

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Skala Prioritas Area Evakuasi Korban Banjir**

##### **2.1.1 Pengertian Skala Prioritas**

Skala merupakan perbandingan antar kategori dimana setiap kategori diberi bobot nilai yang berbeda. Skala terbagi menjadi 4 yaitu nominal, ordinal, interval dan rasio. Penelitian ini menggunakan skala ordinal. Skala Ordinal adalah angka yang diberikan dimana angka tersebut mengandung pengertian tingkatan. Skala ordinal digunakan untuk mengurutkan objek dari yang terendah ke tertinggi atau sebaliknya. Skala ini tidak memberikan nilai absolute terhadap objek, tetapi hanya memberikan urutan ranking (Nazir, 2005:130). Sedangkan prioritas adalah yang didahulukan atau diutamakan (KBBI, 2015). Sehingga dapat disimpulkan Skala prioritas adalah urutan angka penilaian berdasarkan tingkatan dari tinggi ke rendah yang didahulukan atau diutamakan.

##### **2.1.2 Pengertian Area Evakuasi**

Area adalah bagian dari wilayah yang membentuk suatu kesatuan dipermukaan bumi yang dapat dibedakan dengan area lain melalui sifat-sifat seragam yang terlihat padanya (Amir Kasim, 2007:93) Evakuasi adalah kegiatan memindahkan korban musibah dari lokasi musibah/bencana ke tempat penampungan pertama untuk

tindakan penanganan berikutnya (PP No. 36 tahun 2006 tentang pencarian dan pertolongan) sehingga dapat disimpulkan area evakuasi adalah wilayah yang dilakukan kegiatan memindahkan korban musibah dari lokasi musibah/bencana ke tempat penampungan pertama untuk tindakan penanganan berikutnya

### **2.1.3 Pengertian Korban**

Korban adalah orang/sekelompok orang yang mengalami dampak buruk akibat bencana, seperti kerusakan dan atau kerugian harta benda, penderitaan dan atau kehilangan jiwa. Korban meliputi korban meninggal, hilang, luka/sakit, menderita dan mengungsi (UU No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana).

### **2.1.4 Pengertian Banjir**

Banjir adalah tinggi muka air yang melebihi normal pada sungai dan biasanya mengalir meluap melebihi tebing sungai dan luapan airnya menggenang pada suatu daerah genangan (Hadisusanto, 2011). Selain itu, banjir menjadi masalah dan berkembang menjadi bencana ketika banjir tersebut mengganggu aktivitas manusia bahkan membawa korban jiwa dan harta benda (Sobirin, 2009).

### **2.1.5 Pengertian Skala Prioritas Area Evakuasi Korban Banjir**

Skala prioritas area evakuasi korban banjir adalah urutan angka penilaian berdasarkan keutamaan atau didahulukan pada suatu tempat dimana dilakukan pemindahan seseorang yang mengalami dampak buruk akibat dari genangan air.

## 2.2 Simple Additive Weight (SAW)

*Simple Additive Wight* (SAW) adalah metode yang sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Berikut adalah rumus SAW, yaitu:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut Keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Di mana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ . Nilai preferensi untuk setiap alternative ( $V_i$ ) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan:

$V_i$  = Nilai Preverensi

$W_j$  = Bobot Rangkaing

$r_{ij}$  = Rating Kinerja Ternormalisasi

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih (Kusumadewi, 2006).

### 2.3 Apache Web Server

Menurut Abdul Kadir (2009) *apache web server* adalah suatu aplikasi atau perangkat lunak yang digunakan untuk bertindak melayani pengaksesan aplikasi web. Apache berada dibawah GNU, *General public License* (lisensi yang bersifat *free*) sehingga apache dapat di download gratis pada alamat <http://www.apache.org>. Saat ini apache banyak digunakan sebagai web server untuk portal-portal besar dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Apache termasuk ke dalam kategori *free software* (software gratis)
- b. Instalasi apache sangat mudah.
- c. Mampu beroperasi pada banyak platform system operasi seperti AIX, BSD, Linux, solaris, windows, dan lain-lain.
- d. Mudah dalam konfigurasi karena memiliki empat titik konfigurasi
- e. Apache mudah dalam penambahan peripheral lainnya ke dalam platform web server, misalkan menambah modul.

Apache sangat cepat sekali mengeluarkan update terbarunya, sehingga mengurangi munculnya bugs. Fitur yang diberikan oleh Apache antara lain :

1. Autentifikasi user menggunakan password pada DBM database.
2. Pengaturan respon terhadap pesan kesalahan dan peringatan bila terjadi masalah.
3. Multiple Directory Index.
4. URL yang fleksible dan tidak terbatas.
5. Virtual Host, dsb

## 2.4 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML (*Hyper Text Markup Language*) merupakan sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah “halaman web” dan menampilkan berbagai informasi dan daya kreasi kita didalam sebuah browser internet yang merupakan standart internet yang saat ini dikendalikan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML. HTML berupa kode-kode tag yang mengintruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka menggunakan browser web seperti Mozilla Firefox Atau Intenet Exploler. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka email ataupun dari PDA (*Persanel Digital Assistant*) dan program lain yang memiliki kemampuan browser. Element-element yang dibutuhkan untuk membuat suatu dokumen HTML dinyatakan dengan tag <html> , <head> dan <body> berikut pasangan-pasangannya. Setiap dokumen terdiri atas *head* dan *body* serta dua *section* yaitu *section head* dan *section body*. Ekemen *head* berisi informasi tentang dokumen tersebut dan elemen *body* berisi teks yang sebenarnya yang tersusun dari *link*, grafik, paragrafdan elemen lainnya (Rachdian, 2006).

## 2.5 Personal Home Page Tools (PHP)

Menurut Sianipar R.H.(2015), pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*, yang gunanya untuk memonitor pengunjung web. PHP mula-mula dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf. Kemudian istilah PHP mengacu pada *Hypertext Preprocessor*. PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya akan dikirimkan ke *client*, tempat pemakai menggunakan browser. PHP dikenal sebagai sebuah bahasa *scripting*, yang menyatu dengan tag-tag HTML, dieksekusi di server dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti halnya *Active Server Pages* (ASP) atau *Java Server Pages* (JSP). PHP merupakan sebuah software *open source*. Nah, hal inilah yang membedakan ASP dengan PHP. Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain yaitu:

- a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan di apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relative mudah.
- c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
- d. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.

## 2.6 MySQL

Menurut Sianipar R.H.(2015), SQL (dibaca “ess-que-el”) merupakan singkatan dari *Structure Query Language*. SQL digunakan untuk berkomunikasi dengan suatu database. Berdasarkan ANSI (*American National Institute*), SQL merupakan bahasa standar untuk *relation database management systems*. Pernyataan-pernyataan SQL digunakan untuk melakukan fungsi-fungsi seperti update data pada database, atau pengambilan data dari database.

Merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL/DBMS (*Database Management System*) yang *multithread*, multi-user dan sekitar 6 juta instalasi diseluruh Indonesia. Didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dengan demikian setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. Keistimewaan MySQL yakni :

- a. Probabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Solaris, Amiga dan masih banyak lagi.
- b. *Open Source*. MySQL didistribusikan secara *open source*, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.
- c. Multiuser. MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
- d. *Performance tuning*. MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

- e. Jenis Kolom. MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed/ unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp dan lain-lain.
- f. Perintah dan Fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
- g. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.