MERANCANG SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI PAUD BINTANG CENDEKIA GARUT

ARTIKEL
Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Sarjana)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :
IRHAM MUSTOFA KAMIL
10512414



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2017

ABSTRACT

PAUD Bintang Cendekia is an Early Childhood Education (PAUD) established in 2013. The agency is located in Garut and is currently experiencing difficulty on targeting targets about the success of the child's behavioral development value. In addition, things that are happening in the financial process and absenteeism that often experience errors when doing a data recap. This problem requires a support device to help. Repairs and repairs. In the right way. In this research will be described on Academic information system to overcome the problem solved ditas.

Research methodology used by researchers using descriptive method and action research. The tools used in this study include Flowmap, Diagram, DFD, Data Dictionary, Table Relationships and ERD.

With the existence of Academic Information System that has been built is expected to overcome the existing problems in early childhood Cendekia Garut, especially on target goals about the development of nonprofit, finance (SPP and DSP), attendance and report generation.

***Keywords**: Academic Information System based on website PAUD, Application of Child Behavior Development Appraisal.*

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada saat ini Sekolah PAUD khususnya PAUD Bintang Cendekia mendapatkan kendala dalam hal pencapaian target tentang keberhasilan terhadap penilaian anak. Pencapaian target tentang penilaian terhadap perkembangan perilaku anak merupakan hal yang paling utama pada jenjang Pendidikan Anak Usia Dini. PAUD memiliki tugas salah satunya ialah untuk mengawasi perkembangan perilaku anak. Hal ini tentu diperlukan evaluasi setiap saat untuk melihat perkembangan anak yaitu

dengan mengamati anak dalam segala aspek kegiatan dan kemudian dicatat pada lembar penilaian yang akan menjadi acuan sebagai evaluasi perkembangan perilaku anak. Untuk mengevaluasi dan mengamati perkembangan perilaku anak tidaklah mudah, apalagi dengan fasilitas yang sangat terbatas. Maka yang terjadi ialah penilaian akan bersifat subjektif dan tidak berdasarkan pada data-data pengamatan yang jelas. Dengan demikian kualitas atau perkembangan perilaku anakpun akan sulit untuk dievaluasi atau disimpulkan tanpa adanya bantuan data yang otentik. Selain dari aspek penilaian, PAUD Bintang Cendekia masih mengalami kendala dalam pengelolaan data keuangan, absensi dan membuat laporan-laporan. Karena sumber daya manusia yang terbatas sehingga sistem informasi yang ada saat ini tidak berjalan dengan maksimal bahkan bisa menjadi hambatan pada aktivitas lain yang seharusnya lebih diunggulkan. PAUD Bintang Cendekia saat ini memiliki 3 Guru sekaligus ada yang merangkap sebagai wali kelas, kepala sekolah dan tata usaha, adapun jumlah murid saat ini adalah 28 murid. Dengan keterbatasan sumber daya manusia sehingga proses pencapaian tujuan yang seharusnya dicapai dengan baik tidak maksimal.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi berperan sangat penting dalam segala aspek bidang khususnya untuk akademik, maka penulis bertekad untuk melakukan penelitian membangun sebuah sistem informasi dengan judul "Merancang Sistem Informasi Akademik Di PAUD Bintang Cendekia Garut"

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diambil suatu identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Penilaian yang dilakukan setiap hari membutuhkan lembar penilaian dengan tema, lingkup perkembangan dan indikator yang berbeda. Terlalu banyak lembar penilaian menjadikan kendala pada implementasinya dan seringkali ada sebagian lembar penilaian yang hilang sehingga harus membuat kembali lembaran penilain.

2. Merekap data keuangan masih menggunakan kalkulator sehingga rentan terjadi kesalahan dalam perhitungan dan mengalami kesulitan dalam menghitung.
3. Sulitnya untuk merekap nilai raport khususnya pada interpretasi setiap aspek penilaian atau keseluruhan, karena data yang harus dikumpulkan terhitung banyak yaitu catatan penilaian harian.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Sistem Informasi akademik yang berjalan di PAUD Bintang Cendekia Garut.
2. Bagaimana merancang sistem informasi akademik di PAUD Bintang Cendekia.
3. Bagaimana menguji sistem informasi akademik di PAUD Bintang Cendekia Garut yang akan di terapkan.
4. Bagaimana mengimplementasikan rancangan sistem informasi akademik di PAUD Bintang Cendekia Garut.

Maksud Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang maka maksud dari penelitian ini adalah "Merancang Sistem Informasi Akademik di PAUD Bintang Cendekia Garut" yaitu membangun sebuah sistem informasi akademik berbasis web, sehingga dapat membantu kelancaran aktivitas sekolah dalam hal proses penilaian, absensi, keuangan dan membuat laporan-laporan.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi akademik yang sedang berjalan pada PAUD Bintang Cendekia Garut.
2. Untuk merancang sistem informasi akademik di PAUD Bintang Cendekia Garut.

3. Untuk menguji sistem informasi yang diterapkan berbasis Website pada PAUD Bintang Cendekia Garut.
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi akademik yang telah dirancang pada PAUD Bintang Cendekia Garut.

Kegunaan Praktis

Penelitian tentang "Merancang Sistem Informasi Akademik Di Paud Bintang Cendekia Garut" diharapkan dapat menjadi referensi dan mempermudah guru dalam merancang perencanaan penilaian sehingga dapat mempermudah guru untuk mengimplementasikan dan mengevaluasi dari apa yang telah dirancang pada perencanaan, memudahkan dalam merumuskan laporan disetiap semester dan mempermudah staf lain untuk mengelola keuangan dan absensi.

Kegunaan Akademis

1. Bagi Penulis

   Kegunaan Penelitian bagi penulis adalah sebagai berikut:

   a. Berguna dalam mengatasi permasalahan yang ada dari mulai analisis sampai testing dan implementasi sistem.
   b. Berguna untuk merealisasikan ilmu yang telah dipelajari di bangku kuliah terhadap studi kasus permasalahan yang ada di dunia nyata.
2. Bagi Peneliti lain

   Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan sumbangan ilmu dan pemikiran kepada peneliti lain yang dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan bahan masukan atau bahan acuan untuk referensi bagi peneliti yang sama dengan bidang yang dibahas dalam penelitian.

Lingkup dan Batasan

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, maka pembatasan permasalahan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Sistem yang akan dibangun hanya memiliki hak akses untuk Admin, guru dan Pemilik.

2. Sistem ini dibuat mencakup seputar penilaian dari nilai harian sampai raport, keuangan (SPP dan DSP), dan absensi siswa.
3. Sistem ini tidak memfasilitasi fitur RKH (Rencana Kegiatan Harian), melainkan langsung membuat Form penilaian yang bersumber dari RKH yang telah disiapkan sebelumnya oleh guru.

II. KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Dalam mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya. Prosedur didefinisikan sebagai suatu urutan-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya (Gerald, J., 1991).

Menurut McLeod, Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran. (Al-bahra bin ladjamuddin,2013,p.3)

Pengertian Data

Data adalah deskrispsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi, data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata. Kesatuan nyata adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul – betul ada dan terjadi. Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. Ada beberapa proses pengolahan data antara lain adalah sebagai berikut : (Al-bahra bin ladjamuddin,2013,p.8)

1. Data masukan
   Kumpulan data transaksi ke sebuah pengolahan data, merupakan proses memasukkan data ke komputer melalui sebuah media input.
2. Data Transformasi
   Proses kalkulasi operasi aritmatik yang dilakukan oleh sebuah perangkat seperti mengkategorikan data kedalam group berdasarkan

karakteristik tertentu seperti *Sorting* (Pengurutan), *Merging* (Penggabungan), *Matching* (Menyesuaikan).

3. Informasi keluaran
   Yaitu menampilkan hasil, merupakan kegiatan untuk menampilkan informasi yang dibutuhkan pemakai melalui monitor atau cetakan dari hasil pengolahan data.

Pengertian Informasi

Menurut Gordon B Davis (1985), informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang. (Al-bahra bin ladjamuddin,2013,p.8)

Menurut John burch dan Gary Grudnitski untuk kualitas informasi yang dihasilkan berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut. (Al-bahra bin ladjamuddin,2013,p.9)

1. Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
2. Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaat bagi yang membutuhkan.
3. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut. (Al-bahra bin ladjamuddin,2013,p.13)

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem yang didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi, mendukung operasi, bersifat

manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Pengertian Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengeloaan data-data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik hardware maupun software, hardware (perangkat keras) adalah peralatan-peralatan seperti komputer (PC maupun Laptop), Printer, CD ROM, HardDisk, Handphone dan sebagainya. Sedangkan Software (perangkat lunak) merupakan program komputer yang memfungsikan hardware tersebut, sehingga seluruh proses kegiatan akademik dapat terkelola menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengelolaan manajemen perguruan tinggi dan pengambilan keputusan-keputusan bagi pengambil keputusan atau top management di lingkungan perguruan tinggi. (Rahman,2017,p.24)

Pengertian Pemograman Terstruktur

Pemograman terstruktur adalah konsep atau paradigma atau sudut pandang pemograman yang membagi-bagi program berdasarkan fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur yang dibutuhkan program komputer. Modul-modul (pembagian program) biasanya dibuat dengan mengelompokkan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur yang diperlukan sebuah proses tertentu.

Fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur ditulis secara sekuensial atau terurut dari atas ke bawah sesuai dengan kebergantungan antar fungsi atau prosedur (fungsi atau prosedur yang dapat dipakai oleh fungsi atau prosedur dibawahnya harus yang sudah ditulis atau dideklarasikan diatasnya). (Rosa,2015,p.67-68)

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek penelitian di lakukan di PAUD Bintang Cendekia Garut yang beralamat di Jln. Candramerta 1 No. 563 RT. 05 RW. 04 Kelurahan Kota

Wetan Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut 44111 Telp: 082240702101.

Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan gambaran dan penjabaran dari proses penelitian untuk mencari solusi masalah melalui metode ilmiah secara umum yang dijelaskan dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian.

Desain Penelitian

Dalam proses penelitian perlu adanya sebuah desain penelitian, dengan adanya desain penelitian ini memudahkan peneliti untuk mengetahui apa tujuan dari penelitian yang sedang dilaksanakan.

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode deskriptif yaitu metode yang menggambarkan tentang kejadian - kejadian yang terjadi sekarang, kejadian tersebut bisa berupa aktivitas, hubungan dan lain-lain. Untuk teknik pengumpulan data, peneliti menggunakan dua metode yaitu wawancara dan observasi.

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer yang diperoleh berdasarkan pengamatan langsung (observasi) dan wawancara (*interview*), sedangkan sumber data sekunder yang diperoleh berdasarkan dokumen atau data yang ada di PAUD Bintang Cendekia Garut.

Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan suatu data yang diperoleh secara langsung, data tersebut berdasarkan pengamatan langsung dari objek penelitian dan melakukan wawancara dengan pihak yang terlibat dalam penelitian.

1. Pengamatan Langsung (Observasi)

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung seluruh kegiatan atau aktivitas terkait pelaksanaan proses penilaian pada saat penelitian.

2. Wawancara (Interview)

Peneliti melakukan tanya jawab secara lisan dengan mengumpulkan data dan menggali informasi kepada sekolah dan guru pada PAUD Bintang Cendekia Garut.

Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah ada berdasarkan pihak-pihak yang bersangkutan. Data sekunder yang diperoleh meliputi kartu spp, catatan tabungan harian anak, absensi siswa, lembar penilaian, raport, catatan keuangan, lembar rencana kegiatan harian, rangkuman penilaian bulanan, rangkuman penilaian mingguan, lembar ragam kegiatan sentra, absensi kedatangan anak pada PAUD Bintang Cendekia Garut.

Metode Pendekatan Sistem

Untuk merancang perangkat lunak sistem informasi akademik pada PAUD Bintang Cendekia ini, peneliti menggunakan metode terstruktur. Pendekatan ini dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan Model *Waterfall*. Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

IV. HASIL PENELITIAN

Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada dasarnya merupakan suatu persiapan dari perancangan secara terperinci dan merupakan tahapan pengolahan data dari sistem informasi berbasis komputer. Berdasarkan pada hasil analisis

sistem yang sedang berjalan pada sebelumnya, maka diusulkan untuk merancang suatu sistem yang baru yang nantinya diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ada.

Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat di operasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak dan implementasi perangkat keras.

Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Akademik pada PAUD Bintang Cendekia adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows 7 32bit
2. SublimeText 3033
3. Apache
4. MySQL
5. PHP 5.6.12
6. Browser Google Chrome

Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Akademik pada PAUD Bintang Cendekia adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor Intel Core i3-2330M CPU @ 2.20Ghz
2. RAM 4 GB
3. Harddisk 1 TB

Sedangkan untuk menjalankan aplikasi yang akan dibangun membutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi minimum, yaitu:

1. Processor Intel Pentium IV
2. RAM 512MB atau lebih.

Implementasi Basis Data

Tabel absensi, biaya_dsp, dsp, guru, indikator, kelas, kelas_siswa, lingkup_perkembangan, mengajar, narasi_raport, nilai, nilai_detail,

nilai_karakter, nilai_siswa, nota, raport, setting_narasi, siswa, spp, tahun, user.

Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka digunakan sebagai penghubung antara pengguna dengan sistem. Dengan adanya antarmuka maka pengguna dapat berinteraksi dengan sistem. Implementasi sistem informasi akademik yang dirancang meliputi setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan admin, guru dan pemilik.

Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Diharapkan semua fungsi-fungsi utama perangkat lunak dapat berjalan tanpa adanya masalah sehingga perangkat lunak dapat di terapkan ke dunia nyata.

Rencana Pengujian

Proses rencana pengujian yang akan dilakukan meliputi input/output. Proses pengujian input/output adalah mencoba program dengan memasukan data ke dalam form-form masukan yang telah disediakan. Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi Akademik Paud Bintang Cendekia:

Tabel IV. 1 Tabel Rencana Pengujian

Item Pengujian	Deskripsi	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi data akun pengguna saat login	Integrasi	*Blackbox*
Ubah Password	Proses untuk merubah Password Akun yang	Integrasi	*Blackbox*

	sedang login		
Logout	Proses untuk keluar dari Akun	Integrasi	*Blackbox*
Tahun Ajaran	Proses input, edit dan hapus data tahun ajaran	Integrasi	*Blackbox*
Lingkup Perkembangan	Proses input, edit dan hapus data lingkup perkembangan	Integrasi	*Blackbox*
Indikator Lingkup Perkembangan	Proses input, edit dan hapus data indikator pada setiap lingkup perkembangan	Integrasi	*Blackbox*
Data Siswa	Proses input, edit, hapus dan ekspor data siswa	Integrasi	*Blackbox*
Data Guru	Proses input, edit dan hapus data guru	Integrasi	*Blackbox*
Data Mengajar	Proses input, edit dan hapus data mengajar guru		*Blackbox*
Data Kelompok	Proses input, edit dan hapus data kelompok	Integrasi	*Blackbox*
Data Biaya DSP	Proses input, edit dan hapus data biaya dsp	Integrasi	*Blackbox*
Absensi	Proses input, edit, Hapus dan ekspor data absensi	Integrasi	*Blackbox*
Pembayaran SPP	Proses input dan hapus data pembayaran SPP	Integrasi	*Blackbox*
Pembayaran DSP	Proses input dan Hapus data pembayaran DSP	Integrasi	*Blackbox*
Akun	Proses input, edit, reset password, dan hapus data akun	Integrasi	*Blackbox*
Nilai	Proses input, edit, dan	Integrasi	*Blackbox*

	ekspor data nilai		
Form Penilaian	Proses input, edit, hapus data Form Penilaian dan data Indikator Form Penilaian	Integrasi	*Blackbox*
Raport	Proses edit dan ekspor data raport	Integrasi	*Blackbox*
Laporan Keuangan	Proses untuk mengekspor data Pembayaran SPP dan DSP siswa	Integrasi	*Blackbox*

Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional menghasilkan hasil sesuai dengan yang diharapkan dan dapat berjalan dengan semestinya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen PAUD di PAUD Bintang Cendekia ini diharapkan dapat membantu dalam proses penilaian Perkembangan perilaku anak khususnya dan juga dapat membantu pada proses lainnya seperti data keuangan (SPP dan DSP), data absensi, penilaian dan memudahkan dalam membuat laporan-laporan diantaranya raport, rekap nilai, data siswa, absensi dan data keuangan.
2. Form Penilaian yang dijadwalkan dan juga Nilai Siswa yang mudah dioperasikan diharapkan dapat mempermudah guru untuk mencatat nilai kegiatan anak setiap harinya.

3. Raport yang sudah di *generate* secara otomatis beserta interpretasinya diharapkan dapat membantu guru untuk mencetak raport dengan mudah, serta dapat merubah narasi sesuai dengan kebutuhan.

Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan dalam Skripsi ini adalah perlu dikembangkanya program ini dengan mencakup beberapa hal sebagai berikut:

1. Pengembangan perangkat lunak lebih diperluas keseluruh bagian kerja, tidak hanya terbatas pada absensi, spp, dsp dan penilaian.
2. Diharapkan pada penelitian atau pengembangan aplikasi selanjutnya agar membangun sebuah sistem yang dapat meliputi seluruh kegiatan bagian seperti pendaftaran online, perencanaan penilaian secara lengkap dan pelaporan raport yang lebih efektif lagi.

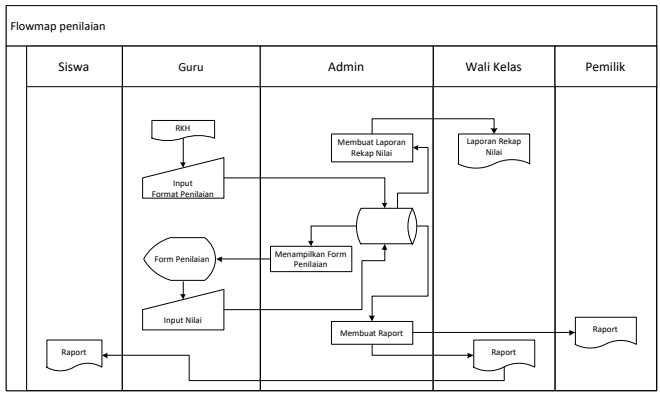
Daftar Pustaka

Al-bahra bin ladjamuddin B, 2013, ”Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Yogyakarta : Graha Ilmu,3-24.

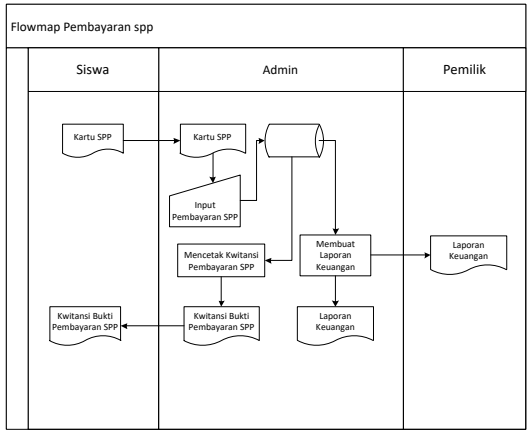
Rahman. Chandra. L.Y, 2017, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Negeri 3 Ciemas”, Available: http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-chandrales-36589&q=chandra%20lesmana, 24

Rosa. A.S. dan Shalahuddin. M, 2015, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”, Bandung: Informatika, 67-68.

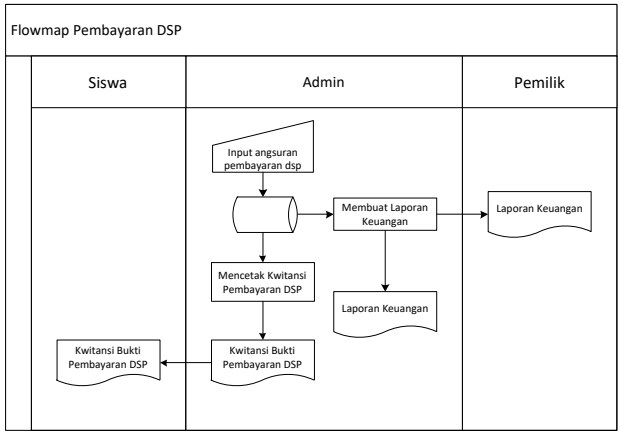
LAMPIRAN



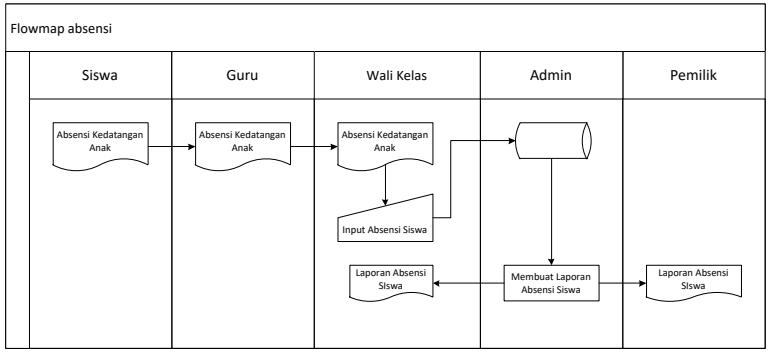
Gambar IV. 1 Flowmap Penilaian yang diusulkan



Gambar IV. 2 Flowmap pembayaran SPP yang diusulkan



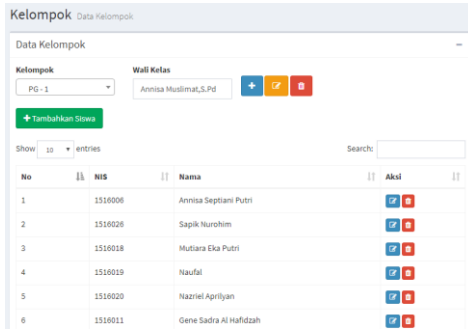
Gambar IV. 3 Flowmap Pembayaran DSP yang diusulkan



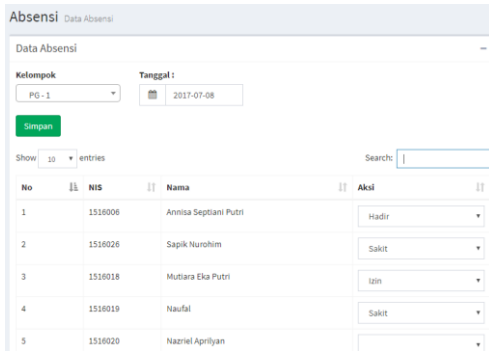
Gambar IV. 4 Flowmap Absensi yang diusulkan



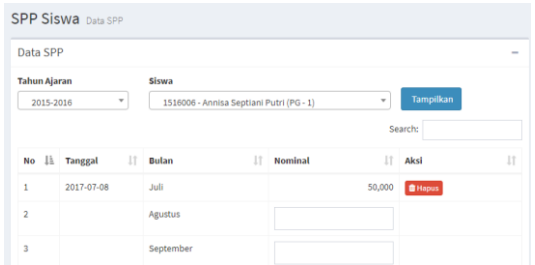
Gambar IV. 5 Implementasi Antarmuka Login



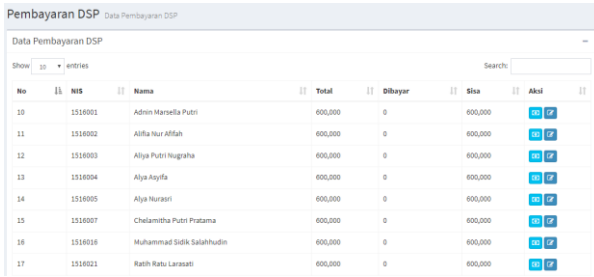
Gambar IV. 6 Implementasi Antarmuka Data Kelompok



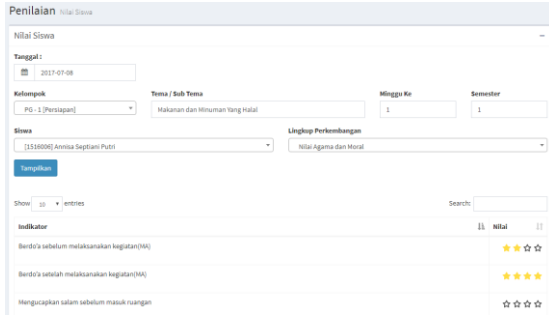
Gambar IV. 7 Implementasi Antarmuka Absensi



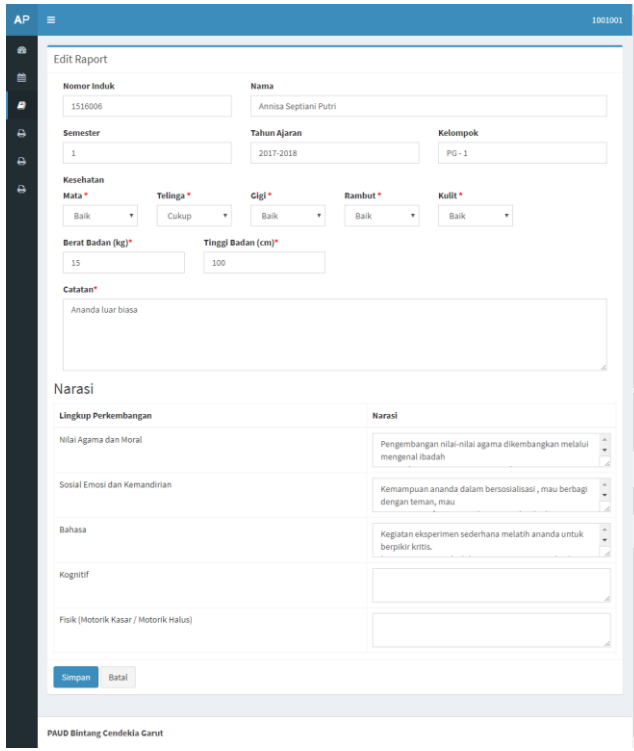
Gambar IV. 8 Implementasi Antarmuka Pembayaran SPP



Gambar IV. 9 Implementasi Antarmuka Pembayaran DSP



Gambar IV. 10 Implementasi Antarmuka Nilai Siswa



Gambar IV. 11 Implementasi Antarmuka Raport