Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Praktek Kerja Lapangan (Studi Kasus: Suku Dinas Komunikasi, Informatika Dan Statistik Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat)

Sarip Hidayatuloh¹ dan Fani Setyaningsih²

Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta E-mail: sarip hidayatuloh@uinjkt.ac.id dan fani.setyaningsih@gmail.com

Abstrak

Suku Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik (Sudin Kominfotik) Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat, merupakan Suku Dinas yang berdiri sendiri dibawah naungan Asisten Pemerintahan. Salah satu program yang terdapat di Sudin Kominfotik antara lain adalah membuka kesempatan bagi siswa/mahasiswa untuk melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) guna memberikan pengajaran dan pengalaman kerja bagi siswa/mahasiswa. Prosedur penerimaan PKL masih dilakukan secara manual. Proses penerimaan yang memakan waktu lama dan belum adanya portal khusus bagi pelamar PKL sehingga memungkin terjadinya human error karena surat pelamar bercampur dengan surat-surat penting lain yang masuk sehingga dibutuhkan ketelitian untuk pengecekan. Hal ini mengakibatkan berkurangnya kualitas pelayanan, khususnya dalam hal kecepatan penerimaan atau penolakan pelamar PKL. Dari permasalahan tersebut peneliti mencoba utuk menganalisis perancangan Sistem Informasi Penerimaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dengan menggunakan tools UML (Unified Modelling Language). Dengan adanya Sistem Informasi Penerimaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dapat memberikan efisiensi waktu dan meningkatkan kualitas kinerja penerimaan pelamar PKL.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penerimaan Praktek Kerja Lapangan, *Rapid Application Development, Unified Modelling Language.*

PENDAHULUAN

Praktek Kerja Lapangan atau yang biasa disebut dengan PKL merupakan bentuk implementasi secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan yang berasal dari sekolah maupun perguruan tinggi dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung didunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu.

Dengan pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini para perserta didik Siswa maupun Mahasiswa diharapkan bisa lebih terarah dalam prospek kerja kedepannya, karena dengan melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) siswa maupun Mahasiswa dapat memperoleh gambaran bagaimana cara bersaing di dunia kerja dan juga sebagai ajang untuk mencari pengalaman dengan cara terjun langsung ke tempat bekerja berupa instansi maupun perusahaan.

Salah satu Instansi yang menerima pelamar Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah Suku Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Sudin Kominfotik) Pemerintah Kota Jakarta Barat. Suku Dinas Kota merupakan Unit Kerja Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik pada Kota Administrasi.

Dalam proses pengajuan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang bertanggung jawab yaitu staff Tata Usaha (TU), yang mana alur penerimaannya pelamar mendatangi langsung kantor Suku Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Sudin Kominfotik) yang berada di lantai. 9 gedung. A kantor Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat. Kemudian surat yang masuk tersebut di proses dengan mendapatkan tanda tangan Kepala Suku Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Sudin Kominfotik) dan melihat jadwal pelamar Praktek Kerja Lapangan (PKL) untuk dapat memastikan diterima atau tidaknya.

Namun, dalam proses penerimaan yang manual ini terdapat beberapa kendala, diantaranya adalah terdapat banyak surat pengajuan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang masuk, sehingga seluruh surat yang

masuk tidak semuanya bisa diproses secara cepat. Belum adanya portal khusus pelamar Praktek Kerja Lapangan (PKL) mengakibatkan staff yang melayani penerimaan harus mengecek surat masuk terlebih dahulu, yang bercampur dengan surat-surat penting, seperti undangan, rapat dan lain sebagainya, sehigga sering terjadi *human error*. Kemudian, dalam penerimaan maupun penolakan pelamar Praktek Kerja Lapangan (PKL) belum bisa dipastikan secara cepat, sehingga pelamar harus menunggu konfirmasi diterima atau tidaknya dengan mendatangi lokasi.

Berdasakan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti bermaksud mengajukan penelitian dengan judul "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Praktek Kerja Lapangan (PKL)" dengan studi kasus penelitian yang bertempat di Suku Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Sudin Kominfotik) Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat, Kembangan.

LANDASAN TEORI

Analisis dan Perancangan Sistem: Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014) analisis sistem dapat didefinisikan berupa sebuah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru. Whitten & Bantley (2007) menjelaskan bahwa analisis sistem merupakan spesialisasi yang menangani masalah dan kebutuhan sebuah organisasi untuk menentukan bagaimana manusia, data, proses dan teknologi informasi dapat melakukan perbaikan bisnis dengan sebaik – baiknya. Menurut O' Brien & Marakas (2009) perancangan sistem adalah suatu kegiatan merancang sistem informasi dari hasil analisis sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna (user). Kristanto (2008) menuturkan, perancangan sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem, yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru.

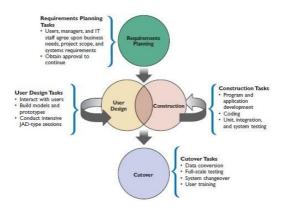
Konsep Dasar Sistem: Menurut Shelly & Rosenbalt (2012) sistem merupakan seperangkat komponenen yang saling berkaitan dan menghasilkan hasil yang spesifik. Setiap sistem membutuhkan data masukan, data tersebut terdiri dari fakta dasar yang menjadi bahan baku sistem informasi kemudian ditransformasikan menjadi output yang sangat berharga bagi pengguna. Menurut Ladjamudin (2013) sebuah sistem meiliki karakteristik maupun sifat-sifat tertentu, yaitu memiliki komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan.

Konsep Dasar Informasi: Pratama (2014) berpendapat bahwa informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat. Sedangkan pengertian informasi menurut Sutabri (2015) adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah ataupun juga diinterpretasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Sarmad (2011) menjelaskan bahwa sistem informasi adalah media yang diterapkan secara teknologi untuk merekam, menyimpan dan menyebarkan ekspresi linguistic serta mendukung pembuatan kesimpulan. Dari komponenya sistem informasi terdiri dari manusia, proses, data, model dan bahasa formal, yang saling terstruktur untuk mencapai tujuan dan fungsi suatu organisasi.

Berdasarkan peraturan Menteri ketenagakerjaan Republik Indonesia nomor 36 tahun 2016 tentang penyelenggaraan pemagangan dalam negeri, dijelasan dalam bab 1 ketentuan umum pasal 1 no 1, bahwa pemagangan merupakan bagian dari sistem pelatihan kerja yang diselenggarakan secaraa terpadu antara pelatihan di lembaga pelatihan dengan bekerja secaraa langsung dibawah bimbingan dan pengawasan instruktur atau pekerja yang lebih berpengalaman dalam proses produksi barang/jasa di perusahaan, dalam rangka menguasai keterampilan/keahlian tertentu.

Rapid Application Development (RAD): Menurut Shelly dan Rosenblatt (2012) Rapid Application Development (RAD) merupakan metode pengembangan aplikasi cepat. Metode ini menyajikan secara penuh alur pengembangan sistem secara cepat, termasuk analisis (planning), perancangan (design), konstruksi (construction) dan implementasi (implementation). Rapid Application Development (RAD) menggabungkan teknik dan perhitungan khusus untuk mempercepat tahap analisis, perancangan dan implementasi untuk memperoleh beberapa bagian pengembangan sistem secara cepat dan sampai ke tangan pengguna untuk evaluasi dan umpan balik (Dennis et al. 2012).



Gambar 1: Model RAD (Shelly dan Rosenblatt, 2012)

Unified Modelling Language (UML), menurut Shelly dan Rosenblatt (2012) adalah metode visualisasi dan pendokumentasian desain perangkat lunak. Unified Modelling Language (UML) menggunakan konsep desain berorientasi objek dan menyediakan pemodelan grafis seperti use case dan sequence diagram. Menurut Henderi (2009), Unified Modelling Language (UML) biasa digunakan untuk:

- 1. Menggambarkan batasan sistem dan fungsi-fungsi sistem secara umum, dibuat dengan use case dan aktor.
- 2. Menggambarkan kegiatan atau proses bisnis yang dilaksanakan secara umum,, dibuat dengan diagram interaksi (interaction diagam).
- 3. Menggambarkan representasistruktur static sebuah sistem dalam bentuk class diagram.
- 4. Membuat model behavior "yang menggambarkan kebiasaan atau sifat sebuah sistem dengan state transition diagram.
- 5. Menyampaikan atau memperluas functionality dengan stereotypes.

diagram-diagram dalam Unified Modelling Language (UML) antara lain *use case diagram*, menggambarkan visualisasi yang menjelaskan interaksi antara pengguna dan informasi sistem, dalam use case diagram pengguna menjadi aktor, kemudian dijelaskan secara spesifik bagaimana aktor tersebut berinteraksi dengan sistem (Shelly dan Rosenblatt, 2012). *Class diagram*, menunjukan objek dalam suatu *class* dan hubungan yang terlibat dalam sebuah *use case*. Dalam *class diagram* juga mencakup konsep kardinalitas, yang menggambarkan bagaimana suatu class berhubungan dengan *class* lain (Shelly dan Rosenblatt, 2012).

Squence Diagram merupakan model dinamis dari sebuah use case, menunjukan interaksi antara keduanya selama jangka waaktu tertentu. Sequence diagram secara grafis mendokumentasikan use case dengan menunjukan class, message (pesan) dan waktu, selain itu juga meliputi simbol yang merepresentasikan class, lifelines, message dan foccus (Shelly dan Rosenblatt, 2012). Semakin banyak use case yang didefinisikan, maka sequence diagram semakin banyak (Rosa dan Shalahuddin, 2014).

Activity diagram menunjukan urutan tindakan dan mengidentifikasi hasilnya (Shelly dan Rosenblatt, 2012). Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan sifat dinamis secara alamiah sebuah sistem dalam bentuk model aliran dan kontrol dari aktivitas ke aktivitas lainnya (Henderi, 2009). Statechart diagram atau bisa disebut juga diagram transisi menunjukan bagaimana sebuah objek berubah dari satu keadaan kekeadaan lain, tergantung pada kejadian yang mempengaruhi objek (Shelly dan Rosenblatt, 2012). Statechart diagram berguna dalam pemodelan berorientasi objek yang keadaan dipicu oleh kejadian khusus (Henderi, 2009).

Jogiyanto (2009) berpendapat bahwa basis data (*data base*) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer (*hardware*) dan digunakan oleh perangkat lunak (*software*) untuk memanipulasinya. Menurut Rahman (2013) proses normalisasi merupakan pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Tujuan dari normalisasi adalah untuk membuat data yang ada tidak redudan dan memiliki integritas data yang kuat, sehingga saat melakukan relasi antar tabel dengan mudah menjaga integritas data. Menurut Shelly dan Rosenblatt (2012) proses normalisasi biasanya melibatkan empat tahap: desain

yang belum normal (unnormal design), bentuk normal pertama (1NF), bentuk normal kedua (2NF), bentuk normal kedua (3NF).

Menurut Munir (2017) tabel *potential object* berfungsi untuk mencari objek yang berpotensi dalam sebuah use case. Selain itu, tabel *potential object* juga berguna untuk meneliti *use case* dan mencari kata nama yang berhubungan dengan *entity*/peristiwa. Menurut Booch et. al., (2007) deployment diagram digunakan untuk menunjukan alokasi artefak (*artifact*) ke simpul (node) pada desain fisik suatu sistem. Deployment diagram tunggal menujukan kedalam sebuah struktur *artifact* sebuah sistem.\

Menurut Shelly dan Rosenblatt (2012) perancangan user interface merupakan tugas utama dalam sistem tahap desain (*Rapid Application Development*) RAD. Menurut Galitz (2007) *user interface* merupakan bagian dari komputer dan perangkat lunaknya. Proses keseluruhan untuk merancang *user interface* menurut Sridevi (2014), dimulai dengan pembuatan model fungsi sistem yang berbeda (seperti yang dirasakan dari luar).

METOLOGI PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data: Terdapat beberapa metode yang digunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian. Lokasi Penelitian yang dilakukan yaitu bertempat di kantor Suku Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Sudin Kominfotik) Lantai 9 (sembilan), Gedung A, Pemerintahan Kota Administrasi Jakarta Barat, Kembangan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta, Indonesia. Penelitian dilakukan dengan cara pengamatan lansung dan melakukan wawancara dengan staff Sudin Kominfotik.

Hasil yang diperoleh dari wawancara yang dilakukan oleh peneliti diantaranya sejarah singkat beserta visi misis kantor Walikota Administasi Jakarta Barat dan cara kerja sistem berjalan mengenai penerimaan PKL (Praktek Kerja Lapangan) yang diterapkan di Kantor Suku Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Administasi Jakarta Barat.

Studi Literatur: Untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan dan memperoleh informasi peneliti menggunakan studi literatur melalui penelitian sejenis yang dijadikan sebagai referensi dan acuan studi yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari teori dari penelitian sejenis untuk mendukung penelitian, diantaranya.

Penelitian yang dilakukan oleh Deddy Hidayat SKom., MKom, Ika Marhaeni, Prasetyo, Yenni Dwi Kurniawati pada tahun 2014 dengan judul Analisa dan Perancangan Aplikasi Pengolahan Arsip Surat Jalan (Pesan) Pada PT. Subur Sentosa dengan menggunakan metode Berorientasi Objek dengan Unified Modeling Language.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu PT. Subur Sentosa masih menggunakan cara kerja yang konvensional, yaitu masih dengan menggunakan tulisan-tulisan tangan dan masih menggunakan formform yang terbuat dari kertas. Kemungkinan rusak atau hilang cenderung lebih rentan. Peneliti melakukan analisa dan rancangan terhadap sistem pengolahan arsip surat jalan pada PT. Subur Sentosa mulai dari supply barang sampai dengan tanda bukti pengiriman barang (barang telah diterima). Peneliti mengajukan aplikasi pengolahan arsip surat jalan berbasis web, hal tersebut bertujuan mendapatkan hasil kerja yang maksimal, efektif, efisien.

Penelitian yang dilakukan oleh Edu Arif Rahman Hakim pada tahun 2015 mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Persuratan Pelanggaran Kode Etik Penyelenggara Pemilu (Studi Kasus: Dewan Kehormatan Penyelenggara Pemilu (DKPP) dengan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*), RAD (*Rapid Application Development*), dengan pemodelan berorientasi objek (*Unified Modelling Language*).

Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah Proses Persuratan PKEPP dalam lembaga DKPP masih dilakukan secara manual dengan prosedur yang tidak teratur dalam pengelolaan data persuratan. Proses tindak lanjut permintaan persuratan tergolong lama dan sulit menyajikan laporan secara real-time di bagian tata usaha sehingga dibutuhkan suatu sistem agar seluruh proses persuratan PKEPP berjalan dengan baik. Oleh karena itu peneliti membuat sebuah aplikasi persuratan yang dapat

melakukan otomatisasi kegiatan persuratan PKEPP sehingga dapat membantu DKPP dalam melakukan pengelolaan persuratan PKEPP.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati pada tahun 2011mengenai Pengembangan Sistem Informasi Layanan Persuratan (Studi Kasus: Kantor Kelurahan Bambu Apus Kota Tangerang Selatan) dengan menggunakan metode FAST (Framework Aplication of System Thinking) dengan pemodelan berbasis objek (*Unified Modelling Language*). Memperoleh hasil bahwa Kantor Kelurahan Bambu Apus masih menggunakan sistem yang manual sehingga pelayanan yang diterima oleh warga belum maksimal. Karena masalah tersebut peneliti mengembangkan sistem persuratan yang sudah ada dan mengintegrasikan dengan database warga dengan output surat keterangan dan perijinan. Sehingga membantu dalam meningkatkan kinerja dalam pengelolaan layanan persuratan dan pengelola dapat mengecek dan melihat laporan persuratan setiap saat tanpa mendata satu persatu.

Metode Pengembangan Sistem: Dalam penelitian ini peneliti mealukan analisis sistem menggunakan model Rapid Application Development (RAD) yang merupakan teknik berbasis tim (teambased) yang mempercepat pengembangan sistem informasi dan menghasilkan sistem informasi fungsional. Rapid Application Development (RAD) terdiri atas 4 (empat) tahapan yaitu requirement planning, user design, construction dan cutover (Shelly dan Rosenblatt, 2012). Namun, dalam penelitian ini peneliti hanya membatasi pada 2 (dua) tahapan saja yaitu requirement planning dan user design yang dijelaskan sebagai berikut:

Requirement Planning: Pada tahap ini, merupakan proses analisa kebutuhan sistem. Peneliti mengumpulkan data-data sebagai bahan pengembangan sistem. Adapun data-data yang diperoleh dalam tahap requirement planning ini diantaranya:

- a. Gambaran umum Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat meliputi sejarah berdirinya Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat, visi dan misi Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat beserta tugas personil yang terdapat dalam organisasi.
- b.Analisa sistem berjalan berupa mengidentifikasi sistem yang diterapkan dalam penerimaan pelamar Praktek Kerja Lapangan.
- c. Analisa sistem usulan berupa penggambaran bagaimana sistem yang akan diusulkan untuk menjadi solusi sistem yang diterapkan dalam penerimaan pelamar Praktek Kerja Lapangan (PKL).

User Design: Pada tahapan perncangan desain ini peneliti menggunakan notasi Unified Modelling Language (UML) meliputi perancangan desain proses, desain database dan desain interface diantaranya:

_	D .	T			
al)	Desain	Proses	vano	terdiri	darı.

D D	Desain Proses, yang terdiri dari:				
	Use Case Diagram				
	pada tahap pembuatan use case diagram peneliti menggambarkan visualisasi yang menjelaskan				
	interaksi antara pengguna dan informasi sistem, dalam use case diagram pengguna menjadi aktor,				
	kemudian dijelaskan secara spesifik bagaimana aktor tersebut berinteraksi dengan sistem. Pada				
	pembuatan use case diagram terdapat 4 (empat) tahapan yaitu:				
	☐ Identifikasi <i>actor</i>				
	☐ Identifikasi <i>use case</i>				

Perancangan use case Narasi use case Activity Diagram

Pada tahap ini peneliti menggambarkan sifat dinamis secara alamiah sebuah sistem dalam bentuk model aliran dan kontrol dari aktivitas ke aktivitas lainnya. Activity diagram menunjukan urutan tindakan dan mengidentifikasi hasilnya.

Sequence Diagram

Pada tahap ini peneliti menggambarkan model dinamis dari sebuah use case, menunjukan interaksi antara keduanya selama jangka waktu tertentu. Sequence diagram secara grafis mendokumentasikan use case dengan menunjukan class, message (pesan) dan waktu, selain itu juga meliputi symbol yang merepresentasikan class, lifelines, message dan focus.

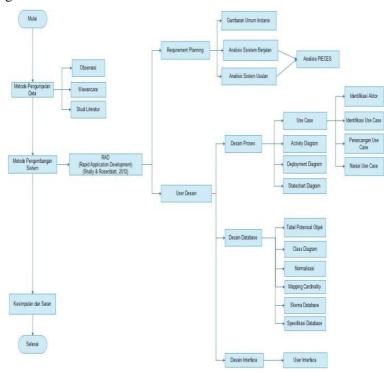
Statechart Diagram

Pada tahap ini peneliti menggambarkan bagaimana sebuah objek berubah dari satu keadaan kekeadaan lain, tergantung pada kejadian yang mempengaruhi objek.

b.D esain Database, diantara yaitu:

- Mengidentifikasi potensial objek
- ☐ Membuat class diagram
- Normalisasi
- ☐ Membuat mapping cardinality
- Membuat skema database
- Membuat spesifikasi database
- c. Desain Interface, yaitu merancang antarmuka yang mudah dipelajari dan digunakan, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem pelamar Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Kerangka Penelitian: Dalam melakukan penelitian ini penulis melakukan berbagai tahapan dalam analisis dan perancangan sistem informasi penerimaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dengan mengikuti rencana kegiatan yang telah dibuat diharapkan dapat terlaksana dengan baik. Rencana kegiatan yang terdapat dalam kerangka kegiatan meliputi metode pengumpulan data dan metode perancangan sistem yang terdapat dalam gambar berikut ini:



Gambar 2: Kerangka Penelitian

PEMBAHASAN

1. Requirement Planning

Analisis Sistem Berjalan: Dalam sistem yang telah di terapkan untuk pengajuan Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada kantor Suku Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik (Sudin Kominfotik) Pemerintah Kota Provinsi Jakarta Barat berdasarkan pengamatan dan observasi yang telah dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

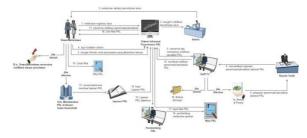


Gambar 3: *Rich Picture* Sistem Berjalan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh penulis terhadap sistem penerimaan pelamar Praktek Kerja Lapangan (PKL) terdapat beberapa kelemahan, diantaranya sebagai berikut:

- 1. Terdapat banyak surat lamaran Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang masuk, sehingga proses pengajuan lamaran Praktek Kerja Lapangan (PKL) tidak dapat diproses secara cepat.
- 2. Mekanisme pencarian surat cukup memakan waktu karena surat lamaran PKL yang masuk tercampur dengan surat penting lainnya, seperti undangan, dsb.
- 3. Proses penerimaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) masih dilakukan secara manual, sehingga untuk mendapatkan konfirmasi diterima/tidak Siswa/Mahasiswa harus medatangi lokasi secara langsung.

Analisis Sistem Usulan: Berdasarkan analisis kelemahan yang didapatkan dari sistem berjalan, maka penulis mengusulkan sistem informassi penerimaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) berbasis web, yaitu sebagai berikut:



Gambar 4: Rich Picture Sistem Usulan

Berdasarkah hasil identifikasi sistem berjalan yang dilakukan penulis dan penjelasan mengenai sistem usulan yang dijelaskan diatas, maka dapat diketahui perbedaan yang terdapat pada sistem berjalan dan sistem usulan, diantara sebagai berikut:

	, ,						
No	Sistem Berjalan	Sistem Usulan					
1	Siswa/Mahasiswa diharuskan mendatangi kantor Sudin Kominfotik untuk mengajukan permohonan PKL.	Siswa/Mahasiswa hanya perlu mendaftar di portal sistem informasi penerimaan PKL untuk mengajukan permohonan PKL.					
2	Siswa/Mahasiswa diharuskan mendatangi kantor Sudin Kominfotik untuk melengkapi persyaratan pengajuan PKI	Siswa/Mahasiswa hanya perlu <i>login</i> website untuk mengupload berkas-berkas yang dibutuhkan dalam pengajuan PKL					
3	Siswa/Mahasiswa diharuskan mendatangi mengetahui apakah lamaran PKL yang diajukan diterima atau tidak.	Siswa/Mahasiswa hanya perlu <i>login</i> website untuk mengetahui lamaran PKL yang diajukan diterima/tidak					
4	Kurangnya kualitas pelayanan kecepatan sehingga Siswa/Mahasiswa harus menunggu beberapa hari untuk mendapatkan kepastian	Kualitas pelayanan menjadi efektif sehingga Siswa/Mahasiswa menjadi lebih mudah dan mendapat kejelasan perihal lamaran PKL					

Tabel 1: Perbandingan sistem berjalan dan sistem usulan

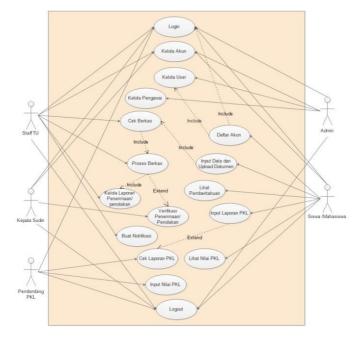
2. User Design

Desain Proses: Pada tahapan desain proses, akan dijelaskan mengenai proses perancangan desain yang diusulkan menggunakan tools perancangan berbasis objek *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari *use case diagram, activity diagram, deployment diagram* dan *statechart diagram*.

yang diajukan.

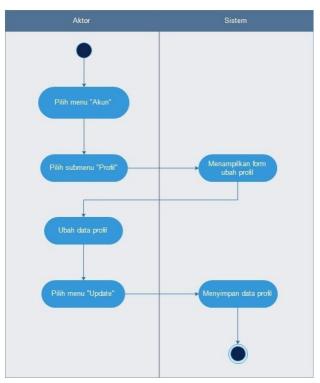
Use Case Diagram: Pada tahapan perancangan use case diagram menjelaskan mengenai gambaran sistem yang akan digunakan berupa interaksi antara sistem, eksternal sistem dan pengguna (user).

penerimaan/penolakan.



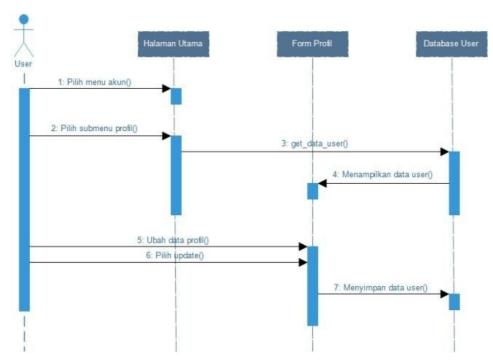
Gambar 5: Use Case Diagram

Activity Diagram: Activity diagram menggambarkan aktivitas – aktivitas yang yang terjadi dalam sistem dengan user.



Gambar 6: Activity Diagram Kelola Akun

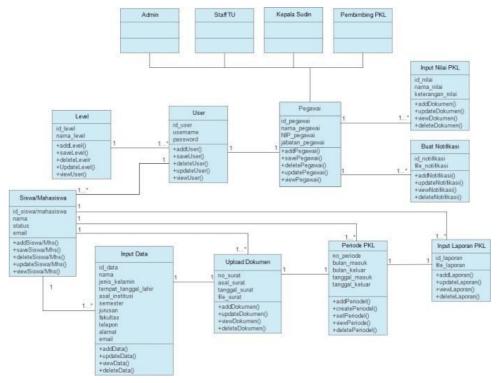
Sequence Diagram: menjelaskan seara detail urutan proses berdasarkan even dan waktu dari suatu pesan antar objek yang telah dijelaskan dalam *use case* yang telah sebelumnya.



Gambar 7: Sequence Diagram Kelola Akun

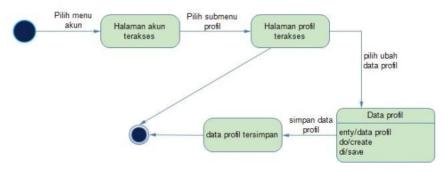
Desain Database:

Class Diagram: Berikut ini adalah *class diagram* Sistem Informasi Penerimaan PKL (Praktek Kerja Lapangan) yang diusulkan oleh peneliti:



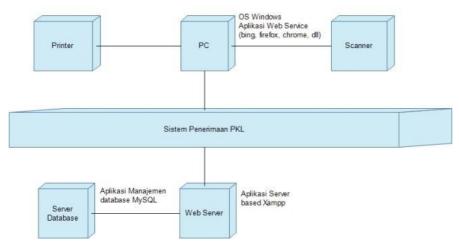
Gambar 8: Class Diagram

Statechart Diagram: Merupakan diagram transisi yang menunjukan bagaimana sebuah objek berubah dari satu keadaan ke keadaan lain, tergantung pada kejadian yang mempengaruhi objek. Berikut ini contoh *statechart diagram:*



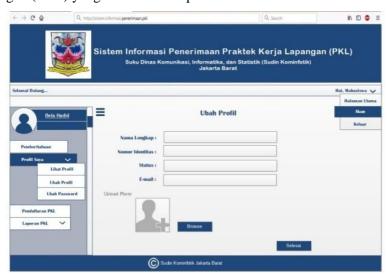
Gambar 9: Statechart Diagram Kelola Akun

Deployment Diagram: digunakan untuk menunjukan alokasi artefak (*artifact*) ke simpul (*node*) pada desain fisik suatu sistem. *Deployment diagram* tunggal menujukan kedalam sebuah struktur *artifact* sebuah sistem. Berikut ini adalah salah satu *deployment diagram* yang dibuat peneliti untuk Sistem Informasi Penerimaan Praktek Kerja Lapangan (PKL):



Gambar 10: Deployment Diagram

Desain Interface: Pada tahap ini akan disajikan mengenai tampilan Sistem Informasi Penerimaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang didesain oleh peneliti:



Gambar 11: Desain Interface

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu:

- 1. Proses pelamaran PKL akan lebih mudah, pelamar PKL tidak perlu datang secara langsung ke kantor Suku Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Sudin Kominfotik) karena pelamar dapat melakukan pendaftaran PKL secara online.
- 2. Sistem ini akan mempermudah staff yang bertanggung jawab melayani para pelamar PKL khususnya staff TU.
- 3. Terjadinya peningkatan pelayanan, khususnya dalam hal kecepatan. Kualitas pelayanan juga lebih efektif karena telah menggunakan sistem yang terkomputeriasi dalam pengelolaan data.

Saran-saran yang kiranya dapat membantu untuk peneliti selanjutnya:

- 1. Diharapkan agar sistem ini dapat merambah tidak hanya pada satu Suku Dinas saja, namun juga dapat diterapkan dalam Suku Dinas maupun bagian lain yang kiranya membutuhkan siswa/mahasiswa PKL antara lain Suku Dinas yang berada dibawah naungan Asisten Pemerintahan, Asisten Perekonomian dan Pembangunan dan Asisten Administrasi dan Kesejahteraan Rakyat.
- 2. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan sistem ini sampai tahap coding dan testing.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, Roberta M. Roth. (2012). System Analysis And Design Fifth Edition. John Wiley & Sons, Inch: USA.
- Al-Bahra bin Ladjamudin. (2013). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Booch, Grady. Robert A. Maksimchuk. Michael W. Engle. Bobbi J. Young, Ph.D. Jim Connalen. Kelli A Houston. (2007). Object-Oriented Analysis And Design With Applications Third Edition. Pearson Education, Inc, Massachusetts.
- Dr. Suwartono, M. Hum. (2014). Dasar Dasar Metologi Penelitian. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Fuad, Sarmad. (2011). Management Information System (MIS) Lecture 2011-2012. http://www.uotechnology.edu.iq/ce/Lectures/SarmadFuad-MIS/MIS_Lecture_3.pdf
- Galitz, Wilbert O. (2007). The Essential Guide To User Interface Design An Introduction To GUI Design Principle And Techniques Third Edition. Wiley Publishing, Inc, Canada.
- Kristanto, Andri. (2008). Perancangan sistem Informasi dan Aplikasinya. Gava Media, Yogyakarta.
- Munir, Dr. MIT. (2017). Pemodelan Objek. Direktori UPI 2017
 http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI. ILMU_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/
 http://enancangan_Sistem/Analis08_PermodelanObjek.pdf.
- O'Brien, James A. dan George M. Marakas. (2009). Management Information System. Eight Edition. McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Pratama, I Putu Agus Eka. (2014). Sistem Informasi dan Implementasinya. Informatika, Bandung.
- Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt. (2009). Sistem Teknologi Informasi. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Rahman, Saiful. (2013). Model Relasi Dan Normalisasi Database Lecture 2013. http://saifulrahman.lecture.ub.ac.id/files/2013/02/MODEL-RELASI-DAN-NORMALISASI-DATABASE.pdf
- S, Rosa. A dan M. Shalahuddin (2014). Rekayasa Perengkat Lunak. Informatika, Bandung
- Shelly, Gary B. & Harry J. Rosenblatt. (2012). System Analysis And Design Ninth Edition. Course Technology, USA.
- Sridevi, S. (2014). User Interface Design. International Journal of Computer Science and Information Technology Research. Vol. 2, Issue 2, pp. (415-426), Month: April-June 2014.
- Sukandarrumidi dan Haryanto. (2014). Dasar Dasar Penulisan Proposal Penelitian. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

- Suryana. (2010). Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Utami, Ema dan Anggit Dwi Hartanto. (2012). Sistem Basis Data Menggunnakan Microsoft SQL Server 2005. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Utami, Ema. (2008). RDBMS Menggunakan MS SQL Server 2000. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Whitten, Jeffrey L. & Lonnie D. Bentley. (2007). Systems analysis and design method seventh edition. McGraw-Hill/Irwin, Los Angeles.