

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP menurut Anhar (2010 : 3) adalah bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source, PHP juga merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded script*). PHP juga merupakan script yang digunakan untuk membuat halaman website yang sangat dinamis, dinamis berarti halaman tampilan yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf seorang pemrogram C yang handal dari greenland Denmrak di tahun 1995, PHP diberi nama FI (Form Interpreted) yang digunakan untuk mengelola form dari web. Pada perkembangannya, kode-kode yang digunakan dirilis untuk umum sehingga mulai banyak dikembangkan oleh programer diseluruh dunia. Tahun 1997 PHP dirilis dengan versi 2.0, pada versi ini sudah terintegrasi dengan bahasa pemrograman C dan sudah dilengkapi dengan modul sehingga kualitas kerja PHP lebih meningkat secara signifikan. Ditahun yang sama sebuah perusahaan program bernama Zend merilis ulang PHP versi ini dengan lebih baik, bersih dan cepat. Seiring berkembangnya jaman ditahun 1994 PHP versi 4.0 mulai dirilis dan versi ini paling banyak digunakan pada awal abad 21 karena PHP versi ini sudah mampu membangun web komplek dengan stabilitas kecepatan yang tinggi. Ditahun 2004 perusahaan

program Zend merilis PHP lagi dengan versi terbarunya 5.0 yang inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek kedalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman kearah paradigma berorientasi objek.

Bahasa program PHP sering digunakan karena PHP adalah bahasa open source yang memiliki kesederhanaan dan memiliki beberapa fitur built-in yang berfungsi untuk menangani kebutuhan standart dalam pembuatan aplikasi web. PHP juga merupakan bahasa script yang paling mudah dipahami karena memiliki beberapa referensi. PHP juga dapat digunakan untuk berbagai sistem operasi anatara laina : Unix, Macintosh serta windows. PHP dapat dijalankan secara runtime melalui console serta dapat menjalakan perintah-perintah system. Open source disini memiliki arti code-code PHP terbuka untuk umum dan tidak berbayar atas pembelian dari license. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana, mulai dari Apache, IIS, Lighttpd hingga Xitami dengan configurasi yang relatif mudah. Selain itu PHP juga dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain seperti support langsung keberbagai macam databasea yang populer seperti Oracle, MySQL dan lain-lain.

## 2.2 MySQL (*My Structur Query Language*)

MySQL adalah sebuah perangkat lunak Pembuat database yang bersifat terbuka atau open source dan berjalan disemua platform baik

Linux maupun Sistem operasi Windows, MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat network sehingga dapat digunakan untuk aplikasi Multi User / Pengguna Banyak ( Abdul , 2006).

*MySQL (My Struktur Query Language)* menurut (2008 : 2) merupakan sebuah database server yang awalnya berjalan pada sistem Unix dan Linux. Seiring dengan berjalannya waktu dan banyak user yang minat menggunakan database ini, MySQL mulai merilis versi yang dapat diinstal dihampir semua platform termasuk sistem operasi windows. License dari MySQL adalah freeware, yang artinya kita dapat mendownload dan menggunakannya tanpa harus membayar. Umumnya orang menyebut database seperti MySQL, PostgreSQL atau yang lainnya dengan sebutan database server saja. Beberapa juga menyebutnya dengan database engine, mesin database, SMBD, DBMS, Bac End atau program database saja. Selain itu MySQL menurut Anhar (2010 : 21) juga memiliki beberapa kelebihan, antara lain ;

- 2.2.1 MySQL dapat berjalan dengan stabil di berbagai system operasi.
- 2.2.2 MySQL bersifat open source yang didistribusikan secara *open source* (gratis) di bawah lisensi GNU General Public License (GPL).
- 2.2.3 MySQL bersifat multiuser, MySQL mampu digunakan oleh beberapa user dalam waktu bersamaan tanpa adanya masalah.
- 2.2.4 MySQL memiliki kecepatan yang bagus dalam menangani perintah SQL (*query*) yang memiliki arti MySQL mampu lebih banyak memproses perintah SQL per satuan waktu.

2.2.5 Dalam keamanan MySQL juga lebih unggul karena MySQL memiliki beberapa lapisan security seperti level subnet mask, nama host, dan izin akses user. Dengan sistem perizinan yang mendetai serta adanya password yang terenkripsi.

### 2.3 Algoritma *Simple Additive Weighting (SAW)*

Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting (SAW)* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967) (MacCrimmon, 1968). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making (MADM)*. MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Dalam penyelesaian suatu kasus dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* ini ada beberapa langkah yang harus dilewati, antara lain ;

2.3.1 Menentukan / memberikan bobot kriteria-kriteria (W) yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yakni C1.

2.3.2 Pemberian Nilai matrik pada atribut dengan ring nilai s/d 100.

### 2.3.3 Membuat tabel Normalisasi -1-.

Pembuatan tabel normalisasi bias dilihat dari factor criteria, jika faktor kriterianya Cost/kerugian, maka digunakan rumus:

$$R_{ii} = \left( \min \left\{ \frac{x_{ij}}{x_{ij}} \right\} \right).$$

Jika faktor kriterianya benefit/untung, maka digunakan rumus:

$$R_{ii} = \left( \frac{x_{ij}}{\max} \cdot \{ x_{ij} \} \right).$$

### 2.3.4 Melakukan perangkingan / penomoran

Perangkingan bias dilakukan dengan rumus :

$$V_1 = \sum_{j=1}^n w_j \cdot r_{ij}$$

### 2.3.5 Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A1) sebagai solusi.