



INFORMATION SYSTEM FOR MANAGEMENT OF CHEAPEST LANDS IN THE VILLAGE OF KEBOAN ANOMS, GEDANGAN SUB-DISTRICT, SIDOARJO, EAST JAVA.

SISTEM INFORMASI PENGELOLAHAN LAHAN PEMAKAMAN UMUM DI DESA KEBOAN ANOM KECAMATAN GEDANGAN KABUPATEN SIDOARJO JAWA TIMUR.

Septian Chandra Ristanto¹⁾, Mochamad Alfian Rosid,²⁾ , Arif Senja Fitriani,³⁾ , Hamzah Setiawan,⁴⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: alfanrosid@umsida.ac.id

Abstract. *The increase in population growth in Sidoarjo district along with the pace of the property business which is not matched by a policy of availability of land for public facilities in the form of burial grounds by housing developers has given rise to problems and conflicts between housing residents and villagers, especially in Keboan Anom Village where there are 4 large housing estates that do not provide land public cemeteries for residents who live in densely populated settlements so that housing residents often have difficulties with the right to proper burial and to anticipate ongoing conflicts the authors provide a breakthrough in the form of website-based information technology which can later be used to access information containing the availability of burial land and facilities administrative access to registration until the issuance of a death certificate.*

Keywords – systems, information, information systems, management of cheapest, SLDC method

Abstrak. *Bertambahnya pertumbuhan penduduk di kabupaten Sidoarjo bersamaan dengan laju bisnis property yang tidak diimbangi dengan kebijakan ketersediaan lahan untuk fasilitas umum berupa lahan pemakaman oleh developer perumahan melahirkan permasalahan dan konflik antara warga perumahan dan warga desa khususnya di Desa Keboan Anom dimana adanya 4 perumahan besar tidak menyediakan lahan pemakaman umum bagi warga yang menghuni permukiman padat penduduk tersebut sehingga warga perumahan sering kali mendapatkan kesulitan hak pemakaman yang layak dan untuk mengantisipasi konflik yang berkelanjutan penulis memberikan terobosan berupa teknologi informasi berbasis website yang nantinya bisa digunakan untuk mengakses informasi yang berisi tentang ketersediaan lahan pemakaman beserta kemudahan akses administrasi pendaftaran sampai penerbitan surat keterangan kematian.*

Kata Kunci – Sistem, Sistem Informasi, Pengelolaan lahan pemakaman, Metode SLDC.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

[1]Pesatnya pertumbuhan penduduk dan pesatnya bisnis properti yang dibantu oleh kebijakan daerah Kabupaten Sidoarjo rupanya tidak berhenti sebagai solusi pengendalian kepadatan penduduk. Karena pertumbuhan penduduk juga berjalan seiring dengan pesatnya real estate, hal ini berdampak pada perolehan kavling kuburan, karena kenyataan di lapangan bertentangan dengan [2]Perda No. 44 Tahun 2011 Kabupaten Sidoarjo Pasal 3 yang berbunyi . bahwa setiap pemilik barang wajib memberikan pelayanan sosial berupa pemakaman umum seluas 2% dari tanah pemukiman dan/atau pemukiman. Makam tersebut merupakan bagian dari barang milik negara Kabupaten Sidoarjo karena terlebih dahulu dikaji mekanisme kapitulasi menurut undang-undang. Lebih kompleks lagi, pemakaman itu sendiri merupakan bagian penting yang menjadi tempat penghormatan sekaligus tempat peristirahatan terakhir untuk umat Islam khususnya umat Islam di Indonesia yang penduduknya beragama Islam.

Terbukti juga permasalahan yang sama terjadi di Desa Anom di Keboan, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, salah satu desa di tengah derasnya modernisasi perkotaan di Kabupaten Sidoarjo yang terbagi menjadi tiga desa. Memiliki 4 apartemen besar yang tersebar di seluruh wilayah Desa Anom Keboa. 4 perumahan besar yaitu Perumahan Griya Permata Gedangan, Perumahan De Farda, Perumahan Permata Alam Regency dan terakhir Perumahan Royal Regency. Sampai dengan tahun 2022, keempat perumahan yang ada masih belum memiliki kuburan umum sendiri dan masih ada yang menolak dimakamkan di Pralooyo, seperti yang ditawarkan oleh Pemerintah Kabupaten Sidoarjo. Tentu saja, dengan bertambahnya populasi, akan ada kepadatan.

[3]Di Desa Anom Keboan berpenduduk 10.664 jiwa pada akhir tahun 2021, dengan luas desa 215.716 hektar, dimana empat pemukiman besar berada di wilayah desa. Pada saat yang sama, ketiga kawasan pemukiman besar di atas tidak terdaftar sebagai pemakaman. Pembangun apartemen juga tidak membeli sebidang tanah khusus untuk penghuni apartemen tersebut, dan jika ada penghuni yang meninggal dunia, penempatan pemakaman terus tumpang tindih untuk sementara waktu. Ada yang memilih mengubur di luar kampung Keboan Anom, ada juga yang memilih mengubur di dalam kampung Keboan Anom.

Adanya penduduk yang berlipat ganda di empat kawasan pemukiman utama Desa Anom di Keboan menimbulkan konflik dengan penduduk asli desa atas kuburan. Hal ini terjadi karena hanya tersedia satu ruang untuk pemakaman umum, yaitu milik desa. Dimana 10.664 jiwa memperoleh 15.996 m². Namun kenyataan di lapangan yang tersedia hanya 600m², sehingga kemungkinan penduduk terkubur hanya 0,0375% atau 400 orang untuk setiap 10.774 orang. Karena luas areal pemakaman yang terbatas, warga desa tidak akan menerima warga dari 4 pemukiman warga tersebut jika ingin dimakamkan di areal pemakaman umum Desa Keboan Anom.

Apabila ada warga yang meninggal dunia tetapi tidak dapat dimakamkan dengan baik karena keterbatasan ruang pemakaman, maka tidak baik memakan waktu lama untuk membuang jenazahnya, selain persyaratan administrasi terkait data kependudukan untuk memperoleh kekuasaan. untuk menempati kuburan yang tersedia, khususnya di wilayah Desa Anom Keboan, yang harus sesuai dengan kondisi kesepakatan penduduk desa. Selain itu, komunikasi antara kepala desa dengan warga masih sangat lemah sehingga banyak warga desa yang tidak memahami hukum penguburan. Berdasarkan pemaparan singkat diatas maka penulis mencoba memberikan sebuah solusi dengan adanya teknologi informasi berbasis website dimana informasi mengenai tata administrasi serta pengelolaan lahan pemakaman umum di Desa Keboan Anom .

B. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [4]Dina Fitria Murad, Hendro, Imanuel Revelino Murmanto, Jakarta 2016 yang berjudul “Monitoring Sistem Pengolahan Lahan TPU Di Kantor Pemakaman Daerah Kabupaten Tangerang. Hasil dari penelitian ini adalah adanya perbedaan format struktur database dimana telah diminimalisir dnegan mensederhanakan hosting database yang mana proses pengajuan dan serah terima lahan makam ini dipermudah melalui satu situs online yang mana database terupdate ketika ada pengajuan dana tau permintaan lahan makam sehingga sisa lahan dapat diketahui dengan mudah dan terupdate.

Lalu [5]Katri Widayani, Nuni Nurida, Sumiarti, Jakarta, 2019. Dari penelitian yang dilakukan oleh Katri dan Nuri menemukan jika untuk perancangan sistem didapatkan beberapa hasil yaitu adanya (Data Flow Diagram) dapat diartikan juga sebagai model jaringan yang menggambarkan proses-proses yang terjadi dan aliran data serta penyimpanannya. Pada dasarnya suatu diagram alir data terdiri dari masukan, proses, penyimpanan data dan juga keluaran yang masing – masing diwakili oleh suatu simbol dimana nantinya simbol ini digunakan untuk mempermudah dalam mengelompokkan masing-masing sub mneu yang dirancang kedalam program.

II. METODE PENELITIAN

A. Alat dan Bahan Penelitian

Berikut ini adalah alat dan bahan penelitian untuk menunjang dalam penelitian ini.

1. Hardware
 - Sebuah laptop dengan spesifikasi processor :
 - a. Laptop Processor Intel® Core™ i7-7700HQ CPU @ 2.80GHz (8 CPU), ~2.8GHz
 - b. Harddisk 1Tera
 - c. RAM 8 gb
 - d. Layar 16.0” HD LCD
 - e. Keyboard Laptop
2. Software
 - a. Windows 11
 - b. Visual Studio Code
 - c. Aplikasi Xampp
 - d. Browser Edge

B. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi data pendukung penyusunan skripsi ini adalah dengan teknik – teknik pendukung sebagai berikut :

1. Pengamatan (Observasi)

[6]Merupakan metode pengumpulan data yang banyak digunakan saat melakukan proses pengumpulan data, teknik ini sempurna untuk melakukan proses pengumpulan data sebab bisa berinteraksi langsung ditempat studi kasus.

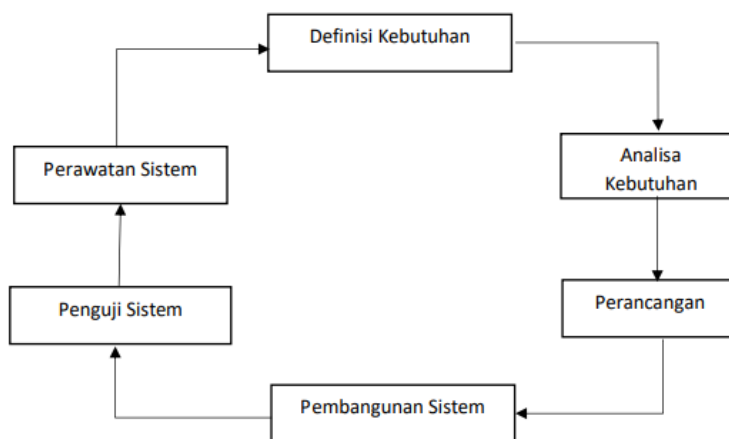
2. [7]Interview (Wawancara)

Merupakan metode pencarian data dengan bertanya pada narasumber di lapangan dan penulis menemui Perangkat Desa (Pamong) dan Mudin yang mengetahui data kematian serta kendala lapangan.

C. Metode SLDC

[8]SDLC (Systems Development Life Cycle, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) atau Systems Life Cycle (Siklus Hidup Sistem), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut.

Tahapan metode SDLC adalah sebagai berikut : Tahapan definisi kebutuhan adalah Proses perencanaan kebutuhan aplikasi terhadap user. Dilakukan pula pengelompokan permasalahan yang terjadi sebelum aplikasi dibangun sehingga dapat dilakukan penilaian terhadap kebutuhan baru.



Gambar 1 Flowchart SDLC

D. Rancangan Sistem

1. Flowchart

[9]Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol yang menggambarkan alur sistem program yang akan dirancang. Dalam flowchart ini peneliti membaginya menjadi dua yaitu flowchart untuk admin dan flowchart untuk user sebagaimana tertera dalam gambar di bawah ini :

A. Flowchart Admin

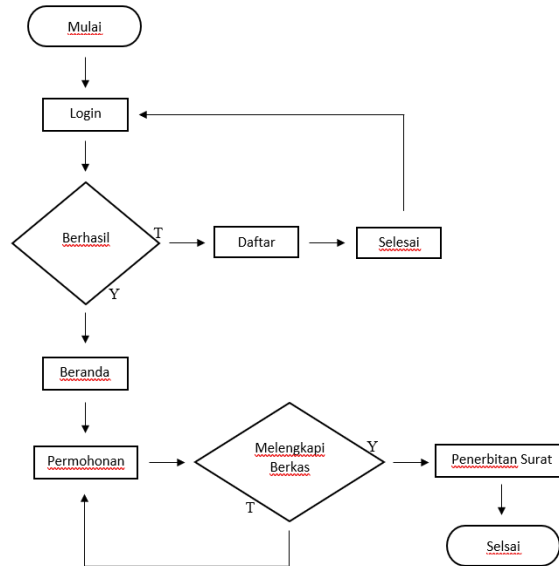
Flowchart Admin pertama yang harus dilakukan login terlebih dahulu sesudah itu admin mengecek status apakah ada yang mengajukan permohonan surat kematian, admin juga akan melakukan update jika ada harga barang yang harganya naik dan terakhir admin membuat laporan.



Gambar 1 Flowchart Admin

B. Flowchart User

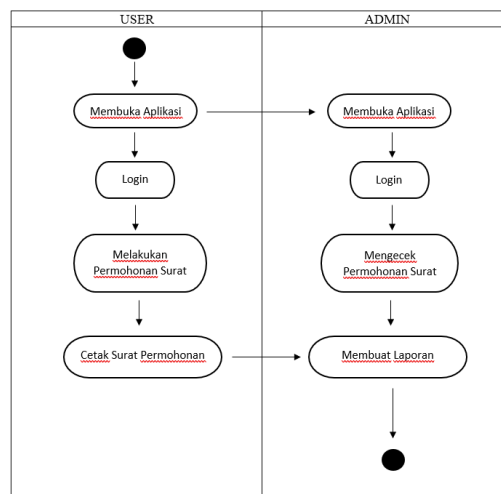
Flowchart User pertama yang harus dilakukan adalah login, jika tak mempunyai akun maka harus mendaftar terlebih dahulu. Jika sudah melakukan login maka selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan permohonan surat kematian untuk prosedur pemakaman jika permohonan surat kematian di konformasi oleh pihak admin.



Gambar 2 Flowchart User.

2. Activity Diagram

[10]Activity Diagram adalah diagram yang dapat memodelkan proses – proses yang terjadi pada sebuah sistem.

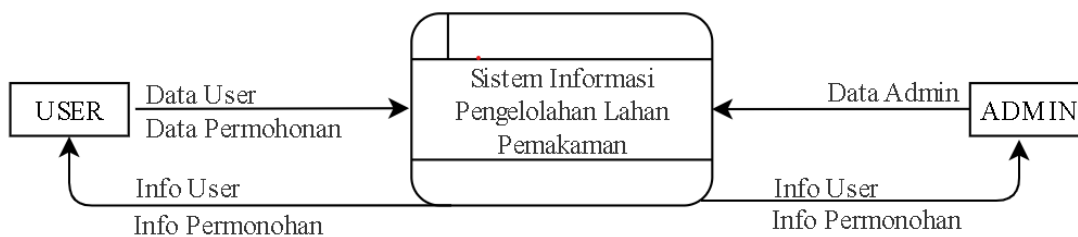


Gambar 3 Activity Diagram.

3. Data Flow diagram (DFD)

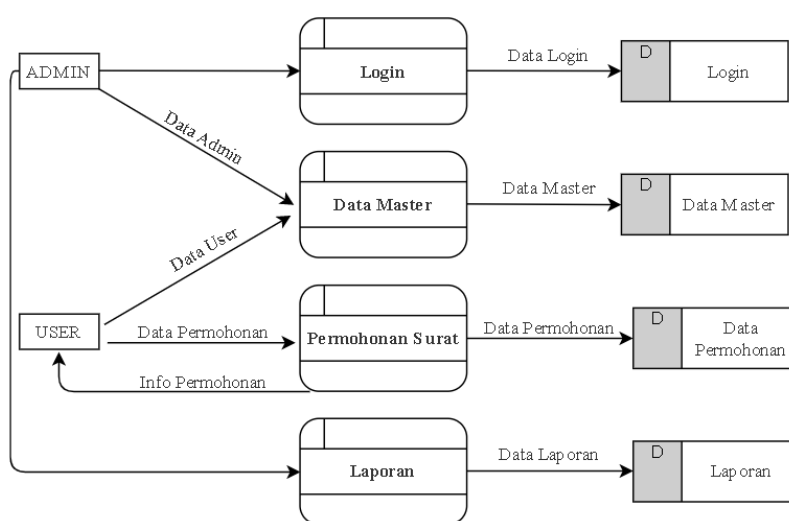
[11]Berikut adalah DFD dari Sistem Informasi Pengelolahan Lahan Pemakaman Umum Bagi Masyarakat Di Desa Keboan Anom.

A. DFD LV 0



Gambar 5 DFD Lv 0

B.DFD LV 1

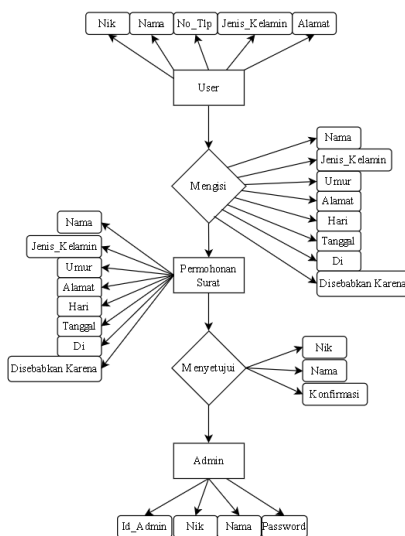


Gambar 5 DFD Lv 1

4. ERD

[12]ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antara data dalam basis data berdasarkan objek – objek data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Berikut adalah ERD dari Sistem Informasi Pengelolahan Lahan Pemakaman Umum Bagi Masyarakat Di Desa Keboan Anom :



Gambar 7 ERD Sistem

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Pada hasil penelitian ini akan dijelaskan bahwa yang di kerjakan oleh sistem informasi ini adalah :

1. Sistem informasi pengelolaan lahan pemakaman umum ini dapat memudahkan pengurusan lahan pemakaman hingga penerbitan surat dan atau akta kematian .
2. Sistem informasi ini memberikan informasi sisa lahan pemakaman serta data jenazah yang dikebumikan di lahan pemakaman umum desa.
3. Pada setiap sub menu halaman memuat data base penghuni lahan pemakaman .

B. Pembahasan

[13]Berikut ini ulasan singkat dari hasil penelitian penulis yang terwujudkan menjadi sebuah website.

1. Design halaman awal

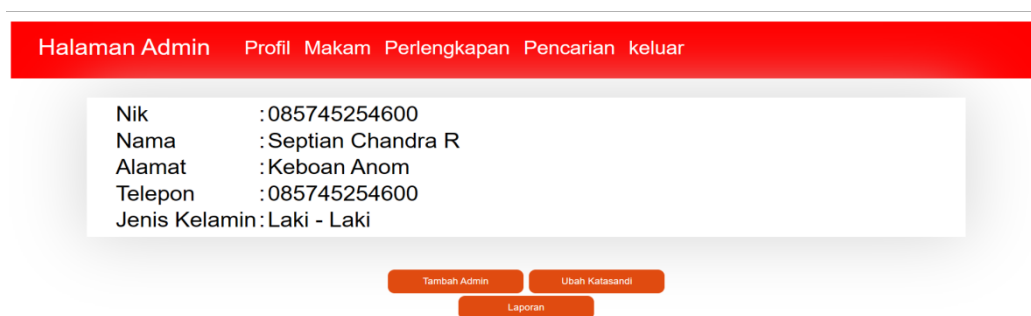
Pada design halaman login ini admin dan user bisa melakukan login untuk mengakses website, tetapi untuk user yang belum mempunyai akun, bisa mendaftar dahulu dengan mengisi form pendaftaran.



Gambar 8 Tampilan Halaman Awal Website

2. Design halaman admin
 - a. Halaman profil

Pada halaman profil menampilkan data diri admin yang berhasil login ke dalam website.



Gambar 9 Tampilan Profil Admin

b. Halaman makam

[14] Pada halaman makam ini menampilkan data luas wilayah dan ukuran makam serta jumlah makam yang ada dan admin dapat mengupdate data.



Halaman Admin Profil Makam Perlengkapan Pencarian keluar



Luas Makam : 600 m²
 Ukuran Makam : 2,5m x 1,5m
 Jumlah Makam : 100
 Sisa Lahan : 225 m²
 Status : Tanah Kas Desa

Edit

Gambar 10 Tampilan Makam Admin

c. Halaman Perlengkapan

Pada halaman perlengkapan admin dapat menambahkan dan mengupdate barang, stok ketersediaan dan harga barang untuk sarana pra sarana pengurusan jemaah.



Halaman Admin Profil Makam Perlengkapan Pencarian keluar

Tambah

No	Nama	Harga	Stok Barang	Opsi
1	Keranda Mayat	-	1	Edit Hapus
2	Kain Kafan	Rp.54.000	10	Edit Hapus
3	Tikar Bambu	Rp.40.000	6	Edit Hapus
4	Papan Kayu	Rp.65.000	100	Edit Hapus
5	Papan Nisan	Rp.45.000	15	Edit Hapus
6	1 Set Perlengkapan Mandi	Rp.80.000	25	Edit Hapus

Gambar 11 Tampilan Perlengkapan Admin

d. Halaman Pencarian

[15] Pada halaman pencarian ini pengunjung bisa mencari lokasi makam yang akan dituju untuk berziarah dan dipermudahkannya pencarian data dengan menginputkan NIK di kolom pencarian



Halaman Admin Profil Makam Perlengkapan Pencarian keluar

Tambah Dena Dan Lokasi

Cari:

Nomer Makam	Nik	Nama	Jenis Kematian	Umur	Tanggal Lahir	Tanggal Meninggal	Lama Meninggal	Opsi
18	123456789	Kita	Laki-Laki	80	2015-02-06	1980-01-01	43 Tahun, 6 Bulan, dan 8 Hari	Edit Hapus Lokasi
13	3515140706700004	Mansianah	Perempuan	79	1942-05-01	2021-07-15	1 Tahun, 11 Bulan, dan 25 Hari	Edit Hapus Lokasi
12	3515160806950007	Jumalyah	Perempuan	57	1964-02-08	2021-07-13	1 Tahun, 11 Bulan, dan 27 Hari	Edit Hapus Lokasi
15	3515161006560003	Asemah	Perempuan	71	1940-01-01	2021-07-16	1 Tahun, 11 Bulan, dan 24 Hari	Edit Hapus Lokasi
9	3515161206610004	Sudartianan	Perempuan	57	1964-07-23	2021-07-10	1 Tahun, 11 Bulan, dan 30 Hari	Edit Hapus Lokasi
3	3515164111870001	Pratini	Perempuan	57	1964-09-11	2021-06-29	2 Tahun, 0 Bulan, dan 10 Hari	Edit Hapus Lokasi
17	3515164301610002	Senadi	Laki-Laki	79	1942-10-10	2021-07-19	1 Tahun, 11 Bulan, dan 21 Hari	Edit Hapus Lokasi
10	3515164410720002	H.Parmih	Laki-Laki	68	1953-05-10	2021-07-12	1 Tahun, 11 Bulan, dan 28 Hari	Edit Hapus Lokasi
11	3515164707750007	H.J. Hartaniah	Perempuan	83	1938-01-08	2021-07-13	1 Tahun, 11 Bulan, dan 27 Hari	Edit Hapus Lokasi
14	3515165008610003	Mudjjanah	Perempuan	60	1961-07-23	2021-07-15	1 Tahun, 11 Bulan, dan 25 Hari	Edit Hapus Lokasi
1.A	3515165303950002	Met Ngali	Laki-Laki	75	1946-01-12	2021-06-28	2 Tahun, 0 Bulan, dan 11 Hari	Edit Hapus Lokasi

Gambar 12 Tampilan Pencarian Admin

Misalkan menggunakan pencarian data tampilan pencarian akan seperti ini dan dapat melihat lokasi makam yang sedang di cari.



Gambar 13 tampilan pencarian

Tampilan saat melihat lokasi makam yang akan dituju.



Gambar 14 tampilan lokasi makam

IV SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan perancangan yang telah di kerjakan penulis, maka yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut ;

1. Kelebihan yang diperoleh dari Website ini ;
 - a. Sistem Informasi ini mampu membantu meningkatkan kinerja pelayanan aparatur di Desa Keboan Anom
 - b. Sistem Informasi ini membantu menyederhanakan birokrasi yang rumit dalam pengurusan lahan pemakaman sehingga jenazah yang akan di kuburkan tidak perlu menunggu terlalu lama.
 - c. Sebagai informasi yang terupdate mengenai management pengelolaan lahan pemakaman umum dan meratakan informasi ketersediaan lahan pemakaman.
2. Kekurangan yang ada pada sistem ini adalah :
 - a. Design yang masih terlalu sederhana dimana akan dikhawatirkan tampilan kurang menarik .
 - b. Sistem ini masih perlu dikembangkan lebih luas lagi agar penerbitan akta kematian bisa langsung masuk ke server dispendukcapil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih tak terhingga kepada diri saya sendiri yang sudah berusaha untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan penuh semangat dan perjuangan, lalu kepada ibu saya yang selalu mensupport saya dengan doa, terima kasih juga kepada aparaturnya desa keboan anom yang memberikan saya kesempatan untuk berkontribusi memecahkan masalah yang ada di pemakaman desa, kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dan dosen pembimbing bapak Mochamad Alfian Rosid, S.Kom., M.Kom yang telah memberikan ilmu dan support hingga tugas akhir ini selesai serta dekan Fakultas Sains dan Teknologi yang tidak pernah bosan dan lelah untuk mengingatkan mahasiswa untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

REFERENSI

- [1] Hasil Sensus Penduduk 2020 Kabupaten Sidoarjo.
- [2] Peraturan Bupati Sidoarjo No 44 Tahun 2011.
- [3] Kecamatan Gedangan Dalam Angka, 2021, BPS
- [4] Dina Fitria Murad, 2016, Monitoring Sistem Pengolahan Lahan TPU Di Kantor Pemakaman Daerah Kabupaten Tangerang.
- [5] Katri Widayani, 2019, Pengembangan Prototype Sistem Informasi Makam Berbasis Mobile Untuk Memudahkan Masyarakat Dalam Proses Pemakaman.
- [6] Abdul Halim, 2018, Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Pemakaman Pada Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DPK) Pemerintah Kota Depok.
- [7] Richard M. Waas, 2013, Pengaturan Pemakaman Umum Dan Implikasinya Bagi Masyarakat Di Kota Ambon.
- [8] Fitria Nur Hasanah, 2020, Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak.
- [9] Pranata, A, 2005. Algoritma dan Pemrograman. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- [10] Abdul Muiz Khalimi, 2021, Membuat UML Activity Diagram dan Sumbernya.
- [11] Afyenni, R, 2014. Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP).
- [12] Darmanto, E, 2016. Analisa Perbandingan Pemodelan Basis Data Menggunakan ERDiagram Dan EER-Diagram Pada Kasus Sistem Asistensi. Jurnal SIMETRIS.
- [13] James dan George Marakas, 2007:26, Introduction Of Information Systems.
- [14] Jubille Enterprise, Elex Media, 2016 Jakarta
- [15] Sianipar Rison H, My Php SQL; 2019 Yogyakarta.