**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Kemajuan suatu perusahaan tidak lepas dari peranan serta karyawan sebagai Sumber Daya Manusia (SDM) yang menjalankan segala macam aktifitas demi keberhasilan tempat kerjanya. Untuk itu perusahaan perlu melakukan seleksi dalam melakukan penerimaan karyawan, sehingga menghasilkan karyawan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Seleksi adalah usaha dari suatu perusahaan untuk memperoleh karyawan yang berkompeten dan dapat menjabat atau mengerjakan pekerjaan pada perusahaan tersebut.

PT. Indomarco Prismatama merupakan perusahaan yang bergerak di bisnis waralaba yaitu kerjasama bisnis atau usaha dengan memakai prinsip kemitraan. Dalam menentukan pelamar diterima menjadi karyawan membutuhkan proses seleksi, dimana seleksi diawali dengan penerimaan berkas lamaran. Berkas lamaran yang telah masuk selanjutnya dilakukan penyaringan pelamar yang memenuhi persyaratan sesuai dengan posisi pada lowongan kerja. Pelamar yang memenuhi syarat selanjutnya di hubungi untuk mengikuti tes, dan wawancara. Tahap yang terakhir ialah penentuan pelamar yang lulus seleksi menjadi karyawan. Kemajuan bisnis yang semakin pesat dengan dibukanya gerai-gerai yang baru, maka kebutuhan sumber daya manusia meningkat, dan dibuka lowongan dengan berbagai standar kualifikasi sesuai dengan posisi yang dibutuhkan.

 Dengan banyaknya pelamar, maka bagian sumber daya manusia, harus bekerja lebih keras dalam penyortiran berkas pelamar. Data dari pelamar, maupun hasil tesnya nantinya akan disimpan dalam suatu arsip, ataupun dalam komputer dengan bantuan mircrosoft excel. Berdasarkan data dan nilai setiap peserta akan dijadikan sebagai acuan apakah pelamar diterima menjadi karyawan atau tidak. Dengan sistem penerimaan karyawan yang berjalan saat ini, pengambilan keputusan menjadi tidak mudah karena melewati proses yang panjang. Proses seleksi menjadi kurang efisien karena semua dilakukan secara manual sehingga menyita banyak waktu dan tenaga.

 Dengan alasan dan uraian diatas, maka dapatlah dibuat suatu penelitian yang berjudul : “***Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus : PT Indomarco Prismatama Manado)”.***

**1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka penelitian ini dititikberatkan pada masalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem yang dapat membantu bagian sumber daya manusia dalam mengambil keputusan penerimaan karyawan.
2. Bagaimana implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada seleksi penerimaan karyawan.

**1.3 Batasan Masalah**

Pokok permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini hanya dibatasi / dititikberatkan pada hal sebagai berikut :

1. Data yang dimasukkan secara manual, berupa data pribadi, dan penilaian dari pelamar.

2. Kriteria yang dalam sistem ini adalah tes, wawancara, pendidikan, nilai matematika, tinggi badan, penampilan, pengalaman dan usia.

3. Sistem ini akan menghitung nilai dengan metode *simple additive weighting* (SAW) dan mengurutkan hasil perhitungan berdasarkan rangking penilaian.

4. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemograman *PHP* dan *framework Boostrap* dengan tampilan yang *responsive*.

**1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem yang dapat mempercepat proses seleksi dan mempermudah pengambilan keputusan penerimaan karyawan.
2. Membuat sistem dapat mengimplementasikan perhitungan penilaian dengan metode *Simple Additve Weighting (SAW)* dan mengurutkan berdasarkan nilai tertinggi.

**1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Dapat membantu bagian sumber daya manusia dalam pengelolaan data pelamar.
2. Dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan penerimaan karyawan berdasarkan rangking penilaian.

**1.6 Metodologi Penelitian**

Adapun metodologi penelitian yang dipakai dalam penelitian untuk tugas akhir ini terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut :

1. Fase Analisis
2. Observasi, melakukan pengamatan terhadap proses seleksi penerimaan karyawan.
3. Metode Wawancara, dalam metode ini peneliti melakukan wawancara pada bagian sumber daya manusia (SDM) mengenai apa saja yang menjadi penilaian dan bagaimana proses penilaian seleksi penerimaan karyawan.
4. Fase Desain Sistem

Membuat desain analisis dan perancangan *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus : PT Indomarco Prismatama Manado).*

**1.7 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang disusun dalam tugas akhir ini ialah terdiri dari lima bab, yaitu:

**1). Pendahuluan**

Merupakan bab pertama berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan metodologi penelitian.

**2). Landasan Teori**

Merupakan bab kedua berisi penjelasan tentang teori-teori yang dikemukakan dan diketahui secara umum menyangkut penelitian ini, yakni terdiri sistem pendukung keputusan, metode *simple additive weighting* (SAW), Website, basis data, *PHP, HTML, MySQL, bootsrap,* danXAMP.

**3). Analisa dan Perancangan Sistem**

Merupakan bab ketiga yang berisi penjelasan tentang analisa sistem dan metode yang hendak dipakai pada pembuatan sistem ini, beserta konsep desainnya.

**4). Implementasi dan Testing**

 Merupakan bab keempat yang berisi gambaran sistem ketika dipakai dan digunakan mulai dari bentuk tampilannya hingga penjelasan tentang proses-proses yang dijalani dalam sistem yang dibuat.

**5). Penutup**

 Merupakan bab kelima sekaligus bab terakhir yang berisi penjelasan tentang kesimpulan dari hasil dan analisis pada bab-bab sebelumnya disertai dengan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

1. **Sistem Pendukung Keputusan[5]**
2. **Pengertian Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem tersebut digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti keputusan seharusnya dibuat. Tujuan SPK adalah :

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan komputasi.
5. Peningkatan produktivitas. Sistem bisa meningkatkan kualitas pelamar yang dipilih lebih unggul atau lebih baik dari pelamar yang lainnya dalam satu kelompok pemilihan.
6. Pendukung kualitas.
7. Berdaya saing.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.
9. **Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan**
10. Dukungan kepada pengambil keputusan, terutama pada situasi semi terstruktur dan tak terstruktur, dengan menyertakan penilaian manusia dan informasi terkomputerisasi. Masalah-masalah tersebut tidak bisa dipecahkan oleh sistem komputer lain atau oleh metode atau alat kuantitatif standar.
11. Dukungan untuk semua level manajerial, dari eksekutif puncak sampai manajer lini.
12. Dukungan untuk individu dan kelompok. Masalah yang kurang testruktur sering memerlukan keterlibatan individu dari departemen dan tingkat organisasional yang berbeda atau bahkan dari organisasi lain.
13. Dukungan untuk keputusan independen dan/atau sekuensial. Keputusan bisa dibuat satu kali, beberapa kali, atau berulang (dalam interval yang sama).
14. Dukungan di semua fase proses pengambilan keputusan: intelegensi, desain , pilihan, implementasi.
15. Dukungan diberbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
16. Adaptitasi sepanjang waktu. Pengambilan keputusan seharusnya reaktif, bisa menghadapi perubahan kondisi secara cepat, dan reaktif, bisa menghadapi perubahan kondisi secara cepat, dan mengadaptasi *Decision Supoort System* (DSS) untuk memenuhi perubahan tersebut. DSS bersifat fleksibel. Oleh karena itu, pengguna bisa menambahkan , menghapus, menggabungkan , mengubah, atau menyusun kembali elemen-elemen dasar. DSS juga fleksibel dalam hal bisa dimodifikasi untuk memecahkan masalah lain yang sejenis.
17. Pengguna merasa, seperti dirumah. Ramah-pengguna, kapabilitas grafis yang sangat kuat, dan antarmuka manusia-mesin yang interaktif dengan satu bahasa alami bisa sangat menigkatkan efektivitas DSS.
18. Peningkatan efektivias pengambilan keputusan (akurasi, *timelines,* kualitas) ketimbang pada efisiensinya (biaya pengambilan keputusan). Ketika DSS disebarkan, pengambilan keputusan sering membutuhkan waktu lebih lama, tetapi hasilnya lebih baik.
19. Kontrol penuh oleh pengambil keputusan dalam memecahkan suatu masalah. DSS secara khusus menekankan untuk mendukung pengambilan keputusan bukannya menggantikan.
20. Pengguna akhir bisa mengembangkan dan memodifikasi sendiri sistem sederhana. Sistem yang lebih besar bisa dibangun dengan bantuan ahli sistem informasi. Perangkat lunak OLAP dalam kaitannya dengan *warehouse* memperbolehkan pengguna untuk membangun DSS yang cukup besar dan kompleks.
21. Biasanya, model-model digunakan untuk menganalisis situasi pengambilan keputusan kapabilitas pemodelan memungkinkan eksperimen dengan berbagai strategi berbeda di bawah konfigurasi yang berbeda.
22. Akses disediakan untuk berbagai sumber data, format, tipe, mulai dari sistem informasi geografis (SIG) sampai pada sistem berorientasi objek.
23. Dapat digunakan sebagai alat *standalone* oleh seorang pengambil keputusan pada satu lokasi atau didistribusikan di suatu organisasi secara keseluruhan dan di beberapa organisasi sepanjang rantai persediaan. Dapat diintegrasikan dengan DSS lain dan atau aplikasi lain. Serta bisa didistribusikan secara internal dan eksternal menggunakan *networking* dan teknologi Web.
24. **Komponen Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem pendukung keputusan terdiri dari empat komponen yaitu subsitem manajemen data, subsitem manajemen model, subsitem antarmuka pengguna, dan subsistem manajemen berbasis pengetahuan. Komponen SPK tersebut dapat digambarkan seperti gambar berikut ini :



Sumber : Kusrini (2007: 26) **Gambar 2.1** Komponen Sistem Pendukung Keputusan

1. Subsistem manajemen data

Subsistem manajemen data adalah memasukkan satu database yang berisi data yang relevan untuk situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sistem manajemen database (DBMS/ *Data Base Management System).* Subsistem manajemen data bisa dinterkoneksikan dengan data *warehouse* perusahaan, atau *repository* untuk data perusahaan yang relevan dengan pengambilan keputusan.

1. Subsistem manajemen model

Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lain yang memberikan kapabilitas analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat. Perangkat lunak itu sering disebut sistem manajemen basis mode (MBMS). Komponen tersbut bisa dikoneksikan ke penyimpanan korporat atau eksternal yang ada pada model.

1. Subsistem antarmuka pengguna

Pengguna berkomunikasi dengan dan memerintahkan sistem pendukung keputusan melalui subsistem tersebut. Pengguna adalah bagian yang dipertimbangkan dari sistem. Para peneliti menegaskan bahwa berapa kontribusi unik dari sistem pendukung keputusan berasal dari interaksi yang intensif antara komputer dan pembuat keputusan.

1. Subsistem manajemen berbasis pengetahuan

Subsistem tersebut mendukung semua subsitem lain atau bertindak langsung sebagai suatu komponen independen dan bersifat opsional. Selain memberikan intelegensi untuk memperbesar pengetahuan si pengambil keputusan, subsistem tersebut bisa diinterkoneksikan dengan repositori pengetahuan perusahaan (bagian dari sistem manajemen pengetahuan), yang kadang-kadang disebut basis pengetahuan organisasional.

1. **Langkah-langkah Pemodelan dalam SPK**
2. Studi kelayakan (*Intelegence)*

Pada langkah ini, sasaran ditentukan dan dilakukan pencarian prosedur, pengumpulan data, identifikasi masalah, identifikasi kepemilikan masalah, klasifikasi masalah, hingga akhirnya terbentuk sebuah pernyataan masalah. Kepemilikan masalah berkaitan dengan bagian apa yang akan dibangun oleh DSS dan tugas dari bagian tersebut sehingga model tersebut bisa relevan dengan kebutuhan si pemilik masalah.

1. Perancangan (*Design*)

Pada tahapan ini akan diformulasikan model yang akan digunakan dengan kriteria-kriteria yang ditentukan. Setelah itu, dicari alternatif model yang bisa menyelesaikan permasalahan tersebut. Langkah selanjutnya adalah memprediksi keluaran yang mungkin. Kemudian, ditentukan variabel-variabel model.

1. Pemilihan (*Choice)*

Setelah pada tahap *design* ditentukan berbagai alternatif model beserta variabel-variabelnya. Pada tahapan ini akan dilakukan pemilihan modelnya, termasuk solusi dari model tersebut. Selanjutnya, dilakukan analisis sensitivitas, yakni dengan mengganti beberapa variabel.

1. Membuat DSS

Setelah menentukan modelnya , berikutnya adalah mengimplementasikannya dalam aplikasi DSS.

1. **Metode *Simple Additive Weighting*[4]**
2. **Pengertian *Simple Additive Weighting***

Metode *Simple Additive Weighting* sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari kinerja Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua ranting alternatif yang ada.



Keterangan :

 rij : Rating kinerja ternomalisasi

 Maxi : Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

 Mini : Nilai minimum dari setiap baris dan kolom

 Xij : Baris dan kolom dari matriks

rij adalah rating kinerja ternomalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj; i=1,2,…m dan j=1,2,….n.

nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) diberikan sebagai :



Keterangan :

Vi  : Nilai akhir dari alternatif

Wi  : Bobot yang telah ditentukan

Rij : Normalisasi Matriks

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih.

1. **Tahapan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)***

Tahapan dalam menggunakan metode SAW adalah :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci,dan menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap

W= [W1 W2 W3……….Wj]

1. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atrbut biaya) sehingga diperoleh matriks ternomalisasi R.



1. Hasil akhir diperoleh dari setiap proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternomalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilh sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi.
2. **Website atau World Wide Web (WWW)[2]**

Website atau *World Wide Web* (WWW) adalah kumpulan halaman-halaman web yang mengandung informasi sebagai media penyampai informasi di internet. Pertama kali diciptakan padat tahun 1991 di CERN, laboratorium fisika partikel eropa, janewa, swiss.

 Informasi yang terdapat pada *website* disebut halaman *website (web page)* informasi yang disajikan tidak hanya berupa teks, melainkan juga gambar, suara, bahkan video. Untuk mengakses sebuah halaman web dari browser, pemakai perlu menyebutkan URL (Uniforma Resource Locator).

*Website* juga merupakan kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait. Dimana masing-masing dihubungkan dengan link-link

1. **Prinsip Kerja *Website***

Prinsip kerja website adalah sebagai berikut :

1. Pengguna yang akan mengakses *website* dengan menuliskan alamat *URL (Uniform Resource Locator)*  pada *web browser* (yaitu media untuk menuju yang diakses).
2. *Web browser* mengirimkan permintaan atau *request* berupa *HTTP REQUEST* kepada *web server* melalui layer-layer TCP/IP.
3. *Web server* memberikan *web files* yang diminta dengan memberikan respon kembali ke *web browser* menggunakan *HTTP RESPONSE* melalui layer-layer TCP/IP.
4. *Web browser* akan mengirimkan hasilnya berupa *display*.
5. **Kelebihan *Website***

Beberapa kelebihan website dari pada media informasi yang lain antara lain sebagai berikut :

1. Praktis, dapat diakses kapan saja dan dimana saja asalkan terhubung dengan internet.
2. Mudah dikembangkan.
3. Dapat dijalankan disistem operasi manapun.
4. Tidak perlu spesifikasi komputer yang tinggi untuk menjalankan website.
5. **Basis Data[6]**
6. **Pengertian Basis Data (*Database)***

Sistem basis data (*database)* adalah suatu sistem penyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/ perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Basis data adalah tempat atau ruang yang digunakan untuk membentuk suatu himpunan, dimana setiap anggota himpunan yang satu dengan yang lainnya saling terkait atau berhubungan, semua himpunan yang terhimpun dalam sebuah tempat atau ruang mempunyai ketergantungan fungsional terhadap suatu anggota himpunan pokok atau utama.

1. ***Data Base Management System (DBMS)***

Sistem manajemen basis data atau DBMS (*Database Management System)* adalah kumpulan *file* yang saling berkaitan dan program untuk pengelolaanya. Basis data adalah kumpulan datanya, sedangkan program pengelolanya berdiri sendri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, mengisi data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data, setiap basis data dapat berisi sejumlah objek basis data (seperti *file/*tabel, *index* dan lain-lain). Disamping mengisi dan menyimpan data, setiap basis data juga mengandung atau menyimpan definisi terstruktur (baik untuk basis data maupun objek-objeknya secara detail).

Fungsi DBMS saat ini yang paling penting adalah menyediakan basis untuk sistem informasi manajemen. Tujuan utama DBMS adalah menyediakan lingkungan yang nyaman dan efisien untuk penyimpanan dan pengambilan data dan basis data.

1. ***Entitiy Relationship Diagram* *(ERD)*[6]**

*Entitiy Relationship Diagram (ERD)* adalah diagram dari sistem yang menggambarkan hubungan antar entitias beserta relasinya yang saling berhubungan. *ERD* merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. *ERD* digunakan oleh perancang sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data (database) model data ini juga akan membantu pada saat melakukan analisis dan perancangan basis data, karena model data ini akan menunjukan bermacam-macam data yang dibutuhkan dan hubungan antara data. *ERD*  ini juga merupakan model konseptual yang dapat mendeskripsikan hubungan antara file digunakan untuk memodelkan struktur data serta hubungan antara data. Komponen-komponen yang terdapat dalam suatu *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut :

1. Entitas (*Entity)* yaitu sesuatu objek yang dapat diindetifkasi dalam lingkungan yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat, digambarkan dalam bentuk persegi panjang.
2. Relasi (*Relationship)* yaitu hubungan antara dua *entity* atau lebih, yang disimbolkan dengan bentuk belah ketupat.
3. Atribut (*Atribut)* merupakan karakteristik dari entitias yang memberikan penjelasan detail dari entitias tersebut dan digambarkan dengan simbol *elips.*


Sumber : Marlinda (2004: 23)

**Gambar 2.2** *Entity Relationship Diagram*

1. **Data *Flow Diagram (DFD)*[8]**

Diagram aliran data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output.

1. **Notasi DFD**

Ada empat komponen dalam model DFD, yaitu komponen proses, aliran, penyimpanan, dan terminator. Dari keempat komponen tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut :

***Tabel. 2.1*** *Notasi DFD*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Komponen** | **Keterangan** |
|  | Proses | Transfer Informasi (fungsi) yang ada di dalam *bound* sistem untuk dimodelkan. |
|  | Aliran | Objek data, anak panah menunjukan arah aliran data. |
| **PenyimpananData** | Penyimpanan | Memodelkan kumpulan data atau paket data. |
| Intiti Eksternal | Terminator | Prosedur atau konsumer informasi yang ada diluar *bound* sistem untuk dimodelkan |

1. **Diagram Konteks/DFD Level 0**

Diagram konteks merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data input dan output yang ditunjukan oleh anak panah yang masuk dan keluar secar bergantian.

1. **DFD Level 1**

Diagram level 1 (satu) merupakan bentuk penjabaran dari proses yang ada pada diagram konteks yang biasanya berisi empat, lima atau enam *bubble* dengan anak panah yang saling menghubungkan.

1. **Bahasa Pemograman *PHP (Pre-Hypertext Prepocessor)*[9]**
2. **Pengertian *PHP***

*PHP* pada awalnya bernama *PHP/FI,* yakni singkatan dari *Personal Home Page/Form Interface.* Diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdoff pada tahun 1994. Semula *PHP* diciptakan untuk menyimpan data dari orang-orang yang telah berkunjung ke sebuah *website,*  serta untuk mengertahui berapa jumlah orang yang telah berkunjung ke *website*  tersebut. Namun, karena *software* ini disebarluaskan sebagai *software opensource* sehingga dalam pertumbuhannya banyak sekali mendapatkan kontribusi atau masukan dari pengguna.

*PHP* adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *Server side, maka bahasa PHP akan dieksekusi* di server. Sehingga yang dikirimkan ke browser adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML , dengan kode PHP tidak akan terlihat.

Hampir seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan *PHP,*  namun fungsi PHP yang paling utama adalah untuk menghubungkan database dengan web. Dengan *PHP,* membuat aplikas web yang terkoneksi ke database menjadi sangat mudah.

1. **Kelebihan *PHP***

Kelebihan *PHP* dibandingkan dengan bahasa pemograman yang lain adalah :

1. Bisa membuat Web menjadi Dinamis.
2. *PHP* bersifat *Open Source* yang berarti dapat digunakan oleh siapa saja secara gratis.
3. Program yang dibuat dengan *PHP* bisa dijalankan oleh semua sistem operasi karena *PHP* berjalan secara *Web Base* yang artinya semua sistem operasi bahkan HP mempunyai *Web Browser* dapat menggunakan program *PHP.*
4. Aplikasi *PHP* lebih cepat dibandingkan dengan ASP maupun Java.
5. Mendukung banyak paket *Database* seperti *MySQL, Oracle, PostgrSQL,* dan lain-lain.
6. **Konsep Kerja *PHP*[3]**

Konsep kerja *PHP*  diawali dengan permintaan suatu halaman *web browser,* berdasarkan *URL (Uniform Resource Locator)*  atau dikenal sebagai sebuah alamat internet, *browser* mendapatkan alamat dari *web server, browser* kemudian mengidentifikasi halaman yang dikehendaki dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *web server*. Selanjutnya *web server* akan mencarikan berkas yang diminta dan mengirim isinya ke mesin *PHP* dan mesin inilah yang akan memproses dan memberikan hasilnya berupa kode *HTML* ke *web server* menyampaikan ke *client.*



Sumber: Kadir (2003: 6) **Gambar 2.3** Skema Konsep Kerja *PHP*

1. ***HypertText Markup Language (HTML)*[10]**

*HTML* kependekan dari *HyperText Markup Language*, yaitu suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen hypertext yang dapat dibaca dari satu *platform* komputer ke *platform* komputer lainnya. Tanpa perlu melakukan suatu perubahan apapun. HTML tidak hanya mampu menampilkan teks tapi juga dapat menampilkan format-format lain dari text tersebut misalnya tabel, list, form, serta dapat digabungkan dengan obyek suara, gambar, video maupun java.

Dokumen yang berisi *scrip*t HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam bentuk website. Dokumen HTML disebut markup language karena mengandung tanda-tanda tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut dalam suatu dokumen. Kita dapat menentukan baris-baris mana yang merupakan judul, menentukan gambar yang harus tampil, pengaturan format texs, dan lain sebagainya.

Saat ini banyak sekali software yang digunakan untuk mendesain web, seperti Adobe GoLive, FrontPage Macromedia Dreamweaver dan Framework. Namun, perlu diketahui dasar-dasar HTML karena meskipun software tersebut dapat membuat website secara cepat dan menarik, kadang kala anda perlu melakukan perubahan website sesuai keingan anda, terutama web yang berisi website sesuai keinginan anda. *HTML* merupakan script yang tidak ditulis secara utuh. Perbedaannya script harus *diembeded* dengan *script* lain agar dapat dieksekusi misal *HTML* *, XML*, *Java-Script*, dan *PHP*. Sedangkan program adalah kumpulan perintah yang dapat berdiri sendiri dan dapat dieksekusi langsung miscal C++. Pascal, VB.

1. **MySQL[1]**

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa inggris : *database management system)* atau DBMS yang *multithread,* *multi-user,* dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySql AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komerisal untuk kasus-kasus dimana penggunaanya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak seperti Apache yang merukapakan software yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu MySQL AB. MySQL AB memegang penuh hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah David Axmark, Allan Larsson, dan Michael Monty Widenius. Dalam MySQL telah mendukung pengurutan data tanpa kita harus menambahkan kode tertentu di program. Data dapat diurutkan mempunyai pilihan *ascending* dan *descending.* metode pengurutan data adalah *buble sort*, dan *selection sort*. Metode *bubble* adalah metode/algoritma pengurutan dengan cara melakukan penukaran data dengan tepat disebelahnya secara terus menerus samapi bisa dipastikan dalam satu interasi tertentu tidak ada lagi perubahan. Jika tidak ada perubahan berarti data sudah terurut. Metode *selection sort* merupakan perbaiakan dari metode *bubble sort* dengan mengurangi jumlah perbandingan. *Selection sort* merupakan metode pengurutan dengan mencari nilai data terkecil dimulai dari data posis 0 hing diposisi N-1.

1. **Bootstrap[1]**

Boostrap merupakan salah satu framework CSS yang sangat popular di kalangan peinta pemograman website. Dengan bootsrap, proses desain website tidak dibuat dari nol, shingga proses desian website lebih cepat dan mudah. Bahkan tanpa kita membuat skrip CSS sedikit pun, kita sudah dapat membuat desain website yang bagus.

Sejak bootsrap dilengkapi dengan fitur responsive pada tahun 2012, bootsrap semakin banyak digemari dan semakin banyak website yang menggunakan bootsrap dalam desainnya. Dengan fitur responsive disediakan bootsrap ini, website dapat dilihat dalam bebeapa ukuran layar seperti *smartphone* atau tabel dengan desain tetap teratur dan mengikut ukuran layar.

1. **XAMPP[1]**

XAMPP adalah salah satu paket installer yang berisi apache yang merupakan web server tempat menyimpan file-file yang diperlukan website, dan phpmyadmin sebagai aplikasi yang digunakan untuk perancangan database MySQL. XAMPP sendiri mendukung dua system operasi yaitu windows dan Linux. Untuk linux dalam proses penginstalannya menggunakan command line sedangkan untuk windows dalam proses penginstalannya menggunakan interface grafis sehingga lebih mudah dalam penggunaaan XAMPP di Windows di banding dengan Linux.

1. **Sejarah PT. Indomarco Prismatama Manado**

Berawal dari pemikiran untuk mempermudah penyediaan kebutuhan pokok sehari-hari karyawan, maka pada tahun 1988 didirikanlah sebuah gerai yang diberi nama Indomaret. Sejalan pengembangan operasional toko, perusahaan tertarik untuk lebih mendalami dan memahami berbagai kebutuhan dan perilaku konsumen dalam berbelanja. Guna mengakomodasi tujuan tersebut, beberapa orang karyawan ditugaskan untuk mengamati dan meneliti perilaku belanja masyarakat. Kesimpulan yang didapat adalah bahwa masyarakat cenderung memilih belanja di gerai modern berdasarkan alasan kelengkapan pilihan produk yang berkualitas, harga yang pasti dan bersaing, serta suasana yang nyaman.
Berbekal pengetahuan mengenai kebutuhan konsumen, keterampilan pengoperasian toko dan pergeseran perilaku belanja masyarakat ke gerai modern, maka terbit keinginan luhur untuk mengabdi lebih jauh bagi nusa dan bangsa. Niat ini diwujudkan dengan mendirikan Indomaret, de­ngan badan hukum PT. Indomarco Prismatama yang memiliki visi “menjadi jaringan ritel yang unggul” serta moto “mudah dan hemat”.

Pada mulanya Indomaret membentuk konsep penyelenggaraan gerai yang berlokasi di dekat hunian konsumen, menyediakan berbagai kebutuhan pokok maupun kebutuhan sehari-hari, melayani masyarakat umum yang bersifat majemuk, serta memiliki luas toko sekitar 200 m2. Seiring dengan perjalanan waktu dan kebutuhan pasar, Indomaret terus menambah gerai di berbagai kawasan perumahan, perkantoran, niaga, wisata dan apartemen. Dalam hal ini terjadilah proses pembelajaran untuk pengoperasian suatu jaringan retail yang berskala besar, lengkap dengan berbagai pengalaman yang kompleks dan bervariasi.

Setelah menguasai pengetahuan dan keterampilan mengoperasikan jaringan ritel dalam skala besar, Manajemen berkomitmen untuk menjadikan Indomaret sebagai sebuah aset nasional. Hal ini tidak terlepas dari kenyataan bahwa seluruh pemikiran dan pengoperasian Perusahaan ditangani sepenuhnya oleh putra putri Indonesia. Sebagai aset nasional, Indomaret ingin berbagi kepada masyarakat Indonesia melalui bisnis waralaba dan juga mampu bersaing dalam persaingan global. Oleh karena itu, visi perusahaan kemudian berkembang “menjadi aset nasional dalam bentuk jaringan ritel waralaba yang unggul dalam persaingan global”. Konsep bisnis waralaba Indomaret adalah yang pertama dan merupakan pelopor di bidang minimarket di Indonesia. Sambutan masyarakat ternyata sangat positif, terbukti dengan peningkatan jumlah Terwaralaba Indomaret dari waktu ke waktu. Konsep bisnis waralaba Perusahaan juga diakui oleh pemerintah melalui penghargaan yang diberikan kepada Indomaret selaku “Perusahaan Waralaba Unggul 2003”. Penghargaan semacam ini adalah yang pertama kali diberikan kepada perusahaan minimarket di Indonesia dan sampai saat ini hanya Indomaret yang menerimanya.

Saat ini Indomaret berkembang sangat pesat dengan jumlah gerai mencapai lebih dari 7.868 di wilayah Jawa, Madura, Bali, Sumatra dan Sulawesi, terdiri dari 40% gerai milik terwaralaba dan 60% gerai milik Perusahaan. Sebagian besar pasokan barang dagangan untuk seluruh gerai berasal dari 17 pusat distribusi Indomaret yang menyediakan lebih dari 4.800 jenis produk. Kini, keberadaan Indomaret makin diperkuat dengan kehadiran Indogrosir, anak perusahaan dengan konsep bisnis Pusat Perkulakan.

Dalam proses pendirian dan pengembangannya, indomaret menetapkan hal-hal sebagai berikut :

1. Visi : Menjadi aset nasional dalam bentuk jaringan ritel waralaba yang unggul dalam persaingan global.
2. Moto : Mudah & Hemat.
3. Budaya : Menjunjung tinggi nila-nilai kejujuran, kebenaran dan keadilan, kerja sama kelompok, kemajuan melalui inovasi yang ekonomis serta mengutaman kepuasan konsumen.
4. Esensi : pendekatan dengan senyuman yang tulus, untuk membangun hidup lebih baik.