



**SISTEM INFORMASI SEKOLAH SMA BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: SMA FAJAR DUNIA )**

**NANDA SHOLATUL AKBAR  
41815210029**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**  
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2019**



**SISTEM INFORMASI SEKOLAH SMA BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: SMA FAJAR DUNIA )**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**Nanda Sholatul Akbar**  
**41815210029**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2019**

## ABSTRAK

Nama : Nanda Sholatul Akbar  
NIM : 41815210029  
Pembimbing TA : Lydia Vintari, ST,MT  
Judul : Sistem Informasi Sekolah berbasis web di SMA Fajar Dunia

SMA Fajar Dunia merupakan sebuah lembaga pendidikan yang bergerak di bidang pendidikan. Sistem informasi penilai dan membuat invoice dilakukan secara manual, dalam keseharian masih ditemukan masalah-masalah yang terjadi terutama pada lamanya proses pencatatan. Penyampaian informasi pendaftaran belum menggunakan teknologi yang saat ini sedang berkembang, yaitu pelayanan online dengan pemanfaatan teknologi informasi internet. Maka dari itu dibuatlah Sistem Informasi sekolah ( swasta) SMA Fajar Dunia guru bisa melihat nilai dan mata pelajaran siswa di tampilan web, dan admin pembayaran bisa melakukan proses transaksi melalui web dengan membuat invoice untuk bertujuan lebih efisien dan efektif .

Kata Kunci : Sistem Informasi, Nilai Sekolah Online,SMA Fajar Dunia

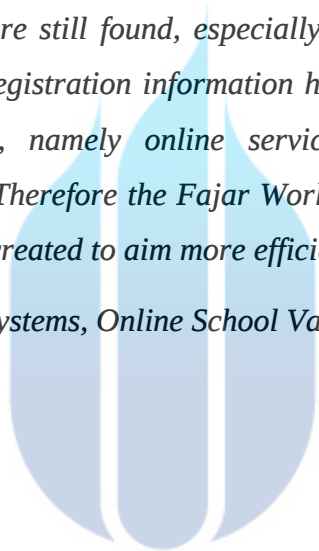
MERCU BUANA

## **ABSTRACT**

*Name* : Nanda Sholatul Akbar  
*Student Number* : 41815210029  
*Counsellor* : Lydia Vintari, ST,MT  
*Title* : Sistem Informasi Sekolah berbasis web di SMA Fajar Dunia

*Fajar Dunia High School is an educational institution engaged in education. The assessment information system and invoice making are done manually, in everyday life problems are still found, especially in the length of the recording process. Submission of registration information has not yet used technology that is currently developing, namely online services with the use of internet information technology. Therefore the Fajar World High School (private) School Information System was created to aim more efficiently and effectively.*

*Keywords: Information Systems, Online School Values, Fajar Dunia High school*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Nanda Sholatul Akbar  
NIM : 41815210029  
Judul Tugas Akhir : Sistem informasi Sekolah SMA berbasis web di  
SMA Fajar Dunia

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 1 Februari 2019



Nanda Sholatul Akbar

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Nanda Sholatul Akbar  
NIM : 41815210029  
Judul Tugas Akhir : Sistem informasi Sekolah SMA berbasis web di SMA Fajar Dunia

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 1 Februari 2019

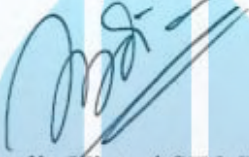
  
Nanda Sholatul Akbar

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Nanda Sholatul Akbar  
NIM : 41815210029  
Judul Tugas Akhir : Sistem informasi sekolah SMA berbasis web di  
SMA Fajar Dunia

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 8 Desember 2018

Menyetujui,  
  
( Lydia Vintari,ST,MT )  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Nanda Sholatul Akbar  
NIM : 41815210029  
Judul Tugas Akhir : Sistem informasi sekolah SMA berbasis web di  
SMA Fajar Dunia

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 1 Februari 2019

Dosen Pembimbing : Lydia Vintari, ST, MT  
Dosen Penguji 1 : Dr. Ida Nurhaida, MT  
Dosen Penguji 2 : Dr. Devi Fitriana S.Kom M.Kom  
Dosen Penguji 3 : Nur Ani, ST, MMSI

Mengetahui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

  
(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

  
(Handrie Noprisson, ST., M.Kom)

Ka. Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis telah menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Sekolah SMA (swasta) berbasis web di SMA Fajar Dunia”. Dimana dalam melaksanakan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan informasi pada Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

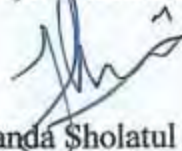
Penulis menyadari bahwa selama penulisan Laporan Tugas Akhir mengalami hambatan dan keterbatasan dalam persiapan, penyusunan maupun tahap penyelesaian takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Ibu Lydia Vintari, ST, MT** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. **Bapak Handrie Noprisson, S.T., M.Kom** selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. **Ibu Inge Handriyani, M.Ak., M.MSI** selaku kordinator Tugas Akhir pada jurusan sistem informasi Universitas Mercu Buana.
4. **Ibu Sri Dianing Asri, ST, M.Kom,** selaku Sekprodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D.
5. **Orang tua** , yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis baik secara moril maupun material.

Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini diterima dan bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya. Aamiin.

Bekasi, 8 Desember 2018



Nanda Sholatul Akbar

## DAFTAR ISI

|                                                               |                    |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>                    | <b>i</b>           |
| <b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR....</b> | <b>ii</b>          |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                               | <b>iii</b>         |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                | <b>iv</b>          |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                          | <b>v</b>           |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                         | <b>vi</b>          |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                    | <b>vii</b>         |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                        | <b>viii</b>        |
| <b>DAFTAR TABLE .....</b>                                     | <b>xii</b>         |
| <b><u>DAFTAR GAMBAR.....</u></b>                              | <b><u>xiii</u></b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                          | <b>xv</b>          |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                 | <b>1</b>           |
| 1.1. Latar Belakang .....                                     | 1                  |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                                    | 2                  |
| 1.3. Batasan Masalah.....                                     | 2                  |
| 1.4. Sistematika Penulisan .....                              | 2                  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                | <b>2</b>           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                          | <b>2</b>           |
| <b>BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....</b>            | <b>2</b>           |
| <b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>                          | <b>3</b>           |
| <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                        | <b>3</b>           |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                       | <b>3</b>           |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                            | <b>4</b>           |
| 2.1 Bahasa Pemrograman.....                                   | 4                  |
| 2.1.1 MySQL.....                                              | 4                  |
| 2.1.2 XAMPP.....                                              | 4                  |
| 2.1.3 PHP .....                                               | 4                  |
| 2.2. Basis Data .....                                         | 5                  |
| 2.3. Metode Pengembangan Sistem .....                         | 5                  |
| 2.4. Penelitian Terkait .....                                 | 6                  |

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....</b>              | <b>10</b> |
| 3.1. Tujuan Penelitian .....                                  | 10        |
| 3.2. Manfaat Penelitian .....                                 | 10        |
| <b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>                          | <b>11</b> |
| 4.1. Lokasi Penelitian.....                                   | 11        |
| 4.2. Sarana Pendukung.....                                    | 11        |
| 4.3. Teknik Pengumpulan Data.....                             | 11        |
| 4.3.1 Wawancara.....                                          | 11        |
| 4.3.2 Studi pustaka .....                                     | 12        |
| 4.3.3 Observasi.....                                          | 12        |
| 4.4. Diagram Alir Penelitian .....                            | 12        |
| <b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                       | <b>15</b> |
| 5.1. Analisa Masalah.....                                     | 15        |
| 5.1.1. Analisa Sistem Berjalan .....                          | 15        |
| 5.2. Analisis Kebutuhan Masalah .....                         | 15        |
| 5.3. Perancangan Use Case Diagram .....                       | 16        |
| 5.4. Use Case Description .....                               | 16        |
| 5.4.1. Use Case Description Input Data Siswa dan Ortu .....   | 16        |
| 5.4.2. Use Case Description Input Data Guru .....             | 17        |
| 5.4.3. Use Case Description Setup Wali Kelas .....            | 18        |
| 5.4.3. Use Case Description Input Kelas.....                  | 18        |
| 5.4.4. Use Case Description Setup Kelas.....                  | 19        |
| 5.4.5. Use Case Description Membuat Invoice Pendaftaran.....  | 19        |
| 5.4.6. Use Case Description Membuat Laporan Biaya .....       | 20        |
| 5.4.7. Use Case Description Input Nilai.....                  | 20        |
| 5.4.8. Use Case Description Membuat Rapot .....               | 21        |
| 5.4.9. Use Case Description Pembayaran Biaya Sekolah .....    | 21        |
| 5.4.10. Use Case Description Menampilkan Tagihan Sekolah..... | 22        |
| 5.5. Activity Diagram.....                                    | 23        |
| 5.5.1 Activity Diagram Input Data Siswa Dan Data Ortu.....    | 23        |
| 5.5.2 Activity Diagram Input Data Guru .....                  | 24        |

|            |                                                                       |           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.5.3      | Activity Diagram Setup Wali Kelas.....                                | 25        |
| 5.5.4      | Activity Diagram Input Kelas .....                                    | 25        |
| 5.5.5      | Activity Diagram Setup Kelas .....                                    | 26        |
| 5.5.6      | Activity Diagram Setup Kelas Siswa.....                               | 26        |
| 5.5.7      | Activity Diagram Membuat Invoice Pendaftaran .....                    | 27        |
| 5.5.8      | Activity Diagram Membuat Laporan Biaya.....                           | 27        |
| 5.5.9      | Activity Diagram Input Nilai .....                                    | 28        |
| 5.5.10     | Activity Diagram Membuat Rapot.....                                   | 28        |
| 5.5.11     | Activity Diagram Pembayaran Biaya Sekolah.....                        | 29        |
| 5.5.12     | Activity Diagram Lihat Rapot.....                                     | 30        |
| 5.5.13     | Activity Diagram detail guru dan detail siswa.....                    | 31        |
| 5.6.       | Sequence Diagram .....                                                | 32        |
| 5.6.1      | Sequence Diagram Input Data Siswa Dan Data Ortu .....                 | 32        |
| 5.6.2      | Sequence Diagram Input Data Guru .....                                | 32        |
| 5.6.3      | Sequence Diagram Setup Wali Kelas .....                               | 33        |
| 5.6.4      | Sequence Diagram Input Kelas .....                                    | 33        |
| 5.6.5      | Sequence Diagram Setup Kelas .....                                    | 34        |
| 5.6.6      | Sequence Diagram Setup Kelas Siswa.....                               | 34        |
| 5.6.7      | Sequence Diagram Membuat Invoice Pendaftaran .....                    | 35        |
| 5.6.8      | Sequence Diagram Input Nilai .....                                    | 35        |
| 5.6.9      | Sequence Diagram Membuat Rapot.....                                   | 36        |
| 5.6.10     | Sequence Diagram Pembayaran Biaya Sekolah .....                       | 36        |
| 5.6.11.    | Sequence Diagram Lihat Rapot .....                                    | 37        |
| 5.6.12.    | Sequence Diagram Detail guru Dan Detail Siswa .....                   | 37        |
| <b>5.7</b> | <b>Metodologi Database Design / Tahapan Perancangan Basis Data ..</b> | <b>38</b> |
| 5.7.1      | Tabel data_guru.....                                                  | 40        |
| 5.7.2      | Tabel data_siswa .....                                                | 40        |
| 5.7.3      | Tabel setup_kelas_siswa .....                                         | 41        |
| 5.7.4      | Tabel Setup_matapelajaran .....                                       | 41        |
| 5.7.5      | Tabel nilai.....                                                      | 41        |
| 5.7.6      | Tabel set_matapelajaran.....                                          | 42        |
| 5.7.7      | Tabel setup_kelas .....                                               | 42        |

|                                         |                              |           |
|-----------------------------------------|------------------------------|-----------|
| 5.7.8                                   | Tabel set_kelas .....        | 42        |
| 5.7.9                                   | Tabel Data_orangtua .....    | 42        |
| 5.7.10                                  | Tabel data_transaksi.....    | 43        |
| 5.7.11                                  | Tabel tahun_masuk .....      | 43        |
| 5.8.                                    | Rancangan Antar Muka.....    | 44        |
| 5.9.                                    | Hasil Pengujian Sistem ..... | 49        |
| <b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> |                              | <b>51</b> |
| 6.1.                                    | Kesimpulan .....             | 51        |
| 6.2.                                    | Saran.....                   | 51        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>             |                              | <b>52</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                    |                              | <b>54</b> |



U N I V E R S I T A S  
M E R C U B U A N A

## DAFTAR TABLE

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 5.1 Use Case Description Input Data Siswa dan Ortu .....   | 16 |
| Tabel 5.2 Use Case Description Input Data Guru.....              | 17 |
| Tabel 5.3 Use Case Description Setup Wali Kelas .....            | 18 |
| Tabel 5.4 Use Case Description Input Kelas .....                 | 18 |
| Tabel 5.5 Use Case Description Setup Kelas.....                  | 19 |
| Tabel 5.6 Use Case Description Membuat Invoice Pendaftaran ..... | 19 |
| Tabel 5.7 Use Case Description Membuat Laporan Biaya .....       | 20 |
| Tabel 5.8 Use Case Description Input Nilai .....                 | 20 |
| Tabel 5.9 Use Case Description Membuat Rapot .....               | 21 |
| Tabel 5.10 Use Case Description Pembayaran Biaya Sekolah .....   | 21 |
| Tabel 5.11 Use Case Description Menampilkan Tagihan Sekolah..... | 22 |
| Tabel 5.12 Tabel Data_Guru.....                                  | 40 |
| Tabel 5.13 Tabel data_siswa.....                                 | 40 |
| Tabel 5.14 Tabel setup kelas siswa.....                          | 41 |
| Tabel 5.15 Setup Matapelajaran.....                              | 41 |
| Tabel 5.16 Tabel Nilai.....                                      | 41 |
| Tabel 5.17 Tabel Set_matapelajaran.....                          | 42 |
| Tabel 5.18 Tabel Setup_Kelas .....                               | 42 |
| Tabel 5.19 Tabel Set_Kelas .....                                 | 42 |
| Tabel 5.20 Tabel Data Orang Tua.....                             | 42 |
| Tabel 5.21 Tabel Data Transaksi .....                            | 43 |
| Tabel 5.22 Tabel tahun masuk .....                               | 43 |
| Tabel 5.23 Hasil Pengujian .....                                 | 50 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.1 Tahapan Penelitian .....                               | 12 |
| Gambar 5.1 Use Case Diagram .....                                 | 16 |
| Gambar 5.2 Activity Diagram Input Data Siswa Dan Data Ortu.....   | 23 |
| Gambar 5.3 Activity Diagram Input Data Guru.....                  | 24 |
| Gambar 5.4 Activity Diagram Setup Wali Kelas.....                 | 25 |
| Gambar 5.5 Activity Diagram Input Kelas .....                     | 25 |
| Gambar 5.6 Activity Diagram Setup Kelas.....                      | 26 |
| Gambar 5.7 Activity Diagram Setup Kelas Siswa .....               | 26 |
| Gambar 5.8 Activity Diagram membuat invoice pendaftaran .....     | 27 |
| Gambar 5.9 Activity Diagram Membuat Laporan Biaya.....            | 27 |
| Gambar 5.10 Activity Diagram Input Nilai .....                    | 28 |
| Gambar 5.11 Activity Diagram Membuat Rapot.....                   | 28 |
| Gambar 5.12 Activity Diagram pembayaran biaya sekolah .....       | 29 |
| Gambar 5.13 Activity Diagram lihat rapot .....                    | 30 |
| Gambar 5.14 Activity Diagram detail guru dan detail siswa .....   | 31 |
| Gambar 5.15 Sequence Diagram Input Data Siswa Dan Data Ortu ..... | 32 |
| Gambar 5.16 Sequence Diagram Input Data Guru .....                | 32 |
| Gambar 5.17 Sequence Diagram Setup Wali Kelas.....                | 33 |
| Gambar 5.18 Sequence Diagram Input Kelas .....                    | 33 |
| Gambar 5.19 Sequence Diagram Setup Kelas .....                    | 34 |
| Gambar 5.20 Sequence Diagram Setup Kelas Siswa.....               | 34 |
| Gambar 5.21 Sequence Diagram Membuat Invoice Pendaftaran .....    | 35 |
| Gambar 5.22 Sequence Diagram Input Nilai .....                    | 35 |
| Gambar 5.23 Sequence Diagram Membuat Rapot.....                   | 36 |
| Gambar 5.24 Sequence Diagram Pembayaran Biaya Sekolah.....        | 36 |
| Gambar 5.25 Sequence Diagram Lihat Rapot.....                     | 37 |
| Gambar 5.26 Sequence Diagram Detail Guru dan Detail Siswa .....   | 37 |
| Gambar 5.27 Gambar Conceptual ER.....                             | 38 |
| Gambar 5.28 Gambar Logical ER.....                                | 39 |
| Gambar 5.29 Class Diagram .....                                   | 44 |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Gambar 5.30 Menu Login.....             | 44 |
| Gambar 5.31 Menu Super Admin .....      | 45 |
| Gambar 5.32 Menu Data Siswa .....       | 45 |
| Gambar 5.33 Menu Setup Kelas Siswa..... | 46 |
| Gambar 5.34 Menu Tabel Tahun .....      | 46 |
| Gambar 5.35 Menu input tahun Masuk..... | 47 |
| Gambar 5.36 Menu Data Guru.....         | 47 |
| Gambar 5.37 Input Mata Pelajaran .....  | 48 |
| Gambar 5.38 Menu Input Kelas .....      | 48 |
| Gambar 5.39 Menu Setup Kelas .....      | 49 |
| Gambar 5.40 Login Orang Tua .....       | 49 |



## LAMPIRAN

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Surat Pendukung Penelitian.....   | 54 |
| Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....   | 55 |
| Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian ..... | 56 |
| Lampiran 4 Biodata.....                      | 57 |

