

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN IZIN PRAKTEK KERJA LAPANGAN UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN SECARA ONLINE DI STT GARUT

Aneu Suci Nurjanah¹, Dede Kurniadi²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹1306017@sttgarut.ac.id

²dede.kurniadi@sttgarut.ac.id

Abstrak – Proses bisnis pada Sekolah Tinggi Teknologi Garut sudah dilengkapi dengan berbagai sistem informasi untuk menunjang kinerja, baik pembelajaran maupun pengadministrasian, akan tetapi masih ada beberapa proses bisnis yang masih menggunakan proses manual artinya belum tersentuh oleh sebuah sistem terkomputerisasi salah satunya yaitu pada proses bisnis pengelolaan izin praktek kerja lapangan, yang menjadi masalah dalam hal ini adalah proses pengelolaan izin yang dilakukan secara manual akan menyulitkan bagi siswa yang tempat tinggalnya jauh untuk mendaftarkan diri menjadi peserta praktek kerja lapangan di Sekolah Tinggi Teknologi Garut, sehingga diperlukan sebuah sistem untuk bisa mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem informasi pendaftaran *online* agar bisa memberi kemudahan bagi siswa yang akan mendaftarkan diri untuk melakukan kegiatan praktek kerja lapangan di STT Garut. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu metode berorientasi objek dengan pendekatan *Rational Unified Process* dari tahap *inception* hingga *construction*, serta menggunakan metode *Black Box Testing* untuk pengujian sistem. Pembuatan sistem pengelolaan izin praktek kerja lapangan ini memakai dukungan perangkat lunak *xampp*, *database* MySQL, dan menggunakan Argo UML untuk menggambarkan perancangan sistem serta PHP sebagai bahasan pemrogramannya.

Kata Kunci: sistem informasi, pendaftaran *online*, praktek kerja lapangan, *Rational Unified Process*

I. PENDAHULUAN

“Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terutama penerapan penggunaan sistem informasi pada bidang layanan administrasi akademik di perguruan tinggi saat ini menjadi suatu kebutuhan wajib supaya dapat meningkatkan daya saing perguruan tinggi. [1]”

Berdasarkan kutipan diatas maka Sekolah Tinggi Teknologi Garut (STT Garut) sebagai salah satu perguruan tinggi berbasis teknik, harus bisa menerapkan segala sistem informasi di berbagai layanan administrasi maupun akademiknya. Berdasarkan hasil survei langsung serta wawancara dengan staff administrasi diketahui bahwa di STT Garut pengelolaan izin Praktek Kerja Lapangan masih belum menggunakan Sistem Informasi berbasis komputer, kegiatan Praktek Kerja Lapangan memuat beberapa hal yakni pendataan, penyeleksian, penerimaan, penempatan, dan penilaian. Rangkaian proses diatas jika dilakukan secara manual akan memiliki beberapa kekurangan selain itu tidak efektif dan efisien.

Penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya yang berjudul “Sistem Informasi Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web pada Jurusan D-3 Ilmu Komputer Departemen Matematika Universitas Sumatera Utara” [2], penelitian tersebut memuat segala hal yang dapat menunjang pelaksanaan kegiatan praktek kerja lapangan, akan tetapi penelitian tersebut

menghasilkan sebuah sistem yang hanya dipakai oleh admin saja selain itu proses yang dimuat pada sistem tersebut dilakukan setelah siswa/i pendaftar memulai kegiatan praktek kerja lapangannya sehingga untuk proses pendaftaran praktek kerja lapangannya tidak di kendalikan atau tidak difasilitasi dalam sistem tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi pendaftaran praktek kerja lapangan untuk mempermudah proses pendaftaran bagi siswa/i yang akan melakukan praktek kerja lapangan di STT Garut. Diharapkan penelitian ini bisa menghasilkan sebuah sistem pendaftaran online praktek kerja lapangan yang bisa memudahkan staff administrasi dalam mengelola izin, serta membantu calon peserta praktek kerja lapangan untuk mendaftarkan diri secara online kemudian mendapatkan hasil keputusan diterima atau tidaknya lebih cepat lewat sistem tersebut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Definisi Sistem Informasi*

Sistem merupakan sekumpulan elemen-elemen kemudian berinteraksi satu dengan yang lainnya demi mencapai sebuah tujuan tertentu [3]. Informasi ialah hasil dari pengolahan data yang kemudian dikemas dalam bentuk yang lebih bermanfaat dan lebih berguna bagi penerima informasi, informasi dapat berupa penggambaran kejadian nyata yang kemudian digunakan kejadian tersebut dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan terhadap sesuatu hal [4]. Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam buku jogiyanto mengatakan bahwa Sistem informasi adalah sebuah sistem pada suatu organisasi yang dapat mengatasi kebutuhan pengolahan data harian, dan pendukung informasi [3].

B. *Definisi Praktek Kerja Lapangan*

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan merupakan salah satu bentuk pembelajaran kepada murid dengan cara membiarkan murid mendapatkan pengalaman bekerja dengan instansi atau lembaga pemerintahan maupun swasta, misalnya Lembaga BUMN, BUMD, Perusahaan Swasta, dinas daerah setempat, dan Instansi Pemerintahan [5].

C. *Tujuan Dan Manfaat Praktek kerja lapangan*

Adapun tujuan dan manfaat dari kegiatan kerja praktek yang dilakukan oleh siswa/i sekolah menengah kejuruan menurut Fitri Amanah [5] dalam websitenya yaitu :

1. Tujuan Praktek kerja lapangan

Diadakannya kegiatan praktek kerja lapangan tentu memiliki beberapa tujuan baik itu bagi siswa/i maupun lembaga, diantaranya yaitu kegiatan praktek kerja lapangan membuka peluang untuk murid untuk mengenal dan mengetahui secara langsung tentang instansi yang mereka jadikan tempat pelaksanaan kegiatan praktek kerja lapangan, kegiatan ini juga merupakan salah satu upaya untuk menerapkan kedisiplinan dari murid tersebut agar setelah benar-benar masuk ke dunia kerja mereka bisa menjalankan tugasnya dengan baik, juga bertujuan untuk mengembangkan karir dan menerapkan bidang ilmu yang mereka kuasai.

Selain itu kegiatan kerja praktek ini juga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kerjasama antara lembaga sekolah dengan instansi yang dijadikan tempat berlangsungnya kegiatan praktek kerja lapangan, kualitas sebuah lembaga sekolah juga akan dapat terukur lewat kualitas murid yang melaksanakan kegiatan praktek kerja lapangan tersebut.

2. Manfaat Praktek kerja lapangan

Adapun manfaat dari kegiatan praktek kerja lapangan bagi murid yaitu dengan kegiatan praktek kerja lapangan murid akan memperoleh keterampilan kerja langsung dari instansi yang mereka jadikan tempat praktek kerja lapangan, mereka juga akan sedikit mengetahui tentang permasalahan-permasalahan yang akan mereka hadapi di dunia kerja, jelas lewat permasalahan-permasalahan tersebut akan menumbuhkan rasa tanggung jawab pada diri mereka. Kemudian ada juga manfaat kegiatan praktek kerja lapangan untuk lembaga sekolah yaitu dengan kegiatan

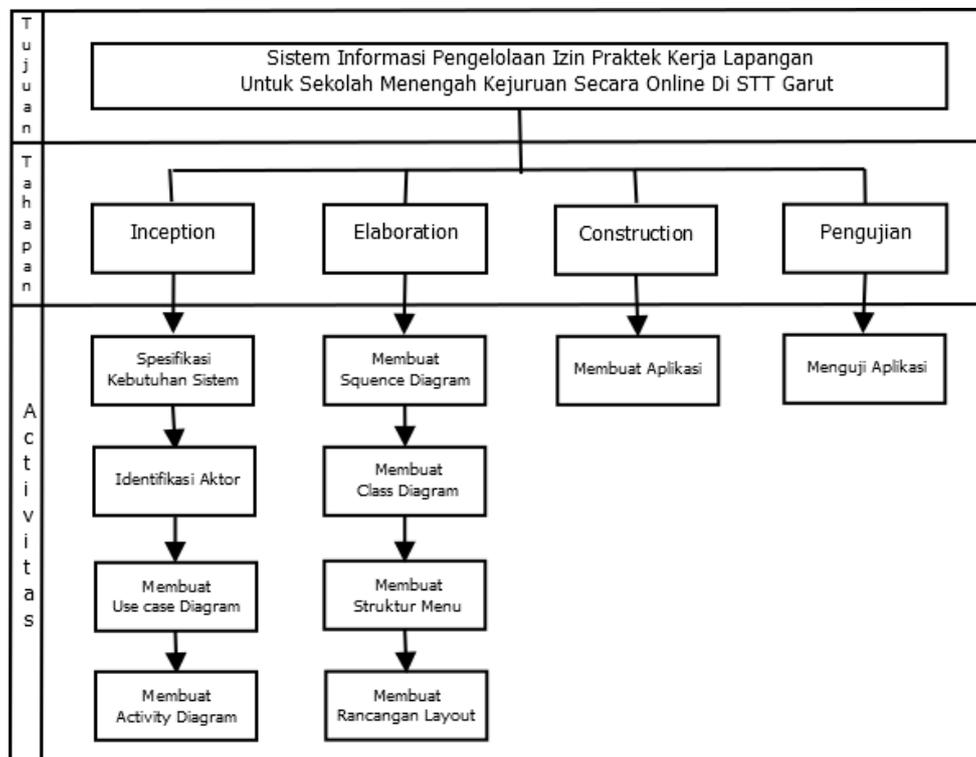
ini lembaga sekolah bisa mempromosikan keberadaan sekolahnya di tengah-tengah dunia kerja, sedangkan manfaat bagi tempat praktek kerja lapangan yaitu instansi tersebut bisa memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang berwawasan akademik, serta nantinya laporan praktek kerja lapangan yang didapat oleh instansi bisa dijadikan sebagai salah satu sumber informasi perihal situasi umum dari instansi tersebut.

D. Definisi Online

Sesuatu dapat dikatakan online apabila terkoneksi atau terhubung kedalam suatu jaringan atau sistem yang besar. Dalam konteks ini biasanya mengarah pada internet, sehingga makna ‘online’ menjelaskan bahwa sesuatu tersebut dapat diakses melalui internet. [6]

III. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rational Unified Process* (RUP) yang terdiri dari 4 tahap penelitian, yaitu *inception*, *elaboration*, *costruction*, dan *transition*, akan tetapi tahapan pada penelitian ini hanya dibatasi hingga tahap *construction*. Ditinjau berdasarkan studi literatur serta tahapan pada metode RUP, maka dapat digambarkan *Work Breakdown Structure* (WBS) berikut agar proses penelitian lebih terorganisir tahap demi tahapnya :



Gambar 1. *Work Breakdown Structure*

A. Inception

Inception merupakan tahapan paling awal dalam metode RUP, tahap ini dilakukan untuk menetapkan kasus bisnis pada sistem yang akan dibangun, kemudian membatasi ruang lingkup dari proyek, pada tahap ini seluruh aktor diidentifikasi dengan sistem mana ia memiliki hubungan. *Inception* memiliki beberapa aktifitas yakni : (1) spesifikasi kebutuhan sistem, spesifikasi kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan sistem dalam perancangannya. Spesifikasi kebutuhan sistem meliputi *hardware* dan *software* dari komputer yang akan digunakan baik untuk pengembangan sistem pengelolaan izin praktek kerja lapangan maupun untuk penerapannya. (2) Identifikasi aktor, identifikasi aktor digunakan untuk mengetahui siapa saja aktor yang nantinya akan terlibat kedalam sistem. (3) membuat *Use Case* diagram, pembuatan *use case*

diagram ini bertujuan untuk mengetahui alur kerja dari sistem, serta untuk mengetahui secara singkat hubungan antara aktor dengan sistem. (4) Membuat *Activity Diagram*, pembuatan *activity diagram* adalah untuk mengetahui aktifitas apa saja yang dilakukan aktor terhadap sistem.

B. Elaboration

Elaboration merupakan tahap pengelolaan hasil akhir dari serangkaian proses yang terjadi pada tahap *inception*, aktifitas *elaboration* adalah gambaran awal dan rincian sistem tersebut. aktifitas yang dilakukan pada tahap *elaboration* yakni sebagai berikut : (1) Membuat *sequence diagram*, pembuatan *sequence diagram* adalah untuk mengetahui bagaimana objek saling berinteraksi satu sama lain dengan bantuan pesan eksekusi. (2) Membuat *Class diagram*, perancangan *class diagram* dibuat untuk menggambarkan struktur dari sebuah sistem, dengan mendefinisikan menurut kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun suatu sistem. Ada 3 bagian utama dari kelas, yaitu *name*, *attribute*, dan *operation*. Seluruh kelas yang ada harus dapat berfungsi berdasarkan kebutuhan sistem. (3) Membuat Struktur Menu, pembuatan sktruktur menu dilakukan untuk mengetahui bagaimana alur dan struktur menu dari suatu sistem. (4) Membuat Rancangan *Layout*, rancangan *layout* menitik beratkan kepada desain antar muka secara kasar dari sebuah sistem yang dibangun.

C. Construction

Construction melibatkan proses antara perancangan sistem dengan pengimplementasian kedalam bahasa pemrograman yang dipakai, *construction* tidak memaparkan detail proses pembuatan sistem, hanya saja bisa di buktikan dengan desain sistem secara nyata.

D. Pengujian

Pengujian sebuah sistem ada 2(dua) metode, yaitu dengan *blackbox testing* dan *whitebox testing*, keduanya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, akan tetapi untuk *whitebox testing* jarang digunakan karena pengujian dengan metode ini sangat terperinci, melibatkan sistem secara keseluruhan tidak hanya fitur luarannya saja akan tetapi sampai ke database nya pun dilakukan tahap pengujian. Sehingga penelitian kali ini penulis memakai metode *blackbox testing*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi aktor

Identifikasi aktor dilakukan untuk menentukan siapa yang akan terlibat/menggunakan sistem. Adapun aktor yang teridentifikasi untuk sistem yang akan dibangun adalah staff administrasi dan siswa/i pendaftar praktek kerja lapangan.

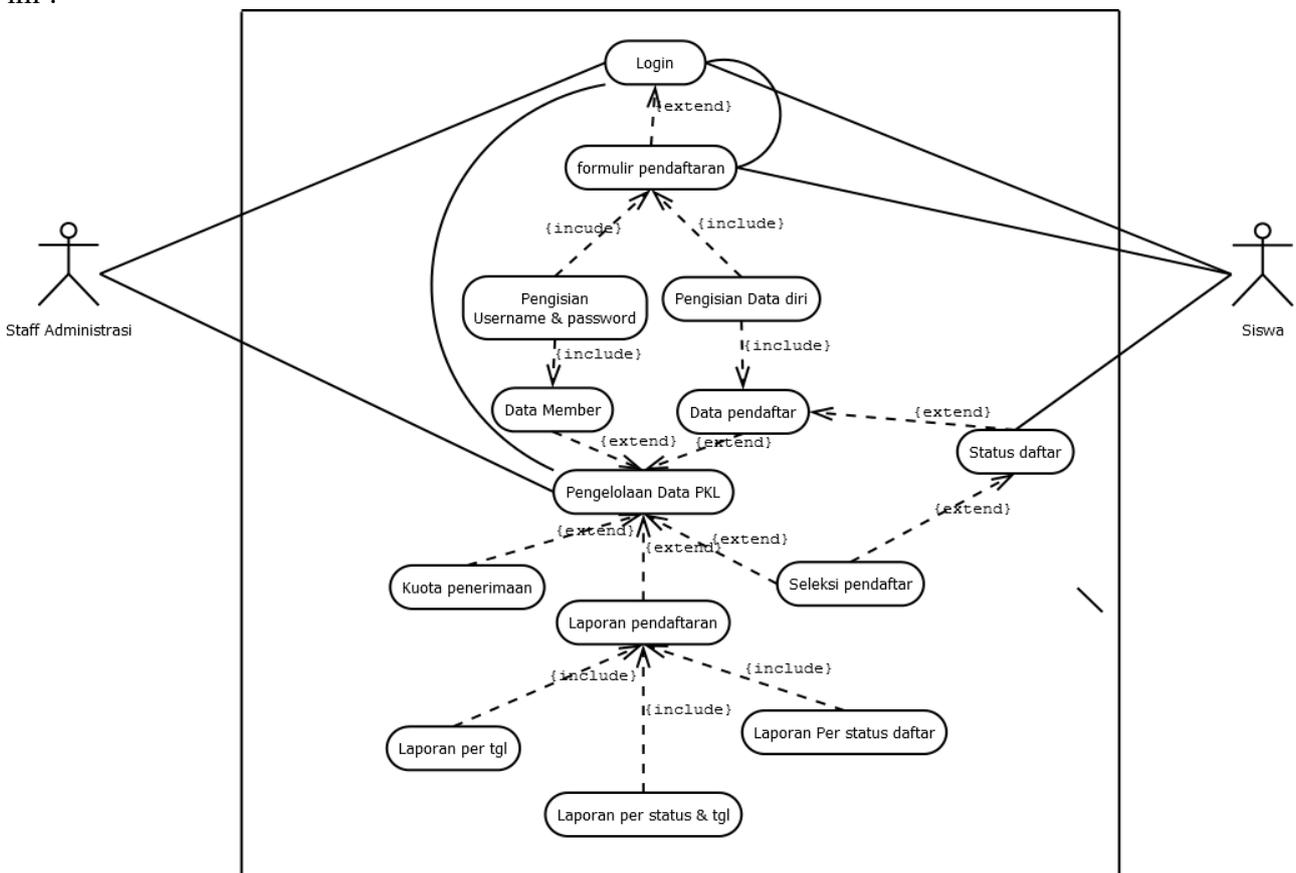
Tabel 1. Aktivitas Aktor

Aktor	Aktivitas
<p style="text-align: center;">Staf Administrasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan <i>login</i>. • Meninjau data yang telah di input siswa/i • Menginput data pendaftar • Memberikan status penerimaan untuk siswa/i yang sudah mendaftar tentang diterima dan tidaknya. • Melihat kembali status penerimaan yang dikeluarkan untuk <i>verifikasi</i> data saat siswa/i tersebut memulai Praktek Kerja Lapangan. • Melihat laporan data pendaftar keseluruhan • Melihat laporan data pendaftar berdasarkan tanggal daftar

	<ul style="list-style-type: none"> • Melihat laporan data pendaftar berdasarkan status daftar • Mengisi jumlah kuota penerimaan peserta praktek kerja lapangan
Siswa/i	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat <i>username & password</i> • Mengisi formulir pendaftaran disertai dengan mengupload surat pengantar dari sekolah • Melihat status penerimaan, diterima atau tidaknya melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di STT Garut • Mencetak surat balasan

B. Use Case Diagram

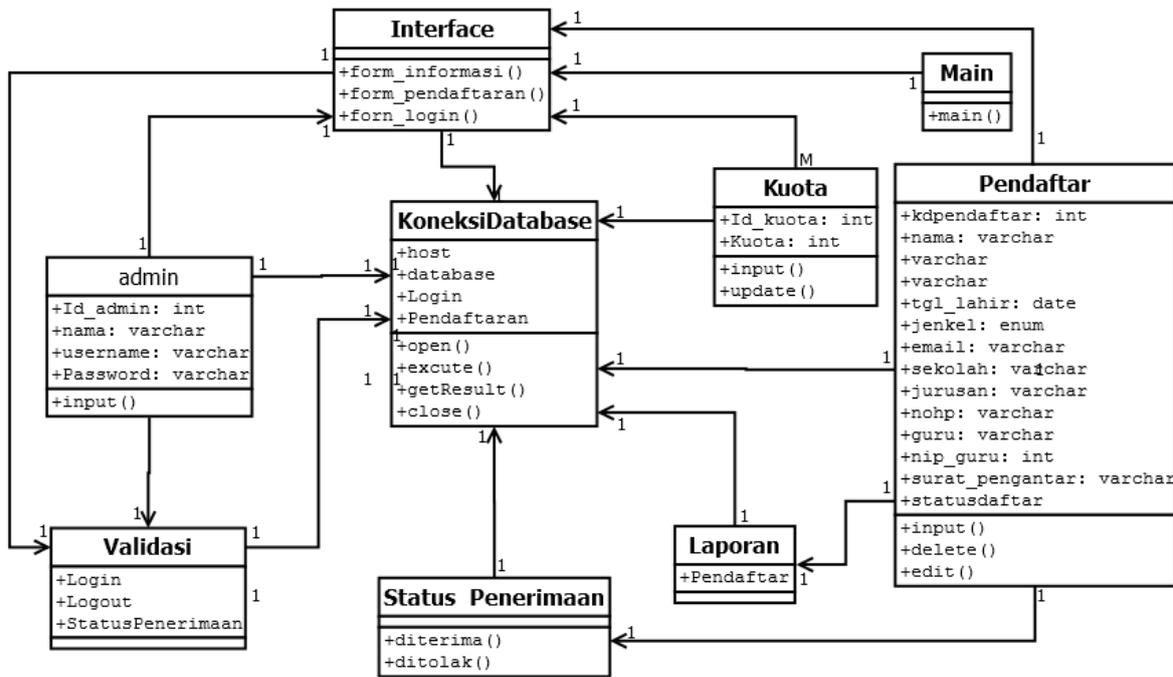
Untuk mengetahui alur proses dari tiap aktor ke sistem sistem pengelolaan izin praktek kerja lapangan, maka dibuatkanlah perancangan *use case* diagram yang tergambar dalam gambar berikut ini :



Gambar 2. Perancangan *Use case* Diagram sistem praktek kerja lapangan

C. Class Diagram

Class diagram dirancang dari *database* sistem serta keterkaitannya dengan *interface* sistem, berikut pemaparan dari *class* diagram sistem pengelolaan izin praktek kerja lapangan :



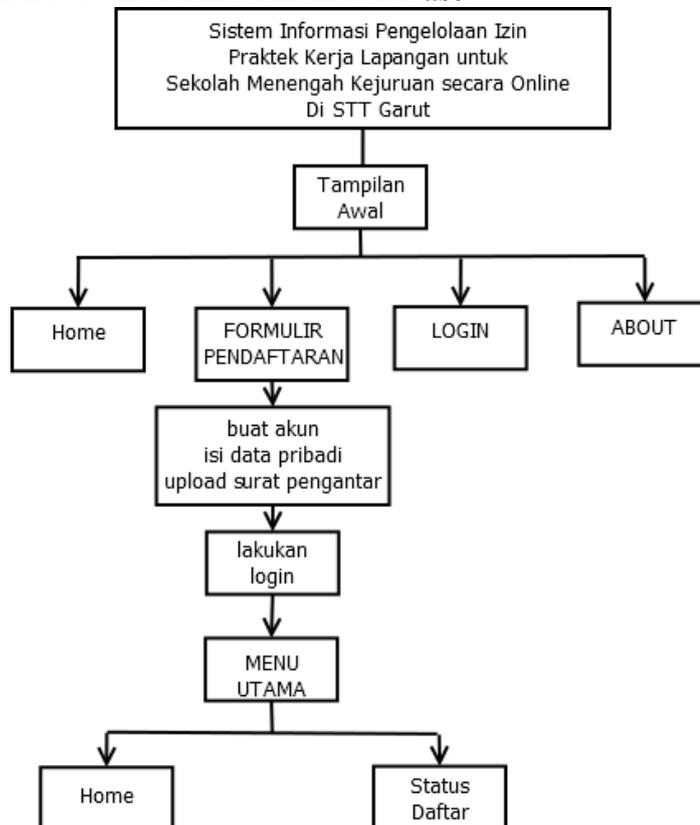
Gambar 3. Perancangan *Class Diagram* sistem praktek kerja lapangan

D. Struktur Menu

Pada sistem pengelolaan izin praktek kerja lapangan dibangun 2(dua) perancangan struktur menu untuk membedakan struktur menu admin dan *user*, berikut hasil perancangannya :

1. *Front end*

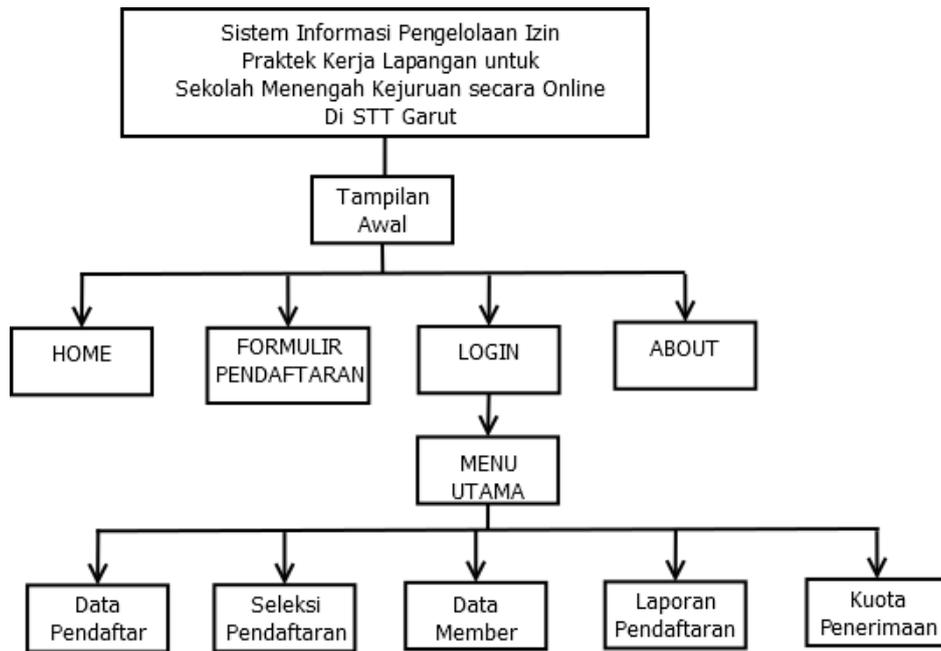
Front end merupakan sebutan untuk struktur menu *user*



Gambar 4. Struktur Menu *user*

2. Back end

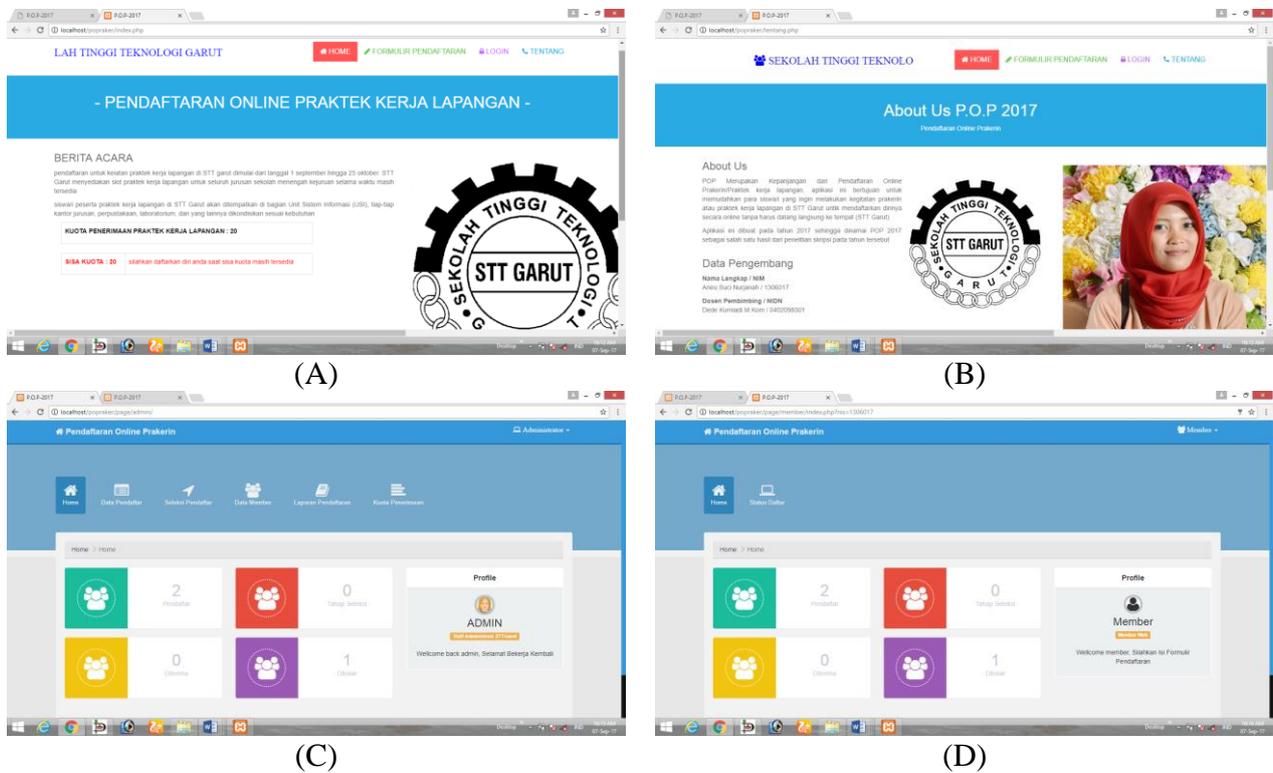
Back end adalah penamaan struktur menu untuk admin

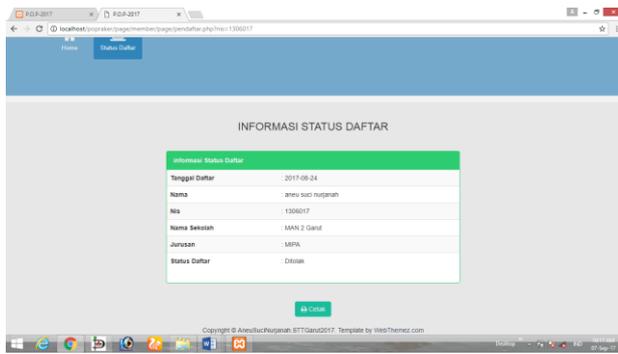


Gambar 5. Struktur Menu admin

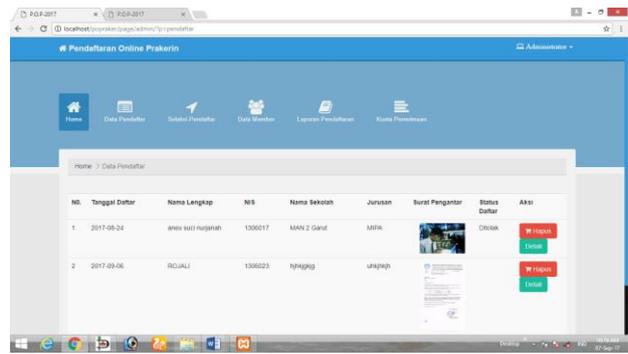
E. Rancangan Layout Versi Beta

Berikut adalah tampilan antarmuka sistem informasi pengelolaan izin praktek kerja lapangan sebagai pengimplementasian dari desain antar muka serta perancangan sistem dari tahap *inception* hingga *elaboration*.

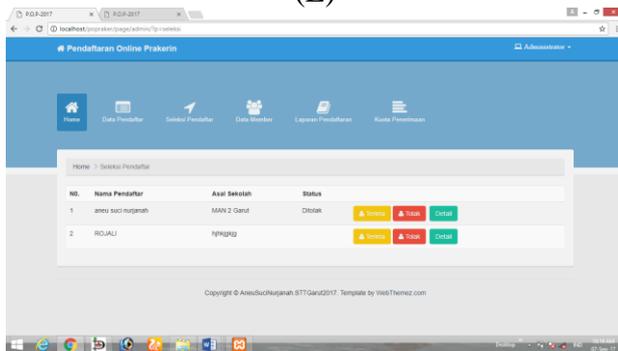




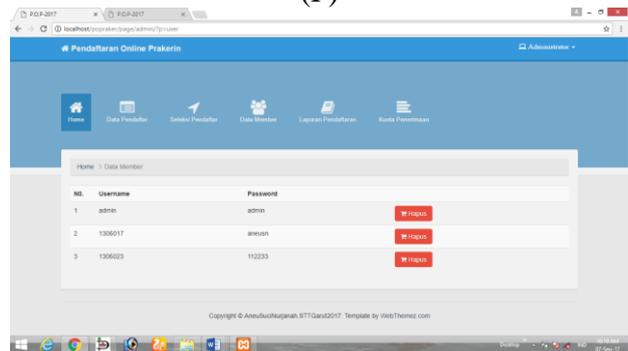
(E)



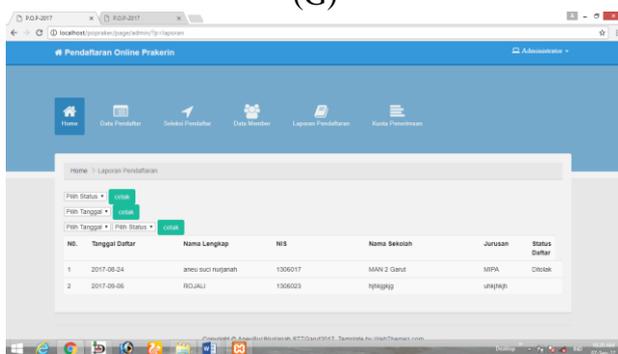
(F)



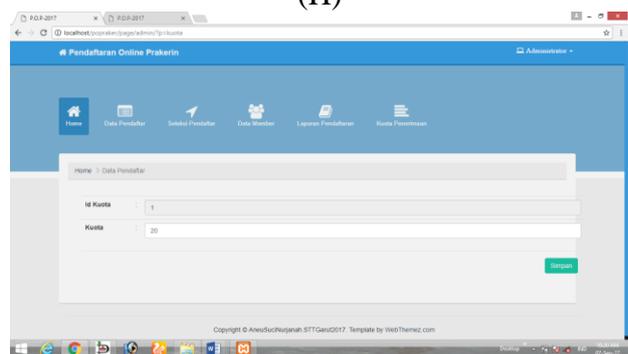
(G)



(H)



(I)



(J)

Gambar 6. (A) Tampilan awal, (B) Tampilan menu *about*, (C) Tampilan *home* untuk *admin*, (D) Tampilan *home* untuk *user*, (E) Tampilan menu status daftar pada *user*, (F) Tampilan menu data pendaftar untuk *admin*, (G) Tampilan menu seleksi pendaftar pada *admin*, (H) Tampilan menu data member pada *admin*, (I) Tampilan menu laporan pendaftaran pada *admin*, (J) Tampilan menu kuota penerimaan pada *admin*.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dengan judul Sistem informasi pengelolaan izin praktek kerja lapangan untuk sekolah menengah kejuruan secara *online* di STT garut dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini dapat menyelesaikan masalah penelitian diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat menghasilkan sebuah sistem informasi baru yang bisa diterapkan di STT Garut untuk mempersingkat proses pendaftaran bagi siswa/i yang akan mengajukan praktek kerja lapangan di STT Garut.
2. Rangkaian proses kerja untuk user dimulai dari melakukan mengisi data akun dan data diri di formulir pendaftaran, mengupload surat pengantar, melihat status daftar, kemudian mencetak surat balasan.

3. Rangkaian proses kerja untuk admin dimulai dari melakukan *login*, melihat data pendaftar, meninjau surat balasan, melakukan seleksi penerimaan, melihat data member, melihat laporan pendaftaran, hingga pengisian jumlah kuota penerimaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Kurniadi dan A. Mulyani, "Implementasi Pengembangan Student Information Terminal (S-IT) Untuk Pelayanan Akademik Mahasiswa," *Jurnal Algoritma*, vol. 13, no. 1, pp. 437-442, 2016.
- [2] A. S. Sinambela, "Sistem Informasi Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Pada Jurusan D3 Ilmu Komputer Departemen Matematika Universitas Sumatera Utara," *Tugas Akhir*, pp. 17-22, 2008.
- [3] H. Jogiyanto, *Analisis dan Desain*, Yogyakarta: Andi, 2005.
- [4] H. Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendetakat Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: Andi, 1999.
- [5] F. Amanah, "Pengertian Praktek Kerja Lapangan," 30 mei 2015. [Online]. Available: <http://fitripsikologblog.blogspot.co.id/2015/05/pengertian-praktek-kerja-lapangan.html>.
- [6] E. Astuti, "Definisi Online," 26 february 2014. [Online]. Available: <http://erni92.ilearning.me/kkp-bab-ii/2-11-definisi-online/>.