

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Koperasi Warga Semen Gresik

Koperasi Warga Semen Gresik (KWSG) adalah koperasi milik PT Semen Gresik (Persero) Tbk yang berdiri sejak tanggal 29 Januari 1963. KWSG juga merupakan koperasi di Indonesia yang mampu menembus koperasi kelas dunia menurut International Co-operative Alliance (ICA). ICA merupakan organisasi non pemerintah yang memiliki serikat koperasi di seluruh dunia. KWSG memiliki beberapa lini bisnis diantaranya perdagangan bahan bangunan, perdagangan bahan industri, perdagangan bahan tambang, ekspedisi, resto dan retail, dan pabrik FCB (fiber cement board) "Gress Board".

2.1.1 Visi dan Misi Koperasi Warga Semen Gresik

a. Visi

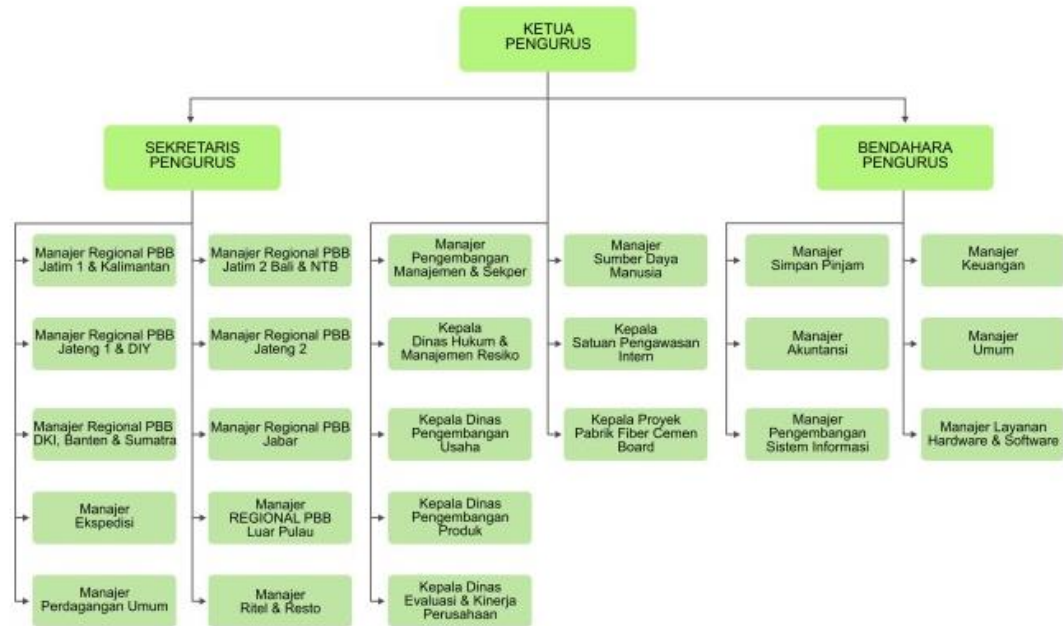
" Mendominasi Bisnis Perdagangan Bahan Bangunan di Asia Tenggara"

b. Misi

1. Membangun kesejahteraan anggota, pegawai, dan pemangku kepentingan lainnya sesuai cita-cita luhur koperasi
2. Menciptakan Insan KWSG yang profesional, produktif, dan kredibel
3. Berorientasi pada perbaikan berkelanjutan dengan "Good Corporate Governance"
4. Mengadopsi perkembangan teknologi informasi dan sistem manajemen modern

2.1.2 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi Koperasi Warga Semen Gresik



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

Gambar 2.1 merupakan struktur organisasi Koperasi Warga Semen Gresik. Pada Koperasi Warga Semen Gresik memiliki banyak divisi dan masing-masing divisi memiliki kepala atau manajer masing-masing.

2.1.3 Deskripsi Tugas dan Fungsi Bidang Pengembangan Sistem Informasi

Bidang Pengembangan Sistem Informasi mempunyai tugas melaksanakan pengembangan dan pengendalian serta pemeliharaan sarana prasarana teknologi informasi. Untuk melaksanakan tugas, Bidang Pengembangan Sistem Informasi mempunyai fungsi:

1. Penyusunan rencana strategis dan rencana kerja dan anggaran Bidang Pengembangan dan Sistem Informasi.
2. Pelaksanaan rencana strategis dan dokumen pelaksanaan anggaran Bidang Pengembangan dan Sistem Informasi.
3. Perencanaan, pengembangan, pengelolaan, pemeliharaan pemanfaatan sistem ,teknologi informasi, komunikasi data serta perangkat keras Koperasi Warga Semen Gresik (KWSG).
4. Pelaksanaan pemantauan dan evaluasi sistem dan teknologi informasi komunikasi Koperasi Warga Semen Gresik.
5. Pelaporan dan pertanggung jawaban pelaksanaan tugas dan fungsi Bidang Pengembangan Sistem Informasi.

Bidang Pengembangan Teknologi Informatika terdiri atas:

1. Unit Pengembangan Perangkat Lunak
2. Unit Pengembangan Perangkat Keras
3. Unit Desain Analis
4. Unit Basis Data

Masing-masing Unit dipimpin oleh Kepala Unit (Manager Operasional) di bawah tanggung jawab Kepala Bagian (Manager Regional).

2.2 Konsep Dasar Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web

Teori umum yang dijelaskan adalah aplikasi, penjualan, online, penjualan online, dan web.

2.2.1 Aplikasi

Pengertian aplikasi menurut **Kamus Besar Bahasa Indonesia** (KBBI) adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna).

Adapun pengertian atau definisi aplikasi menurut para ahli adalah sebagai berikut:

1. Menurut Jogiyanto Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (Instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.
2. Menurut Ali Zaki dan Smitdev Community Aplikasi adalah komponen yang berguna melakukan pengolahan data maupun kegiatan-kegiatan seperti pembuatan dokumen atau pengolahan data. Dan aplikasi adalah bagian PC yang berinteraksi langsung dengan user. Aplikasi berjalan diatas sistem operasi, sehingga aplikasi dapat diaktifkan dan perlu melakukan instalasi sistem operasi terlebih dahulu.
3. Menurut Henky W. Pramana Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dapat dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

4. Menurut R. Eko. I dan Djokopran Aplikasi merupakan proses atau prosedur aliran data dalam infrastruktur teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh para pengambil keputusan yang sesuai dengan jenjang dan kebutuhan (relevan).

2.2.2 Penjualan

Menurut Winardi (1998), Penjualan merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjual dipenuhi, melalui antar pertukaran dan kepentingan. Sedangkan menurut Preston dan Nelson dalam Winardi penjualan berarti berkumpulnya seorang pembeli dan seorang penjual dengan tujuan melaksanakan tukar menukar barang-barang dan jasa-jasa berdasarkan pertimbangan yang berharga seperti misalnya pertimbangan uang.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembeli dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukur produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati.

Kegiatan penjualan dapat tercipta suatu proses penukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli. Dalam perekonomian, seorang yang menjual sesuatu akan mendapatkan imbalan beberapa uang. Dengan alat penukaran berupa uang, orang akan lebih mudah memenuhi segala keinginannya dan penjualan akan lebih mudah dilakukan

2.2.3 Online

Online adalah sebuah kegiatan yang menjadikan sambungan internet sebagai inti dari koneksi yang dibuat. Sedangkan definisi *Online* menurut para ahli adalah :

1. Menurut Dedik Kurniawan :

Online adalah sebuah kegiatan yang menggunakan fasilitas jaringan internet untuk melakukan segala kegiatan yang dapat dilakukan secara online seperti halnya bisnis, daftar kuliah, searching, stalking, mencari berita dan lain sebagainya.

2. Menurut Jasmadi dan Solusindo :

Online juga bisa digunakan untuk sebuah komunitas. Dan itu dapat diartikan menjadi sebuah tempat berbagi informasi dimana anda bias menyumbangkan kemampuan anda untuk membuat komunitas yang solid melalui via internet.

3. Menurut Yudhi Wicaksono :

Online juga bisa menjadi media untuk berbisnis yang menjadikan pemahaman online sebagai kegiatan jual beli dalam sambungan internet dan fitur belanja online yang sudah tersedia.

2.2.4 Penjualan Online (E-Commerce)

Menurut Nugroho (2006) *Electronic Commerce (e-commerce)* merupakan konsep baru yang biasa digambarkan sebagai proses jual beli barang atau jasa pada *World Wide Web* Internet atau proses jual beli atau

pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet. *Ecommerce* merupakan kegiatan bisnis yang dijalankan secara elektronik melalui suatu jaringan internet atau kegiatan jual beli barang atau jasa melalui jalur komunikasi digital.

Menurut Kienan (2001) pada dasarnya *E-commerce* adalah melakukan bisnis online. Dalam bentuknya yang paling jelas *E-commerce* menjual produk kepada konsumen secara online, tapi faktanya jenis bisnis apapun yang dilakukan secara elektronik adalah *E-commerce*. Sederhananya *Ecommerce* adalah membuat, mengelola dan meluaskan hubungan komersial secara *online*.

Menurut Onno W. Purbo dan Aang Arif Wahyudi dalam Baum (2001) memberikan pengertian “*E-commerce* sebagai satu set dinamis teknologi, aplikasi, dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik”.

Menurut Dian (2003) “*E-commerce* merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara online atau direct selling yang memanfaatkan fasilitas Internet dimana terdapat website yang dapat menyediakan layanan get and deliver”. *E-commerce* juga akan merubah semua kegiatan marketing dan sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan trading (perdagangan).

Dapat disimpulkan bahwa *E-commerce* yaitu berarti membeli atau menjual secara electronic yang dilakukan pada jaringan internet. *E-commerce* terlihat lebih nyata, dengan adanya kebutuhan penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi.

2.2.5 Web

Menurut Asropudin (2013), Web adalah sebuah kumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka yang berisikan informasi, iklan, serta program aplikasi.

Menurut Ardhana (2012), Web adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan para pemakai komputer yang melakukan browsing atau penelusuran informasi melalui internet).

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan Web adalah suatu layanan atau kumpulan halaman yang berisi informasi, iklan, serta program aplikasi yang dapat digunakan oleh surfer.

2.3 PHP

Menurut Arief (2011) PHP adalah Bahasa scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan

server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML.

Sedangkan menurut Nugroho (2006) “PHP atau singkatan dari Personal Home Page merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat server side”. PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas.

2.4 MySQL

Menurut Raharjo (2011), “MySQL merupakan RDBMS (atau server database) yang mengelola database dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak user”.

Menurut Kadir (2008), “MySQL adalah sebuah software open source yang digunakan untuk membuat sebuah database”.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL adalah suatu software atau program yang digunakan untuk membuat sebuah database yang bersifat open source.

2.5 Hyper Text Markup Language (HTML)

Menurut Nugroho (2006c:48) HTML adalah bahasa pemformatan teks untuk dokumen-dokumen pada jaringan komputer yang sering disebut sebagai world wide web.

Sedangkan menurut Arief (2011:23) HTML merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen atau aplikasi yang berjalan di halaman web.

2.6 Cascading Style Sheet (CSS)

Menurut Jayan (2010) mengemukakan bahwa CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*. Kegunaannya adalah untuk mengatur tampilan dokumen HTML, contohnya seperti pengaturan jarak antar baris, teks, warna dan format border bahkan penampilan file gambar.

CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda. Untuk saat ini terdapat tiga versi CSS, yaitu CSS1, CSS2, dan CSS3. CSS1 dikembangkan berpusat pada pemformatan dokumen HTML, CSS2 dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan terhadap format dokumen agar bisa ditampilkan di printer, sedangkan CSS3 adalah versi terbaru dari CSS yang mampu melakukan banyak hal dalam desain website

CSS2 mendukung penentuan posisi konten, downloadable, huruf (font), tampilan pada tabel (table layout) dan media tipe untuk printer. Kehadiran versi CSS yang kedua diharapkan lebih baik dari versi pertama.

CSS3 juga dapat melakukan animasi pada halaman website, diantaranya animasi warna hingga animasi 3D. Dengan CSS3 desainer lebih dimudahkan dalam hal kompatibilitas websitenya pada smartphone dengan dukungan fitur baru yakni @media query. Selain itu, banyak fitur baru pada CSS3 seperti: multiple

background, borderradius, drop-shadow, border-image, CSS Math, dan CSS Object Model.

2.7 Framework Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah framework css yang memudahkan pengembang untuk membangun website yang menarik dan responsif. Tidak konsistensinya terhadap aplikasi individual membuat sulitnya untuk mengembangkan dan pemeliharannya. Bootstrap adalah css tetapi dibentuk dengan LESS, sebuah pre-processor yang memberi fleksibilitas dari css biasa.

Bootstrap memberikan solusi rapi dan seragam terhadap solusi yang umum, tugas interface yang setiap pengembang hadapi. Bootstrap dapat dikembangkan dengan tambahan lainnya karena ini cukup fleksibel terhadap pekerjaan design butuhkan(Otto, 2011).

Keunggulan dalam menggunakan Bootstrap adalah semua bagian untuk antarmuka pengguna menggunakan style css, Bootstrap dapat menggunakan LESS preprocessor sebuah teknologi yang mengurangi dan mengefisienkan penulisan kode CSS. Bootstrap dapat diintegrasikan dengan JavaScript untuk menjadikan lebih menarik dengan efekefek yang dapat diberikan dengan JavaScript (Tectale, 2012).

Kelemahan dalam menggunakan Bootstrap adalah dengan adanya penggunaan bootstrap menjadi tidak adanya keunikan didalam website karena

akan samanya 45 tampilan yang diberikan. Terdapat juga laporan bahwa sistem grid pada bootstrap tidak responsif (Tectale, 2012).

2.8 CDM (Conceptual Data Model)

Conceptual Data Model adalah proses membangun suatu model berdasarkan informasi yang digunakan oleh perusahaan atau organisasi, tanpa pertimbangan perencanaan fisik (Connolly, 2002). Fungsinya yaitu memodelkan struktur logik dari suatu basis data.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk membuat CDM:

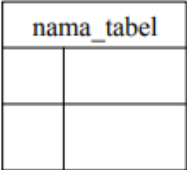
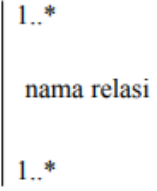
- 1) Pahami terlebih dahulu inti permasalahan dari kasus yang diberikan,
- 2) Tentukan entity apa saja yang terlibat.
- 3) Tentukan atribut-atribut data untuk setiap entity berikut tipe datanya.
- 4) Tentukan hubungan atau keterkaitan antar tiap entity berikut kardinalitasnya.
- 5) Modelkan Entity dan Relationship.
- 6) Cek kebenaran model.
- 7) Perbaiki setiap error dan warning.

Jenis-jenis object dalam CDM:

- 1) Entity
- 2) Relationship
- 3) Inheritance
- 4) Association

CDM memiliki beberapa symbol yang memiliki fungsi berbeda-beda, seperti pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 2. 1 Simbol-simbol CDM

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="456 352 610 380">Entitas / tabel</p> 	<p data-bbox="735 363 1170 422">Entitas atau tabel yang menyimpan data dalam basis data</p>
<p data-bbox="467 646 540 674">Relasi</p> 	<p data-bbox="735 646 1170 705">Relasi antar tabel yang terdiri atas nama relasi dan <i>multiplicity</i></p>

2.9 PDM (Physical Data Model)

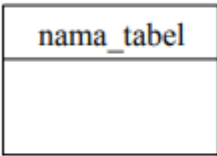
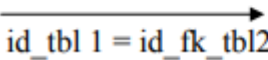
Physical Data Model adalah suatu proses untuk menghasilkan gambaran dari implementasi basis data pada tempat penyimpanan, menjelaskan dasar dari relasi, organisasi file dan indeks yang digunakan untuk efisiensi data dan menghubungkan beberapa integrity constraints dan tindakan keamanan. (Connolly, 2002)

Jenis-jenis object dalam PDM:

- 1) Table
- 2) View
- 3) Reference

PDM memiliki beberapa symbol yang memiliki fungsi berbeda-beda, seperti pada tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. 2 Simbol-simbol PDM




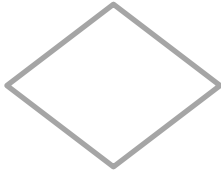
Simbol	Deskripsi
<p>Tabel</p> 	Tabel yang menyimpan data dalam basis data
<p>Relasi</p> 	Relasi antar tabel yang terdiri dari persamaan antara <i>primary key</i> (kunci primer) tabel yang di acu dengan kunci yang menjadi referensi acuan di tabel lain


2.10 Document Flow

Menurut James A Hall (2007), bagan alir dokumen digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen dari sebuah sistem manual, termasuk recordrecord akuntansi (dokumen, jurnal, buku besar, dan file), departemen organisasional yang terlibat dalam proses, dan kegiatan-kegiatan (baik klerikal maupun fisik) yang dilakukan dalam departemen tersebut.

Document flow adalah bagian alir dokumen atau disebut juga alir formulir atau paperwork flowchart yang merupakan bagian alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusan. Tabel 3 dibawah ini merupakan simbol-simbol document flow :

Tabel 2. 3 Simbol-simbol Document Flow


No.	Symbol	Keterangan
1.	 Terminal	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses
2.	 Custom 2	Menunjukkan proses yang dilakukan secara manual atau tidak menggunakan computer
3.	 Process	Menunjukkan proses yang dilakukan menggunakan computer
4.	 Decision	Menunjukkan kondisi tertentu antara 'yes' atau 'tidak'


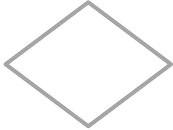





5.	 Flow Line	Menghubungkan antara simbol satu dengan simbol yang lain atau menyatakan jalannya arus dalam suatu proses.
----	--	--

2.11 System Flow

Menurut Kendall (2003), *System flow* atau bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *System flow* menunjukkan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan sistem. Tabel 4 dibawah ini merupakan simbol-simbol *system flow* :

Tabel 2. 4 Simbol-simbol System Flow

No.	Symbol	Keterangan
1.	 Terminal	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses

2.	 Process	Menunjukkan proses yang dilakukan menggunakan komputer
3.	 Decision	Menunjukkan kondisi tertentu antara 'yes' atau 'tidak'
4.	 Flow Line	Arah arus data atau informasi
5.	 Online Keyboard	Memasukkan data menggunakan perangkat online, seperti terminal atau computer personal
6.	 Document	Sebuah dokumen atau laporan
7.	 Penghubung pada halaman yang berbeda	Arus masuk ke dalam suatu halaman atau arus keluar dari suatu halaman
8.	 Penghubung pada halaman yang sama	Menghubungkan aliran proses pada satu halaman yang sama


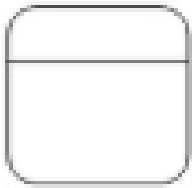
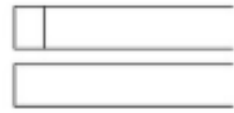
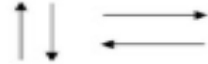
2.12 Data Flow Diagram

Pengertian Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas (Pahlevy. 2010.).

DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis. Dalam sumber lain dikatakan bahwa DFD ini merupakan salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi- fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program (Pahlevy. 2010). DFD memiliki beberapa symbol yang memiliki fungsi berbeda-beda, seperti pada tabel 6 dibawah ini :

Tabel 2. 5 Simbol-simbol DFD (Data Flow Diagram)

No.	Simbol	Keterangan
------------	---------------	-------------------

1.	 External Entity	Merupakan kesatuan di lingkungan luar system yang bisa berupa orang, organisasi atau system lain
2.	 Process	Merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan
3.	 Data Store	Dapat berupa suatu file atau database pada system computer atau catatan manual
4.	 Data Flow	Arus data ini mengalirkan data diantara proses, simpan data dan kesatuan luar

2.13 XAMPP

Nugroho (2013) menjelaskan, XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemograman web, khususnya PHP dan MySQL.

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, 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 penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Bagian penting dari XAMPP yang biasa digunakan:

- *htdocs* adalah folder di mana Anda meletakkan file yang akan dijalankan, seperti file PHP, HTML dan script lainnya.
- *phpMyAdmin* adalah bagian untuk mengelola database MySQL yang dikomputer.
- Untuk membukanya, membuka browser dan ketik alamat `http://localhost/phpMyAdmin`, halaman phpMyAdmin akan muncul.
- *Control Panel* yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti stop service (berhenti), atau mulai (mulai).