

Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Nilai Siswa SMA Islam Nurul Fikri Kabupaten Serang Berbasis Web

Dadan Muhammad Ramdan

Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya

Jl. Raya Serang – Cilegon Km. 05 (Taman Drangong), Serang – Banten

E-mail: dadan.smanfbs@gmail.com

ABSTRAKS

SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Cinangka Kabupaten Serang yang bernaung di bawah Yayasan Pesantren Ibnu Salam Nurul Fikri merupakan sekolah berasrama yang mengintegrasikan program pendidikan ilmu agama Islam dan ilmu umum. Sebagai sekolah yang mengintegrasikan pendidikan ilmu agama Islam dan ilmu umum, SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Cinangka Kabupaten Serang berusaha membuat kombinasi ideal antara keduanya sehingga menghasilkan kualitas peserta didik yang memiliki kemampuan memadai dan mumpuni sebagai bekal kehidupan mereka setelah lulus nanti dan hidup di tengah-tengah masyarakat dengan harapan kelak menjadi pemimpin-pemimpin di segala bidang. Dalam rangka meningkatkan kualitas mutu pendidikan di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Kecamatan Cinangka Kabupaten Serang, maka salah satu sarana penting yang harus diperhatikan yaitu kualitas nilai siswa. Oleh karena itu analisa yang dilakukan adalah terhadap penggunaan format pengolahan nilai siswa. Metode yang digunakan yaitu terlibat langsung dalam pembuatan format nilai pada Microsoft Office lalu membuat aplikasi nilai siswa menggunakan PHP dan MySQL.

Kata Kunci: Pendidikan, Aplikasi, Nilai

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidang pendidikan di berbagai negara memiliki peranan yang sangat vital dalam menopang kemajuan negara tersebut. Termasuk di Indonesia, pendidikan bertujuan bukan hanya membentuk manusia yang cerdas dan trampil dalam melaksanakan tugas, namun diharapkan menghasilkan manusia yang memiliki moral dan karakter serta kepribadian, sehingga menghasilkan warga negara bermartabat. Oleh karena itu pendidikan tidak semata-mata mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik, tetapi juga mentransfer nilai-nilai moral dan nilai-nilai kemanusiaan yang bersifat universal (Sigit Dwi Kusrahadi, 2007).

Pengolahan nilai siswa di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang masih menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dengan format yang telah dibuat oleh bagian kurikulum. Prosesnya dimulai dari penyusunan format leger nilai untuk guru dan leger rapor untuk wali kelas dalam bentuk softcopy file spreadsheet yang dibuat oleh bagian kurikulum. Lalu bagian kurikulum mengunggahnya ke google drive yang sudah terhubung dengan semua guru yang

selanjutnya dapat diunduh oleh semua guru. Langkah selanjutnya, guru menginput nilai ke dalam format yang telah dibuat oleh bagian kurikulum. Kemudian guru mengunggahnya kembali ke google drive. Setelah itu wali kelas mengunduh hasil nilai yang telah diunggah guru, untuk dimasukkan ke dalam leger rapor. Setelah semua nilai masuk ke leger rapor, wali kelas mengunggahnya kembali ke server untuk dilakukan pengecekan oleh Bagian Evaluasi, sebelum dijadikan rapor. Jika pengisian leger rapor oleh wali kelas sudah benar, maka akan dicetak menjadi rapor oleh wali kelas.

Melihat proses pengolahan nilai siswa di atas, proses tersebut dinilai kurang efektif karena memerlukan waktu yang lama dalam pengerjaannya. Padahal dalam proses tersebut, pengolahan nilai siswa di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang telah dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas jaringan komputer yang ada serta koneksi internet. Akan tetapi di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang masih belum ada sebuah perangkat lunak atau aplikasi berbasis web yang khusus digunakan dalam pengolahan nilai siswa yang diharapkan dapat membantu proses pengolahan nilai siswa serta

lebih memaksimalkan penggunaan jaringan komputer. Berdasarkan dari fakta dan permasalahan tersebut, maka salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk dapat membantu dalam proses pengolahan nilai siswa adalah dengan membangun aplikasi pengolah nilai siswa berbasis web.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Proses pengolahan nilai siswa di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang yang kurang efektif.
- b. Belum adanya suatu aplikasi berbasis web yang khusus digunakan dalam pengolahan nilai siswa di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini hanya akan membahas tentang permasalahan yaitu belum adanya suatu aplikasi berbasis web yang khusus digunakan dalam pengolahan nilai siswa di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang. Maka penelitian ini dibatasi dalam hal pengembangan aplikasi untuk membantu proses pengolahan nilai siswa di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang.

1.4 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana membuat aplikasi yang dibutuhkan untuk membantu proses pengolahan nilai siswa di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang?
- b. Bagaimana tingkat kualitas aplikasi pengolahan nilai siswa di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang bila diuji penggunaannya oleh pihak-pihak terkait di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu pihak sekolah dan orang tua dalam memantau nilai akademik siswa melalui aplikasi berbasis web dan diharapkan aplikasi ini dapat memberikan informasi kepada pihak sekolah dan orang tua secara efektif dan efisien yang berkaitan dengan siswa yang belajar di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Serang.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Membantu kinerja wali kelas dalam pencatatan nilai rapor yang cepat dan efisien
2. Memberikan gambaran penting untuk menunjang kecepatan dan ketepatan dalam penyajian informasi tentang perkembangan pendidikan siswa.

3. Sebagai bahan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di sekolah terutama dalam hal penyajian nilai, informasi, dan perkembangan pendidikan siswanya yang baik dan benar serta informatif.

1.7 Tinjauan pustaka

Aplikasi

Definisi aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. (Noviansyah, 2008:56).

Penilaian

Penilaian (assesment) adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Penilaian menjawab pertanyaan tentang sebaik apa hasil atau prestasi belajar seorang peserta didik. Hasil penilaian dapat berupa nilai kualitatif (pernyataan naratif dalam kata-kata) dan nilai kuantitatif (berupa angka).

Penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai mulai dari masukan (input), proses, dan keluaran (output) pembelajaran, yang meliputi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penilaian autentik menilai kesiapan peserta didik, serta proses dan hasil belajar secara utuh. Keterpaduan penilaian ketiga komponen (input - proses - output) tersebut akan menggambarkan kapasitas, gaya, dan hasil belajar peserta didik, bahkan mampu menghasilkan dampak instruksional (instructional effect) dan dampak pengiring (nurturant effect) dari pembelajaran.

Pengenalan PHP

PHP adalah kependekan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, bahasa interpreter yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl yang mempunyai kesederhanaan dalam perintah, yang digunakan untuk pembuatan aplikasi web. Sidik, (2004 :3) PHP/F1 merupakan nama awal dari PHP (Personal Home Page /Form Interface). Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. PHP awalnya merupakan program CGI yang dikhususkan untuk menerima input melalui form yang ditampilkan dalam browser web. Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses update dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP. PHP merupakan script untuk pemrograman script web server-side, script yang membuat dokumen HTML

secara on the fly, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML.

Pengertian MySQL

Menurut Bunafit Nugroho, (2008 : 92) MySQL Sebagai sebuah program penghasil database, MySQL tidak mungkin berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi pengguna (interface) yang mungkin berguna sebagai program aplikasi pengakses database yang dihasilkan. MySQL dapat didukung oleh hampir semua program aplikasi baik yang open windows seperti Visual Basic, Delphi dan lainnya. DBMS yang menggunakan bahasa SQL : MySQL, MSQL, Oracle, SQL Server 97, 2000, dan Inatertabase, dll. Program-program aplikasi yang mendukung MySQL : PHP, Borland Delphi, Borland C++ Builder, Visual Basic 5.0/6.0 dan Net, Visual FoxPro, dll.

1.8 Tinjauan Penelitian

Menurut Wisnu Eka Rihandana (2016) dalam skripsinya yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Kurikulum 2013 Berbasis Web SMKN 2 Wonosari bahwa pengolahan nilai di SMKN 2 Wonosari yang masih menggunakan Ms. Excel sehingga memerlukan waktu yang lama dalam pengerjaannya, Wisnu Eka Rihandana melakukan penelitian bermaksud membantu pekerjaan pengolahan nilai di sekolah tersebut dengan cara menciptakan aplikasi sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web. Wisnu Eka Rihandana berharap, dengan diciptakannya aplikasi pengolahan berbasis web tersebut, dapat membantu berbagai pihak terkait dengan kebutuhan nilai siswa seperti misalkan guru dan wali kelas dapat dengan mudah mengerjakan pengolahan nilai siswa secara efektif dan efisien, siswa dan orang tua siswa dapat mengakses nilai secara *real time* dan juga valid. Pada akhirnya, aplikasi sistem informasi pengolahan nilai yang dibuat olehnya sangat dirasakan manfaatnya oleh berbagai pihak terkait di SMKN 2 Wonosari dengan catatan harus ada beberapa fitur yang ditambahkan.

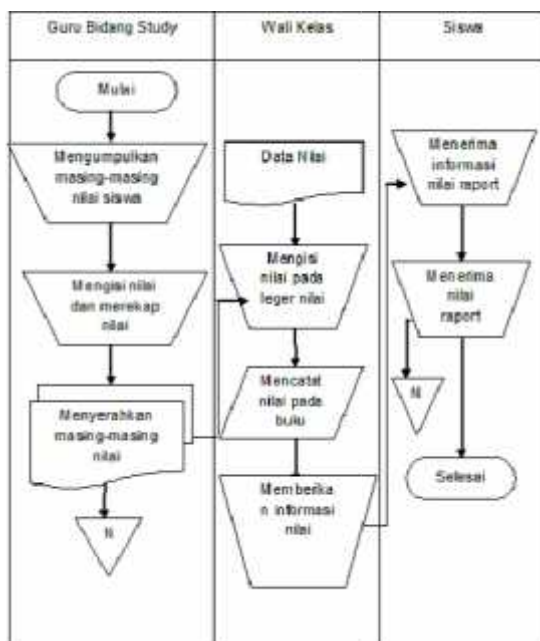
Menurut Susy Kusuma Wardani (2013) dalam skripsinya yang berjudul Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMK PGRI 1 Pacitan, permasalahan yang terjadi dalam pengolahan nilai raport di SMK PGRI 1 Pacitan saat ini masih ditulis dalam buku raport, dan penyampaian nilainya masih menggunakan media kertas, sehingga banyak waktu dan tenaga yang diperlukan untuk memproses nilai tersebut. Adapun penelitiannya sendiri dilakukan dengan metode observasi,

wawancara dan pustaka. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun suatu sistem informasi nilai yang mempermudah pengecekan dan pencatatan, laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. Aplikasi yang dihasilkan menggunakan multiuser yang terdiri admin, guru dan siswa. Peneliti berharap Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem pengolahan nilai yang dapat membantu kerja dari para guru dan wali kelas.

1.9 Sistem yang sedang Berjalan

Permasalahan yang ada adalah SMA Islam Nurul Fikri Kab. Serang mengalami kendala yaitu kesulitan dalam menganalisis nilai siswa, dan sering terjadi kesalahan dalam membuat rata-rata nilai sehingga proses pengolahan nilai masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu masing-masing guru bidang study mengumpulkan nilai siswa yaitu sumbernya dari nilai tugas, nilai ulangan harian dan nilai ulangan semester kepada wali kelas. Cara mengolahnya masing-masing guru bidang study mengumpulkan nilai tersebut kemudian diserahkan ke wali kelas untuk diproses selanjutnya.

Pembobotan nilai akhir diambil dari prosentasi 40% nilai tugas dan ulangan harian sedangkan 60% nilai akhir semester. Setelah itu nilai dirata-rata dengan cara memasukan nilai masing-masing siswa ke dalam Buku Kumpulan Nilai/Leger yang masih bersifat manual dengan cara menulisnya, setelah itu baru dicatat ke dalam buku raport, selanjutnya diserahkan kepada masing-masing siswa. Untuk keamanan datanya yang kemungkinan rapor tersebut hilang atau rusak, pihak SMA Nurul Fikri tersebut menyimpan datanya dalam microsoft excel.

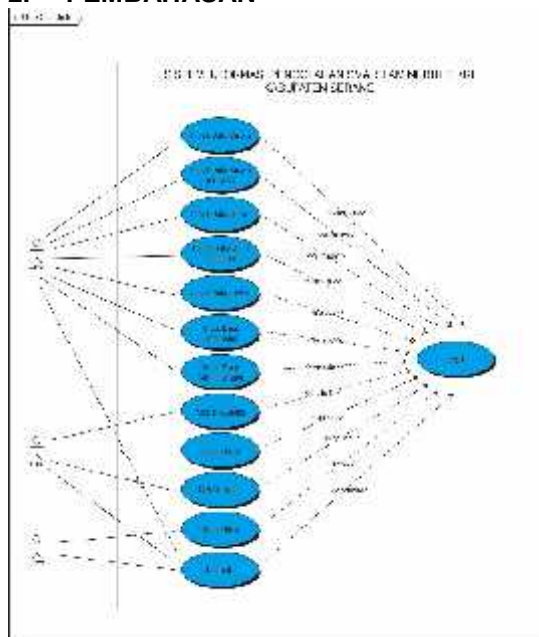


Gambar 1. Sistem pengolahan nilai siswa yang sedang berjalan



Gambar 3. Halaman Login

2. PEMBAHASAN



Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 4. Halaman Data Siswa

3. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan dari sistem informasi nilai siswa berbasis web pada lembaga pendidikan SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Kec. Cinangka Kab. Serang, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Penggolongan user menjadi 3 (administrator, guru, dan siswa) dengan batasan akses tertentu.
2. Sistem ini diharapkan mampu memudahkan pihak sekolah serta orang tua siswa dalam mengawasi dan mengontrol informasi nilai anak didik secara mudah dan cepat.
3. Sistem informasi ini merupakan sebuah aplikasi berbasis web, maka sistem informasi ini dapat di-publish melalui jaringan internet.
4. Pihak sekolah dapat melakukan pendataan siswa, wali kelas, dan guru secara efektif dan efisien.
5. Sistem informasi ini bermanfaat sebagai *back up* data siswa, guru dan nilai siswa jika buku besar dan rapor kertas rusak atau hilang.

Ucapan Terima Kasih

- Penulis mengucapkan terima kasih kepada :
1. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang selalu ikhlas dan penuh kasih sayang serta kesabaran dalam mendidik dan membesarkan dari kecil hingga saat ini.
 2. Kakak, Adik, Kakak ipar dan saudar-saudara lainnya yang banyak membantu dalam menempuh pendidikan di UNSERA.
 3. Istriku tersayang yang senantiasa memberikan dukungan tiada henti serta anak-anaku sebagai sumber inspirasi.
 4. Drs. H. Hamdan, M.M., selaku Rektor UNSERA.
 5. Bapak Dr. Tb. Ai Munandar, M.T. selaku dekan Fakultas Teknologi Informasi UNSERA.
 6. Bapak Akip Suhendar, M.Kom., selaku ketua prodi Informatika.
 7. Bapak Agus Irawan, M.Kom., selaku sekretaris prodi Informatika.
 8. Bapak Agung Triayudi, M.Kom., selaku pembimbing 1.
 9. Ibu Harsiti, M.Kom selaku pembimbing 2.
 10. Mba Ina, Staff administrasi yang telah banyak membantu.
 11. Seluruh dosen dan staff UNSERA.
 12. Ustaz Achmad Munaji Istamar, Lc. selaku Ketua Yayasan Pesantren Ibnu Salam Nurul Fikri Cinangka.
 13. Ibu Endah Utamingtyas, M.Pd. selaku kepala sekolah SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Cinangka.
 14. Bapak dan Ibu dewan guru SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Cinangka.
 15. Rekan-rekan staff tata usaha di SMA Islam Nurul Fikri Boarding School Cinangka.
 16. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

PUSTAKA

- Abdillah Baraja, *Implementasi Sistem Informasi Akademik Di Universitas Surakarta*, Indonesian Journal n Computer Science – Speed 8 Volume 7 Nomor 1 – Februari 2010, ISSN 1979 –9330
- Bambang Eka Purnama, *Perancangan Sistem Krs Dan Khs Universitas Surakarta*, Indonesian Journal on Computer Science – Speed 12 Volume 8 Nomor 1 – Februari 2012, ISSN 1979 – 9330
- Febrian Wibowo, *Sistem Informasi Presensi dan Nilai Siswa Berbasis Web SMA N 1 Tebing Empat Lawang Sum Sel.* Yogyakarta: STMIK AMIKOM Yogyakarta.2011.
- Al-Bahra bin Ladjamuddin, 2004. *Konsep Sistem Basis Data dan Impelementasinya.* Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Betha Sidik, Ir.,2004.*Pemrograman Web dengan PHP.*Bandung: Informatika
- Budi Laksono Putro,Nur Efnaningsih, Solikin. *Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa SMPN 1 CILIMUS.*Bandung:Politeknik Telkom Bandung.2011
- HM, Jogiyanto,1999.*Pengenalan Komputer.* Yogyakarta:Penerbit Andi Offset
- Kadir Abdul,2003.*Pengenalan Sistem Informasi.* Yogyakarta: Penerbit ANDI
- Louis O. Kattsoff, 1987. *Pengantar Filsafat, Terjemahan oleh Soejono Soemargo.* Yogyakarta: Tiara Wacana Yogya
- Nugroho, Buna1fit, 2008. *Membangun Sistem Informasi Berbasis WEB dengan PHP dan MySQL.* Yogyakarta:Gava Media.
- Sampurna,1996. *Internet dan Aplikasinya.* Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sugiyono, 2011.*Metodologi Penelitian Kualitatif dan R&D.*Bandung:Alfabeta.
- Sutarman, 2009. *Pengantar Teknologi Informasi.* Yogyakarta: Bumi Aksara