

SISTEM INFORMASI NILAI SISWA DI SEKOLAH SMA BERBASIS ANDROID

Febri Ramadhana¹⁾ dan John Friadi S.Kom,²⁾

Email : Febri.Ramadhana@gmail.com¹⁾ John.Friadi@gmail.com²⁾

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Batam
Jl. Abulyatama (komplek UNIBA) Batam Center, Batam, 29464, Kepulauan Riau, Indonesia

Abstrak

The scoring system in which schools are still using manual system it impedes the process of distribution of value that takes quite a long time. Moreover, many students, it is very lopsided with the development of technologically seiringnya, where the technologies of the current information is easily accessible and do not need to bother in the process to access it only in the hands. It only takes a few android program so that the system can run value that is in the application form. Already a lot of software development that is compatible with android applications and is expected to own the presence of applications that can save students the value of teachers, teacher or school staff do not hassle in the process of inputting values.

Keywords : *The scoring , school staff , Android.*

Pendahuluan

Informasi merupakan hal yang sangat penting didapatkan bagi insan manusia, karena dari informasi manusia dapat mengetahui hal-hal yang baru seperti ilmu pengetahuan , spesifikasi-spesifikasi atau bahkan *manual book* alat. Informasi bukan hanya sebatas pengetahuan tetapi nilai juga termasuk informasi, apalagi di jaman modern ini yang setiap orang dapat mengakses informasi dimanapun dan kapanpun dengan menggunakan *gadget* atau *handphone* dan media cetak. Saat ini untuk mengetahui nilai hasil ujian sekolah dan pengambilan raport dimana siswa dan orang tua harus ke sekolah dan harus menunggu dan mengantri karena kertas nilai akan tertumpuk dan kemungkinan hilang, rusak sangat besar sekali begitu juga apabila kita ingin

mengetahui nilai raport saat ini juga membutuhkan waktu yang lama sehingga dirasa perlu untuk dibuatkan sistem informasi secara terkomputerisasi yang bertujuan untuk membantu menyelesaikan permasalahan diatas dimana sistem baru yang dibangun ini akan membantu guru dan pihak sekolah untuk memberikan informasi nilai ke siswa dan orang tua dimana teknologi dan sistem baru yang dibangun ini akan berbasis *mobile smartphone*. Sehingga penulis tertarik untuk mengambil judul dengan “**Sistem Informasi Nilai Siswa di Sekolah SMA Berbasis Smartphone Android**”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat mengolah data siswa dengan cepat, tepat dan akurat ?
2. Bagaimana membangun sistem informasi nilai siswa berbasis android ?
3. Bagaimana siswa dan orang tua serta pihak sekolah dapat dengan mudah melihat dan mengetahui nilai siswa saat dibutuhkan ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam memperkuat pembahasan yang sesuai dengan latar belakang yang dikemukakan diatas maka untuk itu diberi batasan permasalahannya sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini hanya menampilkan nilai siswa yang sudah didaftarkan disistem.
2. Sistem informasi ini hanya untuk handphone bertipe android tidak dapat untuk iphone atau merek lain.
3. Sistem informasi ini hanya diuji coba di sekolah SMA jadi yang tertera siswa-siswa yang ada di SMA saja.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem yang dapat mengolah data nilai siswa.
2. Membangun sistem *mobile phone* berbasis android untuk melihat masing – masing data nilai siswa.
3. Membangun sistem informasi berbasis android pada *mobile phone* yang dapat memberikan laporan nilai siswa secara periodik.

1.5 Manfaat

Manfaat dari Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan siswa untuk melihat nilainya masing – masing.
2. Menudahkan orang tua untuk melihat nilai anaknya
3. Memberikan informasi nilai kepada siswa dengan akses yang mudah.

Landasan Teori

Sistem Informasi

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa “Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari pengumpulan, pemasukan, pemrosesan data, penyimpanan, pengolahan, pengendalian dan pelaporan sehingga tercapai sebuah informasi yang mendukung pengambilan keputusan

didalam suatu organisasi untuk dapat mencapai sasaran dan tujuannya”.

Andorid

Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat *mobile* yang berbasis linux seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android merupakan OS *mobile* yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti *Windows Mobile*, *i-Phone OS*, *Symbian*, dan masih banyak lagi juga menawarkan kekayaan isi dan keoptimalan berjalan di atas perangkat *hardware* ada. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk *platform* mereka.

Java

Menurut Abdul Kadir (2005 : 2), Java adalah bahasa pemrograman serbaguna yang dapat digunakan untuk membuat suatu program. Sedangkan Menurut Isak Rickyanto (2005 : 2), Java Merupakan teknologi dimana teknologi tersebut mencakup java sebagai bahasa pemrograman yang memiliki sintaks dan aturan pemrograman tersendiri, juga mencakup java sebagai platform dimana teknologi ini memiliki virtual machine dan library yang diperlukan untuk menulis dan menjalankan

program yang ditulis dengan bahasa pemrograman java.

Data Base

Menurut Connolly dan Begg (2002,p14), basis data adalah sekumpulan koleksi data yang berhubungan secara logikal, dan sebuah deskripsi dari data tersebut, didesain untuk menemukan keperluan informasi pada sebuah perusahaan. Menurut James A. O'Brien (2005,p211) , basis data adalah kumpulan terintegrasi dari elemen data yang secara logika saling berhubungan. Menurut Whitten (2004,p548), basis data adalah kumpulan file yang saling terkait. Menurut Fathansyah (2004,p7), basis data adalah kumpulan data yang terorganisir, relasi antar data, dan objektifnya. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logikal yang dapat digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan pada sebuah organisasi atau perusahaan.

HTML dan PHP

Menurut Nugroho (2006c:48) ”HTML adalah bahasa pemformatan teks untuk dokumen-dokumen pada jaringan komputer yang sering disebut sebagai *world wide web*”. Sedangkan menurut Arief (2011:23) “HTML merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen atau aplikasi yang berjalan di halaman web”, dan menurut Suyanto (2007:83) ”HTML itu adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman

web, biasanya menggunakan ekstensi .htm, .html atau .shtml”.

Metode Penelitian/Rancangan

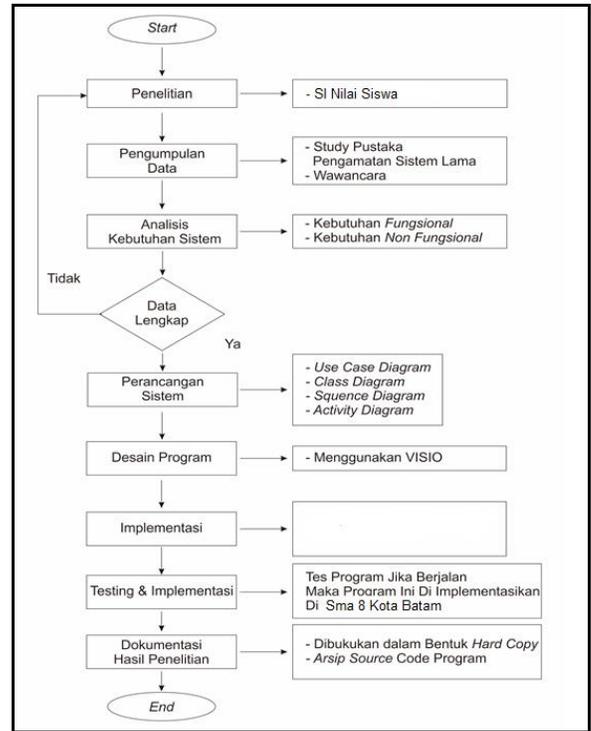
Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dijelaskan maka kerangka pemikiran dapat diuraikan sebagai berikut :

Sistem informasi nilai yang dibuat terdiri dari beberapa sub sistem atau bagian yaitu :

- a. Sistem login
- b. Sistem pemilihan mata pelajaran
- c. Sistem penampilan nilai mata pelajaran

Bagaimana mengidentifikasi kebutuhan pengguna sistem dengan menggunakan metode replika dalam artian sistem yang digunakan sama namun mungkin sedikit berbeda dalam tampilan.

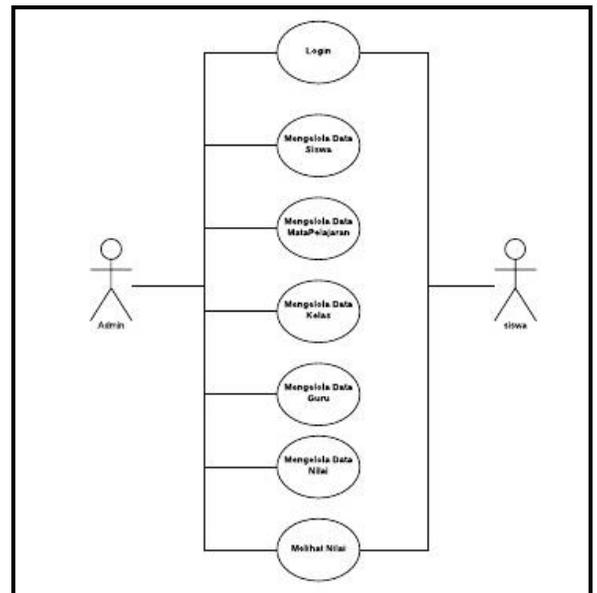
Berikut merupakan kerangka pemikiran dari “Sistem Informasi Nilai Siswa di SMA Berbasis Smartphone Android dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 1. Kerangka berfikir

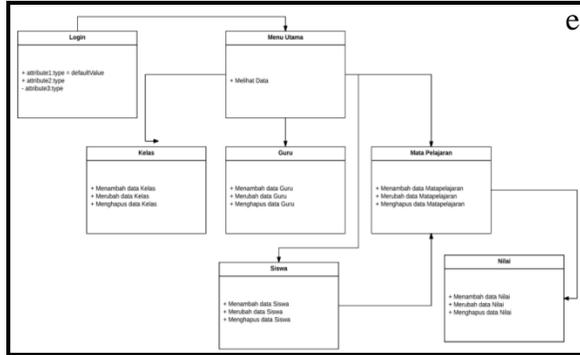
Perancangan

- a. Use Case Diagram



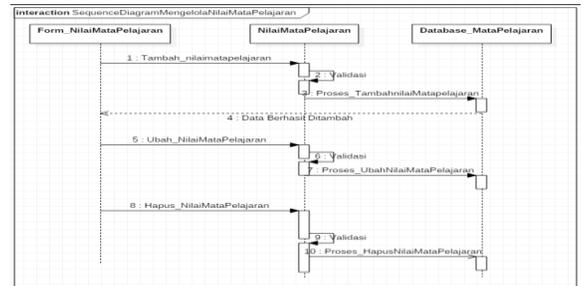
Gambar 2. Use Case Diagram

b. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

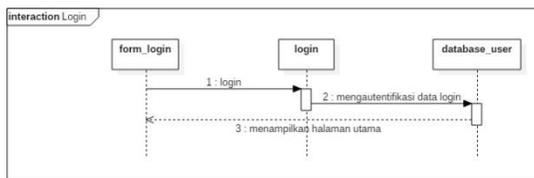
e. Sequence Diagram Mengelola Nilai Siswa



Gambar 6. Sequence Diagram

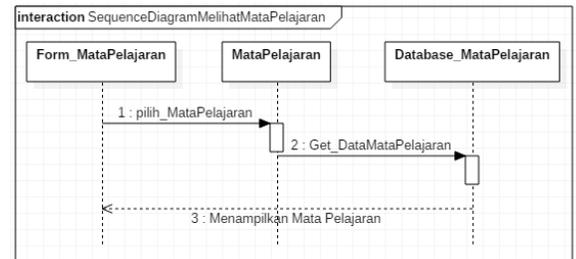
Mengelola Nilai Siswa

c. Sequence Diagram Log in admin



Gambar 4. Sequence Diagram Log in admin

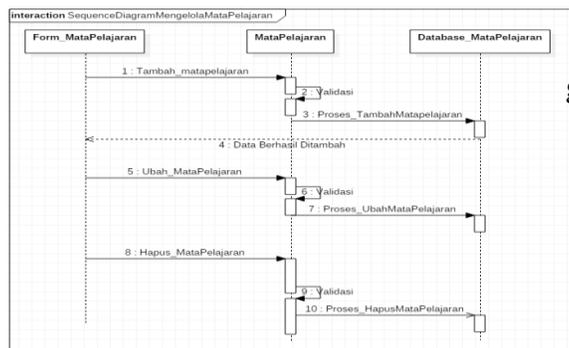
f. Sequence Diagram Melihat Siswa



Gambar 7. Sequence Diagram

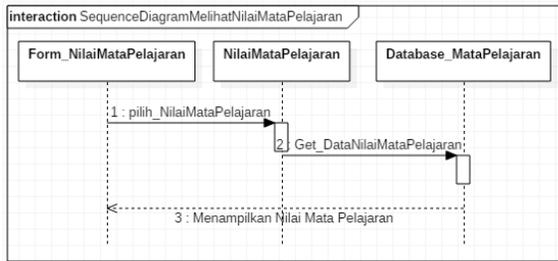
Melihat Siswa

d. Sequence Diagram Mengelola Siswa

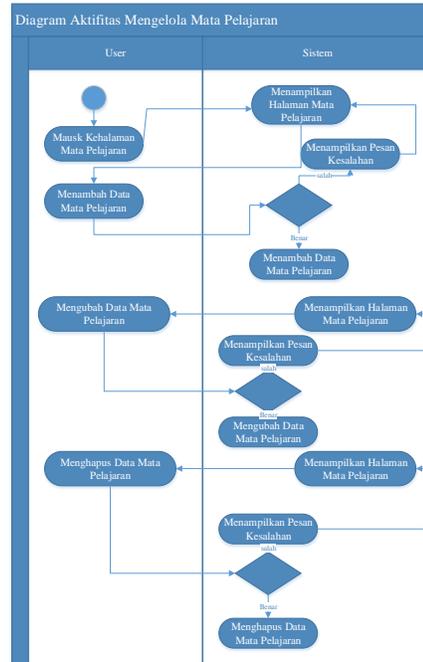


Gambar 5. Sequence Diagram Mengelola Siswa

g. Sequence Diagram Melihat Nilai Siswa

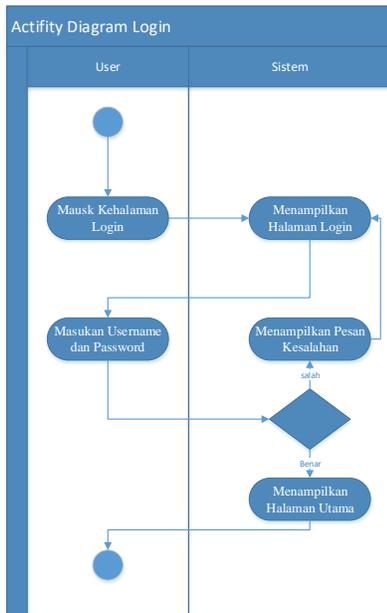


Gambar 8. *Sequence Diagram* Melihat Nilai Siswa



Gambar 10. *Diagram Aktivitas* Mengelola Siswa

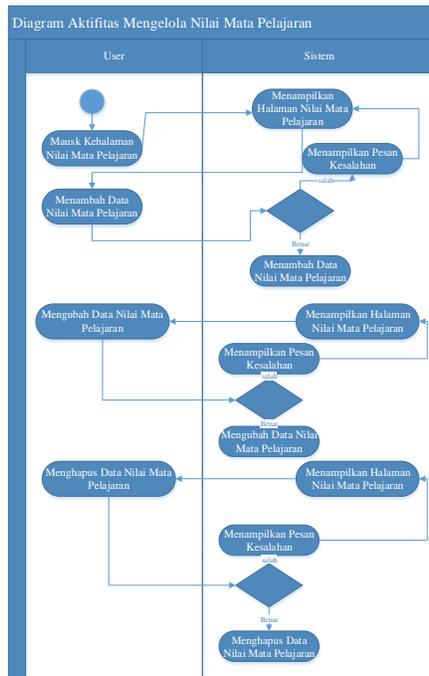
h. *Diagram Aktivitas login*



Gambar 9. *Diagram Aktivitas login*

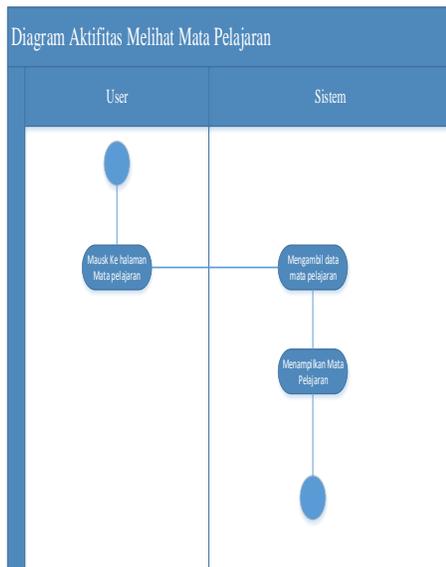
j. *Diagram Aktivitas Mengelola* Nilai Siswa

i. *Diagram Aktivitas Mengelola* Siswa



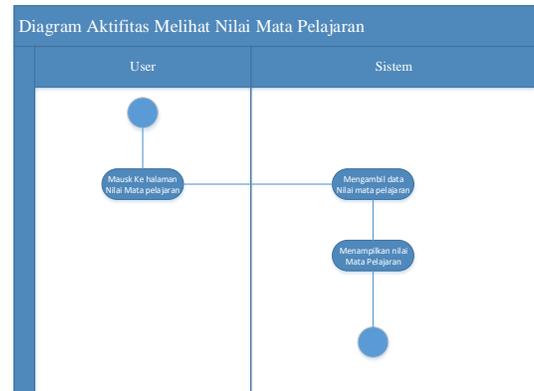
Gambar 11. Diagram Aktivitas Mengelola Nilai Siswa

k. Diagram Aktivitas Melihat Siswa



Gambar 12. Diagram Aktivitas Melihat Siswa

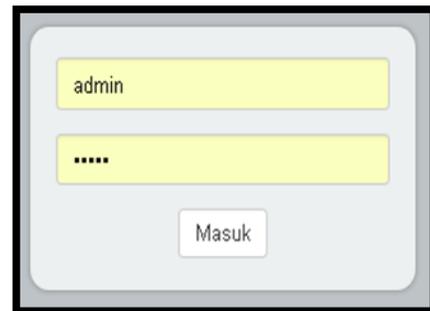
l. Diagram Aktivitas Melihat Nilai Siswa



Gambar 13. Diagram Aktivitas Melihat Nilai Siswa

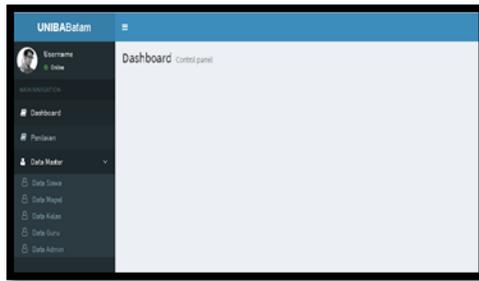
Implementasi dan Pengujian

a. Halaman Log in

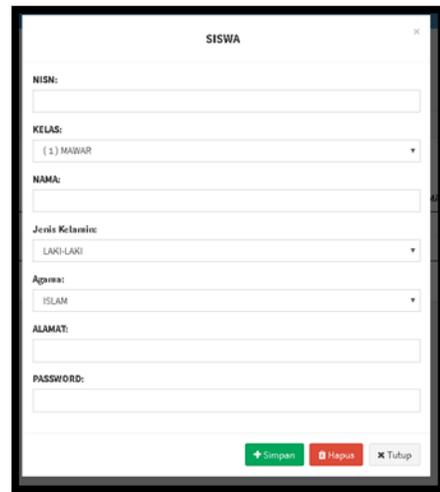


Gambar 14. Halaman Log in

b. Menu Utama

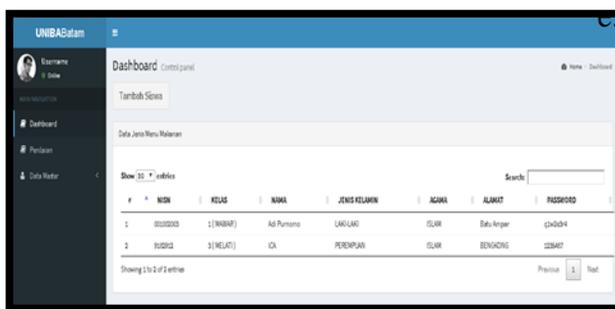


Gambar 14. Menu Utama



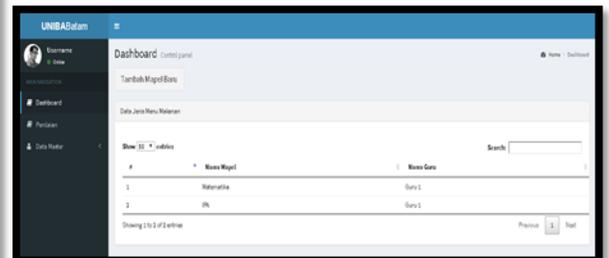
Gambar 16. Halaman Tambah Siswa

c. Menu Data Siswa



Gambar 15. Menu Data Siswa

e. Menu Data Mata Pelajaran



Gambar 17. Menu Data Mata Pelajaran

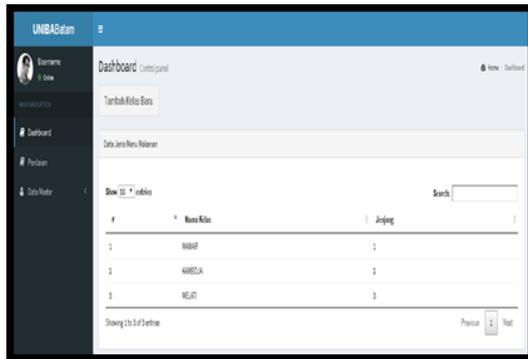
d. Halaman Tambah Siswa

f. Menu Tambah Mata Pelajaran

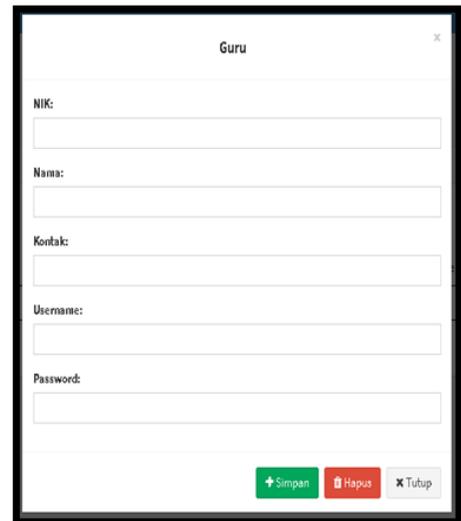


Gambar 18. Menu Tambah Mata Pelajaran

g. Menu Data Kelas

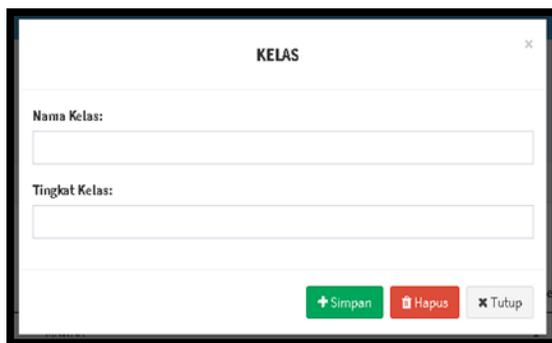


Gambar 19. Menu Data Kelas



Gambar 22. Menu Tambah Guru

h. Menu Tambah Kelas



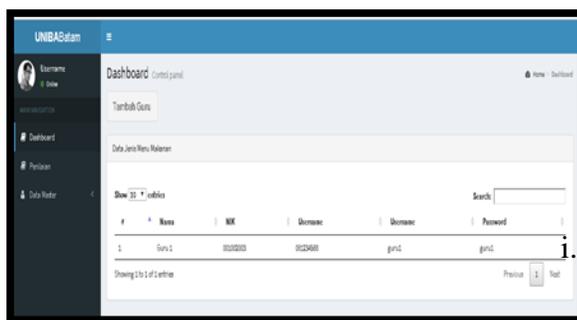
Gambar 20. Menu Tambah Kelas

h. Halaman Log in Siswa



Gambar 23. Halaman Log in Siswa

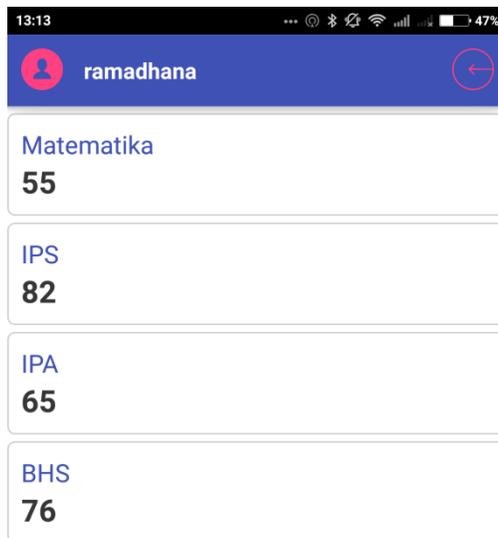
i. Menu Data Guru



Gambar 21. Menu Data Guru

i. Halaman Utama Siswa

j. Menu Tambah Guru



Gambar 24. Halaman Utama Siswa

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang penulis lakukan yang melalui beberapa bab diantaranya perancangan, uji coba dan analisa.

Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengolahan data nilai menjadi lebih efektif dan efisien karena adanya sistem informasi nilai yang sudah terkomputerisasi dan terotorisasi ke *database*.
2. Aplikasi sistem informasi nilai berbasis android ini dibuat bersifat intern, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap aplikasi ini yaitu siswa, guru, administrator

3. Aplikasi ini mampu menyampaikan informasi serta menyimpan data siswa, guru, mata pelajaran dan akademik sehingga lebih efektif dan efisien untuk memudahkan dalam proses pencarian, pembaruan dan penginputan data..

Saran

Pada penelitian saat ini masih banyak kekurangan yang perlu dikembangkan lagi untuk penelitian selanjutnya, adapun saran untuk pengembangan selanjutnya ialah :

1. Untuk pengembang selanjutnya diharapkan dapat menyempurnakan fungsi sesuai dengan kebutuhan yang digunakan disalah satu sekolah.
2. Untuk kedepannya akan dikembangkan agar bisa diproses oleh *smartphone* lain.
3. Pengembangan Selanjutnya diharap menambahkan monitoring kegiatan siswa.

Daftar pustaka

- [1] Jogyanto, 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [2] Tata Subari, 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [3] Abdul Kadir, 2002. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: C.V. Andi Offset
- [4] Raymond Mcleod.ir, 2001. Sistem Informasi Jilid 2. Yogyakarta: Prenhallindo

[5] Andry koniyo & Kusrini, 2007. Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Akutansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server. Yogyakarta: Andi

[6] O'Brian, 2005. Yakub (2012:17) Yakub 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu

[7] Adi Nugroho, 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP. Yogyakarta: Andi

[8] Arief M Rudianto, 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: C.V. Andi OFFSET

[9] Nugroho A, 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA. Yogyakarta: Andi

[10] Sutabri T, 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi

[11] Acedemia edu, 2014. Fungsi dan Pengertian UML. <http://www.acedemia.edu/> diakses pada tanggal 10 Juni 2017