Sistem Informasi Akademik Pada Bimbingan Belajar BATASA (Bina Talenta Bangsa) Kota Bandung

Taufik Hidayat - 10512213

Bimbingan Belajar BATASA (Bina Talenta Bangsa)

Jl. Sukup Baru no.26 Ujung Berung, Bandung 40132

ABSTRACT

Bimbingan Belajar BATASA" is a foundation that provides various of tutoring for students who lack in studying. "Bimbingan Belajar BATASA" is located at Jl. Sukup Baru No.26 Ujung Berung, Bandung. Aside from education activities, there are also operational activities such as tutor scheduling management and scoring management. Unfortunately, they still using manual method for processing and managing database like writing data records in physic archives that often occur inaccurate data. The goal from this final project is to create an acadmic information system that can provides academic services for educational foundation.

The research method that used in this project is descriptive research method. For the approach is using object-oriented design that uses some input artifacts, such as Use Case, Conceptual Model, Activity Diagram, Sequence Diagram, etc., and the model is using Prototype Model. The tools used for developing this application are PHP as the program language and MySQL as the database.

The result for this project is that "Bimbingan Belajar BATASA" needs an academic information system to provides and delivers academic informations for the participants. With this application, hopefully it can be useful for academic purpose in the foundation to be better.

Keyword : System, Information, Academic, PHP, MySQL

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini semakin pesat. Dengan semakin banyaknya teknologi yang ada maka semakin berkembang juga teknologi informasi. Kemajuan teknologi infomasi memudahkan manusia untuk mendapatkan informasi yang cepat sesuai dengan kebutuhan, selain itu informasi menjadi hal yang sangat penting dan memiliki pengaruh yang sangat besar bagi masyarakan di dunia. Teknologi informasi telah merambat sampai ke berbagai aspek, mulai dari sosial, budaya, komunikasi, kesehatan, bisnis, pendidikan dan aspek-aspek yang lainnya dengan mempermudah masyarakat untuk medapatkan informasi dan kebutuhan yang sesuai salah satunya bimbingan belajar.

Bimbingan belajar adalah salah satu lembaga swasta yang bergerak di bidang pendidikan. Pendidikan di Indonesia terbagi menjadi dua yaitu pendidikan formal dan non-formal. Lembaga pendidikan formal seperti sekolah sementara pendidikan non-formal seperti bimbingan belajar. Bimbel Batasa ini sendiri bermula dari sebuah imajinasi kemudian menjadi karya forum batasa lahir dari sebuah pemikiran akan pentingnya pendidikan. Melihat kenyataan yang ada para talenta bangsa seakan kehilangan arah dalam menetukan

tujuan hidup, sehingga kebanyakan dari mereka merasa putus harapan akan cita-cita yag mereka dambakan. Kemudian pada tahun 2010 hal tersebut menginisiasi dua orang mahasiswa penerima Beasiswa Pemimpin Bangsa Dompet Dhuafa Jawa Barat dan Beasiswa *I-Mhere* Dikti *(Indonesia Managing Higher Education for Relevance and Efficiency)* untuk membentuk sebuah forum. Mereka adalah Saepudin mahasiswa Fakultas Hukum UNPAD sebagai pendiri dan dibantu oleh teman seperjuangannya Muhammad Iqbal Abdullah Mahasiswa Teknik Sipil ITB, forum tersebut kemudian diberi nama Forum Batasa (Forum Bina Talenta Bangsa). terbentuknya forum terebut mereka membentuk sebuah bimbel yang diberi nama Bimbingan belajar Batasa (Bina Talenta Bangsa).

Berjalan dengan waktu dimulailah program bimbel karena adanya kebutuhan untuk meningkatkan prestasi anak-anak dalam pendidikannya di sekolah. Nilai prestasi anak-anak yang kurang melakukan bimbingan untuk mendukung pendidikan di sekolah dan membantu anak-anak yang kesulitan dalam menguasai mata pelajaran tertentu. Selain itu bimbingan belajar juga dilakukan untuk mengajarkan anak-anak hal-hal yang mereka tidak dapatkan di sekolah seperti bimbingan karakter, membuat puisi dan ketrampilan. Saat ini bimbel telah berkembang menjadi suatu wadah bimbingan yang terbuka bagi banyak anak dari banyak komunitas. Dari mulai tingkat SD, SMP, SMA hingga Alumni.

Dalam dunia pendidikan baik formal maupun non-formal, sistem komputer sangat diperlukan untuk membantu proses belajar-mengajar serta dalam mengolah data seperti pengolahan data akademik. Adapun kegiatan operasional yang dilakukan di Bimbingan Belajar Batasa yaitu diantaranya penerimaan siswa/siswi baru, pembagian jadwal les, dan penilaian.

Akan tetapi kegiatan operasional yang disebutkan masih dalam proses penginputan data dan pengelolaan data secara manual yaitu dengan dicatat dalam buku dan berupa arsip-arsip, sehingga sering terjadi ketidak akuratan dalam proses pengoprasian. Dengan adanya masalah yang ada maka dalam penulisan skripsi ini penulis mengambil judul **"SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA BIMBINGAN BELAJAR BATASA (BINA TALENTA BANGSA)".**

1.2 Identifikasi dan rumusan masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis di Bimbingan Belajar BATASA, maka dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Proses pendaftaran masih menggunakan cara manual yaitu dicatat pada kertas (form pendaftaran) dan disimpan dalam arsip beserta data siswa lainnya, sehingga ketika membutuhkan data salah satu siswa akan mengalami kesulitan seperi hilangnya data atau tertukarnya data antara siswa satu dengan siswa yang lainnya, karena semua data siswa telah di simpan dalam satu arsip yang berupa map dalam satu laci.
2. Dalam mengatur penjadwalan sering mengalami kesulitan karena harus menyesuaikan jadwal sekolah siswa bimbingan dimana tiap siswa memiliki jadwal sekolah yang berbeda.
3. Dalam memeriksa dan memberikan evaluasi nilai siswa masih dilakukan dengan manual yaitu dengan cara memeriksa dan mengisi nilai di lembaran kertas, sehingga dalam pengisian data di arsip bimbel sering terjadi kesalahan seperti data terutukarnya data antar siswa.
4. Dalam pembuatan Laporan hasil perkembangan siswa masih mengalami kesulitan, karena ketika membuat laporan harus mengecek kembali data siswa yang telah

diarsipkan bersama data siswa lainnya sehingga proses pembuatan laporan menjadi lebih lambat

1.2.2 Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian skripsi ini adalah:

1. Bagaimana Sistem Akademik pada Bimbel BATASA yang sedang berjalan.
2. Bagaimana Perancangan Sistem Akademik pada Bimbel BATASA yang sedang berjalan .
3. Bagaimana Pengujian Sistem akademik pada Bimbel BATASA yang sedang berjalan.
4. Bagaimana Implementasi Sistem akademik pada Bimbel BATASA yang sedang berjalan.

1.3 Makud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah agar dapat membantu mengatasi beberapa hambatan yang dihadapi oleh pihak Bimbingan Belajar BATASA dalam penyajian data dan penyajian informasi akademik.

1.3.2 Tujuan penelitian

Adapun tujuan penulisan ini adalah:

1. Untuk mengetahui Sistem dan prosedur Akademik pada Bimbel BATASA yang sedang berjalan.
2. Untuk mengetahui perancang sebuah sistem akademik yang sekiranya dapat membantu proses akademik di Bimbingan Belajar BATASA.
3. Untuk mengetahui pengujian Sistem Akademik pada Bimbel BATASA yang sedanga berjalan.
4. Untuk mengetahui implementasi Sistem Akademik pada Bimbel BATASA yang sedang berjalan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Dalam proses penulisan skripsi ini kegunaan penelitian terbagi kedalam dua hal, yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis.

1.4.1 Kegunaan praktis

Kegunaan praktis yaitu sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah di peroleh penulis diperkuliahan kedalam praktek yang nyata.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Kegunaan akademik yaitu dapat dijadikan sebagai referensi yang dapat digunakan sebagai bahan pengembangan dalam penguasaan materi perkuliahan.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini hanya akan membahas tentang proses:

1. Sistem yang dibangun hanya membahas tentang pendaftaran, penjadwalan, pematerian dan penilaian siswa pada Sistem Informasi Akademik di Bimbingan Belajar BATASA.
2. Hanya membahas ruang lingkup pendaftaran, penjadwalan, pematerian, penilaian kelas regular di Bimbingan Belajar BATASA.
3. Tidak membahas kelas lain seperti kelas privat

4. Program yang berjalan hanya dapat berjalan pada sebuah sistem informasi akademik di Bimbingan Belajar BATASA.
5. Pembayaran hanya dilakukan dengan cara konvensional yaitu dengan datang secara langsung ketempat Bimbingan Belajar BATASA.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu. [4, p.1]

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan. [3, p.1]

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintergrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.

2.2 Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Dengan kata lain, Sistem Informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakuakan kontrol terhadap jalannya perusahaan. [1, p.13]

2.3 Pengertian Akademik

Akademik merupakan suatu kegiatan yang memberikan layanan yang berupa data dan memiliki tahapan – tahapan didalam melakukan pemrosesannya guna menghasilkan informasi yang berhubungan dalam kegiatan pendidikan. Data yang dimaksud terdiri atas informasi akademik sebagai berikut: [2]

1 Pelayanan registrasi siswa baru
2. Pengolahan data siswa
3. Pengolahan nilai akhir siswa dari guru – guru

2.4 Pengertian Bimbingan Belajar

Pengertian bimbingan belajar, yaitu proses bantuan yang diberikan kepada individu (murid) agar dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapinya dalam belajar sehingga setelah melalui proses perubahan belajar mereka dapat mencapai hasil belajar yang optimal sesuai dengan kemampuan, bakat dan minat yang dimilikinya. Dengan kata lain, tugas guru di sini adalah membantu murid dalam mengenal, menumbuh dan mengembangkan diri, sikap dan kebiasaan belajar yang baik untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan, serta dalam rangka menyiapkan kelanjutan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.[5]

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah Sistem Informasi Akademik pada Bimbingan Belajar BATASA. Dan dilakukan di Bimbingan Belajar BATASA (Bina talenta Bangsa) yang merupakan lembaga pendidikan khusus bimbel.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisis data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan hal yang penting dan perlu dilakukan karena dengan adanya desain penelitian dapat berjalan dengan baik dan sistematis ketika melakukan penelitian.

Desain penelitian yang digunakan penulis dalam perancangan Sistem informasi akademik pada Bimbingan Belajar BATASA ini menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu metode yang membahas masalah dengan membuat gambaran secara sistematis dan *action research* yaitu metode yang langsung datang ke tempat penelitian dan melakukan observasi dan wawancara.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian, teknik pengumpulan data merupakan factor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam perancangan sistem informasi akademik ini yaitu menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Dalam penelitian ini pengumpulan sumber data primer dan yang didapatkan oleh penulis yaitu langsung dari objek yang sedang diteliti yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara

   Dengan wawancara ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab mengenai sistem akademik yang ada di Bimbel BATASA kepada pihak yang ada di Bimbel diantaranya denganmengadakan wawancara kepada kepala pemilik bimbel, bagian kesiswaan, dan bagian akademik bagian kurikulum mengenai prosedur penerimaan siswa baru bimbel,penjadwalan pematerian,penilaian.

2. Observasi

   Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam hal ini, peneliti melakukan observasi dengan langsung mengunjungi lokasi ke tempat yang dijadikan objek penelitian yaitu Bimbel BATASA. Hal ini dilakukan untuk melihat secara langsung masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan penelitian.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data dokumen yang telah tersedia atau mengumpulkan data yang diberikan oleh pihak Bimbel BATASA kepada penulis.

Dalam mengumpulkan data sekunder yaitu dengan cara mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti yaitu mengenai sistem informasi akademik dengan mengumpulan data dokumen yang berhubungan dengan sejarah, visi dan misi Bimbel, struktur organisasi beserta deskripsi kerja, dokumen data siswa, data guru dokumen, data mata pelajaran dan lembaran jadwal pelajaran.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

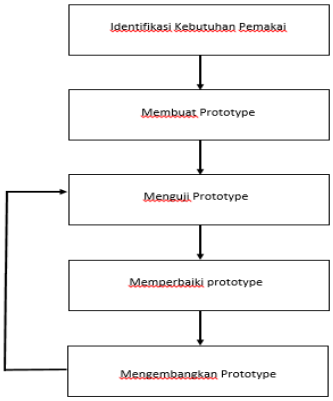
Metode pendekatan dan pengembangan sistem dilakukan untuk melengkapi kelemahan-kelemahan dalam sistem. Metode pengembangan adalah sebuah cara yang tersistem atau teratur yang bertujuan untuk melakukan analisis pengembangan suatu sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan berorientasi objek (*Object Oriented).* Pendekatan berorientasi objek merupakan cara berfikir baru serta berlogika dalam menghadapi masalah-masalah yang akan di atasi dengan bantuan komputer. *Object Oriented Programming (*OOP*)* mencoba mencoba melihat permasalahan lewat pengamatan dunia nyata dimana setiap objek adalah entitas tunggal yang memiliki kombinasi struktur data dan fungsi tertentu. Pendekatan berorientasi objek terdiri dari analisis berorientasi objek *(OOA)* dan desain berorientasi objek *(OOD).* Analisis berorirentasi objek *(OOA)* dimulai dengan menyatakan suatu masalah, analisis membuat suatu model situasi dari dunia nyata, menggambarkan sifat yang penting. Sedangkan Desain berorientasi objek (*OOD)* merupakan tahap lanjutan setelah *(OOA),* dimana tujuan sistem diorganisasikan kedalam sub-sistem berdasarkan struktur analisis dan arsitektur yang dibutuhkan.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode prototipe. Prototipe paradigma dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Berfungsi sebagai mekanisme pendefinisian kebutuhan Pertama, developer menggali semua kebutuhan user secara cepat kemudian mengembangkan prototipe sesuai dengan yang diinginkan dengan cepat pula dan ditunjukkan ke user, jika user menerima prototipe baru dibuat Perangkat Lunak yang sesungguhnya berdasarkan keinginan user terhadap prototype. Jika tidak developer kembali menggali kebutuhan pemakai/user dari awal dan kemudian mengembangkan kembali prototipe yang diinginkan oleh user.



Gambar 3.2 Langkah -langkah *Prototype Model*

(Sumber : Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi

Yogyakarta: penerbit andi)

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode prototype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap dan prototype juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan mudah.

Dimana tahapan-tahapan yang harus dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi kebutuhan Sistem
   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (users) dan pengembang sistem bertemu. User menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.
2. Membuat Prototype
   Setelah menganalisa sistem yang akan di kembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat prototype.
3. Menguji prototype
   User melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan users memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.
4. Memperbaiki prototype
   Di sini pembangun sistem melakukan perbaikan/penambahan pada program yang di bangun, jika ada kesalahan yang terjadi pada sistem.
5. Mengembangankan Prototype
   Pada tahap ini pembangun sistem menyelesaikan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa grafis untuk mendokumentasi menspesifikasi dan membangun sistem perangkat lunak. UML berorientasi objek menerapkan banyak level abstraksi tidak bergantung proses pengembangan, tidak bergantung bahasa dan teknologi, pemaduan beberapa notasi di beragam metologi, usaha

bersama dan banyak pihak, didukung oleh kasa-kasa yang diintegerasikan lewat XML (XMI). Standar UML dikelola oleh OMG (*Object Management Group*).

UML merupakan bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan dan menvisualisasikan artifak dari proses analisa dan desain berorientasi objek. UML menyediakan standar pada notasi dan diagram yang dapat digunakan untuk memodelkan sistem. UML menjadi bahasa yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dalam perspektif objek antara user dengan developer, developer dengan developer desain, dan developer pemrograman. Pemodelan visual membantu untuk menangkap struktur dan kelakuan dari objek, mempermudah penggambaran interaksi antara elemen dalam sistem, dan mempertahankan konsistensi antara desain dan implementasi dalam pemrograman.UML menyediakan cukup banyak diagram yang dapat membantu mendefinisikan sebuah aplikasi, tipe diagram tersebut adalah sebagai berikut:

1. Diagram Use-Case *(Use-Case Diagram)*
   Use case diagram adalah suatu model yang dangat fungsional dalam sebuah sistem yang menggunakan *actor* dan *use case*. Sedangkan pengertian dari *use case* sendiri adalah layanan atau fungsi-fungsi yang tersedia pada sistem untuk penggunannya.
   Use case diagram menggambarkan efek fungsionalitas yang telah diharapkan oleh sistem. *Use case* diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun *requitment* sebuah sistem, mengkomunikasikan sebuah rancangan aplikasi dengan konsumen, serta merancang *test case* untuk semua fitur yang ada pada sistem. Aturannya, sebuah *use case* dapat dimasukan lebih dari use case lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsional yang *common*.
2. Skenario Use Case
   Skenario Use Case adalah suatu fungsi untuk menjelaskan lebih detail mengenai elemen-elemen yang ada di dalam Use Case Diagram.
3. Diagram Aktivitas *(Activity Diagram)*
   Diagram Aktivitas bersifat dinamis. Diagram ini adalah diagram tipe khusus dari digram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas keaktifitas yang lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam satu sistem dan member tekanan pada aliran kendali antar objek.
4. Diagram Sekuen *(Sequence Diagram)*
   Sequence diagram adalah grafik dua dimensi dimana objek ditunjukan dalam dimensi *horizontal*, sedangkan *lifeline* ditunjukan dalam *versi vertical*. *Sequence diagram* merupakan salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *use case diagram.*
5. Diagram Kelas *(Class Diagram)*
   Class diagram merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. *State* sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute*, sedangkan perilaku suatu objek mendefinisikan bagaimana sebuah objek bertindak dan memberikan reaksi.*Class diagram* digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket di dalam *system*. *Class diagram* memberikan gambaran system secara statis dan relasi antar mereka. Biasanya, dibuat beberapa *class diagram* untuk sistem tunggal. Beberapa diagram akan menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Dapat dibuat beberapa diagram sesuai dengan yang diinginkan untuk mendapatkan gambaran lengkap terhadap sistem yang dibangun.

6. Diagram Objek *(Object Diagram)*

   Diagram Objek berasal dari kelas objek diagram sehingga tergantung pada diagram kelas. Diagram objek yang lebih konkret daripada diagram kelas, dan sering digunakan untuk memberikan contoh, atau bertindak sebagai kasus uji untuk diagram kelas.

7. *Deployment Diagram*

   Deployment Diagram menggambarkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (nodes) satu sama lain dan jenis hubungannya. Di dalam nodes, executeable component dan object yang dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh node tertentu dan ketergantungan komponen.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu tahapan untuk mendesain program melalui kreatifitas dengan menggunakan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alur sistem. Perancangan sistem dilakukan setelah melakukan tahap analisis sistem yang sedang berjalan, perancangan sistem yang dilakukan merupakan gambaran sistem yang akan dibangun sebelum masuk dalam tahap pengkodean kebahasa pemrograman.

4.2 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai sistem yang akan dikembangkan dan juga merupakan persiapan dari rancangan terperinci dengan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi.

Dengan demikian pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan informasi serta laporan-laporan dengan cepat dan tepat.

Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk mengefektifkan sistem yang lama dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi.penghargaan dalam bentuk barang ataupun yang lainnya kepada anak yang memiliki point terbesar.

4.3 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum tentang sistem yang di usulkan dalam proses perancangan sistem ini yaitu penulis akan membangun sistem informasi akademik yang berfungsi sebagai penyedia layanan untuk para staff Bimbingan Belajar BATASA untuk meningkatkan kinerja sehingga pemrosesan data bisa lebih cepat, efektif dan efisien setelah dirancangnya sistem informasi ini.

4.4 Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang berjalan maka sistem yang telah ada perlu diperbaiki dan dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan cara mengubah atau memperbaiki sistem yang belum terkomputerisasi ke dalam sistem terkomputerisasi sehingga pemrosesan data bisa lebih cepat, efektif, dan efisien setelah dirancang.

4.5 Implementasi

Tahap implementasi merupakan realisasi sistem berdasarkan pada desain yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem. Dibawah ini akan dijelaskan mengenai batasan implementasi (optimal), implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi program, dan penggunaan program.

4.5.1 Implementasi Perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Akademik pada Bimbingan Belajar Batasa :

1. Sistem operasi Windows 7 64 bit
2. Browser google chrome
3. Mysql sebagai DBMS
4. PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan Sistem informasi Akademik pada Bimbingan Beelajar Batasa
5. Adobe *Dreamweaver* sebagai *code editor*.

4.5.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Akademik pada Bimbingan Belajar Batasa saat ini adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Prosesor Intel Dualcore B950 dengan kecepatan 2.1GHz
2. RAM 2 GB
3. *Harddisk* dengan kapasitas 320GB

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

1. RAM 1 GB
2. *Harddisk* dengan ruang kosong 10 GB atau lebih

4.5.3 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dalam bahasa MySQL adalah sebagai berikut:

1. Tabel Admin

```
CREATE TABLE `admin` (
  `id_admin` int(5) NOT NULL,
  `nama_admin` varchar(20) NOT NULL,
  `username_admin` varchar(20) NOT NULL,
  `password_admin` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Evaluasi

```
CREATE TABLE `evaluasi` (
  `id_evaluasi` int(5) NOT NULL,
  `tgl_upload` varchar(20) NOT NULL,
  `evaluasi_ke` int(11) NOT NULL,
  `file` varchar(100) NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `id_mata_pelajaran` varchar(5) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(3) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Guru

```
CREATE TABLE `guru` (
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `nama_guru` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_lahir_guru` date NOT NULL,
  `jenkel_guru` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat_guru` text NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Hasil Evaluasi

```
CREATE TABLE `hasil_evaluasi` (
  `id_h_evaluasi` int(5) NOT NULL,
  `tgl_upload` varchar(20) NOT NULL,
  `evaluasi_ke` varchar(3) NOT NULL,
  `file` varchar(100) NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(3) NOT NULL,
  `id_mata_pelajaran` varchar(5) NOT NULL,
  `no_reg` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel Jadwal Guru

```
CREATE TABLE `jadwal_guru` (
  `id_jadwal_guru` int(5) NOT NULL,
  `hari` varchar(10) NOT NULL,
  `id_mata_pelajaran` varchar(5) NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `id_sesi` varchar(5) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(5) NOT NULL,
  `id_ruang` varchar(3) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Kelas

```
CREATE TABLE `kelas` (
  `id_kelas` varchar(3) NOT NULL,
  `nama_kelas` varchar(10) NOT NULL,
  `jml` int(3) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel Kelas Ajar

```
CREATE TABLE `kelas_ajar` (
  `id_kelas_ajar` varchar(5) NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `id_mata_pelajaran` varchar(10) NOT NULL,
```

```
  `id_kelas` varchar(5) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel Kelas Siswa

```
CREATE TABLE `kelas_siswa` (
  `id_kelas_siswa` int(3) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(3) NOT NULL,
  `no_reg` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Tabel Mata Pelajaran

```
CREATE TABLE `mata_pelajaran` (
  `id_mata_pelajaran` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_pelajaran` varchar(20) NOT NULL,
  `kkm` int(3) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

10. Tabel Materi

```
CREATE TABLE `materi` (
  `id_materi` int(11) NOT NULL,
  `tgl_upload` varchar(20) NOT NULL,
  `judul` varchar(30) NOT NULL,
  `pertemuan` varchar(3) NOT NULL,
  `file` varchar(100) NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `id_mata_pelajaran` varchar(5) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(3) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

11. Tabel Nilai

```
CREATE TABLE `nilai` (
  `id_nilai` varchar(30) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(5) NOT NULL,
  `id_mata_pelajaran` varchar(10) NOT NULL,
  `id_thn_akademik` varchar(10) NOT NULL,
  `evaluasi_ke` int(3) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

12. Tabel Nilai Eavaluasi

```
CREATE TABLE `nilai_ev1` (
  `id_evaluas1` int(10) NOT NULL,
  `id_nilai` varchar(30) NOT NULL,
  `no_reg` varchar(20) NOT NULL,
  `id_mata_pelajaran` varchar(5) NOT NULL,
  `nilai_evaluasi1` float NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

13. Tabel Ruang

```
CREATE TABLE `ruang` (
  `id_ruang` varchar(3) NOT NULL,
  `nama_ruang` varchar(3) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

14. Tabel Sesi

```
CREATE TABLE `sesi` (
  `id_sesi` varchar(5) NOT NULL,
  `jam` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

15. Tabel Siswa

```
CREATE TABLE `siswa` (
  `no_reg` varchar(20) NOT NULL,
  `jenjang` varchar(6) NOT NULL,
  `nama_siswa` varchar(50) NOT NULL,
  `jenkel` varchar(10) NOT NULL,
  `tmpt_lahir` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `sekolah` varchar(20) NOT NULL,
  `kelas` varchar(5) NOT NULL,
  `semester` varchar(7) NOT NULL,
  `alamat_sekolah` varchar(70) NOT NULL,
  `cita` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat_rumah` varchar(50) NOT NULL,
  `agama` varchar(10) NOT NULL,
  `rencana_std` varchar(30) NOT NULL,
  `tlp_siswa` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_ayah` varchar(50) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(20) NOT NULL,
  `tlp_ayah` varchar(15) NOT NULL,
  `kontrak_bljr` varchar(10) NOT NULL,
  `jml_pertemuan` varchar(2) NOT NULL,
  `username_siswa` varchar(20) NOT NULL,
  `password_siswa` varchar(20) NOT NULL,
  `status_pembayaran` varchar(11) NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  `id_thn_akademik` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

16. Tabel Tahun Akademik

```
CREATE TABLE `tahun_akademik` (
  `id_thn_akademik` varchar(10) NOT NULL,
  `tahun` varchar(20) NOT NULL,
  `semester` varchar(10) NOT NULL,
  `status` varchar(11) NOT NULL
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian skripsi yang telah dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil yaitu :

1. Proses pendaftaran telah menggunakan sistem sehingga membantu proses daftar dan mempermudah ketika melakukan penencarian data siswa yang telah di simpan.
2. Dengan adanya proses penjadwalan secara komputerisasi telah membantu dalam pembuatan jadwal sehingga tidak lagi mengalami kesulitan dalam menentukan jadwal siswa.
3. Dengan adanya Sistem penilaian telah membantu dalam proses penilaian siswa sehingga tidak akan terjadi kesalahan lagi dalam menginputan nilai siswa yang bersangkutan.
4. Sistem informasi ini telah mempermudah dalam proses pembuatan laporan sesuai dengan waktu yang diinginkan oleh pihak Bimbingan Belajar Batasa

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan sistem informasi akademik yang diterapkan di Bimbingan Belajar Batasa.masih memiliki beberapa kekurangan, untuk itu apabila kedepannya penelitian ini akan dilanjutkan, penulis Memberikan beberapasaran sebagai berikut:

1. Untuk proses pendaftaran diharapkan ditambahkan lagi proses pendaftaran untuk kelas privat,agar yang daftar untuk bimbel tidak hanya untuk kelas regular, tetapi bisa juga untuk kelas yang privat.
2. Di harapkan untuk kedepannya bisa ditambahkan lagi fungsi lain dalam aplikasi, tidak hanya dalam proses pendaftaran, penjadwalan, pematerian dan penilaian saja agar aplikasi bisa lebih baik lagi.
3. Aplikasi ini diharapkan tersedia fitur proses pembayaran registrasi serta pembayaran bulanan dan proses pembayaran yang lainnya secara online.

VII. DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku :

[1] Budi Sutedjo Dharma Oetomo, “Perencanaan Dan Pembangunan Sistem Informasi”, Yogyakarta: Andi Offset, 2006.

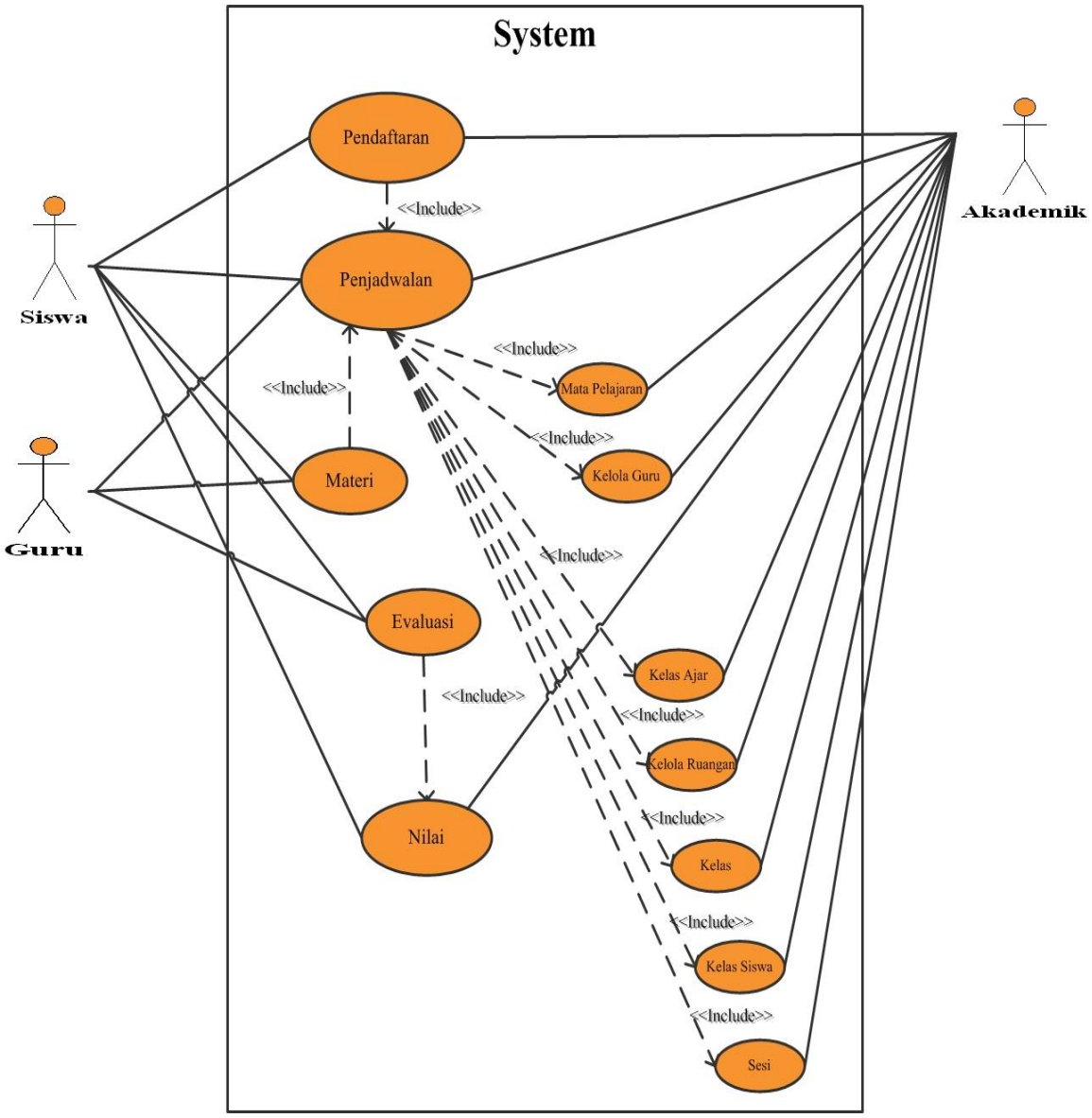
[2] Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke-3 Departemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka.

[4] Yakub, “Pengantar Sistem Informasi”, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012.

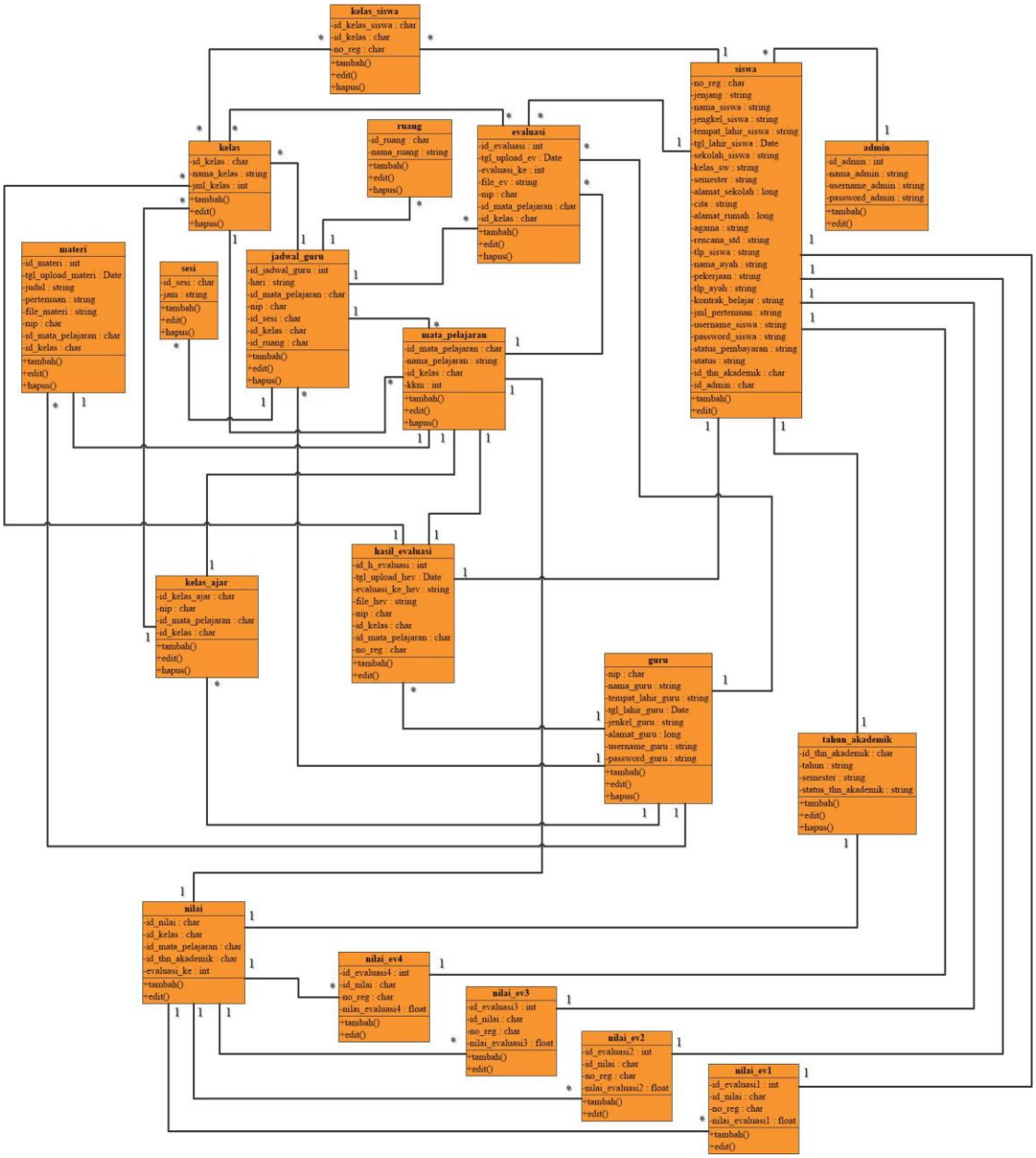
[3] Ladjamudin. Al-Bahra, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, 1st ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005.

Sumber Internet :

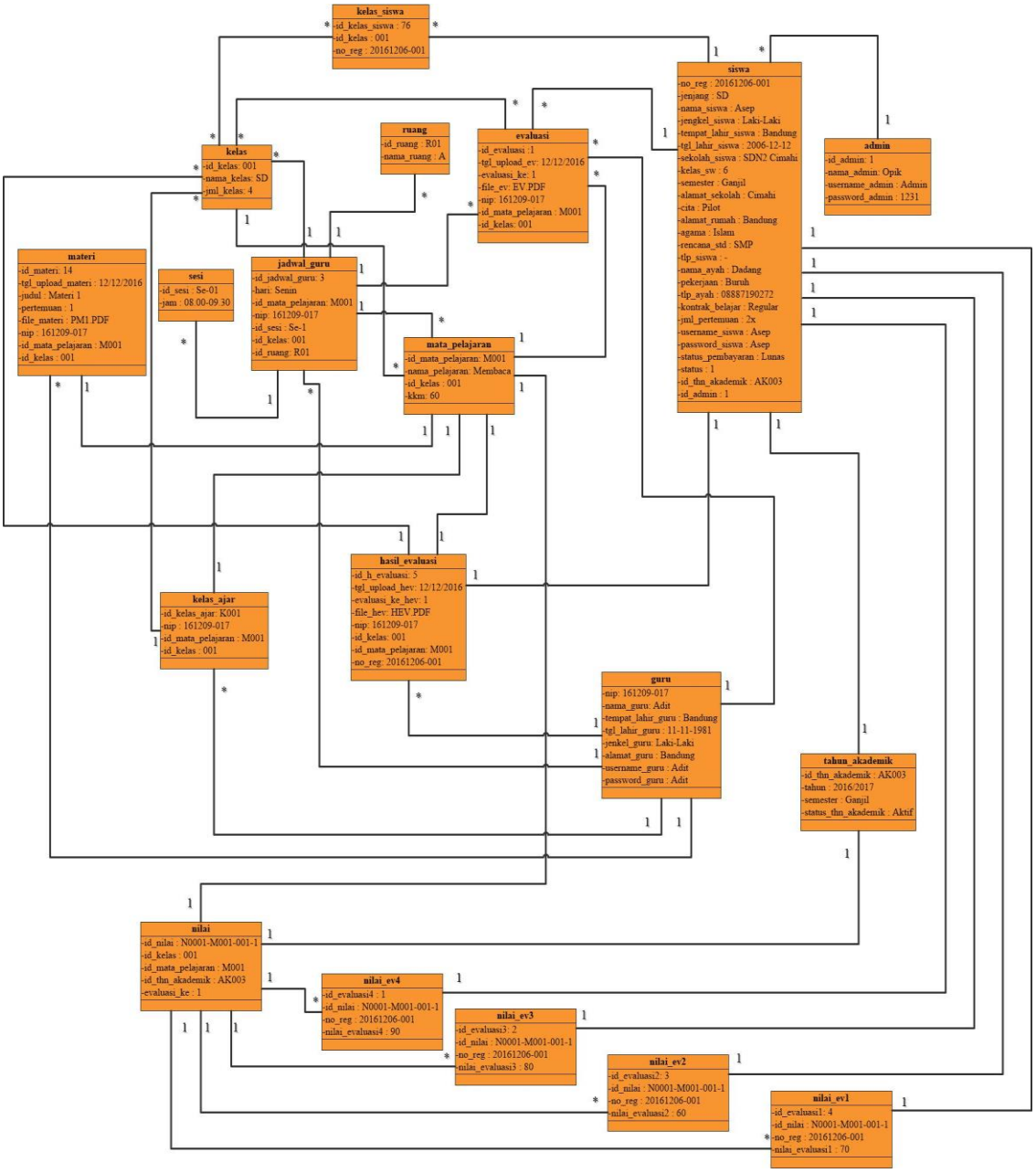
[5] http://www.maribelajarbk.web.id/2015/04/pengertian-bimbingan-belajar-lengkap.html



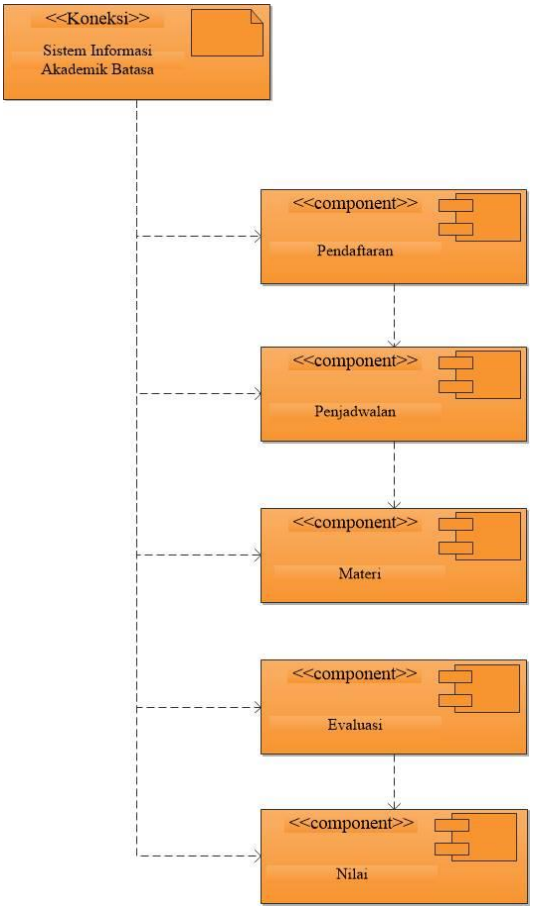
Gambar 4.1 *Usecase Diagram* yang diusulkan



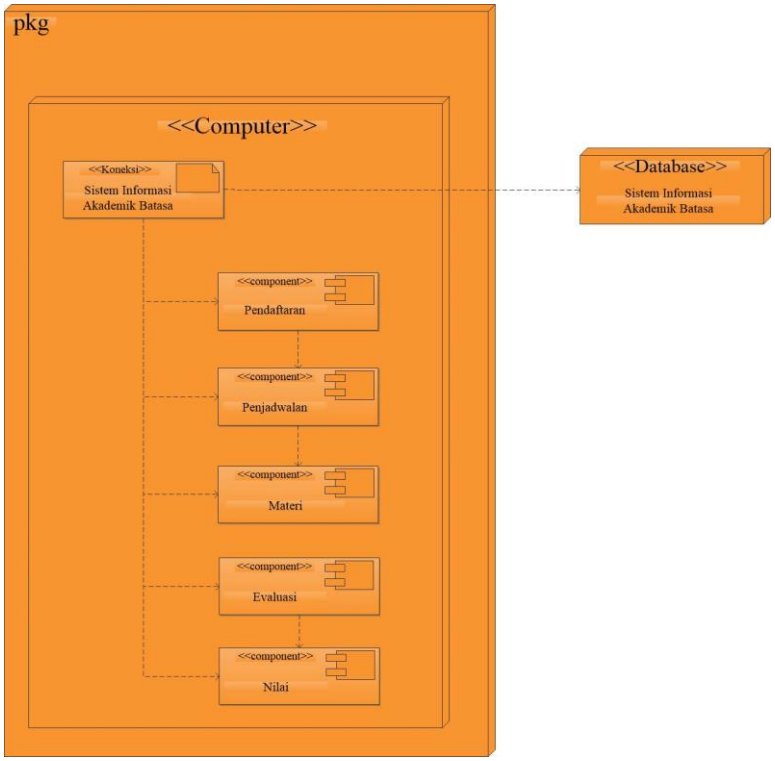
Gambar 4.2 *class diagram* yang diusulkan



Gambar 4.3 *Objeck diagram* yang diusulkan



Gambar 4.4 *Component diagram* yang diusulkan



Gambar 4.5 *Deployment diagram* yang diusulkan