
APLIKASI PENDISTRIBUSIAN BANTUAN LOGISTIK PADA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KOTA PALEMBANG BERBASIS WEB

¹Dafa Al Faris Anwar, ^{2*}Ade Putra

¹Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma Palembang

¹Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma Palembang

E-mail : dafaalvaris19@gmail.com

* E-mail : adeputra@binadarma.ac.id

***Abstract** - So far, there are still many processes for distributing logistical aid to victims of natural disasters that cannot be handled quickly, while the victims need fast assistance because they are in critical condition. With the web-based application for distributing logistical aid to the Palembang City Regional Disaster Management Agency, it can make the process of requesting, sending and providing assistance to victims of natural disasters easier. The tools used are the CodeIgniter framework using the PHP programming language and MySQL database. Design is used to design the application to be built, using UML (Unified Modeling Language). The diagrams used by UML for application design are use case diagrams, activity diagrams and class diagrams. Data collection methods were carried out using interviews and observations. It is hoped that the results of this research will simplify the process of distributing logistical aid.*

Keywords: application, distribution, logistics assistance, UML

Abstrak - Selama ini masih banyak proses pendistribusian bantuan logistik kepada korban bencana alam tidak bisa ditangani dengan cepat sedangkan para korban memerlukan sebuah bantuan yang cepat karena dalam kondisi kritis. Dengan adanya aplikasi pendistribusian bantuan logistik pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah kota Palembang berbasis web dapat lebih mempermudah dalam proses permintaannya, pengiriman, dan bantuan kepada korban bencana alam. *Tools* yang digunakan adalah *framework* CodeIgniter dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Perancangan digunakan untuk merancang aplikasi yang akan dibangun, dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), diagram yang digunakan UML untuk perancangan aplikasi adalah *use case* diagram, *activity* diagram, dan *class* diagram. Metode pengumpulan data dilakukan dengan kegiatan wawancara dan observasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah dalam proses pendistribusian bantuan logistik.

Kata kunci: aplikasi, pendistribusian, bantuan logistik, UML

1. Pendahuluan

Penerapan web *server* dalam kehidupan saat ini merupakan salah satu pengaruh yang sangat besar dari kemajuan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Mengingat kebutuhan-kebutuhan dari berbagai bidang kehidupan yang semakin tinggi dan didukung dengan semakin banyaknya pengguna internet maka hadirilah solusi baru untuk memudahkan pekerjaan-pekerjaan manusia. Dunia pendidikan, pemerintahan, bisnis, hingga kesehatan masyarakat pun membutuhkan keberadaan informasi dan komunikasi. Yang sangat terlihat nyata saat ini salah satunya adalah di pemerintahan daerah maupun kota.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Palembang adalah badan pemerintahan yang mengurus kebijakan penanggulangan bencana serta penanganan pengungsi secara cepat dan efisien untuk daerah Kota Palembang. Adapun dalam Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana pada saat terjadi bencana pemerintah pusat dan pemerintah daerah berkewajiban memberikan bantuan untuk meringankan penderitaan korban bencana. Bantuan dapat dihimpun dan dikerahkan dari Pemerintah pusat dan pemerintah daerah yang berasal dari APBN/APBD, bantuan dunia usaha serta masyarakat dalam dan luar negeri yang berupa logistik untuk penanggulangan bencana. Pada pasal 1 pedoman bantuan logistik merupakan panduan bagi Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Instansi/Lembaga dan penyelenggara penanggulangan bencana agar penyaluran bantuan logistik kepada korban bencana dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat, dan efisien.

Saat ini dalam aktivitas distribusi bantuan logistik kepada korban bencana alam di Kota Palembang mengalami beberapa permasalahan di antaranya adalah kurang meratanya bantuan yang diberikan pada setiap posko dan sulitnya mendistribusikan. Hal ini tentu disebabkan oleh kurangnya informasi tentang kejadian bencana alam dan hal-hal apa saja yang terdampak dari bencana alam. Menurut salah satu pegawai di BPBD Kota Palembang, proses pendataan yang dilakukan oleh pihak BPBD tidak efektif dan efisien yang dapat beresiko kehilangan data dan pendataan yang berlaku saat ini dinilai dapat menghambat proses pendistribusian bantuan logistik.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Aplikasi

Menurut Rachmad Hakim (2018) Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu seperti mengolah dokumen, mengolah data, game dan sebagainya. Sedangkan, menurut Setyawan dan Munari (2020) aplikasi merupakan suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan dari komputer itu sendiri untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Contoh umum perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja dan pemutar media. Berdasarkan teori-teori para ahli di atas maka penulis menyimpulkan aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat secara khusus yang memanfaatkan kemampuan dari komputer langsung untuk melaksanakan suatu tugas atau fungsi bagi pengguna.

2.2 Website

Menurut Elgamar (2020 : 3) *website* merupakan suatu media yang meliputi halaman-halaman yang saling berhubungan dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berupa gambar, teks, suara maupun video atau bisa juga gabungan dari semuanya. Sedangkan, menurut Abdulloh (2018 : 1) *website* dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang berisi informasi data digital yang dapat berupa teks, gambar, animasi, suara, bahkan video dan bisa juga tergabung. Berdasarkan teori-teori para ahli di atas maka penulis menyimpulkan *Website* dapat diartikan sebagai halaman yang menampilkan media informasi yang dapat diakses melalui jalur koneksi internet sehingga dapat dilihat oleh semua orang diseluruh dunia. *Website* bisa berupa teks, gambar, animasi, suara, video dan bisa juga gabungan dari keseluruhannya.

2.3 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Elgamar (2020 : 3) *website* merupakan suatu media yang meliputi halaman-halaman yang saling berhubungan dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berupa gambar, teks, suara maupun video atau bisa juga gabungan dari semuanya. Sedangkan, menurut Abdulloh (2018 : 1) *website* dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang berisi informasi data digital yang dapat berupa teks, gambar, animasi, suara, bahkan video dan bisa juga tergabung. Berdasarkan teori-teori para ahli di atas maka penulis menyimpulkan *Website* dapat diartikan sebagai halaman yang menampilkan media

informasi yang dapat diakses melalui jalur koneksi internet sehingga dapat dilihat oleh semua orang diseluruh dunia. *Website* bisa berupa teks, gambar, animasi, suara, video dan bisa juga gabungan dari keseluruhannya.

2.4 HTML (*HyperText Markup Language*)

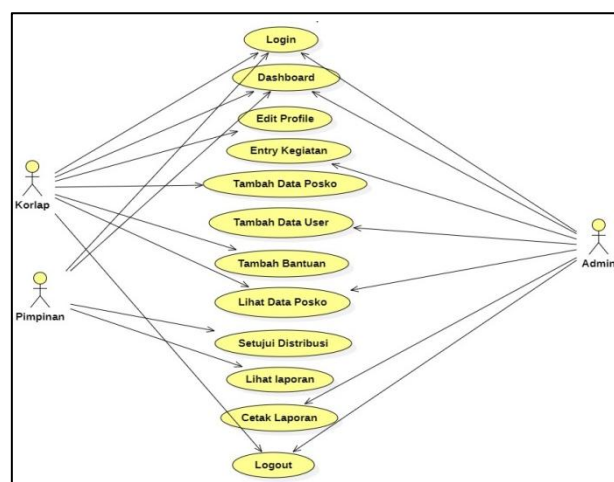
Menurut Didik (2017 : 2) HTML adalah sebuah bahasa pemrograman komputer yang dikembangkan dengan tujuan untuk membuat halaman *website* yang bisa diakses dan ditampilkan melalui *web browser*. Sedangkan, Menurut Abdulloh (2018 : 4) HTML atau *HyperText Markup Language* adalah sebuah bahasa pemrograman standar *web* yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) yang berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen yang ada di *website*. Berdasarkan teori-teori para ahli di atas maka penulis menyimpulkan bahwa HTML adalah sebuah bahasa pemrograman yang biasa dipakai oleh *programmer*. HTML juga merupakan standar bahasa pemrograman bagi para pemula, yang berupa tagar-tagar yang memiliki fungsinya masing-masing, HTML digunakan saat pembuatan halaman *website*. Untuk mengakses dan menampilkan halaman *website* bisa melalui *web browser*.

2.5 Basis Data

Menurut Abdulloh (2018 : 103) basis data atau *database* adalah kumpulan informasi-informasi yang disimpan di dalam komputer yang digunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi. Sedangkan, menurut Rusmawan (2019 : 40) basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan di tempat yang sama tanpa pengulangan (*redundancy*) sehingga dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah. Berdasarkan teori-teori para ahli di atas maka penulis menyimpulkan bahwa basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data yang saling berkaitan yang disimpan dalam satu tempat yang sama di dalam komputer yang digunakan suatu program komputer untuk memperoleh suatu informasi.

2.6 Use Case Diagram

Pratama (2019) *use case diagram* adalah gambaran grafis dari interaksi hubungan antara beberapa *actor* dan *use case* yang memperkenalkan dan menggambarkan suatu sistem. Sedangkan, menurut (Nugroho et al., 2017) *use case diagram* adalah suatu interaksi antara sistem dan pengguna yang memiliki alur yang kemudian diterapkan pada sebuah sistem yang akan dibuat atau dengan makna lain gambaran pola yang akan digunakan ketika proses interaksi terjadi yang menunjukkan fungsionalitas suatu kelas. Berdasarkan teori-teori para ahli di atas maka penulis menyimpulkan bahwa *Use case diagram* adalah sebuah proses penggambaran yang dibuat dengan tujuan untuk menunjukkan interaksi hubungan antara pengguna dan sistem yang dibangun. *Use case diagram* termasuk salah satu pemodelan dalam UML (*Unified Modelling Language*). Fungsi dari *use case* itu sendiri adalah menampilkan urutan aktivitas dalam sebuah sistem dan menggambarkan *business process* yang ada di dalam sistem tersebut.



Gambar 2. 1 Use Case Diagram

3. Metodologi Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data yang digunakan untuk membuat sistem ini dengan metode-metode sebagai berikut.

3.2 Metode Observasi

Penulis melakukan observasi kegiatan yang ada dengan cara mengamati langsung cara kerja pegawai, aktivitas yang terjadi di tempat kerja, melihat permasalahan-permasalahan yang dialami pegawai yang terjadi di tempat kerja dan sesekali ikut serta membantu pekerjaan pegawai.

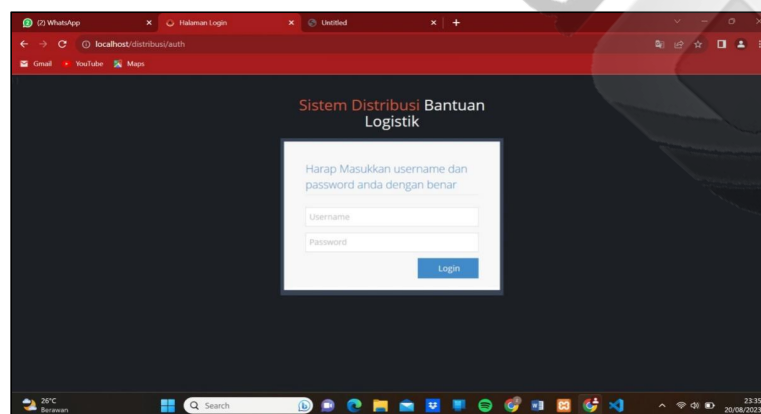
3.3 Metode Wawancara

Penulis melakukan tanya jawab dengan beberapa pegawai yang bekerja di kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Palembang. Dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan seperti bagaimana proses pendistribusian bantuan logistik, permasalahan apa saja yang sering dialami saat kegiatan pendistribusian bantuan logistik, dan kemudahan-kemudahan apa saja yang diharapkan nantinya dari sistem baru yang akan dibuat.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Tampilan Halaman Login

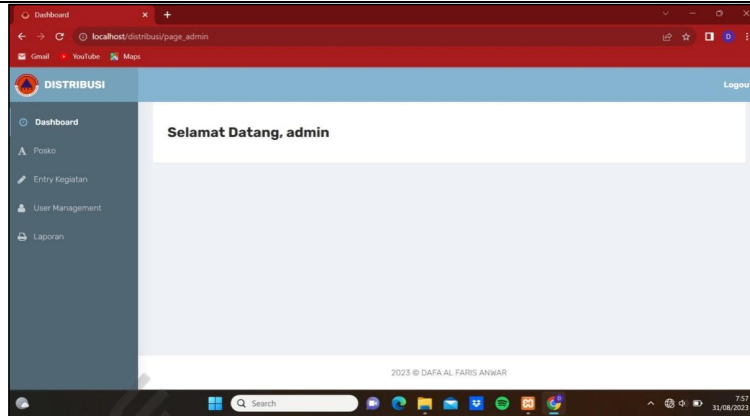
Tampilan halaman login berguna untuk dapat masuk dan mengakses menu-menu yang terdapat di dalam sistem dengan memasukkan username dan password yang telah terdaftar.



Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login

4.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin

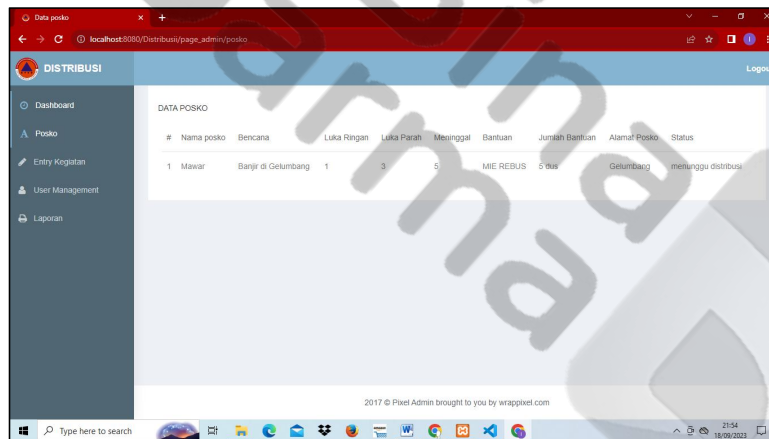
Tampilan halaman dashboard admin adalah halaman yang pertama kali muncul ketika admin berhasil login.



Gambar 4. 2 Tampilan Halaman *Dashboard Admin*.

4.3 *Tampilan Posko (Admin)*

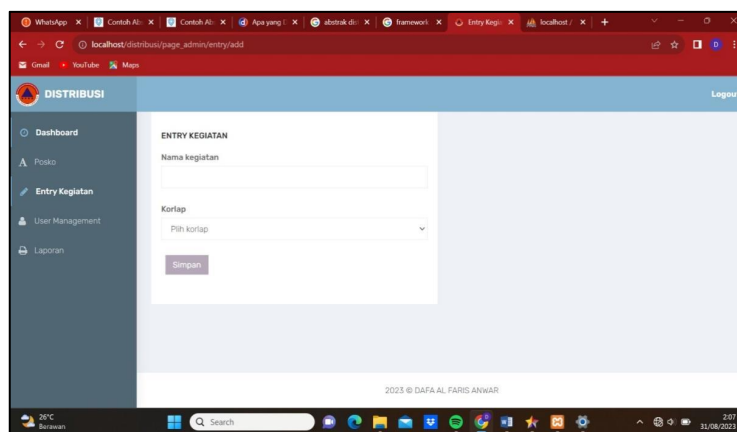
Tampilan halaman posko (admin) adalah halaman yang menampilkan data-data posko. Pada halaman ini admin dapat melihat nama posko, bencana, luka ringan, luka parah, meninggal, bantuan, jumlah bantuan, alamat posko dan status pendistribusiannya.



Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Posko (Admin)

4.4 *Tampilan Halaman Entry Kegiatan*

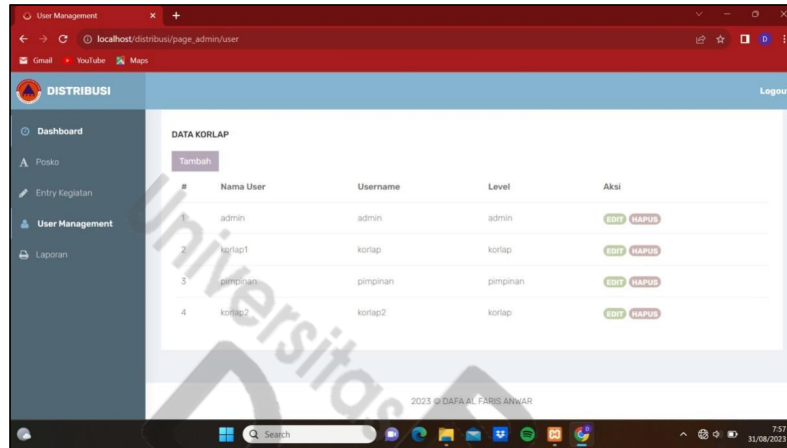
Tampilan halaman entry kegiatan adalah halaman yang menampilkan form untuk menambah kegiatan yang terdiri dari nama kegiatan dan korlap.



Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Entry Kegiatan.

4.5 Tampilan Halaman User Management

Tampilan halaman *user management* adalah halaman yang menampilkan data *user* yang memiliki akses. Data user berupa nama user, *username* dan level. Level merupakan tingkatan akses untuk masuk ke dalam website, pada website ini terdapat 3 level yaitu admin, korlap dan pimpinan. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data user.



Gambar 4. 5 Tampilan Halaman User Management

5. Kesimpulan

Webiste yang cepat dan tepat sangat penting bagi karyawan, korlap dan pimpinan dalam melakukan pendistribusian bantuan logistik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan mengamati dan menganalisa Aplikasi Pendistribusian Bantuan Logistik Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Palembang. Maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebelumnya dalam melakukan pendistribusian bantuan logistik dilakukan dengan pendataan menggunakan *Microsoft Excel*, yang memiliki kelemahan memakan waktu yang banyak dalam mencari data pendistribusian dan data bantuan.
2. Aplikasi pendistribusian bantuan logistik ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Codeigneter dan dibantu dengan Visual Studio Code sebagai teks editornya dan MySQL sebagai basis data.
3. Dapat memudahkan admin, korlap dan pimpinan dalam memproses pendistribusian dan mengelola data penditribusian bantuan logistik dengan cepat dan tepat.

Referensi

- [1] Abdulloh, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula*. Elex Media Komputindo. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [2] Didik, S. (2017). *Buku sakti pemrograman web: html, css, php, mysql & javascript*. Anak Hebat Indonesia.
- [3] Elgamar. (2020). KONSEP DASAR PEMROGRAMAN WEBSITE DENGAN PHP (N. Pangesti (ed.)). CV. Multimedia Edukasi.
- [4] Munari, A. S., Setyawan, M. Y. H., & Fauzan, M. N. (2020). *Panduan Lengkap Algoritma Haversine Formula Pada Sistem Monitoring Mahasiswa Internship Berbasis GPS*. CV. Kreatif Industri Nusantara.

- [5] Nugroho, I., Listiyono, H., & Anwar, S. N. (2017). Perancangan Unified Modelling Language Aplikasi Sarana Prasarana Pendukung Pariwisata Kota Semarang.
- [6] Pratama, A. R. (2019). Belajar Unified Modeling Language (UML)-Pengenalan. *CodePolitan. com*.
- [7] Rachmad Hakim.S (2018). “Pengertian Aplikasi”. Retrieved from <https://lesmardin1988.wordpress.com> [3] Santoso, Harip. (2017). Aplikasi Web/asp.net + cd. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- [8] Munari, A. S., Setyawan, M. Y. H., & Fauzan, M. N. (2020). *Panduan Lengkap Algoritma Haversine Formula Pada Sistem Monitoring Mahasiswa Internship Berbasis GPS*. CV. Kreatif Industri Nusantara.
- [9] Rumpe, B. (2017). *Agile modeling with UML: code generation, Testing, Refactoring* (pp. 1-362). Cham: Springer.
- [10] Rusmawan, U. (2019). *Teknik penulisan tugas akhir dan skripsi pemrograman*. Elex media komputindo.