

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA MTS DARUL HIKMAH
DEPOK**



Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

NUR SHOFA ALAWI

NIM : 12180088

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Jakarta

2019

ABSTRAK

Nur Shofa Alawi (12180088), Perancangan Sistem Informasi akademik Berbasis Web Pada MTS Darul Hikmah Depok

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 MTS Darul Hikmah Depok 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 MTS Darul Hikmah Depok. Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain observasi, wawancara dan studi pustaka yang berkaitan dengan masalah yang diambil. *Website* dirancang menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dengan bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page*) dan MySQL sebagai *database*. Dengan adanya *website* ini, diharapkan mampu menjadi solusi bagi MTS Darul Hikmah Depok 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*.

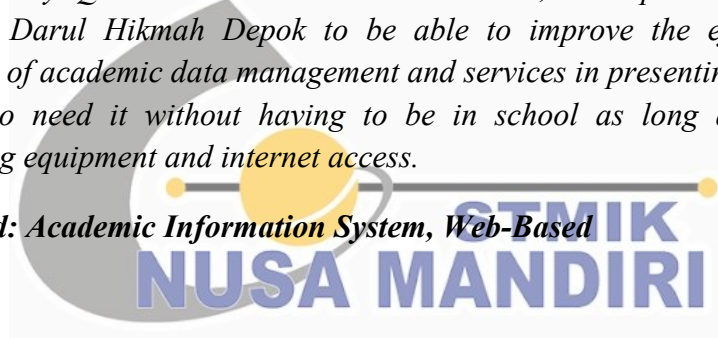
Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, Berbasis Web

ABSTRACT

Nur Shofa Alawi (12180088), *Designing web based academic information system at (MTS) Darul Hikmah Depok*

The internet can be used by education providers especially schools as a medium for disseminating information, promotional tools, as well as a means to help process student values or better known as website-based academic information systems. Currently MTS Darul Hikmah Depok still uses a system that is still manual so that the processing of academic data becomes quite complicated and the delivery of information becomes slower. For this reason the author tries to make a web-based academic information system on MTS Darul Hikmah Depok. Data collection methods used include observations, interviews and literature studies related to the problem taken. The website is designed using UML (Unified Modeling Language) with the programming language PHP (Personal Home Page) and MySQL as a database. With this website, it is expected to be a solution for MTS Darul Hikmah Depok to be able to improve the effectiveness and efficiency of academic data management and services in presenting information to those who need it without having to be in school as long as the user has supporting equipment and internet access.

Key Word: *Academic Information System, Web-Based*



DAFTAR ISI

LEMBARJUDUL SKRIPSI.....	i
LEMBARPERSEMBAHAN	ii
LEMBARPERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBARPERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYAILMIAH	iv
LEMBARPERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
LEMBARPANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA.....	vi
 Kata Pengantar	 vii
Abstrak	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Simbol	xiv
Daftar Gambar.....	xvii
Daftar Tabel	xix
Daftar Lampiran	xxi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. LatarBelakang Masalah.....	2
1.2. Identifikasi Permasalahan	2
1.3. Perumusan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data.....	4
a. Observasi	4
b. Wawancara.....	4
c. Studi Pustaka.....	4
1.5.2. Model Pengembangan Sistem	4
a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	5
b. Desain.....	5
c. Pembuatan Kode Program (<i>Code generation</i>)	5
d. Pendukung (<i>Support</i>).....	6
1.6. RuangLingkup	6
 BAB II LANDASANTEORI	 7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
A. Konsep Dasar Sistem	7
B. Konsep Dasar Website	9
C. Peralatan Pendukung	14
1. Model <i>Waterfall</i>	14
2. <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	15
3. <i>Use Case Diagram</i>	17
4. <i>Activity Diagram</i>	17
5. <i>Component Diagram</i>	18
6. <i>Deployment Diagram</i>	18
7. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	19

8. <i>Logical Record Structure (LRS)</i>	20
2.2. Penelitian Terkait	21
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN	24
3.1. Tinjauan Institusi	24
3.1.1. Sejarah Singkat Institusi	24
A. Visi	25
B. Misi	35
3.1.2. Struktur Organisasi	25
3.2. Proses Bisnis Sistem	32
3.3. Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan	33
BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN	35
4.1. Analisa Kebutuhan <i>Software</i>	35
4.1.1. Tahap Analisi	35
4.1.2. <i>Use Case Diagram</i>	37
4.2. <i>Desain</i> 56	
4.2.1. <i>Database</i>	56
4.2.3. <i>User Interface</i>	102
4.3. <i>Code Generation</i>	106
4.4. <i>Testing</i> 141	
4.5. <i>Support</i> 143	
4.5.1. Publikasi Web *	143
4.5.2. Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	144
4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan	145
BAB V PENUTUP	147
5.1. Kesimpulan	147
5.2. Saran	147
DAFTARPUSTAKA	149
DAFTARRIWAYAT HIDUP	150
LEMBAR KOSNULTASI BIMBINGAN	151
SURAT KETERANGANRISET	152
LAMPIRAN	
Lampiran A. Dokumen Sistem Berjalan	153
Lampiran B. Dokumen Sistem Usulan	156

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D., Herawati, & Herliana. (2015). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Siswa SMP Islam Swasta Darul Yatama Berbasis Web. *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(1), 39–44. Retrieved from <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/1325/1313>
- admin. (2018). Pengertian Sistem Informasi Akademik. Retrieved May 11, 2019, from <https://ayokuliah.id/artikel/tips-kuliah/sistem-informasi-akademik-pengertian/>
- Agus, P., & Safitri, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis Agus Prayitno 1) Yulia Safitri 2). *Indonesian Journal on Software Engineering*, 1(1), 1–10. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/ijse/article/viewFile/592/483>
- Azam, A., Mauludin, S. M., & Budiyanto, E. N. (2018). *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Siswa SMK Miftahul Huda Ngroto*. 14, 71–78. <https://doi.org/10.1190/segam2013-0137.1>
- Djaelangara, R. T., Sengky, R. S. ., & Lantang, O. A. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web pada SMA Kristen 1 Tomoho*. 160(6).
- Hasbi, M. (2015). Perancangan sistem informasi akademik pada smk negeri 2 simbang maros academic information system design on smk state 2 simbang maros. *Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Smk Negeri 2 Simbang Maros*, 3, 212–215.
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2015). PEMROGRAMAN WEB. In *Pemrograman Web (kedua)*. Bandung: Informatika Bandung.
- Iriawan, A. R., Agung, N., & Setiawan, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akademik Di SMA Negeri Wadaslintang. *Perancangan Sistem Informasi Akademik Di Sma Negeri 1 Wadaslintang*, 2(1), 55–60.

- Kadek, W. (2015). Penerapan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus MTs . Maulana Ishaq Banyuwangi). *AMIK Bina Sarana Informatika Jakarta*, 119–124.
- Kadir, A. (2015). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi* (2nd ed.; Dewi, Ed.). Yogyakarta: ANDI.
- Naista, D. (2016). *Bikin Framework PHP sendiri dengan teknik oop & mvc*. Jakarta: Lokomedia.
- Nugraha, S. P., Tullah, R., & Dzulhaq, M. I. (2017). Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Kurikulum 2013. *Jurnal Sisfotek Global*, 7(1), 1–5.
- Pratama. (2015). *SISTEM INFORMASI dan IMPLEMENTASINYA* (1st ed.; Pratama, Ed.). Bandung: Informatika Bandung.
- Priyadi, Y. (2015). *Kolaborasi SQL & ERD Dalam Implementasi Database* (1st ed.; Maya, Ed.). Yogyakarta: ANDI.
- Putri, M. E., & Wulandari, D. A. N. (2016). Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web Dan SMS Gateway Pada SMK Negeri 37 Jakarta. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, II(2), 49–55.
- Raharjo, B. (2015). *Belajar Otodidak Framework CODEIGNITER* (1st ed.; B. Raharj, Ed.). Bandung: Informatika Bandung.
- Rahmawati, E., & Rachmat. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus SMK Insan Madani). *Teknik Komputerf*, 4(1), 168–177. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/view/2509/1920>
- Riki, R., Sari, A. O., & Indriani, K. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Pada Smp Plus Al-Ijtihad 2 Kutabaru Tangerang. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 4(1), 17–22. Retrieved from

<http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/jitk/article/view/853/493>

Rohman, M. Z. (2018). *SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH BERBASIS WEB PADA MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) MIFTAHUL ULUM JRAGUNG*. 14(2), 57–63.

Romney, & Steinbart. (2015). Pengertian Informasi.

Setiawan, D. (2017). *BUKU SAKTI PEMROGRAMAN WEB: HTML, CSS, PHP, MYSQL & JAVASCRIPT* (1st ed.; S. Adams, Ed.). BANTUL: PT. ANAK HEBAT INDONESIA.

Subagia, A. (2018). *PANDUAN PRAKTIS DAN JITU MENGUASAI FRAMEWORK CODEIGNITER 3* (1st ed.; Agus Saputra, Ed.). Cirebon: CV. Asfa Solution.

Suroyo, & Devitra, J. (2019). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMP Negeri 12 Kabupaten Tebo*. 4(1), 1–9.

Susanti, melan. (2016). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta. *Informatika*, 3(1), 91–99.

Utomo, P., Sakuroh, L., & Yulinar, F. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMP PGRI 174 Cikupa. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(1), 2–7.

Zamhari. (2016). Pengertian Akademik. Retrieved May 11, 2019, from <https://www.academicindonesia.com/pengertian-akademik-beserta-contoh-contoh-prestasinya/>