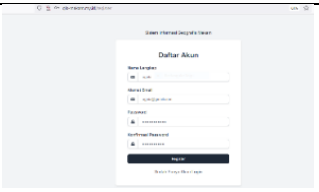
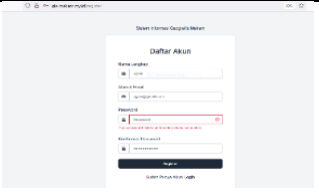
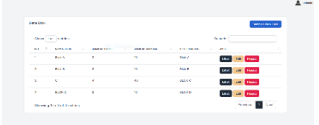
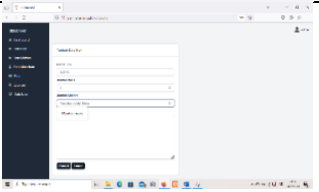
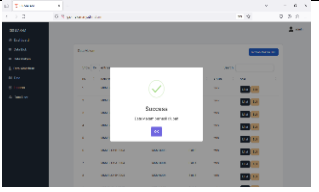
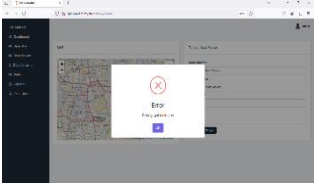
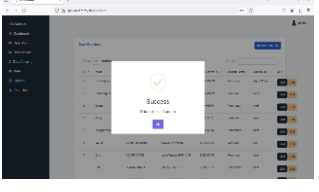
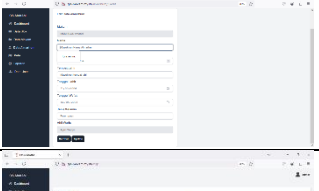
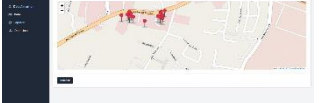
Gambar 6. Mockup Halaman Login

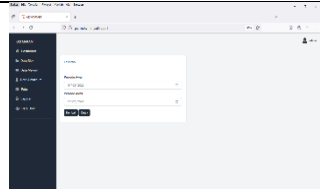
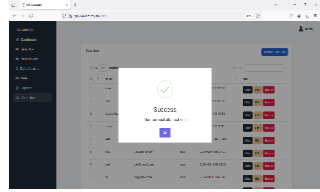
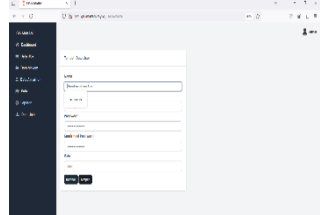
Hasil dan Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan *Software Black Box*. *Black Box testing* adalah salah satu metode *software testing* dimana *fungsi* *software* akan diuji tanpa memiliki pengetahuan tentang struktur kode *internal*, detail *implementasi*, dan jalur *internal*. *Black box testing* berfokus pada *input* dan *output software* dan sepenuhnya didasari pada persyaratan dan *spesifikasi software* tersebut. Ini juga dikenal sebagai *behavior testing* (Febriansyah & Muntari, 2023). Berikut ini adalah pengujian *Black Box* pada aplikasi tata letak makam layanan tata letak makam berbasis WebGis dan pengujian menu aplikasi dalam table berikut ini:

Tabel 2. Hasil dan pengujian

No	Kelas Uji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan	Hasil
1.	Login	Input Username dan password dengan benar atau sesuai dengan data yang tersimpan didalam database.	Diarahkan ke halaman Dashboard	Valid	
2.	Login	Input Username dan password yang salah atau ada field yang kosong.	Tidak bisa masuk ke halaman dashboard dan memunculkan alert dialog bahwa username dan password yang dimasukan salah.	Tidak Valid	

3.	Regist er	Input data di form dengan benar.	Register berhasil dan diarahkan ke halaman dashboard ahli waris.	Valid	
4.	Regist er	Input data di form tidak benar atau ada field yang kosong.	Register gagal dan memunculkan alert dialog harus melengkapi form dengan benar.	Tidak Valid	
5.	Data Blok	Memasukan Data Blok dengan benar.	Memasukan berhasil data blok akan tersimpan.	Valid	
6.	Data Blok	Memasukan data blok tidak benar atau ada field yang kosong	Data blok akan gagal tersimpan dan harus melengkapi dengan benar.	Tidak Valid	
7.	Data Maka m	Memasukan data makam dengan benar.	Data makam akan tersimpan dan menampilkan data makam yang berhasil	Valid	
8.	Data Maka m	Memasukan data makam tidak benar atau ada field yang kosong.	Data makam akan gagal tersimpan dan harus melengkapi field dengan benar.	Tidak Valid	
9.	Data Almar hum/ h	Memasukan data almarhum/h dengan benar dan field sudah terisi semua.	Data almarhum/h berhasil tersimpan dan menampilkan data yang berhasil tersimpan.	Valid	
10.	Data Almar hum/ h	Memasukan data salah atau field ada yang kosong.	Data almarhum/h tidak tersimpan.	Tidak Valid	
11.	Data Peta	Masuk tampilan data peta.	Data peta berhasil menampilkan satu halaman peta makam.	Valid	

12.	Laporan	Memasukan dua field periode awal dan periode akhir dengan benar.	Berhasil menampilkan laporan pemakaman umum.	Valid	
13.	Data User	Input data di form dengan benar	Data user berhasil ditambahkan dan diarahkan ke tampilan data user tersimpan.	Valid	
14.	Data User	Input data di form tidak benar atau ada field yang belum terisi.	Data User tidak tersimpan atau Muncul alert dialog harus melengkapi form dengan benar.	Tidak Valid	

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang penulis sudah lakukan dan uraikan mengenai Perancangan Sistem Informasi Tata Letak Makam Berbasis WebGis pada Pemakaman Umum Kober Jatimakmur di Kota Bekasi penulis mengambil beberapa Kesimpulan sebagai berikut; Dengan menggunakan sistem informasi tata letak berbasis WebGis ini, semoga dapat membantu menjawab permasalahan yang dialami oleh tempat pemakaman umum yang berada gang ayat Jatimakmur di Kota Bekasi seperti Masyarakat yang sulit memperoleh menjadi mudah memperoleh informasi terkait tata letak makam yang ada disana dan Lokasi makam; Memberikan edukasi melalui sosialisasi kepada Masyarakat untuk pemanfaatan teknologi informasi berbasis webgis dalam Penerapan sistem informasi untuk memudahkan masyarakat mengetahui Lokasi, tata letak makam di pemakaman umum kober Jatimakmur telah diimplementasikan dengan baik.

REFERENSI

- Adharani, Y., & Nurzaman, R. A. (2017). Fungsi perizinan dalam pengendalian pemanfaatan ruang di Kawasan Bandung Utara dalam kerangka pembangunan berkelanjutan. *Bina Hukum Lingkungan*, 2(1), 1–13.
- Aditia, D. R., Widyanto, R. A., & Primadewi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Situs Bersejarah Berbasis Web. *Jurnal Komtika (Komputasi Dan Informatika)*, 3(1), 28–33.
- Febriansyah, F., & Muntari, S. (2023). Penerapan Algoritma K-Means untuk Klasterisasi Penduduk Miskin pada Kota Pagar Alam. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 8(1), 66–77. <https://doi.org/10.14421/jiska.2023.8.1.66-77>
- Hadi, A. A., & Sujatmiko, B. (2020). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Sepeda Motor Bekas Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web. *J. Manaj. Inform*, 11(1), 1–8.

- Hexagraha, S. A. A., & Setyorini, S. N. (2019). Tinjauan Terhadap Konsep Keadilan Spasial dan Partisipasi Masyarakat dalam Perencanaan dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang pada Program Normalisasi Ciliwung di Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 49(2), 349–375.
- Kamil, I. (2018). Peran Komunikasi Pemerintahan dalam Penanganan Lingkungan Kumuh. *Mediator: Jurnal Komunikasi*, 11(1). <https://doi.org/10.29313/mediator.v11i1.3322>
- Katiandagho, F. G. O. (2020). Aspek Hukum Pengelolaan Pembangunan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Terluar Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil. *Lex Et Societatis*, 8(1), 97–108. <https://doi.org/10.35796/les.v8i1.28476>
- Kurniawan, R. (2020). Implementasi Kebijakan Keamanan Aset Tanah Milik Pemerintah Kota Semarang Berdasarkan PP No 27 Tahun 2014. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(5), 145. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i5.1103>
- Luhung, S. U. A., & Yuniasih, A. F. (2023). Faktor-faktor yang Memengaruhi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia, 2017-2021. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023(1), 787–796. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1850>
- Madya, A. D., Haryanto, B. D., Ningsih, D. P., & Sinlae, F. (2023). Keefektifan Metode Proteksi Data dalam Mengatasi Ancaman Cybersecurity. *Indonesian Journal of Education And Computer Science*, 1(3), 127–135. <https://doi.org/10.60076/indotech.v1i3.236>
- Muriyatmoko, D., Pradhana, F. R., & Adnan, M. S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Absensi dan Setoran Tahfidz di Zona Al-Quran Universitas Darusalam Gontor. *Prosiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian 2021*, 1(1), 1173–1181.
- Purwaningsih, M. R. (2022). Pelaksanaan Musrenbang Daerah Dalam Proses Perencanaan Dan Penganggaran Partisipatif. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*, 6(1), 151–164. <https://doi.org/10.32630/sukowati.v6i1.346>
- Shobariyah, S., Permana, F. C., & Sari, I. P. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Android “Kasanima” Sebagai Media Pembelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi Kelas XI Multimedia SMK Pasundan 3 Bandung. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 4(2), 109–121.
- Tompodung, T. C. G., Rushayati, S. B., & Aidi, M. N. (2018). Efektivitas program adiwiyata terhadap perilaku ramah lingkungan warga sekolah di Kota Depok. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 8(2), 170–177.
- Zulaifah, I. A. (2020). Perencanaan Pengelolaan Keuangan Desa (Studi Kasus pada Desa Jlumpang, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang). *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 21(01), 130–141. <https://doi.org/10.29040/jap.v21i1.981>