

## SISTEM INFORMASI LOGISTIK DAN PERALATAN PADA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH PAKPAKBHARAT BERBASIS WEB

Selly Yulita Hutabarat<sup>✉</sup>, Roni J. Simamora, Eviyanti Novita Purba

Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: [sellyyulita15@gmail.com](mailto:sellyyulita15@gmail.com)

### ABSTRACT

*Management of the availability of goods that we know during this time is the provision of goods to see the activity of goods according to the conditions in the goods warehouse. However, in contrast to the conditions that exist, the BPBD Pakpak Bharat is still not optimal in the availability of logistics and equipment that can provide implementation needs at the time of arrival in the community. In order to provide the intended availability of BPBD Pakpak Bharat, this system was developed with the PHP and MySQL programming languages. This information system can also be used to process employed data at BPBD Pakpak Bharat as well as Logistics and Equipment that are in the Master Bar as a master-database that starts from the process of goods including traffic through the selection of goods according to the need for various types of disaster assistance that affect the community. Input of goods will be carried out on the employee's website from BPBD Pakpak Bharat who has reported everything that has been compiled according to Logistics and Goods that have been registered from the Head of Emergency and Logistics Subscription. The output in this information system is to provide logistics and equipment availability to see the readiness of the BPBD Pakpak Bharat in tackling a later plan.*

**Keyword:** *Information Systems, Website, Availability, Master Goods, Master Database.*

### ABSTRAK

*Pengelolaan ketersediaan barang yang kita ketahui selama ini ialah penyediaan barang untuk melihat aktivitas barang itu sesuai dengan kondisi dalam gudang barang. Namun berbeda dengan kondisi yang berada pada BPBD Pakpak Bharat masih belum optimal dalam ketersediaan Logistik dan Peralatan yang dapat menyediakan kebutuhan pelaksanaan pada saat bencana datang dimasyarakat. Sebagai penyediaan ketersediaan yang dimaksud dari BPBD Pakpak Bharat maka sistem ini dikembangkan dengan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. Sistem informasi ini juga dapat digunakan untuk mengolah data pegawai di BPBD Pakpak Bharat juga Logistik dan Peralatan yang berada dalam Master Barang sebagai master database yang dimulai dari proses barang masuk lalu melalui pemilahan barang disesuaikan dengan kebutuhan jenis bantuan bencana yang terdampak pada masyarakat itu. Input barang akan dilakukan pada website pegawai dari BPBD Pakpak Bharat yang telah melaporkan semua yang telah dikelompokkan sesuai dengan Logistik dan Peralatan barang yang telah dilaporkan dari Kepala Bidang Penanganan Darurat dan Logistik. Output dalam sistem informasi ini ialah menyediakan ketersediaan Logistik dan Peralatan untuk melihat kesiapan BPBD dalam menanggulangi sebuah bencana nantinya.*

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Website, Ketersediaan, Master Barang, Master Database.*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat. Internet tidak menjadi hal yang baru untuk kalangan masyarakat, bahkan internet sudah digunakan mulai dari anak-anak sampai orang dewasa, yang disebabkan karena internet dapat diakses siapapun, kapanpun, dimanapun dengan jangkauan jaringan yang luas sehingga dapat dengan mudah memperoleh informasi

dengan cepat. Bahkan informasi dari internet menjadi kebutuhan, baik untuk memudahkan suatu pekerjaan atau hanya sekedar hiburan (Setiawan, 2018).

Didalam dunia pekerjaan *website* berpengaruh besar sebagai sarana penyelesaian. Salah satunya ialah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Pakpak Bharat yang menjadi Satuan Tugas (satgas) Ketersediaan Logistik dan Peralatan untuk mendukung

tugas disaat terjadinya sebuah bencana pada masyarakat. BPBD Pakpak Bharat yang berlokasi strategis, berada di Komplek Panorama Indah Sindeka Salak, Kabupaten Pakpak Bharat, Sumatera Utara. Seperti yang dikemukakan sebelumnya BPBD Pakpak Bharat ialah Satgas bantuan penanggulangan sebuah bencana seperti, tsunami, tanah longsor, banjir, gempa bumi, gunung erupsi/meletus dan bencana luar biasa COVID-19 yang mengemparkan dunia sehingga terjadilah sebuah cipta kondisi yang disebut dengan *new normal*.

Pada umumnya BPBD Pakpak Bharat harus mampu membedakan dan menyalurkankeperluan yang dibutuhkan masyarakat pada saat terjadinya bencana agar Logistik dan Peralatan yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Sistem Informasi

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu atau sistem diartikan sebagai sekumpulan unsur-unsur yang saling berkaitan yang secara bersama beroperasi untuk meraih tujuan yang sama (Al Fatta, 2007). Sedangkan informasi secara etimologi, berasal dari kata bahasa perancis kuno *informacion* tahun 1387 mengambil istilah dari bahasa latin yaitu *informationem* yang berarti konsep, ide atau garis besar. Informasi ini merupakan kata benda dari *informare* yang berarti aktivitas dalam pengetahuan yang dikomunikasikan (Wiratningsih, 2011).

Sistem informasi merupakan suatu pengertian yang terdiri dari gabungan katasistem dan informasi. Dimana sistem merupakan satu kesatuan dari komponen –komponen yang saling terkait antara satu dengan lainnya guna mencapai tujuan tertentu (Kusnendi, 2014).

### Logistik dan Peralatan

Sesuai pengertian dasar mengenai Logistik dan Peralatan yang ada dalam Peraturan Kepala Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 13 Tahun 2008 tentang Pedoman Logistik dan Peralatan Penanggulan Bencana (Perka BNPB No.13/2008) ialah logistik dan peralatan pada dasarnya ialah segala sesuatu yang berwujud dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan dasar hidup manusia yang terdiri atas sandang, pangan dan papan atau turunannya. Yang tak dibatasi dan tak ada habis-habisnya mencakup segala jenis macam-macam kebutuhan yang diperlukan oleh manusia pada

masa bencana, masa prabencana, masa tanggap pascabencana yang terdapat pada *Master Barang* yang tercatat pada *microsoft excel* sebagai buku besar barang lalu tersusun sebagai *Master Logistik*.

### Website

PHP *Website* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen - dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi dan video) yang didalamnya menggunakan *protocol HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)* dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser* (Suhartanto, 2017).

Beberapa jenis *browser* yang populer saat ini di antaranya: *Internet Explorer* yang diproduksi oleh *Microsoft*, *Mozilla Firefox*, *Opera* dan *Safari* yang diproduksi oleh *Apple*. *Browser* (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen -dokumen *web* dengan cara diterjemahkan (Irawan & Simargolang, 2018). Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat di dalam aplikasi *browser* yang biasa disebut *web engine*.

### MySQL

*MySQL* adalah sebuah *software database*. *Database* merupakan sebuah tempat untuk menyimpan data yang jenisnya beraneka ragam. *MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan. Keuntungan menyimpan data di *database* adalah kemudahannya dalam penyimpanan dan menampilkan data karena dalam bentuk tabel. Untuk melakukan pengolahan terhadap tabel, anda dapat menggunakan perintah *SQL (Structured Query Language)*. Agar dapat mengolah *database* perlu terlebih dahulu belajar *SQL statement*. Minimal ada 3 perintah *SQL statement* yang perlu diketahui, yaitu *CREATE* untuk membuat, *INSERT* untuk memasukkan data dan *DELETE* untuk menghapus data (Winarto & Zaki, 2014).

## METODE PENELITIAN

### Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini terdapat beberapa hal yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Pada tahap observasi kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pengamatan di BPBD Pakpak Bharat. Pengamatan ini dilakukan dengan cara

mengamati aktivitas- aktivitas yang sedang berjalan dan data-data yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sistem yang akan dibuat.

## 2. Wawancara

Penulis mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan untuk membangun sebuah Sistem Informasi Logistik dan Peralatan pada Kantor BPBD Pakpak Bharat. Kegiatan wawancara ini dilakukan dengan pegawai dan staf BPBD Pakpak Bharat.

## 3. Studi Pustaka

Pengumpulan data melalui sumber data yang berhubungan dengan penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan.

### Analisis Sistem.

Mempelajari Sistem informasi logistik dan peralatan BPBD Pakpak Bharat.

### Desain Sistem

Dalam tahap desain terdapat beberapa hal dalam pembuatan Sitem Informasi Logistik dan Peralatan BPBD Pakpak Bharat adalah sebagai berikut:

- Database.
- Data Flow Diagram (DFD).
- Input dan output website.

### Membangun Sistem

Pada tahap pembuatan system informasi terdapat beberapa hal yang harus dilakukan yaitu:

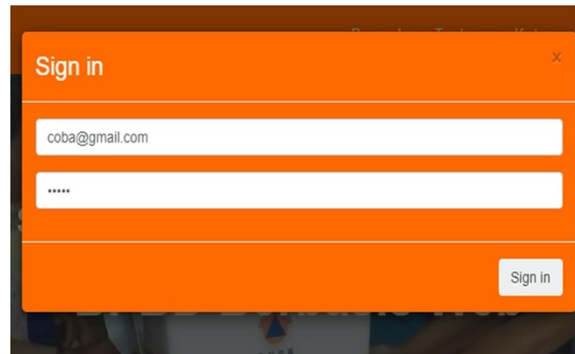
- Coding (Penulisan Program)
- Testing (Pengujian) Menguji *website* dengan menggunakan *server localhost*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil penelitian ini penulis akan menampilkan hasil dari sistem yang dibangun. Berikut adalah tampilansistem yang sudah dibangun.

### Tampilan Login

Tampilan halaman login ini merupakan tampilan yang dibuat sebagai halaman pertama saat sistem baru dijalankan. Pengguna diharuskan mengisi username dan password jika ingin masuk kehalaman utama sistem. Pada bagian ini terdapat proses pengecekan data pengguna yang akan masuk kedalam halaman utama sistem. Tampilan halaman login disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Tampilan Login

### Tampilan Halaman Utama

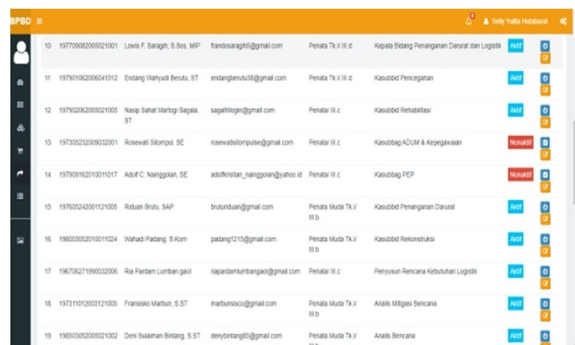
Tampilan halaman utama adalah tampilan halaman setelah pengguna berhasil login kedalam sistem. Halaman utama ini tersedia jumlah data yang terdapat pada sistem tersebut. Tampilan halaman utama disajikan pada gambar berikut:



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

### Tampilan Data Petugas dan Pimpinan

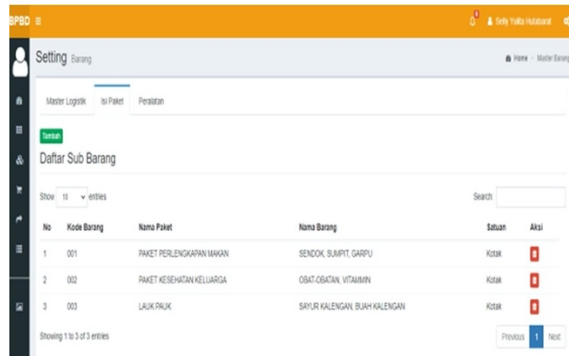
Tampilan halaman ini menampilkan data petugas dan pimpinan yang sudah diinput kedalam sistem. Tampilan data petugas dan pimpinan disajikan pada gambar berikut:



Gambar 3. Tampilan Petugas dan Pimpinan

### Tampilan Data Satuan Barang

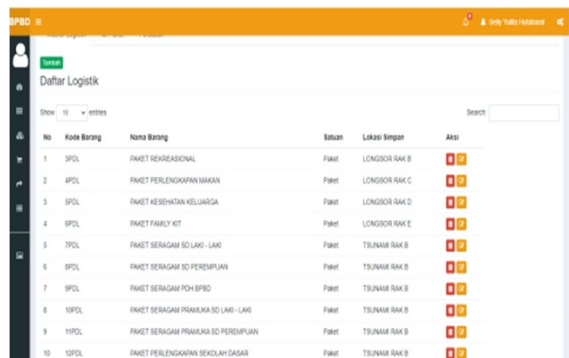
Pada bagian ini menampilkan data-data barang yang sudah dimasukkan kedalam sistem. Tampilan data satuan barang disajikan pada gambar berikut:



Gambar 4. Tampilan Data Satuan Barang

### Tampilan Data Logistik

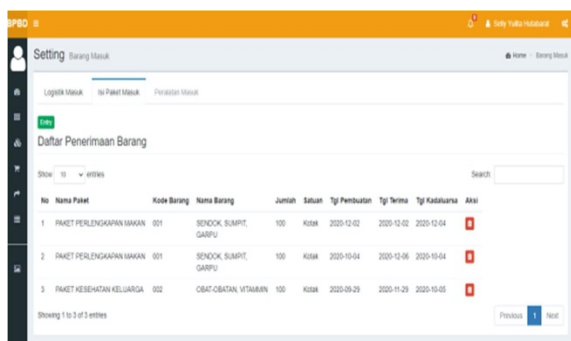
Pada bagian ini menampilkan data-datalogistik yang sudah dimasukkan kedalam sistem. Tampilan halaman data logistik disajikan pada gambar berikut:



Gambar 5. Tampilan Data Logistik

### Tampilan Setting

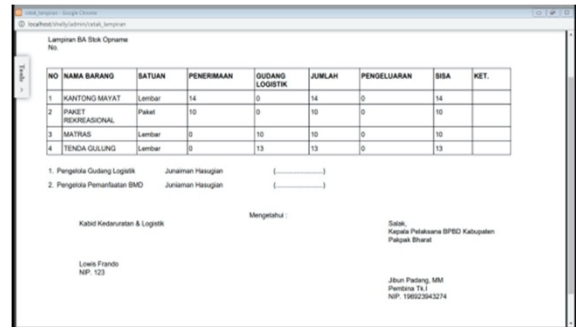
Tampilan pada halaman ini menampilkan data setting pada penerimaan barang masuk.



Gambar 6. Tampilan Setting

### Tampilan Data Laporan

Tampilan data laporan merupakan tampilan yang berisi export data menjadi sebuah laporan dalam bentuk file PDF. Adapun pilihan export data seperti perperiode, semua data maupun satu data.



Gambar 7. Tampilan Data Laporan

### KESIMPULAN

Setelah dilaksanakan penelitian pada sistem yang berjalan di BPBD Pakpak Bharatserta penyesuaian sistem rancangan dengan kebutuhan cipta kondisi lapangan dan publik yang baik, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Peneliti mempelajari sistem yang ada pada BPBD Pakpak Bharat maka peneliti mencoba merancang suatu sistem informasi berbasis *website*.
2. Pimpinan dan staf/pegawai akan mendapatkan informasi mengenai Ketersediaan, Transaksi, dan Laporan yang diinginkan melalui *website*.
3. Dengan adanya perancangan sistem informasi ketersediaan maka mempermudah pengambilan keputusan sistem kepada Kepala Pelaksana BPBD Pakpak Bharat tentang ketersediaan serta informasi terhadap publik, dibandingkan dengan sistem yang berjalan di BPBD Pakpak Bharat sebelumnya.

### DAFTAR PUSTAKA

Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. Yogyakarta: Andi Offset.

Irawan, M. D., & Simargolang, S. A. (2018). Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika. *JURTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 2(1), 67–84.

Kusnendi, M. S. (2014). *Konsep Dasar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Setiawan, D. (2018). Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study (E-Journal)*,

4(1), 62–72.

- Suhartanto, M. (2017). Pembuatan website sekolah menengah pertama negeri 3 delanggu dengan menggunakan php dan mysql. *Speed-Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(1).
- Winarto, E., & Zaki, A. (2014). *Pemrograman Web, Berbasis HTML5, PHP, & JavaScript*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Wiratningsih, R. (2011). *Pemanfaatan E-Journal dalam Menumbuhkan Suasana Akademik di Perguruan Tinggi*. Universitas Sebelas Maret.