



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PADA PRACTICAL EDUCATION CENTER (PEC) CIPONDOH  
BERBASIS WEB**



UNIVERSITAS  
**YANNE EVELYN INTAN PERMATASARI**

**41811010042**

MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41811010042

Nama Mahasiswa : Yanne Evelyn Intan Permatasari

Judul : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
MANAJEMEN PADA PRACTICAL EDUCATION  
CENTER (PEC) IPONDOH BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 23 Maret 2015



Yanne Evelyn Intan Permatasari

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41811010042

Nama Mahasiswa : Yanne Evelyn Intan Permatasari

Judul : **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM  
INFORMASI MANAJEMEN PADA PRACTICAL  
EDUCATION CENTER (PEC) CIPONDOH  
BERBASIS WEB**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 13 Maret 2015

Menyetujui,

  
**Bagus Priambodo, ST.,M.TI**

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
MENGETAHUI,

  
**Bagus Priambodo, ST.,M.TI**

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

  
**Nur Ani, ST.,MMSI**

KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PRACTICAL EDUCATION CENTER (PEC) CIPONDOH BERBASIS WEB ”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata satu Program Studi Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis sangat menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak berjalan dengan lancar dan tepat waktu. Oleh karena itu pada kesempatan ini, maka perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Pihak keluarga khususnya kedua orang tua dan kakakku Ryan Gerry yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan do'a yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupun materil.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
4. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku koordinator TA Program studi Sistem Informasi.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
6. Pihak PEC Cipondoh yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
7. Seluruh sahabat dan seorang yang terkasih yang telah memberikan dukungan, semangat dan do'a yang sangat luar biasa kepada penulis.

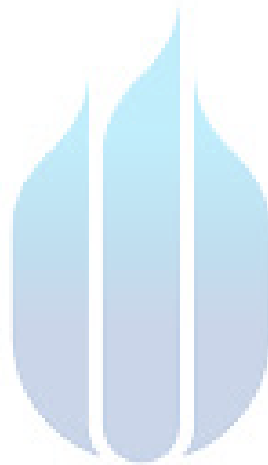
Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih

jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb**

Jakarta, 13 Maret 2015



Penulis

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRACT

World Education is one of the very important role that field now in society, as seen from the fact that serves as a means for everyone to gain knowledge and expertise. In this era of globalization as it is now, a lot of people ranging from school students, college students and workers consider language skills among the foremost international language remains one of the main educational qualification. It makes learning institution or course language, be it English United Kingdom, Mandarin or other foreign languages to become one of the most educational institutions are of interest to the community. PEC was one of the institution's course which focuses on the activities of United Kingdom language learning and tutoring. As the institution that handles every day many students under the shade, the PEC Cipondoh in the exercise of its business process much related data, be it a new student registration data, absence, up to the value of financial administration. However, the authors found in the research that the author did in the PEC Cipondoh that in carrying out its business processes, staff PEC still use a simple computer application writer consider to have a major weakness for the management of the data. With business process manual at PEC Cipondoh, the purpose of this research is to facilitate the management of the registration system and other operational activities with the use of management information systems. Management Information Systems is a system that provides informasi to the needs of middle-level management (Manager), both on work units and sub-units within the organization. On existing business processes, then analyzes the system proposed by the waterfall method worked on gradually, using UML and compiled a database structure for the system are made. As well as making the draft interface to find out the results display system. The system was created to further simplify the process of logging student data as well as data on both staff and financial data.

Keyword : Education, PEC Cipondoh, Management Information System, Method of *Waterfall*, UML

## ABSTRAK

Dunia pendidikan merupakan salah satu bidang yang sangat penting perannya kini di masyarakat, dilihat dari hakikatnya yang berfungsi sebagai sarana bagi setiap orang untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan keahlian. Pada era globalisasi seperti sekarang ini, banyak kalangan masyarakat mulai dari siswa sekolah, mahasiswa hingga kalangan pekerja menganggap keahlian berbahasa terutama bahasa internasional menjadi salah satu kualifikasi pendidikan yang utama. Hal ini menjadikan lembaga pembelajaran atau kursus berbahasa, baik itu Bahasa Inggris, Mandarin atau bahasa asing lainnya menjadi salah satu lembaga edukasi yang paling banyak diminati masyarakat. PEC adalah salah satu lembaga kursus yang berfokus pada kegiatan pembelajaran Bahasa Inggris dan bimbingan belajar. Sebagai lembaga yang setiap harinya menangani banyak siswa yang berada dibawah naungannya, tentu PEC cabang Cipondoh dalam melaksanakan proses bisnisnya memproses banyak data terkait, baik itu data pendaftaran siswa baru, absen, nilai hingga administrasi keuangan. Namun, penulis menemukan dalam penelitian yang penulis lakukan di PEC cabang Cipondoh bahwa dalam melaksanakan proses bisnisnya, staff PEC masih menggunakan aplikasi komputer sederhana yang penulis anggap memiliki kelemahan utama di bidang pengelolaan datanya. Dengan proses bisnis PEC Cipondoh yang manual, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pengelolaan sistem pendaftaran dan kegiatan operasional lainnya dengan menggunakan sistem informasi manajemen. Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem yang menyediakan informasi untuk kebutuhan pimpinan tingkat menengah (manajer), baik pada unit-unit kerja maupun pada sub-unit dalam lingkungan organisasi. Pada proses bisnis yang ada, selanjutnya menganalisa sistem usulan dengan metode waterfall yang pengerjaannya secara bertahap, menggunakan UML dan menyusun struktur database untuk sistem yang dibuat. Serta membuat rancangan antarmuka untuk mengetahui hasil tampilan sistem. Sistem yang dibuat untuk lebih memudahkan proses pendataan baik data siswa maupun data staff dan data keuangan.

Kata kunci : Pendidikan, PEC Cipondoh, Sistem Informasi Manajemen, Metode *Waterfall*, UML

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1. 1 Latar Belakang .....	1
1. 2 Rumusan Masalah .....	2
1. 3 Batasan Masalah.....	2
1. 4 Manfaat dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 1 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 2 Tujuan Penelitian.....	3
1. 5 Metodologi Penelitian.....	3
1. 6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	5
2.1.1 Pengertian Sistem .....	5
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	5
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	6
2.2.1 Pengertian Informasi .....	6
2.2.2 Kualitas Informasi .....	7
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi .....	8
2.2.4 Komponen Sistem Informasi .....	8
2.3 Sistem Informasi Manajemen (SIM) .....	9
2.3.1 Karakteristik Sistem Informasi Manajemen .....	11
2.4 Konsep Dasar Basis Data (Database) .....	12
2.4.1 Pengertian Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	12



2.5	Analisa Perancangan Perangkat Lunak.....	12
2.5.1	Pengertian SDLC.....	12
2.6	Metode Waterfall.....	13
2.6.1	<i>Planning</i> .....	14
2.6.2	<i>Analysis</i> .....	15
2.6.3	<i>Design</i> .....	16
2.6.4	<i>Implementation</i> .....	17
2.7	<i>Feasibility Analysis</i> .....	17
2.7.1	<i>Technical Analysis</i> .....	18
2.7.2	<i>Economic Analysis</i> .....	19
2.7.3	<i>Organizational Analysis</i> .....	21
2.8	Unified Modeling Language (UML).....	22
2.8.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	22
2.8.2	<i>Activity Diagram</i> .....	23
2.8.3	<i>Class Diagram</i> .....	24
2.8.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	25
2.9	Perangkat Lunak Pendukung.....	27
2.9.1	PHP.....	27
2.9.2	MySQL.....	27
2.9.3	XAMPP Control Panel.....	27
2.10	Adobe Dreamweaver.....	28
2.11	Metode Pengujian.....	28
2.11.1	Metode <i>White Box</i> .....	28
2.11.2	Metode <i>Black Box</i> .....	30
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....		<b>32</b>
3.1	Gambaran Umum PEC Cipondoh.....	32
3.1.1	Struktur Organisasi.....	32
3.1.2	Visi dan Misi.....	33
3.2	Analisa Kelayakan (Feasibility Analysis).....	34
3.2.1	<i>Technical Feasibility</i> .....	34
3.2.2	<i>Organizational Feasibility</i> .....	34
3.3	Analisa Sistem Berjalan.....	35
3.3.1	<i>Use Case</i> Sistem Berjalan.....	36

3.3. 2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan .....	41
3. 4 Rancangan Sistem Usulan.....	42
3.4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	42
3.4. 2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	48
3.4. 3 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Pendaftaran.....	49
3.4. 4 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Absen Siswa .....	49
3.4. 5 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Nilai Siswa .....	50
3.4. 6 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Pembayaran .....	50
3.4. 7 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Laporan .....	51
3.4. 9 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	52
<b>BAB IV HASIL RANCANGAN.....</b>	<b>53</b>
4. 1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	53
4. 2 Rancangan Struktur Basis Data.....	53
4. 3 Implementasi Rancangan Antarmuka.....	58
4.3. 1 Tampilan Halaman Utama .....	58
4.3. 2 Tampilan Halaman Login.....	59
4.3. 3 Tampilan Halaman Pendaftaran .....	60
4.3. 4 Tampilan Halaman Syarat dan Ketentuan.....	61
4.3. 5 Tampilan Halaman Mendapatkan Nomor Pendaftaran .....	62
4.3. 6 Tampilan Halaman Data Pendaftar .....	63
4.3. 7 Tampilan Halaman Pembayaran SPP.....	64
4.3. 8 Tampilan Halaman Pembayaran Ujian .....	65
4.3. 9 Tampilan Halaman Input Absen.....	66
4.3.10 Tampilan Halaman Input Nilai .....	67
4.3.11 Tampilan Halaman Laporan Pendaftaran.....	68
4.3.12 Tampilan Halaman Laporan Keuangan.....	69
4.3.13 Tampilan Halaman Laporan Pengajaran .....	70
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>71</b>
5. 1 Kesimpulan .....	71
5. 2 Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi.....	7
Gambar 2. 2 Model Umum Sistem Informasi Fungsional .....	10
Gambar 2. 3 Metode Waterfall .....	14
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi .....	32
Gambar 3. 2 <i>Use Case</i> Sistem berjalan.....	37
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan .....	33
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan .....	42
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan .....	48
Gambar 3. 6 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Pendaftaran .....	49
Gambar 3. 7 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Absen Siswa.....	49
Gambar 3. 8 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Nilai Siswa.....	50
Gambar 3. 9 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Pembayaran.....	50
Gambar 3. 10 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan Pembayaran.....	51
Gambar 3. 11 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	52
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Utama .....	58
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Utama .....	59
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Login .....	59
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Pendaftaran .....	60
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Syarat dan Ketentuan.....	61
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Mendapat Nomor Pendaftaran .....	62
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Data Pendaftar.....	63
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Pembayaran SPP .....	64
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Pembayaran Ujian .....	65
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Input Absen.....	66
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Input Absen.....	66
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Input Nilai .....	67
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Laporan Pendaftaran.....	68
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Laporan Keuangan .....	69
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Laporan Pengajaran.....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	22
Tabel 2. 2 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	23
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	25
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	25
Tabel 3. 1 Perbandingan Kebutuhan Biaya .....	44
Tabel 3. 2 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengisi Form Pendaftaran.....	48
Tabel 3. 3 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Pendaftaran Siswa .....	48
Tabel 3. 4 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Administrasi Siswa .....	48
Tabel 3. 5 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Administrasi Keuangan .....	48
Tabel 3. 6 Deskripsi <i>Use Case</i> Pembayaran .....	48
Tabel 3. 7 Deskripsi <i>Use Case</i> Membuat Laporan Administrasi Keuangan .....	49
Tabel 3. 8 Deskripsi <i>Use Case</i> Membuat Laporan Administrasi Siswa.....	49
Tabel 3. 9 Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan Pengujian Siswa Baru .....	49
Tabel 3. 10 Deskripsi <i>Use Case</i> Membuat Laporan Penilaian Siswa .....	49
Tabel 3. 11 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengevaluasi Laporan.....	50
Tabel 3. 12 Deskripsi <i>Use Case</i> Menyerahkan Laporan Ke Kantor Pusat .....	50
Tabel 3. 13 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Mengisi Form Pendaftaran <i>Online</i> .....	46
Tabel 3. 14 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Login.....	47
Tabel 3. 15 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Mengelola Data Pendaftaran Siswa .....	47
Tabel 3. 16 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Menginput Pembayaran SPP dan Ujian.....	47
Tabel 3. 17 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Mengelola Transaksi Keuangan Lain ..	48
Tabel 3. 18 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Mengelola Data Master Siswa.....	48
Tabel 3. 19 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Mengelola Data Master Staff .....	49
Tabel 3. 20 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Menginput Absen Siswa .....	49
Tabel 3. 21 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Menginput Nilai Siswa .....	49
Tabel 3. 22 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Mengevaluasi Laporan dan Cetak Laporan .....	50
Tabel 3. 23 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Mendata Pengajar Kursus .....	50
Tabel 4. 1 Struktur Tabel Detail_Pendaftaran .....	56
Tabel 4. 2 Struktur Tabel Detail_Kursus.....	57
Tabel 4. 3 Struktur Tabel Siswa.....	57
Tabel 4. 4 Struktur Tabel Absen.....	58
Tabel 4. 5 Struktur Tabel Nilai .....	58
Tabel 4. 6 Struktur Tabel Staff .....	58
Tabel 4. 7 Struktur Tabel Kepala Cabang .....	59
Tabel 4. 8 Struktur Tabel Resepsionis .....	59
Tabel 4. 9 Struktur Tabel Pengajar .....	60
Tabel 4. 10 Struktur Tabel detail_pengajar .....	60
Tabel 4. 11 Struktur Tabel Pembayaran .....	61
Tabel 4. 12 Struktur Tabel Tagihan Pendaftaran .....	61
Tabel 4. 13 Struktur Tabel Tagihan SPP .....	61
Tabel 4. 14 Struktur Tabel Tagihan Ujian.....	61