

WEBSITE PROFIL SMA NEGERI 1 TAPEN

LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh

Dwiki Putra Prasetya

NIM. E31150461

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI JEMBER

2018

WEBSITE PROFIL SMA NEGERI 1 TAPEN

LAPORAN TUGAS AKHIR



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (AMD)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh :

Dwiki Putra Prasetya
NIM E31150461

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018**

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Website merupakan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Selain itu website juga bisa disebut sebagai salah satu alat komunikasi online yang menggunakan media internet. Kita semua tahu bahwa website merupakan halaman yang memberikan informasi berupa teks, gambar, animasi, suara, video atau mungkin gabungan semuanya oleh karena itu website merupakan hal yang saling terkait satu dengan yang lainnya

Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML), yang bisa diakses melalui HTTP, HTTP adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para user atau pemakai melalui web browser.

Ada berbagai jenis website saat ini salah satu contohnya adalah Website Statis adalah suatu website yang mempunyai halaman yang tidak berubah. Yang artinya adalah untuk melakukan sebuah perubahan pada suatu halaman hanya bisa dilakukan secara manual yaitu dengan cara mengedit kode-kode yang menjadi struktur dari website itu sendiri.

Oleh karena itu dalam sebuah instansi perusahaan atau pemerintah sangat membutuhkan suatu website memberikan informasi tentang instansi tersebut agar dapat memberikan informasi secara akurat kepada pengguna dimanapun dan kapanpun juga. Seperti sebuah website sekolah yang memberikan informasi sekolah tersebut kepada orang lain secara tepat dan akurat.

SMA Negeri 1 Tapen adalah sekolah yang berada di kabupaten Bondowoso Jawa Timur yang merupakan sekolah menengah atas yang belum memiliki halaman websitenya sendiri.

SMA Negeri 1 Tapen perlu mempromosikan dirinya melalui sebuah website yang online di internet. Dengan sebuah website, masyarakat dapat dengan mudah mengakses dan mengetahui segala sesuatu mengenai SMA Negeri 1 Tapen dengan cepat tanpa memerlukan waktu yang banyak. Peranan website ini juga tidak terlepas dari penggunaan peralatan yang mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang mengandalkan tenaga manusia. Informasi tentang sekolah yang dapat diakses oleh semua orang melalui internet memberikan ide untuk membuat suatu website sekolah yang bias memberikan informasi bagi para pengunjungnya.

Berdasarkan uraian dan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan website yang berdasarkan *Framework* php CodeIgniter agar membantu SMA Negeri 1 Tapen memiliki websitenya sendiri sebagai bentuk promosi dan layanan informasi kepada masyarakat tentang sekolah itu sendiri

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diambil perumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana cara agar SMA Negeri 1 Tapen memiliki sebuah website resmi sebagai media promosi?
2. Bagaimana cara membuat website untuk mempermudah SMA Negeri 1 Tapen agar bisa memberikan informasi tentang sekolah kepada masyarakat?
3. Bagaimana cara agar SMA Negeri 1 Tapen untuk saling berhubungan khususnya bagi guru, siswa, dan alumni?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Website ini dibangun menggunakan *Framework* PHP CodeIgnitor.
2. Website yang memberikan informasi sekolah kepada siswa, wali murid, serta masyarakat umum.
3. Memungkinkan user yang telah dipilih menjadi level admin didalam website tersebut.
4. Website ini memungkinkan masyarakat hanya bisa melihat data absensi siswa per harinya.

1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah website untuk mempromosikan dan memperkenalkan SMA Negeri 1 Tapen kepada publik agar lebih memudahkan masyarakat mengetahui tentang SMA Negeri 1 Tapen.
2. Sebagai sarana online untuk memudahkan masyarakat mengetahui informasi terbaru dari SMA Negeri 1 Tapen, khususnya dalam bidang pendidikan.
3. Membuat sebuah website yang saling berhubungan dengan guru, siswa, dan alumni.

1.5 Manfaat

Manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. SMA Negeri 1 Tapen dapat mempromosikan dirinya kepada masyarakat luar dengan cara yang praktis dan efisien.
2. Masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi dari website tentang SMA Negeri 1 Tapen.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Internet

Internet sendiri berasal dari kata *interconnection-networking*, merupakan sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar *Internet Protocol Suite* (TCP/IP) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia. Manakala *Internet* ialah sistem komputer umum, yang berhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protokol pertukaran paket (*packet switching communication protocol*). Rangkaian *internet* yang terbesar dinamakan *Internet*. Cara menghubungkan rangkaian dengan kaedah ini dinamakan *internet working* (Sofyan Pariyasto,2012). Fasilitas-fasilitas yang dimiliki internet antara lain :

2.1.1 WWW

Sofyan Pariyasto (2012) mengatakan bahwa, *World Wide Web* atau yang sering disingkat dengan WWW merupakan sebuah sistem yang terdapat pada internet dan bertugas melakukan pencarian sekaligus pemberian informasi yang cepat dengan menggunakan teknologi *hypertext*. Untuk membuat *hypertext*, diciptakanlah sebuah bahasa pemrograman yang disebut *Hyper Text Markup Language* (HTML). HTML berfungsi mengikat alamat WWW atau file dalam sebuah dokumen yang biasanya ber-extension *.htm atau *.html. Untuk mengirimkan file tersebut, diperlukan peran dari protokol pengiriman data yang spesifik yaitu *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP). Selain itu, untuk menemukan setiap hubungan *hypertext* diperlukanlah *Uniform Resource Locator* (URL).

2.1.2 Email

Menurut Sofyan Pariyasto (2012), Email merupakan surat atau pesan elektronik yang dikirimkan dan diterima antar pengguna komputer. Email memungkinkan seorang individu mengirimkan pesan ke individu lainnya dengan waktu yang cepat, bahkan dalam hitungan detik. Saat ini perkembangan email

sangatlah pesat, email tidak hanya berisi teks saja. Kita bisa melampirkan file multimedia seperti gambar, foto, video bahkan animasi.

2.1.3 BBS

Sofyan Pariyasto (2012) *Bulletin Board System* atau yang biasa disingkat BBS merupakan suatu pusat layanan informasi yang menyediakan berbagai macam informasi dari berbagai bidang tertentu seperti bidang pendidikan, bisnis, sosial, teknologi dan lain-lain. Dengan menggunakan fasilitas ini, pengguna dapat bertukar pikiran dengan pengguna lainnya pada topik tertentu. Biasanya, pengguna yang mengakses BBS dapat mengunggah maupun mengunduh berita dari pengguna lain dengan mudah.

2.2 Website

Menurut Nuris Akbar (2016:3), 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).

2.3 Sekolah

(Abdullah Idi, 2011) Menurut Sunarto pada saat ini kata sekolah telah berubah artinya menjadi bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat memberi dan menerima pelajaran. Setiap sekolah dipimpin oleh seorang kepala sekolah dan kepala sekolah dibantu oleh wakilnya. Bangunan sekolah disusun secara meninggi untuk memanfaatkan tanah yang tersedia dan dapat diisi dengan fasilitas yang lain. Ketersediaan sarana pada suatu sekolah memiliki peranan penting dalam terlaksananya proses pendidikan.

Sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa atau murid di bawah pengawasan pendidik atau guru. Sebagian besar negara memiliki sistem pendidikan formal yang umumnya wajib dalam upaya menciptakan anak didik yang mengalami kemajuan setelah mengalami proses melalui pembelajaran. Menurut negara nama-nama untuk sekolah-sekolah itu

bervariasi, akan tetapi umumnya termasuk sekolah dasar untuk anak-anak muda dan sekolah menengah untuk remaja yang telah menyelesaikan pendidikan dasar.

2.4 MySql

Menurut Nuris Akbar (2016), “*MySQL* adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yaitu *database* relasi yang memiliki perintah standar *SQL*”. Sedangkan Menurut Kadir (2013), “*MySQL* adalah database server yang berfungsi untuk menangani database”. Dengan melihat definisi dari beberapa para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan sebuah perangkat lunak atau software sistem manajemen basis data SQL atau DBMS Multithread dan multi user. MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam database untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan secara mudah dan otomatis.. Selain itu MySQL juga memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

- a. Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X *Server*, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
- b. *Open Source*. MySQL didistribusikan secara *open source*, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.
- c. *Multiuser*'. MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
- d. '*Performance tuning*'. MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL persatuan waktu.
- e. Jenis Kolom. MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp*, dan lain-lain.
- f. Perintah dan Fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
- g. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.

- h. Skalabilitas dan Pembatasan. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
- i. Konektivitas. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
- j. Lokalisasi. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
- k. Antar Muka. MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).
- l. Klien dan Peralatan. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.

Struktur tabel. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

2.5 CodeIgniter

CodeIgniter adalah aplikasi *Open Source* yang berarti *Framework* dengan Model *MVC* (*Model, View, Controller*) untuk membuat web dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan Devoper untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah. CodeIgniter dirilis pertama kali pada 28 Februari 2006. Versi stabili terakhir 3.0.3, 1 November 2015. (Jrmawikere:2016)

Terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC pattern dalam suatu aplikasi yaitu :

- a. View, merupakan bagian yang menangani presentation logic. Pada suatu aplikasi web bagian ini biasanya berupa file template HTML, yang diatur oleh controller. View berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.

- b. Model, biasanya berhubungan langsung dengan database untuk memanipulasi data (insert, update, delete, search), menangani validasi dari bagian controller, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian view.
- c. Controller, merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian view, controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

2.6 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. CDN kepanjangan dari *Content Delivery Network* atau *Content Distribution Network* atau dalam bahasa indonesia disebut Jaringan Pendistribusian Konten. CDN adalah sebuah sistem jaringan server untuk mendistribusikan konten yang ada dalam sebuah aplikasi/web ke berbagai pengakses/pengguna di berbagai belahan dunia agar data/konten yang dikirim diterima lebih cepat. Dalam hal ini saya ingin mengenalkan bootstrap untuk pemula yang baru belajar membuat halaman form.(Nuris Akbar,2016)

2.7 PHP

Menurut Nuris Akbar, Membangun Web Aplikasi dengan PHP, MySQLi, dan Bootstrap (2016), menyebutkan bahwa :

“PHP secara umum dikenal dengan bahasa pemrograman script – script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang

dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side”.

2.8 UML (Unified Modelling Language)

UML merupakan singkatan dari “*Unified Modelling Language*” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan blue print software.

Sukamto dan Shalahuddin (2013:133) menyatakan bahwa, “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

2.8.1 Activity Diagram

Sukamto dan Shalahuddin (2013:161) menyatakan bahwa, “Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:162) :

2.8.2 Use Case Diagram

Sukamto dan Shalahuddin (2013:155), “*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat”.

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

- a. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- b. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:156):

2.8.3. Class Diagram

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013:141), “Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

- a. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
 - b. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.
- Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut:
- a. Kelas main
Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.
 - b. Kelas yang menangani tampilan sistem (*view*)
Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.
 - c. Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case* (*controller*)
Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian *use case*, kelas ini biasanya disebut dengan kelas proses yang menangani proses bisnis pada perangkat lunak.
 - d. Kelas yang diambil dari pendefinisian data (*model*)
Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas menurut Rosadan Shalahuddin (2013:146):

2.8.4 State Machine Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:162) diagram status digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi status dari sebuah mesin atau sistem atau objek. Jika diagram sekuen digunakan untuk interaksi antar objek maka diagram status digunakan untuk interaksi di dalam sebuah objek. Perubahan tersebut digambarkan dalam suatu graf berarah. *State machinediagram* merupakan pengembangan dari diagram *Finite State Automata* dengan penambahan beberapa fitur dan konsep baru. *State machine diagram* cocok digunakan untuk menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem.

2.9 Karya Tulis Ilmiah yang mendahului

2.9.1 The development of a web-based database system for managing program learning outcomes in a nursing school

Mikyung Moon¹, Soo-Kyoung Lee¹

Abstract: The purpose of this study is to develop a web-based database system to manage effectively data collected to evaluate program learning outcomes (PO) in a nursing school. The database management system (DBMS) was developed using a software development life cycle method: Analysis, Design, Implementation, and Evaluation. The demands for the content and system of users were collected. The system structure, database using an entity-relationship modeling, and user interface were designed based on the demands. The designed DBMS was created using GWT, Java and Apache HTTP server. The expert group and users evaluated the implemented DBMS. Problems derived from them were

modified. The average of end-user computing satisfaction evaluated by 8 nursing faculty and 5 teaching assistants was 4.14 (SD =.44). The web-based PO DBMS makes it possible for nursing faculty members to access and use much of the information needed for analysis and decision-making.

Deskripsi: Sekolah Perawat memiliki sistem database yang kurang efektif sehingga untuk mengevaluasi pembelajaran oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem database berbasis web untuk mengelola data secara efektif yang dikumpulkan untuk mengevaluasi hasil pembelajaran program di sekolah perawat. Sistem manajemen basis data (DBMS) dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak SDLC (*Systems Development Life Cycle*) : Planning, Analisis, Desain, Implementasi, dan Evaluasi. Struktur sistem, database menggunakan pemodelan hubungan entitas, dan antarmuka. Sistem manajemen basis data yang dirancang dibuat dengan menggunakan server GWT, Java dan Apache HTTP.

2.9.2 Sistem Informasi Evaluasi Pelayanan Publik Puskesmas Berbasis Website Pada Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Hutami Laksmi Kastanti, Kodrat Iman Satoto, Eko Didik Widiyanto

Abstract - Community Health Center or commonly called as Puskesmas is one of the health public services in Indonesia. Puskesmas managed by the local government, namely The District/City Health Department. Like the other public services, Puskesmas must always make improvements to the service to fulfill the needs of the people. The local government need to be supervised by the central government, so that the service improvement can run properly. The government department that does the monitoring is Public Services Division of Ministry of Administrative Reform and Bureaucratic Reform. Every year, Public Services Division of Ministry of Administrative Reform and Bureaucratic Reform evaluate all the public services in Indonesia, including Puskesmas. The Evaluation is still done manually, by bringing the officers of The District/City Health Department to each Puskesmas to survey, then the data is rechecked by The Province Health Department. Then, the data is sent to Public Services

Division of Ministry of Administrative Reform and Bureaucratic Reform for analysis. Thus, the evaluation become less effective and less efficient.

Based on the background, the research carried out by studying the literature, and data collection, and analysis of the Public Services Division of the Ministry of PAN RB, followed by the design and manufacture of the system. Then the system will be tested to determine whether the system has been running well without any problems according to user requirements. After the testing is done, the system can be implemented at the Ministry of Public Oelayanan Division PAN RB. Based on the background and the research, it's known that the evaluation system need to become more effective and efficient, by making a web-based information system that is connected to the internet. The information system is built using PHP as the program language and PostgreSQL for the database, which named Puskesmas Public Services Evaluation InformationSystem.

Deskripsi : Evaluasi masih dilakukan secara manual, dengan membawa petugas Dinas Kesehatan Kabupaten / Kota ke masing-masing Puskesmas untuk melakukan survei, kemudian data tersebut diperiksa oleh Dinas Kesehatan Provinsi. Kemudian, data dikirim ke Divisi Pelayanan Publik Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi untuk dianalisis. Dengan demikian, evaluasi menjadi kurang efektif dan kurang efisien.

Oleh karena itu penelitian dilakukan dengan mempelajari literatur, dan pengumpulan data, dan analisis Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB, disusul dengan perancangan dan pembuatan sistem. Kemudian sistem akan diuji untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan dengan baik tanpa masalah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah dilakukan pengujian, sistem tersebut bisa diimplementasikan di Kementerian Ritel Oelayanan Umum PAN.

Berdasarkan latar belakang dan penelitiannya, diketahui bahwa sistem evaluasi perlu menjadi lebih efektif dan efisien, dengan membuat sistem informasi berbasis web yang terhubung ke internet. Sistem informasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan PostgreSQL untuk database, yang diberi nama Sistem Informasi Evaluasi Pelayanan Informasi Puskesmas.

2.10 State Of The Art

Berdasarkan isi dari kedua karya tulis ilmiah yang mendahului di atas maka laporan akhir yang berjudul Penentuan Status Gizi dan Menu Makan Atlet Bersis Android memiliki persamaan dan perbedaan yaitu di tunjukkan pada table 2.1.

Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan Karya Tulis Ilmiah

No	Penulis				
		Mikyung Moon1, Soo- Kyoung Lee1	Huta mi Laksm i, Kodra t Imam	Dwiki Prasetya	Putra
1	Judul	<i>The development of a web-based database system for managing learning outcomes in a nursing school</i>	Sistem Informasi Evaluasi Pelayanan Publik Puskesmas Berbasis Website Pada Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi	Website SMA Negeri 1 Tapen	Profil
2	Tema	Sistem Informasi	Sistem Informasi	Web	Profil
3	Objek	<i>Nursing School</i>	Puskesmas	Sekolah SMA Negeri 1 Tapen	
4	Aplikasi	Website	Website	Website	
No	Penulis				
		Mikyung Moon1, Soo- Kyoung Lee1	Huta mi Laksm i, Kodra t Imam	Dwiki Prasetya	Putra

5	Manfaat	untuk mengembangkan sistem database berbasis web untuk mengelola data secara efektif	Membuat website yang bertujuan untuk mendata sebuah data masyarakat agar lebih efisien dan efektif	Membuat sebuah website untuk mempromosikan dan memperkenalkan SMA Negeri 1 Tapen kepada publik agar lebih memudahkan masyarakat tentang SMA Negeri 1 Tapen
6	Tahun	2015	2015	2017

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Tugas akhir yang berjudul Website Profil SMA Negeri 1 Tapen di laksanakan selama 4 bulan dari bulan Juni 2017 sampai dengan Desember 2017 di Politeknik Negeri Jember dan pelaksanaan survei di SMA Negeri 1 Tapen

3.2 Alat dan Bahan

a. Alat

Alat yang dibutuhkan dalam penyusunan tugas akhir ini ada dua jenis yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Adapun kedua perangkat tersebut adalah sebagai berikut:

1) Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan adalah:

- a) Laptop Asus X55LNB
- b) Memori 4GB
- c) *Hardisk* 1TB

2) Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah:

- a) Sistem Operasi *Windows 10 Pro 64-bit*
- b) *Microsoft Office Word 2016* sebagai pengolah data
- c) *Power Designer 16.1* sebagai desain system
- d) *Notepad++* sebagai *tool* pengembangan Website ini
- e) *Xampp* yang didalamnya terdapat *MySQL*, digunakan untuk membuat dan mengolah *database* beserta isinya
- f) Mozilla Firefox

b. Bahan

Untuk pengambilan bahan dalam penyusunan tugas akhir diperlukan sebuah teknik pengumpulan bahan. Dalam karya ilmiah ini melakukan pengambilan bahan yaitu:

1) Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian. Dalam hal ini observasi yang dilakukan adalah melakukan survei di SMA Negeri 1 Tapen untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk membuat Website Profil ini

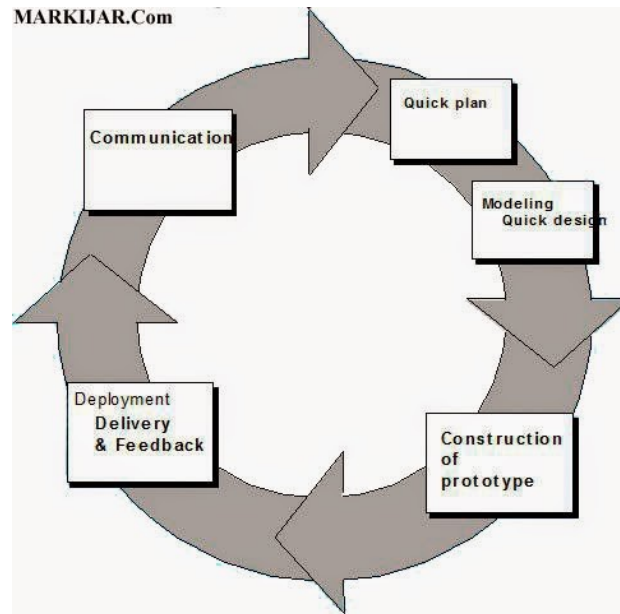
2) Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan pada karya ilmiah ini adalah bertujuan untuk membantu dalam analisis kebutuhan dari literatur lain seperti buku, karya tulis ilmiah serta situs informasi yang nantinya akan berguna dalam pembuatan rancangan yang efektif dalam pembuatan karya ilmiah ini.

3.3 Metode Kegiatan

Pada Penelitian karya tulis ini menggunakan metode model *prototype*, karena karya tulis ini merancang sebuah sistem informasi yang digunakan untuk kebutuhan pengguna sistem informasi tersebut.

Adapun tahapan-tahapan dari metode *prototype* ini digambarkan pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Model Prototype menurut *Roger S. Pressman , Ph.D*

3.3.1 Tahapan-tahapan *Prototype*

Tahap-tahap pengembangan *Prototype* model menurut *Roger S. Pressman, ph.D.* adalah:

a. Communication

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari *system* dengan cara mendengar keluhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana *system* yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi. Pada tahap ini dilakukan dengan teknik wawancara. Dalam kegiatan wawancara ini, narasumber langsung dari Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Tapen yaitu Bapak Basri. S.Pd, M.Pd.

b. Quick Design

Pembuatan *design* secara umum sebagai bentuk gambaran sistem yang akan dikembangkan selanjutnya. Pada website SMA Negeri 1 Tapen menggunakan pemodelan data *Diagram Unified Modeling Language*.

c. *Contruction of Prototype*

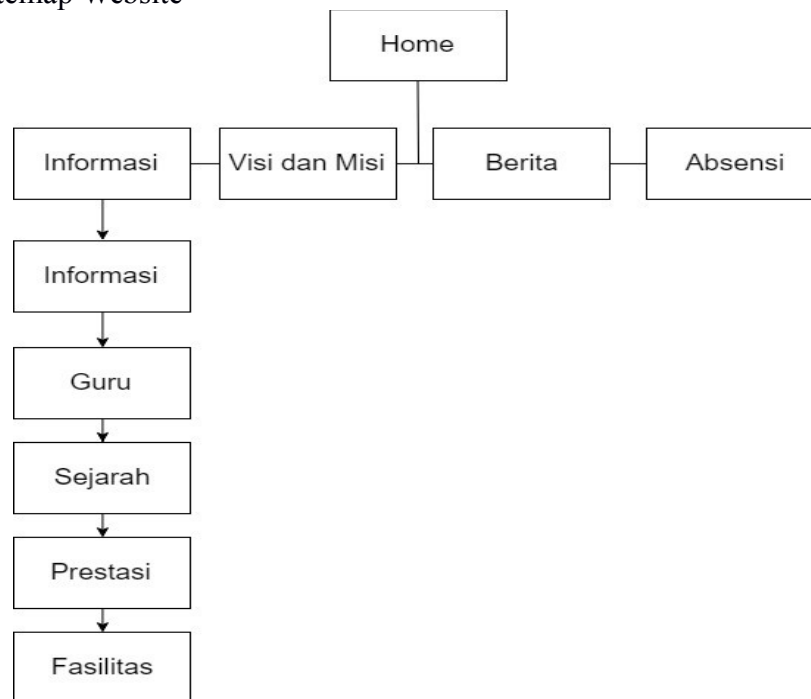
Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan *prototype* sistem. *Design* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya akan diterjemahkan dan dibuat menggunakan *framework php codeigniter*.

d. *Development Delivery & Feedback*

Pada tahap ini, *Prototype* dari sistem di uji coba oleh pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembangan kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki *Prototype* yang ada.

3.4 Gambaran Sistem

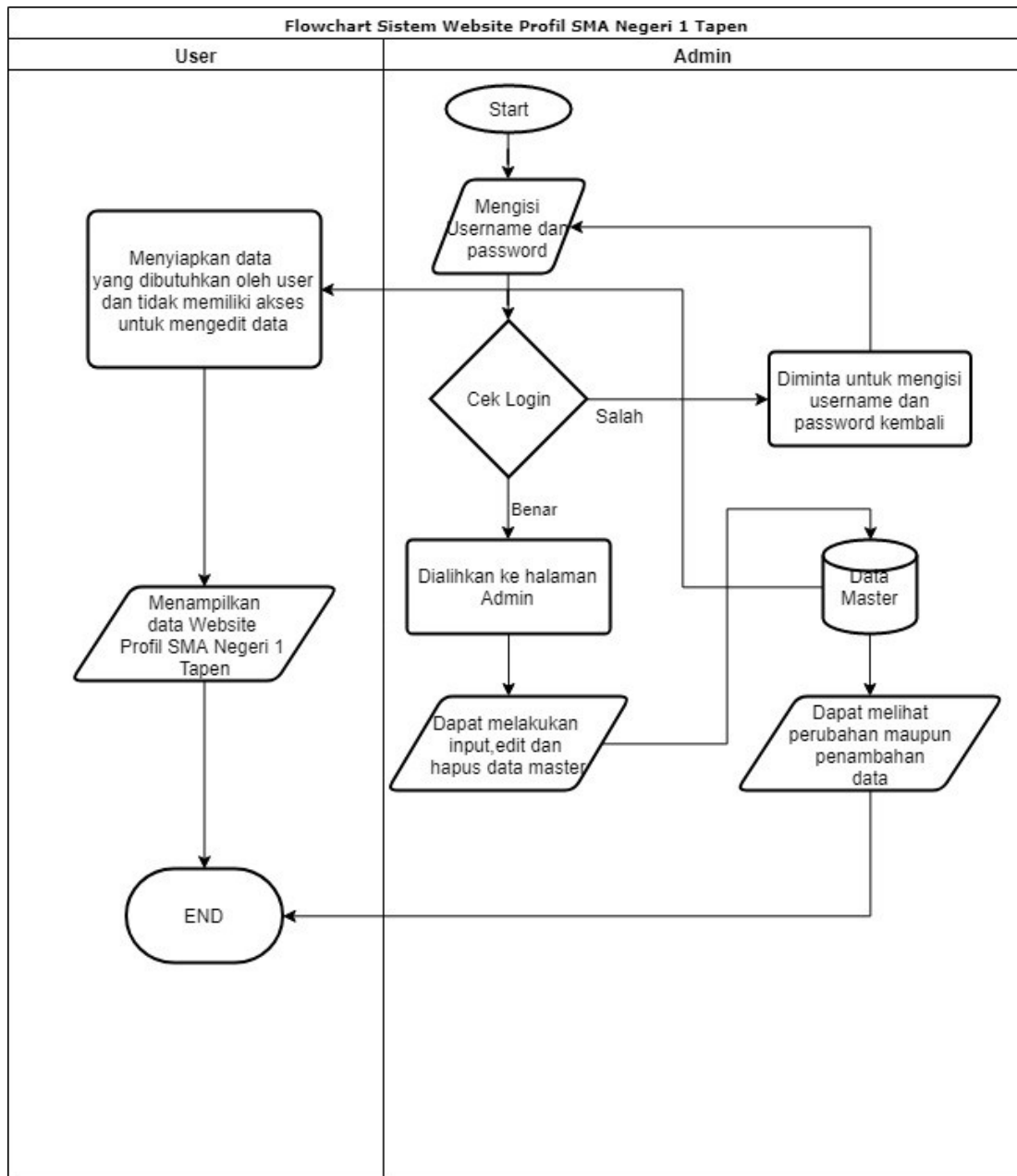
a. Sitemap Website



Gambar 3.2 Sitemap Website Profil SMA Negeri 1 Tapen

Sitemap merupakan salah satu alat bantu untuk para webmaster yang mempermudah dalam pengenalan peta situs di dalam website kepada user.

b. Flowcart Sistem Website SMA Negeri 1 Tapen



Gambar 3.3 Flowcart Sistem Website Profil SMA Negeri 1 Tapen

Flowchart sistem diatas adalah alur dalam proses eksekusi dari mulai proses, eksekusi link hingga akhir.