

PERANCANGAN SISTEM REKAPITULASI NILAI AKADEMIK PADA SDIT AS-SA'ADAH JAKARTA TIMUR

Raden Aditya Irawan

Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Indonesia

Email: Irawan.adityajr@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima 24 Agustus 2020 Diterima dalam bentuk revisi 17 November 2020 Diterima dalam bentuk revisi	Perkembangan teknologi informasi semakin pesat dan maju, peranan sistem informasi sangat penting bagi kelangsungan suatu institusi atau perusahaan. Teknologi informasi juga sangat berperan penting salah satunya dalam institusi pendidikan dimana teknologi informasi dapat memudahkan proses pengolahan data agar lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu rancangan teknologi sistem informasi akademik di SDIT As-Sa'adah Jakarta Timur sehingga proses pengolahan data akademik seperti data nilai, data kelas, serta proses pengolahan data sekolah lainnya dapat terlaksana secara maksimal, efektif dan efisien serta dapat mengatasi segala permasalahan terkait data akademik. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode waterfall dengan pengumpulan datanya menggunakan teknik observasi dan wawancara. Hasil dari penelitian ini yaitu perancangan sebuah program pengolahan data akademik untuk membantu memudahkan proses pengolahan data di sekolah serta meningkatkan kinerja dan mempermudah dalam mendapatkan informasi secara cepat, tepat dan akurat.
Kata kunci: Sistem; Informasi; Rekapitulasi; Akademik; Java	

Pendahuluan

Pada umumnya proses pengolahan data di sebuah lingkungan sekolah dilakukan secara manual, seperti: bagian keuangan, pendaftaran siswa, bagian administrasi karyawan, dan bagian rekapitulasi nilai akademik (Susanti, 2016). Sekolah merupakan “salah satu sarana pendidikan formal yang harus dapat memberikan pelayanan atau fasilitas terbaik untuk siswa-siswinya dan juga kepada orang tua”. Menurut (Wiguna, 2017) “Sistem Informasi Akademik (SIA) berfungsi sebagai mekanisme pengolahan data dan informasi yang digunakan dalam mengatur serta mengelola kegiatan akademik sesuai dengan ruang lingkupnya”. Sistem juga menggambarkan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan ,terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu aktifitas atau tujuan tertentu”, Menurut (Sutabri, 2012) sistem merupakan “sekelompok unsur yang erat hubungannya antara yang satu dengan yang lain, berfungsi bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. Menurut (Hakim, 2012) Nilai

“merupakan sesuatu yang diyakini kebenarannya dan dianut serta dijadikan sebagai acuan dasar individu dan masyarakat dalam menentukan sesuatu yang dipandang baik, benar, bernilai maupun berharga. Nilai merupakan bagian dari kepribadian individu yang berpengaruh terhadap pemilihan cara maupun tujuan tindakan dari beberapa alternatif serta mengarahkan kepada tingkah laku dan kepuasan dalam kehidupan sehari-hari. Nilai merupakan daya pendorong dalam hidup, yang memberi makna dan pengabsahan pada tindakan seseorang”. Menurut (Ahmar & Makassar, 2012) sistem informasi akademik sekolah merupakan “suatu aplikasi yang membantu sekolah untuk mengolah data-data menegenai data akademik”. Teknologi informasi, dalam hal ini adalah sistem informasi akademik, merupakan salah satu alat untuk pengelolaan data pendidikan tersebut. Sistem informasi akademik memberikan fasilitas untuk melakukan pengelolaan berbagai data akademik seperti data siswa, nilai, guru dan lain sebagainya. Peranan sistem informasi adalah pada kemampuannya untuk membantu mengambil keputusan. Pengolahan data pada sistem informasi akademik dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan. Dalam hal ini, maka diperlukan sistem monitoring pada sistem informasi akademik.

Hal ini yang terjadi di SDIT As-sa`adah Jakarta timur tepatnya di bagian rekapitulasi nilai akademik yang masih menggunakan metode manual dengan menggunakan microsoft office dan buku catatan, di mana tingkat keamanan, efisiensi dan kerahasiaan file yang rentan terhapus. Untuk mengurangi kesalahan yang dilakukan, maka diperlukan sebuah sistem informasi. Selain untuk menjaga kualitas data, juga akan mempermudah bagi karyawan atau guru dalam mengolah data nilai dan daftar hadir siswa seperti untuk walikelas, dikarenakan langsung terhubung ke database dan bisa di akses kapanpun. Sistem informasi rekapitulasi nilai akademik merupakan sistem informasi yang dibuat untuk mengatasi sistem manual yang telah ada sebelumnya untuk memudahkan guru dan wali kelas dalam mengakses dan memeriksa nilai-nilai siswa, data siswa dan daftar hadir siswa. Banyak kasus keberhasilan dalam penggunaan sistem informasi seperti salah satu contoh yang terjadi di SDN Mampang 3 Depok yang ditulis oleh salah satu mahasiswa Universitas Indraprasta PGRI, Maulana (2018) dengan judul penelitian “Perancangan sistem administrasi akademik di SDN Mampang 3 Depok”, dari sistem informasi yang dibuat penulis telah berhasil memaksimalkan proses sistem yang memudahkan pengguna dalam mengolah data akademik siswa sehingga lebih mudah dalam menyampaikan dan membuat laporan tentang informasi yang sudah dibuat. Sedangkan penulis lebih ke arah rekapitulasi nilai di mana sistem informasi ini dibuat untuk memudahkan guru dan wali kelas dalam mengakses dan memeriksa nilai-nilai siswa, data siswa dan daftar hadir siswa serta membuat laporannya. Tujuan penelitian dan perancangan sistem ini meliputi:

1. Untuk membantu dan mempermudah kinerja guru dalam mengelola nilai siswa di sistem rekaptulasi akademik yang saat ini berjalan di SDIT As-Sa`adah.
2. Untuk membuat perancangan rekaptulasi nilai akademik berbasis desktop pada SDIT As-Sa`adah.

3. Menganalisa dan menguji, sampai pembuatan laporan di sistem rekapitulasi nilai akademik berbasis desktop pada SDIT As-Sa'adah.

Dengan melakukan penelitian ini, manfaat yang dapat di rasakan adalah dapat Membantu guru dan wali kelas dalam proses pengolahan nilai, rekapitulasi akademik siswa karena data lebih terkoordinir. Manajemen penyimpanan data akan lebih terstruktur, efisien, aman, dan mudah diakses karena semua data sudah disimpan dengan fasilitas database.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem rekapitulasi nilai ini adalah metode waterfall. (Sasmito, 2017) Berpendapat Metode waterfall merupakan “model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial”. Alasan penulis menggunakan metode ini adalah karena metode waterfall melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem. Proses metode waterfall yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.

Sedangkan metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain:

1. Metode lapangan (*field research*)

(Maros et al., 2016) Secara sederhana Metode pengamatan penelitian lapangan (*field research*) dapat didefinisikan yaitu “secara langsung mengadakan pengamatan untuk memperoleh informasi yang diperlukan, misalnya ketika peneliti ingin meneliti bagaimana peran opinion leader dalam suku tertentu menggiring audience-nya untuk mempercayai hal-hal tertentu. Hal ini menggunakan metode *field research* guna mendapatkan hasil yang akurat dan pasti, dimana peneliti ikut tinggal, bergaul dan melakukan kegiatan sosial lainnya demi mendapatkan kesimpulan yang sesuai dari apa yang ada dilapangan”. Metode ini dilakukan penulis secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan pengelolaan data sekolah yang terdapat di SDIT As-Sa'adah. Data tersebut penulis kumpulkan dengan cara:

- a. Teknik Observasi

Teknik Observasi atau pengamatan langsung merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melihat, mengerjakan langsung sebagai pelaksana kegiatan pengolahan nilai akademik sehingga penulis mendapatkan ide atau pemikiran yang lebih efisien dan memudahkan bagi pihak-pihak terkait dalam mengakses informasi nilai. Selain itu menurut (Purnomo, 2011) fungsi observasi adalah “untuk mengetahui apakah pelaksanaan tindakan sudah sesuai dengan perencanaan atau belum, serta bagaimana dampak dari pelaksanaan kegiatan apakah negatif atau positif”. Proses observasi yang dilakukan penulis berlangsung dari tanggal 1 April 2019 sampai dengan 30 April 2019.

- b. Wawancara

(Susanti, 2016) berpendapat “Wawancara merupakan bentuk pengumpulan data yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif”. Dimana penulis melakukan wawancara untuk mengetahui respon atau tanggapan pengelola sekolah maupun guru yang ada sehingga penulis dapat mengetahui secara detail kebutuhan sistem. Penulis melakukan wawancara dengan Bapak Ambar mawawi selaku salah satu guru mata pelajaran agama dan wali kelas di sekolah tersebut, serta alur kerja sebagai wali Kelas, mengenai profil sekolah, struktur organisasi sekolah serta tugas dan wewenang di tiap-tiap unit.

2. Studi Pustaka

(Sari, 2020) mengungkapkan kepustakaan adalah “kegiatan penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti buku referensi, hasil penelitian sebelumnya yang sejenis, artikel, catatan, serta berbagai jurnal yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan”. Sedangkan studi kepustakaan yang dilakukan penulis berada di perpustakaan Universitas Indraprasta PGRI yang berupa karya ilmiah, beberapa buku, dan literatur dari internet. Tahapan yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah:

a. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan berguna untuk mendapatkan data yang akan di gunakan. Sebelum merancang sebuah sistem kita harus memahami kebutuhan pengguna.

b. Perancangan Sistem

Penulis melakukan perancangan sistem yang akan dibuat agar dapat diimplementasikan dengan kebutuhan pengguna. Perlu dilakukan merancang alur kerja dari sistem dalam bentuk data flow diagram (DFD).

c. Implementasi Sistem dan Evaluasi Sistem

Kerja sistem biasanya berulang, ketika penulis menyelesaikan satu tahap pengembangan sistem akan berlanjut ke tahap berikutnya. Penemuan suatu masalah dapat memaksa penulis kembali ke tahap sebelumnya dan memodifikasinya. Karena selama tahap pengujian, dapat ditemukan program tidak dapat berjalan sebagai mana mestinya. Hali ini bisa disebabkan kodenya salah untuk mendukung bagian perancangan sistem tertentu atau desainnya tidak lengkap.

d. Pengujian Sistem

Pengujian sangat penting untuk dilakukan untuk menjamin kualitas *software*, dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian dilakukan untuk mengetahui sistem berjalan baik atau tidak dengan evaluasi sistem tersebut. Sedangkan pemeliharaan sistem tidak banyak dilakukan karena sistem *offline*, sehingga jika terjadi kesalahan sistem yang fatal atau terjadi banyak *bug*, maka dibuat versi yang baru.

Hasil dan Pembahasan

Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

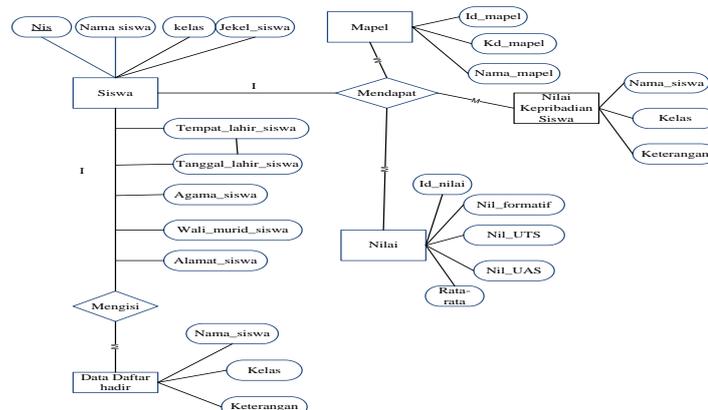
1. Pencatatan data dan nilai siswa yang masih manual sehingga membutuhkan ruang dalam dengan penyimpanan berkas, selain itu permasalahan lain seperti pencarian data siswa dan guru sulit dilakukan karena dilakukan dengan pencarian berkas.
2. Proses pengolahan rekapitulasi nilai akademik siswa di SDIT As-Sa`adah di Jakarta Timur yang kurang efektif dikarenakan masih menggunakan metode manual dalam pengumpulan data yaitu menggunakan MS. Office dan buku catatan.
3. Pembuatan laporan akademik tidak mudah dan membutuhkan waktu yang cukup lama karena semua data masih menggunakan cara manual.

Alternatif pemecahan masalah merupakan suatu tindakan yang harus dilaksanakan dalam menghadapi persoalan yang ada khususnya di SDIT As-Sa`adah Jakarta Timur. Berdasarkan hasil analisa dan uraian umum tentang sistem yang sedang berjalan, maka harus dicari alternatif penyelesaian masalah agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan kearah yang positif sehingga dapat menunjang sekolah dalam peningkatan kinerja. Berikut uraian dari penyelesaian masalah yang diharapkan:

1. Membuat program aplikasi sistem rekapitulasi nilai akademik untuk membantu proses pencatatan seluruh data kedalam database.
2. Membuat program untuk mempermudah proses pencetakan laporan.
3. Membuat program untuk mempermudah pencarian seluruh data, baik data siswa, data guru dan mata pelajaran

A. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

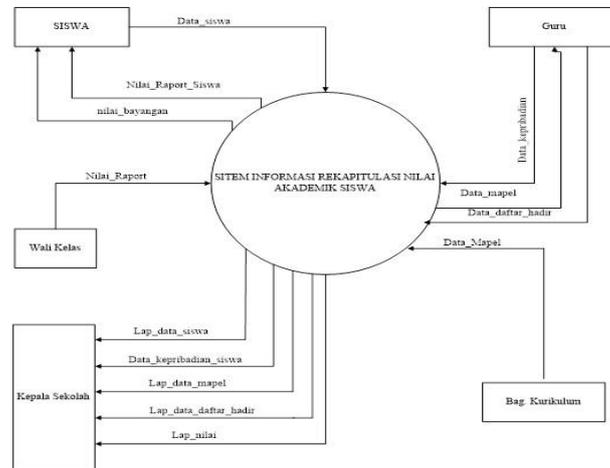
Menurut (Toba & Fransisca, 2012) dalam melakukan analisis data, “ERD dapat digunakan untuk menggambarkan masing-masing entitas dan relasi antar entitas dari bentuk notasi grafik menjadi sebuah diagram data sehingga segala pemrosesan data secara transactional dapat tergambar dengan jelas”.



Gambar 1 Entity Relationship Diagram

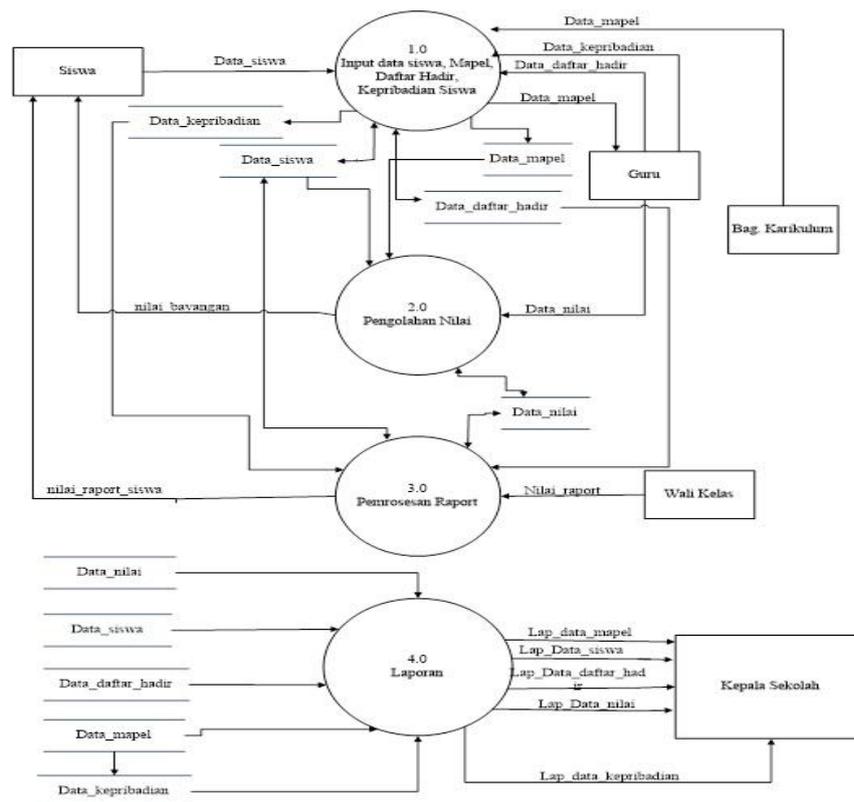
Sumber Dokumen Pribadi

B. Diagram Konteks



Gambar 2 Diagram Konteks
Sumber Dokumen Pribadi

C. Diagram Nol



Gambar 3 Diagram Nol
Sumber Dokumen Pribadi

Setelah melakukan analisa dan desain kemudian dilanjutkan pembuatan rancangan program berikut ini adalah tampilan yang dihasilkan.

1. Tampilan Rancangan Layar

Rancangan Layar Perancangan Sistem Rekapitulasi Akademik pada SDIT As`saadah Jakarta Timur.

a) Tampilan Layar Menu Login



Gambar 4 Tampilan Gambar Menu saat login

Sumber Dokumen Pribadi

b) Tampilan Layar Menu Utama Setelah Login



Gambar 5 Tampilan Gambar Menu Utama Setelah Login

Sumber Dokumen Pribadi

c) Tampilan Layar Menu Data Siswa



Gambar 6 Tampilan Gambar Menu Data Siswa

Sumber Dokumen Pribadi

d) Tampilan Layar Menu Data Absensi



Gambar 7 Tampilan Gambar Menu Data Absensi

Sumber Dokumen Pribadi

e) Tampilan Menu Data Mata Pelajaran



Gambar 7 Tampilan Gambar Menu Data Mata Pelajaran

Sumber Dokumen Pribadi

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai “Perancangan Sistem Rekapitulasi Nilai Akademik Pada SDIT AS-Sa`adah Jakarta Timur, penulis menyimpulkan bahwa: 1). Perancangan Sistem Rekapitulasi Nilai Akademik Pada SDIT AS-Sa`adah Jakarta Timur dapat membantu dan mempermudah kinerja guru dalam mengelola nilai siswa, 2). Dengan dibuatnya Perancangan Sistem Rekapitulasi Nilai Akademik Pada SDIT AS-Sa`adah Jakarta Timur berbasis desktop merupakan salah satu langkah maju dalam penerapan teknologi informasi dan 3). Sistem sudah teruji baik dari kegunaan pencatatan, pengolahan sampai pembuatan laporan di SDIT AS-Sa`adah Jakarta Timur.

BIBLIOGRAFI

- Ahmar, A. S., & Makassar, U. N. (2012). Panduan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web. In - (Issue April 2012). <http://www.bukulokomedia.com/artikel-154-panduan-sistem-informasi-akademik-sekolah-berbasis-web.html>
- Hakim, L. (2012). Internalisasi Nila-nilai Agama Islam Dalam Pembentukan Sikap dan Perilaku Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Muttaqin Kota Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Ta'lim*, 10(1), 67–77. http://jurnal.upi.edu/file/5_Penanaman_Nilai.pdf
- Maros, F., Elitair, J., Tambunan, A., & Koto, E. (2016). *Penelitian Lapangan (Field Research)*. 75.
- Purnomo, B. H. (2011). Metode dan Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 251–256. <https://media.neliti.com/media/publications/210251-metodedan-teknik-pengumpulan-data-dalam.pdf>
- Sari, M. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(1), 41–53. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/1555/1159>
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 2(1), 6–12.
- Susanti, M. (2016). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta. *Informatika*, 3(1), 91–99.
- Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI*, 3(1), 248.
- Toba, H., & Fransisca, M. (2012). Perancangan dan Pembuatan Sistem Pakar Berbasis Runut Maju untuk Diagnosa Awal Perkembangan Emosi pada Anak. *Jurnal Informatika*, 5(1), 1–13.
- Wiguna, W. (2017). Adopsi Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi. *Jurnal Informatika*, 4(2), 189–197. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/view/2276/pdf>