Sistem Informasi Kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) di Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe (STTR) Cepu Menggunakan Desain Unified Modeling Language (UML)

Muksan Junaidi1[a*], Vera Pradita Kusuma Pertiwi [2 b]
(muchsan.djunaedi@gmail.com, verakusuma36@gmail.com)

[a] Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe Cepu
Jl. Kampus Ronggolawe Blok B No.1 Mentul, Cepu, Kabupaten Blora,
Jawa Tengah 58315 Indonesia. Telp. 0296 422322. Fax. 0296 425429
[*] Muksan Junaidi, muchsan.djunaedi@gmail.com

Diterima : 28-16-2022 - Direview : 29-16-2022 - Diterbitkan : 30-16-2022

Intisari

KKL merupakan kegiatan akademik yang wajib ditempuh dan di ambil oleh seluruh mahasiswa Diploma dan Sarjana secara kelompok atau perseorangan. Pada kampus STTR Cepu, proses pengajuan KKL sampai penilaiannya masih dilakukan secara manual, sehingga diperlukan waktu cukup lama untuk pencarian data mahasiswa, hilang data dan tidak konsisten data kegiatan KKL. Tujuan Penelitian ini untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Kegiatan KKL Online pada kampus STTR Cepu. Menggunakan metode pengembangan system development life cycle (SDLC) model waterfall, desain berbasis *Unified Modeling Language* (UML) dan bahasa pemrograman *PHP* dengan *database MySQL*. Data penelitian meliputi data KKL mahasiswa selama 3 tahun terakhir tahun 2015-2018. Hasil penelitian ini adalah aplikasi sistem informasi kegiatan KKL yang membantu mempermudah mahasiswa dalam proses pendaftaran kegiatan, pengajuan kegiatan serta proses bimbingan proposal dan laporan hasil kegiatan KKL serta lebih efisien waktu dan lebih cepat.

Kata Kunci : **Sistem Informasi, Kuliah Kerja Lapangan, Waterfall, PHP dan Xammpp MySQL.**

Abstract

KKL is an academic activity that must be taken and taken by all Diploma and Bachelor students in groups or individually. At the STTR Cepu campus, the process of submitting KKL to the assessment is still done manually, so it takes quite a long time to search for student data, missing data and inconsistent KKL activity data. The purpose of this research is to design and develop an Information System for Online KKL Activities at the STTR Cepu campus. Using the waterfall model system development life cycle (SDLC) development method, design based on Unified Modeling Language (UML) and PHP programming language with MySQL database. The research data includes student MPA data for the last 3 years 2015-2018. The results of this study are the application of an KKL activity information system that helps make it easier for students in the process of registering activities, submitting activities and proposing guidance processes and reports on the results of KKL activities as well as being more time efficient and faster..

Keywords: ***Information System, Field Work Lectures, Waterfall, PHP and Xammpp MySQL.***

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

KKL merupakan suatu kegiatan akademik yang wajib ditempuh oleh semua mahasiswa dalam bentuk implementasi secara sistematis antara program pendidikan dalam perkuliahan melalui program penguasaan keahlian yang diperoleh dalam kegiatan kerja secara langsung dalam dunia kerja/masyarakat agar dapat mewujudkan profil lulusan program studi dan kompetensi mahasiswa yang lebih unggul dan siap kerja. Pada Sistem Informasi Kegiatan KKL di STTR Cepu prosedurnya masih menggunakan cara manual, terutama dalam penggolahan data di Bagian Administrasi Kemahasiswaan (BAK) dan pada Administrasi jurusan. Masalah yang sering tinmul pada kegiatan KKL yaitu: pencatatan, penyimpanan data kurang terstruktur dan kurang rapi, perlu waktu lama dalam pencarian data mahasiswa yang akan melakukan kegiatan KKL atau sesudah KKL pada tahun sebelumnya, adanya redudansi data sehingga data tidak konsisten, pemborosan kertas berkas file sehinggga memerlukan tempat yang besar untuk menyimpan data mahasiswa KKL dan proses bimbingan membuat proposal maupun laporan KKL.

Penelitian kali ini adalah perancangan Sistem Informasi Kegiatan KKL untuk membantu penyelesaian beberapa kendala yang dihadapi oleh pihak-pihak terkait dalam pelaksanaan KKL serta membantu dosen pembimbing dalam melihat report dengan jangka waktu tertentu dan mempermudah mahasiswa dalam melakukan tahapan administrasi maupun pendaftaran, yaitu berbasis *web*.

Dari uraian diatas, dapat dilihat bahwa dalam proses kegiatan KKL membutuhkan suatu sistem informasi. Oleh karena itu, penulis mengusulkan sebuah sistem informasi meliputi prosedur pelaksanaan KKL menggunakan metode perancangan sistem SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model waterfall , desain sistem berbasis *Unified Modeling Language* (UML) dan bahasa pemrograman PHP

dengan *database MySQL*. Sistem ini akan mempermudah mahasiswa, Bagian Administrasi Kemahasiswaan (BAK), Admin jurusan dan dosen pembimbing.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah Bagaimana merancang, dan menerapkan Sistem Informasi Kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) di Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe (STTR) Cepu Menggunakan Desain *Unified Modeling Language* (UML) ?.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang, dan menerapkan Sistem Informasi Kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) di Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe (STTR) Cepu Menggunakan Desain *Unified Modeling Language* (UML) yang dapat membantu proses admistrasi, pendaftaran mahasiswa serta penggelolaan datanya di setiap bagian-bagian yang terkait.

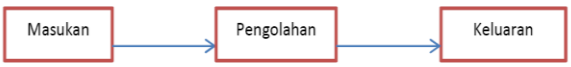
2. Kerangka Teori

2.1. Sistem

Sistem adalah sekumpulan dari elemen- elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi (Jogianto, 2005: 2). Menurut Mulyadi didalam (Asmara.2016:82), Sistem adalah sekumpulan dua atau lebih elemen-elemen yang saling terhubung yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama.

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu mempermudah penyediaan laporan yang diperlukan. (Erwan Arbie, 2000,35).



Gambar 2.1. Blok Diagram Sistem
Sumber: Adi Diwanto, S.T.,M.Kom ;2014;

2.3. Xampp

XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket diantaranya Apache, PHP, MySQL dan phpMyAdmin. Dengan menginstal XAMPP dapat mengkonfigurasikan secara otomatis atau auto konfigurasi tanpa harus melakukan instalasi dan konfigurasi *Web Server Apache*, PHP dan MySQL secara manual. (Nugroho, 2013).

2.4. MySQL

MySQL merupakan salah satu jenis database server yang sangat terkenal yang digunakan untuk membangun aplikasi web menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya. MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pembangun aplikasi web yang ideal serta lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *web* (Arief, 2011).

257. PHP (Perl Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis serta kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin (Arief, 2011)

2.6. PhpMyAdmin

phpMyAdmin merupakan tool open source yang ditulis dalam bahasa PHP untuk administrasi MySQL berbasis *World Wide Web* (Jogiyanto, 2000).

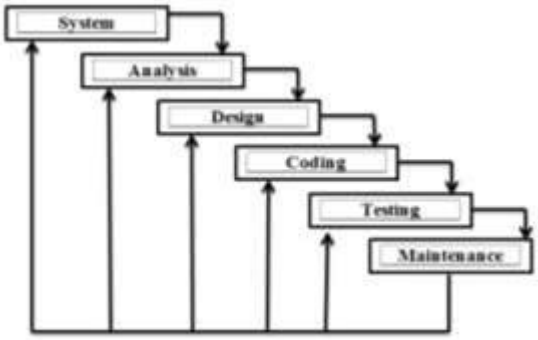
2.7. Kunjungan Kerja Lapangan (KKL)

KKL merupakan suatu kegiatan akademik yang wajib ditempuh oleh seluruh mahasiswa untuk memperoleh tingkat keahlian sesuai dengan bidang keilmuannya dalam suatu pekerjaan nyata di dunia kerja.(Yamasari Y. et el, 2015)).

2.8. System Development Life Cycle (SDLC) Model *Waterfall*

SDLC adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (Rosa dan Shalahuddin, 26:2016).

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut dengan model skuensial linier (sequential liniear) atau pendekatan alur hidup klasik (*classic life cycle)* model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skuensial dimulai dari analisis desain, pengodean, pengujian, dn tahap pendukung (support).



Gambar 2. 1 Ilustrasi Model Waterfall
Sumber (Rosa dan Shalahuddin 29:2016)

2.9. Unified Modeling Language (UML)

UML merupakan salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Sukamto dan Shalahuddin, 2013:133).

2.10. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan deskripsi sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Ada dua hal utama pada use case yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case* (Sukamto dan Shalahuddin, 2013:155)

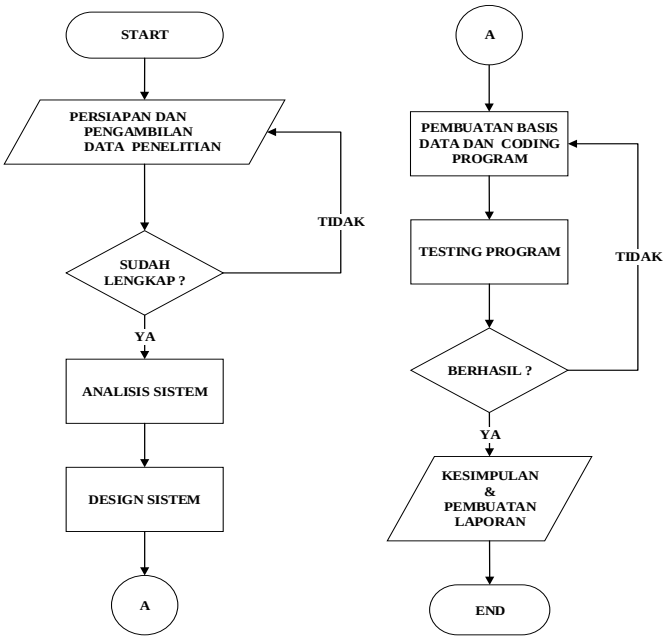
2.11. Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah di mana digunakan untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi (Hartono,2005)

3. Metodologi

3.1 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian diperlukan untuk melakukan perencanaan proses, analisis proses, dan dokumentasi proses sebagai pedoman untuk melakukan penelitian.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

a. Studi Literatur
   membaca referensi ,pengambilan data yang diperoleh dari kampus STTR Cepu dan melakukan diskusi dengan dosen pembimbing.
b. Pengumpulan Data Observasi
   Mengamati secara langsung terhadap objek penelitian untuk membuktikan hasil dari wawancara yang di dapat terhadap kenyataan yang ada di lapangan sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.
c. Wawancara
   Melakukan komunikasi langsung kepada pihak dosen dan mahasiswa dengan mengunakan teknik 5W+1H *(What, who, where, when, why* dan *How*) di STTR Cepu.

3.3 Sumber Data

Data yang digunakan merupakan data primer dimana data tersebut diperoleh di STTR Cepu data tersebut akan diproses menjadi sebuah informasi kegiatan KKL berbasis web. Dimana data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya.

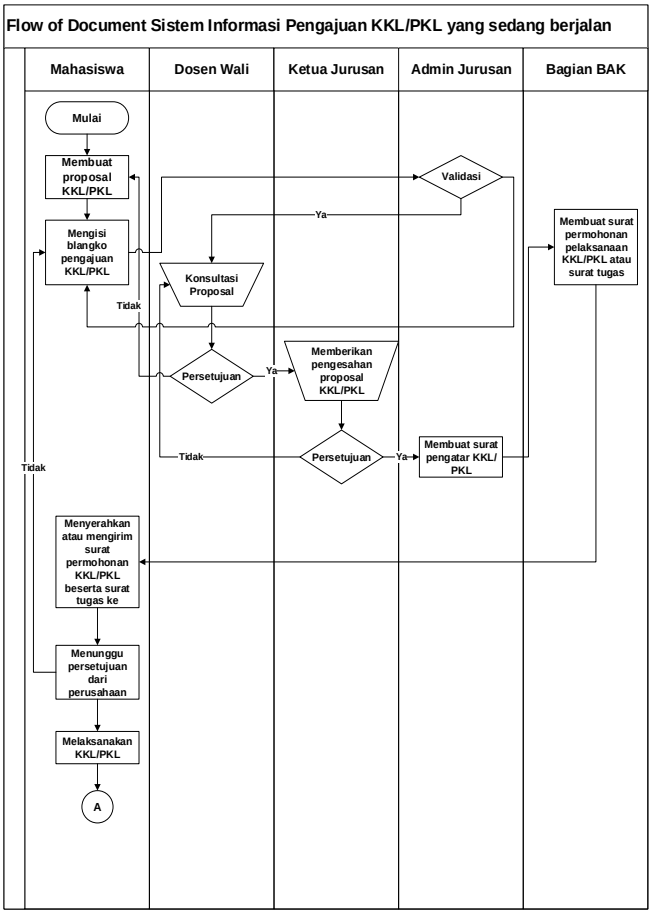
a. Data surat tugas mahasiswa kegiatan KKL dari bagian BAK, data surat pengajuan kegiatan, data jadwal seminar dari Admin Jurusan dan contoh from data penilaian kegiatan akhir bagi mahasiswa. Proposal KKL selama 3 tahun terakhir tahun 2015-2018.
b. Data mahasiswa terdahulu perjurusan elama 3 tahun yang meliputi nama mahasiswa dan NIM, serta data dosen wali dan dosen pembimbing.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Desain Perancangan sistem

4.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

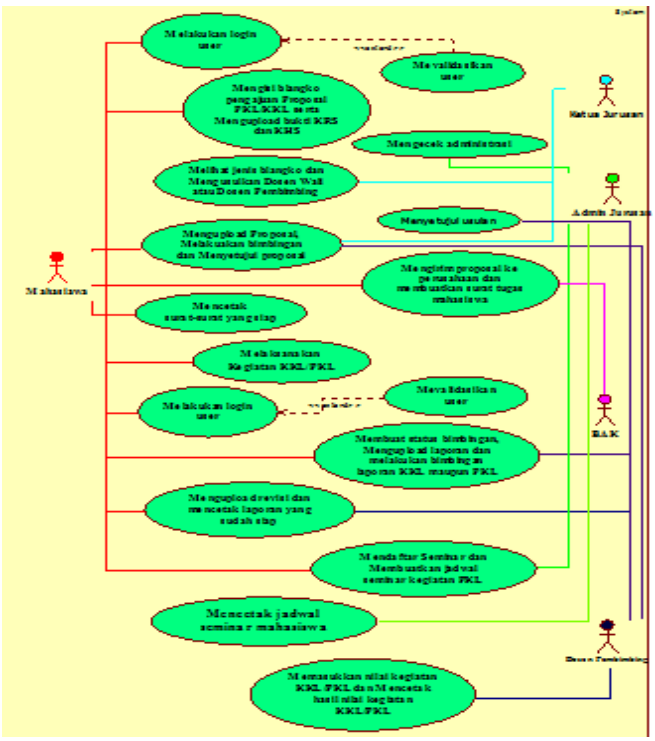
Prosedur sistem yang sedang berjalan dimulai dari Mahasiswa mengisi blangko pengajuan KKL, serta melampirkan cetak KRS dan KHS sesuai persyaratan. Proses selanjutnya mahasiswa konsultsi proposal KKL ke Dosen wali, jika Dosen wali menyetujui maka mahasiswa meminta pengesahan. Prosedur manual yang berjalan sebagai berikut:



Gambar 4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

4.1.2 Desain UML Sistem yang di usulkan

Desain UML menggunakan Use case diagram Sistem Informasi Kegiatan KKL di STTR Cepu yang diusulkan terdapat 5 aktor Mahasiswa, Admin, Ketua Jurusan, BAK, Dosen pembimbing. Gambaran sistem tersebut adalah sebagai berikut:



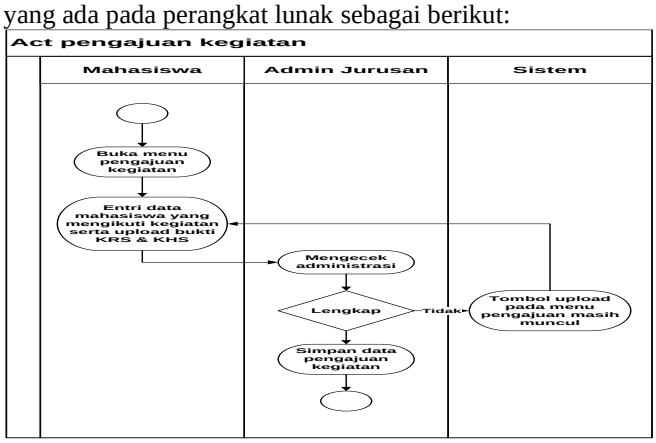
Gambar 4.2 *Use case diagram* sistem yang diusulkan

Tabel 4.1 Penjelasan Aktor

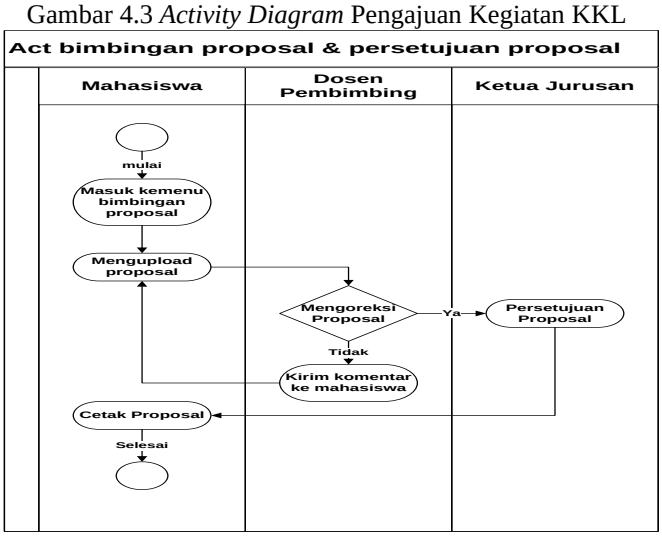
No.	Aktor	Keterangan
1.	Mahasiswa	mengajukan kegiatan KKL, mengupload proposal KKL, bimbingan baik proposal dan laporan kegiatan, meminta surat-surat untuk kegiatan, melaksanakan kegiatan dan mendaftar seminar KKL.
2.	Admin	mengecek, mengvalidasi data mahasiswa, kegiatan serta membuatkan jadwal seminar KKL
3	Ketua Jurusan	melihat jenis ajuan, mengusulkan dosen pembimbing kegiatan dan menyetujui proposal dan laporan kegiatan.
4	BAK	membuatkan surat tugas untuk kegiatan KKL sesuai ajuan yang masuk
5	Dosen pembimbing	membuat status uploadan proposal atau laporan serta membimbing proses pembuatan proposal dan laporan kegiatan serta menyetujui proposal

4.1.3 Activity Diagram

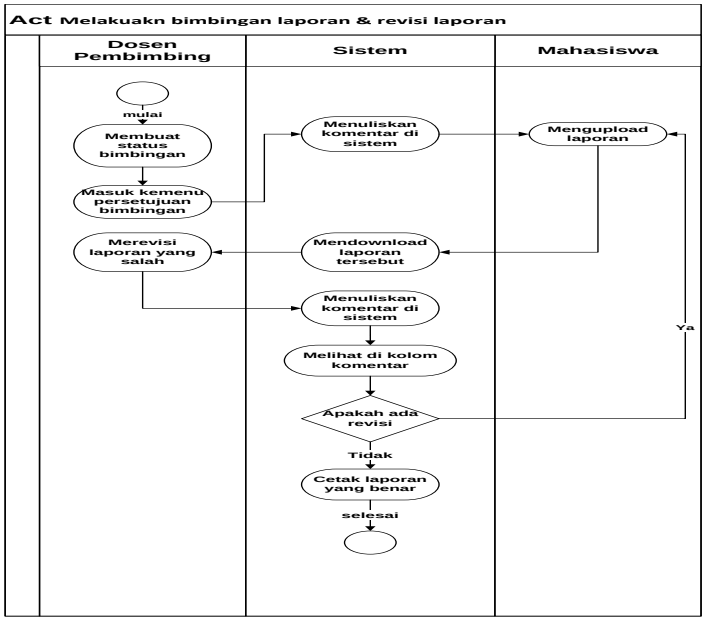
Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak sebagai berikut:



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Pengajuan Kegiatan KKL



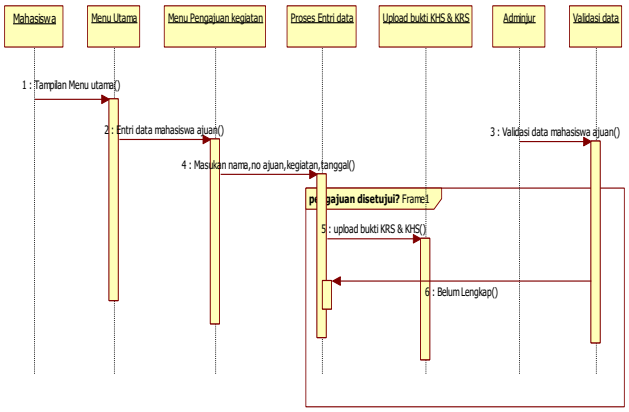
Gambar 4.4 *Activity Diagram* Bimbingan dan persetujuan proposal KKL



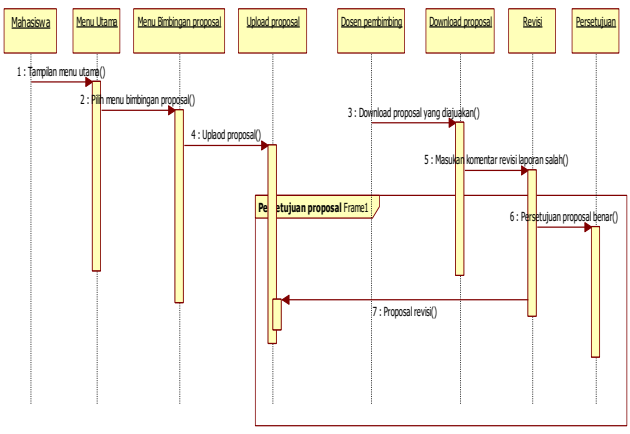
Gambar 4.5 *Activity Diagram* Bimbingan & pengecekan laporan KKL

4.1.4 Sequence Diagram

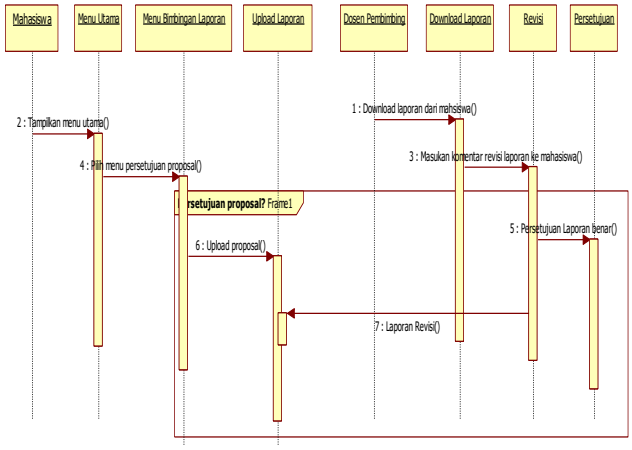
Diagram yang menggmbarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek sebagai berikut:



Gambar 4.6 *Sequence Diagram* Pengajuan Kegiatan KKL



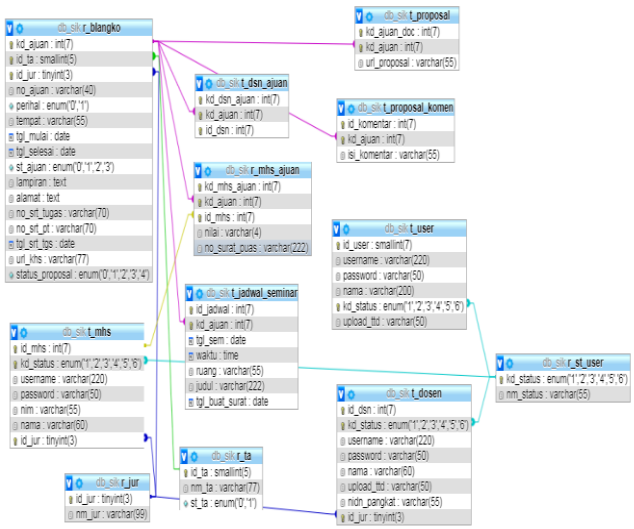
Gambar 4.7 *Sequence Diagram* Bimbingan Proposal



4.8 *Sequence Diagram* Bimbingan Laporan

4.2 Implementasi Database

Sistem Informasi Kegiatan KKL Menggunakan Desain UML terdiri dari tabel t_user, t_dosen, r_st_user, t_mhs, r_ta, r_jurusan, r_mhs_ajuan, t_dsn_ajuan, t_proposal, t_proposal_komen, t_jadwal_seminar, r_blangko adalah sebagai berikut::

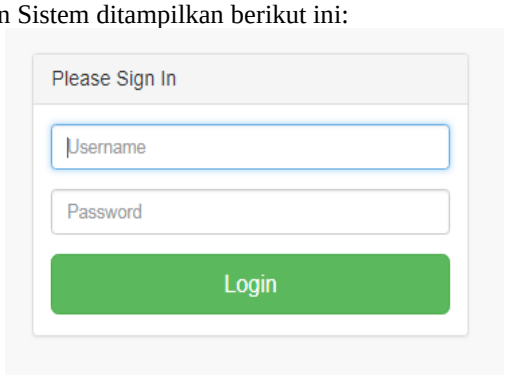


Gambar 4.9 Implementasi Database tabel

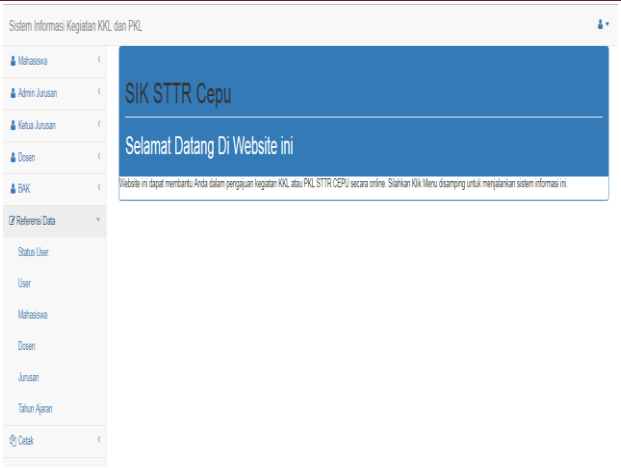
4.3 Implementasi Antarmuka

1. Halaman Menu Utama dan Login

Halaman menu utama saat aplikasi dibuka dan login untuk bisa masuk ke sistem. Setiap user harus masuk ke sistem dengan *Username* dan *Password*. Halaman menu utama dan login Sistem ditampilkan berikut ini:



Gambar 4.10 Halaman Login



Gambar 4.11 Menu Utama

2.Halaman Data *User*

Halaman Data *user* ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 4.12 Layar Data User

3. Halaman Data Mahasiswa

Halaman Data Mahasiswa ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 4.13 Layar Data Mahasiswa

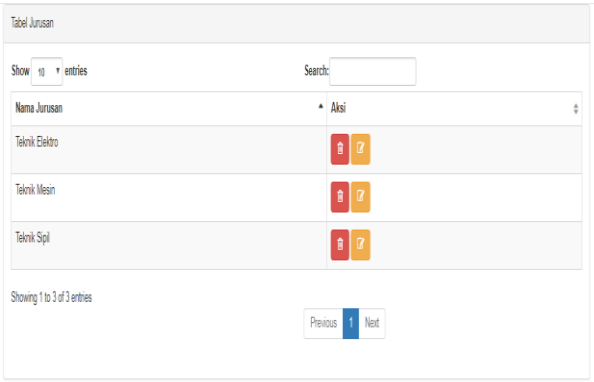
4. Halaman Data Dosen

Halaman Data Dosen ditampilkan sebagai berikut:



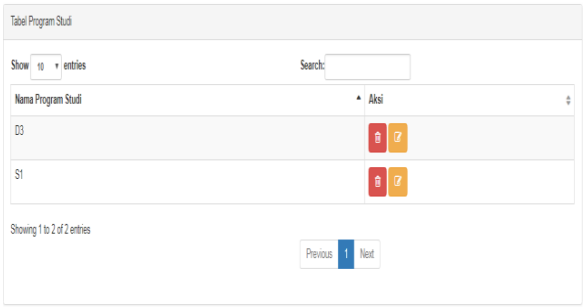
Gambar 4.14 Layar Data Dosen

6. Halaman Data Jurusan
Halaman Data Dosen ditampilkan sebagai berikut:



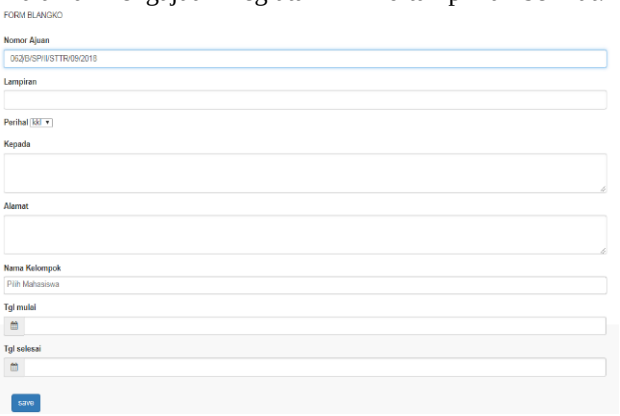
Gambar 4.15 Layar Data Jurusan

7. Halaman Data Program Studi
Halaman Data Program Studi ditampilkan sebagai berikut:



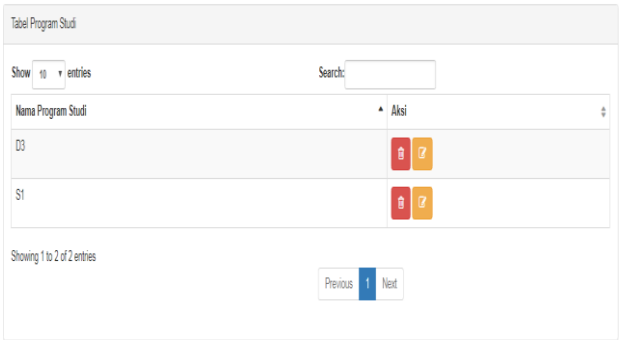
Gambar 4.16 Layar Program Studi

7. Halaman Pengajuan Kegiatan KKL
Halaman Pengajuan Kegiatan KKL ditampilkan berikut:



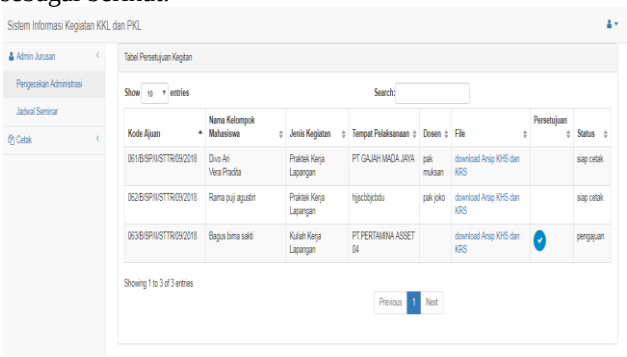
Gambar 4.17 Layar Pengajuan Kegiatan KKL

7. Halaman Data Program Studi
Halaman Data Program Studi ditampilkan sebagai berikut:



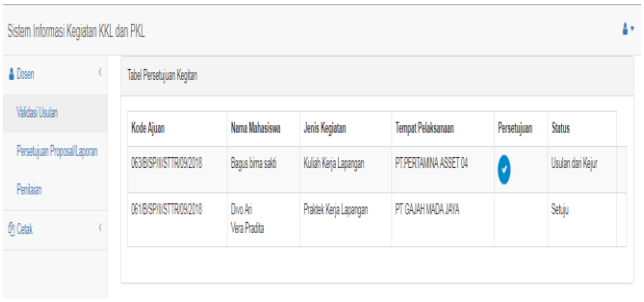
Gambar 4.18 Layar Program Studi

7. Halaman Validasi atau persetujuan pengajuan
Halaman Validasi atau persetujuan pengajuan ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 4.19 Layar Validasi atau persetujuan pengajuan

7. Halaman Persetujuan Usulan Dosen
Halaman Persetujuan Usulan Dosen ditampilkan sebagai berikut:



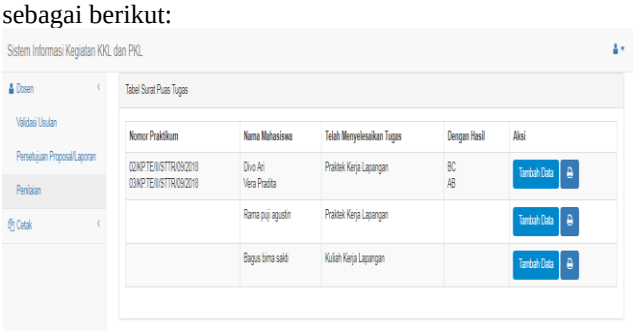
Gambar 4.20 Layar Persetujuan Usulan Dosen

7. Halaman Bimbingan Proposal dan Laporan
Halaman Bimbingan Proposal dan Laporan ditampilkan sebagai berikut:



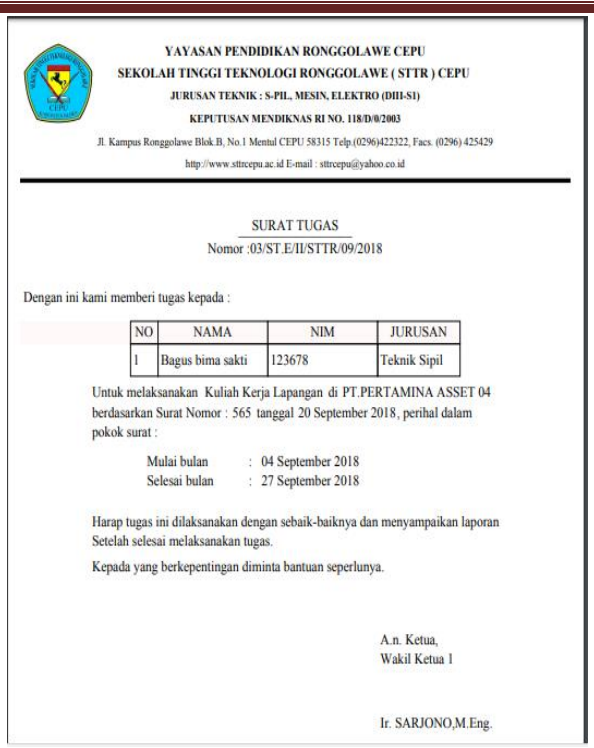
Gambar 4.21 Layar Bimbingan Proposal dan Laporan

8. Halaman Seminar dan Penilaian Mahasiswa
Halaman Seminar dan Penilaian Mahasiswa ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 4.22 Layar Seminar dan Penilaian Mahasiswa

8. Cetak Blangko Pengajuan
Halaman *Print out* Blangko Pengajuan ditampilkan sebagai berikut:



YAYASAN PENDIDIKAN RONGGOLAWE CEPU
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI RONGGOLAWE (STTR) CEPU
JURUSAN TEKNIK : S-PIL, MESIN, ELEKTRO (DIII-S1)
KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NO. 118/D/0/2003
Jl. Kampus Ronggolawe Blok.B, No.1 Mentul CEPU 58315 Telp.(0296)422322, Facs. (0296) 425429
http://www.sttrcepu.ac.id E-mail : sttrcepu@yahoo.co.id

SURAT TUGAS
Nomor :03/ST.E/II/STTR/09/2018

Dengan ini kami memberi tugas kepada :

NO	NAMA	NIM	JURUSAN
1	Bagus bima sakti	123678	Teknik Sipil

Untuk melaksanakan Kuliah Kerja Lapangan di PT.PERTAMINA ASSET 04 berdasarkan Surat Nomor : 565 tanggal 20 September 2018, perihal dalam pokok surat :

Mulai bulan : 04 September 2018
Selesai bulan : 27 September 2018

Harap tugas ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan menyampaikan laporan Setelah selesai melaksanakan tugas.

Kepada yang berkepentingan diminta bantuan seperlunya.

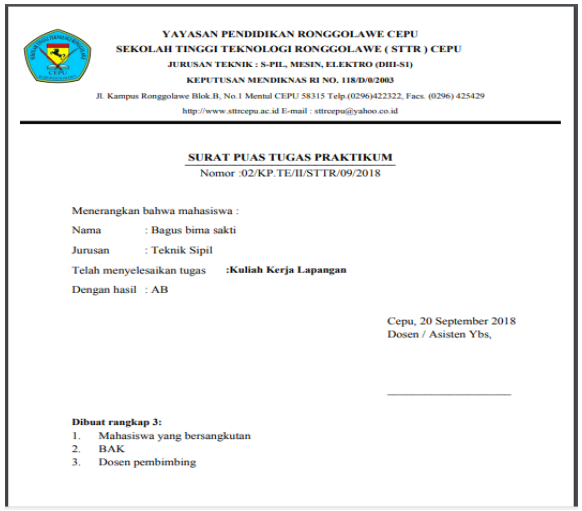
A.n. Ketua,
Wakil Ketua 1

Ir. SARJONO,M.Eng.

Gambar 4.23 Cetak Blangko Pengajuan KKL

8. Cetak Jadwal seminar

Halaman *Print out* Jadwal seminar ditampilkan sebagai berikut:



YAYASAN PENDIDIKAN RONGGOLAWE CEPU
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI RONGGOLAWE (STTR) CEPU
JURUSAN TEKNIK : S-PIL, MESIN, ELEKTRO (DIII-S1)
KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NO. 118/D/0/2003
Jl. Kampus Ronggolawe Blok.B, No.1 Mentul CEPU 58315 Telp.(0296)422322, Facs. (0296) 425429
http://www.sttrcepu.ac.id E-mail : sttrcepu@yahoo.co.id

SURAT PUAS TUGAS PRAKTIKUM
Nomor :02/KP.TE/II/STTR/09/2018

Menerangkan bahwa mahasiswa :
Nama : Bagus bima sakti
Jurusan : Teknik Sipil
Telah menyelesaikan tugas :**Kuliah Kerja Lapangan**
Dengan hasil : AB

Cepu, 20 September 2018
Dosen / Asisten Ybs,

Dibuat rangkap 3:
1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. BAK
3. Dosen pembimbing

Gambar 4.24 Cetak Jadwal seminar

8. Cetak Nilai

Halaman *Print out* nilai ditampilkan sebagai berikut:



YAYASAN PENDIDIKAN RONGGOLAWE CEPU
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI RONGGOLAWE (STTR) CEPU
JURUSAN TEKNIK : S-PIL, MESIN, ELEKTRO (DIII-S1)
KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NO. 118/D/0/2003
Jl. Kampus Ronggolawe Blok.B, No.1 Mentul CEPU 58315 Telp.(0296)422322, Facs. (0296) 425429
http://www.sttrcepu.ac.id E-mail : sttrcepu@yahoo.co.id

JADWAL SEMINAR PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PROGRAM STUDITeknik Elektro

HARI/TGL	RUANG	WAKTU	NIM	NAMA	JUDUL	PEMBIMBING
28 Septembe r 2018	AULA	12:30:00	123678	Bagus bima sakti	JHCJDBJBC	pak muksan

Cepu, 20 September 2018
Ketua JurusanTeknik Elektro

TEGUH YUWONO.ST.MT.

Gambar 4.12 Cetak Nilai

4.25 Hasil Rekap Pengujian Aplikasi KKL

4.4 Hasil Rekap Pengujian Aplikasi

Pungujian memakai *black box testing*, penguji menilai berdasarkan Instrumen uji functionality berisi 19 pertanyaan yang mengambarkan karakteristik suitability dan accurancy instrument fungsi setiap screen aplikasi. Uji ini dilaksanakan oleh user independen sehingga penilaian akan lebih objektif. Setiap fungsi layar antarmuka yang dijalankan, maka penguji akan memberikan *checklist* nilai dan hasilnya berikut:

No	Presentase Kelayakan	No	Presentase Kelayakan
1	100%	11	100%
2	100%	12	100%
3	100%	13	100%
4	100%	14	100%
5	100%	15	100%
6	100%	16	100%
7	100%	17	100%
8	100%	18	100%
9	100%	19	100%
10	100%		

Tabel 4.1 Kelayakan Pengujian Aplikasi

Hasil analisis deskriptif tersebut dikonversi ke tabel konversi nilai dan didapat hasil persentase kelayakan sistem dari sisi karakteristik fungsi (karakteristik suitability dan accuracy) bernilai 100% dan memiliki interpretasi Sangat Baik.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil analisa dan implementasi sistem, maka penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pproses pengajuan kegiatan yang meliputi pendafratan, bimbingan, serta pembuatan surat-surat yang di butuhkan dan inputan nilai dari dosen mahasiswa dapat dilakukan secara online, sehingga kegiatan tersebut lebih mudah karena tersimpan secara tersetruktur.
2. Memberikan kemudahan kepada bagian admin jurusan dalam proses pendaftaran dan di bagian BAK dalam proses pembuatan surat-surat yang di butuhkan dalam pelaksanaan kegiatan KKL serta mempermudah dosen pembimbing.
3. Hasil pengujian *functionality* terhadap implementasi sistem informasi Kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) di Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe (STTR) Cepu Menggunakan Desain Unified Modeling Language (UML)dinyatakan layak dari segi *functionality*, dengan hasil sebesar 70% pada *blackbox testing*.

Daftar Pustaka

Asmara, R. (2016). Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman . Jurnal J-Click Vol: 3, No: 2. ISSN : 2355-7958.Fandatlat , dkk., 2015; Rancang Bangun Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) Pada Universitas Muria Kudus Kudus; Simetris, No. 01, Vol. 06, ISSN : 2252-4983

Teguh Andriyanto, Risky Aswi R, 2016; Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Terintegrasi Menggunakan Webservice Kediri; Simetris, No. 02, Vol. 07, ISSN : 2252-4983

Wira Png.G,dkk, 2016; Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis WEBSITE; Simetris, No. 01, Vol. 03, ISSN : 2442-241X

Yamasari, Y., dkk. (2015). Pengembangan sistem informasi manajemen skripsi di jurusan teknik elektro FT UNESA. Jurnal Manajemen Informatika, 4(01), 1-10

Nugroho, H., Sufyan, A., dan Akhwady, R. (2013). Integrasi Sistem Elektronik Log Book Penangkapan Ikan (ELPI) dengan Sistem Pemantauan Kapal Perikanan (VMS) untuk Pembangunan Perikanan Berkelanjutan. Jurnal Kelautan Nasional 8 (3), 101-110.

Adi Diwanto, S.T.,M.Kom,.2014 Blok Diagram Sistem.

Arbie, E.2000.Pengantar Sistem Informasi Manajemen. Edisi Ke-7,Jilid 1. Bina Alumni Indonesia.Jakarta

Arief, M. R. (2011). Pemrograman web dinamis menggunakan php dan mysql. Yogyakarta: Andi, 7-19.

Hartono, J.2005. Analisis & Desain Sistem Informasi, Ed ke-111, hal.795. ANDI Yogyakarta.

Jogianto. 2005. Pengertian Sistem. Yogyakarta : Informatika.

Jogiyanto, 2000. Sistem Informasi Berbasis Komputer : Konsep Dasar dan Komponen,Yogyakarta : BPFE-Yogyakarta.

Kadir,A.2005. Dasar Pemrograman Java 2. ANDI Yogyakarta.

Mutaalimah, R., Rosyadi, I., 2015. Pengetahuan Sistem Informasi

Pratama G. N. W.,2017:Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis WEBSITE.

Shalahuddin, M., & Rosa A,. S,. 2016 Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.

Sukamto, & Shalahuddin. (2013). Analisa dan Desain Sistem Informasi.Yogyakarta: Andi Offset.

Widodo, dkk, 2011. Menggunakan UML. Informatika. Bandung.

Yamasari Y. et el.2015. Pengertian Kunjungan Kerja Lapangan dan Praktek Kerja Lapangan Yogyakarta

Safitri Thya, dkk, 2015; Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Dengan Metode Purwokerto; ST3 Telkom, ISSN : 2460-0997

Adi Diwanto, S.T.,M.Kom; 2014; Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Skripsi; Yogyakarta;UNY.

Dewanto, A., & Irmawati, D. (2014). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Skripsi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNY. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Saputra, A. E. (2015). LAPORAN AKHIR PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SURAT PERINTAH PERJALANAN DINAS DI PT. BANK SULUTGO KANTOR PUSAT MANADO (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Manado).