BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Profil Tempat Kerja Praktek

2.1. 1. Sejarah Instansi

PT Zamrud Khatulistiwa Technology (Zamrud Technology) adalah sebuah entitas usaha yang mengkhususkan kegiatannya dibidang penyediaan Solusi Teknologi Informasi (e-Solution). Solusi tersebut meliputi Solusi Software Untuk Perusahaan (e-Business), Solusi Software untuk Pemerintahan (e-Government), Solusi Software untuk Siaran (e-Broadcasting) dan Solusi Software Untuk Pemilihan Umum (e-Democracy) dan Solusi Software Untuk Pendidikan (e-Education).

2.1. 2. Produk dan Jasa

Solusi Software yang dibangun dan disediakan ZamrudTechnology sifatnya adalah **mengkombinasikan yang terbaik dari teknologi open source** (misal : Linux, Apache, MySQL, PHP) **dengan teknologi berlisensi** (misal : Oracle Database) sehingga menghasilkan sebuah solusi yang **optimal, handal, dengan biaya yang terjangkau oleh Perusahaan dan pemerintahan di Indonesia.** Beberapa Perusahaan & Lembaga Pemerintahan yang telah menggunakan solusi berbasis software kami tersebut diatas diantaranya : Bank BNI Tbk, PT INTI, Bappenas, Departemen Dalam Negeri, dll. Solusi-solusi tersebut meliputi:



1. **e-GovSolution (ETNO - Solusi e-Government)**, adalah Solusi Software Untuk Pemerintahan, yang mencakup Aplikasi Portal dan 8 Aplikasi Utama, yang merupakan pengembangan lebih lanjut dari produk software yang telah mendapatkan penghargaan APICTA 2003 kategori e-Government & Services.



2. **e-BizSolution (ARTISA - Solusi e-Business)**, adalah Solusi Software Untuk Perusahaan, yang mencakup Aplikasi Portal dan 5 Aplikasi Utama yang meliputi ERP/SCM/CRM, yang merupakan pengembangan lebih lanjut dari produk software yang telah mendapatkan penghargaan APICTA 2004 kategori ICT General.



3. **e-RadioSolution (RISE - Solusi e-Radio)**, adalah Solusi Software Untuk Stasiun Radio, yang mencakup Aplikasi Portal dan 14 Modul Utama, yang merupakan pengembangan lebih lanjut dari produk software yang telah mendapatkan penghargaan APICTA 2005 kategori Media & Entertainment.



4. **e-DemocracySolution (GENIO - Solusi e-Democracy)**, adalah Solusi Software Untuk Komisi Pemilihan Umum (KPU) sebagai penyelenggara Pemilihan Umum (Pemilu) dan KPUDaerah (KPUD) sebagai penyelenggara Pemilihan Kepala Daerah (Pilkada), yang mencakup Aplikasi Portal dan 8 Aplikasi Utama, yang merupakan pengembangan lebih

lanjut dari produk software yang telah mendapatkan penghargaan APICTA 2003 kategori Research & Development.

5. **e-Education Solution (Solusi e-Education)** adalah Solusi Software Untuk Pendidikan, yang mencakup Aplikasi Portal dan aplikasi-aplikasi: Sistem Informasi Pembelajaran (e-Akademik, e-Library, Learning Management System, Learning Content Authoring), Sistem Informasi Administrasi (e-Keuangan, e-Pegawai, e-Perlengkapan, e-Filling), Sistem Informasi Monitoring Pembelajaran, Sistem Informasi Monitoring Administrasi, dan Sistem Informasi Eksekutif Lembaga Pendidikan.

6. **Professional Services**, adalah Penyediaan Jasa-jasa yang terkait dengan solusi & teknologi kami, yaitu: ***Education Services*** (eGovEducation, eBizEducation, eRadioEducation, eDemcracyEducation), ***Professional IT Services*** (Customization, Installation, Maintenance, Operation), ***Software Engineering Services*** (Design, Programming, Testing), ***Advanced IT Services*** (Security, High-Availability), ***Infrastructure Services*** (Data Center, Network Access - via partnership).

2.1. 3. Logo Instansi, Visi, Misi

a. Logo Instansi

Gambar 2.1. Logo PT. Zamrud Khatulistiwa

b. Visi

Menjadi **Pemimpin Riset & Inovasi "Software untuk Perbaikan Daya Saing Indonesia secara Sistemik"** dengan memanfaatkan kemajuan Sains, Teknologi, & Seni secara Holistik dan menerapkannya di Perusahaan dan Pemerintahan melalui Kemitraan Strategis.

c. Misi

1. Membantu pelanggan mencapai tujuan bisnis-nya dengan menyediakan solusi software yang dapat meningkatkan efektifitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas.
2. Mendorong terselenggaranya perilaku bisnis yang etis dan profesional secara sistemik di perusahaan & pemerintahan.
3. Membangun kemampuan riset software yang berkelanjutan yang dapat memperbaiki daya saing nasional.
4. Berpartisisipasi mewujudkan tujuan komunitas global yang tertuang dalam Millenium Development Goal.

2.1. 4. Badan Hukum Instansi

PT. Zamrud Khatulistiwa Technology memilki badan hukum perusahaan yaitu PT (Perseroan Terbatas) dimana perusahaan ini didirikan oleh dua orang atau lebih yang berbadan hukum.

Berdasar Pasal 1 UUPT No. 40/2007 pengertian Perseroan Terbatas (Perseroan) adalah badan hukum yang merupakan persekutuan modal, didirikan berdasarkan perjanjian, melakukan kegiatan usaha dengan modal dasar yang seluruhnya terbagi dalam saham, dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam undang-undang ini serta peraturan pelaksanaannya.

Untuk mendirikan suatu perseroan harus memenuhi persyaratan material antara lain:

1. Perjanjian antara dua orang atau lebih
2. Dibuat dengan akta autentik
3. Modal dasar perseroan
4. Pengambilan saham saat perseroan didirikan

Tabel 2.1. Pengambilan saham

1.	Akta Pendiriran PT. a. Nomor Akta b. Tanggal c. Nama Notaris	PT. Penamatics Internasional 09- 18 Mei 2005 Nurhayati Samperura, S.H.
2.	Akta Perubahan PT. a. Nomor Akta b. Tanggal c. Nama Notaris	PT. Penamatics Internasional 17- 27 Maret 2006 Nurhayati Samperura, S.H.
3	Akta Perubahan PT.	PT. Zamrud Khatulistiwa Technology

	a. Nomor Akta b. Tanggal c. Nama Notaris	05- 07 September 2006 Nurhayati Samperura, S.H.
4	Akta Perubahan PT. a. Nomor Akta b. Tanggal c. Nama Notaris	PT. Zamrud Khatulistiwa technology 01- 06 Mei 2009 Nurhayati Samperura, S.H.

2.1. 5. Struktur Organisasi dan Job Description

A. Pengurus

1. Komisaris (untuk PT)

Tabel 2.2. Komisaris

No	Nama	No. KTP	Jabatan Dalam Perusahaan
1.	Hemat Dwi Nuryanto	10.5002.220265.0004	Komisaris Utama
2.	Ricky Hikmawan Wargakusumah	09.5205.130370.5511	Komisaris

2. Direksi/Penanggungjawab/Pengurus Perusahaan

Tabel 2.3. Pengurus Perusahaan

No	Nama	No. KTP	Jabatan Dalam Perusahaan
1.	Indro Kussambodo	09.5306.221058.0538	Direktur Utama
2.	Sofwandi Noor	32.0406.260670.0010	Direktur

3.	Puriyanti Yusika	32.0410.530369.0001	Direktur Adm& Finance
4.	Albaet Pikri	09.5402.18.0867.8516	Direktur Marketing

A. Data Keuangan

1. Susunan Kepemilikan Saham Untuk PT Zamrud Khatulistiwa Technology

Tabel 2.4. Susunan Kepemilikan Saham

No	Nama	No. KTP	Alamat	Persentase (%)
1	Hemat Dwi Nuryanto	10.5002.220265.0004	Jl.Karang Tineung 101A /181, Sukajadi, Bandung	18.8
2	Indro Kussambodo	09.5306.221058.0538	Bumi Karang Indah C3/15, Lebak Bulus, Cilandak, Jakarta Selatan	18.8
3	PT. Pasadena Ventures Indonesia	-	Wisma Bumiputera Lt. 10 Jl. Jend. Sudirman Kav.75 Jakarta 12910	54.8
4	Sofwandi Noor	32.0406.260670.0010	Jl. Awiligar Ria II No. 5, Bandung	2.4
5	Agung Yuwono	32.7703.301170.0001	Komplek Griya Asri Cahaya Cipageran J-10 Cimahi	2.4
6	Mochammad Zhuhriansyah	10.5022.190478.3005	Jl. Saturnus Selatan IX No. 19, Margaasih, Bandung	2.2

	Rahman			
7	Suryadi	09.5003.27767.0708	Jl. F Raya No. 15, Cempaka Baru, Kemayoran Jakarta	0.6

B. Data Karyawan

1. Tenaga Tetap

Tabel 2.1. Data Kariawan Tetap

No	Nama	Tgl/Bln/Thn/Lahir	Pendidikan	Keahlian	Pengalaman kerja (Tahun)	Profesi Keahlian	Sertifikasi/ Ijazah
I	**Karyawan Tetap**						
1	Ir. Indro Kussambodo, MM	22 Oktober 1958	S1 ITB S2 MM	Principal Consultant	23 tahun	Principal e-Business Consultant	M.10007263352
2	Hemat Dwi Nuryanto, DEA	22 Pebruari 1965	S2 UPS Perancis	Chief R&D	17 tahun	Ahli Business Process, Project Management & Teknologi Informasi	1762/Kep. Dikti/IJLN/1996
3	Ir. Sofwandi Noor, MT	26 Juni 1970	S2 ITB	Project Manager	13 tahun	Ahli Business Process, Project Management & Software Engineering	235007/K01/PP.3.6.2/I/02/2000

4	Ir. Puriyanti Yusika, MT	13 Maret 1969	S2 ITB	System Analist	13 tahun	Ahli Project Management & Keuangan	230003/K01/PP.3.6.2/07/II/2003
5	Ir. Agung Yuwono, MT	30 Nopember 1970	S2 ITB	Quality Assurance & Configuration Management	13 tahun	Ahli Teknologi Informasi,Project Management & Software Engineering	235004/K01/PP.3.6.2/1.1/1999
6	M.Zhuhriansyah Rahman, ST.	19 April 1978	S1 ITB	System Analyst & Senior Programmer	7 tahun	Ahli Teknologi Informasi & Software Engineering	135020/K01/PP.3.6.1/10/I/2003
7.	Ir. Syarif Hidayat, MT	21 Juli 1967	S2 ITB	System Analyst & Senior Programmer	15 tahun	Ahli Teknologi Informasi & Software Engineering	235009/K01/PP.3.6.2/I/02/2000
8	Tri Hasmoro, ST.,MT.	24 November 1979	S2 UI/ITB	Senior Konsultan	7 tahun	Consultant : eBusiness, Business Intelligence & ICT	135002/K01/PP.3.6.1/07/11/2003

9	Ade Sugiandi, S.Si	12 Juni 1984	S1 UNPAD	Programmer	5 tahun	Ahli Pemrograman & Database	J06.10140/D2.1477
10	Tri Anon Sumekto, ST	09 Maret 1975	S1	Infrastruktur & System Admin	9 tahun	Ahli Infrastruktur dan Jaringan	0446/0128.SH.RN/E.S1/2001
11	Djon Gunawan, AMD	22 Januari 1973	D3	Web Designer	9 tahun	Ahli Design	S.283.3471.0250
12	Asep Solehudin, AMD	22 Agustus 1984	D3	Programmer	3 tahun	Ahli Pemrograman	928/J06.D3.FMIPA.1/KM/2006
13	Adiyani Lestari K, AMD	25 Desember 1983	D3	Programmer	3 tahun	Ahli Pemrograman	206.48904/D04.111.4693
14	Ahmy Yulrizka, ST.	15 Desember 1985	S1 ITB	Programmer	1 tahun	Ahli Pemrograman	135013/K01/PP/VII/IJZ/I/2008
14	Dwi Yuni Purwandari, SE	09 Juni 1966	S1	System Analyst Keuangan	16 tahun	Ahli Keuangan	2040/EK/II/91

15	Diah Ayu Pudjiastuti, Ak	13 Oktober 1970	S1	System Analyst Keuangan	12 tahun	Ahli Keuangan Pemerintah	2725/J14.7/PP.08.02/1997
16	Totok Siswantara	14 september 1964	S1	Engineering	18 tahun	Ahli Teknologi Informasi dan Komputer Engineer	06-0/KEPT-ITI/1991
17	Yayang Harley	16 April 1981	S1 Texas A & M University	Ahli Programming, Database, Operating system	6 tahun	Bussiness development manager	
18	Hani Siswandi	21 September 1980	D3	System Admin	6 Tahun	Sistem Admin $ Networking	831/KO1.9.7/PP/02
19	Roni Rohendi	26 Oktober 1982	STM Plus	Asisten System Administrator	3 tahun	Asisten T. Ahli Komputer & Jaringan	-

Tabel 2.2. Konsultan

No	Nama	Tgl/Bln/Thn Lahir	Pendidikan	Jabatan	Pengalaman Kerja	Profesi Keahlian	Srtifikat Ijazah
II	**Konsultan :**						
1	Dr. Ing. Dadang F Erawan	22 September 1964	S3 Perancis	Principle Consultant	16 tahun	Principal e-Security Consultant	86-40
2	Ir. Tamtoyo, MT	10 April 1966	S2 ITB	System Analyst & Senior Programmer	15 tahun	Consultant : Software Engineering & ICT	235010/K01/PP.3.6.2/II/07/2000
3	Ir. Eko Mursito, MT.	6 Oktober 1967	S3 Australia	Computer Network & System Expert	14 tahun	Principal e-Infrastructure & Consultant	235020/K01/PP..3.6.2/II.2/1999
4	Ir. Eddy Prahasta, MT	13 Oktober 1967	S2 ITB	System Analyst & Software Engineer	14 tahun	Consultant GIS & & Software Engineering	151018/PT07.H14/16.03/10/1993

5	Ir. Bambang TJ. U, MT	13 Mei 1968	S2 ITB	System Analyst & Senior Programmer	13 tahun	Consultant : Software Engineering & ICT	235012/K01/PP.3.6.2/II/07/2000
6.	Dr. Ir. Agung Harsoyo	14 September 1969	S3 Perancis	Principle Consultant	12 tahun	Principal e-Government & ICT Consultant	-

2.2.Landasan Teori

2.2.1. World Wide Web

Internet merupkan jaringan global yang menghubungkan suatu network dengan network lainya di seluruh dunia, TCP/IP menjadi protocol penghubung antara jaringan-jaringan yang beragam di seluruh dunia untuk dapat berkomunikasi. World Wide Web (WWW) merupakan bagian dari internet yang paling cepat berkembang dan paling populer. WWW bekerja merdasarkan pada tiga mekanisme berikut:

1. **Protocol** standard aturan yang di gunakan untuk berkomunikasi pada komputer networking, Hypertext Transfer Protocol (HTTP) adalah protocol untuk WWW.
2. **Address** WWW memiliki aturan penamaan alamat web yaitu URL (Uniform Resource Locator) yang di gunakan sebagai standard alamat internet.
3. **HTML** digunakan untuk membuat document yang bisa di akses melalui web.

2.2.2. Portal

Portal web adalah situs web yang menyediakan kemampuan tertentu yang dibuat sedemikian rupa mencoba menuruti selera para pengunjungnya. Kemampuan portal yang lebih spesifik adalah penyediaan kandungan informasi yang dapat diakses menggunakan beragam perangkat, misalnya komputer pribadi (PC), Laptop (*notebook*), PDA (*Personal Digital Assistant*), atau bahkan telepon genggam

Portal Web mulai populer di akhir tahun 1990. Setelah perkembangan perambah web (web browser) pada pertengahan tahun 1990, banyak perusahaan mencoba membangun portal untuk mendapatkan perolehan pasar mereka melalui Internet. Portal web mendapat perhatian khusus karena bagi banyak pengguna, portal web merupakan halaman awal yang dibuka oleh perambah web mereka. Netscape Netcenter telah menjadi bagian dari America Online, Walt Disney meluncurkan Go.com, dan Excite telah menjadi bagian dari AT&T di akhir 1990-an.

Banyak portal yang mengawali keberadaan mereka baik sebagai penyedia direktori Internet maupun fasilitas mesin pencari (Excite, Lycos, AltaVista, infoseek, dan Hotbot adalah beberapa layanan yang tertua dari yang ada). Ekspansi cakupan layanan dilakukan sebagai strategi untuk mengamankan basis pengguna dan memperpanjang masa kunjungan pengguna pada suatu portal. Layanan yang membutuhkan pendaftaran seperti email gratis, fitur tertentu, dan chatroom dianggap mampu mendorong kunjungan yang berulang pada suatu portal. Game, chat, email, berita, dan layanan lain juga bertujuan agar pengunjung tinggal lebih lama, di mana hal tersebut akan menambah penghasilan iklan.

2.2.3. Data dan Database

1. Pengertian Data

Data adalah "kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan kenyataan. Dan merupakan suatu istilah yang berbentuk jamak dari kata *"datum"* yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang menghubungkan dengan kenyataan,

simbol-simbol, gambar-gambar, kata-kata, angka-angka, huruf-huruf yang menunjukan suatu ide, objek, kondisi dan situasi".

Menurut The Liang Gie: *"Data atau bahan keterangan adalah hal atau peristiwa kenyataan lainnya apapun yang mendukung suatu pengetahuan untuk dijadikan dasar guna penyusunan keterangan pembuatan kesimpulan atau penetapan keputusan, atau data ibarat bahan mentah yang melalui pengolahannya tertentu lalu menjadi keterangan (informasi)".*

2. Pengertian Database

Secara garis besar, pengertian database merupakan representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

Database tersusun atas bagian yang disebut field dan record yang tersimpan dalam sebuah file. Sebuah field merupakan kesatuan terkecil dari informasi dalam sebuah database. Sekumpulan field yang saling berkaitan akan membentuk record.

Kesimpulannya, database adalah kumpulan data yang saling berkaitan, berhubungan yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Data-data ini harus mengandung semua informasi untuk mendukung semua kebutuhan sistem.

Proses dasar yang dimiliki oleh database ada 4, yaitu :

1. Pembuatan database baru (*create database*)

2. Penambahan data baru (*insert data*)
3. Mengubah data (*update data*)
4. Menghapus data (*delete data*)

Database *Management System* merupakan sistem pengoperasian dan pengelolaan sejumlah data pada komputer. Sistem ini dapat merubah, memperbaiki data dan menghapus data yang tidak dapat dipakai.

2.2.4. MySQL

1. Pengertian MySQL

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relational Database Management System atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya. Mengingat banyak pembaca mwmag programer Web, cukuplah aman untuk mengatakan: siapa tak kenal dia? MySQL AB menyebut produknya sebagai database open source terpopuler di dunia. Sangat bisa jadi benar, melihat begitu banyaknya skrip dan situs yang berpasangan, bahkan "menikah", dengan produk yang satu ini. Dan saya mungkin akan mengatakan bahwa di platform Web, dan baik untuk kategori open source maupun umum, MySQL adalah database yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

2. Sejarah MySQL

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama MySQL AB, yang kala itu bernama TcX DataKonsult AB, sejak sekitar 1994–1995, meski cikal bakal kodenya bisa disebut sudah ada sejak 1979. Tujuan mula-mula TcX membuat MySQL pada waktu itu juga memang untuk mengembangkan aplikasi Web untuk klien—TcX adalah perusahaan pengembang software dan konsultan database. Kala itu Michael Widenius, atau "Monty", pengembang satu-satunya di TcX, memiliki aplikasi UNIREG dan rutin ISAM yang dibuat sendiri dan sedang mencari antarmuka SQL untuk ditempelkan di atasnya. Mula-mula TcX memakai mSQL, atau "mini SQL" (akan kita kunjungi nanti). Barangkali mSQL adalah satu-satunya kode database open source yang tersedia dan cukup sederhana saat itu, meskipun sudah ada Postgres (juga akan dibahas sesaat lagi).

Namun ternyata, menurut Monty, mSQL tidaklah cukup cepat maupun fleksibel. Versi pertama mSQL bahkan tidak memiliki indeks. Setelah mencoba menghubungi David Hughes—pembuat mSQL—dan ternyata mengetahui bahwa David tengah sibuk mengembangkan versi dua, maka keputusan yang diambil Monty yaitu membuat sendiri mesin SQL yang antarmukanya mirip dengan mSQL tapi memiliki kemampuan yang lebih sesuai kebutuhan. Lahirlah MySQL.

Nama MySQL (baca: mai ? kju ?) tidak jelas diambil dari mana. Ada yang bilang ini diambil dari huruf pertama dan terakhir nama panggilan Michael Widenius, Monty. Ada lagi yang bilang kata My

diambil dari nama putri Monty, yang memang diberi nama My—karena Monty memang aslinya seorang Finlandia. Tapi sebetulnya kalau source code MySQL dilirik, prefiks my memang sudah terbubuhi di mana-mana prefiks ini sering menjadi prefiks umum kalau seseorang membuat kode kustom tersendiri untuk sesuatu. Kalau Anda betul-betul penasaran mana yang benar, mungkin bisa bertanya langsung kepada Monty.

MySQL versi 1.0 dirilis Mei 1996 secara terbatas kepada empat orang. Baru di bulan Oktober versi 3.11.0 dilepas ke publik. Namun mula-mula kode ini tidak diberikan di bawah lisensi General Public License, melainkan lisensi khusus yang intinya kurang lebih begini: "Source code MySQL dapat dilihat dan gratis, serta server MySQL dapat dipakai tanpa biaya tapi hanya untuk kebutuhan nonkomersial. Untuk kebutuhan komersial (mis: mengemas dan menjual MySQL, atau menyertakan MySQL dalam program komersial lain) Anda harus bayar lisensi."

Sementara distribusi Windows MySQL sendiri dirilis secara shareware. Barulah pada Juni 2000 MySQL AB mengumumkan bahwa sejak versi 3.23.19, MySQL adalah software bebas berlisensi GPL. Artinya, "Source code MySQL dapat dilihat dan gratis, serta server MySQL dapat dipakai tanpa biaya untuk kebutuhan apa pun. Tapi jika Anda memodifikasi source code, Anda juga harus melepasnya di bawah lisensi yang sama, yaitu GPL." Kini perusahaan MySQL AB, yang beranggotakan sekitar 10 programer dan 10 karyawan lain itu, memperoleh pemasukan terutama dari jasa konsultasi seputar MySQL.

Versi publik pertama, yang hanya berjalan di Linux dan Solaris serta sebagian besar masih belum terdokumentasi itu, dengan berangsur-angsur diperbaiki dan ditambah fitur demi fiturnya—tapi tetap dengan fokus utama pengembangan pada kelangsingan dan kecepatan. Artinya, fitur yang menyebabkan MySQL menjadi lambat tidaklah ditambahkan, atau ditunda dulu, atau ditambahkan tapi menjadi fitur yang opsional.

Versi awal MySQL ini, meski sudah bisa dipakai untuk aplikasi Web sederhana, belumlah memadai sama sekali untuk aplikasi bisnis. Contohnya, JOIN sederhana sudah ada, tapi tidak ada HAVING—baru di bulan Desember ditambahkan. Sudah ada tipe data TIMESTAMP dan kolom autoupdate, tapi tidak ada system-generated number (sequence)—baru di akhir 1996 juga ditambahkan modifier kolom AUTO_INCREMENT. Sudah ada LIMIT tapi GROUP BY dan ORDER BY memiliki keterbatasan. Dan seterusnya.

Barulah di versi-versi akhir 3.22—sepanjang 1998–1999—MySQL menjadi semakin popular dan dilirik orang. Stabilitasnya sudah baik. Kecepatannya meningkat. Sudah tersedia di berbagai platform, termasuk Windows. Seri 3.22 ini banyak dipakai di berbagai instalasi, mungkin hingga sekarang, sehingga MySQL AB tetap memberikan dukungan technical support untuk seri ini.

3. Struktur SQL (Structured Query Language)

SQL (Structured Query Language) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional basis data relasional. Bahasa ini secara de facto merupakan bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional. Saat ini hampir semua server basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya.

2.2.5. Bahasa Pemrograman Yang Digunakan

1. PHP (Personal Home Page)

PHP merupakan bahasa pemrograman Server Side yang didesain khusus untuk aplikasi web yang ditambahkan kedalam HTML. Sifat server side berarti pengerjaan skrip akan dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke browser.

Keunggulan dari sifatnya yang server side tersebut antara lain:

1. Tidak diperlukan kompatibilitas browser atau harus menggunakan browser tertentu, karena server lah yang akan mengerjakan skrip PHP. Hasil yang dikirimkan kembali ke browser umumnya bersifat teks atau gambar saja sehingga pasti dikenal oleh browser apa pun.
2. Dapat memanfaatkan sumber-sumber aplikasi yang dimiliki oleh server, misalnya koneksi ke database
3. Skrip tidak dapat “diintip” dengan menggunakan fasilitas view html source

PHP dirancang secara khusus untuk membentuk web dinamis artinya dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini.

Pada saat ini PHP cukup popular sebagai peranti pemrograman web karena dapat berfungsi pada server-server yang berbasis unix, linux, windows dan macintosh dan untuk mencoba kita tidak perlu menggunakan komputer berkelas server, cukup dengan komputer biasa kita bias mempelajari dan mempraktekan PHP.

2. HTML (Hypertext Markup Language) dan CSS

Hypertext Markup Language merupakan standard bahasa yang di gunakan untuk menampilkan document web, yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu:

1. Mengontrol tampilan dari web page dan contentnya.
2. Mempublikasikan document secara online sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
3. Membuat online form yang bisa di gunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara online.
4. Menambahkan object-object seperti image, audi, video dan juga java applet dalam document HTML.

Sedangkan CSS merupakan feature yang sangat penting dalam membuat dynamic HTML. Meskipun bukan merupakan suatu keharusan dalam membuat web, akan tetapi penggunaan style sheets merupakan kelebihan tersendiri.

Suatu style sheet merupakan tempat dimana dapat mengontrol dan memanage style-style yang ada. Style sheet mendeskripsikan bagaiman

tampilan document HTML di layer, juga bias menyebutnya sebagai template dari documents HTML yang menggunakanya, juga bisa membuat efek-efek sepesial di web anda dengan menggunakan style sheet. Sebagai contoh anda bisa membuat style sheetyang mendefinisikan style untuk <H1> dengan style bold dan italic danberwarna biru. Atau pada tag <P> yang akan di tampilkan dengan warna kuning dan menggunakan font verdana dan masih banyak lagi yang bias di lakukan dengan style sheet. Secara teoritis bisa menggunakan style sheet technology dengan HTML. Akan tetapi pada prakteknya hanya Cascading Style Sheet (CSS) technology yang support pada hampir semua web Browser. Karena CSS telah di setandartkan oleh World Wide Web Consortium (W3C) untuk di gunakan di web browser.

3. PHP Nuke

PHP Nuke merupakan aplikasi Content Management System yang ditulis dalam PHP dan mendukung sistem basis data MySQL dan sebuah paket web-script yang dapat digunakan untuk merancang sebuah situs portal, yang seluruh konfigurasinya dapat dilakukan melalui web tanpa harus mengetikkan script-script sebagaimana layaknya merancang web.

Tujuan utama PHP Nuke adalah untuk memungkinkan seorang webmaster untuk membuat sebuah portal berbasis masyarakat, dengan otomatis situs web yang memungkinkan pengguna untuk mengirim dan editor berita item (pengguna mengirimkan berita-item yang dipilih oleh editor).Pengguna dapat mengomentari artikel ini menggunakan sistem komentar.

Modul dapat ditambahkan ke sistem PHP Nuke, mengizinkan webmaster untuk menambahkan fitur-fitur (seperti Internet forum atau kalender) dengan PHP Nuke instalasi di samping modul inti seperti Berita, Tanya dan Swasta Olahpesan. Seluruh sistem dikelola oleh administrator yang menggunakan berbasis web bagian administrasi.

PHP Nuke mampu mendukung sejumlah bahasa yang berbeda.Tampilan dan nuansa-nya juga dapat disesuaikan untuk luas Tema menggunakan sistem, sehingga walaupun secara substansial berbeda dengan standar ⅔ kolom layout (seperti yang digunakan oleh program di website resmi membutuhkan pengetahuan tentang PHP, HTML dan CSS.

PHP Nuke telah dikritik untuk mengandung banyak lubang keamanan, termasuk injeksi SQL melalui dicentang kode PHP. Several vulnerabilities have been reported recently. Beberapa kerentanan telah dilaporkan baru-baru ini.

PHP Nuke juga telah dikritik untuk tidak mudah diindeks oleh mesin pencari internet. Hampir semua PHP-Nuke URL adalah dalam bentuk Untuk membuat hal-hal buruk, PHP Nuke umumnya tidak unik bahkan memberikan judul pada halaman web. Mesin pencari tidak menangani dengan baik mengenali URL ini sebagai halaman web yang unik dan biasanya memakan waktu lebih lama untuk seluruh situs yang akan muncul hasil pencarian mereka.

4. Macromedia Dreamweaver 8

Macromedia Dreamweaver 8 adalah HTML editor professional yang berfungsi mendesain, melakukan *coding*, dan mengembangkan website yeng paling terkenal di dunia web. Macromedia adalah produsen software website yang paling besar di dunia. Selain Dreamweaver, Macromedia juga mengeluarkan produk seperti Macromedia Flash, Fireworks, Coldfusion, Freehand, Director dan sebagainya.

Salah satu kelebihan Dreamweaver adalah ruang kerja Dreamweaver beserta tool yang tersedia dapat digunakan dengan sangat mudah dan cepat, sehingga Anda bisa membangun suatu website dengan cepat dan tanpa harus melakukan *coding*. Selain itu, Dreamweaver juga mempunyai integrasi dengan produk Macromedia lainnya, seperti Flash, Fireworks, Flash sudah sangat terkenal sebagai program untuk membuat animasi yang berbasis web. Dengan perkembangan kebutuhan dan teknologi, Flash akhir-akhir juga digunakan untuk membuat animasi untuk video.

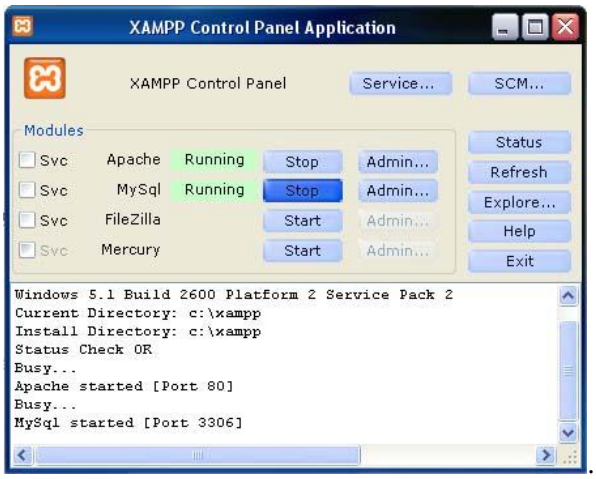
Fungsi *coding* Dreamweaver tidak hanya mendukung coding HTML, tetapi juga CSS (*Cascading Style Sheet*), Javascript, Coldfusion, ASP (*Active Server Pages*), JSP (*JavaServer Pages*), dan Dreamweaver juga memungkinkan Anda membangun website dengan server berbahasa CFML (*ColdFusion Markup Language*), ASP.net, ASP, JSP dan PHP.

5. 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.

Kepanjangan dari XAMPP yaitu Apache, MySQL , PHP dan phpMyAdmin.

XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi.



Gambar 2.2. Control panel Xampp