

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA KELAS VII
SMPN 4 MAGETAN BERBASIS WEB**

Ika Sulistyawati¹, Nasrul Rofiah Hidayati², Sekreningsih Nita³

Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun, Indonesia

¹sulistyauka24@gmail.com, ²nasrul.rofiah@unipma.ac.id, ³nita@unipma.ac.id

ABSTRAK

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Magetan merupakan lembaga pendidikan yang didirikan oleh Pemerintah Kabupaten Magetan. Pengolahan data nilai siswanya masih berjalan secara konvensional, yaitu dengan cara masing-masing guru mata pelajaran menulis nilai siswa ke lembaran kertas kemudian disetorkan ke wali kelas dan wali kelas menyalin tulisan nilai kedalam rapor dengan menggunakan bantuan komputer melalui aplikasi Ms.Excel yang masih sering terjadi error saat penginputan hal itu merupakan hal yang menyulitkan. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memberikan solusi kepada guru pada saat mengolah nilai, yaitu dengan membuat sistem informasi pengolahan data siswa agar lebih optimal. Dengan menggunakan Adobe Dreamweaver dan XAMPP untuk pembangunan sistem ini. Metode yang digunakan dalam pengembangan penelitian ini menggunakan model waterfall dengan lima tahap yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program, pengujian dan pemeliharaan. Sistem ini akan mengolah data siswa hingga menghasilkan laporan nilai yang lebih akurat sehingga dapat mempercepat dalam pengolahannya, dengan adanya sistem ini dapat membantu admin dan guru selaku pengolah data dan nilai siswa dalam membuat dan mencetak laporan penilaian saat akhir semester dengan cepat dan tepat.

Kata Kunci : *Pengolahan Data Siswa, Adobe Dreamweaver, Waterfall*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bidang komputer saat ini berkembang pesat, yang mempengaruhi banyak bidang kehidupan termasuk bidang pendidikan. Penggunaan komputer yang semakin canggih dan berkembang terus-menerus adalah teknologi informasi. Saat ini teknologi informasi banyak dimanfaatkan untuk membangun sistem informasi yang dapat diakses tanpa batas ruang dan waktu. Salah satunya adalah SMP Negeri 4 Magetan sudah waktunya untuk mengembangkan sistem informasi pengolahan data siswa agar mengikuti perubahan zaman.

SMP Negeri 4 Magetan merupakan lembaga pendidikan yang didirikan oleh Pemerintah Kabupaten Magetan, terletak di Jl. Mayjend Sungkono No.70 Magetan Jawa Timur. Kualitas pendidikan merupakan hal sangat penting untuk membuktikan bahwa suatu sekolah mampu memberikan suatu yang terbaik bagi peserta didiknya, sebagai sekolah favorit di Kabupaten Magetan kualitas tidak hanya dinilai bagaimana cara guru mengajar tapi kualitas bisa dilihat dari metode-metode yang digunakan oleh sekolah kepada siswa dalam hal penilaian prestasi belajar. Dalam penyerapan ilmu yang telah diberikan oleh guru di sekolah dapat diukur dari penilaian prestasi belajar yang mereka dapatkan. Sehingga nilai harus sesuai dan dapat dipertanggungjawabkan oleh siswa yang bersangkutan. Di SMP Negeri 4 Magetan nilai siswa kelas VII khususnya masih diolah secara konvensional yaitu dengan cara masing-masing guru mata pelajaran menulis nilai siswa ke lembaran kertas kemudian disetorkan ke wali kelas dan wali kelas menyalin tulisan nilai kedalam raport dengan menggunakan bantuan komputer melalui aplikasi Ms.Excel, sehingga mempersulit guru atau wali kelas untuk mengontrolnya. Walaupun pengolahan sudah terorganisir secara komputerisasi tetapi masih belum optimal karena siswa juga harus menunggu wali kelas membagikan lembar jawaban ulangan harian dan lembaran ujian yang sudah siswa kerjakan yang memakan waktu terlalu lama untuk mengetahui nilai mereka sebelum mendapatkan raport masing-masing. Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan sistem informasi untuk menunjang kelancaran dalam proses pengolahan data siswa yang berbasis web.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan penggabungan informasi untuk tujuan tertentu dengan melalui tahap mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis [1].

Sistem Basis Data

Database adalah struktur yang sering dibagi menjadi 2 hal, yaitu database datar dan database relasional. Database relasional lebih mudah dipahami daripada database datar karena basis data relasional memiliki bentuk yang sederhana dan operasi data yang lebih mudah [2].

MySQL

MySQL merupakan salah satu jenis server database yang terkemuka dengan menggunakan SQL sebagai bahasa data untuk mengakses databasenya [3].

Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver yaitu aplikasi desain yang memberikan editor WYSIWYG visual yaitu bahasa sehari-hari yang disebut sebagai *Design view*, desain pengembangan web dan kode editor dengan fitur standar seperti *syntax highlighting*, *code completion*, dan *code collapsing* serta karakteristik atau fitur lebih canggih seperti *code introspection* dan *real-time syntax checking* untuk menghasilkan petunjuk kode dalam menulis kode untuk memudahkan user atau pemakai [4].

Flowchart

Flowchart merupakan urutan-urutan alir kerja suatu proses yang ditampilkan dengan menggunakan simbol-simbol yang dihubungkan dengan panah [5].

Data Flow Diagram (DFD)

Diagram aliran data menggambarkan arus data pada suatu sistem, masukan, proses, dan keluaran sistem, untuk memahami sistem secara jelas dan terstruktur [6].

ERD

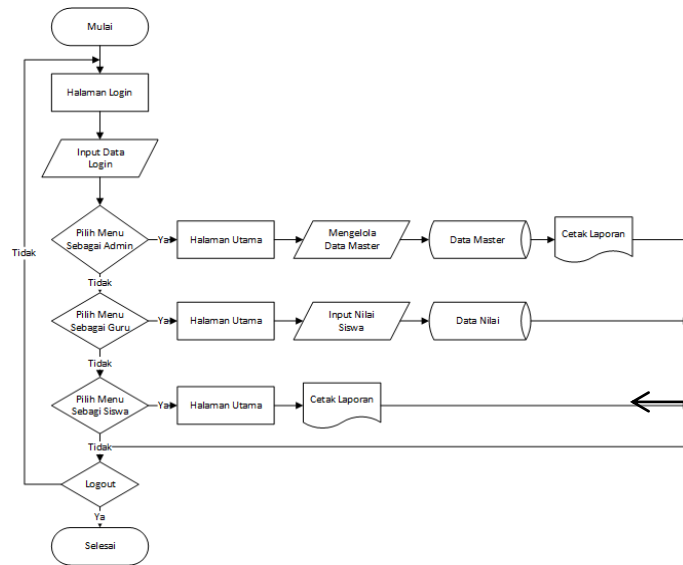
Entity Relationship Diagram adalah diagram dari sistem yang merupakan model data berupa notasi grafis menggambarkan hubungan antar entitas beserta relasinya yang saling terhubung [7].

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model pengembangan waterfall. Model *waterfall* sering juga disebut model sekuensi linear atau alur hidup klasik. Pengembangan sistem dikerjakan secara terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung. Adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah guru kelas VII Pada SMPN 4 Magetan. Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumen yang didapatkan meliputi data kelas, data guru, data siswa dan data daftar pelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, studi pustaka, dan wawancara. Adapun flowchart rancangan penelitian yang dilakukan peneliti dalam menyelesaikan penelitian yaitu:

HASIL DAN PEMBAHASAN
Perancangan

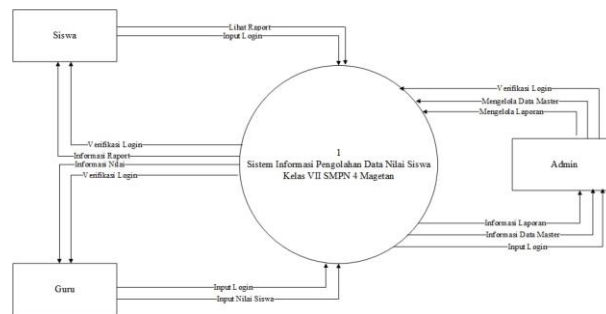
a. *Flowchart Sistem Informasi*



Gambar 1. *Flowchart* Adminstrasi

b. DFD level 0

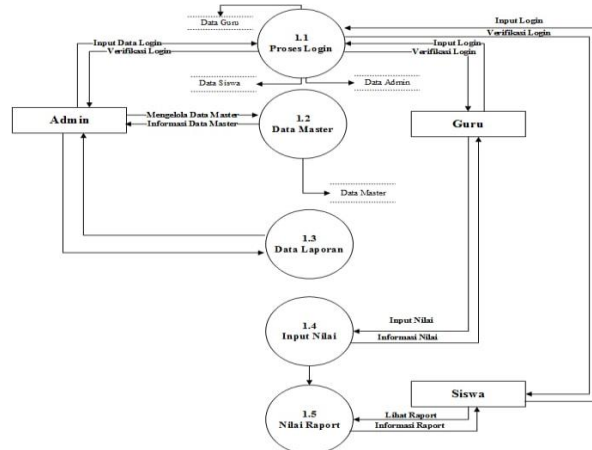
Berikut adalah DFD Level 0 sistem yang akan dibangun.



Gambar 2. DFD Level 0

c. DFD level 1

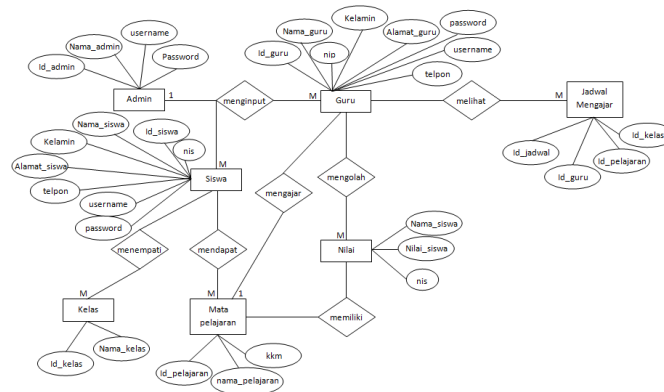
Berikut adalah DFD Level 1 sistem yang akan dibangun.



Gambar 3. DFD Level 1

d. ER-Diagram

Berikut adalah ER-Diagram sistem yang akan dibangun.



Gambar 4. ER-Diagram

Hasil dan Pembahasan

1. Login



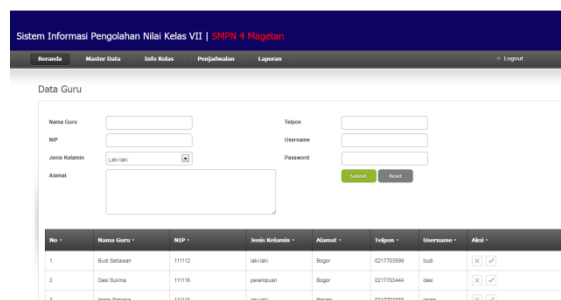
Gambar 5. Login Aplikasi

2. Menu Utama



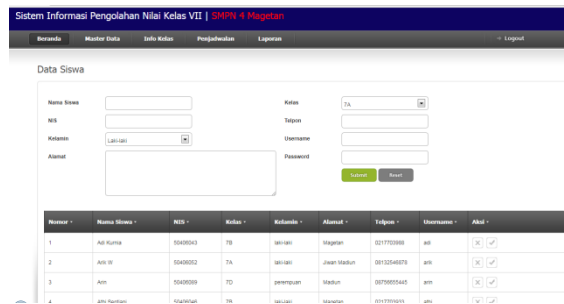
Gambar 6. Menu Utama Admin

3. Data Guru



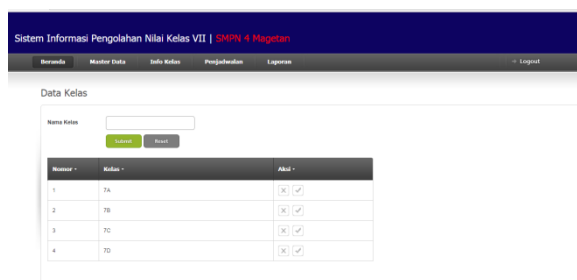
Gambar 7. Data Guru Aplikasi

4. Data Siswa



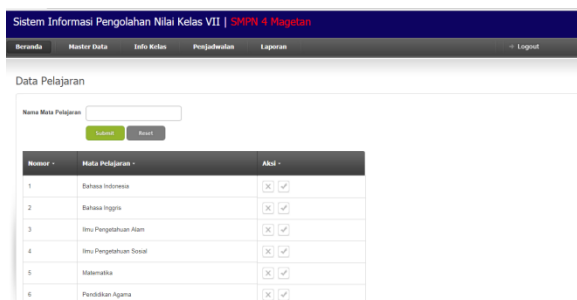
Gambar 8. Data Siswa Aplikasi

5. Data Kelas



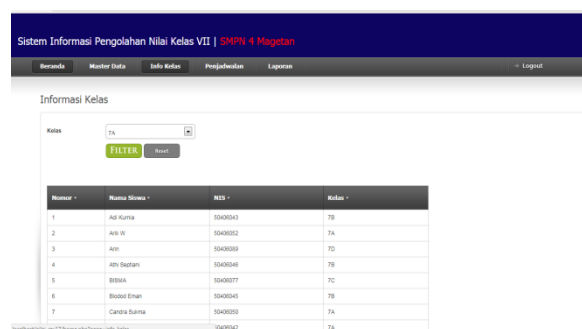
Gambar 9. Data Kelas Aplikasi

6. Data Pelajaran



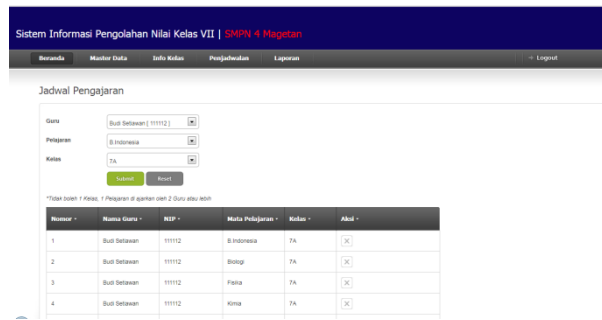
Gambar 10. Data Pelajaran Aplikasi

7. Data Informasi Kelas



Gambar 11. Data Informasi Kelas Aplikasi

8. Data Jadwal Mengajar



Gambar 12. Laporan Jadwal Mengajar Aplikasi

9. Halaman Lihat Nilai Perkelas



Gambar 13. Lihat Nilai Perkelas Aplikasi

10. Laporan Nilai Siswa

Menu ini digunakan untuk mencetak laporan nilai siswa.



Gambar 14. Laporan Nilai Aplikasi

11. Tampilan Cetak Nilai Siswa



Gambar 15. Laporan Cetak Nilai Siswa Aplikasi

Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil jawaban dari 10 responden atas pertanyaan kuisioner yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa 85% responden memilih puas. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa sistem informasi pengolahan data siswa berbasis webyang dibangun sangat layak digunakan di SMP Negeri 4 Magetan.

Pembahasan

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi pengolahan data siswa berbasis web ini mempermudah dalam mengolah data data pengguna, data guru, data siswa, data pelajaran, data jadwal mengajar, dan data nilai siswa. Membantu dalam pengolahan nilai siswa. Laporan dapat dicetak dengan mudah dan akurat.

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah membangun sistem informasi pengolahan data siswa berbasis web. Sistem informasi pengolahan data siswa menghasilkan laporan nilai siswa berbentuk raport. Kinerja admin dan guru kelas tujuh di SMP Negeri 4 Magetan dapat dioptimalkan dengan sistem informasi pengolahan data siswa tersebut, sehingga tidak memerlukan banyak tenaga untuk mengerjakan pengolahan data siswanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Andoyo Andreas and A. Sujarwadi, "Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran," *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, vol. 3, no. 1, pp. 2-3, 2014.
- [2] A. Burrahman, "Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyah Tembilahan," *Jurnal SISTEMASI*, vol. 6, no. 1, p. 34, 2017.
- [3] Ermatita, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan," *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 8, no. 1, p. 967, 2016.
- [4] E. Iswandy, "Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung – Barung Balantai Timur," *Jurnal TEKNOIF*, vol. 3, no. 1, p. 73, 2015.
- [5] M. Maudi and e. al, "Desain Aplikasi Sistem Informasi Pelanggan PDAM Berbasis Webgis (Studi Kasus : Kota Demak)," *Jurnal Geodesi Undip*, vol. 3, no. 1, p. 101, 2014.
- [6] A. Mulyawan and N. Dini, "Aplikasi Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor Online Berbasis Web," *Jurnal Computech & Bisnis*, vol. 10, no. 1, p. 32, 2016.
- [7] F. Prabowo and S. M, "Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web di Divisi Training Seamolec," *Jurnal JMII*, vol. 2, no. 1, p. 75, 2017.