



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

ILP Gading Serpong ini telah berdiri dari tahun 2007. Di bawah naungan ILP Gading Serpong terdapat 16 *staff* guru profesional, 3 *staff* operasional, dan 2 tenaga pembantu. Saat ini ILP memiliki kurang lebih 250 murid yang melakukan bimbingan belajar bahasa Inggris secara rutin di lembaga pendidikan bahasa Inggris yang terletak di Jl. Boulevard Raya BA 2/28, Gading Serpong Tangerang, Banten.

Bisnis utama ILP Gading Serpong adalah memberikan pendidikan bahasa secara efektif, efisien, dan berkualitas melalui kurikulum, metode, teknologi dan materi yang sesuai dengan jaman dan golongan usia. Selain itu, ILP Gading Serpong juga memberikan penilaian-penilaian yang sesuai dengan standar internasional yang terus disempurnakan secara berkesinambungan.

ILP Gading Serpong mempunyai budaya perusahaan yang secara konduktif membuat tenaga pengajar dan semua anggota karyawan menjadi termotivasi, bekerja sama secara kompetitif namun positif, dan secara berkesinambungan mengembangkan kemampuan dan profesionalismenya sesuai dengan perkembangan dunia dan keinginan pelanggan.

Kepuasan pelanggan adalah segalanya di ILP Gading Serpong, maka semua anggota ILP Gading Serpong harus dapat memberikan pelayanan yang maksimal melalui penjelasan, *support*, dan pengarahan terhadap para pelanggan secara berkesinambungan. ILP Gading Serpong mempunyai kepemimpinan yang bertanggung jawab serta dapat memberikan pengarahan secara akurat, tegas dan berkualitas, *support* yang jelas, berkesinambungan, dan *up to date* dari segala bagian ILP Gading Serpong. Selain itu ILP Gading Serpong juga didukung oleh adanya sistem operasional yang bertahap, efektif, dan efisien yang berdampak langsung terhadap murid.

ILP Gading Serpong mempunyai kepemimpinan dan manajemen yang bertujuan untuk bersama-sama membangun bangsa Indonesia ke taraf mancanegara. ILP Gading Serpong peduli sosial dan lingkungan sehingga ILP Gading Serpong membangun citra yang positif di mata masyarakat.

3.1.1 Visi dan Misi ILP Gading Serpong

Untuk visi dan misi ILP Gading Serpong mengikuti dengan visi dan misi dari ILP pusat yaitu:

a. Visi Umum ILP untuk masa depan:

Untuk terus menawarkan program bahasa yang berkualitas tinggi dan mendirikan *center-center* ILP dan menawarkan peluang waralaba ILP di setiap kota besar Indonesia dan negara-negara lain di dunia.

b. Untuk Warga Asia:

Memberikan kualitas pendidikan yang lebih tinggi dalam bahasa untuk mendukung pengembangan masyarakat Asia.

c. Untuk Sistem Pendidikan:

Memberikan kontribusi dan berbagai pengetahuan serta pengalaman dalam pendidikan bahasa Inggris.

d. Untuk Karyawan ILP:

Memberikan kesempatan pada *staff* dan karyawan untuk mengembangkan diri dan berkarir bersama ILP.

e. Untuk ILP Yayasan Pendidikan:

Mengembangkan materi bahasa terabaik dengan belajar melalui penelitian dan pengembangan.

3.2 Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan skripsi metodologi yang digunakan adalah sebagai berikut;

3.2.1 Metodologi Pengumpulan Data

a. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan penelitian langsung, dengan 2 cara yaitu:

1) Observasi

Observasi adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh data informasi dengan melihat secara langsung perusahaan yang diteliti dan mencatat informasi yang diperlukan untuk penulisan laporan penelitian ini, serta kemudian melakukan analisis secara terfokus mengenai sistem yang akan dibuat. Dalam hal ini penulis datang mengunjungi kantor ILP Gading Serpong kemudian melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses akademik yang sedang berjalan.

2) Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung pada pihak-pihak yang mengetahui tentang hal-hal yang berhubungan dan bermanfaat untuk sistem yang akan dibuat. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara kepada bagian admin, *principal*, dan *staff* pengajar ILP Gading Serpong.

b. Studi Literatur

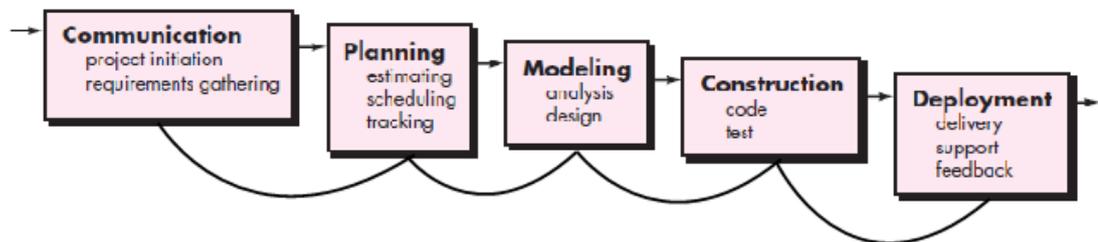
Studi Literatur (*library research*) adalah mengumpulkan data melalui buku-buku, dokumen, peraturan dan catatan kuliah yang erat kaitannya dengan tema dari tugas akhir.

3.2.2 Metodologi Perancangan

Waterfall Methodology yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dari perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), dan penerapan (*implementasi*).

3.2.3 Model *Waterfall*

Menurut Pressman (2010), salah satu model pengembangan sistem adalah dengan model *waterfall*. *Waterfall model* adalah model yang paling populer dan sering dianggap sebagai pendekatan klasik dalam daur hidup pengembangan sistem. Adapun tahapannya sebagai berikut :



Bagan 3-2 Metode *Waterfall*

a. *Communication*

Pada tahap ini akan dilakukan inisiasi proyek, seperti menganalisis masalah yang ada dan tujuan yang akan dicapai. Selain itu dilakukan juga *requirements gathering*, dimana akan dikumpulkan *requirement* dari *user* melalui wawancara atau observasi kepada pihak-pihak dari ILP Gading Serpong yang akan menggunakan sistem ini nantinya.

b. Planning

Tahap ini merupakan tahap dimana akan dilakukan estimasi mengenai kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk membuat sebuah sistem. Selain itu, penjadwalan dalam proses pengerjaan juga ditentukan pada tahap ini.

c. Modeling

Masuk pada tahap perancangan dimana perancang menerjemahkan kebutuhan sistem kedalam representasi untuk menilai kualitas sebelum tahap selanjutnya dikerjakan. Tahap ini lebih difokuskan pada atribut program, seperti struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan detail prosedur.

d. Construction

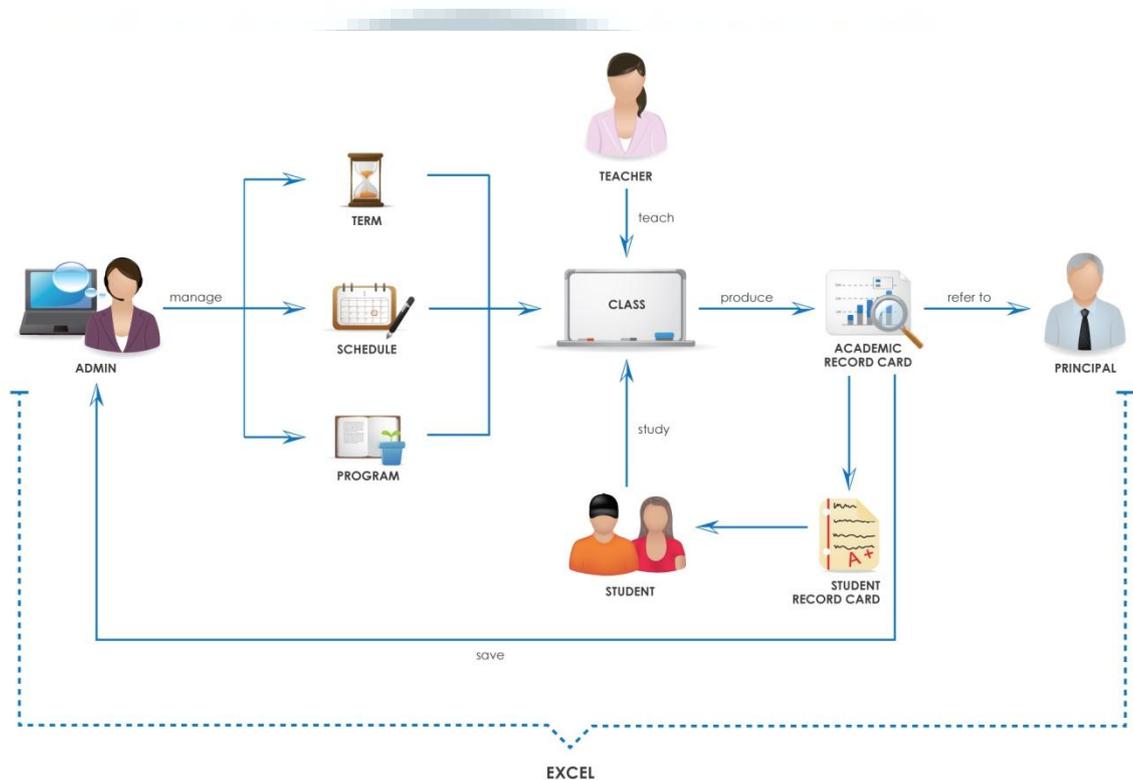
Tahap ini merupakan tahap dimana perancangan diterjemahkan ke dalam bahasa yang dimengerti oleh mesin. Setelah itu dilakukan pengetesan atau pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.

e. Deployment

Setelah proses pengkodean dan pengujian selesai, dilakukan pengiriman yang artinya implementasi kepada masyarakat luas. Pada tahap ini juga dilakukan pemeliharaan, perbaikan, dan pengembangan agar sistem tersebut tetap dapat berjalan sebagaimana fungsinya.

3.3 Analisis Masalah dan Kebutuhan

3.3.1 Proses Bisnis Berjalan



Bagan 3-3 Proses bisnis berjalan ILP Gading Serpong

Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan pada ILP Gading Serpong diawali oleh *input* data silabus atau ubik yang digunakan sebagai panduan kriteria penilaian tentang kesuksesan pencapaian hasil belajar siswa, untuk *input* data ini dilakukan oleh bagian administrasi, setelah itu admin melakukan *input* level-level kelas yang dimiliki oleh ILP Gading Serpong.

Lalu tahap selanjutnya admin melakukan *input* informasi guru yang berisi tentang informasi pribadi. Kemudian jika ada pendaftaran

siswa baru maka bagian administrasi akan melakukan *input* informasi siswa yang berisi tentang informasi pribadi siswa dan informasi tentang *placement test* siswa. Setelah itu akan dilakukan penjadwalan kelas pada tahap ini dan dilakukan *input term* yang merupakan suatu pengelompokan kelas berdasarkan awal dimulai dan berakhirnya suatu kelas.

Dalam tiap satu bulan biasanya terdapat terdapat satu *term* dan satu *term* bisa terdiri lebih dari satu kelas, setiap kelas memiliki jangka waktu 2,5 bulan. Untuk menentukan suatu kelas akan masuk ke *term* yang mana, akan dilihat dari waktu akan dibukanya suatu kelas lebih mendekati *term* yang mana, misal *term* satu dimulai awal bulan Januari dan *term* dua dimulai awal Februari, maka kelas yang akan dibuka pada awal sampai pertengahan Januari akan diikutkan ke *term* satu dan kelas yang akan dibuka pada akhir bulan akan diikutkan pada *term* dua. Meskipun kelas tersebut diikutkan pada *term* dua yang dimana *term* dua itu dimulai pada awal Februari, kelas tersebut dapat segera dibuka segera meski belum memasuki bulan Januari. Suatu jangka waktu kelas dalam satu *term* meski telah ditentukan harus selesai dalam waktu 2,5 bulan pada kenyataannya dapat melebihi waktu karena bisa saja terjadi kelas pemunduran jadwal.

Contoh pemunduran jadwal kelas yaitu jika kelas A merupakan kelas hari Senin dan Rabu maka jika terjadi suatu kendala pada kelas A pada hari Senin seperti guru sakit dan tidak ada guru pengganti maka materi yang harus diajarkan pada hari Senin harus diajarkan pada hari Rabu. Dalam hal ini tidak dilakukan kelas pengganti untuk mengajarkan

materi hari senin di lain jam atau di lain hari, karena jadwal kelas ILP sangat padat tiap jam dan tiap harinya sehingga tidak dapat terjadi penyisipan kelas untuk dilakukan kelas pengganti. Maka dari itu diadakan pemunduran jadwal, yang mengakibatkan bertambah lamanya suatu kelas itu berakhir dari jadwal yang telah ditentukan di awal.

Ketika *term* telah ditentukan maka admin melakukan penjadwalan kelas berdasarkan jam dan hari yang telah telah ditentukan oleh admin bersama para siswa yang akan ditempatkan pada kelas tersebut, setelah kelas dibentuk maka admin akan menentukan ruang kelas dan guru yang akan mengajar kelas tersebut, penentuan ini akan dilakukan dengan melihat jadwal para guru, dimana guru yang tidak ada jadwal mengajar pada jam dan hari tersebut. Semua proses tersebut dilakukan oleh admin.

Setelah proses penjadwalan selesai maka dimulailah proses belajar mengajar, di tiap masing-masing kelas, setiap kelas memiliki 20 kali pertemuan, dalam setiap pertemuan akan dilakukan absensi baik untuk guru dan siswa, untuk guru dilakukan absensi oleh admin pada saat guru akan memasuki ruang mengajar. Untuk absensi siswa akan dilakukan di ruang mengajar oleh para guru. Selain absensi dalam tiap pertemuan juga dilakukan *input* nilai atas hasil belajar siswa pada sat pertemuan tersebut, dan *input* nilai ini dilakukan oleh guru, dimana data absensi dan nilai siswa pada setiap berakhirnya kelas akan diberikan kepada admin untuk dimasukkan kedalam data absensi dan nilai siswa. Jika guru lupa memberikan data absensi atau nilai siswa, maka bagian admin akan

melapor kepada *principal* dan *principal* akan menegur guru yang bersangkutan tersebut.

Untuk absensi atau *input* nilai jika guru ternyata salah melakukan *input* guru tersebut dapat menggantinya, namun jika guru tersebut berhalangan untuk dapat melakukan edit nilai atau absensi maka hal tersebut dapat dilakukan oleh *principal* Setiap berakhirnya suatu kelas yaitu setelah 20 kali pertemuan, maka guru akan membuat suatu raport yang berisi nilai-nilai masing-masing siswa dalam 20 kali pertemuan. Untuk membuat raport ini para guru harus melihat nilai-nilai pada tiap masing-masing pertemuan kemudian merangkumnya menjadi satu dan membuatnya menjadi sebuah *report*. Selain membuat *report* tersebut para guru juga harus mengisi data *history academic* tiap siswa berdasarkan level yang telah dijalankan oleh siswa, kemudian data tersebut akan diberikan kepada bagian akademik untuk disimpan sebagai *history academic* siswa, penyimpanan tersebut berdasarkan nama siswa, kelas dan *term* siswa tersebut. *History academic* itu nantinya akan digunakan untuk melihat perkembangan siswa yang dapat diakses oleh *principal*, admin dan guru.

3.3.2 Analisis Masalah

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada ILP Gading Serpong ditemukan masalah-masalah antara lain:

1. Data-data informasi pribadi guru, informasi pribadi siswa, nilai dan absensi siswa, data program, level, dan *term* dicatat dalam file Excel

yang terpisah, sehingga untuk melakukan pencarian data, melakukan pembentukan dan penjadwalan kelas memerlukan waktu lama.

2. Proses penilaian dan absensi tiap pertemuan kelas juga dilakukan secara dua kali, yaitu pertama guru melakukan penilaian dan absensi di kelas pada selembur kertas kemudia guru menyerahkan data tersebut ke bagian admin untuk di *input* ke dalam file excel.
3. Kesulitan admin dan *principal* untuk memantau informasi kelas yang sedang berlangsung, seperti jadwal kelas, siswa anggota kelas, perkembangan suatu kelas. Proses tersebut biasanya dilakukan secara manual dengan mengumpulkan data dari beberapa file excel yang berbeda.
4. Proses pembuatan raport siswa atau *student record card* siswa juga dilakukan secara manual oleh guru, seorang guru harus meminta data nilai dan absensi tiap pertemuan kelas kepada admin, lalu guru merangkum satu persatu data nilai dan absensi tiap murid untuk disatukan menjadi *student record card* dan menurut para guru hal ini proses pembuatan *student record card* cukup susah dan memakan waktu lama.
5. Kesulitan untuk melihat *track record* atau perkembangan seorang siswa selama belajar di ILP Gading Serpong dikarenakan seorang admin harus terlebih dahulu mengumpulkan satu persatu data siswa tersebut dalam beberapa file yang berbeda, dan terkadang ada data yang hilang.

3.3.3 Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada ILP Gading Serpong, ditawarkan pembentukan sistem yang fokus kepada proses akademik pada ILP Gading Serpong. Nantinya sistem tersebut akan menyimpan data-data tentang siswa, guru, nilai dan absensi, informasi program beserta level dan *lesson plan*-nya, yang nantinya dapat dikelola oleh para *user* yang terkait. Kemudian membuat sistem yang dapat membantu admin dan *principal* untuk memantau kelas dalam setiap *term*-nya dengan cepat serta sistem yang dapat membantu guru untuk mengumpulkan data nilai dan absensi siswa setiap harinya untuk dijadikan *student record card*, serta sistem yang mampu untuk mengumpulkan informasi *track record* siswa selama siswa tersebut belajar di ILP Gading Serpong, sehingga dapat membantu pihak ILP Gading Serpong untuk memantau perkembangan para siswa mereka.

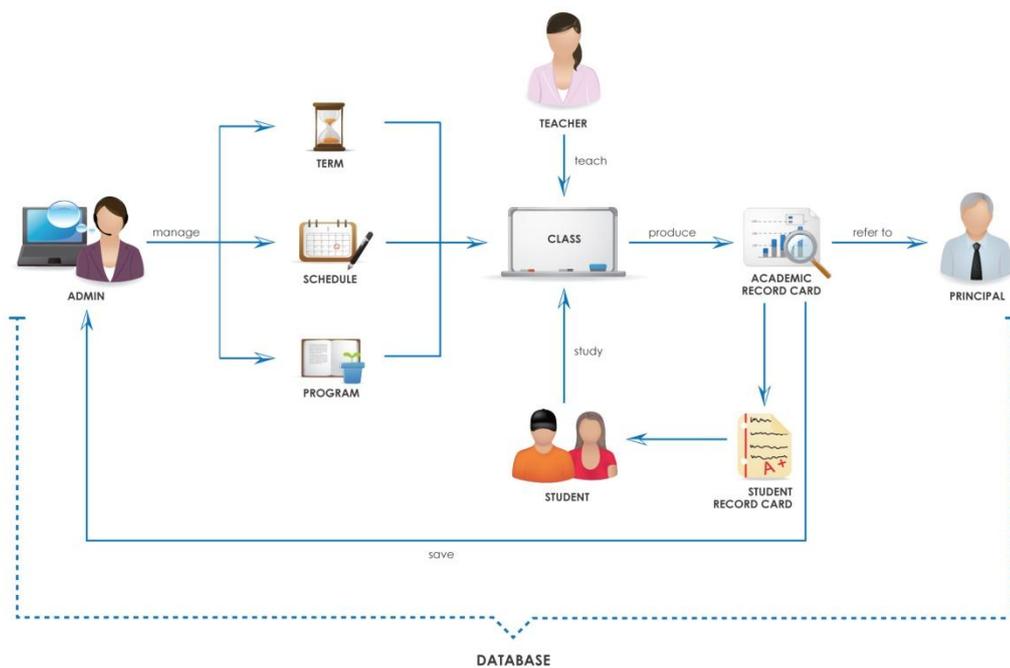
3.3.4 Spesifikasi Kebutuhan *Hardware* dan *Software*

| No | Minimum spesifikasi | Jumlah |
|----|---|--------|
| 1 | Komputer application - 1 x intel core to duo - 512 GB RAM - 128 GB HDD - Keyboard, Mouse Lcd - Google Chrome | 12 |
| 2 | Komputer server - 1 x intel core i3 | 1 |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 2 GB GB RAM - 500 GB HDD - Google Chrome - Microsoft Visual Studio - Sql Server Keyboard, Mouse Lcd | |
|---|--|

Table 3-1 Spesifikasi Kebutuhan Hardware dan Software

3.4 Perancangan Umum Sistem



Bagan 3-4 Proses bisnis kedepan ILP Gading Serpong

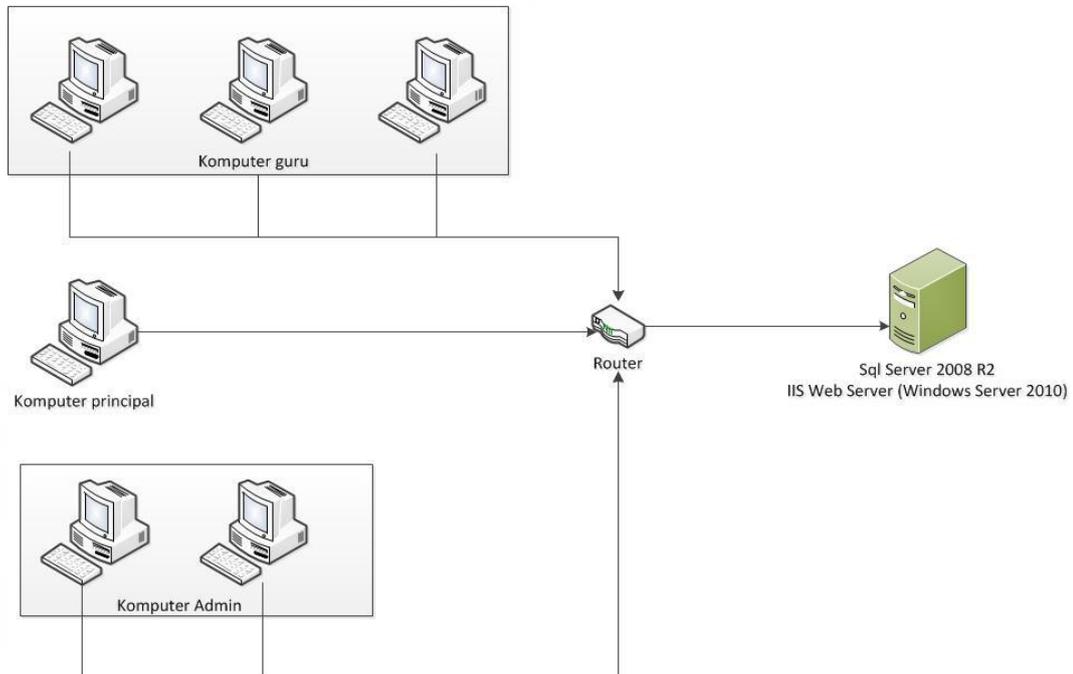
Gambar di atas merupakan gambaran dari sistem yang akan dikembangkan, jadi dalam sistem ini nantinya semua proses dapat berjalan dengan *realtime* dan terintegrasi, dimulai dari admin yang

tadinya harus membuat laporan akademik secara manual, sekarang admin tidak perlu kesulitan merangkum data-data akademik siswa, karena sistem yang baru ini akan otomatis mengolah dan menyediakan informasi yang diperlukan, admin juga tidak perlu kesulitan jika ingin mencari data siswa, guru, jadwal mengajar, dan *term*, karena sistem ini menyediakan proses pencarian data tersebut, dengan hanya mengetikkan beberapa *keyword*. Selain itu untuk proses *input* nilai dan absensi nantinya tidak perlu lagi guru memberikan data tersebut ke admin kemudian admin melakukan *input* ulang ke excel, karena melalui sistem ini guru akan langsung melakukan *input* nilai dan absen kedalam sistem.

Kemudian untuk guru nantinya tidak perlu juga kesulitan membuat *student record card* dengan merangkum nilai dari 20 pertemuan, karena sistem yang akan mengerjakan hal tersebut. Dengan sistem ini juga membantu jika nantinya guru atau *principal* ingin melakukan *edit* data laporan akademik, ataupun data nilai siswa dan absensi nantinya tidak perlu melalui proses yang panjang seperti proses sebelumnya, yaitu guru atau *principal* harus meminta dahulu data-data tersebut kepada bagian admin, kemudian setelah menemukan data yang ingin di-*edit*, maka guru dan *principal* melakukan konfirmasi kepada bagian admin untuk mengubah data tersebut.

Dengan sistem ini semua proses itu dapat dikurangi, nantinya guru dan *principal* bisa melakukan *edit* secara langsung pada data laporan akademik dan data nilai dan absensi.

3.4.1 IT Infrastruktur



Gambar 3.1 IT Infrastruktur

Penulis akan membangun sistem aplikasi yang berjenis *web based*, dan sistem web tersebut akan di-*publish* di komputer server. Sebelum mengakses server secara langsung para pengguna seperti principal guru dan admin harus melakukan koneksi terlebih dahulu ke router, setelah itu maka para pengguna dapat mengakses sistem informasi akademik yang berbasis web tersebut.

3.5 Diagram Aliran Data

Berikut akan dijelaskan tentang representasi aliran data yang mengalir dalam sistem ILP Gading Serpong melalui *Data Flow Diagram*.

Keterangan =

- Panah () atau panah satu yang mengarah ke entitas dari proses menandakan bahwa entitas sedang mengambil data dari proses atau proses memberikan data kepada entitas.
- Panah () atau panah satu mengarah dari entitas ke proses menandakan bahwa entitas sedang melakukan *input* ke proses.

3.5.1 Diagram konteks

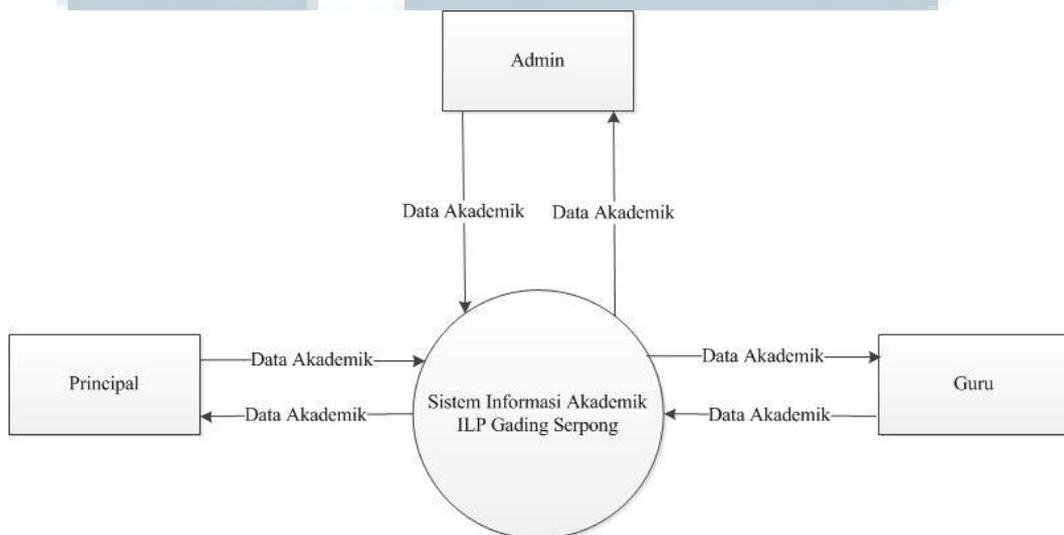


Diagram 3-1 Diagram Konteks

Gambar diatas merupakan gambaran diagram konteks dari Sistem informasi akademik ILP Gading Serpong yang akan dibuat ini memiliki tiga *user* yaitu *principal*, admin dan guru yang berinteraksi dengan sistem akademik ILP Gading Serpong. Masing-masing *user* dapat memberikan

input berupa data akademik dan juga mendapatkan *feedback* berupa data akademik yang dimana *input*-an dan *feedback* data akademik masing-masing *user* akan lebih dijelaskan didalam *data flow diagram* level berikutnya.

3.5.2 Diagram Level 1

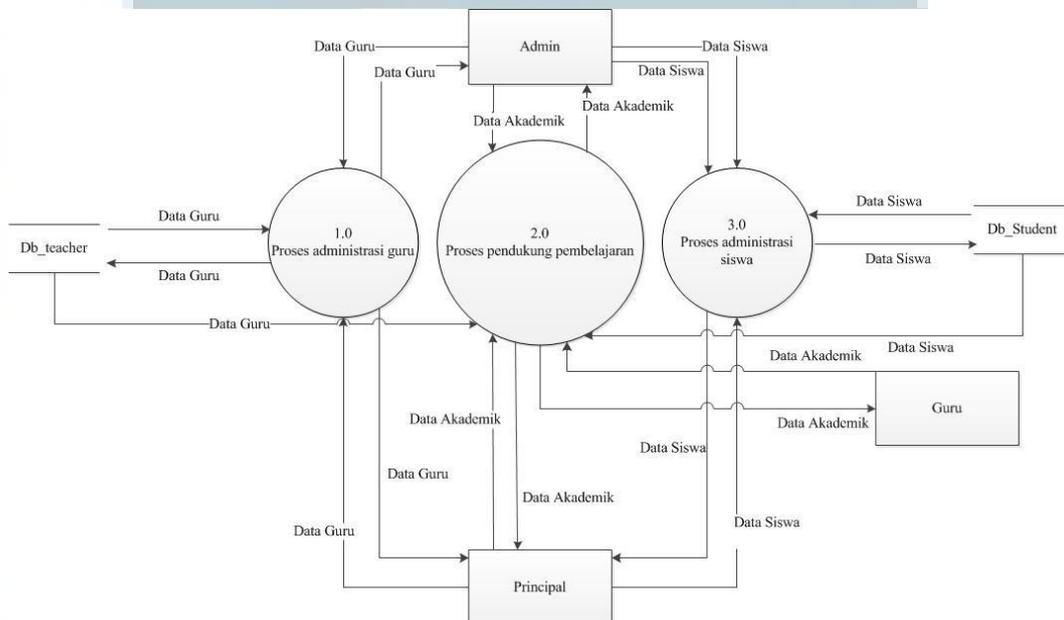


Diagram 3-2 DFD Level 0

Gambar diatas merupakan DFD level 0 yang menjabarkan lebih lanjut diagram konteks sebelumnya. Pada DFD level 0 ini sudah sedikit lebih detail sub-sub proses yang ada di dalam sistem informasi akademik ILP Gading Serpong ini, yaitu proses administrasi guru, proses pendukung pembelajaran, dan proses administrasi siswa.

Pada proses administrasi *teacher*, *user* yang terkait adalah admin dan *principal*, yang dimana admin dan *principal* dapat melakukan proses

select, *update*, dan *insert* data. Tabel yang bertugas menjadi penyimpan dan penyedia data bagi proses administrasi guru adalah tabel *teacher*.

Pada proses administrasi siswa, *user* yang terkait adalah admin dan *principal*, yang dimana admin dan *principal* dapat melakukan proses *select*, *update*, dan *insert* data. *Database* yang bertugas menjadi penyimpan dan penyedia data bagi proses administrasi adalah tabel *student*. Pada diagram level 0 ini untuk untuk proses pendukung pembelajaran belum terlalu terlihat lebih jelas bagaimana prosesnya, karena proses detailnya akan dijelaskan pada DFD level selanjutnya.

3.5.3 Diagram Level Rinci

Diagram Level Rinci ini akan lebih memperdalam lagi penjelasan *data flow diagram* pada proses 2.0 Proses Pendukung Pembelajaran secara lebih rinci lagi, dan proses 2.0 itu terbagi menjadi beberapa proses sebagai berikut;

U
M
M
N

1. Proses 2.1 Program

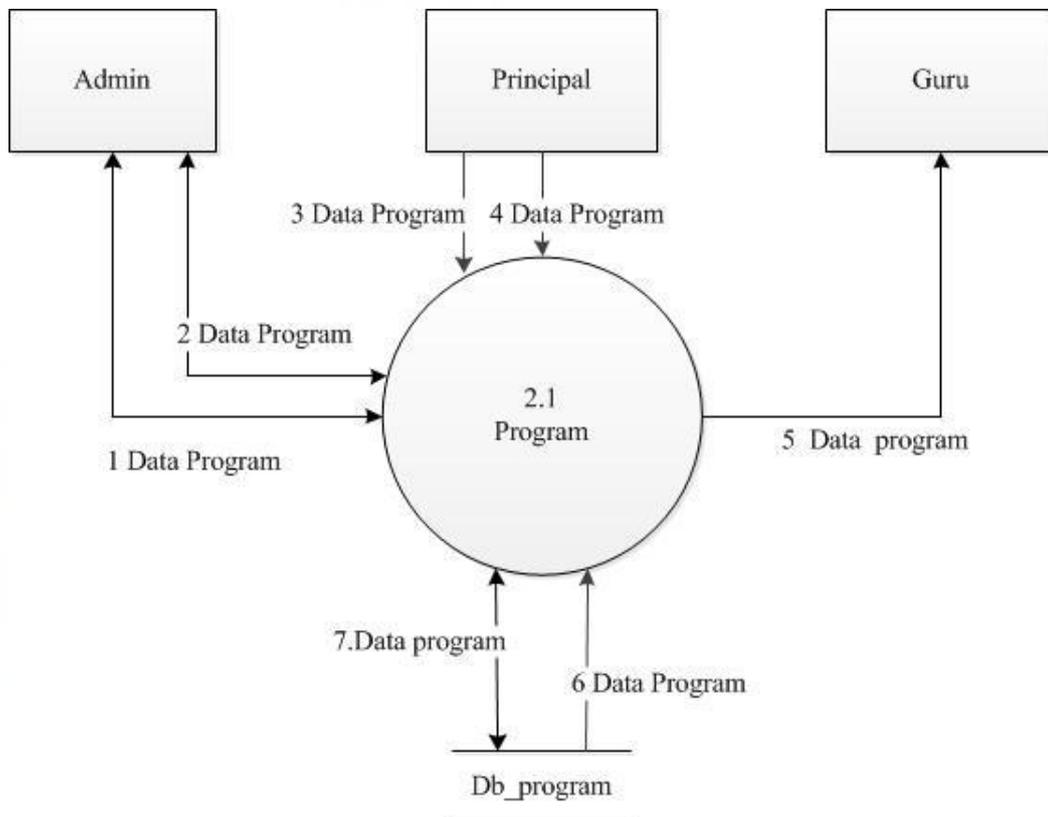


Diagram 3-3 Diagram rinci 2.1 Proses Program

Proses Program merupakan proses pengelolaan data tentang program-program yang dimiliki oleh ILP Gading Serpong, beserta level-level dalam program tersebut, serta berapa jumlah pertemuan tiap levelnya dan *lesson plan* yang akan dicapai pada tiap pertemuannya.

Untuk informasi utama program, informasi level-level tiap program, keterangan jumlah pertemuan atau *lesson plan* sebagai panduan mengajar guru akan disimpan dalam tabel program.

Proses *input*, *edit* dan *lihat* dapat dilakukan oleh *principal* maupun *admin*, sedangkan untuk *guru* hanya bisa melakukan *lihat data* saja.

2. Proses 2.2 Term

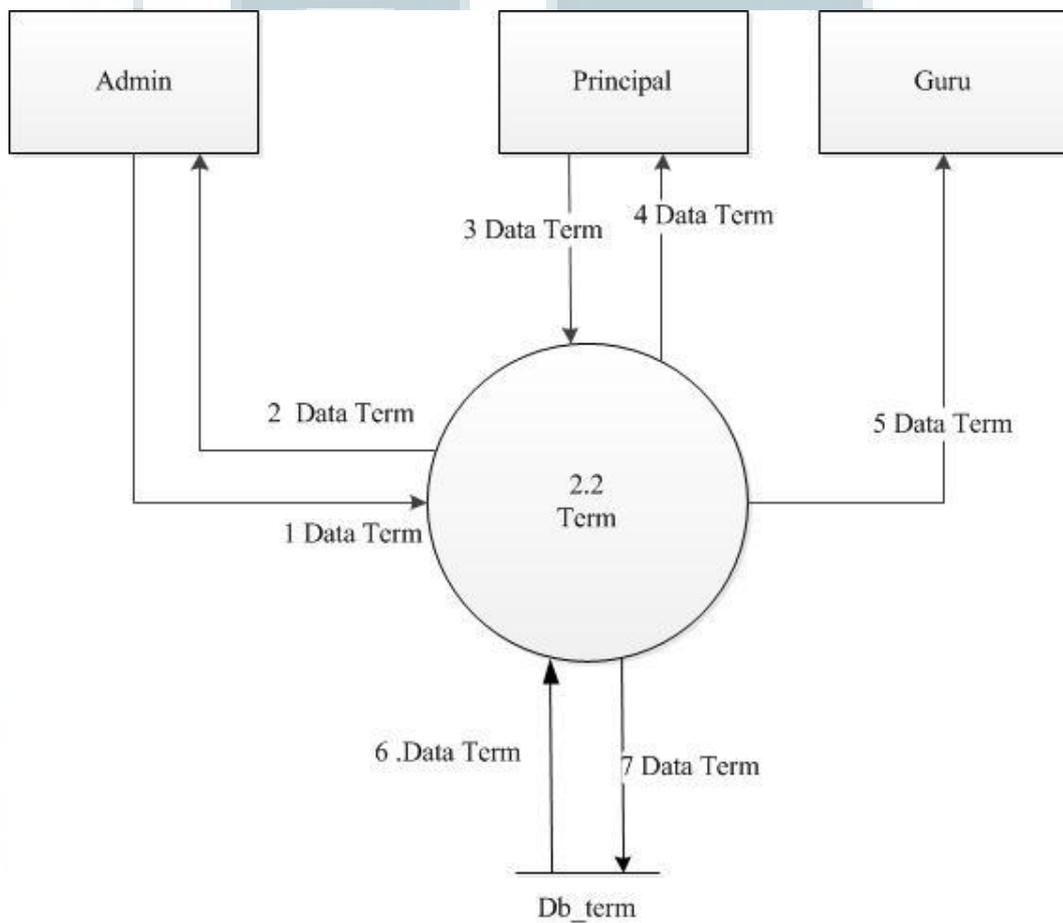


Diagram 3-4 Diagram rinci 2.2 Proses Term

Proses *Term* ini merupakan proses *input term* atau proses *term* itu merupakan suatu pengelompokan kelas berdasarkan awal dimulai dan berakhirnya suatu kelas. Dalam tiap satu bulan

biasanya terdapat terdapat satu *term* dan satu *term* bisa terdiri lebih dari satu kelas, setiap kelas memiliki jangka waktu 2,5 bulan.

Data *term* hanya berisi nama *term* yang merupakan kombinasi dari jumlah *term* pada 1 tahun dengan tahu *term* tersebut berlangsung, kemudian data lainnya adalah data waktu dimulai dan berakhirnya suatu *term*. Informasi *term* ini akan disimpan didalam tabel *term*

Proses *input*, *edit* dan lihat dapat dilakukan oleh *principal* maupun admin, sedangkan untuk guru hanya bisa melakukan lihat data saja.

UMMN

3. Proses 2.3 Room

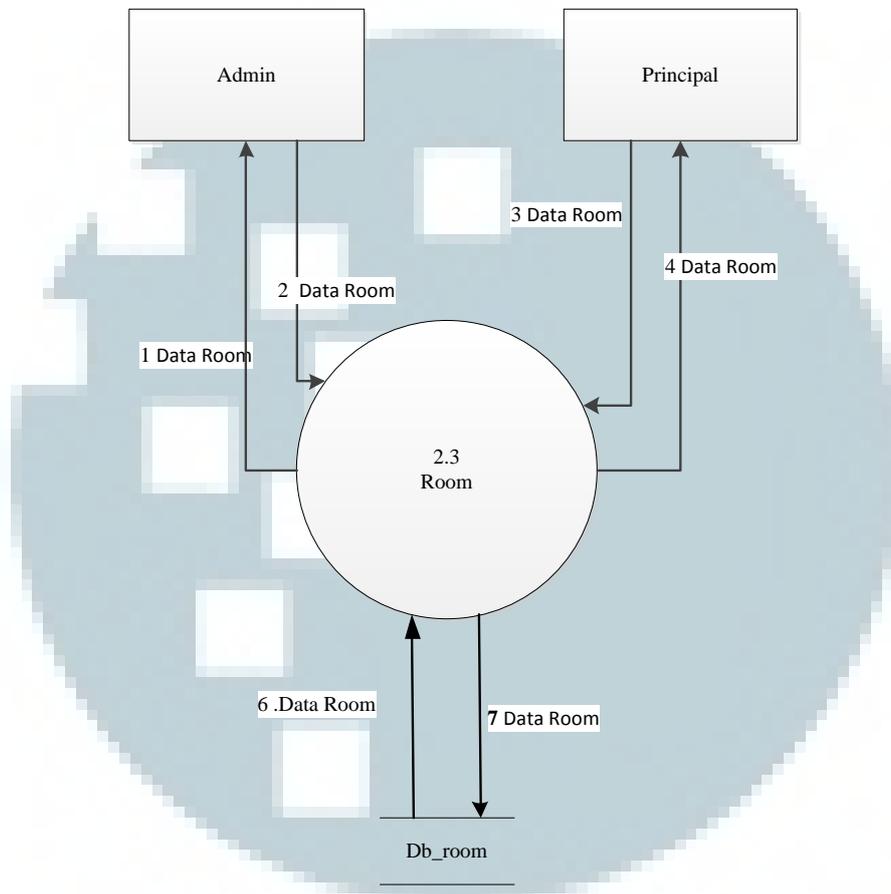


Diagram 3-5 Diagram rinci 2.3 Proses Room

Proses *Room* ini berfungsi untuk menyimpan data ruang kelas yang dimiliki oleh ILP Gading Serpong dan proses ini merupakan proses master dimana proses ini akan mendapatkan *inputan* data *room* yang berisi nama *room*, dari *user* admin dan *principal*.

Tabel yang bertugas untuk menyimpan informasi room adalah tabel room. Proses *input*, edit dan lihat dapat dilakukan oleh *principal* maupun admin.

4. Proses 2.4 Score

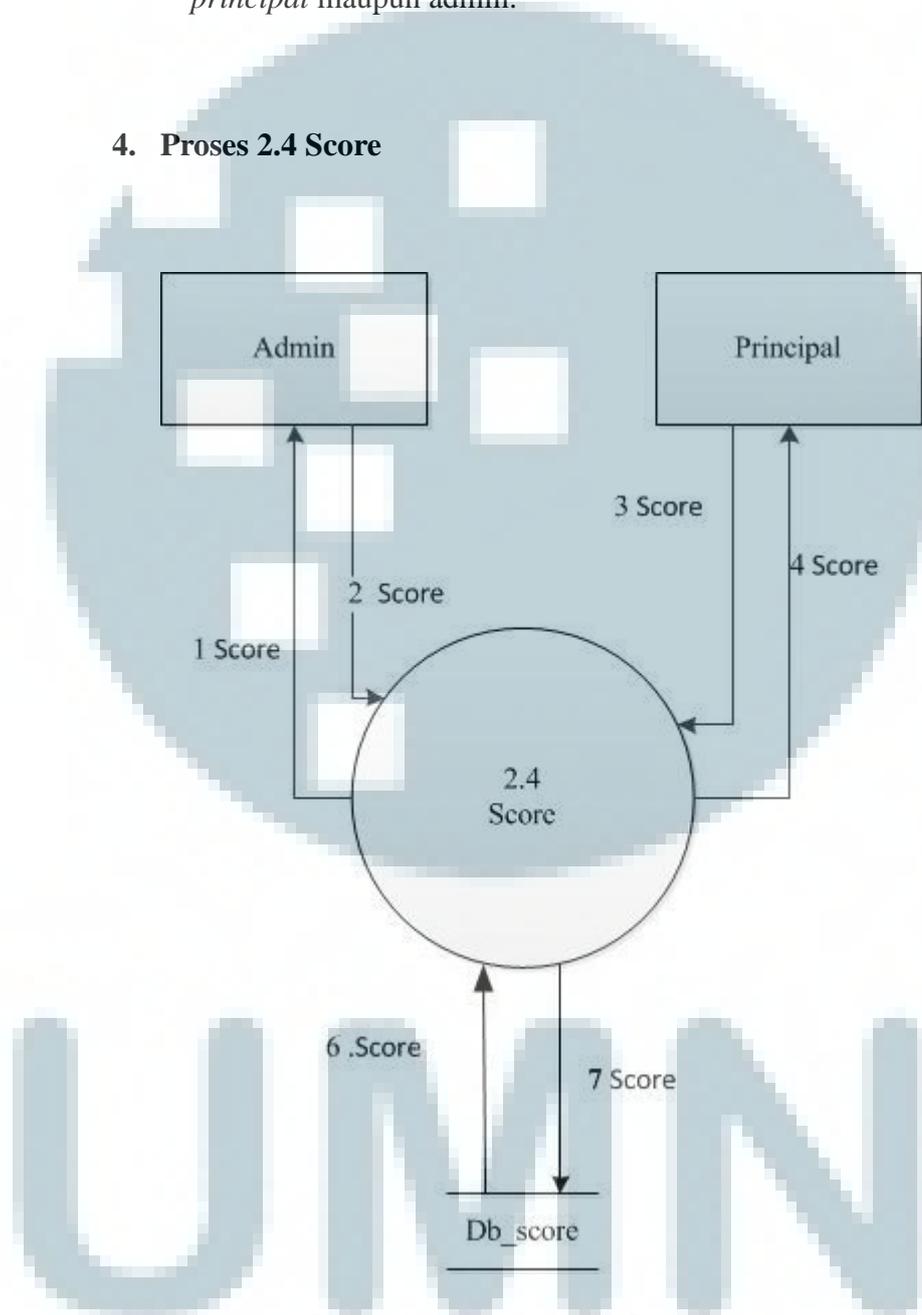


Diagram 3-6 Diagram rinci 2.4 Proses Score

Proses *Score* ini berfungsi untuk menyimpan data standarisasi bobot atau penilaian yang digunakan oleh ILP Gading Serpong dan proses ini merupakan proses *master* dimana proses ini akan mendapatkan *input* data jenis atau tipe yang berisi dari *user* admin dan *principal*.

Tabel yang bertugas untuk menyimpan informasi room adalah tabel *room*. Proses *input*, edit dan lihat dapat dilakukan oleh *principal* maupun admin.

5. Proses 2.5 Class

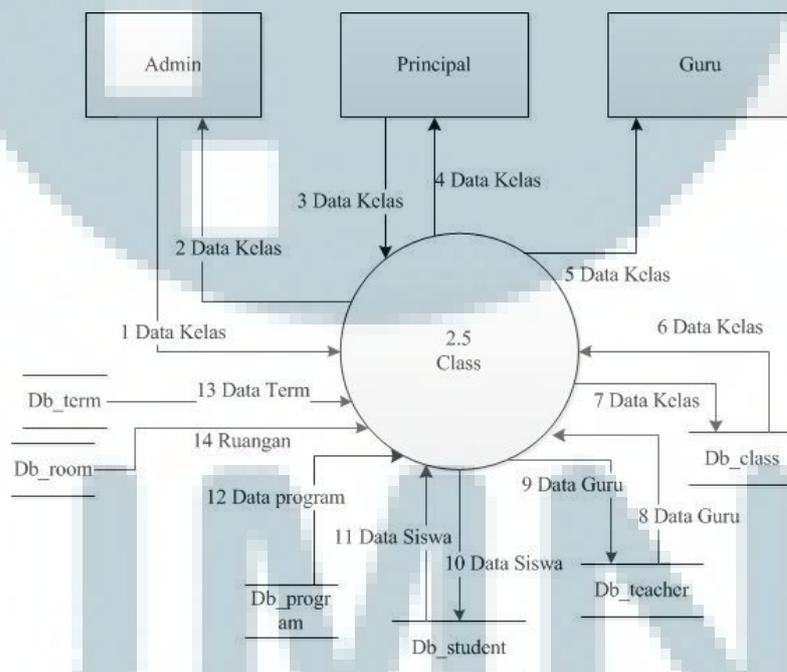


Diagram 3-7 Diagram rinci 2.5 Proses Class

Proses kelas ini merupakan proses pembentukan kelas, yang dimulai dari proses melakukan *input* keterangan tentang program dan level kelas, kemudian proses *input term*, proses penjadwalan

yang akan disesuaikan dengan ketersediaan jadwal mengajar guru. Data proses *class* yang meliputi untuk informasi utama kelas, data siswa anggota kelas akan disimpan dalam tabel *class*.

Proses *input*, edit dan melihat informasi kelas ini dapat dilakukan oleh admin dan *principal*, sedangkan guru hanya dapat melakukan proses lihat saja namun itu juga terbatas hanya pada kelas yang dimilikinya. Dalam proses ini, kesulitan yang dialami penulis adalah saat melakukan penjadwalan.

6. Proses 2.6 Penilaian dan absensi

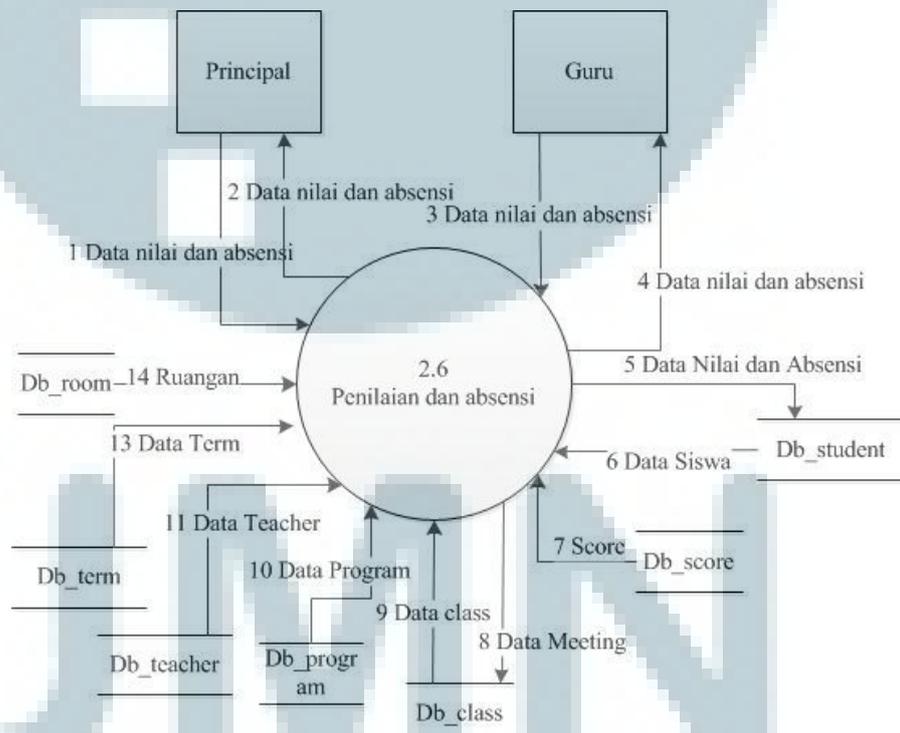


Diagram 3-8 Diagram rinci 2.6 Proses Penilaian dan Absensi

Proses penilaian dan absensi ini merupakan salah satu proses utama dalam sistem informasi akademik ILP Gading Serpong ini, proses ini akan mengelola data nilai dan absensi para siswa tiap pertemuan kelasnya. Proses ini membutuhkan informasi tentang data *term*, data kelas, data *lesson plan*, data anggota kelas, data pertemuan kelas sebagai *input* informasinya. Dalam proses ini data nilai dan absensi akan dikelola oleh sistem dan akan disimpan didalam tabel *class*.

Proses *input*, edit dan lihat dapat dilakukan oleh *principal* maupun guru, namun bagi guru hanya bisa mengelola data nilai dan absensi siswa yang menjadi tanggung jawabnya saja.

7. Proses 2.7 Academic Record

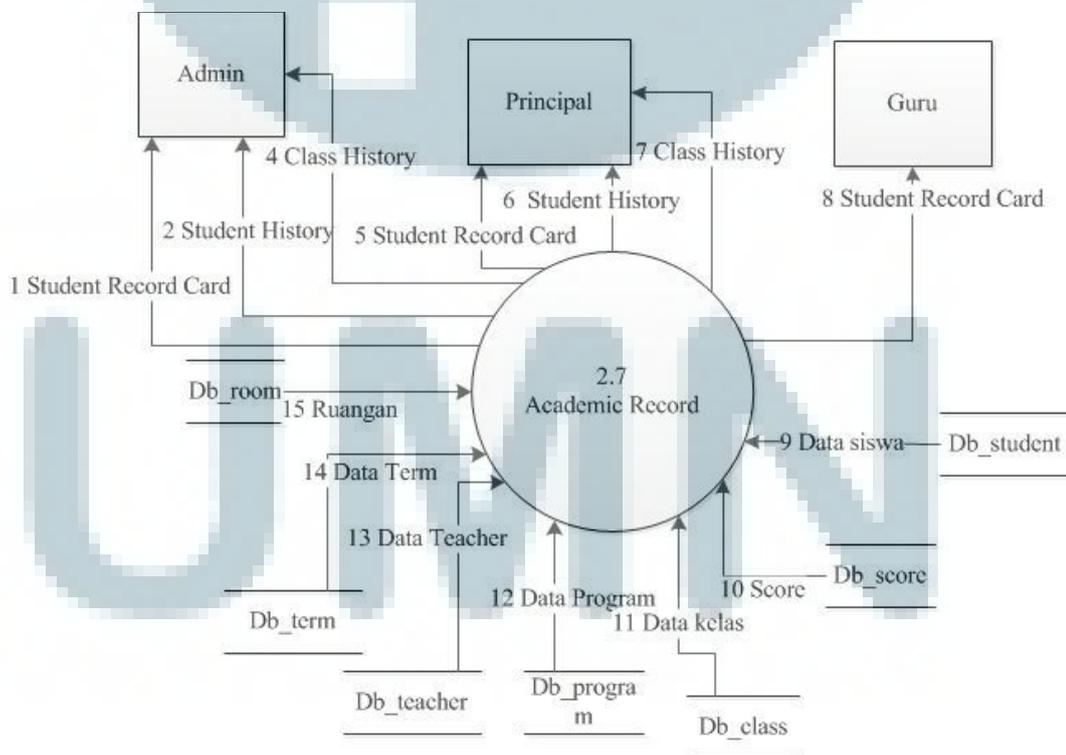


Diagram 3-9 Diagram rinci 2.5 Proses Student Academic Record

Proses *Record Academic* ini merupakan proses pembentuk raport. Ada 3 macam *report* yang dapat dihasilkan dari proses ini yaitu;

- *Student Record Card*

Student Record Card merupakan hasil belajar siswa ketika siswa telah menyelesaikan satu level. Hasil data ini akan digenerate secara otomatis oleh sistem. Jadi jika *principal*, guru atau admin ingin melihat *student record card* seorang siswa, maka mereka hanya perlu melakukan *input* data informasi nama siswa dan kelas dimana siswa tersebut berada. Maka sistem akan menampilkan data *student record card* tersebut.

Data-data pembentukan *student record card* tersebut akan dikelola dari beberapa tabel seperti informasi data guru dari tabel *teacher*, informasi data siswa dari tabel *student*, data program dari tabel program data kelas dari tabel *class*, data pertemuan kelas atau biasa disebut *meeting* dan data nilai beserta absensi tiap pertemuannya akan diperoleh dari tabel *class*.

- *Student History*

Student History merupakan kumpulan dari informasi pribadi, informasi bimbingan belajar dan hasil belajar siswa selama siswa tersebut menjalan bimbingan belajar di ILP

Gading Serpong. Hasil data ini akan di *generate* secara otomatis oleh sistem. Jadi jika *principal*, guru atau admin ingin melihat *student history academic* seorang siswa, maka mereka hanya perlu melakukan *input* data informasi nama siswa dan kelas dimana siswa tersebut berada. Maka sistem akan menampilkan data *student history academic* tersebut.

Data-data pembentukan *student history* tersebut akan dikelola dari beberapa tabel seperti informasi data guru dari tabel *teacher*, informasi data siswa dari tabel *student*, data program dari tabel program data kelas dari tabel *class*, data pertemuan kelas atau biasa disebut *meeting* dan data nilai beserta absensi tiap pertemuannya akan diperoleh dari tabel *class*.

- *Class History*

Class History merupakan kumpulan dari informasi *track record* keseluruhan kelas yang pernah terbentuk, kelas yang telah selesai atau kelas yang sedang berjalan. Hasil data ini akan di*generate* secara otomatis oleh sistem. Jadi jika *principal*, guru atau admin ingin melihat *student history academic* seorang siswa, maka mereka hanya perlu melakukan *input* data informasi nama siswa dan kelas dimana siswa tersebut berada. Maka sistem akan menampilkan data *student history academic* tersebut.

Data-data pembentukan *class history* tersebut akan dikelola dari beberapa tabel seperti informasi data Guru dari tabel *teacher*; informasi data siswa dari tabel *student*, data program dari tabel program data kelas dari tabel *class*, data pertemuan kelas atau biasa disebut *meeting* dan data nilai beserta absensi tiap pertemuannya akan diperoleh dari tabel *class*. Dalam proses ini *principal*, admin dan guru hanya bisa mengakses informasi *Academic Record* saja namun tidak dapat melakukan manipulasi lainnya secara langsung, dikarenakan informasi *Academic Record* ini merupakan *resume* atau rangkuman dari data-data keseluruhan data akademik sebelumnya yang telah dikelola secara otomatis oleh sistem.

Untuk hasil *output* yang disediakan oleh proses ini *user* dan admin dapat mengakses semuanya namun. Guru hanya bisa mengakses *student record card* saja dan terbatas pada data *student record card* siswa yang menjadi tanggung jawabnya saja.

U
M
N

8. Proses 2.6 *History* akademik siswa

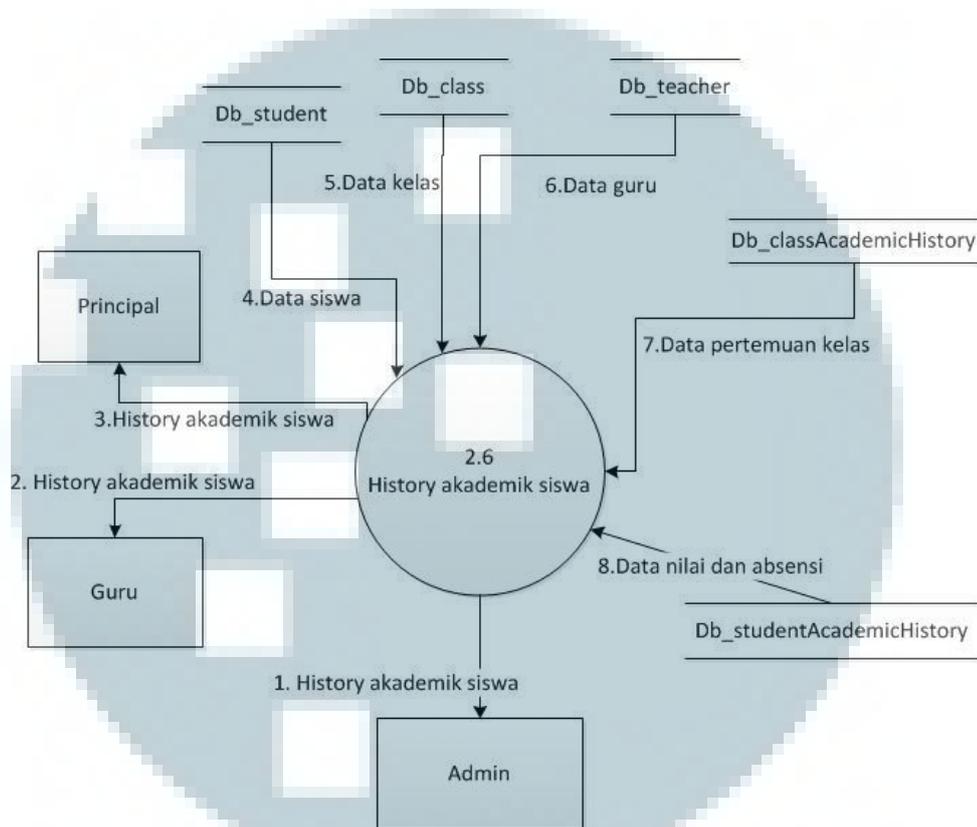


Diagram 3-10 Diagram rinci 2.6 Proses History Akademik Siswa

Sama seperti proses *student record card* proses history akademik siswa ini juga dikelola secara otomatis oleh sistem dengan data yang berasal dari data-data yang telah disimpan dalam proses lainnya seperti, informasi data guru dari tabel *teacher*, informasi data siswa dari tabel *student*, data program dari tabel program, level dari tabel program detail, dan keterangan *lesson Plan* didapat dari *program Lesson*, data kelas dari tabel *class*, data pertemuan kelas atau biasa disebut *meeting* dari tabel *Class History*

Academic, dan yang terakhir data nilai beserta absensi tiap pertemuannya akan diperoleh dari tabel *Student History Academic*.

Namun proses ini akan lebih memberikan hasil rangkuman akademik siswa secara menyeluruh tidak hanya rangkuman nilai dan absensi saat siswa menyelesaikan satu level, proses ini akan memberikan *report* akademik selama siswa tersebut belajar di ILP Gading Serpong, sehingga dengan proses ini ILP Gading Serpong dapat memantau perkembangan siswa mereka.

Dalam proses ini *principal* dan admin hanya bisa mengakses informasi *student record card* saja dan tidak dapat melakukan manipulasi lainnya secara langsung, dikarenakan informasi *student record card* ini merupakan *resume* atau rangkuman dari data-data nilai dan absensi siswa sebelumnya yang telah dikelola secara otomatis oleh sistem.

U
M
M
N

3.6 Spesifikasi Proses

1. Proses 1.0 Administrasi guru

| | |
|---------------|--|
| Kode Proses | 1.0 |
| Nama Proses | Administrasi guru |
| Deskripsi | Pengelolaan data guru |
| <i>Input</i> | Data guru |
| Output | Data guru |
| Uraian Proses | Proses <i>Input / Update</i> <i>Begin</i> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Tambah/Update data ke database <i>teacher</i> <i>End</i> Proses <i>view</i> <i>Begin</i> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>teacher</i> - Tampilkan ke <i>user</i> <i>End</i> |

Table 3-2 Proses Admin guru

2. Proses 3.0 Administrasi Siswa

| | |
|---------------|---|
| Kode Proses | 3.0 |
| Nama Proses | Administrasi Siswa |
| Deskripsi | Pengelolaan data Siswa |
| <i>Input</i> | Data Siswa |
| Output | Data Siswa |
| Uraian Proses | <p>Proses <i>Input</i> / Update</p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Tambah/Update data ke database <i>student</i> <p><i>End</i></p> <p>Proses <i>view</i></p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>student</i> - Tampilkan ke <i>user</i> <p><i>End</i></p> |

Table 3-3 Proses Admin siswa

3. Proses 2.1 Program

| | |
|---------------|--|
| Kode Proses | 2.1 |
| Nama Proses | Program |
| Deskripsi | Pengelolaan data program |
| <i>Input</i> | Data Program / Data Program Detail / <i>Data Lesson Plan</i> |
| Output | Data Program / Data Program Detail / <i>Data Lesson Plan</i> |
| Uraian Proses | <p>Proses <i>Input/Update Program / Program Detail / Lesson Plan</i></p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Tambah/<i>Update</i> data ke <i>database program / program Detail / program Lesson</i> <p><i>End</i></p> <p>Proses <i>view</i></p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> -Ambil data dari <i>database program / programDetail / programLesson</i> - Tampilkan ke <i>user</i> <p><i>End</i></p> |
| | |

Table 3-4 Program

4. Proses 2.2 *Term*

| | |
|---------------|---|
| Kode Proses | 2.2 |
| Nama Proses | <i>Term</i> |
| Deskripsi | Pengelolaan data <i>term</i> |
| <i>Input</i> | Data <i>term</i> |
| Output | Data <i>term</i> |
| Uraian Proses | <p>Proses <i>Input</i> / Update</p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Tambah/Update data ke database <i>term</i> <p><i>End</i></p> <p>Proses <i>view</i></p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>term</i> - Tampilkan ke <i>user</i> <p><i>End</i></p> |

Table 3-5 Proses *term*

5. Proses 2.3 Proses *Room*

| | |
|---------------|--|
| Kode Proses | 2.3 |
| Nama Proses | <i>Room</i> |
| Deskripsi | Pengelolaan ruang kelas |
| <i>Input</i> | Data ruang kelas |
| Output | Data ruang kelas |
| Uraian Proses | <p>Proses <i>Input</i> / <i>Update</i></p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Tambah/Update data ke database <i>room</i> <p><i>End</i></p> <p>Proses <i>view</i></p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>room</i> - Tampilkan ke <i>user</i> <p><i>End</i></p> |

Table 3-6 Proses *room*

6. Proses 2.4 *Score*

| | |
|---------------|---|
| Kode Proses | 2.4 |
| Nama Proses | <i>Score</i> |
| Deskripsi | Pengelolaan nilai yang digunakan |
| <i>Input</i> | Data nilai |
| Output | Data nilai |
| Uraian Proses | <p>Proses <i>Input / Update</i></p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Tambah/Update/Delete data ke database <i>score</i> <p><i>End</i></p> <p>Proses <i>view</i></p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Terima <i>input</i> dari <i>user</i> -Ambil data dari database <i>score</i> -Tampilkan ke <i>user</i> <p><i>End</i></p> |

Table 3-7 *Proses score*

7. Proses 2.5 Class

| | |
|---------------|---|
| Kode Proses | 2.5 |
| Nama Proses | <i>Term</i> |
| Deskripsi | Pengelolaan data informasi kelas, pengelolaan penjadwalan kelas, pengelolaan member kelas |
| <i>Input</i> | Data <i>term</i> |
| Output | Data <i>term</i> |
| Uraian Proses | <p>Proses <i>Input/Update</i></p> <p>Begin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>teacher</i>, <i>student</i>, <i>program</i>, <i>term</i>, dan <i>room</i>. - Cek ketersediaan guru (membandingkan waktu jadwal ketersediaan guru, waktu jadwal guru mengajar, dengan waktu kelas akan diadakan) - Cek ketersediaan ruangan (membandingkan waktu jadwal ruangan yang tidak terpakai dengan waktu kelas akan diadakan) - Cek ketersediaan siswa (membandingkan waktu belajar siswa yang sedang siswa jalankan dengan waktu kelas akan diadakan) <p>Tambah/Update data ke <i>database class</i> dan <i>teacher</i></p> <p>End</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Proses view</p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>teacher</i>, <i>student</i>, <i>program</i>, <i>term</i>, dan <i>room</i>. - Tampilkan ke <i>user</i> <p><i>End</i></p> |
|--|--|

Table 3-8 Proses class

8. Proses 2.6 Penilaian dan Absensi

| | |
|---------------|--|
| Kode Proses | 2.6 |
| Nama Proses | Penilaian dan Absensi |
| Deskripsi | Pengelolaan data pertemuan kelas, pengelolaan data nilai dan absensi tiap pertemuan |
| <i>Input</i> | Data kelas, jumlah meeting, nilai dan absensi |
| Output | Data kelas, jumlah meeting, nilai dan absensi |
| Uraian Proses | <p>Proses <i>Input</i> / <i>Update</i></p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>teacher</i>, <i>student</i>, <i>program</i>, <i>term</i>, <i>room</i>, dan <i>class</i> <p>Tambah/Update data ke database <i>class</i></p> |

| | |
|--|---|
| | <p><i>End</i></p> <p>Proses view</p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>teacher</i>, <i>student</i>, <i>program</i>, <i>term</i>, <i>room</i>, dan <i>class</i> - Tampilkan ke <i>user</i> <p><i>End</i></p> |
|--|---|

Table 3-9 Proses penilaian dan absensi

9. Proses 2.7 Record Academic

| | |
|---------------|---|
| Kode Proses | 2.7 |
| Nama Proses | <i>Record Academic</i> |
| Deskripsi | Pengelolaan data <i>student record card</i> , <i>student history academic</i> , <i>class history academic</i> |
| <i>Input</i> | <ul style="list-style-type: none"> -Proses <i>student record card</i>: <i>term</i>, nama kelas, nama siswa -Proses <i>student history academic</i>: nama siswa -Proses <i>class history academic</i>: <i>term</i>, nama guru |
| Output | <ul style="list-style-type: none"> -Proses <i>student record card</i> : <i>student record card</i> -Proses <i>student history academic</i>: <i>student history academic</i> -Proses <i>class history academic</i>: <i>class history academic</i> |
| Uraian Proses | Proses <i>Input</i> / <i>Update</i> |

| | |
|--|--|
| | <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>teacher</i>, <i>student</i>, <i>program</i>, <i>term</i>, <i>room</i>, dan <i>class</i> <p>Tambah/Update data ke database <i>class</i></p> <p><i>End</i></p> <p>Proses view</p> <p><i>Begin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terima <i>input</i> dari <i>user</i> - Ambil data dari database <i>teacher</i>, <i>student</i>, <i>program</i>, <i>term</i>, <i>room</i>, dan <i>class</i> - Tampilkan ke <i>user</i> <p><i>End</i></p> |
|--|--|

Table 3-10 Proses record academic

3.7 Kamus Data

Berikut adalah kamus data dari Sistem Informasi Akademik ILP Gading Serpong;

1. Student

- Alias = siswa.
- Deskripsi = berisi tentang informasi pribadi setiap siswa yang belajar di ILP Gading Serpong.

- Struktur student = **idStd** + status + fname + lname+ joinDate + address + city + sector + parent + day2 + company + email.

2. Teacher

- Alias = guru.
- Deskripsi = berisi tentang informasi pribadi setiap siswa yang belajar di ILP Gading Serpong.
- Struktur *teacher* = **idTc** + status + fname + lname+ joinDate + address + city + email + teacherDetail.

3. TeacherDetail

- Alias = detail guru, detail ketersediaan guru
- Deskripsi = berisi tentang informasi jadwal ketersediaan waktu guru untuk mengajar di ILP Gading Serpong
- Struktur *Teacher Detail* = **idTcd** + *idTC* + day + time1 + time2

4. Program

- Alias = -
- Deskripsi = berisi tentang informasi program bimbingan belajar yang dimiliki atau disediakan oleh ILP Gading Serpong
- Struktur program = **idProgram** + programName + programDetail + programDetail

5. Program Detail

- Alias = rincian program, jumlah level dalam program
- Deskripsi = berisi tentang rincian total level yang ada didalam suatu program

- Struktur Program Detail= **idLevel** + *idProgram* + level + programLesson

6. Program Lesson

- Alias = syllabus, rubric, rencana pengajaran, target pencapaian
- Deskripsi = berisi tentang rencana pengajaran atau target pencapaian yang harus dituntaskan dalam tiap level pertemuan
- Struktur programLesson = *idLevel* + meeting + lessonPlan

7. Term

- Alias = -
- Deskripsi = berisi tentang informasi suatu pengelompokan kelas berdasarkan awal dimulai dan berakhirnya suatu kelas.
- Struktur *term* = **idTerm** + status + startDate + endDate

8. Room

- Alias = ruang kelas
- Deskripsi = berisi tentang informasi ruang kelas yang dimiliki oleh ILP Gading Serpong
- Struktur room = **idRoom** + room

9. Score

- Alias = grade, mark, nilai
- Deskripsi = berisi tentang informasi standarisasi nilai yang digunakan oleh ILP Gading Serpong
- Struktur score = **idScore** + score

10. Class

- Alias = kelas
- Deskripsi = berisi tentang informasi suatu kelas telah atau sedang berjalan di ILP Gading Serpong yang terdiri dari informasi *term*, program, level, ruangan, guru, dan siswa yang
- Struktur class = **idClass** + *idTerm* + *idProgram* + *idLevel* + *idTc* + status + teacher + idRoom + day1 + time11 + 12 + day2 + time21 + 21 + note + classMember + classHistoryAcademic

11. Class Member

- Alias = member, anggota kelas
- Deskripsi = berisi tentang informasi siswa yang menjadi anggota kelas atau berpartisipasi dalam kelas tersebut atau siswa yang mengikut kelas tersebut.
- Struktur *Class Member* = *idClass* + *idStd* + status

12. Class History Academic

- Alias = record kelas, sejarah kelas, track record kelas.
- Deskripsi = berisi tentang informasi pertemuan kelas yang telah dilaksanakan,
- Struktur *Class History Academic* = **idHA** + *idClass* + meeting + date + time + studentHistoryAcademic

13. *Student History Academic*

- Alias = record siswa, sejarah siswa, track record siswa
- Deskripsi = berisi tentang informasi nilai dan absensi siswa dalam setiap pertemuan kelas yang pernah dijalani atau diikuti oleh siswa tersebut.
- Struktur *Student History Academic* = **idSH** + *idHA* + *idStd* + attendance + score

UMMN

3.8 Perancangan Database

3.8.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

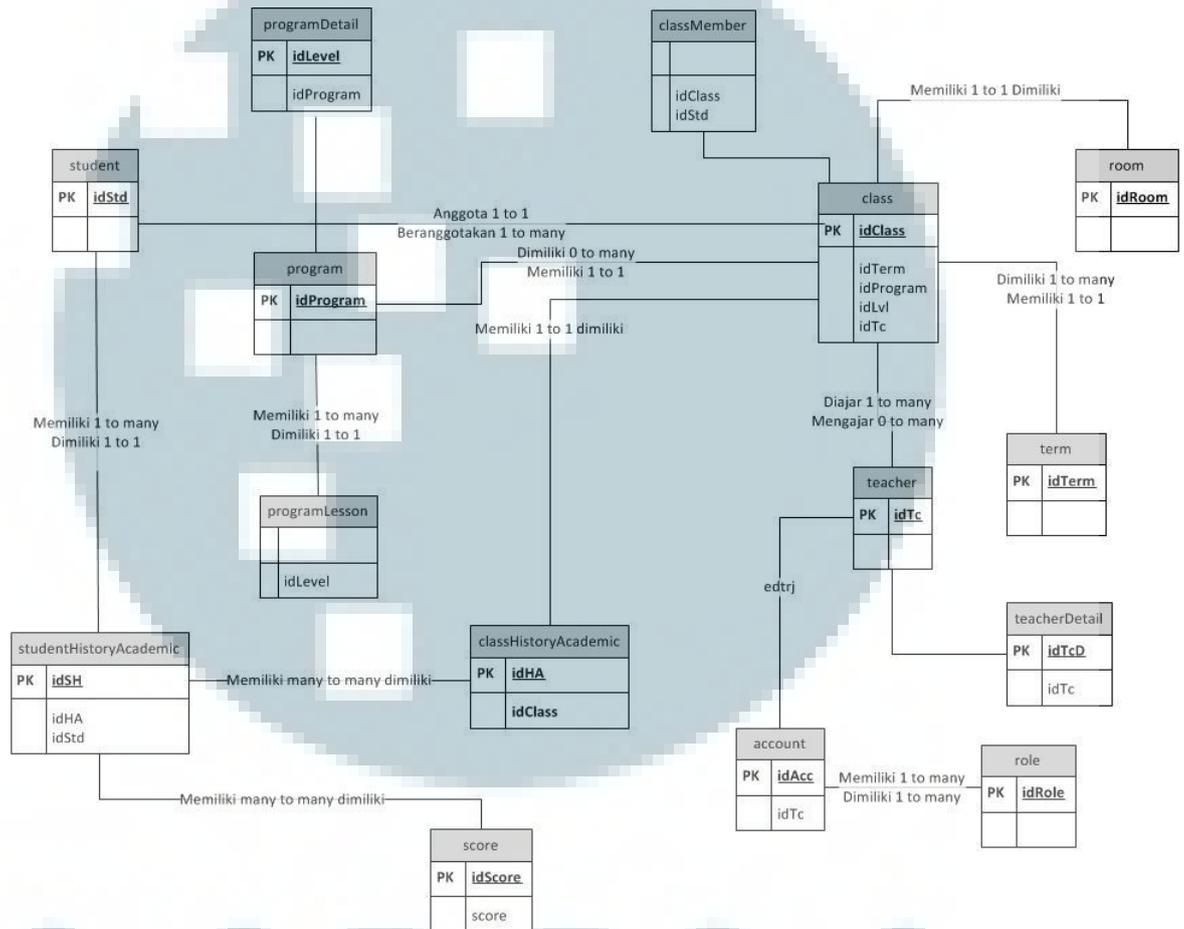


Diagram 3-11 Entity relationship diagram

Gambar diatas merupakan gambaran ERD dalam database yang menunjuka relasi kardinalitas antar tabel yang ada dalam Sistem Informasi Akademik ILP Gading Serpong.

3.8.2 Struktur Database

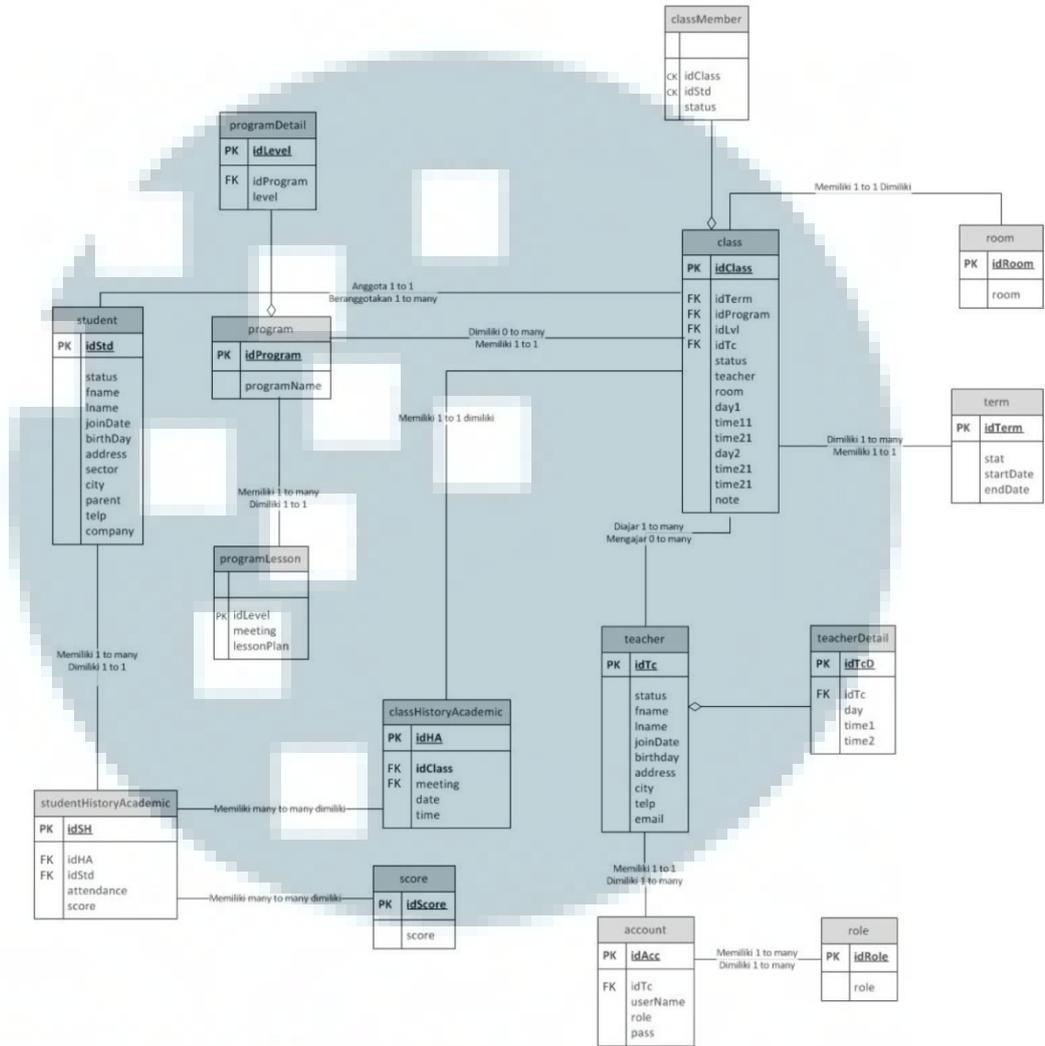


Diagram 3-12 Struktur Database

Gambar diatas menerangkan tentang database yang digunakan beserta struktur datanya dan untuk penjelasan mengenai atribut dan tipe datanya akan dijelaskan melalui gambar sebagai berikut,

1. Tabel account

| account | | |
|---------|-----------------|--------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idAcc | int |
| Foreign | idTc | varchar(5) |
| | <i>userName</i> | varchar(25) |
| | Role | varchar(13) |
| | Pass | varchar(max) |

Table 3-11 Tabel account

2. Tabel class

| class | | |
|---------|---------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idClass | varchar(16) |
| Foreign | <i>idTerm</i> | varchar(4) |
| Foreign | idProgram | varchar(3) |
| Foreign | idLevel | varchar(6) |
| Foreign | idTc | varchar(5) |
| | Status | int |
| | Teacher | text |
| | Room | int |
| | day1 | varchar(10) |

| | | |
|--|--------|-------------|
| | time11 | time(7) |
| | time12 | time(7) |
| | day2 | varchar(10) |
| | time21 | time(7) |
| | time21 | time(7) |

Table 3-12 Tabel class

3. Tabel Class History Academic

| classHistoryAcademic | | |
|----------------------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idHA | varchar(50) |
| Foreign | idClass | varchar(10) |
| Foreign | meeting | varchar(3) |
| | date | date |
| | time | time(7) |

Table 3-13 Tabel classHistoryAcademic

U M M N

4. Tabel *Class Member*

| classMember | | |
|-------------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Composite | idClass | varchar(10) |
| Composite | idStd | varchar(10) |
| | status | int |

Table 3-14 Tabel classMember

5. Tabel *Score*

| score | | |
|---------|-------------|----------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idScore | int |
| | Score | nchar(2) |

Table 3-15 Tabel score

6. Tabel *Room*

| room | | |
|---------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idRoom | int |
| | room | varchar(25) |

Table 3-16 Tabel room

7. Tabel Program

| program | | |
|---------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idProgram | varchar(3) |
| | programName | varchar(20) |

Table 3-17 Tabel program

8. Tabel Program Detail

| programDetail | | |
|---------------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idLevel | varchar(6) |
| Foreign | idProgram | varchar(3) |
| | level | varchar(16) |

Table 3-18 Tabel programDetail

9. Tabel Program *Lesson*

| programLesson | | |
|---------------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idLevel | varchar(6) |
| | meeting | varchar(16) |
| | lessonPlan | text |

Table 3-19 Tabel programLesson

10. Tabel *role*

| role | | |
|---------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idRole | int (6) |
| | role | varchar(13) |

Table 3-20 Tabel *role*

11. Tabel *Student*

| student | | |
|---------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idStd | varchar(10) |
| | status | int |
| | fname | varchar(10) |
| | lname | varchar(20) |
| | lname | varchar(20) |
| | joinDate | date |
| | birthDay | date |
| | address | text |
| | sector | varchar(20) |
| | city | varchar(20) |
| | parent | varchar(30) |
| | day2 | varchar(30) |

| | | |
|--|---------|-------------|
| | company | varchar(30) |
| | email | varchar(50) |

Table 3-21 Tabel student

12. Tabel Student History

| studentHistory | | |
|----------------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idSH | nchar(10) |
| Foreign | idHA | varchar(50) |
| Foreign | idStd | varchar(10) |
| | attendance | varchar(2) |
| | score | int |

Table 3-22 Tabel studentHistory

y

13. Tabel Teacher

| teacher | | |
|---------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idTc | varchar(5) |
| | status | int |
| | fname | varchar(16) |
| | lname | varchar(20) |
| | lname | varchar(20) |
| | joinDate | date |

| | | |
|--|----------|-------------|
| | birthDay | date |
| | address | text |
| | city | varchar(20) |
| | email | varchar(50) |

Table 3-23 Tabel teacher

14. Tabel *Teacher Detail*

| teacherDetail | | |
|---------------|-------------|-------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | idTcD | int |
| Foreign | idTc | varchar(5) |
| | day | varchar(10) |
| | time1 | time(7) |
| | Time2 | time(7) |

Table 3-24 Tabel teacherDetail

U M M N

15. Tabel *term*

| <i>term</i> | | |
|-------------|------------------|------------|
| Key | Column Name | |
| Primary | <i>idTerm</i> | varchar(4) |
| | <i>status</i> | int |
| | <i>startDate</i> | date |
| | <i>endDate</i> | date |

Table 3-25 Tabel *term*

3.9 Perancangan Antar Muka

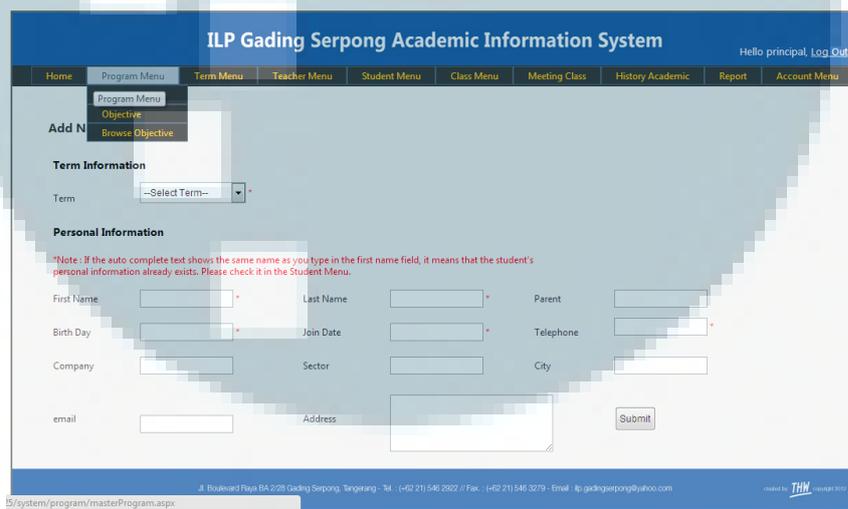


Gambar 3-1 Tampilan menu login

Halaman *Login* adalah halaman pertama kali web ini dibuka oleh pengguna. Pengguna dapat memilih peran mereka baik sebagai guru, admin, maupun *principal*. Dalam login diperlukan *user name* dan *password* guna menjaga keamanan dan kerahasiaan data.



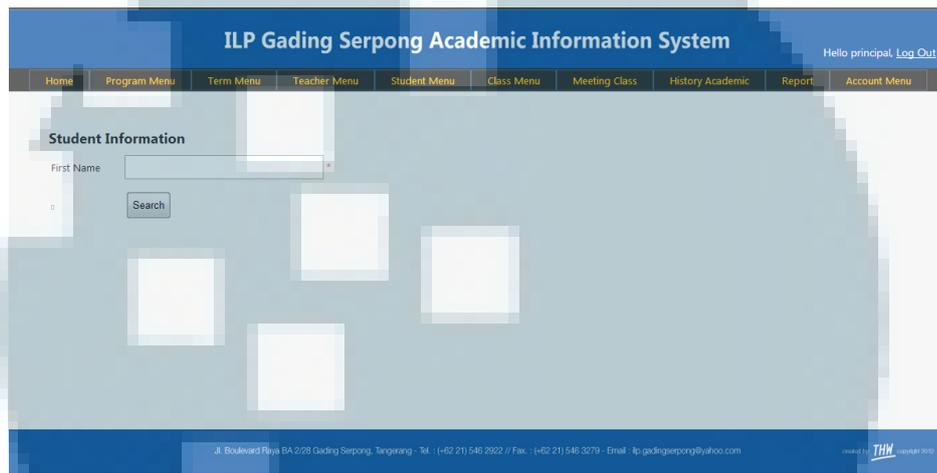
Gambar 3-2 Tampilan Home Menu



Gambar 3-3 Tampilan Add New Student

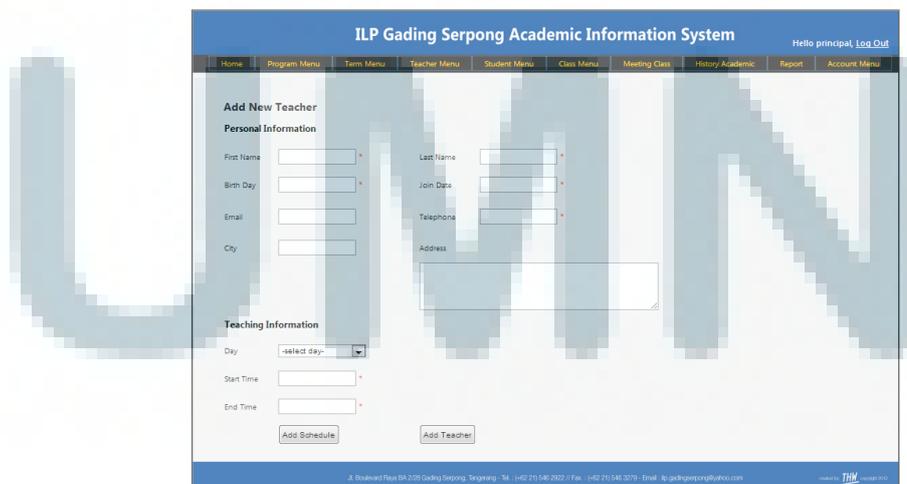
“Student Menu” mempunyai dua users yaitu “Add New Student” dan “Edit Sudent”. Dalam user “Add New Student”, pengguna dapat menambahkan data murid baru beserta kelengkapannya seperti nama, nama orangtua, tanggal lahir, tanggal masuk les pertama kali, telepon, perusahaan atau sekolah asal, sektor tempat tinggal, kota, alamat e-mail, dan alamat tempat tinggal. Data-data tersebut digunakan untuk

kelengkapan administrasi ILP Gading Serpong sehingga apabila sewaktu-waktu diperlukan data dari murid tersebut, dapat dengan mudah dilihat secara cepat.



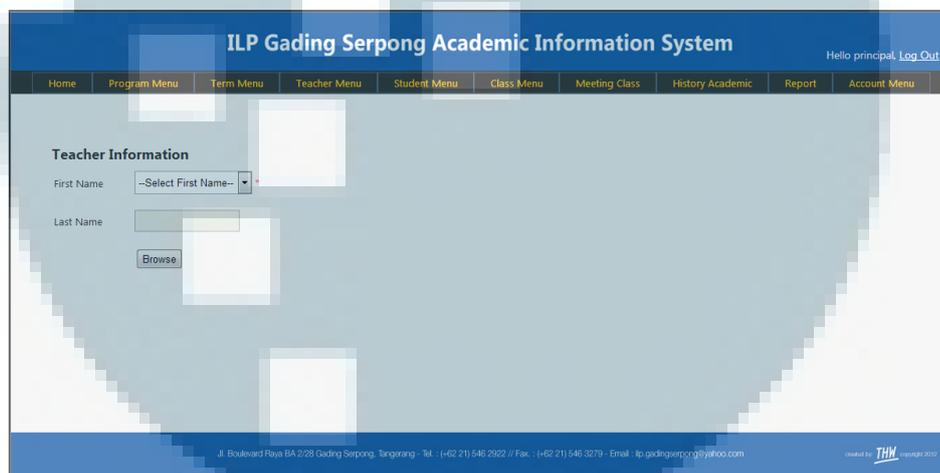
Gambar 3-4 Tampilan Edit Student

Untuk user “Edit Student”, pengguna dapat melihat status murid yang dicari (aktif atau sudah tidak aktif) dan mengubah data murid tersebut apabila terdapat kesalahan dalam kelengkapan data pertama kali.



Gambar 3-5 Add New Teacher

Dalam *Teacher Menu* terdapat tiga bagian *users* yaitu “*Add New Teacher*”, “*Edit Teacher*”, dan “*Teaching Schedule*”. Hampir sama dengan *Student Menu*, user “*Add New Teacher*” berfungsi untuk memasukkan data guru baik baru maupun lama seperti data mengenai nama, tanggal lahir, tanggal mulai mengajar pertama kali, alamat e-mail, telepon, kota, dan alamat. Ada juga keterangan jadwal mengajar berdasarkan hari dan waktu.



The screenshot displays the 'ILP Gading Serpong Academic Information System' interface. At the top, there is a navigation menu with options: Home, Program Menu, Term Menu, Teacher Menu, Student Menu, Class Menu, Meeting Class, History Academic, Report, and Account Menu. The 'Teacher Menu' is currently selected. Below the menu, the 'Teacher Information' form is visible. It includes a 'First Name' field with a dropdown menu showing '--Select First Name--', a 'Last Name' text input field, and a 'Browse' button. The footer of the page contains contact information: 'Jl. Boulevard Raya BA 2/28 Gading Serpong, Tangerang - Tl. : (+62 21) 546 2022 / Fax. : (+62 21) 546 3279 - Email : lp.gadingserpong@yahoo.com' and a logo for 'THM' with the text 'created by THM copyright 2010'.

Gambar 3-6 Tampilan *Teacher Edit Information*

Di dalam user “*Edit Information*”, pengguna dapat melihat kembali data guru yang sebelumnya sudah dimasukkan dalam user “*Add New Teacher*” beserta dengan status keaktifannya sebagai guru di ILP Gading Serpong. Dalam user ini pengguna juga dapat menambahkan atau mengurangi data guru apabila ada kesalahan atau pergantian data guru tersebut.



Gambar 3-7 Tampilan Browsing Teaching Schedule

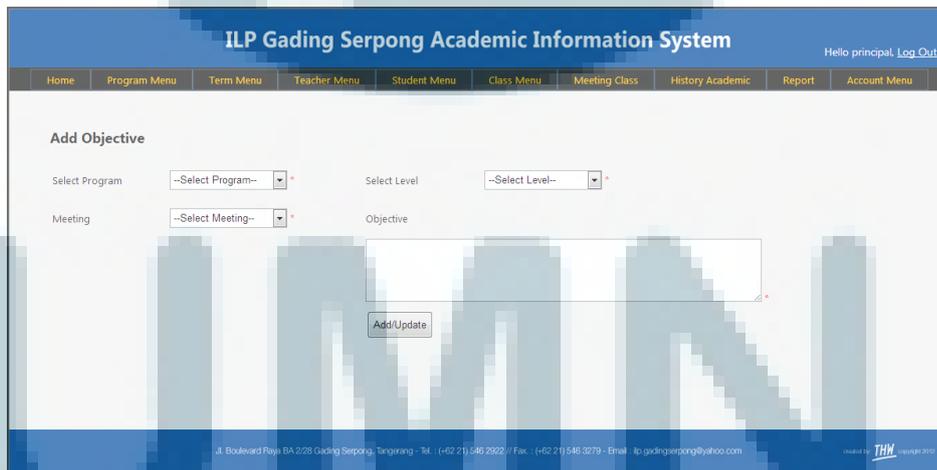
Dalam user “Teaching Schedule”, pengguna dapat melihat jadwal mengajar dari guru tertentu yang ingin dilihat berdasarkan hari dan waktunya. Di user ini dapat juga dilakukan perubahan jadwal mengajar di kemudian harinya karena disebabkan berhalangan hadir dan sebagainya sehingga semua kegiatan mengajar dapat tersimpan dengan baik.



Gambar 3-8 Tampilan Insert Program

“**Program Menu**” mempunyai tiga *users* page yaitu “*Insert Program*”, “*Add Lesson Plan*”, dan “*Browse Lesson Plan*”. Dengan “*Insert Program*” pengguna dapat melihat daftar program-program yang dijalankan oleh ILP Gading Serpong seperti program “*Yellow*” yang diperuntukkan untuk anak-anak SD, program “*Green*” yang diperuntukkan bagi mereka yang sudah SMA, dan sebagainya. Dalam page ini dapat juga dilakukan penambahan program yang dikeluarkan sesuai dengan kebijaksanaan pihak ILP Gading Serpong sendiri.

Dari “*Add New Program*” tersebut, pengguna dapat memasukkan data kelengkapan program baru maupun lama di *user* “*Add Lesson Plan*”. Di sini dapat dituliskan mengenai rencana pengajaran sesuai dengan program dan level yang ingin dijalankan.



The screenshot displays the 'ILP Gading Serpong Academic Information System' interface. At the top, there is a navigation menu with options: Home, Program Menu, Term Menu, Teacher Menu, Student Menu, Class Menu, Meeting Class, History Academic, Report, and Account Menu. The main content area is titled 'Add Objective' and contains the following form elements:

- Select Program: A dropdown menu with the text "--Select Program--" and a red asterisk.
- Select Level: A dropdown menu with the text "--Select Level--" and a red asterisk.
- Meeting: A dropdown menu with the text "--Select Meeting--" and a red asterisk.
- Objective: A text input field with a red asterisk.
- Below the input fields is an "Add/Update" button.

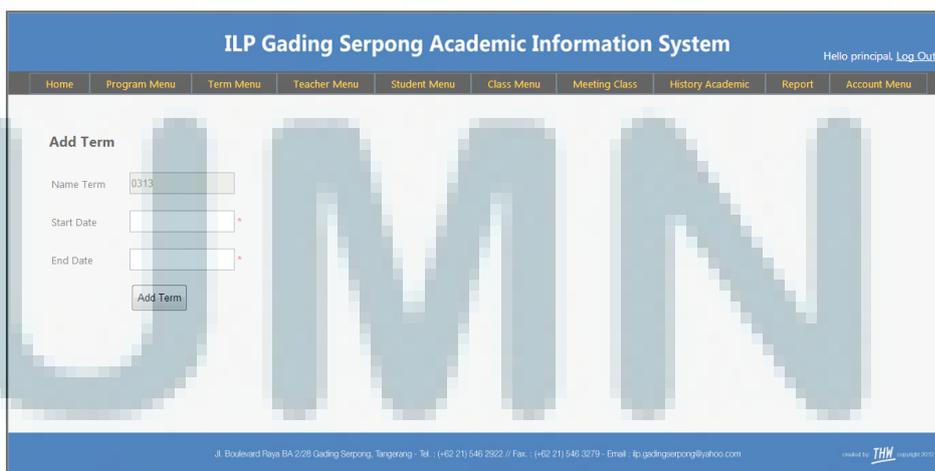
At the bottom of the page, there is a footer with contact information: "Jl. Boulevard Raya BA 2/28 Gading Serpong, Tangerang - Tl. : (+62 21) 546 2922 // Fax. : (+62 21) 546 3279 - Email : lp.gadingserpong@yahoo.com" and a logo for "THIN" with the text "Created by THIN Copyright 2012".

Gambar 3-9 Tampilan Add/Update Lesson Plan



Gambar 3-10 Tampilan Add/Update Lesson Plan

Bagi pengguna yang ingin melihat kembali program-program apa saja yang diadakan oleh ILP Gading Serpong beserta dengan rubrik pengajarannya dapat mengeksplorasi data tersebut di user “*Browse Lesson Plan*”. Program-program yang ingin dilihat dapat dengan cepat disajikan secara digital dan lengkap melalui user ini.



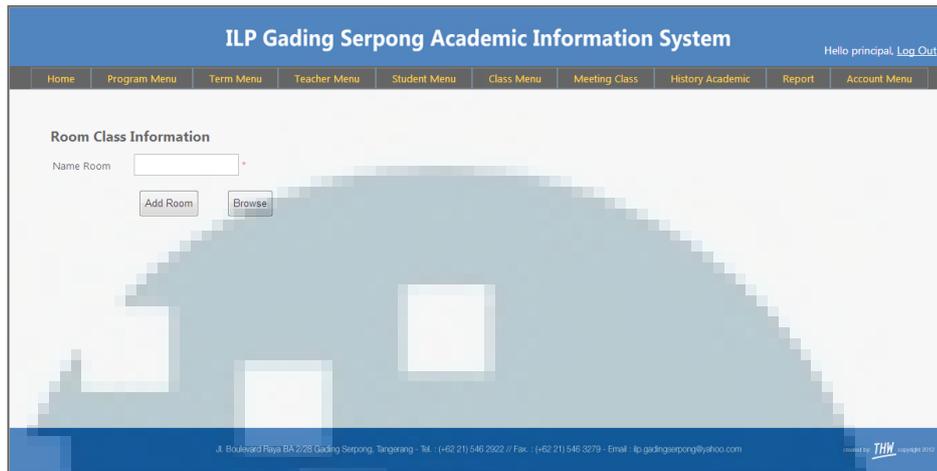
Gambar 3-11 Tampilan Add Term



Gambar 3-12 Tampilan Edit Term

Menu “*Term*” berguna untuk membuat satu kurun waktu pengajaran. Dalam *Term* ini dapat terdiri dari beberapa kelas pengajaran dari beberapa program. *Term* ini harus diadakan secara serentak seperti layaknya semesteran dalam program perkuliahan umum. *Term* ini juga berguna bagi staf keungan untuk melihat jumlah *Term* yang sudah dijalankan oleh ILP Gading Serpong.

Term dibagi menjadi beberapa *users* yaitu “Add *Term*” dan “Edit *Term*”. Dalam “Add *term*” pengguna dapat membuat suatu *Term* pengajaran baru serta dapat direncanakan waktu dimulai dan berakhirnya *Term* pengajaran tersebut. Apabila ingin melihat kembali, mengubah, ataupun menambahkan *Term* yang ada dapat dilihat pada halaman “Edit *Term*” di menu *Term*.



Gambar 3-13 Tampilan Add Room

Class mempunyai banyak program dengan banyak level pengajaran pasti akan sulit guna untuk mengatur kelas yang akan dipakai selama proses pengajaran.

Menu "*Class*" ini terdiri dari "*Add Room*", "*Add Class*", dan "*Edit Class*". Halaman "*Add Room*" berguna untuk melihat nomor kelas tertentu dan dapat juga dilakukan penambahan ruangan kelas sesuai dengan kebutuhan lapangan nantinya.

U
M
M
N

Gambar 3-14 Tampilan Add Class

Untuk user “Add Class” pengguna dapat menambahkan kelas dalam suatu kurun waktu (*term*) tertentu berdasarkan program dan level tertentu. Dalam halaman ini pengguna dapat menentukan jadwal pengajaran berdasarkan hari dan waktunya serta di kelas mana proses pengajaran akan dilangsungkan, siapa saja muridnya dan siapa yang akan mengajar (guru) di kelas tersebut.

U
M
M
N

The screenshot shows the 'Edit Class' page of the ILP Gading Serpong Academic Information System. The page has a blue header with the system name and a user greeting. Below the header is a navigation menu with options like Home, Program Menu, Term Menu, Teacher Menu, Student Menu, Class Menu, Meeting Class, History Academic, Report, and Account Menu. The main content area is divided into several sections:

- Term Information:** A dropdown menu for 'Term'.
- Teacher Information:** A dropdown menu for 'Name', a text field for 'Last Name', and a 'Browse' button.
- Class Schedule:** Two rows for 'Day 1' and 'Day 2', each with a 'select day' dropdown, 'Time 1' and 'Time 2' text fields, and a 'Time 3' dropdown.
- Class Information:** Text fields for 'id Class', 'Name Class', 'Status', 'Term', 'Start Date', 'End Date', 'Program', 'Level', 'Room', and 'Teacher'. There are also 'select' dropdowns for 'Term', 'Program', and 'Level'. 'Room' and 'Teacher' fields have 'Browse' buttons.
- Teacher History:** A text area for notes and an 'Update' button.
- Notes:** A larger text area for additional notes and buttons for 'Browse Member Class', 'Level Up', 'Disband Class', and 'Postpone Class'.

 At the bottom, there is a footer with contact information and a logo.

Gambar 3-15 Tampilan Edit Class

Untuk mengubah atau menambahkan kelas yang sudah dimasukkan data sebelumnya, user “Edit Class” berguna untuk keperluan tersebut. Pengguna dapat merubah status kelas baik kelas maupun jadwal sesuai dengan kebutuhan yang terjadi selang waktu berjalan dalam proses mengajar di ILP Gading Serpong.

U
M
M
N

ILP Gading Serpong Academic Information System Hello principal, [Log Out](#)

[Home](#) | [Program Menu](#) | [Term Menu](#) | [Teacher Menu](#) | [Student Menu](#) | [Class Menu](#) | [Meeting Class](#) | [History Academic](#) | [Report](#) | [Account Menu](#)

Insert Student Assessment & Attendance

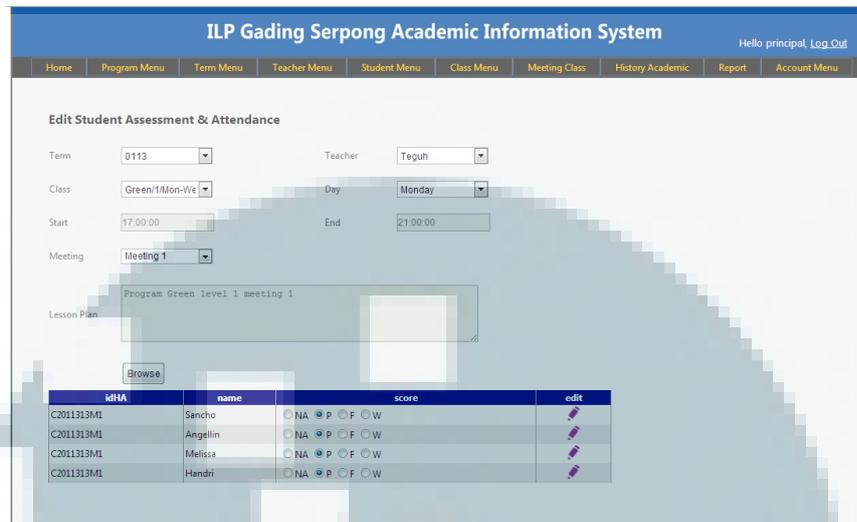
Term: Teacher:
 Class: Day:
 Start: End:
 Meeting:
 Lesson Plan:

| idStd | name | score |
|--------|---------|--|
| 130213 | Sancho | <input type="radio"/> NA <input type="radio"/> P <input type="radio"/> F <input type="radio"/> W |
| 170213 | Angelin | <input type="radio"/> NA <input type="radio"/> P <input type="radio"/> F <input type="radio"/> W |
| 180213 | Melissa | <input type="radio"/> NA <input type="radio"/> P <input type="radio"/> F <input type="radio"/> W |
| 30213 | Handri | <input type="radio"/> NA <input type="radio"/> P <input type="radio"/> F <input type="radio"/> W |

Gambar 3-16 Tampilan insert student assessment & attendance

Menu ini berguna untuk memasukkan absen tiap kali kelas tatap muka berlangsung. Di sini pengguna dapat menyimpan absen murid-murid dalam suatu kelas dengan kelengkapan info kelas seperti level, program, hari, waktu, dan guru yang mengajar. Sistem yang digunakan untuk memasukkan absensi adalah dengan melakukan check table daftar siswa yang terdaftar setelah memasukkan info kelas yang sedang berlangsung.

Untuk menambahkan atau mengubah data apabila terjadi kesalahan, pengguna dapat memilih halaman “*Edit Student & Attendance*”.



Gambar 3-17 Tampilan edit student assessment & attendance

3.10 Penulisan Kode Program

Dalam penelitian ini, *platform* dan *tools* yang digunakan adalah;

| | |
|--------------------|--|
| Framework System | ASP.NET 4.0 |
| Bahasa Pemrograman | VB.NET |
| Software Prasyarat | Microsoft® Visual Studio 2010 |
| Database | Microsoft® SQL Server 2008 Express Edition |
| | |

Gambar 3-18 2 Development platform

Sedangkan, *tools* yang digunakan penulis ketika membangun sistem informasi ini adalah sebagai berikut;

| | |
|------------------|--|
| Laptop | ASUS A45VM |
| Spesifikasi | Laptop Intel(R) Core(TM) i5-3210M CPU T @ 2,5GHz 4000MB RAM Mobile Intel(R) HD Graphics 4000 1629 MB dan NVIDIA GeForce GT 630M 2000MB , |
| Sistem Operasi | Windows 7 Ultimate 64-bit |
| Koneksi Internet | Modem Cable Smartfren |
| Software | Visual Studio 2010 |
| Database | SQL Server Express Edition |
| <i>Report</i> | ASP Crytal <i>Report</i> |

Gambar 3-19 Development tools

U
M
M
N