

Rancangan Aplikasi Daftar Operasi Sar Di Kantor Pencarian Dan Pertolongan Kelas A Medan Berbasis Web

¹Muhammad Afif Pratama Ginting, ²Randiansyah Harahap

^{1,2}Universitas Negeri Islam Negeri Sumatra Utara

Alamat Surat

Email: ¹afifginting01@gmail.com, ²randiansyah011100@gmail.com

Article History:

Diajukan: 9 September 2023; **Direvisi:** 31 September 2023; **Accepted:** 20 Oktober 2023

ABSTRAK

Kesulitan sebagian Pegawai kantor pencarian dan pertolongan SAR (*Search and Rescue*) untuk mengingat kembali kejadian dan operasi yang telah dilakukan sehingga semua kejadian dan operasi tidak bisa di ingat kembali satu persatu untuk memenuhi suatu kebutuhan administrasi. Website merupakan salah satu media sumber informasi yang dapat diakses oleh semua manusia, sehingga dapat memudahkan kita selalu update untuk mengetahui apa saja yang terjadi di sekitar kita bahkan di seluruh Dunia. Tujuan penelitian ini ialah untuk menciptakan media informasi kegiatan Operasi SAR dan kejadian yang ada di wilayah hukum kantor Pencarian dan Pertolongan kota medan yang berbasis PHP. Website ini dapat bermanfaat untuk menampilkan arsip yang dapat membantu pegawai untuk mempermudah melihat kembali kejadian dan kegiatan operasi yang telah dilakukan di wilayah kerja Sumatera Utara.

Kata kunci: Kantor, Operasi, Website

ABSTRACT

The difficulty of some SAR (Search and Rescue) search and rescue office staff is to remember the events and operations that have been carried out so that all events and operations cannot be recalled one by one to fulfill an administrative need. The website is a media source of information that can be accessed by all humans, so that it can make it easier for us to always be updated to find out what is happening around us, even throughout the world. The purpose of this research is to create an information media for Search and Rescue Operations activities and events that exist in the jurisdiction of the Medan city Search and Rescue office based on PHP. This website can be useful for displaying archives that can help employees to easily review events and operational activities that have been carried out in the work area of North Sumatra.

Keywords: Office, Operation, Website

1. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara maritim yang mempunyai intensitas bencana alam cukup tinggi. Bencana merupakan suatu peristiwa yang mengancam keselamatan dan kehidupan

manusia, yang disebabkan oleh faktor alam ataupun faktor non alam yang kemungkinan dapat menimbulkan korban jiwa.

Salah satu organisasi yang berhubungan dengan pelayanan masyarakat untuk kejadian bencana alam adalah badan pencarian dan pertolongan atau yang sering dikenal dengan basarnas. Badan pencarian dan pertolongan mempunyai visi yakni berhasil melakukan operasi SAR dengan cepat, handal, dan aman pada setiap waktu yang diperlukan. Serta misi berupa dapat melakukan operasi SAR dengan efektif dan efisien. Badan Pencarian dan Pertolongan juga mempunyai tanggung jawab untuk melayani operasi SAR berupa pencarian, penolongan, dan penyelamatan jiwa manusia yang hilang ataupun dalam situasi bahaya atas suatu bencana. yaitu berhasilnya pelaksanaan operasi SAR pada setiap waktu serta tempat dengan cepat.

Dengan semakin canggihnya dunia teknologi saat ini kehadiran sebuah website adalah bentuk sistem informasi yang perkembangan penerapannya selaras dengan perkembangan teknologi informasi tersebut. Daftar operasi manual atau mengingat kembali tentang operasi yang telah dilakukan mendorong kami untuk memperbarui sistem yang ada, dengan mengimplementasikan daftar operasi bencana dan kejadian yang berbasis website untuk mempermudah pegawai melihat kembali daftar operasi yang telah dilakukan, sehingga pegawai tidak lagi melihat arsip operasi secara manual, disertai oleh strategi yang sesuai dengan situasi sosial yang bertujuan agar dapat melakukan peningkatan terhadap kualitas kinerja pegawai kantor pencarian serta pertolongan kelas A Medan, termasuk dalam ruang pelayanan masyarakat yang pastinya akan diperlukan oleh masyarakat itu sendiri agar dipermudah dalam pencarian informasi.

1.2. Rumusan Masalah

Setelah mengkaji latar belakang yang telah diuraikan diatas bisa ditarik rumusan masalah yaitu:

- a. Bagaimana membuat aplikasi daftar operasi sar berbasis web pada kantor pencarian dan pertolongan Kelas A medan yang mampu menyajikan informasi sehingga dapat diakses melalui internet.
- b. Bagaimana cara merancang aplikasi daftar operasi operasi sar di kantor pencarian dan pertolongan Kelas A medan berbasis web yang dapat diakses dimana saja.

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai sarana penyampaian informasi data operasi sar di kantor pencarian dan pertolongan Kelas A medan melalui website.
- b. Mempermudah dalam mendapatkan informasi tentang operasi sar yang dilakukan pihak kantor pencarian dan pertolongan kelas A medan.

1.4.Landasan Teori

a. Pengertian Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan

Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BNPP) alias BASARNAS, merupakan salah satu lembaga pemerintah non kementerian yang mempunyai tugas dalam ruang lingkup pencarian serta pertolongan (Search And Rescue/SAR). Badan SAR Nasional (BASARNAS) yang diubah namanya menjadi Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan sesuai dengan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 83 Tahun 2016 tentang Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan yang ditandatangani Presiden Joko Widodo pada 06 September 2016 lalu.

Tugas pokok yang dimiliki oleh Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan berupa pelaksanaan pembinaan, koordinasi, serta proses kendali terhadap potensi SAR bagi orang serta material yang dikhawatirkan hilang atau bahkan telah hilang, menghadapi bahaya penerbangan maupun pelayaran, atau membantu bencana dan musibah yang terjadi yang disesuaikan dengan aturan SAR nasional maupun internasional. Proses penanganan terhadap suatu bencana diliputi dengan 2 hal pokok yakni pencarian (*search*) dan pertolongan (*rescue*).

b. Operasi Sar

Ketika terjadi suatu bencana, operasi SAR berperan penting pada proses pencarian yang diikuti dengan tindakan pertolongan korban. Operasi SAR adalah bentuk siklus penanganan darurat atas penanggulangan bencana alam. Siklus tersebut terdiri dari pencegahan (*mitigasi*), kesiagaan (*preparedness*), tanggap darurat (*response*) dan pemulihan (*recovery*), operasi SAR adalah bagian dari tindakan pada situasi tanggap darurat, yang pastinya sering kali mengalami kendala dalam penerapan penyelamatan korban.

c. Pengertian Website

Pontoh dan Lumenta (2016:25) menyebutkan bahwa website merupakan kumpulan halaman yang memberikan tampilan berbagai informasi berupa teks, gambar, ataupun data yang mempunyai sifat statis maupun dinamis dan saling berkaitan yang pada disatukan oleh jaringan halaman. Website juga biasa disingkat sebagai web.

d. Pengertian Database

Basis data mempunyai dua kata, yakni basis yang berarti markas maupun gudang yang menjadi tempat berkumpul, dan data yang berarti representatif terkait fakta dunia nyata dalam bentuk objek yang sesuai dengan kebutuhannya. Pada beberapa sudut pandang, terdapat beberapa pengertian dari basis data itu sendiri, seperti yang menyebutkan bahwa basis data adalah himpunan kelompok data alias arsip yang berkaitan dalam berpengaruh dalam suatu bidang. Basis data juga merupakan himpunan berbagai data yang disimpan dalam suatu bentuk penyimpanan elektronik. (Dalam Buku Teks Komputer Basis Data, tahun 2007 oleh Fathansyah).

e. MYSQL

MySQL merupakan software data *multithread*, multiuser dan fleksibel serta dapat digunakan secara langsung, juga dapat digunakan secara *embeded SQL* yaitu dengan menyisipkan perintah pada bahasa pemrograman tertentu (Lubi, Adridan, & Yuningsih, 2017). Sedangkan Sulhan (2007) berpendapat kalau MySQL merupakan sebuah

perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sebuah database di lingkungan *linux* maupun *windows*.

f. PHP

PHP merupakan jenis bahasa scripting yang lazim digunakan di halaman web. Artinya, kode ini langsung dimasukkan ke dalam kode HTML. Anda menggunakan tag HTML untuk membungkus kode PHP yang ada di dalam file HTML. Cara mengedit kode PHP sama seperti cara mengedit HTML, yaitu anda perlu menggunakan software editor teks seperti Notepad atau Notepad++ dan Adobe Dreamweaver (Elex Media Komputindo 2016). Sedangkan menurut (Ernawati,Johar, & Setiawan,2019) *Perl Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan sebuah script open source multifungsi sebagai standar yang digunakan dalam pengembangan sebuah webstie dan bisa digunakan ke dalam *Hypertext Markup Language* (HTML).

g. HTML

Hypertext Markup Language (HTML) merupakan bahasa dasar pembuatan web. HTML menggunakan tanda (mark), untuk menandai bagian-bagian dari text. HTML disebut sebagai bahasa dasar, karena dalam membuat web, jika hanya menggunakan HTML maka tampilan web terasa hambar (Rerung,2018). Sedangkan menurut (Endra & Aprilita,2018), HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu bahasa yang biasa digunakan oleh pengguna dalam membuat tampilan yang digunakan oleh *web application*.

2. METODE PENELITIAN

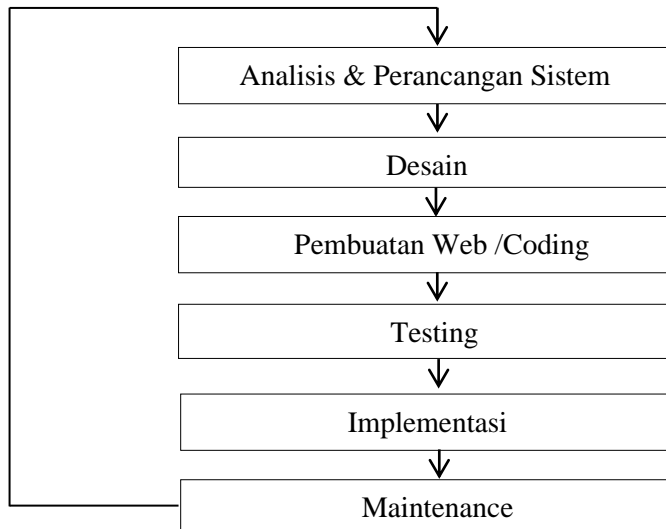
2.1 Definisi Konsep

Pada penelitian ini menampilkan rancangan aplikasi berbasis web pada informasi data operasi SAR di kantor Pencarian dan Penolongan Kelas A Medan, yang nantinya masyarakat dapat mengakses informasi operasi kejadian hanya dengan menggunakan gadget yang disertai dengan jaringan internet.

2.2 Metode Yang Digunakan

Penelitian di Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan dilakukan dengan menerapkan metode System Development Life Cycle sistem alias SDLC. Prof. Dr. Sri Mulyani, AK., CA. (2017) menyatakan bahwa SDLC merupakan tahap logika yang diterapkan dalam menganalisis sistem yang dikembangkan dengan melibatkan requirements, validation, training serta sistem.

Berikut beberapa tahapan yang diterapkan dalam penelitian ini, diantaranya:



Gambar 1. Bagan Metode SDLC

1. Analisis Dan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan desain awal atas pemikiran terkait aplikasi yang akan dirancang. Proses analisa yang dilakukan di Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan terdiri atas beberapa tahapan, diantaranya proses analisa kebutuhan sistem, yang dilakukan dengan mewawancarai beberapa pihak terkait operasi SAR yang dilakukan di kantor tersebut.

2. Desain

Pada tahap ini, bentuk data yang dibutuhkan dalam tampilan website akan dirancang ke bentuk "*blueprint*" software sebelum proses *coding* dilakukan. Desain yang dirancang harus mampu mengimplementasikan kebutuhan yang telah disusun sebelumnya, serta juga harus melewati proses dokumentasi yang menjadi konfigurasi *software* tersebut.

3. Pengkodean / *Coding*

Agar data tersebut dapat dimengerti oleh komputer, maka tahap yang perlu dilakukan adalah proses implementasi design ke dalam bahasa pemrograman alias *coding*. Bahasa pemrograman yang dipilih disesuaikan dengan kebutuhan rancangan website terkait.

4. Testing

Pada tahap ini, rancangan kode program serta desain yang telah disusun sebelumnya akan melewati proses pengujian untuk memastikan apakah rancangan tersebut dapat berjalan dengan maksimal dan sesuai dengan fungsinya serta memastikan tidak ada *bug* yang terjadi pada aplikasi tersebut. Proses ini menerapkan *software Quality Assurance* (QA) dalam menguji sistem aplikasi tersebut. Proses ini memerlukan waktu yang cukup banyak karena harus dilakukan berulang kali dan memastikan seluruhnya telah berjalan sempurna.

5. Implementasi

Selanjutnya aplikasi yang telah melewati proses testing tersebut akan dicoba untuk diimplementasikan pada setiap komputer yang terdapat di kantor pencarian dan pertolongan kelas A Medan. Apabila aplikasi tersebut dapat berjalan sempurna, maka akan dilakukan sosialisasi terkait penggunaan aplikasi tersebut melalui *web*, spanduk, ataupun media lainnya.

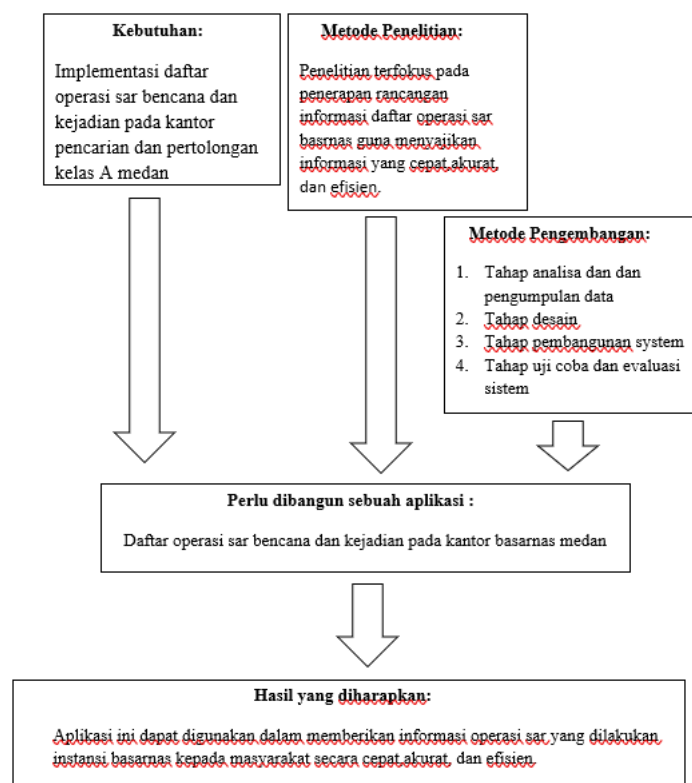
6. Evaluasi dan pemeliharaan sistem

Tahap selanjutnya adalah proses evaluasi terhadap hasil yang diterima setelah menerapkan aplikasi tersebut yang disertai dengan pemeliharaan agar aplikasi dapat berjalan dengan baik. Pengguna juga dapat melaporkan masalah atau kendala yang dihadapi selama penggunaan aplikasi tersebut dan akan dilakukan perbaikan untuk memaksimalkan kinerjanya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kerangka Pemikiran

Proses perancangan aplikasi ini memerlukan beberapa hal agar dapat menyalurkan informasi kepada pegawai maupun masyarakat agar dapat mengetahui perkembangan informasi lebih cepat dan akurat pada kantor pencarian dan pertolongan Kelas A medan.

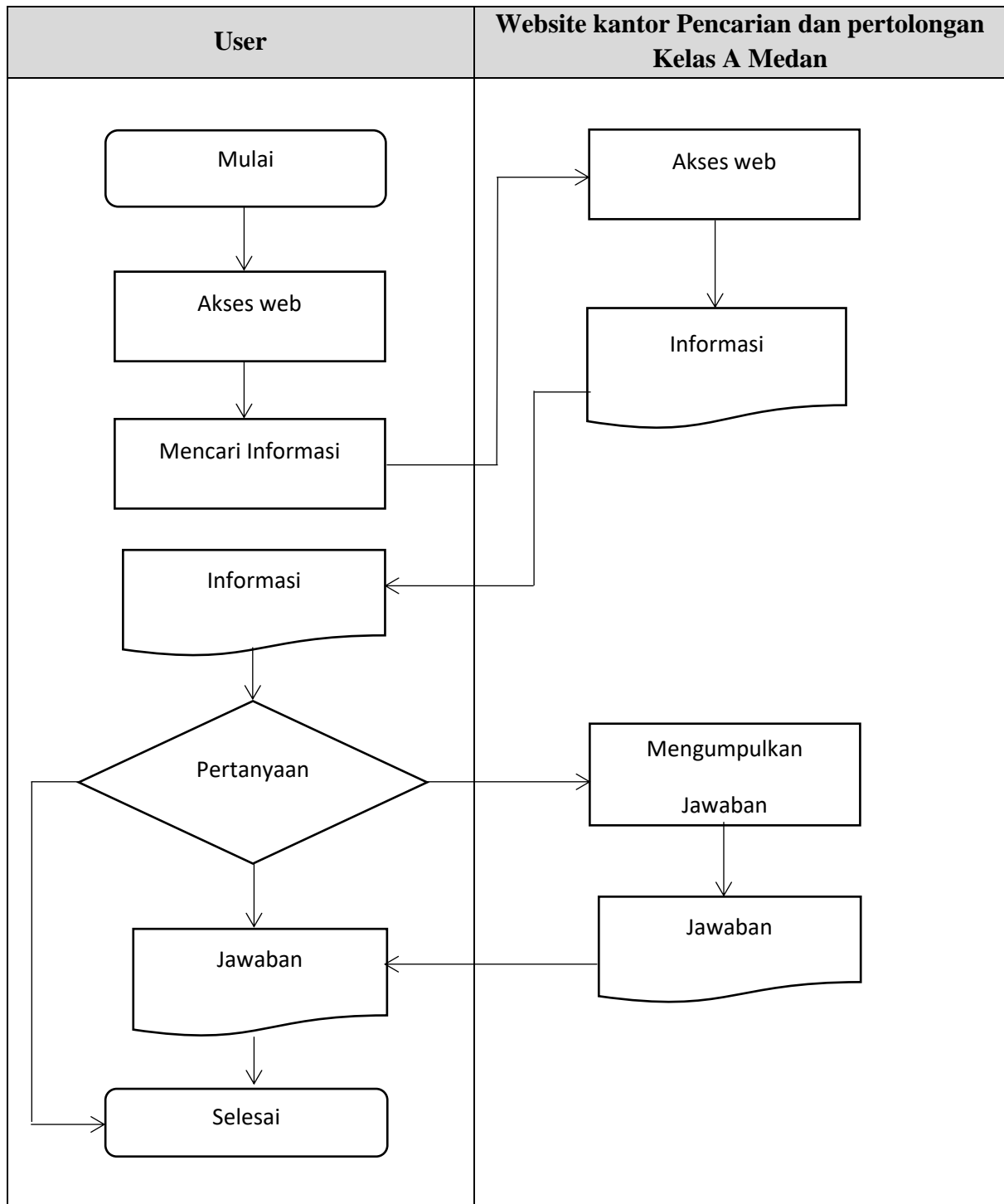


Gambar 2. Bagan Kerangka Pemikiran

3.2. Perancangan Sistem

Sistem aplikasi yang dirancang menggunakan basis website, yang nantinya akan menampilkan informasi yang terpadat di Kantor pencarian dan pertolongan kelas A Medan, dan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk menemukan informasi terkait bencana yang terjadi dan melibatkan kantor pencarian dan pertolongan kelas A medan.

Tabel 1. DAD yang akan dibuat

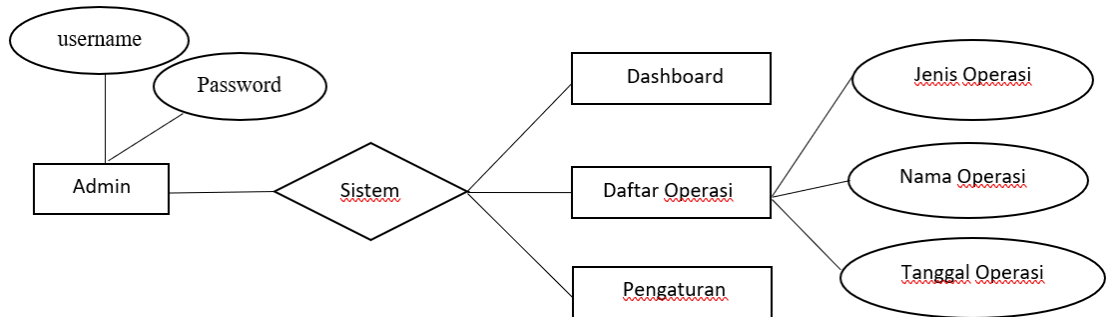


3.2.1. Rancangan website Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan

Proses penyajian data operasi SAR di kantor pencarian dan pertolongan kelas A Medan, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pegawai maupun masyarakat untuk menemukan informasi terkait bencana yang terjadi dan melibatkan kantor pencarian dan pertolongan kelas A Medan.

3.2.2. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ER-Diagram) merupakan bentuk diagram yang memberikan gambaran terkait hubungan antar setiap entitas (Entity). Entitas terdiri atas satu atau beberapa atribut yang memberikan representasi pada ER diagram yang kemudian akan ditransformasikan ke bentuk basis data. Terdapat beberapa kardinalitas relasi yang berkaitan dalam himpunan entitas.



Gambar 3. Bagan ERD

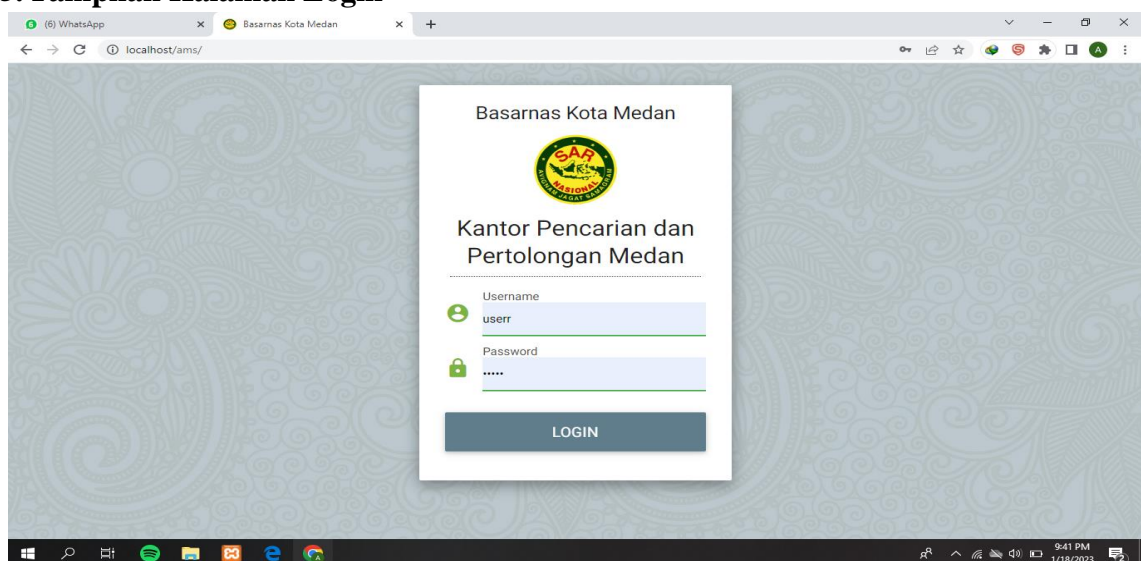
3.2.3. Rancangan website

Proses perancangan aplikasi dilakukan dengan menerapkan berbagai software seperti Visual Studio Code dan XAMPP. Sedangkan aplikasi tersebut dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang disertai dengan MySQL dan HTML.

3.2.4. Desain antar muka

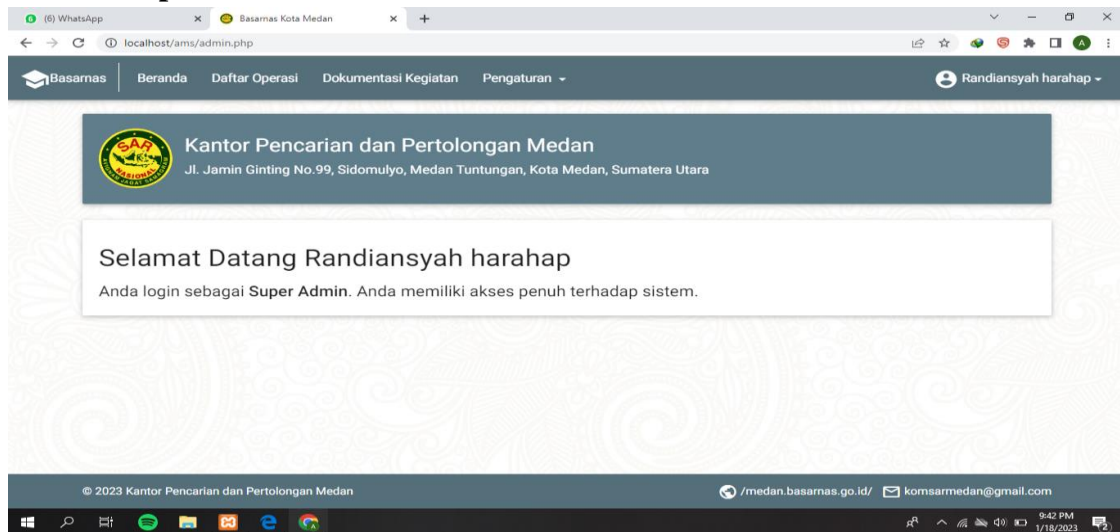
Setiap kali mengunjungi *website* daftar operasi di kantor pencarian dan pertolongan kelas A Medan, maka halaman yang akan ditampilkan adalah halaman utama *website*.

3.2.5. Tampilan Halaman Login



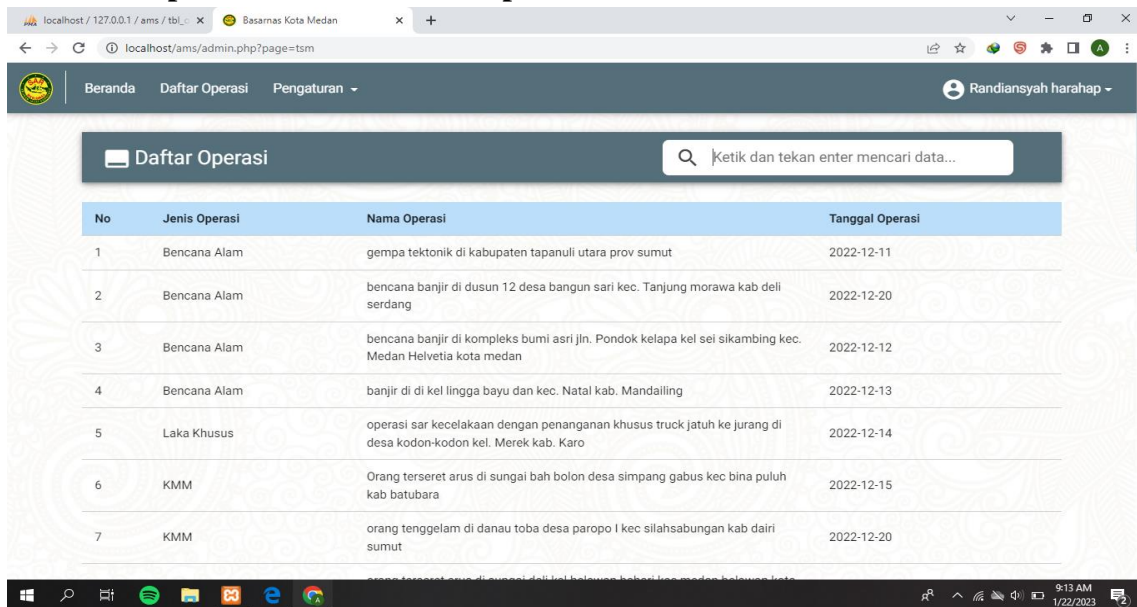
Gambar 4. Halaman Login

3.2.6. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 5. Halaman *Dashboard*

3.2.7. Tampilan Halaman Daftar Operasi



Gambar 6. Halaman *Daftar Operasi*

4. SIMPULAN DAN SARAN

Sesuai dengan pengujian terhadap rancangan aplikasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi tersebut dapat memberikan kemudahan dalam proses penyampaian informasi terkait operasi SAR yang dilakukan di Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan menjadi lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan metode manual yang diterapkan sebelumnya.

Sebagai saran, diharapkan pegawai dapat memaksimalkan fitur pengembangan yang telah disediakan tersebut agar dapat memaksimalkan kinerja dan mengetahui informasi terkait daftar operasi yang diperlukan di Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Burham, Sujono, 2019. Jurnal “Aplikasi Pengaduan Masyarakat Untuk Pelaporan Kejadian Dan Bencana Di Basarnas Bangka Belitung”
- Abdul Mubarak. 2019. Jurnal “Rancangan Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan UML(unified modeling language) Dan Bahasa Pemrograman Php (php hypertext preprocessor) Berorientasi Objek”
- Ida farida, 2019. Jurnal “Analisis Efektivitas Program Kerja Tim Basarnas Dalam Penanganan Efektivitas Program Kerja Tim Basarnas Dalam Penanganan Bencana Di Provinsi Lampung Tahun 2021”
- Yosi mardoni, erman arif. 2021. Jurnal “Rancangan Aplikasi Surat Tugas Dan Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website”
- Saeful, sofiansyah. 2022. Jurnal “Perancangan Aplikasi Pengaduan Masyarakat Desa Berbasis Android”
- Winsen , monica, 2022. Jurnal “Implementasi Metode Indexing Dan Penggunaan Squery Intuk Optimalisasi Database Rawat Jalan Rumah Sakit Menggunakan Mysql”
- Andri agus, neneng. 2020, Jurnal “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus Sma Fatahillah Sidoharjo Jati Agung Lampung Selatan)”
- Murdiaty , angela. 2020. Jurnal “Pengelompokkan Data Bencana Alam Berdasarkan Wilayah, Waktu, Jumlah Korban dan Kerusakan Fasilitas Dengan Algoritma K-Means”
- Adji suratman, hendri, 2022. Jurnal “Analisis Sistem Pengendalian Intern, Standar Akuntansi, Teknologi Informasi Dan Kompetensi Sumber Daya Manusia Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Basarnas.”
- Michelle Larassati, Achmad Arwan, 2019. Jurnal “Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database”
- Rizki Ridwan, Nunu Kustian. 2022, Jurnal “Peran Data Store Dalam Mempresentasikan Hubungan Data Flow Diagram Ssadm Dengan Entity Relationship diagram”
- Marsellinus, gregorius. 2022. Jurnal “Perbaikan Sistem Monitoring Persediaan dengan Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) sebagai Dasar Perancangan Studi Kasus di UD X”
- Khoulah affifah, azzahra. 2022. Jurnal “Analisis Teknik Entity Relationship Diagram Dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review”