

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SDIT AL-FATIH CIPAYUNG, DEPOK JAWA BARAT

PENULIS

¹⁾Muhammad Lathif Azmi, ²⁾Hilman Jihadi, ³⁾Erdiek Ardhianto

ABSTRAK

Proses pengelolaan data akademik yang meliputi data siswa, data guru, data jadwal mengajar, data mata pelajaran, data transaksi pembayaran siswa, informasi pengumuman, dan data rapor siswa pada sistem yang sedang berjalan pada Sekolah Dasar Islam Terpadu Al Fatih Cipayung Depok dilakukan dengan cara yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pihak sekolah dalam pengelolaan data akademik pada Sekolah Dasar Islam Terpadu Al Fatih Cipayung Depok, melalui sebuah sistem informasi akademik berbasis web diharapkan dapat memenuhi kebutuhan serta meningkatkan pelayanan dan penyampaian informasi secara optimal. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan observasi pada Sekolah Dasar Islam Terpadu Al Fatih Cipayung Depok. Sedangkan metode pengembangan system menggunakan model proses air terjun (*waterfall*). Hasil penelitian ini berupa system informasi akademik yang dapat dikelola dan diakses oleh civitas akademik pada SDIT Al-Fatih Cipayung berbasis *website*.

Kata Kunci

Sistem Informasi, Akademik, *Waterfall*, *Website*

AFILIASI

Prodi, Fakultas
Nama Institusi
Alamat Institusi

¹⁾²⁾³⁾Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

¹⁾²⁾³⁾Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

¹⁾²⁾³⁾Jl. M. Kahfi II No. 33, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta

KORESPONDENSI

Penulis
Email

Muhammad Lathif Azmi
lathifazmii@gmail.com

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini penting sebagai media untuk menyebarkan informasi yang ada. Salah satu teknologi untuk mempermudah komunikasi dan informasi yaitu dengan pembuatan *website*. *Website* merupakan sebuah media yang diakses secara *online* oleh pengguna untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan [1].

Sekolah sebagai suatu lembaga di bidang Pendidikan yang mengelola data administratif seperti guru, siswa yang lumayan banyak membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi agar lebih terkomputerisasi.

Namun pemanfaatan Teknologi Informasi belum dimanfaatkan seefektif mungkin pada SDIT AL Fatih Cipayung Depok dan masih ada yang menggunakan sistem manual untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari, baik dalam pencatatan administratif yang berkaitan dengan data guru, siswa, kelas, mata pelajaran, jadwal pembelajaran siswa, pencatatan transaksi pembayaran siswa, pengumuman, maupun penyampaian informasi rapor siswa yang masih bersifat manual, hal ini menyebabkan kurangnya efisiensi waktu dalam melakukan kegiatan. Selain itu, kendala yang dihadapi pada SDIT AL Fatih Cipayung Depok ini yaitu sistem berjalan saat ini menggunakan media kertas, hal ini menyebabkan kurangnya efektivitas karena jumlah data guru dan siswa yang sangat banyak sehingga memperlambat kinerja sistem dalam hal pelaporan maupun penyajian informasi.

Dalam penelitian ini dilakukan “**Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus di Sekolah Dasar Islam Terpadu AL Fatih Cipayung Depok Jawa Barat)**”. Sehingga dengan adanya Sistem Informasi Akademik yang telah dirancang ini dapat diterapkan dengan baik dan membantu dalam meminimalisasi permasalahan yang tengah dihadapi di SDIT Al-Fatih Depok.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, maka perlu dilakukan pengumpulan data secara cermat untuk memperoleh data-data yang objektif. Oleh karena itu penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya:

1) Metode Wawancara

Merupakan proses tanya jawab secara langsung dengan dua atau beberapa orang untuk memperoleh informasi, yaitu penulis melakukan tanya jawab langsung dengan pihak- pihak yang terkait di SDIT AL Fatih mengenai permasalahan yang dihadapi. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan kepala sekolah, guru, tata usaha, dan waka kurikulum SDIT AL Fatih Cipayung Depok Jawa Barat.

2) Metode Studi Pustaka

Peneliti melakukan pengorganisasian data dan studi literatur dari berbagai sumber Pustaka baik itu buku, jurnal nasional, prosiding, dan internet untuk memperoleh informasi dan data tambahan guna melengkapi penelitian.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini menggunakan model *Waterfall* merupakan salah satu bagian dari metode SDLC (*System Development Life Cycle*) [4]. Menurut Shalahuddin, Sukamto bahwa *System Development Life Cycle* yaitu suatu kegiatan dalam pengembangan system yang meliputi tahapan-tahapan analisis, perancangan, pengkodean dan pengujian [5].

Tahapan-tahapan dalam proses *waterfall* yang ditunjukkan pada Gambar 1 yaitu:

1) *Requirement*

Tahapan ini menjelaskan tentang analisa Repositori Jurusan Sistem Informasi yang dihimpun dalam *website*. Membaca sumber pustaka yang menunjang pembuatan penelitian ini. Melakukan survei terhadap target prioritas yang dalam hal ini adalah dosen program studi sistem informasi dan observasi terhadap situs - situs sejenis dengan mempelajari kekurangan dan kelebihan sistem ini.

2) *System and Software Design*

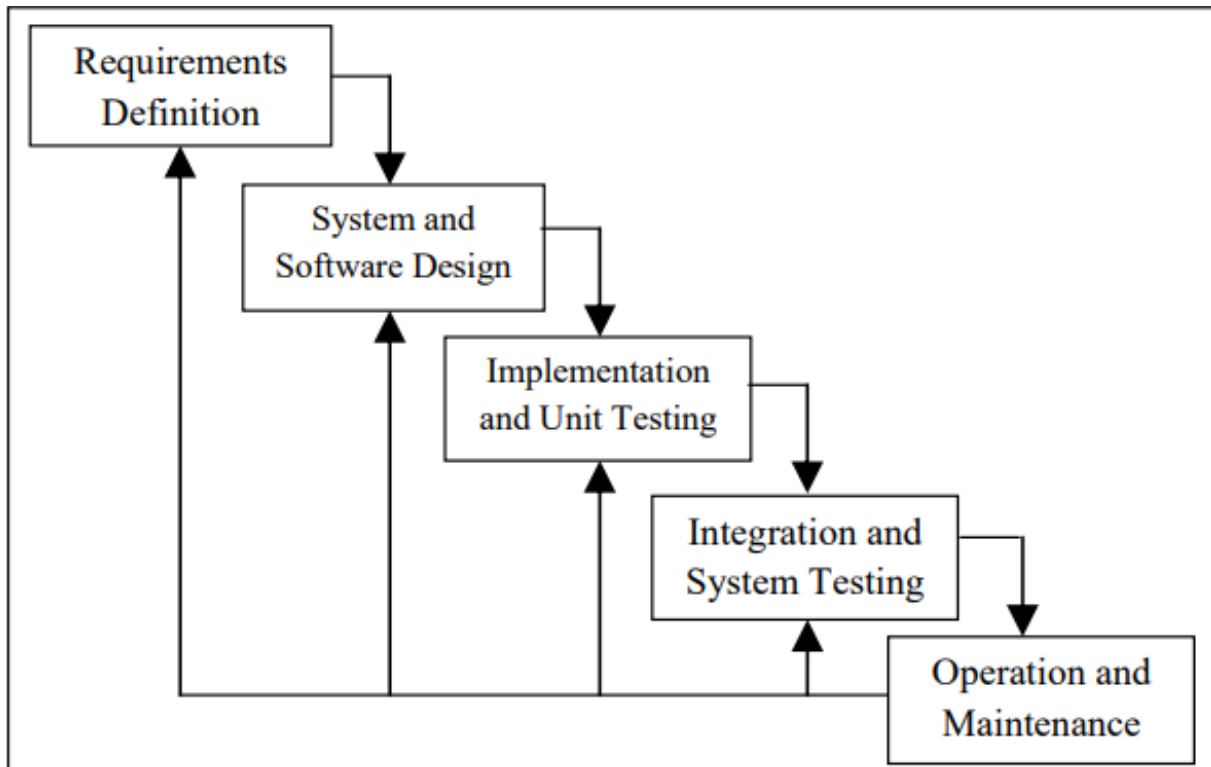
Tahapan dalam desain system menjelaskan gambaran umum, struktur navigasi, rancangan pembuatan Sistem Informasi Akademik berbasis *Website*.

3) *Implementation*

Pada tahapan ini menjelaskan tentang pemrograman yang digunakan dalam membangun system serta menghubungkan *database* ke dalam aplikasi. Pada tahapan ini merupakan tahapan melakukan uji coba terhadap system yang dibangun menggunakan *black box testing* yang diuji secara fungsional oleh *user*.

4) *Operation and Maintenance*

Pada tahapan ini merupakan tahapan melakukan pemeliharaan dan pengawasan terhadap system yang telah dibangun.



Gambar 1. Model *Waterfal*

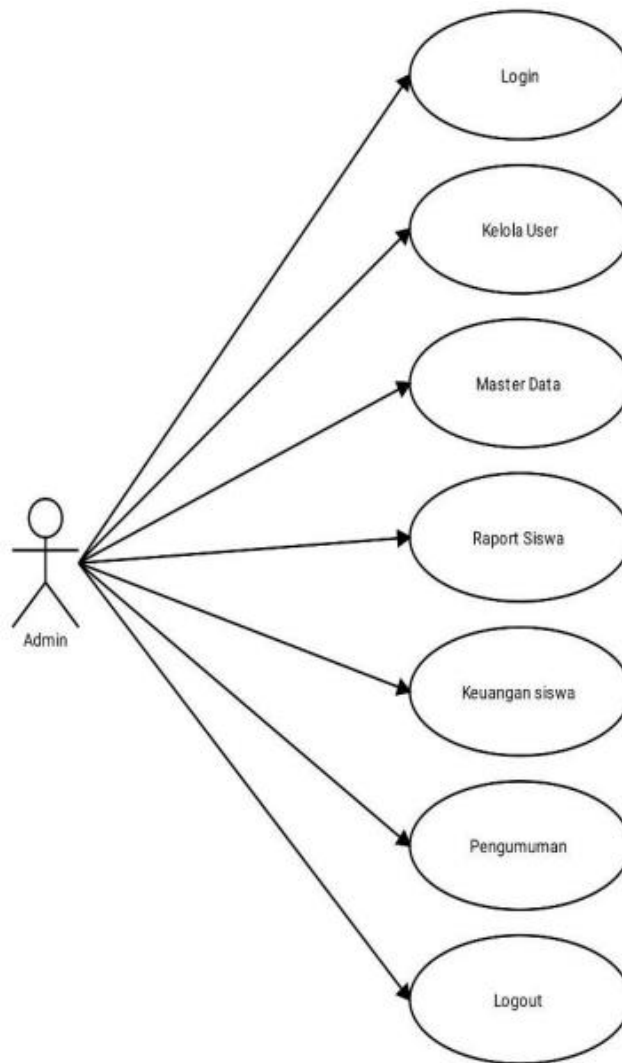
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan ini merupakan realisasi sistem berdasarkan pada desain yang telah dibuat pada perancangan sistem. Untuk membangun sistem informasi akademik pada SDIT AL Fatih dibutuhkan perangkat lunak yang disesuaikan dengan rancangan yang telah dibuat. Sistem informasi ini diterapkan berdasarkan kebutuhan. Agar sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan dan tujuan, maka langkah dan prosedur harus dilakukan dengan tahapan maupun perencanaan yang baik. Dengan itu sistem informasi yang dibuat dapat memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem informasi ini.

Tujuan implementasi sistem adalah untuk melakukan pengkodean atau pemrograman terhadap system yang dibangun selanjutnya pengguna (*user*) dapat melakukan pengujian terhadap system yang telah dibuat dan memberikan respons atau *feedback* apakah sudah sesuai dengan keinginan atau kebutuhan *user* [4].

3.1 *Use Case Diagram Admin*

Berikut model *use case diagram* admin yang di usulkan pada sistem informasi akademik Sekolah Dasar Islam Terpadu AL Fatih Depok [5]:



Gambar 2. Use Case Diagram

3.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi akademik yaitu [6]:

Tabel 1. Implementasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	XAMPP v3.2.4	Web server Apache
2	Sublime Text versi 3.2.2	Text Editor
3	Microsoft Visio 2016	Pembuatan Alur Program
4	PHP	Bisa saja menggunakan beberapa bahasa pemrograman baik client side atau server side
5	Google Chrome	Web Browser
6	Windows 10 Pro 64-bit	Sistem Operasi

3.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem informasi akademik yaitu:

Tabel 2. Implementasi Perangkat Keras

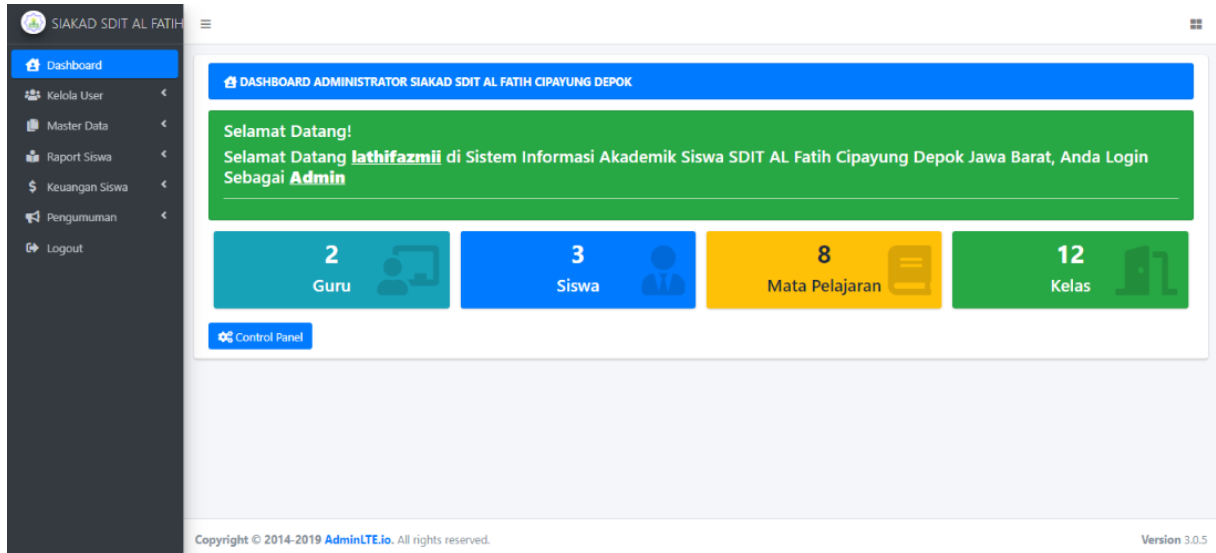
No	Perangkat Keras	Jumlah	Keterangan
1	Hp EliteBook 820G2	1 unit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Storage: 500Gb ➤ Memory: 8Gb ➤ Processor: Intel Core i7

3.4 Implementasi Antar Muka (*Interface*)

Rancangan Tampilan pada Sistem Informasi Akademik SDIT Al-Fatih Cipayung meliputi tampilan *dashboard* Admin, Guru dan Siswa.

1) Tampilan Antar Muka *Dashboard* Admin

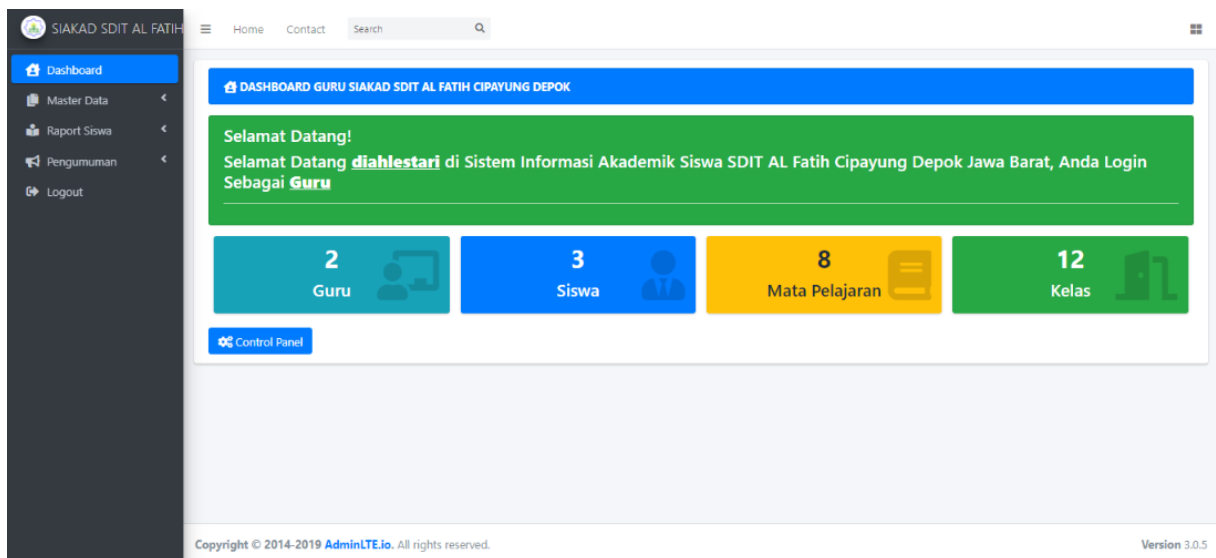
Pada tampilan *dashboard* Admin merupakan tampilan untuk mengelola data siswa, data guru, kelas dan mata pelajaran. Admin dapat mengakses, menambahkan dan mengubah data akademik sekolah sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 3. Tampilan *Dashboard* Admin

2) Tampilan Antar Muka *Dasboard* Guru

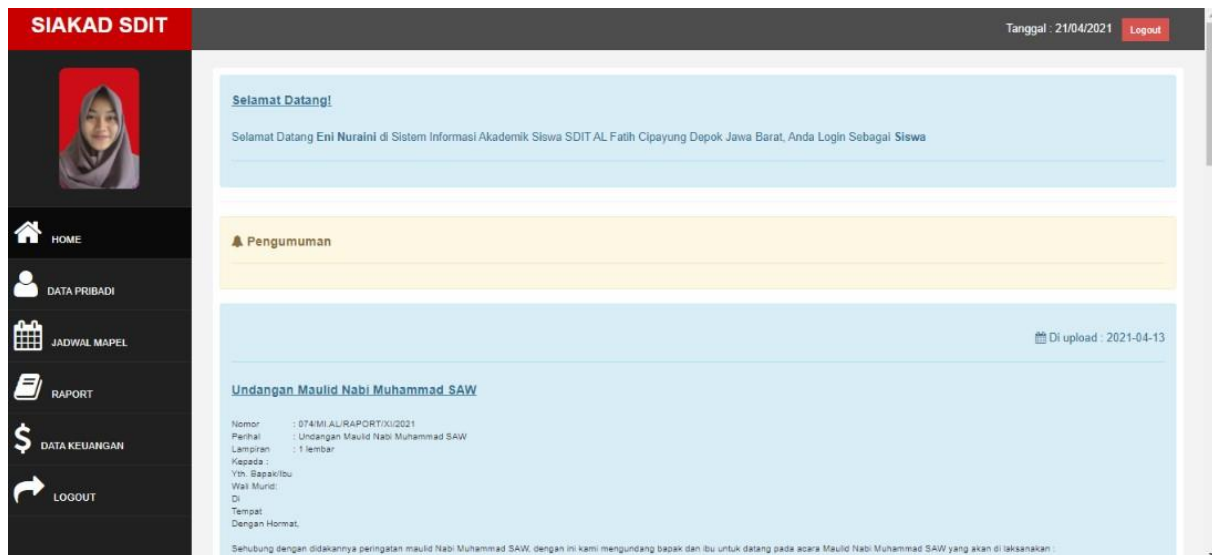
Pada tampilan *dashboard* Guru merupakan tampilan untuk mengelola siswa dan kelas. Guru dapat memberikan presensi kehadiran siswa, penilaian terhadap siswa dan jadwal pelajaran.



Gambar 4. Tampilan *Dashboard* Guru

3) Tampilan Antar Muka *Dashboard* Siswa

Pada tampilan *dashboard* Siswa merupakan tampilan untuk melihat informasi biodata siswa, jadwal mata pelajaran siswa, rapor siswa dan data keuangan siswa.



Gambar 5. Tampilan Dashboard Siswa

IV. PENUTUP

Kesimpulan yang terdapat dari hasil implementasi “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SDIT AL Fatih Cipayang Depok” adalah sebagai berikut :

- 1) Hasil dari penelitian berupa system informasi akademik dapat memenuhi kebutuhan sekolah dalam hal ini untuk mempermudah kegiatan akademik siswa dengan sistem yang sudah berbasis digitalisasi.
- 2) Membantu admin dan guru dalam mengolah data dan menghasilkan informasi yang berkaitan dengan akademik sekolah.
- 3) Memudahkan dalam pencarian informasi akademik mengenai jadwal mata pelajaran, data siswa, rapor siswa, info pengumuman maupun informasi tagihan pembayaran siswa yang dapat di akses kapan pun secara *online*.

REFERENSI

- [1] N. Purwandari and A. Fauzi, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pada Toko Xyz Berbasis Desktop 1),” vol. 1, no. 2, pp. 54–64, 2020.
- [2] S. Sukanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [3] N. Purwandari and R. A. Kristantini, “Online Web-Based Information System Penerimaan Peserta Didik Baru in Sekolah Dasar Islam Terpadu Al- Kautsar Cikarang,” vol. 6, no. 2, pp. 50–59, 2021.
- [4] N. Purwandari, B. H. Baskoro, and E. A. Mutholib, “Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pegawai Pada Perusahaan XYZ Menggunakan Java Spring Framework,” *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 48–58, 2021.
- [5] F. Martin, *UML Distilled Edisi 3*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- [6] N. Purwandari, R. A. Kristantini, H. Hernalia, and M. Djulfikri, “Program Peningkatan Kapasitas Dan Kemampuan Guru Sekolah Dasar Dalam Pemanfaatan Teknologi Internet,” *J. Pengabd. Teratai*, vol. 1, no. 2, pp. 185–192, 2020.