

## Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Purnama 2 Banyumas

Chandra Kesuma, Lucky Rahmawati  
AMIK BSI Pontianak, AMIK BSI Purwokerto  
[chandra.cka@bsi.ac.id](mailto:chandra.cka@bsi.ac.id), [luckyrah2301@bsi.ac.id](mailto:luckyrah2301@bsi.ac.id)

**Abstract** - The internet can be used by the organizer of education especially school as a means of information distribution, promotional tools, and to help processing students' grades or better known as academic information system. Currently SMK Purnama 2 Banyumas still uses the manual system so the process of academic data processing become quite complicated and the delivery of information become slower. Therefore the author tries to make web based academic information system at SMK Purnama 2 Banyumas. Data collection methods used such as research, interview and literature study that related to the issues. This website is designed using HTML, PHP, CSS, Javascript and JQuery programming language, MySQL as database and Apache as the web server. This website is expected to be a solution for SMK Purnama 2 Banyumas to be able to improve the effectiveness and efficiency of academic data management and services in presenting information to the parties in need without having to be at school as long as the user has support equipment and internet access.

**Key Words** : Academic Information System, Website, School, SMK Purnama 2 Banyumas

**Abstrak** - Internet dapat dimanfaatkan oleh penyelenggara dunia pendidikan khususnya sekolah sebagai media penyebaran informasi, alat promosi, hingga sebagai sarana untuk membantu mengolah nilai siswa atau yang lebih dikenal sebagai sistem informasi akademik berbasis *website*. Saat ini SMK Purnama 2 Banyumas masih menggunakan sistem yang masih manual sehingga proses pengolahan data akademik menjadi cukup rumit dan penyampaian informasi menjadi lebih lambat. Untuk itulah penulis mencoba membuat sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMK Purnama 2 Banyumas. Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain penelitian, wawancara dan studi pustaka yang berkaitan dengan masalah yang diambil. *Website* dirancang menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, Javascript dan JQuery, MySQL sebagai *database* serta Apache sebagai *web server*. Dengan adanya *website* ini, diharapkan mampu menjadi solusi bagi SMK Purnama 2 Banyumas untuk dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengelolaan data akademik serta pelayanan dalam menyajikan informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan tanpa harus berada di sekolah selama pengguna memiliki peralatan pendukung dan akses internet.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi Akademik, Website, Sekolah, SMK Purnama 2 Banyumas.

### 1. PENDAHULUAN

Internet dapat dimanfaatkan oleh penyelenggara dunia pendidikan khususnya sekolah. Salah satunya dengan menggunakan *website* sebagai media penyebaran informasi. Didukung pula dengan kehadiran *gadget* yang begitu melekat di kalangan generasi *millennia* serta perkembangan jaringan internet yang semakin luas hingga ke pelosok, sistem informasi sekolah berbasis *website* dinilai lebih tepat guna dan tepat sasaran dalam proses penyebaran informasi ke pihak yang membutuhkan dari pada menggunakan metode lama yang masih manual.

*Website* sekolah juga dapat digunakan untuk beragam tujuan seperti sebagai alat promosi, memudahkan warga sekolah untuk menerima informasi terkait agenda sekolah, hingga sebagai sarana untuk membantu mengolah nilai siswa atau yang lebih dikenal sebagai sistem informasi akademik. Dengan sistem informasi akademik, maka data dapat dikelola dengan lebih cepat, akurat, efektif dan efisien.

Namun masih banyak pula sekolah yang belum memiliki *website*, salah satunya yaitu

SMK Purnama 2 Banyumas. Sekolah ini masih menggunakan sistem yang manual dalam pengolahan data akademik dengan memanfaatkan *Microsoft Excel*, *Microsoft Word*, dan pencatatan dengan media kertas sehingga proses kerjanya cukup rumit dan kebutuhan akan kertas serta ruang penyimpanannya cukup besar. Hal ini dapat beresiko terjadinya kerusakan data fisik, kerangkapan data dan kehilangan data. Proses penyampaian informasi juga menjadi lebih lambat sebab siswa hanya dapat memperoleh informasi ketika berada di sekolah serta hanya dapat melihat nilai akhir melalui rapor.

Jika dilihat dari manfaat *website* sekolah yang begitu besar, maka penting bagi sekolah yang masih menggunakan sistem yang manual dalam proses penyebaran informasi dan pengelolaan data akademik untuk dapat beralih ke sistem informasi akademik berbasis *web* sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanannya.

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas. Pengguna *website* ini digolongkan menjadi

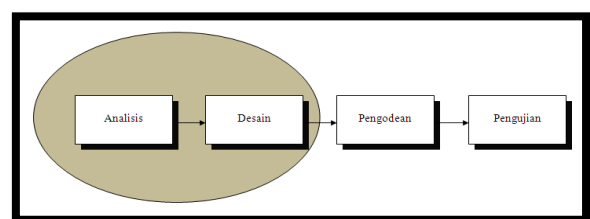
empat yaitu guru, siswa, admin dan pengunjung. Guru dan siswa akan melewati halaman login sebelum masuk ke ruang masing-masing. *User* guru dapat melihat dan mencetak jadwal mengajar, melihat dan mengubah data pribadi, mengubah *password*, serta menginputkan, mengubah, mencetak dan mengunduh nilai siswa. *User* siswa dapat melihat dan mengubah data pribadi, mengubah *password*, melihat dan mencetak jadwal pelajaran, melihat dan mencetak nilai tugas, nilai harian, nilai UTS, nilai UAS, nilai akhir semester dan nilai akhir per semester. Halaman admin hanya dapat diakses oleh admin atau petugas yang bertanggung jawab dan memiliki otoritas untuk mengelola *website*. Sedangkan pengunjung umum dapat mengakses seluruh *link* yang tersedia pada halaman pengunjung, mengisi testimoni dan buku tamu, melakukan *chat online* dengan admin dan melihat lokasi sekolah melalui *google maps*.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam menyusun laporan penelitian ini penulis menggunakan metode *waterfall* dalam proses pengembangan perangkat lunak seperti gambar 2.1. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011:26) terdapat beberapa tahapan sebagai berikut :

- 1) Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan. Kebutuhan yang dianalisa antara lain mengenai informasi sekolah, siswa, guru dan pengolahan data akademik.
- 2) Desain  
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan. Dalam hal ini, yang perlu dilakukan adalah membuat rancangan basis data dengan menggunakan MySQL dan rancangan antarmuka dengan *Adobe Dreamweaver CS6*.

- 3) Pembuatan Kode Program  
Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah *HTML*, *PHP*, *CSS*, dan *JavaScript*.
- 4) Pengujian  
Pengujian fokus pada perangkat secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian dilakukan dengan sistem *Blackbox Testing*.
- 5) Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)  
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke pengguna. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan-perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru. Pemeliharaan ini dapat berupa pengamanan terhadap virus dan peretasan, melakukan *back-up* data, melakukan pembaruan informasi agar informasi yang diberikan selalu *up to date* dan aktual.



Gambar 2.1. *Waterfall Model*

## 3. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan (McLeod dalam Darmawan dan Fauzi, 2013).

Suatu sistem dibangun bukan dinilai dari segi tampilan semata, namun dinilai dari pola aliran informasi dan implementasi. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam pembangunan sistem, yaitu:

- 1) Efisiensi dan efektifitas.

Pola sistem yang dibangun harus sederhana, lengkap dan akurat.

- 2) Prosedur yang singkat.  
Sistem yang dirancang tidak menjemukan pada saat melakukan *input* data.
- 3) Sistem yang optimal.  
Sistem dapat bekerja secara optimal dalam pemanfaatan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan.
- 4) Tren di masa depan.  
Sistem yang dibangun mampu beradaptasi dengan perkembangan jaman.
- 5) Efisiensi dalam biaya.  
Sistem dibangun berdasarkan pada perencanaan dan perancangan secara matang guna menghemat biaya.
- 6) Integritas dan keamanan data.  
Sistem yang baru dibangun harus memenuhi standar integritas dan keamanan data.
- 7) Interaktif.  
Sistem yang dibangun harus mudah dipahami dengan cara mengidentifikasi, menyeleksi dan menyusun komponen-komponen yang sesuai dengan latar belakang pemakaiannya.

b. Informasi

Informasi merupakan suatu data yang telah diolah dan disusun sedemikian rupa sehingga akan memiliki nilai dan tentunya harus memberikan manfaat bagi seseorang yang menggunakannya (Saputra, 2011).

c. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategis dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2012).

d. Sistem Informasi Akademik

Secara spesifik sistem informasi akademik memiliki beberapa karakter yang cukup luas (Indrayani, 2011), yaitu:

- 1) Sistem informasi akademik bermakna sebagai pendekatan-pendekatan dalam melakukan proses manajemen.
- 2) Komputer hanya merupakan komponen atau alat bukan fokus sentral dari sistem informasi sistem informasi akademik.
- 3) Pimpinan berperan aktif dalam rangka sistem sebagai pengguna informasi

bukan sebagai tenaga teknis ataupun operator komputer.

- 4) Esensi sistem informasi administrasi terletak pada sistem terpadu dan sistem terencana, bukan hanya urusan mekanisme pengolahan data.

e. Website

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia, selama terkoneksi dengan jaringan internet (Puspitosari, 2010).

f. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah bahasa buatan (*artificial language*) yang dapat mengontrol perilaku mesin, yang dalam hal ini adalah unit computer (Wahyudi, 2007).

Bahasa pemrograman yang dipakai dalam pembuatan *website* Sistem Informasi Akademik pada SMK Purnama 2 Banyumas antara lain:

- 1) HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML merupakan suatu bahasa yang dikenali oleh *web browser* untuk menampilkan informasi seperti teks, gambar, suara, animasi bahkan video (Ardhana, 2012).

- 2) PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan bisa digunakan pada HTML (Anastasia, 2013).

- 3) CSS (*Cascading Style Sheet*)

*Cascading Style Sheet* (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.

- 4) *Javascript*

*Javascript* merupakan bahasa pemrograman berbasis *client*, artinya bahasa ini berjalan di sisi pengguna, bukan pada *server*. Salah satu keuntungan dari bahasa ini adalah ringan karena berjalan pada masing-masing *browser* dan pekerjaan tidak dibebankan pada *server* (Nugroho, 2012).

- 5) *JQuery*

*JQuery* merupakan pustaka JavaScript yang dibangun untuk mempercepat dan mempersingkat serta menyederhanakan manipulasi dokumen HTML, penanganan event, animasi, dan interaksi Ajax untuk

mempercepat pengembangan web (WK,2012).

g. Basis Data

Basis data merupakan data yang saling terhubung dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. Hubungan antardata ini dapat dilihat oleh adanya field ataupun kolom (Saputra,2011)

h. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Model *Entity-Relationship Diagram* merupakan komponen-komponen Himpunan Entitas dan Himpunan Relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari 'dunia nyata' yang kita tinjau. (Fathansyah, 2007).

i. LRS (*Logical Relational Structure*)

LRS (*Logical Record Structure*) merupakan representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas pada diagram E-R (Kusrini dalam Nugraha dan Oktasiana, 2016).

j. *Black-Box Testing* (pengujian kotak hitam)

*Black-Box Testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program (Rosa dan Shalahuddin, 2014). Pengujian dimaksud untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

k. Struktur Navigasi

Terdapat beberapa model navigasi dasar (Sutopo,2007), antara lain:

1) *Linear navigation model*

*Linear navigation model* digunakan oleh sebagian besar *website*. Informasi diberikan secara sekuensial dimulai dari satu halaman. Beberapa desainer menggunakan satu halaman untuk masuk atau keluar dari *website*.

2) *Hierarchical model*

*Hierarchical model* diadaptasi dari *top-down desain*. Konsep navigasi ini dimulai dari satu node yang menjadi *homepage*. Dari *homepage* dapat dibuat beberapa cabang ke halaman-halaman utama. Apabila diperlukan, dari tiap halaman utama dapat dikembangkan menjadi beberapa cabang lagi. Hal ini seperti struktur organisasi dalam perusahaan.

3) *Spoke-and-hub model*

*Spoke-and-hub model* hanya menggunakan satu node untuk berhubungan dengan node lain. Pada model ini hanya terdapat dua macam *link* yaitu dari *homepage* ke halaman

tertentu dan dari halaman tersebut kembali ke *homepage*.

4) *Full-web model*

*Full web model* memberikan kemampuan hyperlink yang banyak. *Full web model* banyak digunakan karena user dapat mengakses semua topik dan subtopik dengan cepat. Namun kelemahan dari model ini, yaitu dapat berakibat user kehilangan cara untuk kembali ke topik sebelumnya.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 1. Analisa Kebutuhan Pengguna

###### a. Admin

- 1) Admin membutuhkan layanan untuk *login* ke dalam sistem
- 2) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah profil sekolah
- 3) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah data admin
- 4) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah data guru
- 5) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah data siswa
- 6) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah data kelas
- 7) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah data mata pelajaran
- 8) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah data jadwal pelajaran
- 9) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah data galeri
- 10) Admin membutuhkan layanan untuk mengelola header ruang admin, ruang guru, ruang siswa dan halaman utama
- 11) Admin membutuhkan layanan untuk mengelola menu dan submenu pada halaman utama
- 12) Admin membutuhkan layanan untuk memfilter testimoni pengunjung
- 13) Admin membutuhkan layanan untuk memfilter buku tamu pengunjung
- 14) Admin membutuhkan layanan untuk melihat nilai siswa
- 15) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah data kalender akademik
- 16) Admin membutuhkan layanan untuk mengolah data berita/pengumuman

###### b. Guru

- 1) Guru membutuhkan layanan untuk *login* ke dalam sistem

- 2) Guru membutuhkan layanan untuk membaca pengumuman bagi guru
  - 3) Guru membutuhkan layanan untuk mengolah data pribadi
  - 4) Guru membutuhkan layanan untuk melihat data guru
  - 5) Guru membutuhkan layanan untuk melihat data siswa
  - 6) Guru membutuhkan layanan untuk melihat dan mencetak jadwal mengajar
  - 7) Guru membutuhkan layanan untuk menginput, mencetak dan mengunduh nilai harian dan nilai tugas siswa
  - 8) Guru membutuhkan layanan untuk menginput, mencetak dan mengunduh nilai UTS dan nilai UAS siswa
  - 9) Guru membutuhkan layanan untuk melihat, mencetak dan mengunduh nilai akhir siswa
  - 10) Guru membutuhkan layanan untuk melihat kalender akademik
- c. Siswa
- 1) Siswa membutuhkan layanan untuk *login* ke dalam sistem
  - 2) Siswa membutuhkan layanan untuk membaca pengumuman bagi siswa
  - 3) Siswa membutuhkan layanan untuk memperbarui data pribadi
  - 4) Siswa membutuhkan layanan untuk melihat dan mencetak jadwal pelajaran
  - 5) Siswa membutuhkan layanan untuk melihat dan mencetak nilai harian dan nilai tugas
  - 6) Siswa membutuhkan layanan untuk melihat dan mencetak nilai UTS dan nilai UAS
  - 7) Siswa membutuhkan layanan untuk melihat dan mencetak nilai akhir
  - 8) Siswa membutuhkan layanan untuk melihat data guru
  - 9) Siswa membutuhkan layanan untuk melihat kalender akademik
- d. Pengunjung
- 1) Pengunjung membutuhkan layanan untuk melihat profil sekolah
  - 2) Pengunjung membutuhkan layanan untuk melihat jurusan sekolah
  - 3) Pengunjung membutuhkan layanan untuk melihat ekstrakurikuler
  - 4) Pengunjung membutuhkan layanan untuk melihat kalender akademik
  - 5) Pengunjung membutuhkan layanan untuk melihat album foto
  - 6) Pengunjung membutuhkan layanan untuk membaca berita
  - 7) Pengunjung membutuhkan layanan untuk mengisi buku tamu
  - 8) Pengunjung membutuhkan layanan untuk mengisi testimoni
  - 9) Pengunjung membutuhkan layanan untuk mengisi *polling*
  - 10) Pengunjung membutuhkan layanan untuk berkomunikasi dengan admin *website* melalui *chat online*
2. Kebutuhan Sistem
- a. Pengolahan Data
- Basis data yang digunakan untuk menyimpan data pada *website* sistem informasi akademik pada SMK Purnama 2 Banyumas adalah *database MySQL*. *Database* tersebut diberi nama *smkpurnama.sql* dan data yang diolah dalam *website* ini meliputi:
- 1) Tabel Admin untuk menyimpan data admin.
  - 2) Tabel Alumni untuk menyimpan data alumni.
  - 3) Tabel Berita untuk menyimpan data berita / pengumuman bagi guru, siswa maupun pengunjung umum.
  - 4) Tabel Buku Tamu untuk menyimpan buku tamu pengunjung situs.
  - 5) Tabel *Config* untuk menyimpan data konfigurasi situs.
  - 6) Tabel Data Jadwal untuk menyimpan data jadwal pelajaran.
  - 7) Tabel Desain untuk menyimpan logo dan *header website*.
  - 8) Tabel Detail Kelas untuk menyimpan rincian data kelas.
  - 9) Tabel Detail Mapel untuk menyimpan data mata pelajaran.
  - 10) Tabel Ekskul untuk menyimpan data ekstrakurikuler.
  - 11) Tabel Galeri untuk menyimpan data dan foto kegiatan sekolah.
  - 12) Tabel Guru untuk menyimpan data guru.
  - 13) Tabel Jam Pelajaran untuk menyimpan data jam pelajaran.
  - 14) Tabel Jurusan untuk menyimpan data jurusan sekolah



- 15) Tabel Kalender Akademik untuk menyimpan data kalender akademik
- 16) Tabel Kelas untuk menyimpan data kelas.
- 17) Tabel Mata Pelajaran untuk menyimpan data mata pelajaran.
- 18) Tabel Menu untuk menyimpan data menu pada halaman utama
- 19) Tabel Nilai Akhir untuk menyimpan data nilai siswa.
- 20) Tabel *Polling* untuk menyimpan data *polling*.
- 21) Tabel Prestasi untuk menyimpan data prestasi sekolah.
- 22) Tabel Profil Sekolah untuk menyimpan data profil sekolah.
- 23) Tabel Siswa untuk menyimpan data siswa.
- 24) Tabel Slide untuk menyimpan data *slide* pada *front-end*.
- 25) Tabel Statistik untuk menyimpan data statistik pengunjung.
- 26) Tabel Submenu untuk menyimpan data submenu pada halaman utama.
- 27) Tabel Testimoni untuk menyimpan data testimoni pengunjung.

#### b. Hak Akses

Terdapat empat kategori pengguna *website* sistem informasi akademik SMK Purnama 2 Banyumas. Masing-masing kategori pengguna memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan. Berikut adalah kategori pengguna *website* tersebut:

##### 1) Admin

Hak akses admin dikelompokkan kembali menjadi 3 kategori yaitu Super Admin, Admin dan Kepala Sekolah. Masing-masing kategori memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan. Berikut adalah kelompok hak akses admin tersebut:

- a) Super Admin:
- b) Admin:
- c) Kepala Sekolah

##### 2) Guru

##### 3) Siswa

##### 4) Pengunjung

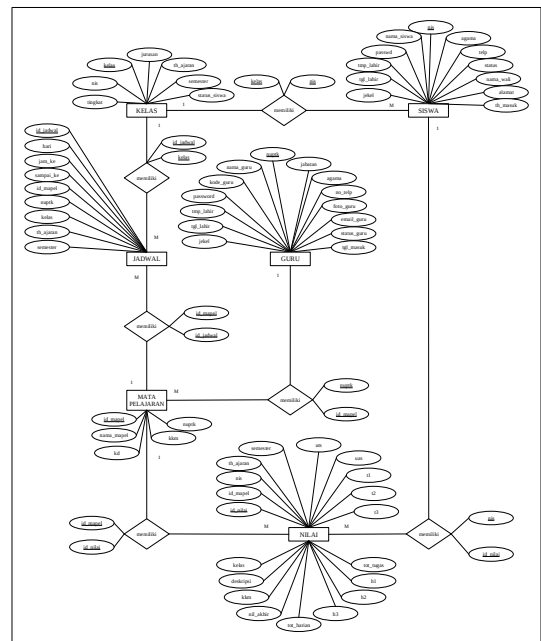
#### c. Security

Untuk menjaga keamanan *website*, maka setiap admin, guru maupun siswa yang akan mengakses ruang administrator, ruang guru dan ruang siswa harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan menginputkan

*username* dan *password* untuk membuktikan bahwa dirinya merupakan pengguna yang sah. Untuk keamanan tambahan, *user* juga harus mengisi *captcha* sehingga dapat dipastikan *user* bukan robot dan pengguna yang tidak memiliki otoritas tidak dapat mengakses halaman yang diinginkan.

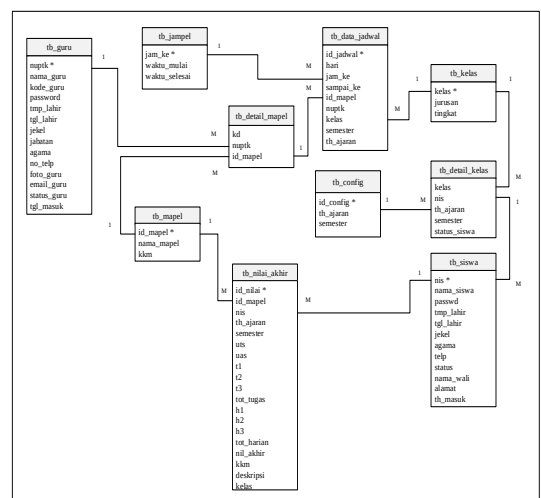
### 3. Rancangan Basis Data

#### a. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.1. Entity Relationship Diagram

#### b. Logical Record Structure (LRS)



Gambar 4.2. Logical Record Structure (LRS)

#### c. Struktur Navigasi

Struktur navigasi *website* merupakan bagian dari *website* yang berguna

untuk memandu pengunjung menjelajahi isi situs dan mengantarkan pengunjung pada *link* yang dicari. Struktur navigasi juga dapat digunakan untuk menggambarkan secara garis besar seluruh isi dari situs dan menggambarkan bagaimana hubungan antara halaman-halaman yang ada pada *website* tersebut.

#### 4. Implementasi dan Pengujian

##### a. Implementasi

##### 1) Implementasi Rancangan Antar Muka

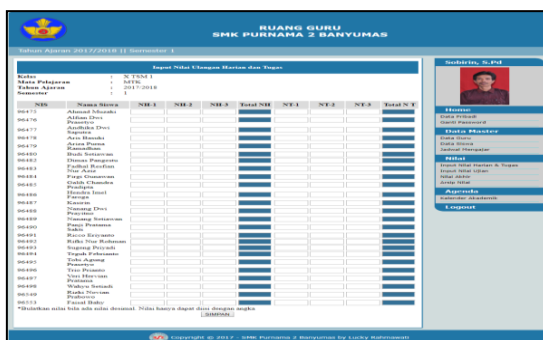
##### (a) Halaman Visitor



Gambar 4.3. Implementasi Halaman Visitor  
(b) Halaman Guru



Gambar 4.4. Implementasi Halaman Index Guru



Gambar 4.5. Implementasi Halaman Input Nilai Harian & Tugas

##### (c) Halaman Siswa



Gambar 4.6. Implementasi Halaman Index Siswa

##### 2) Spesifikasi Sistem Komputer

##### a) Spesifikasi Perangkat Keras

##### (1) Server

- (a) Processor Intel(R) Celeron(R) CPU 1007U @ 1.50GHz
- (b) RAM 2.00 GB
- (c) Mouse : Optical Mouse
- (d) Keyboard : 104 Key
- (e) Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768, 14 inch
- (f) Koneksi Internet dengan kecepatan 2 Mbps

##### (2) Client

- (a) Processor Intel(R) Celeron(R) CPU 1007U @ 1.50GHz
- (b) RAM 2.00 GB
- (c) Mouse : Optical Mouse
- (d) Keyboard : 104 Keys
- (e) Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768, 14 inch
- (f) Koneksi internet dengan kecepatan 1 Mbps

## b) Spesifikasi Perangkat Lunak

## (1) Server

(a) Sistem Operasi :  
Windows 8.1  
Enterprise

(b) Aplikasi bundle web  
server : XAMPP,  
yang terdiri dari  
beberapa komponen  
yaitu :

Aplikasi Apache  
Server v2

Aplikasi PHP Server  
v5

Aplikasi MySQL  
Server v5

Aplikasi  
phpMyAdmin v3

(c) Web Browser :  
Google Chrome,  
Mozilla Firefox dan  
Opera.

## (2) Client

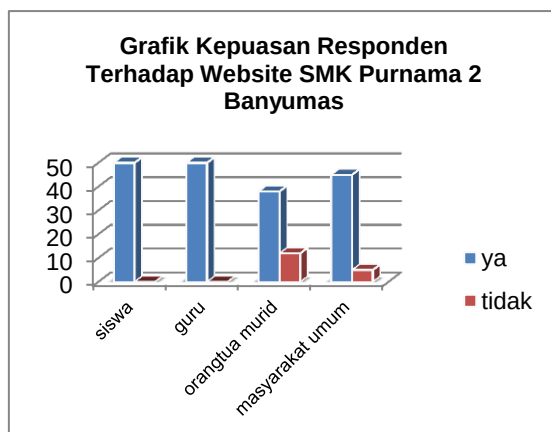
(a) Sistem operasi yang  
umum digunakan  
seperti Windows  
atau Linux.

(b) Aplikasi Web  
Browser seperti  
Google Chrome,  
Mozilla Firefox dan  
Opera.

## b. Pengujian

Pengujian unit dimaksudkan untuk memastikan sistem yang dirancang telah sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap ini metode pengujian yang digunakan adalah menggunakan *Black Box Testing* dan Pengujian Kuisiner.

1. Pengujian *Black Box Testing*
2. Angket (*Questionnaire*)



Gambar 7. Grafik Kepuasan Responden

Berdasarkan pengujian kuisiner yang diambil dari 20 responden yang terdiri dari 5 orang siswa, 5 orang guru, 5 orang tua murid, dan 5 masyarakat umum dapat disimpulkan bahwa website SMK Purnama 2 Banyumas telah memenuhi kepuasan dalam memberikan layanan informasi yang dibutuhkan oleh responden.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

## a. Kesimpulan

- 1) Sistem informasi akademik berbasis web yang dibuat memiliki 4 user, yaitu admin, guru, siswa dan pengunjung.
- 2) User admin berhak melakukan pengolahan web baik berupa menambah, mengedit maupun menghapus data demi terpeliharanya sistem informasi yang baik. User guru dapat mengakses halaman khusus guru. User siswa dapat mengakses halaman khusus siswa. user pengunjung hanya dapat mengakses web utama saja dan mengisi testimoni, buku tamu, serta chat online dengan admin web.
- 3) Sistem informasi akademik berbasis web pada SMK Purnama 2 Banyumas dapat membantu mengolah dan menyajikan informasi bagi user baik itu guru, siswa dan masyarakat luas guna mendapatkan informasi.
- 4) Sistem informasi akademik berbasis web pada SMK Purnama 2 Banyumas dapat membantu guru dalam mengolah nilai dan menginformasikan nilai tersebut kepada siswa.
- 5) Sistem informasi akademik berbasis web pada SMK Purnama 2 Banyumas dapat mempermudah siswa dalam memperoleh informasi akademik dan mengakses nilai meskipun berada di luar sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ardhana, YM Kusuma. 2012. Dengan PHP: Menyelesaikan Website 30 Juta. Jakarta: Jasakom.
- [2] Darmawan, Deni., dan Kunkun Nur Fauzi. 2013. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [3] Fathansyah. 2007. Basis Data. Bandung: Informatika.
- [4] Indrayani, Etin. 2011. Pengelolaan Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK). ISSN : 1412-565X.



- Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 12 No. 1. Diambil dari: [https://jurnal.upi.edu/file/5-Etin\\_Indrayani.pdf](https://jurnal.upi.edu/file/5-Etin_Indrayani.pdf). (8 Mei 2017)
- [5] M., Anastasia Melan. 2013. Trik Menguasai PHP + jQuery Berbasis Linux & Windows. Yogyakarta: Lokomedia.
  - [6] Nugraha, Aditya., dan Anita Octasia. 2016. Sistem Informasi Penjualan Kaos Berbasis Web Pada Distro Sickness Berbasis E-Commerce. ISBN : 978-602-72850-3-3. Diambil dari: <http://konferensi.nusamandiri.ac.id/prosiding/index.php/snipstek/article/view/68/67/> (26 April 2017)
  - [7] Nugroho, NW Andi Taru. 2012. Pemrograman Game Berbasis Web Menggunakan Javascript Dan HTML 5. Yogyakarta: Penerbit Andi
  - [8] Riduwan. 2012. Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
  - [9] S., Rosa A., dan Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
  - [10] Saputra, Agus. 2011. Panduan Praktis Menguasai Database Server MySQL. Jakarta : Elex Media Komputindo.
  - [11] Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta : Penerbit Andi
  - [12] Wahana Komputer. 2012. Belajar Javascript Menggunakan jQuery. Yogyakarta: Penerbit Andi.
  - [13] Wahyudi, Bambang. 2007. Konsep Sistem Informasi Dari Bit Sampai Ke Database. Yogyakarta: Penerbit Andi