**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Perkembangan Teknologi Internet yang pesat telah memicu munculnya berbagai aplikasi baru termasuk di bidang Teknologi Informasi.Website adalah salah satu revolusi dibidang informasi berbasis teknologi Internet.Website diharapkan dapat dijadikan alternative bagi pengembangan system informasi yang lebih efektif dan efesien dengan biaya yang lebih rendah dimasa mendatang. Hal ini dapat berjalan lancar apabila ada suatu jaringan computer.

Jaringan Komputer adalah sekelompok computer otonom yang dihubungkan satu dengan yang lainya,dengan menggunakan protocol komunikasi melalui media transmisi atau media komunikasi sebagai sarana untuk mengalirkan sebuah informasi.Dengan demikian diharapkan informasi tersebut dapat diakses oleh pengguna kapan saja secara *online* melalui jaringan computer yang sudah terkoneksi *internet*.Fungsi lain jaringan computer adalah menyediakan fasilitas untuk melakukan sharing dalam menggunakan *hardware* maupun *software.*

Informasi adalah suatu hasil dari pengolahan data yang penting bagi penerimanya.Untuk mendapatkan dan menghasilkan Informasi,komputer dan teknologi adalah suatu alat bantu yang tepat.kebutuhan akan informasi mendorong adanya ketersediaan sarana seperti pemasangan jaringan internet di tempat-tempat umum khususnya sekolah sebagai salah satu fasilitas yang sangat mendukung dalam hal penyajian informasi. Oleh karena itu, Sekolah yang sudah terkoneksi

*internet* dapat memanfaatkan fasilitas ini sebagai media informasi yang cepat,akurat dan *up to date* dalam menyajikan informasi yang diperlukan.

Dengan adanya Website diharapkan dapat membantu masyarakat pada umumnya dan sekolah pada khususnya, untuk melakukan penyebaran informasi dengan cepat,mudah,dan efektif.

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi Website bukan lagi sekedar menawarkan *company/product profile* melainkan menuju ke *system back office (* pengelolaan system perkantoran/instansi/sekolah ) secara online dan *realtime.*

“ Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website” merupakan implementasi system *back office* yang berbasis Website.

Sekolah adalah tempat pendidikan dimana siswa dan guru melakukan Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM **)** dalam hal ini sekolah (SMK Yapim Manado) dapat memberikan informasi sekolahnya kepada orang yang membutuhkan informasi khususnya orang tua siswa.

Informasi Sekolah yang dibutuhkan orang tua siswa dan masyarakat umum yang *convensional* dengan cara mendatangani secara langsung,atau menanyakan informasi kepada siswa yang bersekolah pada sekolah yang dimaksud.

Bertolak pada hal di atas,sesuai dengan tersedianya fasilitas internet/jaringan computer disekolah. Maka, pembuatan aplikasi Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web ini diharapkan dapat memudahkan Siswa, Orang Tua, dan Masyarakat umum dalam kebutukan Informasi. Dan Informasi Sekolah dapat diketahui oleh Siswa, Orang Tua, dan Masyarakat Umum Secara cepat dengan Browsing Website untuk itu dalam tugas akhir ini penulis mengambil judul “ *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMK YAPIM MANADO DENGAN MENGGUNAKAN SMS GATEWAY “*

**1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Uraian dari latar belakang permasalahan di atas, maka masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Pendataan Siswa, Orang Tua Siswa Dan Nilai Siswa Yang Masih Manual.
2. Penyampaian Informasi yang kurang cepat, kepada orang tua siswa dan masyarakat dengan harus datang langsung ke sekolah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
3. Orang tua hanya mengetahui nilai perkembangan siswa pada saat pembagian raport saja.
4. Memerlukan Informasi yang lama untuk mengetahui Informasi sekolah seperti Program Keahlian ( Jurusan ), Data Guru, Keadaan Sekolah, Fasilitas dan Sebagainya karna sistemnya masih manual ( Promosi Secara Langsung datang ke sekolah / *face to face* )
	1. **Batasan Masalah**

 Untuk menghindari pembahasan diluar permasalahan, berikut ini adalah batasan permasalahan, yaitu :

1. Sistem hanya menangani dan membahas tentang informasi umum sekolah.
2. Sistem hanya menangani dan membahas tentang penginputan Biodata Siswa, Orang Tua Siswa,Input Data Nilai, serta Kehadiran .
3. Sistem Memberikan pemberitahuan Rapat.

#### Manfaat Dan Tujuan Penelitian

* + 1. **Tujuan Pribadi**

Untuk Memenuhi salah satu persyaratan akhir menyelesaikan pendidikan D4 dipoliteknik Negeri manado.

* + 1. **Tujuan Khusus**

Dengan “ Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web” ini dapat menjadi informasi untuk semua orang ( Orang Tua Siswa/Wali),Masyarakat Umum dan Dinas Institusi yang ingin dibutuhkannya :

1. Membuat Sistem Informasi Sekolah yang Berbasis Web secara sistematis, Tersruktur, Terarah, dan Lengkap. sehingga system informasi sekolah yang dibuat benar-benar berguna.
2. Untuk Memberikan informasi yang cepat dan akurat kepada orang yang membutuhkan informasi seputar Sekolah.
3. Mendukung rencana pemanfaatan fasilitas yang tersedia dengan membuat aplikasi informasi sekolah.
4. Membuat sebuah aplikasi untuk mempermudah sistem informasi data sekolah.
5. Membuat fitur tambah, ubah, hapus dan inbox menggunakan PHP dan MySql dalam aplikasi web.
6. Mempermudah cara kerja dengan cara yang berbeda karena menginput menggunakan komputerisasi.
	1. **Metodologi Penilitian**

 Agar lebih memudahkan dalam menyelesaikan penelitian ini, maka digunakan beberapa metode sehingga kejian yang dilakukan akan mencapai hasil yang baik, yaitu :

1. Observasi Lapangan, dilakukan untuk mengambil data secara langsung di lokasi sekolah.
2. Landasan Teori, dimaksud untuk mengkaji teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan diatas.
3. Diskusi, metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data-data tambahan sebagai pelengkap permasalahan diatas.
	1. **Sistematika Penulisan**
* BAB I : Pendahuluan. Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistem penulisan.
* BAB II : Landasan Teori. Dalam bab ini terdapat penjelasan tentang teori yang berkaitan dengan perancangan tugas akhir.
* BAB III : Metode Penelitian. Dalam bab ini akan dijelaskan tentang tahap-tahap perancangan dan pembuatan perangkat lunak.
* BAB IV : Implementasi dan Testing Progarm. Dalam bab ini berisi tentang pengimplementasian program serta pengujian yang dilakukan dengan menganalisa alur kerja sistem rancangan.
* BAB V : Penutup. Bab ini berisi kesimpulan dan saran dalam pembuatan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web di SMK Yapim Manado dengan Menggunakan Sms Gateway.

**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

* 1. **Sistem Informasi**

 Sistem informasi (SI) merupakan sebuah proses menjalankan fungsi mengumpulkan data (*Input*), memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi (*output*) untuk suatu kepentingan tertentu. Sederhananya, sebuah SI akan menerima input berupa data, data ini akan disimpan (*storage*) dan kemudian diproses untuk menghasilkan sebuah output.[[1]](#footnote-1)

**2.1.1 Kelebihan Sistem Informasi**

* Menyediakan Komunikasi dalam Organisasi atau antar Organisasi yang murah, Akurat dan Cepat
* Menyimpan informasi dalam jumlah yang sangat besar dalam ruang yang kecil tetapi mudah diakses
* Memungkinkan pengaksesan Informasi yang sangat banyak diseluruh dunia dengan cepat dan murah
* Meningkatkan efektifitas dan efesiensi orang-orang yang bekerja dalam kelompok dalam suatu tempat atau pada beberapa lokasi.
	+ 1. **Kekurangan Sistem Informasi**
* Biaya lebih mahal
* Keterbatasan Jumlah dan Tingkat Kemampuan SDM yang menguasai Sistem Informasi
* Perubahan Sistem Informasi secara cepat sehingga kita belum tentu bisa melakukan adaptasi dengan perubahan tersebut
* Kurangnya tenaga ahli dibidang Sistem Informasi
* Adanya Indikasi penyalahgunaan Sistem Informasi yang Canggih.

**2.2 World Wide Web**

 World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

**2.2.1 Cara Kerja Web**

Adapun cara kerja web adalah sebagai berikut:

1. Informasi web disimpan dalam dokumen dalam bentuk halaman-halaman we atau web page.
2. Halaman web tersebut disimpan dalam computer server web.
3. Sementara dipihak pemakai ada computer yang bertindak sebagai computer client dimana ditempatkan program untuk membaca halaman web yang ada di server web (browser).
4. Browser membaca halaman web yang ada di server web.

**2.2.2 Fungsi Web**

 Secara umum situs web mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Fungsi Komunikasi

Situs web yang mempunyai fungsi komunikasi pada umumnya adalah situs web dinamis. Karena dibuat menggunakan pemograman web *(server side)*maka dilengkapi fasilitas yang memberikan fungsi-fungsi komunikasi, seperti *web mail, form contact, chatting form,*dan yang lainnya.

1. Fungsi Informasi

Situs Web yang memiliki fungsi informasi pada umumnya lebih menekankan pada kualitas bagian kontennya, karena tujuan situs tersebut adalah menyampaikan isinya Situs ini sebaiknya berisi teks dan grafik yang dapat di download dengan cepat.

**2.3 Mengenal Database**

Database merupakan sekumpulan data atau informasi yang terdiri atas satu atau lebih table yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain, dimana anda mempunyai wewenang untuk mengakses data tersebut, baik menambah, mengganti, menghapus, dan mengedit data dalam table table tersebut. Data data yang di olah tersebut disimpan dalam sebuah file dengan eksistensi .accdb (Access Database). Berbeda dengan materi Microsoft office lainnya dalam pengoperasiannya.Microsoft Access hanya mampu digunakan untuk mengolah satu file database.

* 1. **MySQL**

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (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 komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, yaitu SQL. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan input data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah2

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, yaitu SQL. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan input data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah[1](#sdfootnote1sym)

**2.5 Bootstrap**

Bootstrap adalah front-end framework yang solek, bagus dan luar biasa yang mengedapankan tampilan untuk mobile device (Handphone, smartphone dll.) guna mempercepat dan mempermudah pengembangan website. Bootstrap menyediakan HTML, CSS dan Javascript siap pakai dan mudah untuk dikembangkan.

 **Bootstrap** merupakan framework untuk membangun desain web secara responsif. Artinya, tampilan web yang dibuat oleh bootstrap akan menyesuaikan ukuran layar dari browser yang kita gunakan baik di desktop, tablet ataupun mobile device. Fitur ini bisa diaktifkan ataupun dinon-aktifkan sesuai dengan keinginan kita sendiri. Sehingga, kita bisa membuat web untuk tampilan desktop saja dan apabila dirender oleh mobile browser maka tampilan dari web yang kita buat tidak bisa beradaptasi sesuai layar. Dengan bootstrap kita juga bisa membangun web dinamis ataupun statis.

 **2.6 HTML**

 HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language yaitu bahasa pemrograman  standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web [Internet](http://www.feriantano.com/2013/11/macam-macam-layanan-internet.html) (Browser). HTML dapat juga digunakan sebagai link link antara file-file dalam situs atau dalam komputer dengan menggunakan localhost, atau link yang menghubungkan antar situs dalam dunia [internet](http://www.feriantano.com/2013/10/pengertian-internet-lengkap.html).

 Supaya  dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegerasi Pemformatan hiperteks sederhana ditulis dalam berkas format ASCII sehingga menjadi halaman web dengan perintah - perintah HTML. HTML merupakan sebuah bahasa yang bermula bahasa yang sebelumnya banyak dipakai di dunia percetakan dan penerbirtan yang disebut  Standard Generalized Markup Language (SGML).

 Sekarang ini HTML merupakan standar Internet yang dikendalikan dan didefinisikan pemakaiannya oleh World Wide Web Consortium (W3C).  Pada tahun 1989, HTML dibuat oleh kolaborasi Berners-lee Robert dengan Caillau TIM  pada saat mereka bekerja di CERN (CERN merupakan lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa). [HTTP](http://www.feriantano.com/2013/08/pengertian-serta-perbedaan-antara-http-dan-https.html) atau Hypertext Transfer Protokol merupakan protokol yang digunakan untuk mentransfer data atau document yang berformat HTML dari web server ke web browser. Dengan HTTP inilah yang memungkinkan Anda menjelajah internet dan melihat halaman web.

* + 1. **Fungsi HTML (HyperText Markup Language)**

 [HTML (HyperText Markup Language)](http://www.feriantano.com/2013/11/pengertian-dan-fungsi-html-hypertext-markup-language.html) adalah suatu bahasa yang menggunakan tanda-tanda tertentu (tag) untuk menyatakan kode-kode yang harus ditafsirkan oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar.
 Secara umum, fungsi HTML adalah untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di Internet melalui layanan web. Fungsi HTML yang lebih spesifik yaitu :

* 1. Membuat halaman [web](http://www.feriantano.com/2013/11/pengertian-sejarah-dan-manfaat-website.html).
	2. Menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet.
	3. Membuat link menuju halaman web lain dengan kode tertentu (hypertext).
	4. **XAMPP**

XAMPP merupakan salah satu paket installasi Apache, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses installasi ketiga produk tersebut. Selain paket installasi instant XAMPP versi 1.6.4 juga memberikan fasiltias pilihan pengunaan PHP4 atau PHP5.Untuk berpindah versi PHP yang ingin digunakan juga sangat mudah dilakukan dengan mengunakan bantuan PHP-Switch yang telah disertakan oleh XAMPP, dan yang terpenting XAMPP bersifat free atau gratis untuk digunakan.

XAMPP merupakan pengembangan dari LAMP (Linux Apache, MySQL, PHP and PERL), XAMPP ini merupakan project non-profit yang di kembangkan oleh Apache Friends yang didirikan Kai 'Oswalad' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, project mereka ini bertujuan mempromosikan pengunaan Apache web server.

Berikut detail paket installasi yang disertakan pada XAMPP 1.6.4 yang digunakan pada artikel ini:

* Apache 2.2.6
* MySQL 5.0.45
* PHP 5.2.4 + PHP 4.4.7 + PEAR
* PHP-Switch win32 1.0
* XAMPP Control Version 2.5 from www.nat32.com
* XAMPP Security 1.0
* SQLite 2.8.15
* OpenSSL 0.9.8e
* phpMyAdmin 2.11.1
* ADOdb 4.95
* Mercury Mail Transport System v4.01b
* FileZilla FTP Server 0.9.23
* Webalizer 2.01-10
	1. **PHP**

PHP adalahbahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu,PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum .PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group.

PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client).Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page.*Sesuai dengan namanya,PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya,PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dll.Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor, sebuah kepanjangan *rekursif*, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri PHP Hypertext Preprocessor.

**2.8.1 Pengertian dan Sejarah Notepad++**

       Notepad++ adalah suatu text editor yang berjalan pada Operating System(OS) Windows. Notepad++ disini menggunakan komponen-komponen **Scintilla**agar dapat menampilkan dan menyunting text dan berkas source code berbagai bahasa pemrograman. Notepad++ didistribusikan sebagai Free Software (gratis) Proyek ini dilayani oleh [Sourceforge.net](http://id.wikipedia.org/wiki/Sourceforge) dengan telah diunduh lebih dari 27 juta kali dan dua kali memenangkan penghargaan *SourceForge Community Choice Award for Best Developer Tool*.

         Pengembang dari Notepad++ disini  adan Don Ho yang diriliskan pada tanggal 24 November 2003,dengan memiliki license dari GNU General Public License dengan ukuran program yang kecil yaitu 5.5MB. Bahasa pemrograman yang didukung oleh notepad++ adalah bahasa C++ karena fungsi-fungsinya yang dimasukan kedalam daftar fungsi dan kata-katanya akan berubah sesuai dengan makna kata C++.

 Berikut ini adalah bahasa pemrograman yang didukung oleh Notepad++ sejak dirilis pada versi 5.9.3 :

* [ActionScript](http://id.wikipedia.org/wiki/ActionScript), [Ada](http://id.wikipedia.org/wiki/Ada_%28bahasa_pemrograman%29), [ASP](http://id.wikipedia.org/wiki/ASP), [Assembler](http://id.wikipedia.org/wiki/Assembler), [autoIt](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=AutoIt&action=edit&redlink=1)
* [Batch](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Berkas_Batch&action=edit&redlink=1)
* [C](http://id.wikipedia.org/wiki/C_%28bahasa_pemrograman%29), [C++](http://id.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B), [C#](http://id.wikipedia.org/wiki/C_sharp), [Caml](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Caml&action=edit&redlink=1), [Cmake](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Cmake&action=edit&redlink=1), [COBOL](http://id.wikipedia.org/wiki/COBOL), [CSS](http://id.wikipedia.org/wiki/CSS)
* [D](http://id.wikipedia.org/wiki/D_%28bahasa_pemrograman%29), [Diff](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Diff&action=edit&redlink=1)
* [Flash ActionScript](http://id.wikipedia.org/wiki/ActionScript), [Fortran](http://id.wikipedia.org/wiki/Fortran)
* Gui4CLI
* [Haskell](http://id.wikipedia.org/wiki/Haskell), [HTML](http://id.wikipedia.org/wiki/HTML)
* [Berkas INI](http://id.wikipedia.org/wiki/INI), [InnoSetup](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=InnoSetup&action=edit&redlink=1)
* [Java](http://id.wikipedia.org/wiki/Java_%28programming_language%29), [Javascript](http://id.wikipedia.org/wiki/Javascript), [JSP](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=JavaServer_Pages&action=edit&redlink=1)
* [KiXtart](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=KiXtart&action=edit&redlink=1)
* [LISP](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=LISP&action=edit&redlink=1), [Lua](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Lua_%28programming_language%29&action=edit&redlink=1)
* [Makefile](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Makefile&action=edit&redlink=1), [Matlab](http://id.wikipedia.org/wiki/Matlab), [MS-DOS](http://id.wikipedia.org/wiki/MS-DOS)
* [NSIS](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=NSIS&action=edit&redlink=1)
* [Objective-C](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Objective-C&action=edit&redlink=1)
* [Pascal](http://id.wikipedia.org/wiki/Pascal_%28bahasa_pemrograman%29), [Perl](http://id.wikipedia.org/wiki/Perl), [PHP](http://id.wikipedia.org/wiki/PHP), [Postscript](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Postscript&action=edit&redlink=1), [PowerShell](http://id.wikipedia.org/wiki/PowerShell), Properties file, [Python](http://id.wikipedia.org/wiki/Python_%28bahasa_pemrograman%29)
* [R](http://id.wikipedia.org/wiki/R_%28bahasa_pemrograman%29), Resource file, [Ruby](http://id.wikipedia.org/wiki/Ruby_%28bahasa_pemrograman%29)
* [Shell](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=UNIX_shell&action=edit&redlink=1), [Scheme](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Scheme&action=edit&redlink=1), [Smalltalk](http://id.wikipedia.org/wiki/Smalltalk), [SQL](http://id.wikipedia.org/wiki/SQL)
* [TCL](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=TCL&action=edit&redlink=1), [TeX](http://id.wikipedia.org/wiki/TeX)
* [Pascal](http://id.wikipedia.org/wiki/Pascal_%28bahasa_pemrograman%29), [Perl](http://id.wikipedia.org/wiki/Perl), [PHP](http://id.wikipedia.org/wiki/PHP), [Postscript](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Postscript&action=edit&redlink=1), [PowerShell](http://id.wikipedia.org/wiki/PowerShell), Properties file, [Python](http://id.wikipedia.org/wiki/Python_%28bahasa_pemrograman%29)
* [XML](http://id.wikipedia.org/wiki/XML)
* [YAML](http://id.wikipedia.org/wiki/YAML)

         Dan kali ini saya ingin memberitahu kenapa kita menggunakan notepad++ untuk membuat Web Programming yang biasa memakai bahasa pemrograman HTML, PHP, Javascript, SQL, CSS, sedangkan masih ada banyak software lain yang lebih canggih dalam pembuatan web programming selain notepad++ seperti Dreamweaver, Bluefish, Eclipse, CoffeeCup Free HTML Editor.

**2.8.2 Keunggulan Notepad++ Dalam Software Web Programming**

1. **Simple, Ringan dan Cepat**dibandingkan dengan text editor lainnya, notepad++ tidak perlu menunggu loading opening library, terlebih seperti pada software adobe dreamweaver dan eclipse apa lagi untuk PC / Laptop yang memiliki specification yang rendah.
2. **Bracket Matching** atau bisa dibilang mengumpulkan yang sesuai (berpasangan),biasanya digunakan pada saat menuliskan syntax percabangan,perulangan dan bagian utama program. Fungsi ini berguna untuk kita jika menuliskan block program yang panjang dan terkadang kita lupa untuk menutup block program yang telah kita buat
3. **Syntax Highlighting** tampilan source code,disini kita bisa melihat warna pada setiap fungsi dari syntax. Jadi kita tidak bingung menggolongkan kegunaan syntax yang kita tulis dan dapat dibaca dengan mudah. Contoh tulisan yang berwarna hijau biasanya terdapat pada statment jika kita menuliskan komentar pada sebuah program.
4. **Syntax Folding** atau melipat source code, ini hampir sama seperti bracket matching sebelumnya. Jika bracket matching digunakan untuk menunjukan awal dan akhir suatu block program. Syntax Folding disini tidak jauh beda tetapi, digunakan untuk menyembunyikan block program tertentu agar terlihat lebih ringkas tampilannya agar programmer tidak perlu melihat seluruh syntaxnya apa lagi jika sudah sampai lebih 1000 baris lebih.
5. **Quick Color Picker++** fungsi ini berguna pada saat kita menuliskan kode warna pada html atau pun CSS tetapi tidak harus menuliskan kodenya terlebih jika kita lupa kode pada warna yang kita inginkan, biasanya akan muncul kotak dengan banyak aneka warna yang kita tinggal pilih,setelah memilih nanti kode warna tersebut akan muncul.
6. **FingerText**, biasa digunakan untuk menuliskan bahasa PHP di notepad++,fungsi ini berfungsi  untuk memudahkan pengetikan syntax dengan kata tertentu sebagai pemicu/trigger dan menggantikannya dengan menekan tombol **TAB.**
	1. **SMS Gateway**

Istilah gateway dapat diartikan sebagai pintu gerbang. Namun pada dunia komputer, gateway dapat diartikan sebagai jembatan penghubung antara satu sistem dengan sistem yang lain, sehingga dapat terjadi pertukaran data antar sistem tersebut.Dengan demikian, SMS Gateway dapat diartikan sebagai penghubung untuk lalu lintas data-data SMS[[2]](#footnote-2)

 Pada awalnya, SMS Gateway dibutuhkan untuk menjembatani antar SMSC.Hal ini dikarenakan SMSC yang dibangun oleh perusahaan yang berbeda memiliki protokol komunikasi sendiri, dan protokol tersebut bersifat pribadi.SMS Gateway ini kemudian ditempatkan diantara kedua SMSC yang berbeda pada protokol tersebut, yang akan menerjemahkan data dari protokol SMSC satu ke protokol SMSC lainnya yang dituju. Lihat gambar 2.2.



Gambar 2.1 Ilustrasi SMS Gateway

 Namun, seiring perkembangan teknologi computer dan perkembangan komunikasi, SMS Gateway tidak lagi dimaksudkan sebagaimana yang tampak pada gambar 2.2. Masyarakat lebih mengartikan SMS Gateway sebagai suatu jembatan komunikasi yang menghubungkan perangkat komunikasi(dala hal ini ponsel). Lihat gambar 2.3.



Gambar 2.2 Diagram SMS Gateway

SMS Gateway kemudian lebih mengarah kepada sebuah program yang mengkomunikasikan system operasi computer dengan perangkat komunikasi yang terpasang untuk mengirim atau menerima sms. Salah satu aplikasi yang sering digunakan untuk SMS Gateway yaitu Aplikasi sms gateway

1. Bonnie Soeherman, *membangun sistem informasi UMKM jasa dengan MS Access* (Jakarta, PT Elex Media Komputindo), h. 1 [↑](#footnote-ref-1)
2. Aminudin, *Program Absensi Siswa Realtime dengan PHP dan SMS Gateway* (Yogyakarta, CV.LOKOMEDIA), h. 7 [↑](#footnote-ref-2)