

# SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TAMAN KANAK – KANAK

(Management Information System Tk Tegal Gendu)

ASRONI, RAMA RIZKI PERMANA, HARIS SETYAWAN

## ABSTRACT

Academic Information System is a system designed for the purposes of managing academic data by applying computer technology both hardware and software so that the entire process of academic activities can be managed into useful information in the management of Gendu's Aba Tegal Tk management and decision-making decisions. This system aims to support the implementation of education, so that Aba Tegal Gendu can provide better and more effective information services to students, both inside and outside the learning process through the internet.

Making this application as an application that allows admin and teacher to manage existing data. This application is intended to help teacher staff in input, edit and delete data. the method used to develop this application is the SDLC (Life Cycle Development System) method. While the testing method uses the black box method, where the method is used to test the effectiveness of the application.

The results of this study indicate that this application has the ability to help Tk Aba Tegal Gendu for the process of managing data and processing data.

**Keywords:** information system, web application

## PENDAHULUAN

Taman kanak-kanak (TK) Aba tegal gendu yang beralamat di jln.Nyi pembayun 20 B Yogyakarta adalah salah satu lembaga pendidikan di bawah naungan muhammadiyah. TK ini didirikan pada tahun 1993 oleh Mawardi Hidayat, sejak di dirikan hingga saat ini TK ini memiliki murid sebanyak 150 orang,yang di tempatkan di 2 kelas berbeda di bawah pengawasan 2 guru yang berbeda pula.

Teknologi informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas dan kuantitas suatu lembaga, baik itu lembaga pendidikan maupun lembaga pemerintahan lain nya. Berbagai aplikasi komputer mulai bermunculan mulai dari aplikasi yang mempermudah dalam proses perhitungan sampai aplikasi yang menyediakan sarana yang cepat,tepat dan akurat dalam hal pengolahan data. Di era komputerisasi sekarang ini pengolahan dan penyebaran informasi dirasakan kurang efektif dan efisien apabila pengerjaannya masih

menggunakan kertas yang sifatnya statis dan juga hanya mengandalkan memori seseorang sebagai media penyimpananya, karena sangat besar kemungkinan untuk terjadinya suatu kesalahan.

Sistem manajemen yang di miliki oleh TK aba tegal gendu pada saat ini masih menggunakan cara manual, sedangkan data yang dimiliki tidak sedikit. Sehingga sering terjadi kesalahan seperti kesalahan pencatatan pembayaran SPP, pencatatan kehadiran murid, input data murid hingga kesalahan penginputan data nilai masing-masing murid TK. Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan mengingat staff yang di miliki oleh TK tersebut hanya 2 orang.

Dengan permasalahan tersebut maka akan sangat mudah jika semua proses pencatatan pembayaran dan penginputan data yang ada di TK dilakukan dengan sebuah sistem yang sudah dikomputerisasikan, misalnya dengan menggunakan aplikasi berbasis *web*. Sehingga sistem yang digunakan nantinya akan lebih efektif, cepat, akurat serta mudah dalam penggunaanya. Berdasarkan latar belakang

tersebut akhirnya penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul ”**SISTEM INFORMASI MANAGEMEN TK ABA TEGAL GENDU**” dengan menggunakan *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*.

### 1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan suatu perumusan masalah yaitu, bagaimana merancang sebuah sistem informasi manajemen yang berbasis aplikasi *web*. *Website* untuk proses penginputan data sehingga dapat mempermudah dalam proses penginputan dan pengolahan data. *Website* yang dapat mempermudah staff pengajar di TK Aba Tegal gendu dalam pengolahan data TK.

### 2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk :

1. Membangun sistem website manajemen TK.yang dapat mengolah data murid, dan guru. Serta dapat melakukan pencatatan transaksi pembayaran SPP, kehadiran dan nilai murid.
2. Menguji dan memastikan bahwa sistem informasi manajemen TK yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik.

### Landasan Teori

#### 1. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis *web* ialah aplikasi yang bisa diakses dengan *web browser* baik melalui jaringan internet atau intranet. Yang mana perangkat ini dikodekan dalam berbagai bahasa pemrograman seperti *html*, *css*, *javascript* dan lain-lain (Rouse, 2011).

#### 2. Pemrograman Web

Bahasa yang digunakan berupa *script* yang dibagi menjadi 2 dalam pengerjaan dan prosesnya, yaitu *Client Side Scripting* (CSS)

dan *Server Side Scripting* (SSS) (M. Rudiyanto Arif, 2011).

#### a) *Client Side Scripting*

Pengolahan data yang dilakukan oleh pengguna yang mana browser berperan sebagai *client* nya.

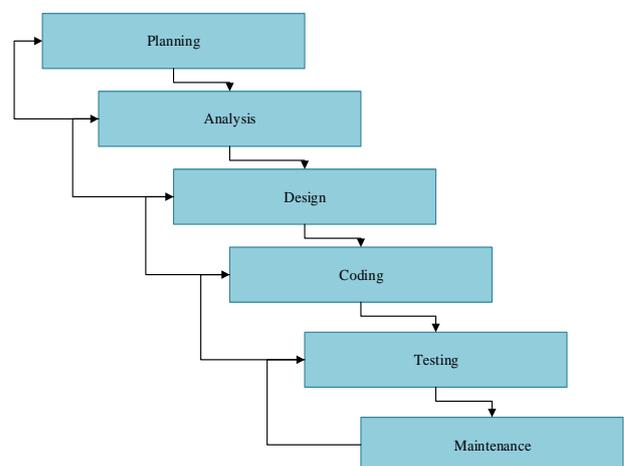
#### b) *Server Side Scripting*

Pengolahan data yang dilakukan oleh *server* atau penyedia. Kemudian hasilnya akan di tampilkan pada sisi *client*.

### Metodologi

#### Metodologi Pengembangan Sistem

Untuk pengembangan sistem penelitian ini menggunakan model *Software Development Life Cycle* (SDLC). Selain untuk proses produksi, SDLC juga penting untuk proses *maintenance software* itu sendiri. Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. *waterfall* karena tahap demi tahap yang harus dilalui menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



Gambar 1

Model SDLC diatas tersebut menjelaskan sebagai berikut:

- a. Tahapan Perencanaan yang sehubungan dengan kebutuhan pengguna, kelayakan baik secara teknik maupun secara teknologi. Pada tahapan ini dilakukan perancangan sistem yang akan dibangun dalam hal ini aplikasi *web* Sistem Informasi Manajemen TK.

- b. Tahapan analisis, merupakan proses pendalaman mengenai permasalahan dan resiko pengguna.
- c. Tahap perancangan, Tahap ini menyangkut perancangan sistem dimana kita akan memberikan solusi dari masalah yang muncul pada tahap analisis.
- d. Tahapan implementasi, tahapan dimana perancangan sistem diimplementasikan ke situasi nyata dengan pemilihan perangkat keras penyusun design. Untuk implementasinya yaitu dengan membuat rancangan aplikasi *web* menggunakan PHP.
- e. Tahapan pengujian, tahapan yang menentukan design yang sudah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Tujuan pengujian ini adalah untuk meminimalisir kesalahan design aplikasi *web* sehingga sistem yang dikembangkan dapat berjalan dengan sebaik mungkin.
- f. Tahap pemeliharaan, adalah tahap dimana dilakukannya perawatan dan pemeliharaan aplikasi *web*, Jika diperlukan perbaikan kecil kemudian jika periode sistem sudah habis maka akan masuk kedalam tahap perencanaan.

### *Metodologi Pengumpulan Data*

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder sebagai berikut:

#### Data Primer

Data primer yaitu data yang berasal dari perorangan, kelompok, panel atau data terselubung. Dalam memperoleh data premier perlu dilakukan wawancara dan observasi.

#### 1. Observasi

Tujuan dari observasi adalah dengan mendeskripsikan setting yang diamati, tempat kegiatan orang-orang yang berpartisipasi dalam kegiatan tersebut dan makna apa yang diamati menurut prespektif pengamat (Patton, 1990). Pengamatan dapat diklasifikasikan atas pengamatan melalui cara berperan serta dan yang tidak berperan serta (Moeleong, 1998 : 126).

Pada pengamatan berperan serta, pengamat melakukan dua peran sekaligus, yaitu sebagai pengamat dan sekaligus

menjadi anggota resmi dari kelompok yang diamati. Pada penelitian ini peneliti mendapatkan data dengan mengamati objek yang akan diteliti secara langsung di tempat penelitian yaitu TK Aba tegal gendu. Pengumpulan data meliputi sistem pembayaran, kehadiran dan nilai murid di TK Aba tegal gendu.

#### 2. Wawancara

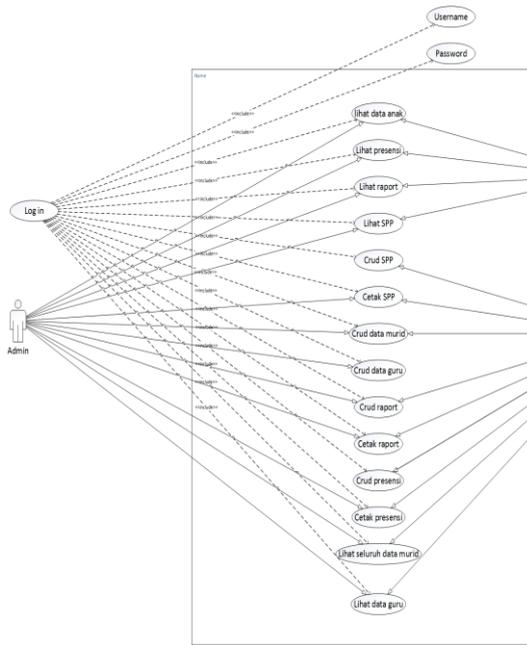
Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan dilakukan antara peneliti yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moleong, 1998). Proses wawancara ini dilakukan di TK Aba tegal gendu untuk mendapatkan data dengan melakukan dialog langsung dengan orang yang dianggap dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis yaitu Suryati ningsih Staff di TK Aba Tegal gendu. Tujuan melakukan wawancara adalah untuk mengetahui sistem yang dibutuhkan oleh TK Aba Tegal gendu dari segi arsitektur aplikasi, teknologi yang digunakan serta pemanfaatannya.

### *Rancangan Sistem Aplikasi Web*

Perancangan sistem aplikasi *web* berupa perencanaan mengenai sitem aktivitas yang ada pada aplikasi *web* dan aplikasi *web* yang akan dibuat dengan metode *Unified Modelling Language (UML)* merupakan sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pembangunan perangkat lunak berbasis objek

#### *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* merupakan teknik pemodelan untuk menjelaskan setiap aktifitas yang mungkin terjadi dengan menggunakan sudut pandang dari aktor sebagai pengguna sistem dan sudut pandang administrator.



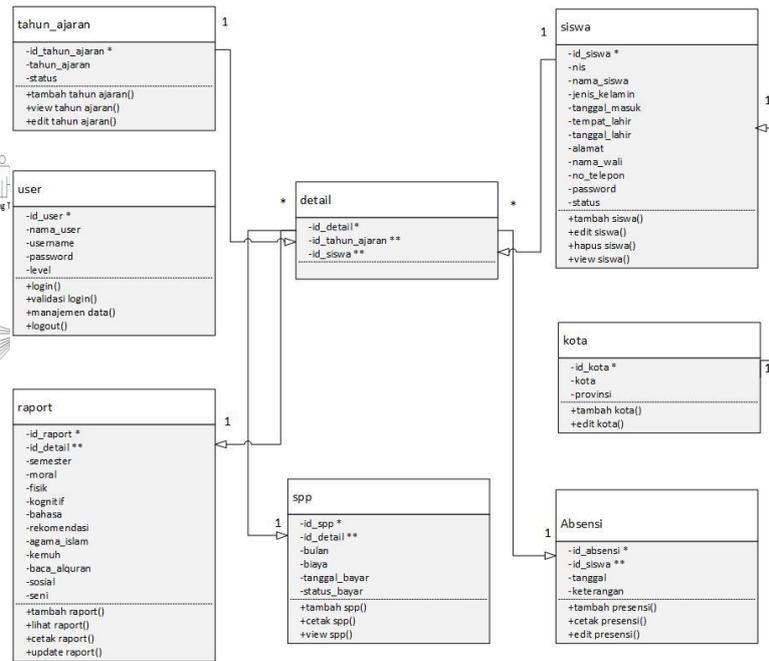
Gambar 2

Berikut penjelasan tentang gambar 2 :

1. Terdapat 3 aktor pada use case diagram aplikasi admin, guru dan murid
2. Admin dapat mengakses semua menu aplikasi web.
3. Guru dapat mengakses data – data yang ada pada murid.
4. Murid hanya bisa melihat dan me-*print* data nya.

### Class Diagram

Gambaran *Class Diagram* yang digunakan pada aplikasi web



Gambar 3

Berikut penjelasan tentang gambar 3:

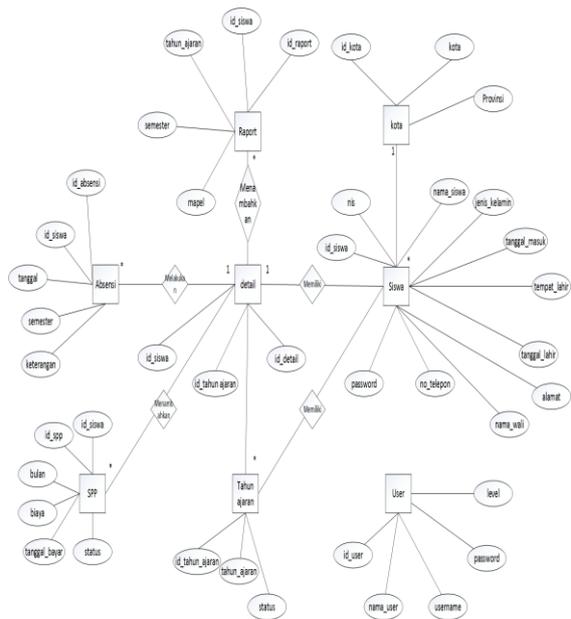
1. class absensi berfungsi untuk memasukkan dan menampilkan data absensi siswa yang digunakan dalam aplikasi web.
2. class raport berfungsi untuk memasukkan dan menampilkan data raport siswa dan untuk menampilkan perkembangan siswa tersebut.
3. Class siswa berfungsi untuk memasukkan dan menampilkan data siswa yang di gunakan untuk login dan juga biodata dari siswa.
4. Class SPP berfungsi untuk memasukkan dan menampilkan data pembayaran yang telah dibayarkan maupun belum di bayarkan.
5. Class detail berfungsi untuk menyimpan data siswa dengan tahun ajaran.
6. Class kota berfungsi untuk memasukkan dan menampilkan data kota untuk keperluan biodata dari user.
7. Class tahun ajaran berfungsi untuk memasukkan dan menampilkan tahun ajaran

yg terintegrasi dengan class detail dan juga mengkategorisasikan data siswa berdasarkan tahun ajaran.

- Class user berfungsi untuk memasukkan dan menampilkan data admin dan guru yang di gunakan untuk login.

### Entity Relationship Diagram(ERD)

Untuk pengembangan aplikasi pemodelan basis data yang digunakan adalah *ER Diagram*. *ER Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk merancang basis data dan memperlihatkan relasi antar entitas atau object dengan atributnya. Tujuan *ER Diagram* ini adalah untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang akan dikembangkan sehingga mempermudah perancangan basis data.



Gambar 4 menunjukkan *Entity Relationship Diagram* dan memiliki 5 buah entitas yaitu:

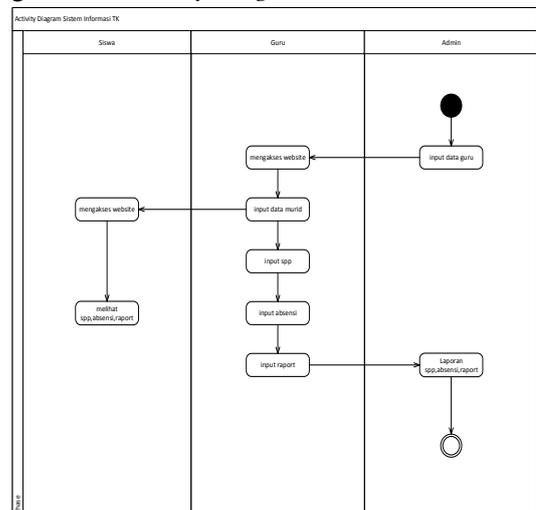
- User**  
Pada entitas user berfungsi untuk menyimpan data *administrator*, guru dan juga berfungsi untuk *login administrator* dan guru.
- Raport**  
Pada entitas raport memiliki relasi dengan entitas detail. Yang artinya setiap detail memiliki detail yang berbeda sesuai dengan tahun ajaran.
- Siswa**  
pada entitas siswa memiliki relasi dengan

entitas user. Yang berfungsi untuk menyimpan data siswa saat *login*.

- Absensi**  
pada entitas absensi memiliki relasi dengan entitas detail. Setiap siswa memiliki presensi yang mana di dalam nya terdapat hadir, izin, sakit dan alpa.
- SPP**  
pada entitas SPP memiliki relasi dengan entitas detail. Relasi nya adalah *one to many* dimana satu data detail dapat disimpan satu atau lebih pada tabel SPP.
- Tahun ajaran**  
pada entitas tahun ajaran memiliki relasi dengan entitas detail. Yang artinya setiap satu data tahun ajaran dapat di simpan satu atau lebih pada tabel detail.
- Detail**  
pada entitas detail berisikan id dari siswa, tahun ajaran, dan detail yang di gunakan sebagai kategorisasi siswa berdasarkan tahun ajaran.
- Kota**  
pada entitas kota memiliki relasi dengan entitas siswa. Yaitu satu data kota dapat disimpan satu atau lebih pada tabel siswa.

### Activity Diagram

Berdasarkan *use case* yang telah dibuat sebelumnya maka dapat diperoleh *activity diagram* berdasarkan actor yang terlibat dalam *use case diagram*. *Activity diagram* dalam aplikasi *web* dibagi menjadi tiga bagian yaitu *activity diagram admin* dan *activity diagram guru* dan *activity diagram siswa*.



Berikut penjelasan tentang gambar 5:

- Terdapat alur yang di mulai dari Admin, yaitu admin guru ketika ingin membuat

akun harus menghubungi admin terlebih dahulu.

2. Kemudian admin input data guru. Guru dapat mengakses *web*, kemudian guru menginput data siswa, input spp, input absensi, input raport.
3. Kemudian laporan di teruskan ke admin. Siswa mengakses *website*, dan bisa melihat spp, absensi, raport

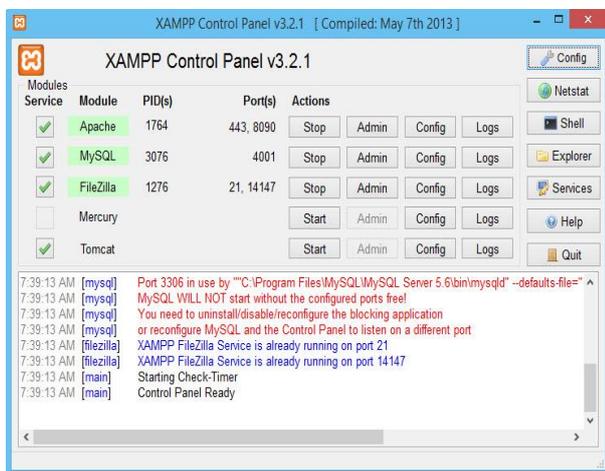
### Hasil dan Pembahasan

#### Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dalam pembuatan aplikasi *web* ini dimulai dengan mengumpulkan data yang akan di buat ke dalam *database*. Data tersebut meliputi data guru, data siswa, data raport, dan data absensi. Sumber data dalam pengoperasian *web* ini adalah *database* tersebut. Semua proses memasukkan dan mengambil data akan berasal dan masuk ke dalam basis data. Proses selanjutnya yaitu membuat implementasi dari desain antarmuka aplikasi *web* yang sudah di buat sebelumnya.

#### Instalasi Aplikasi Server

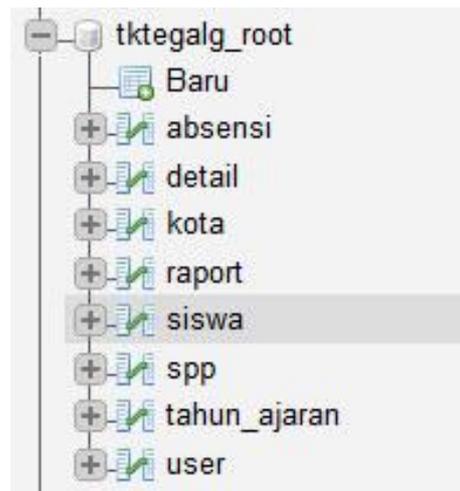
Langkah pertama dalam pembangunan aplikasi ini adalah melakukan instalasi aplikasi *server* yaitu menggunakan XAMPP. Setelah selesai melakukan instalasi kemudian jalankan aplikasi XAMPP, kemudian pastikan Apache dan MySQL dapat terkoneksi ditandai dengan tulisan *running*. Tampilan instalasi aplikasi server dapat dilihat pada gambar 6



#### Pembuatan database

langkah yang dilakukan adalah membuat *database* dengan membuka *browser* kemudian mengetikan

`http://localhost:8090/phpmyadmin`. Pada sistem yang telah di bangun database diberi nama *tk\_tegalg\_root* dimana didalamnya berisi tabel. Terdapat beberapa tabel utama yaitu : absensi, detail, kota, raport, siswa, spp, tahun\_ajaran, user.



#### Antarmuka

Admin dan guru selaku operator memiliki akses penuh pada aplikasi *web* ini. Selain antarmuka yang sama dengan antarmuka yang di sediakan untuk guru. Admin memiliki beberapa halaman yang dapat di akses setelah admin melakukan *login*. Antarmuka dari sisi admin dan guru antara lain, halaman *login*, kelola data, dan laporan.

## Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan bertujuan untuk melihat fungsional berdasarkan analisis kebutuhan.

Tabel 1 Pengujian Sistem

No	Kasus yang di uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diterima	Status
1.	Menu Home pada halaman <i>website</i>	Pengguna masuk ke halaman <i>home</i>	Setelah menu di klik, pengguna masuk ke halaman <i>Home</i>	Berhasil
2	Menu <i>Login</i>	Pengguna masuk ke halaman <i>login</i>	Setelah <i>login</i> di klik, pengguna masuk ke halaman <i>login</i>	Berhasil
3.	Menu Data Tahun Ajaran	Pengguna masuk ke halaman Data Tahun Ajaran	Setelah menu data tahun ajaran di klik, pengguna masuk ke halaman menu data tahun ajaran	Berhasil
4.	Menu Data Guru	Pengguna masuk ke halaman data guru	Setelah menu di klik, pengguna masuk ke halaman data guru	Berhasil
5.	Menu Data Siswa	Pengguna masuk ke halaman data siswa	Setelah menu di klik, pengguna masuk ke halaman data siswa	Berhasil
6.	Menu Data Kota	Pengguna masuk ke halaman data kota	Setelah menu di klik, pengguna masuk ke halaman data kota	Berhasil

No	Kasus yang di uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diterima	Status
7.	Menu Presensi	Pengguna masuk ke halaman presentasi	Setelah menu di klik, pengguna dapat masuk ke halaman presentasi	Berhasil
8.	Menu Pembayaran Spp	Pengguna masuk ke halaman Pembayaran Spp	Setelah menu di klik, pengguna dapat masuk ke halaman pembayaran spp	Berhasil
9.	Menu Raport	Pengguna masuk ke halaman Raport	Setelah menu di klik, pengguna dapat masuk ke halaman raport	Berhasil
10.	Tombol Tambah	Sistem dapat mengubah data yang sudah tersimpan di dalam basis data	Ketika tombol di klik, sistem dapat mengubah data	Berhasil
11.	Tombol Edit	Sistem menampilkan halaman untuk merubah data sesuai pilihan	Ketika tombol di klik, sistem dapat menampilkan halaman untuk merubah data sesuai pilihan	Berhasil
12.	Tombol Hapus	Sistem dapat menampilkan halaman untuk menghapus data yang di pilih	Ketika tombol hapus di klik, sistem menampilkan halaman data uang ingin di	Berhasil

No	Kasus yang di uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diterima	Status
			hapus	
13.	Tombol PDF	Sistem dapat menampilkan hasil untuk di cetak	Ketika tombol PDF di klik, sistem dapat menampilkan hasil dalam bentuk pdf	Berhasil
14.	Tombol Kembali	Sistem dapat menampilkan halaman sebelumnya	Ketika tombol kembali di klik, sistem dapat menampilkan halaman sebelumnya	Berhasil
15.	Link di setiap menu	Sistem dapat menampilkan sesuai dengan halaman yang di tuju	Setelah link di klik, sistem dapat menampilkan halaman yang di tuju	berhasil
16.	Validasi jika login sukses	Pengguna dapat masuk ke halaman utama sesuai akun pengguna	Ketika login sukses halaman yang di tuju sudah sesuai dengan halaman utama akun pengguna	Berhasil

No	Kasus yang di uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diterima	Status
17.	Validasi jika login gagal	Sistem kembali ke halaman login	Keitka login gagal halaman yang di tuju yaitu halaman login	Berhasil
18.	Validasi logout	Sistem kembali ke halaman login	Ketika tombol logout di klik, halaman pengguna di tutup dan berhasil keluar ke halaman login	Berhasil
19.	Tidak dapat merubah username pengguna	Username tidak dapat di rubah	Username sudah di tentukan pada nis dalam web	Berhasil

## Pembahasan

Fokus penelitian ini adalah pengembangan sebuah *website* yang digunakan oleh Tk Aba Tegal Gendu sebagai media berupa aplikasi berbasis *website* yang memberikan informasi dan memberikan kemudahan dalam melakukan proses input data. *Website* dapat dikunjungi melalui berbagai perangkat atau *device* yang dimiliki pengunjung dan dapat diakses oleh berbagai macam *browser*. Admin dan guru dapat melakukan proses crud data. Kemudian dapat mencetak ke dalam bentuk pdf.

*Website* ini juga membantu orang tua siswa dalam memberikan informasi mengenai perkembangan anak dalam pembelajaran di Tk Aba Tegal Gendu. Orang tua dapat login ke *website* secara langsung ketika di beri username dan password oleh guru. Pada pengujian sistem, semua fungsi pada *website* telah diuji dan didapatkan hasil yang sesuai dengan dasar rancangan awal pengembangan aplikasi, sehingga diperoleh hasil yang berjalan sesuai dengan fungsinya.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian yang telah dilakukan dalam pengembangan sistem informasi TK Aba Tegal Gendu ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi *web* yang di buat untuk menampilkan data yang di miliki oleh staff TK Aba Tegal Gendu, dapat melakukan proses input data, dapat mengelola raport dan spp. Dengan adanya menu pdf, guru bisa mencetak raport dan slip pembayaran SPP.
2. Aplikasi *website* yang di buat sudah diuji dengan empat tahapan pengujian yaitu pengujian *user interface*, pengujian fungsi dasar sistem, pengujian validasi dan pengujian keamanan sistem. Dari pengujian tersebut dapat dilihat bahwa aplikasi *web* yang di buat sudah dapat berjalan dengan baik.

## PENULISAN PUSTAKA DAN DAFTAR PUSTAKA

Deci Irmayani, 2014. Sistem Informasi Administrasi Kesiswaan Pada SMK Pemda RantauPrapat Berbasis Client Server. Medan: *Prodi Manajemen Informatika Labuhan Batu, RantauPrapat.*

Asti Herliana, 2014. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Data Pribadi dan Nilai Mahasiswa di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Universitas Kebangsaan Bandung). Bandung: *AMIK BSI Bandung.*

Yuanita Sukadi, 2012. Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Iuran Bulanan (SPP) dan Dana Sumbangan Pendidikan (DSP) Siswa Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Kecamatan Pringkuku. Surakarta: *Fakultas Teknologi Informatika Universitas Surakarta.*

Puspitasari, Eki, and Bambang Eka Purnama. "Sistem Informasi Pengolahan Raport Siswa Pada Smp Negeri 3 Kebonagung." *IJNS- Indonesian Journal on Networking and Security* 4.3 (2013).

Kurnia, Tedi, Dini Destiani Siti Fatimah, and Asep Deddy Supriatna. "Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Ciledug Al-Musaddadiyah Garut)." *Jurnal Algoritma* 9.01 (2012).

Dzulhaq, Muhammad Iqbal, Rahmat Tullah, and Putra Satia Nugraha. "Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Kurikulum 2013." *Jurnal Sisfotek Global* 7.1 (2017).  
Rusdiana, A., et al. "Sistem informasi manajemen." (2014).

Amin, Sukron, and Kondar Siahaan. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (Stit) Kabupaten Tebo." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* 1.1 (2018): 1-10.

Hidayatun, Nunung, Herlawati Herlawati, and Frieyadie Frieyadie. "Aplikasi Web Untuk Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 33 Jakarta." *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* 9.2 (2013): 174-183.

Pane, Eddis Syahputra, and Muhamad Sadar. "Rancangan Website Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 5 Pekanbaru." *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi* 6.2 (2015): 33-41.

---

PENULIS:

Rama Rizki Permana

Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,  
Yogyakarta.

Email: ramarizkipermana@gmail.com