



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROGRAM PEMAGANGAN DAN
PERSEBARAN PERUSAHAAN TEMPAT PESERTA MAGANG DI JEPANG
PADA LPK MULIA MANDIRI INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Laporan Skripsi Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

Titan Meiyansyah

111401006



SK BADAN AKREDITASI PERGURUAN TINGGI (BAN-PT)

NO: 1910/SK/BAN-PT/AKRED/S/VII/2018

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS WIDYATAMA

BANDUNG

2018

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROGRAM PEMAGANGAN
DAN PERSEBARAN PERUSAHAAN TEMPAT PESERTA MAGANG DI
JEPANG PADA LPK MULIA MANDIRI INDONESIA**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik
Universitas Widyatama

Oleh:

Titan Meiyansyah

111401006

Telah disetujui dan disahkan di Bandung, Juli 2018

Pembimbing,



Rosalin Samihardjo, S.T., M.Kom.

NIDN. 0426128703

Ka. Prodi. Sistem Informasi,

Dekan Fakultas Teknik,



Sri Lestari, Ir., M.T
NIDN. 0001116801



Dr. M. Rozahi Istambul, S.Kom., M.T.
NIDN. 0414106701

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Titan Meiyansyah
NPM : 111401006
Tempat dan Tanggal Lahir : Bandung, 17 Mei 1995
Alamat : Jl. Sukamulya 2 No.145

Menyatakan bahwa Laporan skripsi yang Berjudul: **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROGRAM PEMAGANGAN DAN PERSEBARAN PERUSAHAAN TEMPAT PESERTA MAGANG DI JEPANG PADA LPK MULIA MANDIRI INDONESIA”** ini adalah hasil karya saya sendiri. Bila terbukti tidak demikian, saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Universitas Widyatama Bandung. Demikian surat pernyataan ini saya buat sebagaimana mestinya dan benar adanya.

Bandung, 18 Juli 2018



Titan Meiyansyah

ABSTRAK

LPK Mulia Mandiri Indonesia adalah suatu lembaga yang pada dasarnya memberikan layanan kepada masyarakat di bidang penyediaan jasa penyaluran tenaga kerja khususnya pemagangan di Jepang. LPK Mulia Mandiri Indonesia dalam melayani atau membantu jasa kepada masyarakat bertindak selaku agen yang tujuannya bisa menyalurkan tenaga kerja, pemagangan untuk disumbangkan ke negara-negara maju, termasuk Jepang.

Dikarenakan proses bisnis pemagangan pada LPK Mulia Mandiri Indonesia masih secara manual maka dari itu, dapat dirumuskan masalah bagaimana merancang sistem informasi program pemagangan dan persebaran perusahaan tempat peserta magang di Jepang pada LPK Mulia Mandiri Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi program pemagangan dan persebaran perusahaan tempat magang di Jepang pada LPK Mulia Mandiri Indonesia yang terintegrasi sehingga mempermudah masyarakat mengetahui informasi tentang pelatihan dan pemagangan di LPK MMI dengan cepat dan mudah, mengolah data peserta magang sehingga penyampaian laporan lebih cepat, mempermudah peserta dan calon peserta melihat pengumuman hasil pemagangan, membantu proses bisnis LPK MMI agar berjalan lebih efektif dan efisien sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di LPK MMI.

Informasi mengenai proses bisnis pemagangan dan data persebaran perusahaan tempat peserta magang di Jepang diperoleh langsung dari LPK Mulia Mandiri dengan menggunakan metode penelitian yaitu wawancara, observasi, dan studi literatur. Data persebaran perusahaan yang diperoleh dari LPK MMI yang berisi tentang nama perusahaan, presiden, serta alamat perusahaan.

Perancangan sistem informasi pemagangan ini dibuat dalam bentuk website LPK Mulia Mandiri Indonesia dan dirancang menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML), menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP), menggunakan metode *Waterfall* pada tahapan perancangan, aplikasi *Google Maps* API untuk menampilkan peta Satelit yang akan memperlihatkan persebaran perusahaan, *Macromedia Dreamweaver 8*, *Notepad ++* untuk mendesain aplikasi *PHP* sebagai *Framework* aplikasi untuk membaca bahasa pemrograman *PHP*, *PHPMYAdmin* sebagai *tools* untuk pengelolaan *database* berbasis GUI dan *MySQL* sebagai *database* server.

Kata kunci : UML, *Waterfall*, *Google Maps* API, *Dreamweaver*, *Website*

ABSTRACT

LPK Mulia Mandiri Indonesia is an institution that basically provides services to the community in the field of providing labor distribution services, especially internship in Japan. LPK Mulia Mandiri Indonesia in serving or helping services to the public acts as an agent whose purpose is to channel labor, internship to be donated to developed countries, including Japan.

Because the internship business process in Mulia Mandiri Indonesia LPK is still manually, therefore, problems can be formulated on how to design an information system on internship programs and the distribution of companies where interns in Japan at Mulia Mandiri Indonesia LPK.

The purpose of this research is to build an information system for internship and distribution programs for companies where internships in Japan are integrated with Mulia Mandiri Indonesia LPK so that it makes it easier for people to know information about training and internship in LPK MMI, processing internship data so that submission of reports is more fast, make it easier for participants and prospective participants to see the announcement of internship results and help LPK MMI's business processes to run more effectively and efficiently so that they can solve the problems that exist in LPK MMI.

Information regarding internship business processes and company distribution data where interns in Japan are obtained directly from Mulia Mandiri LPK using research methods, namely interviews, observations, and literature studies. Data on the distribution of companies obtained from LPK MMI which contains the name, president, and company address.

The design of this internship information system was created in the form of Mulia Mandiri Indonesia LPK website and was designed using Unified Modeling Language (UML) modeling, and using the Hypertext Preprocessor (PHP) programming language, using the Waterfall method at the design stage, the Google Maps API application to display Satellite maps which will show the spread of the company, Macromedia Dreamweaver 8, Notepad ++ to design PHP applications as Framework applications to read PHP programming languages, PHPMyAdmin as tools for managing GUI-based databases and MySQL as database servers.

Keywords: UML, Waterfall, Google Maps API, Dreamweaver, Website

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan kekuatan, kemudahan, kelancaran, serta berkat yang berlimpah sehingga laporan skripsi dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROGRAM PEMAGANGAN DAN PERSEBARAN PERUSAHAAN TEMPAT PESERTA MAGANG DI JEPANG PADA LPK MULIA MANDIRI INDONESIA” ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan laporan skripsi dan pembuatan aplikasi ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, petunjuk, serta dorongan dari berbagai pihak, tak mungkin laporan skripsi ini dapat terselesaikan. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT Yang Maha Agung dan Maha Segalanya tanpa bantuan serta izin-Nya yang menjadikan penulis saat ini bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak, Mama, dan Kakak saya atas doanya dan segala dukungan, dorongan, dan bantuan yang tidak henti-henti sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
3. Bapak Dr. M. Rozahi Istambul, S.Kom., M.T, Ibu Dr. Savitri Galih, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Wakil Dekan Fakultas Teknik.
4. Ibu Sri Lestari, Ir., M.T selaku Ketua Prodi Sistem Informasi.
5. Ibu Rosalin Samihardjo S.T., M.Kom., selaku pembimbing dalam menyelesaikan skripsi yang selalu mendukung serta memberikan motivasi dan arahan agar cepat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak R.A.E Virgana S.T., M.T., Bapak Murnawan, S.T., M.T., Bapak Hari Supriadi, S.T., M.Kom., Bapak Iwan Rijayana, S.Kom., M.M., M.Kom., Bapak Sunjana, S.Si., M.T., Ibu Siti Mardiana, Ir., M.T., M.S.I.Se.C., Bapak Benny Chaniago S.T., M.Kom., Ibu Endang Amalia S.T., M.Kom., Ibu Rahma Hanum S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Sistem Informasi yang telah memberikan pengetahuan dan wawasan yang sangat berguna bagi penulis selama berkuliah di Universitas Widyatama.

7. Seluruh sahabat serta rekan-rekan Mahasiswa prodi Sistem Informasi angkatan 2014 dan ekstensi atas semua dukungan, bantuan, doa, serta canda tawanya yang selalu menghibur.
8. Mersa Novanty yang telah memberikan support, bantuan, serta dorongan moril kepada penulis dan juga yang selalu menemani penulis dalam keadaan suka maupun duka dalam penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh Anggota Grup Sabrut, Abah, Ipul, Hikmat, Kunto, Obos, Obit
10. Seluruh jajaran CV.Earthventure, EV Outdoor Mang Arip, Randi Solihin, Tanjung Aris.
11. Bapak Edi Oke, Bapak Eko Setiawan, dan Bapak Samsul Hadi selaku pihak LPK Mulia Mandiri Indonesia yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan observasi dan memberikan data serta informasi yang dibutuhkan agar laporan skripsi serta aplikasi ini dapat terselesaikan.
12. Staff karyawan Universitas Widyatama yang telah banyak membantu dalam urusan administrasi selama menuntut ilmu di Universitas Widyatama.
13. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala hal yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa kajian pada laporan ini masih jauh dari sempurna. Namun, walaupun demikian penulis mengharapkan semoga kajian pada laporan skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi yang pihak lain yang memerlukannya.

Tak lupa penulis meminta maaf apabila pada penyuguhan laporan skripsi ini masih banyak kesalahan baik dari tulisan maupun bahasanya. Oleh karena itu, segala ucapan, teguran, kritik serta saran yang sifatnya membangun, sangat penulis harapkan.

Bandung, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	I - 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I - 1
1.2 Identifikasi Masalah	I - 2
1.3 Rumusan Masalah	I - 2
1.4 Batasan Masalah.....	I - 3
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I - 4
1.5.1 Maksud Penelitian.....	I - 4
1.5.2 Tujuan Penelitian	I - 4
1.6 Metodologi Penelitian	I - 4
1.6.1 Pengumpulan Data dan Pemahaman Sistem.....	I - 4
1.6.2 Pengembangan Sistem	I - 5
1.7 Sistematika Penulisan	I - 6
 BAB II LANDASAN TEORI	 II - 1
2.1 Sistem Informasi	II - 1
2.1.1 Pengertian Sistem.....	II - 1
2.1.2 Pengertian Informasi	II - 1
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	II - 1
2.2 Metodologi Perancangan Sistem Informasi	II - 4
2.2.1 System Development Life Cycle (SDLC).....	II - 4

2.2.2	Model Proses	II - 6
2.2.3	Tools Pemodelan	II - 8
2.3	Aplikasi	II - 13
2.3.1	Website.....	II - 13
2.3.2	Teknologi Informasi.....	II - 13
2.3.3	XAMPP	II - 14
2.3.4	MySQL.....	II - 14
2.3.5	Javascript.....	II - 15
2.3.6	Google Maps API.....	II - 15
2.3.7	Hypertext Preprocessor (PHP)	II - 16
2.4	Pemagangan	II - 17
2.4.1	Tenaga Kerja	II - 17
2.4.2	Pelatihan Kerja	II - 17
2.5	Pemetaan	II - 18
2.6	Black Box Testing.....	II - 18
2.7	Perbandingan dengan Penelitian terdahulu	II - 18
BAB III METODE PENELITIAN.....		III - 1
3.1	Metode Pengumpulan Data	III - 2
3.1.1	Observasi.....	III - 2
3.1.2	Wawancara.....	III - 2
3.1.3	Studi Literatur	III - 3
3.2	Metode Pembangunan Sistem Informasi	III - 3
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	III - 3
3.2.2	Analisis Data	III - 4
3.2.3	Perancangan	III - 5
3.2.4	Pembuatan Perangkat Lunak.....	III - 5
3.2.5	Testing.....	III - 5
BAB IV ANALISIS SISTEM.....		IV - 1

4.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	IV - 1
4.1.1	Sejarah Singkat LPK Mulia Mandiri Indonesia	IV - 1
4.1.2	Visi dan Misi LPK Mulia Mandiri Indonesia	IV - 2
4.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	IV - 2
4.3	Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan	IV - 4
4.4	Hasil Analisis	IV - 5
4.5	Analisis Sistem Yang Diusulkan.....	IV - 5
4.6	Analisis Kebutuhan Sistem	IV - 6
4.6.1	Kebutuhan Fungsional	IV - 6
4.6.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	IV - 7
BAB V PERANCANGAN SISTEM INFORMASI		V - 1
5.1	Model Perilaku	V - 1
5.1.1	Usecase Diagram.....	V - 1
5.1.2	Perancangan Interaksi Antar Objek	V - 15
5.1.3	Perancangan Class Diagram.....	V - 37
5.2	Perancangan Menu	V - 47
5.3	Perancangan <i>User Interface</i>	V - 49
5.3.1	Perancangan <i>User Interface</i> Beranda.....	V - 49
5.3.2	Perancangan <i>User Interface</i> Tentang Kami	V - 50
5.3.3	Perancangan <i>User Interface</i> Pendaftaran Data Magang	V - 51
5.3.4	Perancangan <i>User Interface</i> Pengumuman Hasil.....	V - 52
5.3.5	Perancangan <i>User Interface</i> Informasi Berita.....	V - 52
5.3.6	Perancangan <i>User Interface</i> Peta	V - 53
5.3.7	Perancangan <i>User Interface</i> Galeri	V - 53
5.3.8	Perancangan User Interface Login Peserta	V - 54
5.3.9	Perancangan <i>User Interface</i> Data Saya.....	V - 54
5.3.10	Perancangan <i>User Interface</i> Kartu Pendaftaran.....	V - 55
5.3.11	Perancangan User Interface Login Admin/Penguji.....	V - 56
5.3.12	Perancangan <i>User Interface</i> Beranda Admin.....	V - 56

5.3.13	Perancangan <i>User Interface</i> Data Informasi Berita	V - 57
5.3.14	Perancangan <i>User Interface</i> Data CMS	V - 58
5.3.15	Perancangan <i>User Interface</i> Data Galeri.....	V - 59
5.3.16	Perancangan <i>User Interface</i> Data <i>Chatroom</i>	V - 60
5.3.17	Perancangan <i>User Interface</i> Data Jadwal Rekrutmen.....	V - 61
5.3.18	Perancangan <i>User Interface</i> Data Verifikasi Nilai.....	V - 62
5.3.19	Perancangan <i>User Interface</i> Data Komponen Penilaian.....	V - 63
5.3.20	Perancangan <i>User Interface</i> Proses Penilaian.....	V - 64
5.3.21	Perancangan <i>User Interface</i> Data Kategori Perusahaan	V - 65
5.3.22	Perancangan <i>User Interface</i> Data Perusahaan	V - 66
5.3.23	Perancangan <i>User Interface</i> Data Pemangang.....	V - 66
5.3.24	Perancangan <i>User Interface</i> Data Administrator	V - 67
5.3.25	Perancangan <i>User Interface</i> Laporan.....	V - 68
5.3.26	Perancangan <i>User Interface</i> <i>Backup Database</i>	V - 69
5.3.27	Perancangan <i>User Interface</i> <i>Restore Database</i>	V - 69

BAB VI PENGUJIAN SISTEM INFORMASI		VI - 1
6.1	Kebutuhan Sumber Daya	VI - 1
6.1.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	VI - 1
6.1.2	Kebutuhan Perangkat Keras	VI - 1
6.2	Implementasi <i>Interface</i>	VI - 2
6.2.1	<i>Dialog Screen</i> Halaman Beranda	VI - 2
6.2.2	<i>Dialog Screen</i> Halaman Pendaftaran	VI - 3
6.2.3	<i>Dialog Screen</i> Pengumuman Hasil	VI - 4
6.2.4	<i>Dialog Screen</i> Halaman Informasi.....	VI - 4
6.2.5	<i>Dialog Screen</i> Halaman Map	VI - 5
6.2.6	<i>Dialog Screen</i> Galeri.....	VI - 5
6.2.7	<i>Dialog Screen</i> Halaman Tentang Kami	VI - 6
6.2.8	<i>Dialog Screen</i> Halaman Masuk Area Peserta	VI - 6
6.2.9	<i>Dialog Screen</i> Halaman Data Informasi	VI - 7

6.2.10	<i>Dialog Screen</i> Halaman Menambah Data Informasi	VI - 8
6.2.11	<i>Dialog Screen</i> Halaman Mengedit Data Informasi	VI - 8
6.2.12	<i>Dialog Screen</i> Halaman Menghapus Data Informasi.....	VI - 9
6.2.13	<i>Dialog Screen</i> Halaman Data CMS	VI - 9
6.2.14	<i>Dialog Screen</i> Halaman Tambah Data CMS	VI - 10
6.2.15	<i>Dialog Screen</i> Halaman Mengedit Data CMS	VI - 10
6.2.16	<i>Dialog Screen</i> Halaman Menghapus Data CMS.....	VI - 11
6.2.17	<i>Dialog Screen</i> Halaman Data Galeri.....	VI - 11
6.2.18	<i>Dialog Screen</i> Halaman Lihat Data Galeri	VI - 12
6.2.19	<i>Dialog Screen</i> Halaman Hapus Data Galeri.....	VI - 12
6.2.20	<i>Dialog Screen</i> Halaman Data Chatroom.....	VI - 13
6.2.21	<i>Dialog Screen</i> Halaman Tambah Jadwal rekrutmen.....	VI - 13
6.2.22	<i>Dialog Screen</i> Halaman Mengedit Jadwal Rekrutmen	VI - 14
6.2.23	<i>Dialog Screen</i> Halaman Menghapus Jadwal Rekrutmen.....	VI - 14
6.2.24	<i>Dialog Screen</i> Halaman Data Verifikasi.....	VI - 15
6.2.25	<i>Dialog Screen</i> Halaman Komponen Penilaian.....	VI - 15
6.2.26	<i>Dialog Screen</i> Halaman Tambah Data Kategori Perusahaan	VI - 16
6.2.27	<i>Dialog Screen</i> Halaman Mengedit Data Kategori Perusahaan	VI - 16
6.2.28	<i>Dialog Screen</i> Halaman Menghapus Data Kategori Perusahaan	VI - 17
6.2.29	<i>Dialog Screen</i> Halaman Tambah Data Perusahaan	VI - 17
6.2.30	<i>Dialog Screen</i> Halaman Mengedit Data Perusahaan	VI - 18
6.2.31	<i>Dialog Screen</i> Halaman Menghapus Data Perusahaan	VI - 18
6.2.32	<i>Dialog Screen</i> Halaman Tambah Data Magang.....	VI - 19
6.2.33	<i>Dialog Screen</i> Halaman Mengedit Data Magang	VI - 19
6.2.34	<i>Dialog Screen</i> Halaman Detail Data Magang	VI - 20
6.2.35	<i>Dialog Screen</i> Halaman Menghapus Data Magang	VI - 20
6.2.36	<i>Dialog Screen</i> Halaman Tambah Data Adminstrator	VI - 21
6.2.37	<i>Dialog Screen</i> Halaman Mengedit Data Adminstrator	VI - 22
6.2.38	<i>Dialog Screen</i> Halaman Menghapus Data Adminstrator.....	VI - 22
6.2.39	<i>Dialog Screen</i> Laporan	VI - 23

6.2.40	<i>Dialog Screen Backup</i>	VI - 24
6.2.41	<i>Dialog Screen Backup</i>	VI - 24
6.2.42	<i>Dialog Screen</i> Halaman Ubah Status Verifikasi Nilai.....	VI - 25
6.2.43	<i>Dialog Screen</i> Halaman Lihat Penilaian Verifikasi Nilai	VI - 25
6.2.44	<i>Dialog Screen</i> Halaman Tambah Komponen Penilaian.....	VI - 26
6.2.45	<i>Dialog Screen</i> Halaman Mengedit Komponen Penilaian	VI - 26
6.2.46	<i>Dialog Screen</i> Halaman Menghapus Komponen Penilaian	VI - 27
6.2.47	<i>Dialog Screen</i> Halaman Proses Penilaian	VI - 28
6.3	Pengujian Perangkat Lunak.....	VI - 29

BAB VII	PENUTUP	VII - 1
7.1	Kesimpulan	VII - 1
7.2	Saran.....	VII - 2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN 1 - KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

LAMPIRAN 2 - RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN 3 – *SOURCE CODE*

LAMPIRAN 4 – DATA PERUSAHAAN TEMPAT PEMAGANGAN

LAMPIRAN 5 – BUKTI OBSERVASI OBJEK PENELITIAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Simbol-simbol UML [6]	II - 10
Tabel 2.2 Daftar Simbol-simbol UML [6]	II - 11
Tabel 2.3 Perbandingan dengan Penelitian terdahulu	II - 18
Tabel 4.1 Usecase kebutuhan perangkat keras.....	IV - 8
Tabel 5.1 Definisi Aktor pada Use Case.....	V - 2
Tabel 5.2 Definisi Usecase.....	V - 3
Tabel 5.3 Skenario Log In.....	V - 4
Tabel 5.4 Skenario Usecase Kelola Data Informasi.....	V - 5
Tabel 5.5 Skenario Usecase Kelola jadwal rekrutmen.....	V - 5
Tabel 5.6 Skenario Usecase <i>View</i> Verifikasi Nilai	V - 6
Tabel 5.7 Skenario Usecase <i>View</i> komponen penilaian.....	V - 7
Tabel 5.8 Skenario Usecase Kelola data perusahaan	V - 7
Tabel 5.9 Skenario Usecase Kelola data magang	V - 8
Tabel 5.10 Skenario Usecase Kelola data adminstrator.....	V - 9
Tabel 5.11 Skenario Usecase Kelola Laporan	V - 9
Tabel 5.12 Skenario Usecase Kelola verifikasi nilai	V - 10
Tabel 5.13 Skenario Usecase Kelola komponen penilaian	V - 11
Tabel 5.14 Skenario Usecase Kelola proses penilaian.....	V - 11
Tabel 5.15 Skenario Usecase Melakukan pendaftaran	V - 12
Tabel 5.16 Skenario Usecase <i>View</i> pengumuman hasil	V - 13
Tabel 5.17 Skenario Usecase <i>View</i> berita	V - 14
Tabel 5.18 Skenario Usecase <i>View</i> Peta	V - 14
Tabel 5.19 Tabel Komponen Penilaian.....	V - 38
Tabel 5.20 Tabel Informasi	V - 39
Tabel 5.21 Tabel administrator	V - 40
Tabel 5.22 Tabel Jadwal Rekrutmen.....	V - 41
Tabel 5.23 Tabel Jadwal Penilaian.....	V - 42

Tabel 5.24 Tabel Data Magang.....	V - 43
Tabel 5.25 Tabel User	V - 45
Tabel 5.26 Tabel Perusahaan	V - 46
Tabel 6.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	VI - 1
Tabel 6.2 Pengujian <i>Blackbox</i> Perangkat Lunak.....	VI - 29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sketsa metode waterfall	II - 7
Gambar 3.1 Metode Penelitian SI LPK MMI menggunakan Waterfall	III - 1
Gambar 4. 1 Data Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan.....	IV - 3
Gambar 4. 2 Data Flowmap Sistem yang diusulkan	IV - 6
Gambar 5.1 Use Case Diagram Sistem Informasi Pemagangan LPK MMI	V - 2
Gambar 5.2 Sequence diagram login.....	V - 16
Gambar 5.3 Sequence diagram login Penguji	V - 16
Gambar 5.4 Sequence diagram login User	V - 17
Gambar 5.5 Sequence diagram tambah data informasi	V - 17
Gambar 5.6 Sequence diagram edit data informasi.....	V - 18
Gambar 5.7 Sequence diagram hapus data informasi.....	V - 18
Gambar 5.8 Sequence diagram tambah jadwal rekrutmen	V - 19
Gambar 5.9 Sequence diagram edit jadwal rekrutmen.....	V - 19
Gambar 5.10 Sequence diagram hapus jadwal rekrutmen	V - 20
Gambar 5.11 Sequence diagram <i>view</i> data verifikasi	V - 20
Gambar 5.12 Sequence diagram <i>view</i> komponen penilaian	V - 21
Gambar 5.13 Sequence diagram tambah data perusahaan.....	V - 22
Gambar 5.14 Sequence diagram edit data perusahaan	V - 22
Gambar 5.15 Sequence diagram hapus data perusahaan	V - 23
Gambar 5.16 Sequence diagram tambah data magang	V - 23
Gambar 5.17 Sequence diagram edit data magang.....	V - 24
Gambar 5.18 Sequence diagram hapus data magang	V - 24
Gambar 5.19 Sequence diagram tambah data administrator	V - 25
Gambar 5.20 Sequence diagram edit data administrator	V - 25
Gambar 5.21 Sequence diagram hapus data administrator.....	V - 26
Gambar 5.22 Sequence diagram Kelola data laporan.....	V - 26
Gambar 5.23 Sequence diagram menambah galeri admin	V - 27

Gambar 5.24 Sequence diagram hapus galeri admin	V - 27
Gambar 5.25 Sequence diagram ubah status verifikasi nilai	V - 28
Gambar 5.26 Sequence diagram lihat penilaian verifikasi nilai	V - 28
Gambar 5.27 Sequence diagram tambah komponen penilaian.....	V - 29
Gambar 5.28 Sequence diagram edit komponen penilaian	V - 29
Gambar 5.29 Sequence diagram Kelola proses penilaian	V - 30
Gambar 5.30 Sequence diagram <i>view</i> tentang kami	V - 30
Gambar 5.31 Sequence diagram melakukan pendaftaran.....	V - 31
Gambar 5.32 Sequence diagram <i>view</i> pengumuman hasil	V - 31
Gambar 5.33 Sequence diagram <i>view</i> data diri	V - 32
Gambar 5.34 Sequence diagram <i>view</i> tentang kami	V - 32
Gambar 5.35 Sequence diagram <i>view</i> berita	V - 33
Gambar 5.36 Sequence diagram <i>view</i> peta	V - 33
Gambar 5.37 Sequence diagram Tambah data Kategori Perusahaan	V - 34
Gambar 5.38 Sequence diagram Edit data Kategori Perusahaan	V - 34
Gambar 5.39 Sequence diagram Hapus data Kategori Perusahaan	V - 35
Gambar 5.40 Sequence diagram Kirim <i>Chat</i> Admin	V - 35
Gambar 5.41 Sequence diagram Hapus <i>Chat</i> Admin.....	V - 36
Gambar 5.42 Class Diagram Sistem Informasi	V - 37
Gambar 5.77 Perancangan Menu Website SI Pemagangan LPK MMI	V - 48
Gambar 5.43 Perancangan <i>User Interface</i> Tentang Kami.....	V - 50
Gambar 5.44 Perancangan <i>User Interface</i> Pendaftaran Data Magang	V - 51
Gambar 5.45 Perancangan <i>User Interface</i> Pengumuman Hasil	V - 52
Gambar 5.46 Perancangan <i>User Interface</i> Informasi Berita	V - 52
Gambar 5.47 Perancangan <i>User Interface</i> Peta.....	V - 53
Gambar 5.48 Perancangan <i>User Interface</i> Galeri.....	V - 53
Gambar 5.49 Perancangan <i>User Interface</i> Login Peserta.....	V - 54
Gambar 5.50 Perancangan <i>User Interface</i> Data Saya	V - 54
Gambar 5.51 Perancangan <i>User Interface</i> Kartu Pendaftaran	V - 55
Gambar 5.52 Perancangan <i>User Interface</i> Login Admin/Penguji	V - 56

Gambar 5.53 Perancangan <i>User Interface</i> Beranda Admin	V - 56
Gambar 5.54 Perancangan <i>User Interface</i> Data Informasi Berita.....	V - 57
Gambar 5.55 Perancangan <i>User Interface</i> Data CMS.....	V - 58
Gambar 5.56 Perancangan <i>User Interface</i> Data Galeri	V - 59
Gambar 5.57 Perancangan <i>User Interface</i> Data <i>Chatroom</i>	V - 60
Gambar 5.58 Perancangan <i>User Interface</i> Data Jadwal Rekrutmen	V - 61
Gambar 5.59 Perancangan <i>User Interface</i> Data Verifikasi Nilai	V - 62
Gambar 5.60 Perancangan <i>User Interface</i> Data Komponen Penilaian.....	V - 63
Gambar 5.61 Perancangan <i>User Interface</i> Proses Penilaian	V - 64
Gambar 5.62 Perancangan <i>User Interface</i> Data Kategori Perusahaan	V - 65
Gambar 5.63 Perancangan <i>User Interface</i> Data Perusahaan	V - 66
Gambar 5.64 Perancangan <i>User Interface</i> Data Pemegang	V - 66
Gambar 5.65 Perancangan <i>User Interface</i> Data Administrator	V - 67
Gambar 5.66 Perancangan <i>User Interface</i> Laporan	V - 68
Gambar 5.67 Perancangan <i>User Interface Backup Database</i>	V - 69
Gambar 5.68 Perancangan <i>User Interface Restore Database</i>	V - 69
Gambar 6.1 Dialog Screen Halaman Beranda Slide Show.....	VI - 2
Gambar 6.2 Dialog Screen Halaman Beranda Berita Terbaru	VI - 3
Gambar 6.3 Dialog Screen Halaman Pendaftaran	VI - 3
Gambar 6.4 Dialog Screen Halaman Pengumuman hasil.....	VI - 4
Gambar 6.5 Dialog Screen Halaman Informasi.....	VI - 4
Gambar 6.6 Dialog Screen Halaman Map.....	VI - 5
Gambar 6.7 Dialog Screen Halaman Galeri	VI - 5
Gambar 6.8 Dialog Screen Halaman Tentang Kami	VI - 6
Gambar 6.9 Dialog Screen Halaman Tentang Kami	VI - 6
Gambar 6.10 Dialog Screen Halaman Data Informasi	VI - 7
Gambar 6.11 Dialog Screen Halaman Menambah Data Informasi	VI - 8
Gambar 6.12 Dialog Screen Halaman Mengedit Data Informasi.....	VI - 8
Gambar 6.13 Dialog Screen Halaman Menghapus Data Informasi	VI - 9
Gambar 6.14 Dialog Screen Halaman Data CMS	VI - 9

Gambar 6.15 Dialog Screen Halaman Tambah Data CMS	VI - 10
Gambar 6.16 Dialog Screen Halaman Mengedit Data CMS	VI - 10
Gambar 6.17 Dialog Screen Halaman Menghapus Data CMS	VI - 11
Gambar 6.18 Dialog Screen Halaman Data Galeri.....	VI - 11
Gambar 6.19 Dialog Screen Halaman Lihat Data Galeri	VI - 12
Gambar 6.20 Dialog Screen Halaman Hapus Data Galeri	VI - 12
Gambar 6.21 Dialog Screen Halaman Data Chatroom.....	VI - 13
Gambar 6.22 Dialog Screen Halaman Tambah Data Jadwal Rekrutmen.....	VI - 13
Gambar 6.23 Dialog Screen Halaman Mengedit Jadwal Rekrutmen	VI - 14
Gambar 6.24 Dialog Screen Halaman Menghapus Jadwal Rekrutmen.....	VI - 14
Gambar 6.25 Dialog Screen Halaman Data Verifikasi.....	VI - 15
Gambar 6.26 Dialog Screen Halaman Komponen Penilaian	VI - 15
Gambar 6.27 Dialog Screen Halaman Tambah Data Kategori Perusahaan	VI - 16
Gambar 6.28 Dialog Screen Halaman Mengedit Data Kategori Perusahaan	VI - 16
Gambar 6.29 Dialog Screen Halaman Menghapus Data Kategori Perusahaan....	VI - 17
Gambar 6.30 Dialog Screen Halaman Tambah Data Perusahaan	VI - 17
Gambar 6.31 Dialog Screen Halaman Mengedit Data Perusahaan	VI - 18
Gambar 6.32 Dialog Screen Halaman Menghapus Data Perusahaan.....	VI - 18
Gambar 6.33 Dialog Screen Halaman Tambah Data Magang	VI - 19
Gambar 6.34 Dialog Screen Halaman Mengedit Data Magang	VI - 20
Gambar 6.36 Dialog Screen Halaman Menghapus Data Magang.....	VI - 21
Gambar 6.37 Dialog Screen Halaman Tambah Data Adminstrator	VI - 21
Gambar 6.38 Dialog Screen Halaman Mengedit Data Adminstrator	VI - 22
Gambar 6.39 Dialog Screen Halaman Menghapus Data Adminstrator.....	VI - 22
Gambar 6.40 Dialog Screen Halaman Kontak Masuk	VI - 23
Gambar 6.41 Dialog Screen Halaman Laporan Data dan Grafik	VI - 23
Gambar 6.42 Dialog Screen Backup Database.....	VI - 24
Gambar 6.42 Dialog Screen Restore Database.....	VI - 24
Gambar 6.43 Dialog Screen Halaman Ubah StatusVerifikasi Nilai.....	VI - 25
Gambar 6.44 Dialog Screen Halaman Lihat Penilaian Verifikasi Nilai.....	VI - 25

Gambar 6.45 Dialog Screen Halaman Tambah Komponen Penilaian	VI - 26
Gambar 6.46 Dialog Screen Halaman Mengedit Komponen Penilaian	VI - 27
Gambar 6.47 Dialog Screen Halaman Menghapus Komponen Penilaian.....	VI - 27
Gambar 6.48 Dialog Screen Halaman Proses Penilaian.....	VI - 28
Gambar 6.49 Dialog Screen Halaman Input Proses Penilaian	VI - 28



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Lembaga Pelatihan dan Keterampilan Mulia Mandiri Indonesia (MMI) adalah suatu lembaga yang pada dasarnya memberikan layanan kepada masyarakat di bidang penyediaan jasa penyaluran tenaga kerja keluar negeri khususnya ke negara Jepang. Lembaga Pelatihan dan Keterampilan Mulia Mandiri Indonesia (MMI) memfasilitasi program pelatihan dan praktek kerja yang diselenggarakan oleh pemerintah Jepang, yang tujuannya bisa mentransfer atau mengalihkan teknologi, untuk disumbangkan ke negara-negara berkembang, termasuk Indonesia.

Dengan memfasilitasi program pelatihan kerja tersebut, diharapkan akan lahir tenaga-tenaga kerja muda Indonesia yang berkualitas tinggi, sehingga dengan kualitas kinerja yang baru ini akan dapat meningkatkan pertumbuhan perindustrian dan perekonomian Indonesia.

Perkembangan zaman yang begitu pesat khususnya dalam bidang teknologi informasi menuntut kita untuk bekerja lebih cepat dan akurat. Untuk instansi tertentu, penggunaan teknologi informasi merupakan syarat utama guna meningkatkan efektifitas waktu dan hasil yang terbaik. Khususnya dalam lembaga penyaluran kerja.

Pada tahun 1996, Departemen Tenaga Kerja telah menggariskan program kebijaksanaan yang disebut “Desa Karyatama Departemen Tenaga Kerja”. Salah satu komponen program tersebut adalah pemagangan. Tujuan program ini adalah guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja Indonesia, dan pencapaiannya dilakukan melalui pemagangan.

Program tersebut dilaksanakan baik di dalam negeri, maupun luar negeri. Dalam mempersiapkan program pemagangan yang akan dilaksanakan pada suatu negara asing tertentu, biasanya dibuat nota kesepakatan antara pemerintah dengan negara asing tersebut.

Salah satu negara yang telah melakukan persiapan tersebut dengan pemerintah Indonesia adalah Jepang, dimana melalui nota kesepakatan tersebut disepakati bahwa

Indonesia diberi kesempatan untuk mengirim tenaga kerjanya ke Jepang guna mendapatkan pelatihan teknis dan praktek kerja di Industri. Program ini dikenal dengan sebutan “Program Pemagangan ke Jepang”.

Program pemagangan adalah sebuah program yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam bentuk kompetensi (skill) dengan cara peserta terlibat langsung dalam proses produksi (barang atau jasa) pada sebuah perusahaan tertentu, sehingga untuk kedepannya para peserta pemagangan dapat lebih siap ketika terjun di dunia tenaga kerja yang sebenarnya.

LPK Mulia Mandiri Indonesia dalam kegiatan penyeleksian peserta magang masih menggunakan pengolahan data secara manual sehingga untuk penyampaian laporan ke Kepala Bagian membutuhkan waktu yang lama yaitu sekitar 4 hari, masyarakat yang kurang mendapatkan informasi prosedur pemagangan dan informasi persebaran perusahaan yang bekerja sama dengan LPK Mulia Mandiri Indonesia, serta tidak adanya sistem informasi yang terintegrasi sehingga menyulitkan untuk melakukan pencarian data peserta magang.

Guna membantu para calon pemagang (pelamar) yang akan melakukan pendaftaran maupun yang sudah magang mendapatkan akses informasi yang cepat dan akurat, penulis mengusulkan salah satu solusi yaitu dengan pembuatan sistem informasi yang dilengkapi dengan peta persebaran perusahaan tempat magang di Jepang.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik mengambil judul skripsi “Perancangan Sistem Informasi Program Pemagangan dan Persebaran Peserta Magang di Jepang Studi Kasus Pada Lembaga Pelatihan dan Keterampilan Mulia Mandiri Indonesia (MMI)”

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa masalah yang dapat teridentifikasi diantaranya adalah :

1. Kurangnya informasi untuk mengetahui prosedur pemagangan, informasi tahapan pelatihan pemagangan yang harus dilakukan untuk calon pemagang, penentuan penilaian dan kelulusan serta kurangnya informasi mengenai persebaran perusahaan yang sudah bekerja sama dengan pihak LPK MMI.

2. Proses pengolahan data yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang lama yaitu selama 4 hari sehingga Staff LPK MMI mengalami kesulitan dalam penyampaian laporan pemagangan kepada Kepala Bagian
3. Sulitnya melakukan pencarian data peserta pemagangan, data kegiatan pelatihan peserta magang dan pemagangan tenaga kerja karena tidak adanya sistem yang otomatis dan terintegrasi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan latar belakang masalah yang terdeskripsi sebelumnya, penulis merumuskan masalah yang terjadi di MMI adalah bagaimana merancang sistem informasi program pemagangan dan persebaran perusahaan tempat peserta magang di Jepang pada LPK Mulia Mandiri Indonesia?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian antara lain-lain adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dirancang hanya sebatas sistem penilaian, pendaftaran peserta, peta persebaran perusahaan tempat magang.
2. Subyek yang menjadi sasaran adalah peserta magang, Lembaga Pelatihan dan Keterampilan Mulia Mandiri Indonesia (MMI) yang akan melakukan pemagangan maupun peserta yang sedang melakukan pemagangan.
3. Sistem informasi ini hanya berjalan di lingkungan Lembaga Pelatihan dan Keterampilan Mulia Mandiri Indonesia (MMI)
4. Tahapan waterfall yang dilakukan hanya sebatas analisis sampai dengan tahapan testing tidak sampai *maintenance*.
5. Sistem informasi ini belum menerapkan sistem keamanan pada *website*.

1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.5.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi program pemagangan dan persebaran perusahaan tempat magang di Jepang pada LPK Mulia Mandiri Indonesia, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di LPK MMI maka dibuatlah sistem informasi pemagangan yang terintegrasi untuk membantu proses bisnis LPK MMI agar berjalan lebih efektif dan efisien.

1.5.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk merancang sistem informasi program pemagangan dan persebaran perusahaan tempat peserta magang di Jepang studi kasus pada LPK Mulia Mandiri Indonesia (MMI).

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam menyusun penelitian ini dilakukan beberapa metode penelitian untuk menyelesaikan permasalahan, adapun metode yang digunakan adalah terbagi menjadi dua, metode untuk pengumpulan data dan metode perancangan sistem informasi.

1.6.1 Pengumpulan Data dan Pemahaman Sistem

1. Observasi

Tahapan observasi dengan mengunjungi LPK Mulia Mandiri Indonesia

2. Wawancara

Tahapan wawancara adalah proses wawancara kepada staff LPK Mulia Mandiri Indonesia untuk mendapatkan data yang akurat.

3. Studi Literatur

Tahapan untuk memperdalam teori dan mencari referensi-referensi yang berkaitan dengan tema skripsi ini.

1.6.2 Pengembangan Sistem

Dalam aplikasinya pengembangan suatu produk memerlukan suatu model proses pengembangan sedangkan tahapan – tahapan dalam pengembangan perangkat lunak sering disebut dengan SDLC atau Software Development Life Cycle. Model yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi pemagangan ini adalah model waterfall. Berikut ini merupakan tahapan model waterfall diantaranya adalah :

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung.

2. Perancangan

Merancang output, input, struktur file, program, prosedur, perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem informasi. Bentuk dari perencanaan ini berupa *flowchart* dari program, sehingga dapat mengetahui proses yang terdapat dalam program, sehingga dapat mengetahui proses yang terdapat dalam program.

3. Pembuatan Perangkat Lunak

Pekerjaan yang dilakukan di tahap pengembangan pembuatan perangkat lunak adalah pemrograman. Pemrograman adalah pekerjaan menulis program komputer dengan bahasa pemrograman berdasarkan algoritma dan logika tertentu. Dalam pembuatan perangkat lunak ini pembuatan akan berpedoman pada desain yang telah dibuat sebelumnya.

4. Testing

Testing adalah proses yang dibuat sedemikian rupa untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian hasil sebuah sistem informasi dengan hasil yang diharapkan. ketidaksesuaian tersebut dapat berupa penyimpangan dari yang seharusnya (*discrepancies*) atau kesalahan proses (*bug*). *Discrepancies* disebabkan oleh perencanaan, analisa, dan desain yang tidak berjalan dengan baik, sedangkan bug

disebabkan oleh pengembangan yang tidak benar. semakin besar dan kompleks sebuah sistem informasi, semakin besar pula kemungkinan memiliki *discrepancies* dan bug.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan ini akan diuraikan menjadi tujuh bab, yaitu

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang teori-teori yang sesuai dan digunakan dalam penelitian skripsi.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian skripsi,

BAB IV ANALISIS SISTEM

Berisi analisis terhadap objek penelitian, analisis sistem berjalan, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis komponen sistem serta diagram alur sistem.

BAB V PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Berisi mengenai pemodelan sistem informasi dengan menggunakan alat bantu pemodelan UML.

BAB VI PENGUJIAN SISTEM INFOMASI

Berisi mengenai tampilan antarmuka pengguna dan pengujian sistem informasi dengan menggunakan *black box testing*

BAB VII PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran-saran hasil analisis dari penulis untuk pengembangan lebih lanjut perangkat lunak tersebut.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem didefinisikan berdasarkan dua pendekatan, yaitu menekankan pada prosedurnya dan pada komponen atau elemennya, Sistem dengan pendekatan elemen didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu, sedangkan sistem berdasarkan prosedur didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [1]

2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi menurut Turban et al merupakan data yang telah diorganisir sehingga memberikan arti dan nilai kepada penerimanya. Sedangkan menurut Jogiyanto, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Dapat dikatakan bahwa data merupakan bahan mentah, sedangkan informasi adalah bahan jadi atau bahan yang telah siap digunakan, Jadi, sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian kejadian nyata adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi. Indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas informasi adalah *relevance*, *accuracy*, *completeness*, *timeliness*, dan *understandability* dari informasi yang dihasilkan. [1]

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Merujuk pada definisi sistem dan informasi, maka sistem informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai

keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu.

Dalam sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.[2]

Menurut Hanif Al Fatta dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern dijelaskan terdapat beberapa karakteristik sistem, tipe sistem informasi dan prinsip sistem informasi yang dapat membedakan suatu sistem informasi dengan sistem lainnya [2]

2.1.3.1 Karakteristik Sistem Informasi

1. Memiliki komponen
Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
2. Memiliki batasan atau *boundary*
Batasan ini merupakan pembatas dari sebuah sistem informasi dengan sistem informasi lainnya, yang membuat sistem informasi tersebut menjadi satu buah kesatuan sistem informasi yang utuh, dan menunjukkan ruang lingkup yang dimiliki oleh sistem informasi tersebut.
3. Memiliki lingkungan luar dari sistem atau *environment*
Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
4. Memiliki penghubung atau *interface*
Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
5. Memiliki *input* atau masukan sistem
Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energy) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.

6. Memiliki *Output* atau Keluaran dari Sebuah Sistem

Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan *layer* computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.

7. Memiliki Pengolah dan Pemrosesan Sistem

Komponen atau bagian di dalam sebuah sistem informasi yang memiliki tugas utama untuk memproses *input* dari sebuah sistem informasi menjadi keluaran atau *output* dari sebuah sistem informasi, membantu proses pengolahan data secara keseluruhan yang ada didalam sebuah sistem informasi, lalu mentransmisikan hasil dari pengolahan data tersebut menuju *output* yang dikeluarkan oleh sistem dan dapat diakses oleh user.

8. Memiliki Sasaran dari Sistem

Analisis berupa siapa saja yang akan menggunakan sistem informasi tersebut. Tanpa adanya sasaran, sebuah sistem informasi tidak akan bermanfaat.

2.1.3.2 Tipe-tipe Sistem Informasi

Menurut Al Fatta dalam bukunya, sistem Informasi dibedakan menjadi beberapa aplikasi yaitu [2] :

1. *Transaction Processing System (TPS)*
2. *Management Information System (MIS)*
3. *Decision Support System (DSS)*
4. *Expert System and Artificial Intelligence (ES & AI)*

2.1.3.3 Konsep Sistem Informasi

Tujuan sistem Informasi adalah untuk menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan, operasi subsistem suatu perusahaan dan menyajikan sinergi organisasi pada proses. Dengan demikian, sistem informasi berdasarkan konsep (*input, processing, output* –IPO).[2]

1. Input : sekumpulan data yang akan diolah menjadi sebuah informasi yang nantinya akan disajikan bagi masyarakat.

2. Proses : suatu kegiatan mengolah seluruh data yang ada untuk menghasilkan suatu informasi.
3. Output : informasi-informasi yang dapat dengan mudah di peroleh, di mengerti dan dimanfaatkan oleh masyarakat.[2]

2.2 Metodologi Perancangan Sistem Informasi

Dalam perkembangan sistem informasi, terdapat beberapa metodologi yang digunakan seperti *System Development Life Cycle* (SDLC).

2.2.1 *System Development Life Cycle* (SDLC)

2.2.1.1 Sejarah Singkat SDLC

Pada awal pengembangan perangkat lunak, para pembuat program (*Programmer*) langsung melakukan pengodean perangkat lunak tanpa menggunakan prosedur atau tahapan pengembangan perangkat lunak. Dan ditemuilah kendala-kendala seiring dengan perkembangan skala sistem-sistem perangkat yang semakin besar.

SDLC dimulai dari tahun 1960an, untuk mengembangkan sistem skala usaha besar secara fungsional untuk para konglomerat pada jaman itu. Sistem-sistem yang dibangun mengelola informasi kegiatan dan rutinitas dari perusahaan-perusahaan yang berpotensi memiliki data yang besar dalam pengembangannya. [3]

2.2.1.2 Definisi SDLC

SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut *System Development Life Cycle* menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya (*best practice* atau cara-cara atau cara-cara yang sudah teruji baik. [3]

2.2.1.3 Tahapan SDLC

Seperti halnya metamorfosis pada kupu-kupu yang indah maka dibutuhkan beberapa tahap untuk dilalui, sama halnya dengan membuat perangkat lunak,

memiliki daur tahapan yang dilalui agar menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas.

Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut:

1. Inisiasi (*initiation*)
Tahapan ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.
2. Pengembangan konsep sistem (*system concept development*) mendefinisikan lingkup konsep dokumen, lingkup sistem, analisis biaya, manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem.
3. Perencanaan (*planning*)
Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resources*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.
4. Analisis kebutuhan (*requirements analysis*)
Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*. Membuat dokumen kebutuhan fungsional.
5. Desain (*design*)
Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus dapat bagaimana memenuhi fungsi-fungsi yang butuhkan.
6. Intergrasi dan pengujian (*intergration and test*)
Medemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasiakan pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas (*quality assurance*) dan pengguna. Menghasilkan laporan analisis pengujian.
7. Implementasi (*Impementation*)
Termaksud pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada pengguna) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.
8. Operasi dan pemeliharaan (*operation dan maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*), termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

9. Disposisi (*Dispotion*)

Mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*. [3]

2.2.2 Model Proses

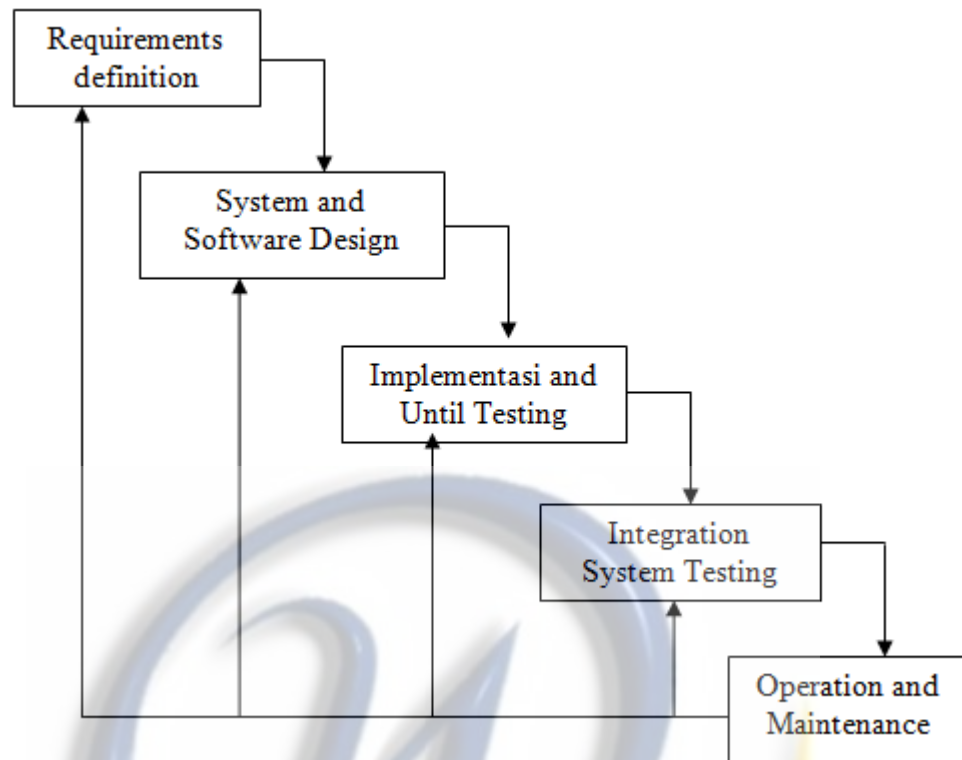
2.2.2.1 Definisi Model Proses

Model proses merupakan suatu deskripsi yang disederhanakan dari proses perangkat lunak dan kemudian dipresentasikan dengan sudut pandang tertentu. Model proses ini bisa saja mencakup suatu kegiatan yang termasuk dalam bagian dari proses perangkat lunak tersebut dan produk perangkat lunak. Serta terlibatnya peran seseorang pada rekayasa perangkat lunak tersebut.[3]

2.2.2.2 Model Proses Waterfall

Model ini mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi, dan merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan seterusnya.

Model pertama yang diterbitkan untuk proses pengembangan perangkat lunak diambil dari proses rekayasa lain. Berkat penurunan dari satu fase ke fase yang lainnya, model ini dikenal sebagai ‘model *waterfall*’ atau siklus hidup perangkat lunak. Tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu:



Gambar 2.1 Model proses waterfall [3]

1. *Requirement definition*

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementasi and Until Testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration System Testing*

Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.

5. *Operation and Maintenance*

Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan. [3]

2.2.3 Tools Pemodelan

Merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan bentuk logika model dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang-lambang, diagram-diagram yang menunjukkan secara tepat arti dan fungsinya. Adapun peralatan pendukung (*tools system*) yang dijelaskan sebagai model sistem yang akan dirancang.

2.2.3.1 Flow Map

Flow Map mempunyai fungsi sebagai mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan). Pengertian Flow Map adalah campuran peta dan flow chart, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan.

Flow Map menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Flow Map dapat dikatakan sebuah aliran data berbentuk dokumen atau formulir di dalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktivitas yang saling terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Proses aliran dokumen ini dapat terjadi dengan entitas di luar sistem.[4]

2.2.3.2 Unified Modeling Language (UML)

UML bukanlah suatu proses melainkan bahasa pemodelan secara grafis untuk menspesifikasikan, memvisualisasi kan, membangun, dan mendokumentasikan seluruh rancangan sistem perangkat lunak.[5]

Menurut Istambul dalam jurnalnya menjelaskan bahwa penggunaan model ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang termasuk dalam lingkup sistem yang dibahas dan bagaimana hubungan antara sistem dengan subsistem maupun sistem lain diluarnya.[6]

Berikut ini merupakan jenis-jenis pemodelan pada UML :

1. Pemodelan Struktural

Model struktural merupakan kerangka kerja untuk sistem dan kerangka ini adalah tempat di mana semua komponen lain ada. Oleh karena itu, *Class Diagram*, *Component Diagram* dan *Deployment Diagram* adalah bagian dari pemodelan struktural. Mereka semua mewakili elemen dan mekanisme untuk merakitnya. Model Struktural terdiri dari *Class diagrams*, *Objects diagrams*, *Deployment diagrams*, *Package diagrams*, *Composite structure diagram* dan *Component diagram*. Model struktural tidak pernah menggambarkan perilaku dinamis dari sistem. *Class Diagram* adalah diagram struktur yang paling banyak digunakan.


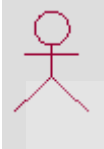
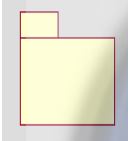
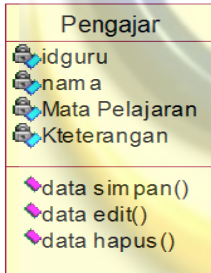

2. Pemodelan Perilaku

Model perilaku menggambarkan interaksi dalam sistem. Ini mewakili interaksi di antara diagram struktural. Pemodelan perilaku menunjukkan sifat dinamis dari sistem. Model perilaku terdiri dari *Acitivity Diagram*, *Interaction Diagram*, dan *Usecase Diagram*.


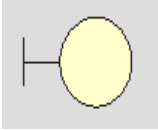


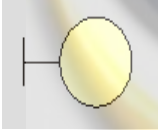

3. Pemodelan Arsitektur

Model arsitektur mewakili keseluruhan kerangka kerja sistem. Ini berisi unsur-unsur struktural dan perilaku dari sistem. Model arsitektur dapat didefinisikan sebagai cetak biru dari keseluruhan sistem. *Package Diagram* berada di bawah pemodelan arsitektur.

Tabel 2.1 Daftar Simbol-simbol UML [6]

Gambar <i>Symbol</i>	Nama <i>Symbol</i>	Keterangan
	<i>Usecase</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Package</i>	Suatu symbol yang memberikan batasan dan komentar yang dikaitkan pada suatu elemen atau kumpulan elemen
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Control</i>	Mengkordinasikan aktifitas dalam sistem

Tabel 2.2 Daftar Simbol-simbol UML [6]

	<i>Entity</i>	Kelas yang berhubungan data dan informasi yang dibutuhkan oleh sistem
	<i>Boundery</i>	Kelas yang memodelkan interaksi antar satu atau lebih aktor dengan sistem
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
	<i>Entity</i>	Kelas yang berhubungan data dan informasi yang dibutuhkan oleh sistem
	<i>Boundery</i>	Kelas yang memodelkan interaksi antar satu atau lebih aktor dengan sistem
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain

Menurut Istambul dalam jurnalnya menjelaskan beberapa pengertian jenis diagram. Dan selanjutnya UML tersebut dikelompokkan menjadi 9 jenis diagram berdasarkan sifatnya, yaitu :

1. Class diagram, adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem perangkat lunak yang akan

dikembangkan, Diagram Kelas memberi gambaran statis tentang sistem perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada didalamnya

2. Use case diagram, Adalah suatu kumpulan urutan interaksi diantara user dengan sistem untuk mencapai suatu tujuan dimana use case ini menggambarkan kebutuhan fungsional suatu sistem tanpa menampilkan struktur internal sistem.
3. Sequence diagram, adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan *event* yang dilakukan *aktor eksternal* pada sistem atau *inter system event* dilihat dalam satu *use case*.
4. Collaboration diagram, mendefinisikan peran-peran yang dimainkan ketika satu tugas dilakukan. Peran-peran dimainkan oleh instant-instan yang berinteraksi, dan menyatakan hubungan komunikasi antara objek-objek yang menunjuknya
5. State chart diagram, merupakan perluasan dari *diagram state* yang mendeskripsikan objek berupa *state-state* yang dimiliki, kejadian-kejadian yang berlangsung beserta transisi yang terjadi
6. Activity diagram, adalah Representasi secara grafis dari proses dan *control flow* dan berfungsi untuk memperlihatkan alur dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain serta menggambarkan perilaku yang kompleks
7. Component diagram, adalah diagram yang menunjukkan organisasi dan kebergantungan di antara sekumpulan komponen. Diagram ini memodelkan pandangan implementasi fisik dari sistem.
8. Deployment diagram, adalah penggambaran tugas-tugas kongkrit dari setiap *node/software* yang terlibat dalam jaringan sistem, menampilkan keseluruhan *node* dalam jaringan serta hubungan dari *node- node* tersebut termasuk proses-proses yang terlibat di dalamnya.
9. Package diagram, adalah Penggambaran dan pengelompokan kelas-kelas yang terdapat pada perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan fungsi atau subsistem aplikasi yang mempunyai ketergantungan satu sama lainnya.

2.3 Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”[7]

2.3.1 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*. [8]

2.3.2 Teknologi Informasi

Menurut Istambul dalam jurnalnya menjelaskan bahwa teknologi informasi menciptakan kesempatan untuk dapat bertukar informasi secara terintegrasi, perusahaan dalam hal ini harus mampu menentukan sikap dalam memilih/melaksanakan fungsi-fungsi proses bisnis yang menjadi prioritas dalam menerima teknologi informasi. [6]

Untuk mewujudkan konsepsi komputer sebagai pengolah data agar menghasilkan suatu informasi, maka diperlukan sistem komputer (*computer system*) yang elemennya terdiri dari :

- a. *Hardware* (perangkat keras) adalah sekumpulan komponen perangkat keras di dalam komputer yang secara fisik dapat dilihat, diraba, dan dirasakan.
- b. *Software* (perangkat lunak) adalah program yang berisi instruksi/perintah sebagai perantara, yang menghubungkan antara hardware dan brainware sehingga menghasilkan informasi sesuai keinginan brainware.
- c. *Brainware* (pengguna) adalah perangkat yang mengoperasikan dan menjalankan software yang ada di dalam komputer, contohnya mengetik surat dengan menggunakan *Microsoft Word*, membuat program aplikasi perusahaan, memperbaiki komputer. Berdasarkan kemampuan dan keahlian yang dimiliki, pengguna komputer dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori, misalnya *programmer*, *operator*, *technical support*, dan desainer grafis.

2.3.3 XAMPP

Menurut Bauder, J. XAMPP adalah "Web server dalam kotak": Apache, MySQL, dan PHP (ditambah beberapa komponen lainnya), semua dalam satu paket, paket bebas berlisensi mudah diinstall, pra-konfigurasi. [9]

Hal ini sering digunakan sebagai sandbox untuk menguji perangkat lunak pada komputer desktop yang satu ini. XAMPP sering berfungsi sebagai alternatif yang lebih mudah dan lebih aman untuk menginstal perangkat lunak pada server Web yang sebenarnya, tetapi bisa digunakan untuk menjalankan perangkat lunak produksi. XAMPP juga menawarkan "USB Lite" versi (sebelumnya hanya "Lite" versi) dirancang untuk digunakan pada media portabel, yang sangat membantu untuk tujuan kita.

2.3.4 MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan

data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.[10]

2.3.5 Javascript

Dalam jurnal, menurut B.I.Y. JavaScript adalah bahasa scripting kecil, ringan, berorientasi objek yang ditempelkan pada kode HTML dan di proses di sisi client. [11]

JavaScript digunakan dalam pembuatan website agar lebih interaktif dengan memberikan kemampuan tambahan terhadap HTML melalui eksekusi perintah di sisi browser. JavaScript dapat merespon perintah user dengan cepat dan menjadikan halaman web menjadi responsif. JavaScript memiliki struktur sederhana, kodenya dapat disisipkan pada dokumen HTML atau berdiri sebagai satu kesatuan aplikasi.

Struktur penulisan JavaScript adalah sebagai berikut.

```
<script language = "javascript">
<!--Penulisan kode javascript/-->
</script>
```

2.3.6 Google Maps API

Dalam jurnal Falahah & Milda dijelaskan Google Maps adalah ‘layanan gratis berupa peta interaktif yang disediakan oleh Google’. Layanan ini berupa sekelompok API (Application Program Interface) yang dapat ditambahkan pada aplikasi berbasis web. Google Maps API sendiri memuat pustaka Javascript yang memudahkan kita untuk menyisipkan layanan peta berbasis framework Google, hanya cukup dengan menuliskan kode HTML, Javascript dan koneksi internet. Adanya layanan peta gratis ini memudahkan pengembang menampilkan data secara spasial dan membuat pengembang dapat lebih berfokus pada fitur aplikasi. Langkah untuk menyisipkan Google Maps API adalah sebagai berikut:

- Sisipkan Javascript Maps API ke dalam HTML
- Tambahkan elemen div dengan nama map_canvas untuk menampilkan peta.
- Siapkan beberapa obyek literal untuk menyimpan property pada peta
- Tuliskan fungsi Javascript untuk membuat peta

- e. Insialisasi peta pada tag body HTML melalui event load. [12]

2.3.7 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (*Form Interpreted*), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web.

Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilsan kode sumber ini menjadi *open source*, maka banyak programmer yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.[10]

PHP merupakan script yang menyatu dengan HTML, yang dijalankan pada sisi server. Sebagian perintahnya berasal dari bahasa C, Java dan Perl dengan beberapa tambahan fungsi khusus PHP. Bahasa ini memungkinkan para pembuat aplikasi web menyajikan halaman HTML dinamis dan interaktif dengan cepat dan mudah, yang dihasilkan server. PHP juga dimaksudkan untuk mengganti teknologi lama seperti CGI (*Common Gateway Interface*).

PHP Termasuk dalam *Open Source Product*. Jadi dapat merubah *source code* dan mendistribusikannya secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis. PHP terkenal dengan 4 kelebihanannya :

1. *Practical / Praktis*

Web Server yang mendukung php dapat ditemukan dimana- mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan konfigurasi yang relatif praktis dan mudah. Selain itu, dalam pengembangannya banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.

2. *Power*

PHP mampu membuat halaman dinamis, memanipulasi *form*, dan dapat dihubungkan dengan database. Selain yang disebutkan tadi, ternyata PHP juga mampu melakukan hal- hal seperti : mengevaluasi sebuah password, menguraikan string bahkan yang kompleks sekalipun dan lain- lain.

3. *Possibility*

PHP menawarkan banyak pilihan dari segi dukungan database, diantaranya Adabas D, dBase, Empress, FilePro, FrontBase, Hyperwave, IBM DB2, Informix, Ingres, Interbase, mSQL, direct MS-SQL, MySQL, Oracle, Ovrimos, PostgreSQL,

Solid, Sybase, Unix dbm, dan Velocis. Selain database, PHP juga didukung dengan banyaknya developer yang menawarkan banyak sekali implementasi terhadap suatu pemecahan masalah.

4. Price

PHP merupakan *open source software / Free*.

2.4 Pemagangan

Menurut Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, pemagangan adalah bagian dari sistem pelatihan kerja yang diselenggarakan secara terpadu antara pelatihan kerja di lembaga pelatihan dengan bekerja secara langsung dibawah bimbingan dan pengawasan instruktur atau pekerja/buruh yang lebih berpengalaman, dalam proses produksi barang dan/atau jasa di perusahaan, dalam rangka menguasai keterampilan atau keahlian tertentu.[13]

2.4.1 Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/ atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. [13]

Pengertian lain Tenaga kerja sektor formal maupun informal, yaitu :

Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan, baik di dalam maupun di luar hubungan kerja, guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. [14]

2.4.2 Pelatihan Kerja

Pelatihan kerja adalah keseluruhan kegiatan untuk memberi, memperoleh, meningkatkan, serta mengembangkan kompetensi kerja, produktivitas, disiplin, sikap, dan etos kerja pada tingkat keterampilan dan keahlian tertentu sesuai dengan jenjang dan kualifikasi jabatan atau pekerjaan. [13]

Pengertian lainnya Pelatihan Kerja adalah suatu kegiatan sistematis yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap individu untuk mencapai kinerja yang efektif dalam menjalankan pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggung jawabnya. [15]

2.5 Pemetaan

Menurut Budianto Ahaliki, Pemetaan yaitu sebuah tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan peta. Langkah awal yang dilakukan adalah pengumpulan data, dilanjutkan dengan pengolahan data dan penyajian dalam bentuk peta. [16]

Pengertian lain tentang pemetaan menurut Soekidjo, pemetaan adalah pengelompokan suatu kumpulan wilayah yang berkaitan dengan beberapa letak geografis wilayah yang meliputi dataran tinggi, pegunungan, sumber daya dan potensi penduduk yang berpengaruh terhadap sosial kultural yang memiliki ciri khas dalam penggunaan skala yang tepat. [17]

2.6 Black Box Testing

Black box merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Black Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. [18]

Dalam Black Box Testing cenderung untuk menemukan hal-hal berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (*performance errors*).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

2.7 Perbandingan dengan Penelitian terdahulu

Tabel 2.3 Perbandingan dengan Penelitian terdahulu

No	Judul	Penulis	Tahun terbit	Publikasi	Kesimpulan
1	APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PERSEBARAN SEKOLAH	Yuliansyah Rachman Nur Rizky, Arief Laila Nugraha, Arwan	Januari 2015	Jurnal Geodesi Universitas Diponegoro	Perancangan aplikasi SIG berbasis web yang memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mengakses sekolah – sekolah mana saja

No	Judul	Penulis	Tahun terbit	Publikasi	Kesimpulan
	MENENGAH ATAS (Studi Kasus : Kota Semarang)	Putra Wijaya			yang bisa dijadikan referensi untuk melanjutkan pendidikan. Selain itu, aplikasi ini juga bisa digunakan untuk melihat data – data informasi yang terdapat di suatu sekolah sehingga bisa dijadikan suatu referensi informasi yang tentunya akan sangat berguna bagi masyarakat.
2	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PENYEBARAN FASILITAS UMUM DI KABUPATEN KLATEN	Abul Nizam Faisal	Juli 2016	Skripsi Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta	sistem informasi geografis berbasis web untuk penyebaran fasilitas umum di kabupaten klaten yang dapat menampilkan lokasi fasilitas umum di kabupaten Klaten serta informasi yang berkaitan dari fasilitas umum tersebut, sehingga dapat mempermudah penyampaian informasi lokasi-lokasi fasilitas umum tersebut kepada masyarakat.
3	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRAKTEK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS PROGRAM STUDI SISTEM	I Gede Ngurah Wira Pratama, I.G.N Anom Cahyadi Putra, Aulia Iefan	Januari 2017	Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Universitas Dhayana Pura	Sistem Informasi yang dibuat untuk membantu mahasiswa program studi sistem informasi Universitas Dhayana Pura dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan

No	Judul	Penulis	Tahun terbit	Publikasi	Kesimpulan
	INFORMASI UNIVERSITAS DHAYANA PURA BALI)				
4	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRAKERIN (Studi Kasus : Puncak Pass Resort)	Silvia Rizka Febriyanti, Lusi Melian	2016	Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Universitas Komputer Indonesia	Sistem informasi ini dapat memberikan informasi mengenai Puncak Pass Resort, persyaratan dan prosedur pengajuan prakerin dan penyerahan laporan prakerin melalui media internet. Adapun bagi pihak Puncak Pass Resort, sistem informasi ini mempermudah pengelolaan data peserta prakerin baik dari segi penerimaan, penjadwalan, absensi maupun penilaian.
5	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS WEB (Studi pada PT Sumber Abadi Bersama	Diyan Agus Permana , Rizki Yudhi Dewantara	Maret 2018	Jurnal Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya	Sistem informasi rekrutmen karyawan berbasis web PT Sumber Abadi Bersama guna memberikan alternatif solusi bagi permasalahan rekrutmen manual

Berdasarkan kelima penelitian yang sudah ada terdahulu, penulis menyimpulkan bahwa persamaan penelitian terdahulu dengan Skripsi yang dibuat penulis adalah menyediakan fitur pendaftaran secara online, persebaran peta menggunakan *Google Maps* API, pengolahan rekap laporan, dan sistem penilaian terintegrasi.

Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian skripsi penulis adanya pemetaan persebaran perusahaan beserta informasi yang diperlukan mengenai perusahaan tersebut, Pemetaan Perusahaan per kategori yang disesuaikan berdasarkan warna pin yang ditampilkan pada peta dalam *website*, sistem laporan kelulusan dan ketidaklulusan per periode, Fitur *Chatroom*, Jadwal Rekrutmen bagi Calon Pemegang yang ingin mendaftar, Fitur Grafik yang menunjukkan jumlah peserta yang lulus dan tidak dalam bentuk diagram batang, fitur *export* laporan yang disajikan secara otomatis dalam bentuk *Microsoft Excel*, Fitur *Backup* dan *Restore Database*.



BAB VII

PENUTUP

Tahapan kesimpulan dan saran adalah tahapan hasil skripsi sistem informasi program pemagangan dan persebaran perusahaan tempat magang di Jepang pada LPK Mulia Mandiri Indonesia yang sudah dirangkum dari bab I sampai bab VI. Hasil skripsi sistem informasi program pemagangan dan persebaran perusahaan tempat magang di Jepang pada LPK Mulia Mandiri Indonesia akan dibagi menjadi dua sub bab.

7.1 Kesimpulan

Dengan dirancangnya sistem informasi pemagangan yang sesuai kriteria dan mengotomatisasi proses bisnis LPK MMI yang sebelumnya masih manual, sehingga perancangan sistem yang baru ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan LPK MMI di masyarakat agar dapat mengetahui informasi pemagangan dengan benar dan mudah secara *online*, dengan sistem yang baru diharapkan pihak LPK Mulia Mandiri Indonesia dapat menjalankan fungsinya dengan lebih baik untuk menunjang pekerjaan dengan perancangan *database* dalam pembuatan laporan-laporan yang cepat dan akurat yang bisa disajikan dengan tepat waktu, pengelolaan dan pencarian data peserta magang bisa dilakukan dengan mudah sehingga tidak memakan waktu lama, sistem yang baru ini diharapkan akan memudahkan calon pemagang untuk melihat persebaran perusahaan apa saja yang tersedia untuk menjadi tempat pemagangan dengan mudah sehingga calon pemagang akan memiliki acuan mengenai perusahaan tempat pemagangan yang akan ditempatinya, dari segi penilaian pun menjadi lebih transparan dan akurat dikarenakan sistem yang terintegrasi. Sistem ini hanya sampai tahap testing individu sehingga belum mencakup implementasi secara langsung di LPK MMI.

7.2 Saran

Berikut ini saran yang ditujukan kepada perusahaan/pihak-pihak terkait sehubungan dengan hasil penelitian, untuk menunjang sistem menjadi lebih baik, antara lain :

1. Pada Sistem informasi Pemagangan LPK Mulia Mandiri Indonesia ini tidak mencakup keberangkatan peserta magang, maka jika ada pengembangan selanjutnya diharapkan untuk membahas juga mengenai keberangkatan magang.
2. Pada Sistem informasi Pemagangan LPK Mulia Mandiri Indonesia ini tidak menampilkan rekomendasi dan penempatan di perusahaan tempat magang bagi peserta magang, maka diharapkan pada pengembangan selanjutnya untuk membahas mengenai rekomendasi dan penempatan tempat bagi peserta magang.
3. Pembuatan Sistem informasi Pemagangan LPK Mulia Mandiri Indonesia ini masih dapat dikembangkan seiring berkembangnya spesifikasi kebutuhan pengguna, terutama dalam segi keamanan *website* bisa dibuatkan sistem *security* nya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andalia Fani, Setiawan Eko Budi. 2015. *Pengembangan Sistem Informasi Pencari Kerja pada Dinas Sosial dan Tenaga Kerja Kota Padang*. Padang: Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA). Vol. 4, No. 2
- [2] Hanif Al Fatta, *Analisis dan perancangan sistem informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*, Penerbit Andi Yogyakarta, 2007
- [3] Shalahuddin, M., & A.S, R. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung.
- [4] Maryani, (2014). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU PADA PD. KENCANA*. Jurnal COMTECH Vol.5 No.2. Bandung.
- [5] Muslihudin, M. dan Oktafianto. 2016, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*, Penerbit Andi Yogyakarta.
- [6] Istambul, M. R. 2015. *Dukungan Teknologi Informasi Dalam Mempromosikan Produk Usaha Mikro Kecil Menengah*.
- [7] Juansyah, A. (2015). *PEMBANGUNAN APLIKASI CHILD TRACKER BERBASIS ASSISTED – GLOBAL POSITIONING SYSTEM (A-GPS) DENGAN PLATFORM ANDROID*. Jurnal Ilmiah KOMPUTA Edisi 1 volume 1. Bandung.
- [8] Anggiani Septima Riyadi. 2012. *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango*. Garut: Jurnal Algoritma. Vol. 09. No.40

[9] Bauder, J. 2012. *Using VuFind, XAMPP, and Flash Drives to Build an Offline Library Catalog for Use in a Liberal Arts in Prison Program*. Code4Lib Journal, 15.

[10] Faisal., *Aplikasi berbasis Web dengan PHP dan Mysql*, Ram Media Yogyakarta. 2011

[11] B, I. Y. 2014. *Aplikasi Pengolah Citra Berbasis Web Menggunakan Javascript dan JQuery*. Jurnal Teknik, 3(ISSN 2088), 2.

[12] Falahah, & Milda. 2016. Seminar Nasional Telekomunikasi dan Informatika (SELISIK 2016). *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PETA PERGURUAN TINGGI WILAYAH JAWA BARAT*, 21.

[13] Undang- undang Nomor.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.

[14] Undang - undang Nomor.3 Tahun 1992, pasal 1 ayat 2 .

[15] Jiantoro Subekti, dkk . 2017. *Pengaruh Pelatihan Dan Kemampuan Terhadap Prestasi Kerja Karyawan (Studi Pada Karyawan Pt. Pln (Persero) Area Pelayanan Dan Jaringan Malang)*. Malang: Jurnal Administrasi Bisnis. Vol. 50, No. 1

[16] Budianto Ahaliki. 2016. *Pemetaan Saran dan Prasarana di Kota Gorontalo menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)*. Semarang: Jurnal Teknik Informasi Indonesia (JTII). Vol. 1, No. 2

[17] Soekidjo., *Pengembangan Potensi Wilayah (Edisi Revisi)*, Penerbit Gramedia Bandung. 2008

- [18] Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. 2015. *PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS*. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, 33,34.

