

## Abstrak

*Pengontrolan peralatan elektronik dengan WEB, telah banyak dikembangkan oleh sebagian orang yang tertarik dalam aplikasi pemograman yang berbasis WEB dan elektronika tentunya. Pengontrolan melalui WEB mempunyai banyak keuntungan, dimana dapat mengatasi jarak dan waktu, karena kita dapat mengontrol dimana saja dan kapan saja. Untuk dapat mengontrolnya, kita membutuhkan suatu bahasa pemograman yang mendukung aplikasi yang berbasis WEB, seperti html, jsp, visual basic, php, asp, cgi dan sebagainya..*

*Dalam mendisain WEB membutuhkan suatu bahasa pemograman yang mendukung aplikasi yang berbasis WEB, seperti html, jsp, visual basic, php, asp, cgi dan sebagainya, serta membutuhkan suatu perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML yaitu WEB server. Server web yang terkenal diantaranya adalah Apache dan Microsoft Internet Information Service (IIS). Apache merupakan server web antar-platform, sedangkan IIS hanya dapat beroperasi di sistem operasi Windows.*

*Pengontrolan melalui Web bersifat server side, yang berarti semua proses dilakukan di server yang kemudian dapat diakses oleh client melalui Web Browser. Program execute berfungsi mengeluarkan data ke parallel port yang kemudian menggerakkan motor H-Bridge.*

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pengontrolan peralatan elektronik dengan WEB, telah banyak dikembangkan oleh sebagian orang yang tertarik dalam aplikasi pemograman yang berbasis WEB dan elektronika tentunya. Pengontrolan melalui WEB mempunyai banyak keuntungan, dimana dapat mengatasi jarak dan waktu, karena kita dapat mengontrol dimana saja dan kapan saja. Untuk dapat mengontrolnya, kita membutuhkan suatu bahasa pemograman yang mendukung aplikasi yang berbasis WEB, seperti html, jsp, visual basic, php, asp, cgi dan sebagainya.

Web digunakan sebagai antarmuka yang didalamnya terdapat panel control yang memberikan keluaran berupa bit pada parallel port yang kemudian dijalankan (execute) dengan program Turbo C dan diakses dengan PHP untuk aplikasi menggunakan Web Server.

#### Tujuan

1. Melakukan installasi aplikasi Web server pada komputer yang akan bertindak sebagai server dimana nantinya peralatan pengendali motor DC akan dihubungkan melalui port paralell.
2. Membuat *Garaphich User Interface* untuk antarmuka antara user dengan perangkat keras pada sebuah kompuer. Antarmuka tersebut terdiri dari panel kontrol untuk motor DC

Adapun keluaran yang diinginkan adalah teralisasinya sebuah Web dengan sistem yang ada didalamnya untuk pengontrolan motor DC sebagai penggerak pintu gerbang secara jarak jauh.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan browser web seperti Mozilla Firefox atau Microsoft Internet Explorer. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka email ataupun dari PDA dan program lain yang memiliki kemampuan browser

**Web Server** adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. Server web yang terkenal diantaranya adalah Apache dan Microsoft Internet Information Service (IIS). Apache merupakan server web antar-platform, sedangkan IIS hanya dapat beroperasi di sistem operasi Windows.

**XAMPP** adalah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri

sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public Lisensi dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya.

## **BAB III**

### **3.1.1 Bahasa pemograman yang digunakan dalam mendisain WEB**

#### **HyperText Markup Language**

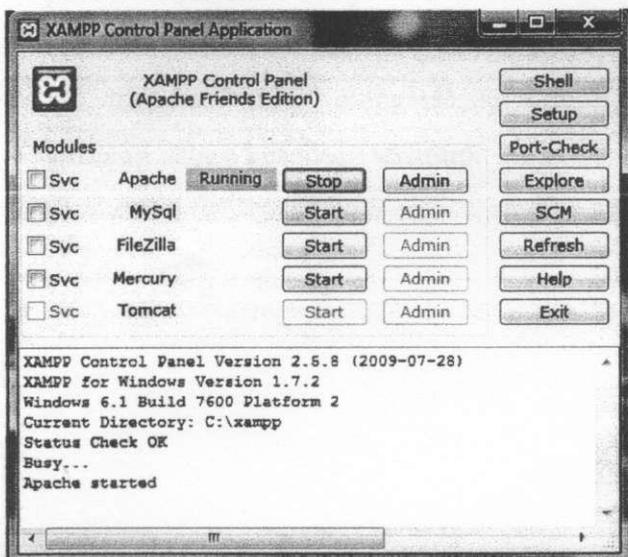
(HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (Standard Generalized Markup Language), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C).

HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang

diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan browser web seperti Mozilla Firefox atau Microsoft Internet Explorer. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka email ataupun dari PDA dan program lain yang memiliki kemampuan browser

### 3.1.2 Web Server yang digunakan.

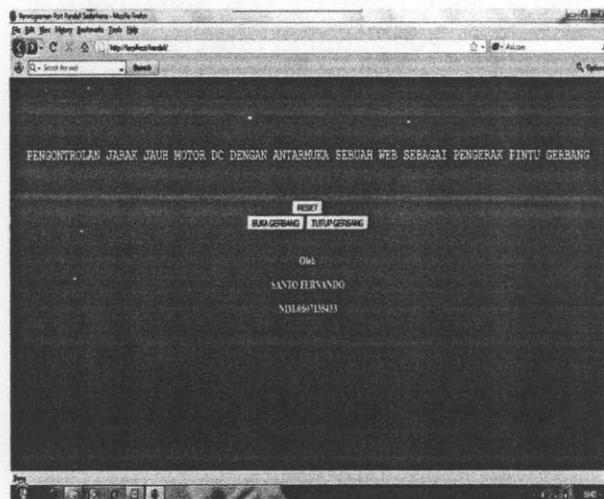
XAMPP adalah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public Lisensi dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya.



## BAB IV ANALISA SYSTEM

### Tampilan Web yang Dihasilkan .

Untuk program execute dibuat menggunakan bahasa pemrograman C++. Program exe dapat dibuat karena dapat dikenali oleh server yang digunakan. Server yang digunakan adalah server apache yang berfungsi untuk menjalankan script PHP, dimana PHP nantinya akan mengexecute program exe yang dibuat dengan bahasa pemrograman Turbo C++. Sistem komunikasi dengan web server dibuat untuk menempatkan file execute yang dibuat menggunakan bahasa C/C++ yang berisikan perintah untuk memberikan perintah dan keluaran pada pin-pin yang ada pada port



Dari tampilan web yang dihasilkan seperti terlihat diatas parallel. Program Web dapat dijalankan pada sisi client untuk mengeksekusi program exe bahasa C/C++ yang ada di Web server.seprti yang terlihat pada gambar tampialan web diatas , file execute diletakkan pada gambar tombol yang berbentuk persegi panjang yang

tampilan web diatas , file execute diletakkan pada gambar tombol yang berbentuk persegi panjang yang terletak di bagian tengah tampilan web. Pada tampilan tersebut terdapat tiga tampilan execute , yaitu :

Reset

Tombol reset tersebut berfungsi sebagai tombol untuk memastikan tidak ada program yang berjalan pada port paralel , karna pada saat komputer server mati saat dihidupkan kembali ke delapan bit pada port data paralel bekerja. Sehingga jika tombol reset di execute port data paralel dalam keadaan tidak aktif.

Buka gerbang

Tombol buka gerbang tersebut berfungsi sebagai tombol execute port 2 pada port paralel , sehingga tegangan dari port tersebut akan menjalankan motor dc berputar ke sebelah kanan. Pergerakan motor dc tersebut akan menggerakkan pintu gerbang dalam keadaan terbuka.

Tutup gerbang

Tombol tutup gerbang tersebut berfungsi sebagai tombol execute port 8 pada port paralel , sehingga tegangan dari port tersebut akan menjalankan motor dc berputar ke sebelah kiri. Pergerakan motor dc tersebut akan menggerakkan pintu gerbang dalam keadaan tertutup.

## BAB V

### Kesimpulan

1. Pengontrolan melalui Web bersifat server side, yang berarti semua proses dilakukan di server yang kemudian dapat diakses oleh client melalui Web Browser.
2. Program execute berfungsi mengeluarkan data ke parallel port yang kemudian menggerakkan motor H-Bridge.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Muhammad H. Rashid ,” *Power Electronics*,” Printice Hall International , Second edition 1993
2. Mohan ,”*Power Electronics Converters Application and Design*”, Jhon Wiley & Sons INC Third Edition 2004
3. Abdul Kadir, “*Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*” Andi Yogyakarta 2005.
4. Jan Axelson, *Parallel Port Complete Programming, Interfacing, & Using the PC's Parallel Printer Port*” Published by Lakeview Research, Medison USA, 2000.