

# Perancangan Sistem Informasi Transkripsi Nilai Raport Berbasis Web

Agust Isa Martinus

Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Cirebon  
agust.isa@umc.ac.id

## Abstrak

*SMK Teladan Kertasemaya sebagai institusi pendidikan memegang peranan yang amat penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa khususnya masyarakat Kecamatan Kertasemaya dan sekitarnya, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Seiring dengan perkembangan teknologi komputer dan teknologi informasi, SMK Teladan Kertasemaya sudah waktunya mengembangkan Sistem Informasi berbasis internet agar mampu mempertahankan, meningkatkan posisi kompetitif, mengurangi biaya promosi, meningkatkan layanan data transkripsi nilai raport, dan meningkatkan fleksibilitas informasi .*

*Demikian pentingnya kedudukan informasi SMK Teladan Kertasemaya dan layanan data transkripsi nilai raport ini sehingga dipandang perlu untuk memiliki informasi dan layanan data secara online berupa website. website ini dibuat menggunakan aplikasi Dreamweaver MX 8 dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Website ini berisi profil sekolah, artikel pendidikan, siswa di dalamnya ada transkripsi nilai raport, test kemampuan, download buku, majalah dinding siswa, dan pengumuman.*

*Website ini penulis harapkan dapat berguna untuk sekolah sebagai media informasi sekolah, sebagai media pembelajaran bagi siswa dan terakhir meminimalisir waktu dalam pembuatan transkripsi nilai raport.*

Kata Kunci : *informasi, transkripsi nilai, website, pengolahan data.*

## Pendahuluan

### • Latar Belakang

SMK Teladan Kertasemaya sebagai institusi pendidikan memegang peranan yang amat penting dalam mencerdaskan masyarakat Kecamatan Kertasemaya dan sekitarnya, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Seiring dengan perkembangan teknologi komputer dan teknologi informasi, SMK Teladan Kertasemaya sudah waktunya mengembangkan Sistem Informasi berbasis internet agar mampu mempertahankan, meningkatkan posisi kompetitif, mengurangi biaya promosi, dan meningkatkan fleksibilitas informasi .

Sistem Informasi sekolah merupakan salah satu komponen yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas pendidikan. Berbicara tentang pendidikan maka tidak akan pernah lepas dari kegiatan belajar mengajar yang dilakukan antara siswa dengan pengajar. Hasil kegiatan belajar mengajar tersebut biasanya dievaluasi oleh pengajar dengan memberikan ujian terhadap siswa. Hasil ujian tersebut berupa nilai, baik untuk nilai kognitif maupun

nilai afektif yang biasanya diisi pada sebuah buku laporan kemajuan belajar siswa atau raport setiap semester. Buku raport digunakan untuk melaporkan hasil kemajuan siswa selama mengikuti kegiatan belajar - mengajar.

Sekarang ini sudah banyak perusahaan meminta persyaratan nilai raport dalam selebar kertas atau yang biasa disebut transkripsi nilai raport untuk memasuki perusahaannya. Permintaan akan transkripsi nilai raport untuk persyaratan melamar kerja dari tahun ke tahun terus meningkat, sedangkan pengolahan data masih secara manual, setiap siswa yang mengajukan pembuatan transkripsi nilai raport harus membawa buku raport kemudian tenaga administrasi sekolah baru melayani pembuatan transkripsi nilai raport tersebut.

Demikian pentingnya kedudukan informasi ini sehingga dipandang penting untuk dapat memiliki sebuah sistem informasi yang tidak hanya dapat membantu tugas guru, wali kelas, dan tenaga administrasi tetapi juga siswa atau alumni pada saat ini maupun masa yang akan datang.

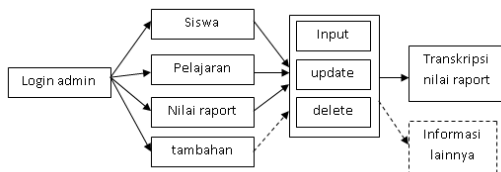
Merancang dan membuat Sistem Informasi SMK Teladan Kertasemaya berbasis web.

**Batasan Masalah**

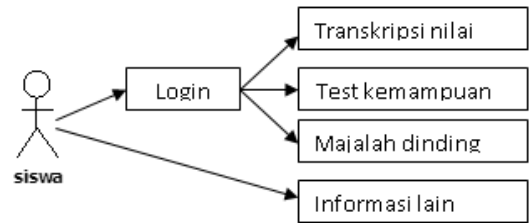
1. Perancangan Sistem informasi Sekolah dibuat hanya pada SMK Teladan Kertasemaya.
2. Informasi yang dibuat meliputi: visi misi, artikel tentang dunia pendidikan, foto kegiatan yang ada di SMK teladan kertasemaya, buku pelajaran yang bisa diunduh, majalah dinding, dan pengumuman tentang agenda yang akan dilaksanakan SMK teladan kertasemaya.
3. Database yang digunakan data sekolah di SMK Teladan Kertasemaya.
4. Data nilai adalah nilai akhir siswa yang sudah diolah oleh guru mata pelajaran.
5. Sistem Informasi ini dibangun menggunakan PHP dan MySQL Sebagai Database-nya dengan Sistem Operasi Windows.

**Perancangan sistem**

Pada Sistem Informasi Transkripsi nilai raport siswa berbasis website ini terdiri dari beberapa bagian diantaranya ada yang berfungsi sebagai Admin dan user. User disini sebagai siswa atau alumni dimana user bisa mencetak transkripsi nilai raport dan fungsi tambahan lainnya seperti test kemampuan siswa, menulis majalah dinding dan informasi lainnya. Admin bisa mengakses semuanya mulai dari penginputan data siswa, seperti biodata siswa, nilai raport siswa, dan tulisan siswa. Pengeditan bila ada perubahan data siswa dan penghapusan data siswa bila ada yang perlu dihapus. Hapus disini hanya menghapus dari tampilan, di database data masih ada.



Gambar 1 Arsitektur sistem untuk admin



Gambar 2 Arsitektur sistem untuk siswa atau user

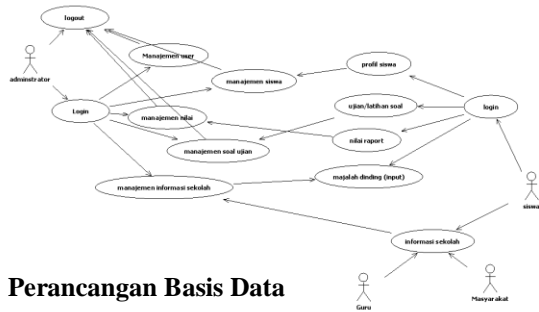
**Definisi Aktor**

Aktor-aktor yang terlibat dalam Sistem Informasi Transkripsi Nilai Raport di SMK Teladan Kertasemaya dideskripsikan sebagai berikut :

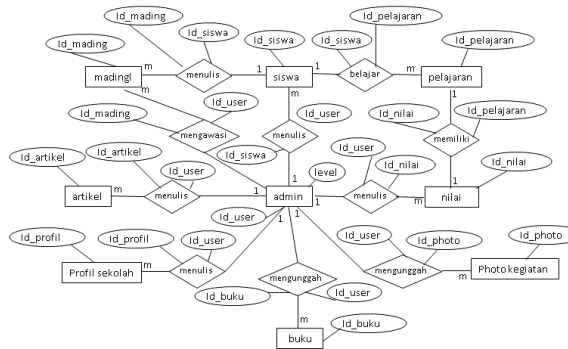
Tabel 2 Definisi Aktor

Aktor	Tugas	Hak Akses ke aplikasi
Admin (admin sistem)	Mengelola data siswa yang berhubungan dengan : - Biodata siswa - Nilai raport - Informasi sekolah	Menambah, merubah dan menghapus data
Admin (admin informasi)	Mengelola data informasi sekolah seperti : - Artikel/berita - Majalah dinding	Menambah, merubah dan menghapus data
Siswa	Berpartisipasi menulis majalah dinding, Mencetak transkripsi nilai yg sudah alumni dan melihat informasi sekolah	Menambah isi majalah dinding (filter sebelum tampil) dan melihat informasi sekolah
Masyarakat	Melihat informasi sekolah	Melihat informasi sekolah

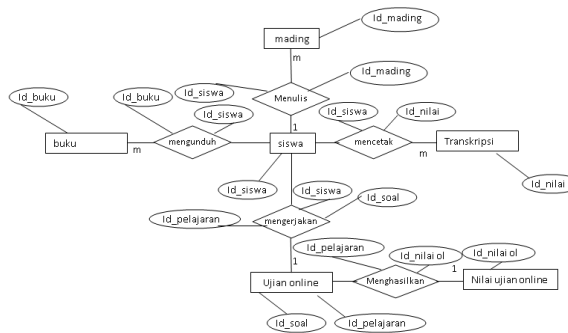
# 1. Use Case Diagram



- **Perancangan Basis Data**



Gambar 3 ERD admin informasi sekolah



Gambar 4 ERD siswa informasi sekola



Gambar 5. Relasi tabel dalam basisdata informasi sekolah

- **Perancangan Tampilan (Interface Design)**

Berikut ini tampilan rancangan untuk sistem informasi sekolah dan keterangan mengenai bagian-bagian dari *interface* tersebut. Yang akan ditampilkan adalah *interface* yang memiliki rancangan dan fungsi yang saling berbeda.

1. Tampilan halaman admin

- a. Halaman login

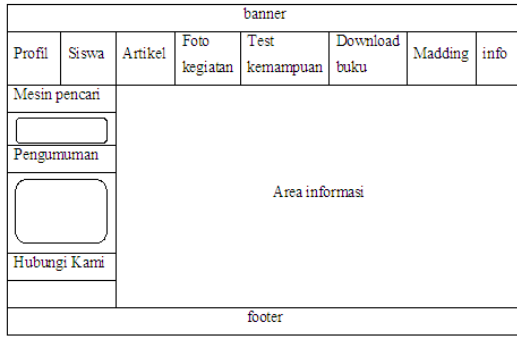
Gambar 3.20 rancangan tampilan halaman login

- b. Halaman utama administrator level admin

header	
Home Manajemen user Profil sekolah Siswa Pelajaran Nilai Artikel Photo kegiatan Ujian online Download buku Madding Banner Pengumuman logout	Area informasi
footer	

Gambar 3.21 rancangan tampilan halaman administrator level admin

2. Tampilan halaman pengunjung



Gambar 4.3 antar muka form login admin

Halaman ini tampil setelah admin menuliskan alamat : <http://localhost/smkteladankertasemaya.esy.es/admin/> pada web browser. Untuk masuk ke pengolahan admin memasukkan username dan password yang tepat kedua-duanya.

2. Antar muka menu admin level admin

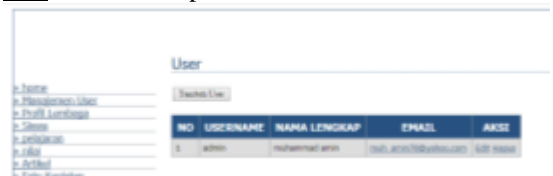
Halaman utama admin setelah berhasil login, halaman ini dikendalikan oleh file menu.php dan content.php



Gambar 4.4 Antar muka menu admin level admin

3. Antar muka manajemen user

Halaman ini menampilkan data admin pengelola website SMK Teladan Kertasemaya. Juga terdapat menu tambah user, ubah dan hapus data



Gambar 4.5 Antar muka manajemen user

4. Antar muka tambah user



Gambar 4.6 antar muka tambah user

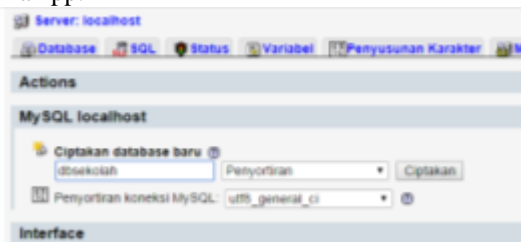
Halaman ini tampil setelah menekan tombol tambah user, tombol ini di arahkan ke `act=tambahuser'` dalam file content.php

Untuk penjelasan tampilan form yang lainnya prosesnya kurang lebih sama. Untuk listing program lengkapnya ada di lampiran. Berikut tampilan antar muka dari menu yang lainnya.

**Pembahasan**

• **Implentasi database**

Dalam perancangan sistem Informasi Transkripsi Nilai Raport di SMK Teladan Kertasemaya, penulis membuat satu database dengan nama **dbsekolah** Berikut pembuatan database di phpmyadmin yang di dalam paket Xampp.



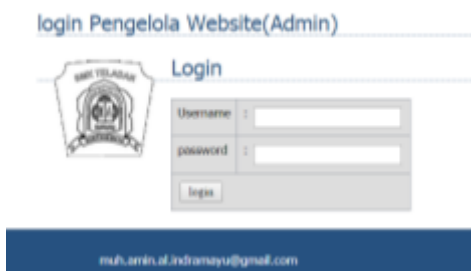
Gambar 4.1 Membuat database melalui phpmyadmin

Setelah tercipta database **dbsekolah** selanjutnya membuat tabel sesuai rancangan di atas.

• **Implentasi Aplikasi antar muka pengelola**

Implementasi antarmuka dengan menggunakan bahasa pemrograman **PHP**. Berikut ini antar muka website SMK Teladan Kertasemaya :

1. Antar muka form login admin



5. Antar muka manajemen profil sekolah



Gambar 4.7 Antar muka manajemen profil sekolah

6. Antar muka manajemen siswa



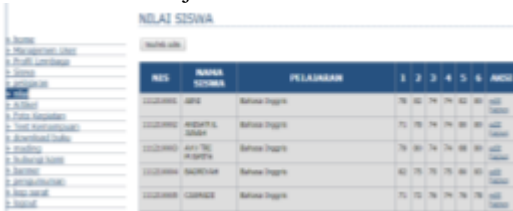
Gambar 4.8 Antar muka manajemen siswa

7. Antar muka manajemen pelajaran



Gambar 4.9 Antar muka manajemen pelajaran

8. Antar muka manajemen nilai



Gambar 4.10 Antar muka manajemen nilai

9. Antar muka Manajemen Artikel



Gambar 4.11 Antar muka Manajemen Artikel

10. Antar muka manajemen foto kegiatan



Gambar 4.12 Antar muka manajemen foto kegiatan

11. Antar muka manajemen soal Ujian Online



Gambar 4.13 Antar muka manajemen soal Ujian Online

12. Antar muka manajemen buku



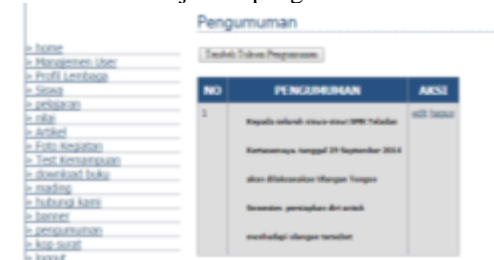
Gambar 4.14 Antar muka manajemen buku

13. Antar muka manajemen majalah dinding



Gambar 4.15 Antar muka manajemen majalah dinding

14. Antar muka manajemen pengumuman



Gambar 4.16 Antar muka manajemen pengumuman

15. Antar muka manajemen banner



Gambar 4.17 Antar muka manajemen banner

- **Implementasi Aplikasi antar muka Pemakai (pengunjung)**

1. Halaman Utama Website SMK Teladan Kertasemaya juga sebagai halaman artikel



Gambar 18. Antar muka halaman utama juga sebagai menu artikel

- **Pengujian Sistem**

Tahap pengujian merupakan elemen kritis dari perangkat lunak yang telah dibangun dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, perancangan dan pengkodean. Pengujian yang dilakukan untuk menguji sistem yang telah dibangun adalah menggunakan metode pengujian *black box*.

Tabel 4.1 Rencana Pengujian dan hasil pengujian

No	Use Case	Pengujian	Jenis Pengujian	Hasil pengujian	
				Diterima	tidak
1.	Siswa	1. Penambahan data dengan skenario normal	Black Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2. Penambahan data dengan field dikosongkan		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		3. Pengubahan data dengan		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No	Use Case	Pengujian	Jenis Pengujian	Hasil pengujian	
				Diterima	tidak
		skenario normal 4. Pengubahan data dengan field dikosongkan 5. Penghapusan data		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	nilai raport	1. Penambahan data dengan skenario normal	Black Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2. Penambahan data dengan field dikosongkan		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		3. Pengubahan data dengan skenario normal		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	pelajar	4. Pengubahan data dengan field dikosongkan	Black Box	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		5. Penghapusan data		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1. Penambahan data dengan skenario		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No	Use Case	Penguji an	Jenis Pengu jian	Hasil pengu jian	
				Diter ima	tid ak
4.	infor masi	normal 2. Penam bahan data dengan field dikoso ngkan 3. Pengu bahan data dengan skenari o normal 4. Pengu bahan data dengan field dikoso ngkan 5. Pengha pusan data	Black Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1. Penam bahan data dengan skenari o normal 2. Penam bahan data dengan field dikoso ngkan 3. Pengu bahan data dengan skenari o normal 4. Pengu bahan data dengan field dikoso ngkan 5. Pengha pusan data		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

No	Use Case	Penguji an	Jenis Pengu jian	Hasil pengu jian	
				Diter ima	tid ak
5.	user	dikoso ngkan 5. Pengha pusan data	Black Box	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1. Penam bahan data dengan skenari o normal 2. Penam bahan data dengan field dikoso ngkan 3. Pengu bahan data dengan scenari o normal 4. Pengu bahan data dengan field dikoso ngkan 5. Pengha pusan data		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1. Memili h menu dan tampil sesuai pilihan menu 2. Penam bahan data pada maddi ng sesuai		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

No	Use Case	Penguji an	Jenis Pengu jian	Hasil pengu jian	
				Diter ima	tid ak
		skenario normal		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		3. Penambahan data pada madding sesuai skenario normal		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		4. Pengu bahan data dengan field dikosongkan		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		5. Penghapusan data		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Keterangan hasil pengujian

1. Diterima artinya sistem menerima hasil inputan dan tersimpan di database sesuai yang diinginkan sistem.
2. Tidak artinya sistem tidak menerima hasil inputan dan tidak tersimpan didalam database sesuai yang diinginkan system

### Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi sistem informasi transkripsi nilai raport yang telah dilakukan pada tabel-tabel pengujian yang telah ditentukan, dapat diambil kesimpulan bahwa proses memasukan nilai raport aplikasi ini telah berjalan dengan baik berdasarkan fungsi yang diinginkan. Apabila siswa kelas dua belas atau alumni yang membuat transkripsi nilai raport dalam kondisi penting dan lokasinya jauh, aplikasi ini membantu dalam memberikan informasi kondisi sekolah sebenarnya dan bagi siswa aktif dapat mengasah kemampuan daya ingat dengan menjawab soal-soal test kemampuan

juga melatih kemampuan siswa dalam menulis. Secara fungsional, aplikasi sistem informasi ini sudah dapat memberikan hasil yang diharapkan oleh penulis.

### 4.5 Pemeliharaan Sistem (*Maintenance System*)

Tahap akhir dari proses penerapan sistem adalah tahap pemeliharaan yang terus dilakukan selama sistem masih berjalan dan tetap dipakai.

Langkah-langkah pemeliharaan sistem terdiri atas:

1. Penggunaan Sistem, Yaitu menggunakan sistem sesuai dengan fungsi tugasnya masing-masing untuk operasi rutin atau sehari-hari.
2. Audit Sistem, Yaitu melakukan penggunaan dan penelitian formal untuk menentukan seberapa baik sistem baru dapat memenuhi kriteria kinerja. Hal semacam ini disebut penelaahan setelah penerapan dan dapat dilakukan oleh seorang auditor internal.
3. Penjagaan Sistem, Yaitu melakukan pemantauan untuk pemeriksaan rutin sehingga sistem tetap beroperasi dengan baik. Selain itu juga untuk menjaga kemutakhiran sistem jika sewaktu-waktu terjadi perubahan lingkungan sistem atau modifikasi rancangan *software*.
4. Perbaikan Sistem, Yaitu melakukan perbaikan jika dalam operasi terjadi kesalahan (*bugs*) dalam program atau kelemahan rancangan yang tidak terdeteksi saat tahap pengujian sistem.

Peningkatan Sistem, Yaitu melakukan modifikasi terhadap sistem ketika terdapat potensi peningkatan sistem setelah sistem berjalan beberapa waktu, biasanya adanya potensi peningkatan sistem tersebut terlihat oleh manajer kemudian diteruskan kepada spesialis informasi untuk dilakukan modifikasi sesuai keinginan manajer.

### Penutup

#### • Kesimpulan

- Dari hasil kuesioner dengan *sample* 5 siswa mencetak transkripsi nilai raport secara bersamaan membutuhkan waktu 5 menit dalam satu warung internet atau 1 menit per



*sample* sedangkan secara input manual membutuhkan waktu kurang lebih 5 menit dalam kondisi data siap input. Tercapainya mempersingkat waktu pencetakan transkripsi nilai raport.

- Backup data nilai raport kelas dua belas tersimpan di dalam database MySQL.

#### **Daftar Pustaka**

1. Kiki Budi Inayawati. 2010. *Sistem Informasi Penyuluhan Pertanian Studi Kasus Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Cirebon*, Universitas Muhammadiyah Cirebon.
2. Lukmanul Hakim. 2011. "Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP", Lokomedia Yogyakarta.
3. Muhamad Sam Soleh. 2013. *Pembangunan Website Sekolah di SMK Islam Sudirman Kedungjati*, Universitas Widyatama Bandung.
4. Roki Aditama. 2012. "*sistem Informasi Akademik Kampus Berbasis Wen dengan PHP*", Lokomedia Yogyakarta.
5. Rosihan Ari Yuana. 2010. *67 Trik dan Ide Brilian Master PHP*, Lokomedia Yogyakarta.
6. Suryani. 2008. *Rancang Bangun Sistem Informasi Sekola Via SMS Gateway berbasis CMS*, Universitas Negeri Malang
7. Wijayanto. 2000. *Analisis dan Pemodelan Data*, J&J Learning Yogyakarta.