# **HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI CAREER DEVELOPMENT CENTER**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Disusun Oleh :

Zainul Insaan Abdul Hafidhl

NIM. M0514056

Laporan Kegiatan Magang Mahasiswa ini disetujui untuk dipresentasikan pada seminar Kegiatan Magang Mahasiswa

Pada tanggal …..

Dosen Pembimbing,

HARYONO SETIADI, ST., M.Eng

NIP. 198003272005011002

Pembimbing KMM,

NAMA

NIP/NIK/NIDN

# **HALAMAN PENGESAHAN**

Laporan Kegiatan Magang Mahasiswa yang dilaksanakan oleh :

Nama : Zainul Insaan Abdul Hafidhl

NIM : M0514056

Dengan Judul :

**SISTEM INFORMASI CAREER DEVELOPMENT CENTER**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Pada bulan Januari – Februari 2017, di seminarkan dan disahkan pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing

Nama Pembimbing

NIP/NIK/NIDN

Penguji

Nama Penguji

NIP/NIK/NIDN

Mengetahui,

Ketua Jurusan Informatika

Nama Ketua Jurusan

NIP/NIK/NIDN

Kepala CDC UNS

Nama Kepala CDC UNS

NIP/NIK/NIDN

**SISTEM INFORMASI CAREER DEVELOPMENT CENTER**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Zainul Insaan Abdul Hafidhl

NIM. M0514056

# **ABSTRAK**

Lembaga Career Development Center UNS atau yang lebih dikenal dengan CDC UNS telah banyak membantu para pencari kerja untuk mendaftar pada lowongan pekerjaan yang sedang tersedia. Selain itu, lembaga CDC UNS juga membantu perusahaan dalam menyebarkan lowongan pekerjaan dan mendatakan pencari kerja yang melamar. Agar lembaga CDC UNS dapat membantu pencari kerja dan perusahaan, lembaga CDC UNS menggunakan sistem informasi yang dikenal Sistem Informasi Career Development Center atau yang dapat disebut Sistem Informasi CDC. Selain membantu pencari kerja dan perusahaan, Sistem Informasi CDC dapat memermudah pencari kerja dan perusahaan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan seperti mencari lowongan yang sedang tersedia, mencari informasi lowongan, mencari jumlah pelamar lowongan, dan lain-lain.

Namun Sistem Informasi Career Development Center yang ada pada saat ini atau versi pertamanya memiliki banyak permasalahan dari segi teknologi, security, manajemen sistem, dan fitur. Pada segi teknologi, teknologi otomasi kurang diterapkan dengan baik. Pada segi security, Sistem Informasi Career Development Center pernah kebobolan oleh hacker. Pada segi manajemen sistemnya, effort yang diperlukan admin untuk mengelola Sistem Informasi Career Development Center sangat besar. Dan pada segi fitur, fitur pada SIstem Informasi Career Development Center sangat kurang karena hanya dapat menampilkan informasi lowongan.

Lembaga Career Development Center merasa perlu untuk membuat sistem informasi yang baru untuk mengatasi berbagai permaslaahan tersebut. Sistem informasi yang baru memiliki acuan ke sistem informasi ECC yang dimiliki oleh UGM dikar­enakan sistem informasinya lebih matang dan lebih bagus dibanding sistem informasi lainnya.

membangun Sistem Informasi Career Development Center yang baru, diharapkan dapat mengatasi masalah pada segi teknologi, security, manajemen sistem, dan fitur.(solusi)

**Kata kunci :** Sistem Informasi, Tenaga Kerja.

# **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kegiatan Magang Mahasiswa yang berjudul “Memerbaiki Proses Bisnis Sistem Informasi Career Development Center Universitas Sebelas Maret”.

Selama penulisan laporan Kegiatan Magang Mahasiswa ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan sejuta terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan ridho sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kegiatan Magang Mahasiswa dengan lancar dan mudah.
2. Bapak Drs. Bambang Harjito, M.App.Sc., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Informatika FMIPA UNS yang telah memberikan fasilitas untuk melaksanakan Kegiatan Magang Mahasiswa.
3. Bapak Haryono Setiadi, ST., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing Kegiatan Magang Mahasiswa yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama proses Kegiatan Magang Mahasiswa dan penulisan laporan Kegiatan Magang Mahasiswa.
4. Bapak Dr. Ir. Kusnandar, M.Si., selaku ketua Lembaga Career Development Center yang telah memberikan waktu dan fasilitas fasilitas untuk menunjang proses Kegiatan Magang Mahasiswa.

Surakarta, Mei 2017

Penulis

# **DAFTAR ISI**

[HALAMAN PERSETUJUAN I](#_Toc482602542)

[HALAMAN PENGESAHAN II](#_Toc482602543)

[ABSTRAK 1](#_Toc482602544)

[KATA PENGANTAR 2](#_Toc482602545)

[DAFTAR ISI 3](#_Toc482602546)

[DAFTAR TABEL 5](#_Toc482602547)

[DAFTAR GAMBAR 6](#_Toc482602548)

[DAFTAR LAMPIRAN 7](#_Toc482602549)

[BAB I PENDAHULUAN 8](#_Toc482602550)

[1.1. Latar Belakang 8](#_Toc482602551)

[1.2. Rumusan Masalah 9](#_Toc482602552)

[1.3. Batasan Masalah 9](#_Toc482602553)

[1.4. Tujuan dan Manfaat 10](#_Toc482602554)

[1.5. Metodologi 10](#_Toc482602555)

[1.6. Waktu dan Tempat Penelitian 11](#_Toc482602562)

[1.7. Sistematika 11](#_Toc482602563)

[BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI 13](#_Toc482602564)

[2.1. Profil Career Development Center 13](#_Toc482602567)

[2.2. Visi dan Misi Career Development Center 13](#_Toc482602568)

[2.3. Struktur Organisasi Career Development Center 14](#_Toc482602569)

[2.4. Produk dan Layanan 15](#_Toc482602570)

[BAB III LANDASAN TEORI 16](#_Toc482602571)

[3.1. Sistem Informasi 16](#_Toc482602575)

[3.2. Software Development Life Cycle 16](#_Toc482602576)

[3.3. Yii2 Framework 22](#_Toc482602577)

[BAB IV PEMBAHASAN 23](#_Toc482602578)

[4.1. Planning 23](#_Toc482602580)

[4.2. Analisis 23](#_Toc482602581)

[4.3. Desain 23](#_Toc482602582)

[4.4. Implementasi 23](#_Toc482602583)

[BAB V PENUTUP 24](#_Toc482602584)

[5.1. Kesimpulan 24](#_Toc482602590)

[5.2. Saran 24](#_Toc482602591)

[DAFTAR PUSTAKA 25](#_Toc482602592)

# **DAFTAR TABEL**

# **DAFTAR GAMBAR**

# **DAFTAR LAMPIRAN**

# **BAB I PENDAHULUAN**

## Latar Belakang

Career Development Center Universitas Sebelas Maret Surakarta atau CDC Universitas Sebelas Maret Surakarta adalah sebuah lembaga yang didirikan oleh Universitas Sebelas Maret dengan tujuan untuk memperpendek masa tunggu lulusan mahasiswa yakni masa antara mahasiswa UNS lulus hingga mendapatkan pekerjaan, memberikan gambaran atau pelatihan kepada mahasiswa tentang dunia kerja, dan membantu perusahaan mendapatkan tenaga kerja yang diinginkan.

Untuk memudahkan CDC memerpendek masa tunggu lulusan mahasiswa, CDC telah memiliki sebuah sistem yang dinamakan Sistem Career Development Center versi 1. Pada Sistem Career Development Center versi 1 ini, proses yang terjadi adalah Sistem menampilkan informasi lowongan pekerjaan lalu pendaftar mengirimkan CV dan lamaran ke CDC, lamaran dikirimkan ke perusahaan, dan CDC menampilkan informasi kepada pelamar tentang siapa yang lolos ke tahap berikutnya.

Namun, pada Sistem Career Development Center versi 1 ini terdapat beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut dapat dikategorikan berdasarkan dari segi berikut. Dari Segi Tekhnologi, Sistem Career Development Center dirasa sangat kurang terutama dalam hal otomasi. Hal ini dapat dilihat dari penerapan automasi pada sistem, seperti yang terjadi pada menampilkan informasi lowongan pekerjaan. Untuk menampilkan informasi lowongan pekerjaan, perusahaan mengirimkan informasi lowongan ke CDC lalu nantinya admin CDC mempublish lowongan tersebut ke sistem. Contoh lainnya adalah ketika pelamar melamar pekerjaan. Pada saat melamar pekerjaan pelamar pekerjaan mengirimkan CV dan berapa persyaratan tambahan (jika ada) ke CDC lalu selanjutnya dikrimkan ke perusahaan. Pada kasus kasus tersebut, masih terdapat peluang untuk mengotomasikan Sistem Career Development Center.

Dari segi Security, Sistem Career Development Center versi 1 ini dirasa masih kurang. Hal ini disebabkan karena sistem ini pernah kebobolan oleh hacker, sehingga mengurangi credibilitas dan ketahanan sistem. Dari segi manajemen sistem, Sistem Career Development Center dapat dikatakan buruk. Karena effort yang dikeluarkan oleh admin untuk mengatur sistemnya besar. Sedangkan dari segi fiturnya, Sistem Career Development Center versi 1 ini dirasa kurang. Karena sistem hanya dapat menampilkan informasi lowongan pekerjaan.

beberapa masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka diputuskan untuk dibuat Sistem Career Development Center versi 2. Pada Sistem Career Development Center versi 2 ini, nantinya perusahaan akan dapat memposting lowongan pekerjaan langsung dari sistem, pelamar pekerjaan melakukan lamaran pekerjaan dengan mengupload CV dan syarat tambahan dari sistem, ketahanannya dari hacker ditingkatkan, dan menambahkan fitur seperti berupa perusahaan dapat mengelola profilnya dan mengelola lowongannya, member dapat mengelola profilnya dan dapat melamar secara online.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis ungkapkan, permasalahan yang dapat penulis angkat untuk menjadi tema laporan Kegiatan Magang Mahasiswa ini adalah membangun Sistem Career Development Center versi 2.

## Batasan Masalah

Dalam pemerbaruan proses bisnis sistem informasi Career Development Center ini, terdapat beberapa batasan masalah yang perlu diperhatikan, yakni sebagai berikut:

* + 1. Sistem informasi Career Development Center ini hanya berbasis web.

## Tujuan dan Manfaat

* + 1. Tujuan

Tujuan dari Kegiatan Magang Mahasiswa ini adalah membangun Sistem Career Development Center untuk mengatasi permasalahan dari segi tekhnologi, segi secutrity, dan segi fitur.

* + 1. Manfaat

Sistem Career Development Center versi 2 ini, nantinya perusahaan akan dapat memposting lowongan pekerjaan langsung dari sistem, pelamar pekerjaan melakukan lamaran pekerjaan dengan mengupload CV dan syarat tambahan dari sistem, ketahanannya dari hacker ditingkatkan, dan menambahkan fitur berupa assessment.

## Metodologi

Metodologi penelitian yang digunakan pada saat pelaksanaan Kegiatan Magang Mahasiswa di Career Development Center untuk membangun Sistem Career Development Center versi 2 sebagai berikut:

* + 1. Planing

Melakukan studi pustaka dengan cara mencari dan memelajari berbagai sumber atau referensi. Sumber atau referensi dapat berasal dari media cetak (buku) atau media online (website).

* + 1. Analisis Perangcangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan proses analisa kebutuhan perangkat lunak untuk mengetahui lingkupan permasalahan dan requirement yang dibutuhkan oleh Sistem Career Development versi 2 ini. Untuk mengetahui lingkupan permasalahan dan requirement yang dibutuhkan oleh sistem lebih jelas, menggunakan model model UML diantaranya Use Case diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan lain-lain. Pada tahap ini pula perancangan database dibuat, dengan menentukan entitas entitas apa saja yang nantinya ada didalam sistem beserta atributnya.

* + 1. Desain

Di tahap desain ini, menentukan desain user interface dan user experiencenya, mendesain database yang akan digunakan, desain arsitektur, menganalisa interaksi objek dan fungsi pada sistem, dan menentukan model proses pengembangan perangkat lunak yang paling cocok.

* + 1. Implementasi

Tahap implementasi adalah merupakan tahap dimana pembangunan Sistem Career Development versi 2 ini dimulai. Pembangunan sistem ini dibuat berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Sistem ini dibangun diatas *framework yii2*, *framework Bootstrap,* dan kode pemrograman PHP. *Framework yii2* digunakan karena konsep MVC nya dapat membuat pembangunan sistem menjadi lebih mudah. *Framework Bootstrap* digunakan karena dapat membuat tampilan sistem menjadi lebih menarik, selain itu juga membuat tampilan sistem lebih teratur. Sehingga sistem akan tampak lebih *user-friendly*. Sedangkan kode pemrograman PHP diginakan untuk menjalankan fungsi-fungsi Create data, Read Data, Update data, dan Delete data pada database sistem. Selain itu kode pemrograman PHP digunakan karena Framework yii2 berjalan menggunakan kode pemrograman PHP. Database sistem dibuat menggunakan MySQL dengan format tabel dan penamaan tertentu.



## Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan Magang Mahasiswa dilaksanakan di UPT. TIK Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang dilaksanakan pada tanggal 1 Januari 2017 hingga 28 Februari 2017. Waktu kerja Kegiatan Magang Mahasiswa dimulai pada pukul 08.00 hingga pukul 16.00 WIB.

## Sistematika

Sistematika Penulisan Laporan Kegiatan Magang Mahasiswa ini adalah seperti berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi hal-hal mengenai latar belakang penulisan laporan Kegiatan Magang Mahasiswa, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini menjelaskan tentang gambaran singkat lembaga Career Development Center Universitas Sebelas Maret Surakarta yang meliputi profil organisasi, produk dan jasa, bidang usaha, visi misi perusahaan, dan pengalaman kerja perusahaan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan oleh penulis sebagai dasar pembahasan untuk menyelesaikan permasalahan dari topik dalam laporan Kegiatan Magang Mahasiswa ini.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan penyelesaian dari permasalahan yang menjadi topik dalam laporan Kegiatan Magang Mahasiswa ini menggunakan landasan-landasan teori yang telah dipelajari.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan yang didapat dari hasil pembahasan terhadap permasalahan yang menjadi topik laporan Kegiatan Magang Mahasiswa ini.

# **BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI**



## Profil Career Development Center

Career Development Center atau dapat disebut CDC adalah sebuah lembaga karir dibawah Bidang 3 (Bidang Kemahasiswaan dan Alumni) Universitas Sebelas Maret. Tujuan utama Career Development Center adalah memerpendek masa tunggu lulusan mahasiswa untuk masuk ke dunia kerja. Career Development Center beralamat pada Gd. Biro Kemahasiswaan & Alumni Lt. 2 Jl. Ir. Sutami No. 36 A Kentingan, Jebres, Surakarta.

CDC UNS berdiri sejak 2009. Di usia yang terbilang masih muda untuk sebuah lembaga karir, CDC UNS telah menunjukkan prestasinya dalam mewujudkan visinya Sebagai pusat pengembangan karir yang responsif terhadap pasar kerja. Prestasi ini diwujudkan dengan berbagai program karir yang dicanangkan CDC UNS, seperti job fair, Tes psikotes 700 peserta dalam satu waktu,Pre Job Training, Softskill Training, Career Workshop,Tracer Stady dan masih banyak yang lainnya.

CDC UNS berbasis pada layanan online. Saat ini website CDC UNS terus diupdate untuk memberikan layanan terbaik bagi pengunjung, dengan total tingkat kunjungan atau page view mencapai sekitar 2.500 lebih per hari. Kami menyediakan beragam fitur dan layanan online yang bermanfaat dan membantu para jobseeker menemukan karir impiannya di dunia kerja.

## Visi dan Misi Career Development Center

* + 1. **Visi Career Development Center**

Sebagai pusat pengembangan karir yang responsif terhadap pasar kerja

* + 1. **Misi Career Development Center**
* Menjalin kerjasama dengan pasar kerja
* Meningkatkan kapasitas SDM mahasiswa dan alumni melalui : pelatihan, seminar, workshop dan lain-lain.
* Mengelola informasi pasar kerja untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa dan alumni
* Melakukan konsultasi dan bimbingan pengembangan diri mahasiswa dan alumni untuk menunju pasarkerja
* Menjembatani mahasiswa dan alumni dengan industri dan institusi yang membutuhkan tenaga kerja

## Struktur Organisasi Career Development Center

Struktur Organisasi Career Development Center dapat dilihat pada gambar 1 berikut.

Gambar 1 Struktur Organisasi Career Development Center

Dari gambar 1 yang telah dilihat, berikut nama pejabat yang mengisi jabatan pada Career Development Center:

* Dr. Ir. Kusnandar, M.Si (Kepala Career Development Center)
* Agung Wibowo, S.P, M.SI (Kepala Divisi Pengembangan dan Kerjasama)
* Sri Chayono, S.Pd (Anggota Divisi Pengembangan dan Kerjasama)
* Esty Wulandari, S.Sos, M.Si (Anggota Divisi Pengembangan dan Kerjasama)
* Drs. Sutarno, S.Sos (Anggota Divisi Pengembangan dan Kerjasama)
* Diana Tantri Cahyaningsih, S.H, M.Hum (Kepala Divisi Pelatihan dan Rekrutmen)
* Haruni, SE (Anggota Divisi Pelatihan dan Rekrutmen)
* Winarno, S.Si (Anggota Divisi Pelatihan dan Rekrutmen)
* Surata, SE, M.Si (Anggota Divisi Pelatihan dan Rekrutmen)
* Retno Wulan Damayanti, ST, MT (Kepala Divisi Sistem Informasi)
* Winarno, S.Si (Anggota Divisi Sistem Informasi)
* Wijoyo (Anggota Divisi Sistem Informasi)
* Joko Narimo, A.Md (Anggota Divisi Sistem Informasi)

## Produk dan Layanan

Career Development Center telah membangun berbagai program karir seperti job fair, Tes Spikotes 700 peserta dalam satu waktu,Pre Job Training, Softskill Training, Career Workshop,Tracer Stady dan masih banyak yang lainnya. Career Development Center juga memiliki layanan online yakni Sistem Career Development Center yang bertujuan untuk membantu para jobseeker untuk menemukan karir impiannya didunia kerja.

# **BAB III LANDASAN TEORI**



## Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sekumpulan komponen computer yang saling berhubungan yang mana dapat mengumpulkan, memroses, dan menyimpan, lalu menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk memenuhi tugas sebagai outputnya.(Satzinger & Jackson 2012)

Dari definisi yang telah disebutkan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi dapat memiliki beberapa komponen, dimana komponen tersebut saling bekerja sama untuk melakukan operasi seperti mengumpulkan, memroses, dan menyimpan data, lalu output dari sistem informasi adalah informasi yang dibutuhkan untuk memnuhi tugas.

## Software Development Life Cycle

System Development Life Cycle (SDLC) adalah sebuah proses untuk memahami bagaimana sebuah sistem informasi dapat membantu memenuhi kebutuhan bisnis dengan cara mendesain, membangun, dan memberikan sistem ke user.(Alan et al. 2009)

SDLC memiliki beberapa fase yakni Fase Planning, Fase Analisis, Fase Desain, dan Fase Implementasi. Berikut adalah penjelasan dari masing masing fase:

* + 1. Fase Planning / Perencanaan

Fase Planning adalah fase awal dan fase dasar dari SDLC. Pada fase ini, pembuat sistem dituntut untuk mendefinisikan kenapa membangun sistem tesebut dan bagaimana cara membuat sistem tersebut. Sehingga penting bagi pembuat sistem untuk mengetahui apa permasalahan yang terjadi, apa tujuan dari membangun sistem tersebut, dan berapa resource atau resource apa saja yang dibutuhkan untuk membangun sistem tersebut. Selain itu pembuat sistem juga dituntut untuk dapat membuat beberapa alternatif lain dan juga pembuat sistem harus mengetahui biaya dan keutungan dari sistem tersebut.

Pada bukunya Alan, terdapat 2 langkah pada Fase Planning yakni:

1. *Project Initiation*

Pada saat Project Initiation, nilai bisnis sistem terhadap organisasi diidentifikasikan sebagai: bagaimana bisnis sistem dapat mengurangi biaya atau meningkatkan pendapatan. Kebanyakan, ide untuk membuat sistem sistem baru berbentuk *system request.* System request berisikan mengenai gambaran singkat tentang kebutuhan bisnis dari sistem dan bagaimana sistem tersebut dapat menghasilkan nilai bisnis. Pembuat sistem dan yang membuat system request bekerja sama untuk membuat *feasibility analysis*. Feasibility analysis memeriksa aspek kunci dari project yakni *technical feasibility* (Dapatkah kita membangun sistem tersebut?), *economic feasibility* (Apakah sistem tersebut menghasilkan nilai bisnis), dan *organizational feasibility* (Jika kita membangunnya, apakah sistem tersebut akan dipakai?). Hasil dari feasibility analisis berupa diterimanya feasibility analysis.

1. *Project Management*

Setelah feasibility analysis diterima, maka tahap selanjutnya adalah mengatur proyek. Dalam mengatur proyek, *project manager* membuat workplan, menugaskan staff yang akan mengerjakan proyek, dan menetapkan teknik/metode yang akan digunakan untuk mengerjakan projek tersebut agar tim yang mengerjakan proyek tersebut dapat mengontrol dan mengarahkan proyek tersebut. Teknik/metode SDLC untuk mengembangkan sebuah sistem antara lain:

* Model Waterfall: Model Waterfall adalah metode SDLC tertua dan yang paling terang-terangan. Dimana jika telah selesai mengerjakan 1 fase lanjut ke fase berikutnya tanpa kembali. Setiap fase bergantung pada informasi dari fase sebelumnya dan memiliki *project plan* masing masing. Dikarenakan setiap fase bergantung pada fase sebelumnya dan setelah selesai pada fase 1 melanjutkan ke fase berikutnya tanpa kembali ke fase berikutnya, maka perencanaan proyek haruslah benar-benar matang dan dilakukan jika requirementnya benar-benar jelas atau tidak berubah ubah.
* Model V-Shaped: Model V-Shaped atau yang juga diketahui dengan model Verification and Validation mirip seperti model Waterfall, namun perbedaannya adalah pada setiap fase model V-Shaped terdapat fase testing.
* Model Iterative: Sesuai dengan namanya, model ini menggunakan iterasi atau pengulangan untuk menjalankan proyeknya. Daripada memulai dengan mengetahui keseluruhan requirement yang dibutuhkan, model ini langsung mengimplementasikan beberapa requirement yang telah diketahui, mengetesnya, dan mengevaluasi serta menunjukkan requirement selanjutnya.
* Model Spiral: Model ini memiliki konsep seperti pada model Iterative, namun model ini melalui fase fase pada SDLC dan mengulanginya (seperti spiral) hingga proyek dapat dikatakan selesai. Model ini memungkinkan untuk menciptakan produk custom, dan dapat menerima feedback dari user. Namun model ini memiliki risiko menciptakan spiral tanpa henti dikarenakan requirement yang ditemukan terus bertambah seiring berjalannya spiral.
* Model Big Bang: Model ini tidak mengikuti proses yang spesifik dan waktu yang digunakan untuk melakukan planning sangat sedikit. Model ini lebih memfokuskan pada tahap pengembangan dan bahkan client pun tidak memahami apa reqirement yang benar benar dibutuhkan. Oleh sebab itu, model ini cocok digunakan pada proyek dengan skala kecil.
* Model Agile: Model ini menggunakan konsep dengan mendeliverkan produknya dengan sedikit perubahan dan tambahan dari deliver sebelumnya lalu dilakukan iterasi. Setiap iterasi dilakukan testing terhadap produk.
* Model Rapid Application Development: Model Rapid Application Development atau RAD adalah model yang membagi proyek menjadi komponen-komponen yang lebih kecil atau membagi-bagi proyek menjadi beberapa mini proyek.
  + 1. Analisis

Fase Analisis adalah fase yang menjawab pertanyaan seperti “Siapa yang akan menggunakan sistem?”, “Apa yang akan dilakukan oleh sistem?”, “Dimana dan kapan sistem tersebut akan digunakan?”. Pada fase ini, tim proyek menginvestigasi sistem yang ada pada saat ini, mengidentifikasi peningkatan terhadap sistem yang mungkin dilakukan, dan mengembangkan konsep untuk membangun sistem baru. Menurut Alan, fase ini memiliki 3 tahapan yakni:

1. Tahap menganalisa strategi

Menganalisa strategi diperlukan untuk memandu dan menganalisa effort dari tim proyek. Strategi ini berisikan analisa sistem yang ada pada saat ini serta permasalahaan yang terjadi (disebut *as-is system*), dan cara untuk mendesain sistem baru (disebut *to-be system*).

1. Tahap pengumpulan requirement

Pada tahap ini tim proyek mengumpulkan requirement yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dibangun dari user, client, ataupun kompetitor (contohnya adalah menggunakan interview maupun kuisioner). Dengan menganalisa informasi ini, dapat mengarahkan tim proyek untuk mengembangkan sebuah konsep yang dapat diusung untuk sistem baru. Konsep sistem ini lalu dapat digunakan sebagai basis untuk mengembangkan model analisis bisnis, yang mana mendeskripsikan bagaimana bisnis akan beroperasi jika sistem baru ini dikembangkan.

Tool yang dapat digunakan untuk mengumpulkan requirement salah satunya adalah Diagram UML. Diagram UML memiliki berbagai macam diantaranya adalah:

* Usecase Diagram: Usecase diagram adalah diagram UML bertipe behaviorial yang paling banyak diketahui. Usecase diagram memberikan gambaran kepada user secara grafis tentang siapa saja aktor yang terlibat dalam sistem, macam macam fungsi yang dapat dilakukan oleh aktor tersebut, dan interaksi yang terjadi pada fungsi fungsi tersebut. Usecase diagram sangat baik digunakan di awal pengumpulan requirement dikarenakan user dapat mengetahui dengan mudah aktor apa saja yang terlibat dalam sistem dan fungsi atau proses apa saja yang terjadi pada sistem.
* Activity Diagram: Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan alur kerja / workflow pada sebuah fungsi.
* Sequence Diagram: Sequence diagram manampilkan bagaimana setiap objek yang terdapat pada suatu fungsi saling berinteraksi dan bagaimana urutan interaksi itu terjadi.

1. Tahap membuat proposal sistem

Pada tahap ini, analisis sistem yang ada pada saat ini, konsep sistem yang akan diusung, dan model yang digunakan digabungkan kedalam sebuah dokumen yang dinamakan proposal sistem. Proposal sistem disajikan atau diberikan kepada sponsor proyek ataupun pembuat keputusan (yang menyetujui sistem) untuk menentukan apakah sistem yang akan dibangun disetujui ataupun tidak.

Proposal sistem adalah deliverable awal yang diberikan kepada stakeholder. Proposal sistem mendeskripsikan requirement yang diperlukan atau yang harus dipenuhi untuk sistem baru yang akan dibangun.

* + 1. Desain

Pada fase design, tim proyek menentukan bagaimana sistem akan beroperasi (baik dalam bentuk hardware, software, maupun infrastruktur jaringan); user interface, form dan report sistemnya; serta spesifikasi programnya, databasenya dan file yang dibutuhkan. Menurut Alan, fase desain terdapat 4 tahap yakni:

1. Mengembangkan strategi desain.

Pada tahap mengembangkan strategi desain, hal yang dijelaskan adalah menjelaskan apakah sistem akan dikerjakan oleh programmer milik sendiri, dikerjakan oleh pihak lain, atau akan membeli paket software yang telah ada.

1. Mengembangkan desain arsitektur.

Pada tahap ini mendeskripsikan hardware, software, dan infrastruktur jaringan yang akan digunakan. Pada kebanyakan kasus, sistem yang baru akan menambahkan atau menggantikan infrastruktur yang telah ada.

1. Mengembangkan spesifikasi database dan file.

Pada tahap ini, menentukan data apa saja yang akan di simpan, dan dimana data tersebut akan disimpan. Pada tahap ini yang terjadi adalah melakukan desain struktur database yang dibutuhkan oleh sistem.

1. Mengembangkan desain program.

Pada tahap ini mendeskripsikan tentang program apa saja yang perlu ditulis, dan menentukan apa saja yang dapat dialkukan oleh program program tersebut.

Hasil dari fase ini adalah spesifikasi sistem (yang berupa desain arsitektur, desain interface, spesifikasi database dan file, serta desain program) yang mana diserahkan kepada tim programmer untuk melakukan implementasi. Pada akhir fase desain, analisis feasibility dan project plan dikaji ulang dam diperbaiki, dan keputusan kembali dibuat oleh sponsor proyek dan pembuat keputusan apakah akan melanjutkan proyek ataupun tidak.

* + 1. Implementasi

Fase terakhir dalam SDLC adalah fase implementasi. Pada fase ini, sistem dibuat, biasanya fase ini paling banyak mendapatkan perhatian dikarenakan fase ini adalah fase yang paling lama dan paling mahal. Menurut Alan, fase ini memiliki 3 tahap yakni:

1. Membangun sistem.

Di tahap ini tim programmer membangun dan menguji sistem untuk memastikan sistem bekerja sesuai dengan yang telah didesain. Dikarenakan biaya memerbaiki bug dapat saja besar, maka testing adalah langkah langkah yang paling penting pada fase implementasi.

1. Instalasi sistem.

Pada tahap instalasi, sistem yang lama atau sebelumnya di nonaktifkan dan sistem baru yang telah selesai dibagun diaktifkan. Strategi untuk menonaktifkan sistem lama dapat berupa langsung mematikan sistem yang lama, melakukan konversi sistem parallel dengan menjalankan kedua sistem bersamaan dan mematikan sistem yang lama setelah beberapa waktu tertentu, atau konversi sistem secara bertahap dengan menginstall satu persatu part sistem yang baru ke sistem yang lama. Pada tahap ini yang paling penting untuk dilakukan adalah dengan melakukan training kepada user untuk menggunakan sistem yang baru dan membantu mengatur perubahan yang disebabkan oleh pergantian ke sistem yang baru.

1. Membuat *support plan* untuk sistem.

Pada tahap ini, memberikan review paska implementasi baik secara normal maupun informal serta cara untuk mengidentifikasi perubahan major dan minor yang diperlukan oleh sistem secara sistematis.

## Yii2 Framework

Yii diucapkan dengan Yee atau [ji:] adalah sebuah akronim dari “Yes It Is!”. Akronim sesuai dengan konsep yang diusung oleh pembuatnya yakni “Is it fast?”,…”Is it secure?”,…”Is it professional?”,…”Is it right for my next project?”…”Yes, it is!”.

Yii adalah sebuah framework pengembangan aplikasi berbasis web yang gratis dan open-source. Framework ini mempromosikan desain yang bersih dan mendorong untuk rapid development. Karena kinerjanya sangat optimal, Yii adalah pilihan tepat untuk segala ukuran proyek. Meskipun begitu, Yii telah dibangun dengan aplikasi enterprise yang canggih. User memiliki kontrol penuh atas konfigurasi dari kepala hingga ujung (presentasi ke ketekunan) agar sesuai dengan pedoman pengembangan usaha user. Yii dikemas dengan alat untuk membantu menguji dan debug aplikasi user, dan memiliki dokumentasi yang jelas dan komprehensif.

Pada Oktober 2014, Yii merilis versi barunya yakni Yii versi 2 atau yang dapat disebut Yii2. Yii2 ini ditulis ulang / direwrite dari versi sebelumnya untuk membangun framework PHP yang termutakhir dengan menjaga kesederhanaan dan ekstensibilitas dari Yii sementara mengadopsi teknologi dan fitur terbaru.

# **BAB IV PEMBAHASAN**



## Planning

Dalam pembangunan Sistem Informasi Career Development Center, sistem ini dibangun disebabkan sistem Career Development Center saat ini memiliki permasalahan dari segi teknologi, segi security, segi manajemen sistem, dan segi fitur. Dari segi teknologi, sistem Career Developent Center kurang memanfaatkan otomisasi. Hal ini dapat dilihat dari penerapan automasi pada sistem, seperti yang terjadi pada menampilkan informasi lowongan pekerjaan. Untuk menampilkan informasi lowongan pekerjaan, perusahaan mengirimkan informasi lowongan ke CDC lalu nantinya admin CDC mempublish lowongan tersebut ke sistem.

Dari segi Security, sistem Career Development Center pernah kebobolan oleh hacker, sehingga mengurangi credibilitas dan ketahanan sistem. Dari segi manajemen sistem, Sistem Career Development Center dapat dikatakan buruk. Karena effort yang dikeluarkan oleh admin untuk mengatur sistemnya besar. Sedangkan dari segi fiturnya, Sistem Career Development Center versi 1 ini dirasa kurang. Karena sistem hanya dapat menampilkan informasi lowongan pekerjaan.

Oleh karena itu Lembaga CDC menginginkan sistem baru untuk mengatasi masalah tersebut. Sistem baru ini atau Sistem Career Development Center versi 2 ini dibuat dengan mengacu sistem kompetitor, yakni Sistem ECC miliknya Universitas Gajah Mada. Sistem ECC dipilih karena setelah melakukan benchmarking terhadap sistem kompetitor lainnya, sistem ini dipandang lebih matang dan paling populer dibandingkan sistem kompetitor lainnya. Meskipun mengacu terhadap sistem ECC, Sistem Career Development Center tetap memertahankan karakteristik dan ciri khasnya.

Sistem Career Development Center dibangun menggunakan framework Yii2. Framework Yii2 digunakan karena framework tersebut memiliki keamanan yang baik, selain itu framework Yii2 dipilih dikarenakan framework ini menawarkan pembangunan sistem yang cepat dan sederhana.

## Analisis

## Desain

## Implementasi

# **BAB V PENUTUP**



## Kesimpulan

## Saran

# **DAFTAR PUSTAKA**

Alan, D., Wixom, B.H. & Tegarden, D., 2009. *Systems Analysis and Design: With UML Version 2.0* 3th Editio., John Wiley & Sons, Inc.

Satzinger, J.W. & Jackson, R.B., 2012. *Systems Analysis and Design in a Changing World* 6th Editio., Course Technology.

admin. [www.yiiframework.com/about](http://www.yiiframework.com/about). Diakses pada 14 Mei 2017 pukul 19:33 WIB.