

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Beberapa peneliti sebelumnya telah melakukan penelitian terkait pelayanan jasa. Berikut ini akan dibahas beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, termasuk persamaan dan perbedaan diantara penelitian sebelumnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Robi Tanzil, Ana Hadiana, Imelda dengan judul Perancangan *Knowledge Management System* Pengelolaan Proyek di CV. Metric Design Penelitian ini membahas masalah hilangnya knowledge proyek akibat penggunaan tenaga kontrak dan kesulitan manajer dalam memantau proyek. Outputnya adalah solusi atau sistem pengelolaan knowledge untuk mendokumentasikan informasi proyek secara efektif dan memudahkan pemantauan. [1] Persamaan antara penelitian yang sedang dilakukan penulis dengan penelitian diatas adalah sama sama menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan software XAMPP. Perbedaan dari penelitian ini adalah perbedaan pada metode pengembangan yang digunakan yaitu peneliti diatas menggunakan metode *waterfall*, sedangkan penulis menggunakan metode *prototype*.

Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Mutiara Pertiwi dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Produk Dan Jasa Berbasis Web Pada Universitas Negeri Padang”, tersebut membahas pengembangan dan desain sistem informasi berbasis web untuk mengelola produk dan layanan di Universitas Negeri

Padang. Sistem ini bertujuan untuk membantu komunitas akademik dalam pengembangan bisnis, promosi produk, dan manajemen layanan. Menggunakan model waterfall dan pola desain e-commerce dengan pemodelan UML, sistem ini dibangun menggunakan PHP, CSS, Javascript, dan MySQL. Sistem ini menawarkan fitur-fitur untuk manajemen produk dan layanan, pemesanan, kolaborasi, pengujian kualitas, dan transaksi, dengan antarmuka yang ramah pengguna untuk interaksi yang lancar[2]. Selanjutnya pada penelitian yang ditulis oleh Fitri Pratiwi dengan judul “Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi Berbasis Web”, pada penelitian tersebut membahas pengembangan sistem informasi berbasis web untuk mengelola pemesanan layanan fotografi di Casamia Studio. Sistem baru ini bertujuan untuk memperlancar proses pemesanan online, memastikan penyimpanan data yang tepat, dan menghasilkan laporan dengan cepat dan akurat. Menggunakan metode Waterfall, sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan fotografi ramah lingkungan di Casamia Studio, memungkinkan pelanggan mengakses informasi, melakukan pemesanan, dan melihat jadwal secara online[3].

2.2 Rancang Bangun

Istilah rancang bangun sistem sangat erat kaitannya dengan perancangan, karena perancangan merupakan elemen krusial dalam pembuatan program dan pengembangan sistem alat. Rancang bangun adalah istilah umum yang mengacu pada proses pembuatan atau desain sebuah objek dari tahap awal hingga tahap akhir pembuatan. Proses rancang bangun melibatkan pengembangan sistem untuk menciptakan sistem baru, mengganti, atau memperbaiki sistem yang sudah ada,

baik secara keseluruhan maupun sebagian. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan lengkap kepada para pemrogram dan teknisi yang terlibat dalam proyek tersebut. [5] .

Pengertian pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan. Perencanaan dan pembuatans sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi dalam teknologi tepat guna. Dengan demikian, pengertian rancang bangun menurut peneliti adalah sebuah proses yang melibatkan perancangan dan pembangunan sistem informasi. Rancang bangun mencakup aktivitas pemrosesan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas pengguna komputer. Proses ini melibatkan penggunaan teknik bervariasi untuk mendefinisikan pekerjaan yang akan dilakukan, deskripsi arsitektur sistem, detail komponen, serta mempertimbangkan keterbatasan yang mungkin dihadapi selama pengerjaan. Tujuan dari perancangan adalah memberikan gambaran yang jelas dan lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik yang terlibat, sehingga mereka dapat mengembangkan sistem yang berfungsi dengan baik. Pembangunan atau bangun sistem sendiri mencakup kegiatan menciptakan sistem baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada agar menjadi lebih efektif dan efisien. Secara keseluruhan, rancang bangun sistem adalah proses integratif yang menggabungkan perencanaan, pembuatan sketsa, dan pengaturan elemen-elemen terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi dalam teknologi yang tepat guna

2.3 Sistem

Sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan subsistem, komponen ataupun elemen yang saling bekerja sama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan *output* yang sudah ditentukan sebelumnya. Suatu sistem dibuat untuk menunjang pelaksanaan dan mempermudah kegiatan-kegiatan utama tercapai dari suatu organisasi ataupun kesatuan kerja [6].

Menurut para ahli definisi sistem adalah

- a) Sistem merupakan kumpulan komponen yang memiliki hubungan serta bekerja bersama-sama dalam mencapai suatu tujuan yang ditentukan (Jackson dan Burd 2010)
- b) Sistem yaitu sekelompok elemen yang terintegrasi untuk mencapai suatu tujuan (Raymond McLeod, 2011)
- c) Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan (Budi Sutedjo, 2002)

Sistem memiliki pendekatan yang ditekankan dalam sebuah prosedur jaringan kerja secara saling hubung, mengelompok serta bekerja bersama untuk mendapatkan pencapaian sasaran yang diinginkan. Pendekatan lebih menekankan pada bagian komponen dengan artian bahwa “sistem” merupakan interaksi dari kumpulan elemen dalam suatu tujuan yang dicapai.

2.3.1 Karakteristik Sistem

Beberapa karakteristik yang harus dimiliki sebuah sistem yaitu

a. Komponen (*Component*)

Sistem terdapat komponen-komponen beberapa diantaranya melakukan interaksi dengan membentuk satu kesatuan dan saling bekerja sama yang terdiri dari berbagai cabang sistem.

b. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem (*Environment*) merupakan pengaruh operasi sistem oleh lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sangat mempengaruhi yang bersifat menguntungkan harus dijaga dan yang bersifat merugikan tetap dijaga namun dikendalikan.[7]

c. Batasan sistem (*Boundary*)

Lingkup luar sistem yang dibatasi oleh ruang lingkup (*scope*) atau sistem dengan batas sistem lain yang sesuai bundaran daerahnya.[8]

d. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan alat bantu yang menghubungkan antara satu subsistem ke subsistem lainnya. Melalui penghubung sumber-sumber daya dimungkinkan mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem ini akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem dengan alat bantu penghubung ini.[9]

e. Masukan sistem (*Input*)

Masukan sistem merupakan sumber daya yang dimasukkan ke dalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan

masukannya sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah sumber daya yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah sumber daya yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contohnya adalah *Software* yang merupakan yang di *maintenance* supaya sistem tetap berjalan. Sedangkan *signal input* adalah data sinyal pada proyektor. [10]

f. Keluaran sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah energi yang dihasilkan setelah pemrosesan inputan keluaran yang dibuang maupun dibutuhkan. Contoh sebuah komputer mengeluarkan suhu panas dikatakan sebagai buang dan informasi sebagai keluaran energi yang dipakai. [11]

g. Pengolah sistem

Menurut Nofri (tahun) pengolah sistem suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukkan menjadi keluaran. pengolahan sistem merupakan bagian proses yang merubah *input* menjadi *output*. [12]

h. Sasaran sistem

Sasaran sistem pasti mempunyai sasaran atau tujuan, yang sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem. Sasaran sistem merupakan tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*)2.3.2. Klasifikasi Sistem [13]

Pengklasifikasian sistem pada sudut pandang yang dijelaskan sebagai berikut

a. Sistem abstrak (*abstract system*)

Sistem abstrak merupakan sistem yang muncul dari pemikiran/ide yang secara fisik tidak kelihatan. Contoh sistem teologi yang berupa gagasan atau pendapat berupa hubungan antara manusia dan tuhan. [14]

b. Sistem fisik (*physical system*)

Sistem fisik merupakan sistem yang dapat terlihat oleh mata dan memiliki bentuk fisiknya sesuai kebutuhan. Contohnya sistem komputer, sistem produksi, sistem mesin, sistem perangkat lunak.[15]

c. Sistem tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang berjalan dengan otomatis dan dapat diprediksi dengan pasti sehingga outputnya juga pasti. Contohnya adalah alarm, *system forecast*, sistem komputer yang sudah dijadwal untuk *maintenance*. [16]

2.4 Informasi

Secara etimologis, pengertian informasi berasal dari kata latin “*Informationem*” yang berarti inspirasi, garis besar atau isyarat. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), informasi adalah pengertian umum yang mendukung pesan sebagaimana tampak pada bagian-bagian pesan. Informasi adalah kumpulan informasi atau kenyataan yang diolah dengan cara khusus sehingga mempunyai tujuan bagi penerima informasi tersebut. Menurut McLeod kutipan Yakub (2012:8) Informasi merupakan pengolahan data menjadi lebih

berguna dan berarti oleh penerimanya. Informasi memungkinkan kita untuk memperluas pengetahuan kita di luar jangkauan indera kita. Kita dapat menangkap data dalam bentuk informasi, dan kemudian memindahkannya sehingga orang lain dapat mengaksesnya pada waktu yang berbeda[17].

Sumber dari informasi berupa data yang menggambarkan kejadian secara nyata yang telah terjadi pada saat tertentu. Sumber ini perlu diolah melalui sebuah siklus yang dinamakan sebagai siklus pengolahan data (*data processing life cycle*). Ketersediaan informasi yang relevan secara tepat waktu sangat penting untuk kinerja yang efektif dari fungsi-fungsi manajerial seperti perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian.

2.5 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sebuah alat atau saran yang bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi, yang dapat dimanfaatkan oleh pengambil keputusan. Sistem informasi juga dapat diartikan sebuah media untuk membagikan dan menyebarluaskan informasi kepada pengguna informasi secara cepat dan tepat. Sistem informasi bertujuan untuk menggabungkan beberapa sistem yang ada menjadi satu kesatuan yang saling mendukung[18]

O'brian (2005) menjelaskan bahwa Sistem Informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Setiap sistem informasi menyajikan tiga aspek pokok, yaitu: Pengumpulan dan pemasukan data; Penyimpanan dan pengambilan kembali (*retrieval*) data; dan penerapan data, yang dalam hal sistem informasi termasuk penayangan (*display*) data.

2.5.1 Tipe-tipe Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat dikembangkan sesuai kebutuhan dan sasaran yang ingin dicapai oleh suatu organisasi, baik itu terdiri dari beberapa sistem yang saling berkaitan maupun sebuah sistem informasi tunggal yang hanya berfokus untuk menyelesaikan satu tugas. Ada 6 (enam) tipe utama dari sistem informasi yaitu:

a. Transaction Processing System (TPS)

Sistem terkomputerisasi yang menjalankan dan menyimpan transaksi rutin sehari-hari untuk menjalankan bisnis. Sistem ini bekerja pada level operasional. Input pada level ini adalah transaksi dan kejadian. Proses dari sistem ini meliputi pengurutan data, melihat data, memperbaharui data. Sedangkan outputnya adalah laporan yang detail, daftar lengkap dan ringkasan. [19]

b. Knowledge Work System (KWS)

Sistem informasi yang membuat dan mengintegrasikan pengetahuan baru ke organisasi. [20]

c. Office Automation System (OAS)

Sistem komputer seperti pengolah kata, e-mail, dan sistem penjadwalan, yang didesain untuk meningkatkan produktivitas dari data workers di organisasi. [21]

d. Management Information System

Sistem informasi pada management-level sebuah organisasi yang melayani fungsi perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan yang dibuat dengan menyediakan ringkasan rutin dan laporan periodik. [22]

e. Decision Support System (DSS)

Sistem informasi di management-level sebuah organisasi yang mengkombinasikan data dan model analitis yang rumit untuk mendukung pengambilan keputusan yang terstruktur dan semi terstruktur. [23]

f. Executive Support System (ESS)

Sistem informasi pada strategic-level sebuah organisasi yang dirancang untuk tujuan pengambilan keputusan yang tidak terstruktur. [24]

2.6 Pengelolaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengelolaan adalah sebuah proses, cara, perbuatan mengelola atau proses yang membantu merumuskan kebijaksanaan dan tujuan organisasi, dan atau proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan.

Kata pengelolaan dapat disamakan dengan manajemen, yang berarti pula pengaturan atau pengurusan (Arikunto, 1993). Menurut Griffin, pengelolaan adalah sebagai sebuah proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian dan pengontrolan sumber daya untuk mencapai sasaran secara efektif dan efisien. Pengelolaan dapat diartikan sebagai suatu proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian upaya anggota organisasi dimana proses nya mempunyai fungsi dan mencapai tujuan masing masing [25]

Pengelolaan sistem informasi adalah bagian yang tak dapat dipisahkan dari studi manajemen, pengelolaan sistem informasi merupakan faktor kunci bagi keterlaksanaan dan keberhasilan manajemen.

Adapun langkah-langkah dalam pengelolaan sistem informasi sebagai berikut:

- a. Pengolahan data, dapat berupa agregasi data sederhana menurut sitrik, kalkulasi rata-rata atau analisis trend menurut waktu sampai penggunaan teknik-teknik statistik yang canggih, contohnya analisis varian.
- b. Penyajian informasi, dapat berbentuk tabel dan grafik atau Computer spreadsheet.
- c. Menginterpretasikan informasi dengan mempertimbangkan kebenaran data atau angka, membandingkan angka sebelumnya dan untuk area geografis, dan penyebab masalah.
- d. Mengambil tindakan dengan cara mendiskusikan laporan dengan tema sekerja, menyediakan umpan balik, mengidentifikasi segala tindakan yang mungkin pada tiap interpretasi dan melakukan koreksi data.

2.7 Jasa

Jasa adalah usaha yang menjual layanan kepada konsumen yang membutuhkan. Layanan jasa sebagai penyediaan produk yang tidak terlihat dan tidak terwujud dan tidak menyebabkan konsumen mendapat hak milik atas produk tersebut. Di dalam layanan jasa, konsumen hanya mendapatkan pelayanan yang sesuai atau tidak sesuai dengan harapannya setelah mereka melakukan transaksi [26] Untuk menghasilkan jasa mungkin perlu atau mungkin juga tidak perlu penggunaan barang yang berwujud. Jasa lebih dari sekedar hasil sesuatu yang tak terhalang, dan jasa merupakan interaksi sosial antara produsen dan konsumen.

Jasa termasuk kegiatan ekonomi yang menciptakan dan memberikan manfaat bagi pelanggan pada waktu dan tempat tertentu, sebagai hasil dari tindakan mewujudkan perubahan yang diinginkan dalam diri atau atas nama penerima jasa tersebut.

2.7.1 Jenis-Jenis Jasa

Produksi jasa mungkin berkaitan dengan produk fisik atau tidak. Jadi pada dasarnya jasa merupakan semua aktivitas ekonomi yang hasilnya tidak merupakan produk dalam bentuk fisik atau konstruksi, yang biasanya dikonsumsi pada saat yang sama dengan waktu yang dihasilkan dan memberikan nilai tambah atau pemecahan atas masalah yang dihadapi konsumen [27] Jenis jasa dapat dibedakan yaitu:

a. **Jasa Murni (*pure service*)**

Jasa murni merupakan tawaran hanya berupa jasa. Contoh, panti pijat, konsultasi psikologis, dan lainnya. [28]

b. Barang Berwujud dengan Jasa Pendukung (*tangible good with accompanying services*)

Barang berwujud dengan jasa pendukung merupakan tawaran yang terdiri atas tawaran barang berwujud diikuti oleh satu atau beberapa jenis jasa untuk meningkatkan daya tarik konsumen. Contohnya penjual mobil memberikan jaminan atau garansi satu tahun gratis servis kerusakan. [29]

c. Jasa Campuran (*Hybrid*)

Jasa campuran merupakan penawaran barang dan jasa dengan proporsi yang sama. Contohnya makanan yang ditawarkan di restoran disertai pelayanan yang mengesankan. [30]

d. Jasa Pokok Disertai Barang-Barang dan Jasa Tambahan (*Major service with accompanying minor goods and service*)

Penawaran terdiri atas suatu jasa pokok bersama-sama dengan jasa tambahan (pelengkap) dan atau barang-barang pendukung. Contohnya penumpang kapal yang membeli jasa angkutan selama menempuh perjalanan ada beberapa produk fisik yang terlihat seperti makanan, koran, dan lainnya. [31]

2.8 Pemrograman Web

2.8.1 PHP

```

1 |<?php
2
3 | session_start();
4 | require 'inc.var.php';
5 | require 'captcha.php';
6 | $_SESSION['captcha'] = simple_php_captcha();
7 | $_SESSION['token'] = substr(sha1(time()), 5, 10);
8 | $token_array = str_split($_SESSION['token'], 1);
9 | $token_return = '';
10 | foreach($token_array as $key => $value) {
11 |     $decimal = ord($value);
12 |     $decimal += 1;
13 |     $token_return .= chr($decimal);
14 | }
15
16 | // Package
17 | if(empty($_GET['package'])) {
18 |     $package_status = 'no';
19 | } elseif(array_key_exists($_GET['package'], $package)) {
20 |     $package_status = 'not_found';
21 | } else {
22 |     $_SESSION['package'] = $_GET['package'];
23 |     $package_status = 'yes';
24 | }

```

Gambar 2. 1 Contoh Coding PHP

PHP (PHP: *Hypertext Preprocessing*) adalah pemrograman *interpreter* yang dimana proses penerjemah baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti oleh komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemrograman *Server Side Programming*, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada *server* tidak dijalankan pada klien. PHP merupakan suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan istilah *open source*, yaitu pengguna dapat mengembangkan kode fungsi PHP dengan kebutuhannya[32].

2.8.2 HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Contoh menggunakan meta viewport</title>
</head>
<body>
  <!-- awal header -->
  <header>
    <h1>Halaman ini responsive</h1>
  </header>
  <!-- akhir header -->

  <!-- TODO: jangan lupa di sini nanti tampilkan beberapa paragraf-->

  <!-- TODO: DI SINI JUGA JANGAN LUPA TAMBAHKAN FOOTER -->
</body>
</html>
```

Gambar 2. 2 Contoh Coding HTML

HTML merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language*. Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014) HTML adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. Dengan HTML pengguna dapat mengatur tampilan dari halaman web dan isinya, mempublikasikan halaman web, membuat tabel dan halaman *web* dan menambahkan berbagai macam objek. Semua tag-tag pada HTML bersifat dinamis, kode pada HTML tidak dapat dijadikan sebagai *executable* program. Hal ini dikarenakan HTML hanyalah sebuah bahasa yang dapat berjalan apabila dijalankan pada *browser*. [33]

2.8.3 CSS

Cascading Style Sheets (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. Menurut Richard York merupakan bahasa pemrograman yang bertujuan

untuk menyederhanakan desain dan pembangunan *web*, CSS menangani tampilan dari situs. CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman *web* yang dibuat dengan bahasa HTML. CSS dapat mengandilkan ukuran gambar, warna pada teks, warna table, ukuran border, warna border dan lain lain.[34]

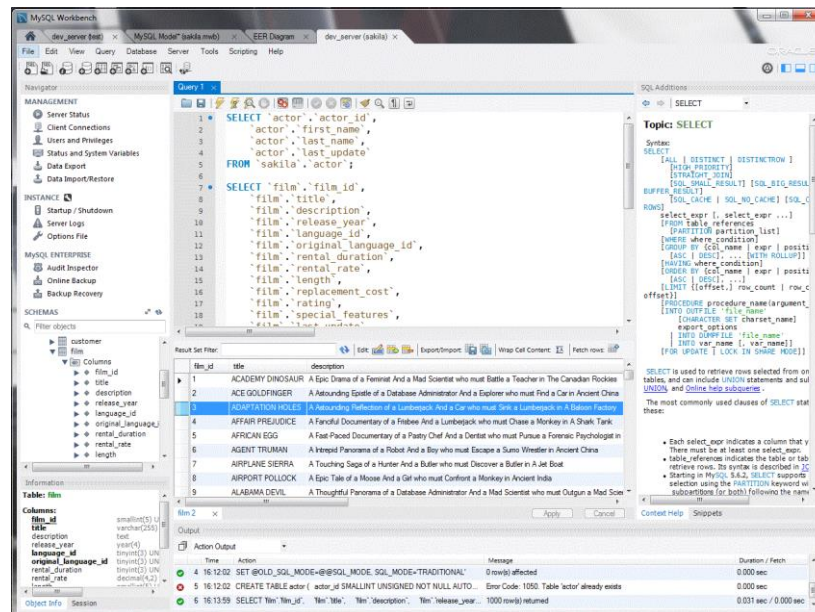
2.8.4 Database



Gambar 2. 3 Analogi Database

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis, sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data itu sendiri. Berguna untuk menyusun suatu pandangan abstrak data. Hal ini bertujuan untuk menyederhanakan interaksi antara pengguna dengan sistem[35]

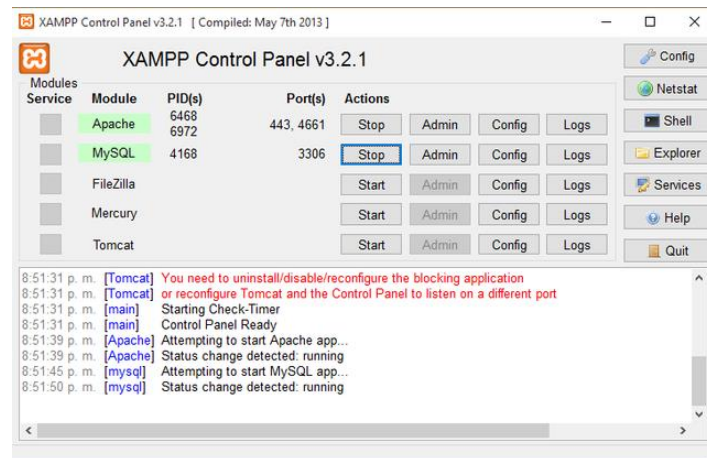
2.8.5 MySQL



Gambar 2. 4 Tampilan MySQL

MySQL singkatan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database. Menurut (Andi, Wahana Komputer, 2014) MySQL merupakan system manajemen database yang bersifat relational. Data yang dikelola dalam database yang akan diletakkan pada beberapa table yang terpisah. Sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat. MySQL digunakan untuk mengelola database mulai dari yang kecil sampai dengan yang sangat besar[36].

2.8.6 Xampp



Gambar 2. 5 Tampilan Xampp

Menurut Heriyanto (2012), xampp adalah sebuah aplikasi yang dapat menjadikan computer kita menjadi sebuah server. Kegunaan xampp ini untuk membuat jaringan local sendiri dalam artian kita dapat membuat *website* secara *offline* untuk masa coba di komputer sendiri. Fungsi xampp merupakan *server website* kita sewaktu memakainya. Disebut *server* karena dalam memberikan pelayanan untuk mengakses *web*, untuk itu computer kita harus menjadi *server*. Xampp merupakan tools untuk menyediakan konfigurasi *Web Server*, Apache, PHP, MySQL untuk membantu proses pembuatan aplikasi *web*[37]