

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERINTAH
KERJA LEMBUR KARYAWAN BERBASIS *WEB*
PADA PT PLN BATAM**

SKRIPSI



Oleh:

Roslan

131510040

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

2017

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERINTAH
KERJA LEMBUR KARYAWAN BERBASIS *WEB*
PADA PT PLN BATAM**

Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana



Oleh:
Roslan
131510040

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 16 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,

Roslan
131510040

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERINTAH
KERJA LEMBUR KARYAWAN BERBASIS *WEB*
PADA PT PLN BATAM**

Oleh

Roslan

131510040

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal

Seperti tertera dibawah ini

Batam, 16 Februari 2017

Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom

Pembimbing

ABSTRAKSI

Perancangan sistem informasi ini didasari belum adanya penggunaan sistem informasi perintah kerja lembur yang berbasis *web* di PT PLN Batam. Dimana sistem informasi berbasis *web* ini digunakan oleh staff dan manager perusahaan untuk membantu proses penyelesaian pekerjaan administrasi kerja lembur salah satunya berupa Surat Perintah Kerja Lembur (SPKL) sehingga laporan upah lembur tidak menumpuk dan segera dapat dibayar namun tidak menyalahi prosedur kerja lembur yang ada di PT PLN Batam. Selama ini penyelesaian administrasi perintah kerja lembur selalu lambat ditambah lagi dengan perkiraan jumlah karyawan di PT PLN Batam akan semakin bertambah setiap tahunnya akan semakin menimbulkan masalah dalam proses perintah kerja lembur di PT PLN Batam. Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) versi 2.3 dengan *System Development Life Cycle* (SDLC) menggunakan model *Waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perancangan ini adalah *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Hyper Text Markup Language* (HTML) dan untuk lebih mempercantik tampilan dan meminimalkan jumlah halaman *web* juga digunakan bahasa pemrograman *Cascading Style Sheet* (CSS). *Database server* yang digunakan untuk menyimpan data lembur adalah MySQL. Sistem ini akan menghasilkan sistem informasi perintah kerja lembur yang cepat yang akan membuat kinerja *Manager* dan *staff* semakin efektif dan efisien karena sistem informasi ini berbasis *web* yang mudah di akses.

Kata Kunci: **Sistem informasi, Lembur, Karyawan, Berbasis web, UML.**

ABSTRACTION

The Information system design is made to overcome the not used of web-based online overtime orders system of PT. PLN Batam. The staff and managers of the company will use this online web-based system as an aid to the administration process to make the command run overtime According to the procedure PT. PLN Batam in the form of warrant overtime (SPKL). By far, the administration process is always behind schedule. Situation will get worse as the number of employees increased in every year. Therefore, the Unified Modeling Language (UML) version 2.3 with development system life circle (SDLC) waterfall model is used as a design method in this study. The Programming languages used are Hypertext Preprocessor (PHP), Hyper Text Markup Language (HTML) and in order to see the web page to be interesting then use Cascading Style Sheet (CSS). The database for storing data overtime is MySQL. This system will produce the fast response information system that will make corporate managers and staff to conduct more effective and efficient with easy access to web-based systems.

Keywords: information systems,, overtime, employees, Web-based, UML.

ABSTRACTION

The Information system design is made to overcome the not used of web-based online overtime orders system of PT. PLN Batam. The staff and managers of the company will use this online web-based system as an aid to the administration process to make the command run overtime According to the procedure PT. PLN Batam in the form of warrant overtime (SPKL). By far, the administration process is always behind schedule. Situation will get worse as the number of employees increased in every year. Therefore, the Unified Modeling Language (UML) version 2.3 with development system life circle (SDLC) waterfall model is used as a design method in this study. The Programming languages used are Hypertext Preprocessor (PHP), Hyper Text Markup Language (HTML) and in order to see the web page to be interesting then use CSS. The database for storing data overtime is MySQL. This system will produce the fast response information system that will make corporate managers and staff to conduct more effective and efficient with easy access to web-based systems.

Keywords: information systems,, overtime, employees, Web-based, UML.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI. selaku ketua program studi sistem informasi Universitas Putera Batam.
3. Ibu Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama menjadi Mahasiswa Universitas Putera Batam.
5. Bapak Udan Suprihat selaku Head of HR Administration Department PT PLN Batam yang mana telah bersedia memberikan kemudahan kepada saya dalam melakukan pengambilan data.

6. Kepada teman-teman seperjuangan yang salaing memberikan masukan dalam membuat skripsi ini.
7. Kepada yang spesial yang mana skripsi ini dipersembahkan untuk mereka yaitu keluarga saya terima kasih atas dukungan dan doa kalian sehingga skripsi ini mampu diselesaikan.

Terakhir semoga segala bantuan yang telah diberikan, sebagai amal soleh senantiasa mendapat ridho Allah SWT. Sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan pendidikan maupun untuk perusahaan.

Batam, 16 Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAKSI	iii
ABSTRACTION.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Teori Umum	7
2.1.1. Konsep sistem.....	7
2.1.2. Informasi	7
2.1.3. Sistem informasi.....	8
2.1.4. Perancangan SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)	9
2.1.5. SDLC Model <i>Waterfall</i>	10
2.1.6. Pemrograman <i>web</i>	12
2.1.7. Bahasa Pemrograman PHP.....	13
2.1.8. Bahasa Pemrograman CSS.....	13
2.1.9. Pengertian MySQL.....	14
2.1.10. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	15
2.2. Teori Khusus	24
2.2.1. Peraturan PT PLN Batam tentang kerja lembur	24
2.2.2. Mengenai jam kerja di Indonesia	25
BAB III OBYEK PENELITIAN	27
3.1. Desain Penelitian.....	27
3.2. Sejarah Singkat Perusahaan / Objek Penelitian	29
3.2.1. Sejarah Singkat PT PLN Batam	29
3.2.2. Struktur Organisasi.....	29
3.3. Analisa SWOT Program	31

3.4.	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	32
3.5.	Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan	32
3.6.	Permasalahan yang Sedang Dihadapi	33
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah.....	35
BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		36
4.1.	Analisa Sistem yang Baru	36
4.1.1.	Analisa sistem informasi yang baru	36
4.1.2.	<i>Use case diagram</i> informasi perintah lembur	37
4.1.3.	<i>Activity Diagram</i> Usulan Lembur	40
4.1.4.	<i>Activity Diagram</i> SPKL.....	41
4.1.5.	<i>Activity Diagram</i> Input Jam Lembur	42
4.1.6.	<i>Activity Diagram</i> Laporan	43
4.1.7.	<i>State Machine Diagram</i> perintah kerja lembur	44
4.2.	Disain Rinci.....	47
4.2.1.	Rancangan Basis Data	47
4.2.2.	Rancangan Tampilan	51
4.2.3.	Rancangan Layar Masukan	55
4.2.4.	Rancangan Laporan	59
4.3.	Rencana Implementasi	59
4.3.1.	Jadwal Implementasi	59
4.3.2.	Perkiraan Biaya Implementasi.....	61
4.4.	Perbandingan Sistem.....	61
4.5.	Analisa Produktifitas.....	62
4.5.1.	Segi Efisiensi	63
4.5.2.	Segi Efektifitas	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		64
5.1.	Kesimpulan	64
5.2.	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		
SURAT KETERANGAN PENELITIAN		
PERSETUJUAN PENELITIAN		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	11
Gambar 2.2 Diagram Uml.....	16
Gambar 2.3 Simbol Aliran Sistem Informasi (Asi)	18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pt Pln Batam.....	30
Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	33
Gambar 3.3 Rencana Aliran Sistem Informasi Yang Baru	35
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Informasi Perintah Lembur	38
Gambar 4.2 <i>Activty Diagram</i> Usulan Lembur	40
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Spkl.....	41
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Input</i> Jam Lembur.....	42
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	43
Gambar 4.6 <i>State Machine Diagram</i> Objek.....	44
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram</i> (Staff).....	45
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> (Manajer)	46
Gambar 4.9 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar 4.10 Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	51
Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Biodata Pegawai.....	52
Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Data Jenjang	53
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Tabel Posisi	53
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Tabel Jenjang	54
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Tabel Rencana Lembur	54
Gambar 4.16 Rancangan Layar Login	55
Gambar 4.17 Rancangan Layar Form Input Jenjang	55
Gambar 4.18 Rancangan Layar Form Input Jenjang	56
Gambar 4.19 Rancangan Layar Form Input Posisi	56
Gambar 4.20 Rancangan Layar Form Input Jenjang	57
Gambar 4.21 Rancangan Layar Ubah Password.....	57
Gambar 4.22 Rancangan Gambar Rencana Kerja Lembur.....	58
Gambar 4.23 Rancangan Form Laporan Lembur	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Jurnal Penerlitan	23
Tabel 3.1 Analisa Swot	31
Tabel 4.1 Definisi Aktor	38
Tabel 4.2 Definisi <i>Use Case</i>	39
Tabel 4.3 Biodata	48
Tabel 4.4 Jabatan.....	48
Tabel 4.5 Jenjang	49
Tabel 4.6 Posisi	49
Tabel 4.7 Surat Perintah Kerja Lembur	50
Tabel 4.8 Jadwal Implementasi.....	60
Tabel 4.9 Jadwal Implementasi.....	60
Tabel 4.10 Biaya Implementasi.....	61
Tabel 4.11 Analisa Sistem Lama Dan Baru	62
Tabel 4.12 Hasil Pengujian	62

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

PT Pelayanan Listrik Nasional Batam atau PT PLN Batam (*b'right*) yang berkantor pusat di Jalan Engku Putri No. 3 Batam Center, merupakan perusahaan dengan wilayah operasional saat ini adalah Pulau Batam, Rempang dan Galang serta tidak menutup kemungkinan akan melakukan ekspansi usaha ke seluruh wilayah Indonesia, hal ini tertuang dalam visi PT PLN Batam yaitu menjadi perusahaan penyedia energi utama di Indonesia.

Sebagai perusahaan utilitas penyedia layanan jasa kelistrikan, PT PLN Batam selalu dituntut untuk melayani kebutuhan listrik kepada masyarakat dengan sebaik-baiknya hal ini berdampak terhadap pegawai yang selalu dituntut untuk berkinerja tinggi sehingga mengakibatkan adanya pegawai bekerja melebihi dari waktu kerja normal.

PT PLN Batam memiliki jumlah karyawan sekitar 343 karyawan dan setiap tahunnya akan terus berkembang. Walaupun peraturan lembur dan prosedur lembur di PT PLN Batam telah dibuat sebaik mungkin tanpa ditunjang dengan sebuah sistem informasi maka terasa sulit bagi *user* menjalankan prosedur dan peraturan tersebut. Selama ini para atasan sangat keberatan membuat surat perintah kerja lembur (SPKL) sebelum pelaksanaan kerja lembur dimulai dengan alasan sudah terlalu sibuknya pekerjaan rutinitas sehari-hari.

Masalah yang timbul dikemudian hari adalah menumpuknya tagihan pembayaran upah lembur yang disampaikan ke bagian *payroll* atau departemen SDM dan paling cepat disampaikan sebulan sekali bahkan bisa menumpuk sampai 3 bulan padahal *standard* yang diinginkan paling lambat 1 minggu, hal ini berdampak terhadap *cash flow* perusahaan sehingga semakin sulitnya pembayaran upah lembur karyawan dilakukan.

Sesuai dengan peraturan lembur di PT PLN Batam nomor: 0005.K/DIR/2016, bahwa pelaksanaan pekerjaan yang dilemburkan harus kategori pekerjaan penting atau mendesak, hal ini menjadi alasan lain sulitnya para atasan mencari alasan pekerjaan yang berkategori mendesak dan penting, sehingga SPKL sulit dibuat. Katagori pekerjaan penting atau mendesak adalah pekerjaan yang apabila tidak diselesaikan dapat menimbulkan kerugian atau kehilangan pendapatan atau mengganggu kelancaran produksi atau menimbulkan kosekuensi yang menghambat kinerja perusahaan serta yang dapat membahayakan kesehatan atau keselamatan manusia.

Pegawai yang berhak atas upah lembur paling sedikit telah berkerja lembur satu jam penuh dan hanya diberikan kepada pegawai dengan jenjang jabatan fungsional maupun Struktural pada *grade basic* dan *grade specific*. Pegawai fungsional *grade specific* dan pegawai struktural *grade basic* dan *specific* hanya berhak atau upah lembur yang dilaksanakan pada hari libur saja, sedangkan pegawai fungsional dengan *grade basic* mendapat hak upah lembur atas pekerjaan lembur yang dilakukan pada hari kerja maupun hari libur .

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis akan mengambil judul skripsi yaitu **Perancangan Sistem Informasi Perintah Kerja Lembur Karyawan Berbasis *Web* pada PT PLN Batam**. Sehingga pengajuan lembur untuk karyawan tidak melalui proses yang panjang dan rumit, serta kinerja *manager* semakin efektif dan efisien.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sistem perintah kerja lembur di PT PLN Batam yaitu sebagai berikut:

1. Semakin banyaknya surat perintah kerja lembur yang harus dibuat seiring dengan penambahan jumlah pegawai dari tahun ke tahun.
2. Tidak adanya data pekerjaan yang berkategori penting dan mendesak di PT PLN Batam, sehingga Surat Perintah Kerja Lembur (SPKL) dibuat setelah pekerjaan lembur selesai.
3. Lambatnya laporan lembur disampaikan ke bagian payroll (HR Admin Pusat) sehingga terjadi penumpukan data dari keterlambatan pembayaran upah lembur.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan dan riset, penulis dapat merumuskan permasalahan yang terjadi, yaitu:

1. Bagaimana merancang sistem berbasis web untuk membuat Surat Perintah Kerja Lembur bagi karyawan PT PLN Batam ?
2. Bagaimana merancang *database* untuk media penyimpanan data-data kerja lembur karyawan?

1.4. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil perancangan sistem informasi yang sesuai dengan proses bisnis perintah kerja lembur di PT PLN Batam, maka pada skripsi ini penulis akan fokus dengan membatasi masalah sebagai berikut:

1. Pemrograman yang akan digunakan adalah pemrograman berbasis *web*.
2. Sistem informasi ini akan menampilkan sebuah proses perintah kerja lembur dari *manager* ke *staff*.
3. Perancangan sistem informasi ini akan menghasilkan sebuah aplikasi web dan sebuah database server dengan menggunakan MySQL.

1.5. Tujuan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh penulis yaitu :

1. Terciptanya rancangan sebuah aplikasi sistem informasi perintah kerja lembur karyawan berbasis *web* yang dapat membantu *user* yaitu staff maupun manajer untuk membuat perintah kerja lembur secara mudah dan cepat.

2. Terciptanya alir informasi yang cepat, sehingga penyampaian rekapitulasi hasil pelaksanaan kerja lembur dapat sesegera mungkin sampai ke departemen SDM untuk dilakukan pembayaran upah lemburnya.
3. Membuat rancangan sistem informasi perintah kerja lembur yang sesuai dengan aturan dan prosedur kerja lembur yang ada di PT PLN Batam.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi PT PLN Batam

Manfaat yang didapatkan dari penelitian perancangan sistem informasi ini bagi PT PLN Batam adalah akan diduplikasinya sebuah aplikasi sistem informasi yang dapat membantu proses pelaksanaan perintah kerja lembur di PT PLN Batam. Adapun manfaat lain adalah dapat mempermudah bagi pengembang sistem perintah kerja lembur yang lebih besar lagi di PT PLN Batam.

2. Manfaat bagi Penulis

Adapun manfaat penelitian bagi penulis yaitu dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya dalam hal perancangan sistem informasi.

3. Manfaat bagi Pembaca

Adapun manfaat penelitian ini bagi pembaca adalah dapat menambah wawasan bagi pembaca.

4. Manfaat bagi Universitas Putera Batam

Adapun manfaat penelitian ini bagi Universitas Putera Batam adalah dapat dipergunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

5. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan *knowladge managmenet*, khususnya tentang perkembangan ilmu sistem informasi di lingkungan PLN Batam.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

Adapun teori-teori secara umum yang penulis gunakan sebagai kajian pustaka dalam menyusun penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.1.1. Konsep sistem

O'Brien dan Marakas (2014: 4) menyimpulkan sistem adalah seperangkat komponen yang saling berkaitan, dengan sebuah batasan yang relatif jelas, bekerja bersama-sama untuk mencapai sebuah tujuan yang sama. Menggunakan definisi ini, akan menjadi mudah untuk melihat bahwa hampir segala sesuatu yang bisa dipikirkan adalah sebuah sistem, dan satu sistem dapat terbentuk dari sistem-sistem lainnya atau menjadi bagian dari suatu sistem yang jauh lebih besar.

Ali (2010: 8) menyimpulkan Sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem, elemen-elemen, prosedur-prosedur yang saling berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu, seperti informasi, target atau goal. Karakter suatu sistem terdiri dari: Komponen (*Components*), Penghubung (*interface*), *Input*, *Proses* dan *Output*, Sasaran (*Objectives*) dan Tujuan (*Goal*).

2.1.2. Informasi

Informasi (*information*) adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi sipenerima dan mempunyai nilai yang nyata atau dapat dirasakan manfaatnya dalam keputusan-keputusan yang akan datang.

Output informasi dari komputer digunakan oleh para Menejer, non Menejer, serta orang-orang dan organisasi-organisasi dalam lingkungan perusahaan. Agar kegiatan manajemen berhasil maka para Menejer perlu memiliki keahlian dalam berkomunikasi dan memecahkan masalah serta harus mengerti komputer (*Computer Literate*). Yang lebih penting adalah mereka perlu mengerti informasi (*Information Literate*) seperti informasi apa yang mereka butuhkan, untuk apa informasi tersebut digunakan serta bagaimana mutu dan kualitas informasi yang dapat membantu mereka mengidentifikasi dan memecahkan masalah, untuk memutuskan tindakan yang akan diambil saat ini maupun yang akan datang (Ali, dkk., 2010: 10).

2.1.3. Sistem informasi

O'Brien dan Marakas (2014: 4) menyimpulkan sebuah sistem informasi bisa terdiri atas kombinasi terorganisasi apapun dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan memisahkan informasi dalam sebuah organisasi.

Manusia bergantung pada sistem informasi modern untuk berkomunikasi dengan yang lainnya menggunakan berbagai perangkat fisik, instruksi dan prosedur dan pemrosesan informasi, saluran komunikasi, dan data yang tersimpan. Walaupun sistem informasi saat ini umumnya dianggap sebagai sesuatu yang dilakukan dengan menggunakan komputer, kita sudah menggunakan sistem informasi sejak awalnya sebuah peradaban. Bahkan saat ini, kita membuat penggunaan sistem informasi biasa yang tidak ada kaitannya dengan komputer.

Contoh berikut dari sistem informasi, Mesin penghitung uang masuk di restoran cepat saji favorit anda merupakan sebuah bagian dari sistem informasi yang besar yang melacak produk terjual, waktu penjualan, tingkat persediaan, dan jumlah uang dalam mesin kasir, alat ini juga berkontribusi bagi analisis penjualan produk pada kombinasi lokasi manapun diseluruh dunia.

Ali (2010: 13) menyimpulkan Sistem Informasi (*Information System*) merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam suatu perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Dalam hal ini, TI hanya merupakan salah satu komponen dalam perusahaan. Komponen-komponen lainnya adalah prosedur, struktur organisasi, sumber daya manusia, produk, pelanggan, rekanan dan sebagainya. Keandalan suatu sistem informasi dalam organisasi terletak pada keterkaitan antara komponen yang ada sehingga dapat dihasilkan dan dialirkan suatu informasi yang berguna (akurat terpercaya detail cepat relevan dan sebagainya) untuk lembaga yang bersangkutan.

Sistem informasi dapat juga dikatakan sebagai suatu totalitas terpadu terdiri dari prosedur, tenaga pengolah (*brainware*), perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*) pangkalan data (*database*) perangkat telekomunikasi (*telecommunication*) yang saling ketergantungan dan saling menentukan dalam rangka menyediakan informasi untuk mendukung proses pengambilan keputusan.

2.1.4. Perancangan SDLC (*System Development Life Cycle*)

Ali (2010: 186) menyimpulkan pendekatan pengembangan sistem dan perencanaan SI-Bis dengan metode SDLC (*software Development Life Cycle*)

terdiri dari Perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), Perancangan (*design*), implementasi (*implementation*), perawatan (*maintenance*).

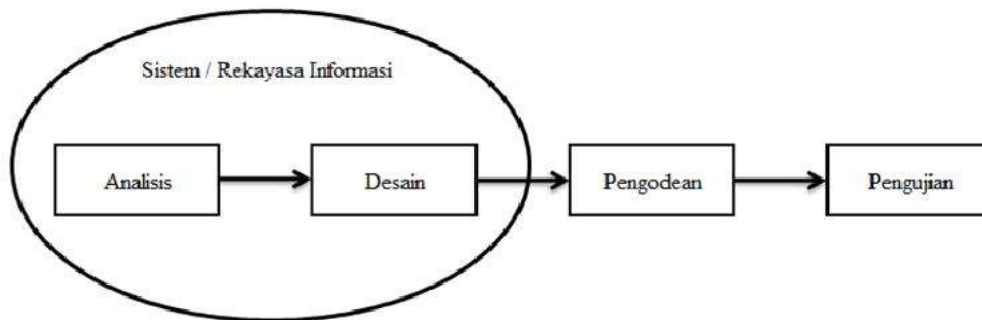
Rosa dan Shalahuddin (2015: 25) menyimpulkan tahapan-tahap yang ada pada SDLC secara global dimulai dari tahap inisiasi (*initiation*), pengembangan konsep sistem (*system concept development*), perencanaan (*planning*), analisa kebutuhan (*requirements analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), integrasi dan pengujian (*integration and test*), implementasi (*implementation*), operasi dan pemeliharaan (*operation and maintenance*), disposisi (*disposition*).

Ada beberapa model dasar SDLC yang dapat digunakan dalam penerapan tahapan proses yaitu model SDLC air terjun (*waterfall*), model prototipe (*prototyping model*), Model RAD (*Rapid Application Development*), Model iteratif (*iterative*) dan Model spiral (*spiral model*).

Perancangan sistem informasi perintah kerja lembur berbasis web pada PT PLN Batam ini menggunakan model SDLC *waterfall*.

2.1.5. SDLC Model *Waterfall*

Rosa dan Shalahuddin (2015: 26) menyimpulkan model SDLC air terjun (*waterfall*) sering disebut juga model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambar model air terjun:



Gambar 2.1 Ilustrasi model *waterfall*

Analisis kebutuhan perangkat lunak adalah proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

Desain perangkat lunak adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

Pengodean adalah pembuatan kode program dimana desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diinginkan.

Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintensnce*) tidak ditutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.1.6. Pemrograman *web*

Pemrograman *web* sendiri tidaklah sederhana karena banyak sekali teknologi yang ada didalamnya. Teknologi ini terus berkembang dan bertambah banyak sehingga Anda akan menemukan banyak istilah dan juga bahasa-bahasa yang digunakan untuk membangun sebuah halaman *website*. Tidak perlu menguasai semua bahasa semua bahasa yang ada di dunia ini karena akan menghabiskan seluruh hidup (Saputra, 2012: 2).

Banyak halaman *web* yang mengandung konten lain seperti gambar, script, CSS, dan lain-lain. *Browser* akan membuat HTTP request tambahan pada *web server* untuk hal tersebut. Ketika *browser* menerima konten tersebut, *browser* secara progresif akan me-render konten tersebut dan menampilkannya ke layar (Hidayatullah dan Kawistara, 2015: 4).

2.1.7. Bahasa Pemrograman PHP

PHP mampu mengumpulkan dan mengevaluasi hasil *survey* atau bentuk apapun ke *server database* dan tahap selanjutnya akan menciptakan efek beruntun. Efek beruntun ini merupakan tindakan dari skrip lain yang akan melakukan komunikasi dengan *database*, mengumpulkan dan mengelompokan informasi kemudian menampilkannya (MF, 2014: 8).

Hypertext preprocessor atau disingkat dengan PHP ini adalah suatu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk web development. Karena sifatnya yang server side scripting, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan web server (Hidayatullah dan Kawistara, 2015: 231).

Ada empat macam format yang biasa digunakan untuk memulai pemrograman PHP yaitu (Saputra, 2012: 91) :

- a. `<?php ?>`
- b. `<? ?>`
- c. `<script language="php"> </script>`
- d. `<% %>`.

2.1.8. Bahasa Pemrograman CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan bahasa pemrograman *web* yang didesain khusus untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam *web* sehingga tampilan *web* lebih rapi, terstruktur dan seragam (Saputra, 2012: 27).

Tujuan utama dari CSS adalah untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen lainnya. *Web* menggunakan CSS akan lebih ringan dan mudah untuk dibuka dibandingkan dengan *web* yang tidak menggunakan CSS. Perbedaan ini akan semakin terasa ketika *web* yang dibuka mempunyai data yang banyak (Saputra, 2012: 27).

Sebuah website bisa terdiri dari beratus-ratus halaman. jika ingin mengubah halaman website harus mengubah formatnya satu persatu maka akan sangat repot. Namun jika kita menggunakan CSS maka hal diatas bukan lagi sebuah masalah karena dengan CSS kita bisa menyimpan format dan menggunakannya kapanpun dan dimanapun kita inginkan (Hidayatullah dan Kawistara, 2015: 53).

2.1.9. Pengertian MySQL

MySQL merupakan salah satu database kelas dunia yang sangat cocok bila dipadukan dengan bahasa pemrograman PHP. MySQL bekerja menggunakan bahasa SQL (*Structure Query Language*) yang merupakan bahasa standar yang digunakan untuk manipulasi *database* (Saputra, 2012: 77).

Pada umumnya perintah yang paling sering digunakan dalam MySQL adalah *SELECT* (mengambil), *INSERT* (menambah), *UPDATE* (mengubah) dan *DELETE* (menghapus). Selain itu, SQL juga menyediakan perintah untuk membuat *database*, *field*, ataupun *index* untuk menambah atau menghapus data (Saputra, 2012: 77).

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web. Contoh DBMS lainnya adalah: PostgreSQL (freeware), SQL Server, MS Access dari Microsoft, DB2, dari IBM, Oracle dan Oracle Corp, Dbase, FoxPro, dan sebagainya (Hidayatullah dan Kawistara, 2015: 180).

Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di *update* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering di *bundling* dengan *web server* sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah (Hidayatullah dan Kawistara, 2015: 180).

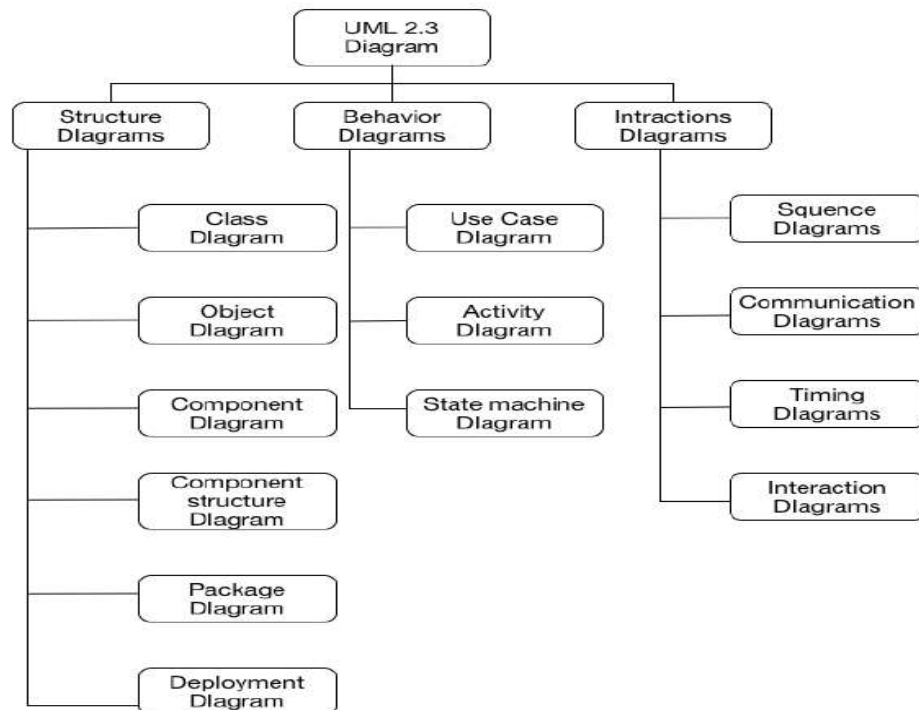
2.1.10. UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa untuk spesifikasi, visualisasi, konstruksi, dan dokumentasi pembuatan *software*. Dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML (*Unified Modeling Language*) juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi obyek seperti C++, Java, C# atau VB.NET. Walaupun demikian, UML (*Unified Modeling Language*) tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C.

Secara fisik UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG. UML terbaru adalah UML 2.3 yang terdiri dari empat macam spesifikasi,

yaitu *Diagram Interchange Specification*, *UML Infrastructure*, *UML Superstructure*, dan *Object Constraint Language (OCL)* (Rosa dan Shalahuddin, 2015: 140).

Dalam gambar dibawah ini dapat digambarkan susunan diagram-diagram UML versi 2.3 sebagai berikut:



Gambar 2.2 Diagram UML





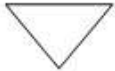
Pada UML 2.3 terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori, yaitu :

1. *Structure Diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan, yang merupakan *Structure Diagrams* sebagai berikut:
 - a. *Class diagram*

- b. *Object diagram*
 - c. *Component diagram*
 - d. *Composite structure diagram*
 - e. *Package diagram*
 - f. *Deployment diagram*
2. *Behavior Diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah system, yang merupakan *Behavior Diagrams* sebagai berikut:
- a. *Use Case diagram*
 - b. *Activity diagram*
 - c. *State machine diagram*
3. *Interactions Diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu system, yang merupakan *Interactions Diagrams* sebagai berikut:
- a. *Sequence diagram*
 - b. *Communication diagram*
 - c. *Timing diagram*
 - d. *Interaction overview diagram*

2.1.11. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran sistem informasi (ASI) digunakan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada suatu sistem dan diketahui apakah system informasi tersebut masih layak dipakai atau tidak, masih manual atau komputerisasi. Jika sistem informasinya tidak layak lagi maka perlu adanya perubahan dalam pengolahan datanya sehingga menghasilkan informasi yang lebih baik.

No	Simbol	Keterangan
1		Proses Manual. Digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukan tanpa menggunakan komputer.
2		Proses Komputer. Proses yang menggunakan komputer dimana pengolahan data dilakukan secara online.
3		Dokumen. Merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data yang menunjukkan input dan output, baik untuk proses manual maupun komputer.
4		Garis Alir. Menunjukkan aliran atau arah dalam proses pengolahan data.
5		Arsip. Untuk menggambarkan penyimpanan data baik dalam bentuk arsip atau file komputer. Dapat di tulis F atau A.

Gambar 2.3 Simbol Aliran Sistem Informasi (ASI)

Penulis menyampaikan juga beberapa jurnal penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian Perancangan Sistem Informasi Perintah Kerja Lembur Karyawan Berbasis *web* Pada PT PLN Batam yaitu dari beberapa jurnal perancangan sistem informasi berbasis *web*, diantaranya adalah:

1. Aplikasi Pengajuan Lembur Karyawan Berbasis *Web*

Penelitian yang dilakukan, Setiawan, dkk (2015:62) tentang aplikasi pengajuan lembur karyawan berbasis *web* di PT IRC Inoac Indonesia Tbk. Dalam penelitian ini diungkapkan ada beberapa kegiatan yang masih menggunakan sistem konvensional di perusahaan tersebut yaitu dalam proses pengajuan lembur. Karyawan melaksanakan lembur berdasarkan Surat Perintah Kerja Lembur (SPKL) yang diberikan atasan, lalu mereka menandatangani surat tersebut sesuai dengan nama dan Nomor Induk Karyawan (NIK). *Form* lembur terdiri dari dua rangkap, salah satunya diberikan kepada bagian *Human Resources Development* (HRD) untuk di proses berdasarkan SPKL dan lembar yang lain disimpan oleh karyawan sebagai bukti lembur. Lalu HRD akan menghitung jumlah lemburnya selama satu bulan menurut SPKL.

2. Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Pegawai

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem yang dilakukan Hermawan (2016: 3) dapat diketahui gambaran umum sistem penilaian kinerja pegawai yang ada di PDAM Surabaya. Desain context diagram untuk perangkat lunak yang akan dikerjakan memiliki tiga pengguna yang nantinya akan berinteraksi dengan sistem, bahwa pada penelitian tersebut dijelaskan mengenai penilaian kinerja pegawai, adapun fungsi atau peran dari sistem sebelumnya yaitu memberikan laporan kepada pihak yang terkait, dimana laporan tersebut membutuhkan inputan awal data jenis dokumen yang dilakukan untuk proses pembuatan dokumen penilaian kinerja pegawai. Proses selanjutnya adalah pembuata data *flow diagram*. Proses yang terdapat pada

data flow diagram digambarkan sesuai dengan alir sistem baru. Pada *data flow diagram* ini akan dijelaskan secara detil mengenai proses penilaian kinerja pegawai.

3. Sistem Informasi Penggajian Menggunakan PHP

Penelitian yang dilakukan Trisnawati dan Syafrizal (2016:1) pada Toko Winscom Kabupaten Pacitan dalam pengelolaan gaji karyawan masih menggunakan pembukuan konvensional sehingga kurang efektif dan efisien serta data yang dihasilkan diragukan kevalidannya, maka dari itu toko Winscom Kabupaten Pacitan membutuhkan sebuah sistem informasi untuk mempermudah dalam mengelola data gaji karyawan. Tujuan utama penelitian adalah pembuatan Sistem Informasi yang dapat digunakan untuk penghitungan gaji karyawan pada toko Winscom Kabupaten Pacitan. Metode yang diambil penulis yaitu dengan melaksanakan pengamatan, wawancara, dokumentasi, studi pustaka, kuisisioner, analisis dan perancangan Sistem Informasi dilanjutkan dengan Pembuatan Sistem Informasi Penggajian Karyawan pada toko Winscom Kabupaten Pacitan.

4. Perancangan Sistem Pengolahan Data Presensi Pegawai

Penelitian yang dilakukan, Satria, & Cahyana, (2013:1) berupa Sistem pengolahan data kehadiran pegawai di STT-Garut masih menggunakan sistem manual, yaitu jumlah kehadiran pegawai dihitung secara manual lalu data kehadiran pegawai direkap oleh petugas BAAK. Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini yaitu merancang sistem pengolahan data presensi pegawai memanfaatkan teknologi fingerprint. Metode yang digunakan dalam penelitian

ini yaitu metodologi berorientasi objek dengan *Unified Approach* dan menggunakan Unified Modelling Language untuk memodelkan sistem. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam *Unified Approach* yaitu tahap analisis sistem dengan aktivitas identifikasi aktor, mengembangkan activity diagram dan *use case diagram*, mengembangkan interaction diagram, identifikasi kelas, relasi, attribute dan method, pemeriksaan. Tahap perancangan sistem dengan aktivitas perancangan kelas, *attribute*, *method* dan asosiasi, menyaring *UML class diagram*, perancangan layer akses dan layer antarmuka, tahap pengujian dilakukan dengan teknik usability testing dan user satisfaction testing. Adapun fasilitas dalam perancangan sistem pengolahan data presensi pegawai yaitu pengolahan data pegawai, unggah data pegawai, unduh data presensi, pembuatan laporan dan pengolahan data operator.

5. Sistem Rekrutmen Karyawan Berbasis *Web*

Penelitian yang dilakukan, Trisnawati dan Syafrizal (2016: 1) pada sistem perekrutan karyawan baru di perusahaan PT. Fast food Indonesia Region Pekanbaru. Dengan diterapkannya sistem perekrutan karyawan baru ini, maka bagi pihak yang akan melamar pekerjaan dapat dengan mudah mengakses dan memberikan informasi tanpa harus datang langsung ke perusahaan. Selain itu, sistem perekrutan ini juga bisa memberikan kemudahan apabila pihak perusahaan membutuhkan informasi mengenai pelamar jika dibutuhkan karyawan untuk menempati posisi yang akan ditempati. Sistem yang dibuat menggunakan pendekatan SDLC dan bertujuan

untuk mempermudah bagi pelamar pada saat mengajukan lamaran yang diinginkan.

6. Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis *Web*

Penelitian yang dilakukan Aji (2014:25) pada sistem informasi administrasi persuratan di lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum (PU). Alur disposisi memiliki hubungan yang tidak terpisahkan dengan alur pengarsipan surat masuk. Proses pengarsipan surat masuk di Kementerian PU dimulai ketika surat pertama kali diterima oleh front desk atau resepsionis. Oleh petugas di front desk, semua surat masuk diteruskan ke Bagian Administrasi Perkantoran di Biro Umum terlebih dahulu (Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2010 : 10).

7. Sistem Informasi Berbasis *Web*

Penelitian yang dilakukan Utama (2011: 259) Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya merupakan suatu sistem yang memudahkan mahasiswa dalam melakukan kegiatan pengisian Kartu Rencana Studi, dan mendapatkan informasi laporan nilai, selain itu dengan berbasiskan *web* maka informasi data dapat diakses dengan waktu dan tempat yang tidak ditentukan.

Rangkuman terhadap penelitian terdahulu yang telah diuraikan diatas dapat dilihat dalam tabel seperti dibawah ini :

Tabel 2.1 Rangkuman Jurnal Penelitian

No	Jurnal	Metode & Objek	Hasil
1	Aplikasi Pengajuan Lembur Karyawan Berbasis <i>Web</i> (ISSN:2088-1762), (Peneliti: Budi Setiawa, dkk 2015), (Objek: PT IRC)	Studi literature, Observasi, Wawancara dan UML	Mempermudah semua pihak membuat proses lembur
2	Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Pegawai (ISSN: 2338-137X), (Andry Hermawan, dkk, 2016), (Objek: PDAM Surabaya)	<i>Context Diagram</i> , DFD, ERD	Penilaian kinerja pegawai secara 360 <i>Degree</i>
3	Sistem Informasi Penggajian Menggunakan PHP (ISSN: 2302-5700), (Peneliti: Saifudi, dkk, 2013), (Objek: Toko Winscom).	ERD	Mempermudah perhitungan gaji
5	Perancangan Sistem Pengolahan Data Presensi Pegawai (ISSN: 2302-7339), (Peneliti: Wina Trena W, dkk, 2013), (Objek: STT Garut).	<i>Unified Approach</i> dan UML	Presensi pegawai memanfaatkan teknologi <i>fingerpint</i>
6	Sistem Rekrutmen Karyawan Berbasis <i>Web</i> (ISSN: 2477-2062), (Peneliti: Lisa Trisnawati & Evi Syafrizal, 2016), (Objek: PT Fast Food)	SDLC model Waterfall	Proses seleksi karyawan baru yang ada lebih terkontrol
7	Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web (ISSN: 2303-5700), (Peneliti: Sapto Aji, dkk, 2014), (Objek: Kementerian PU)	Context Diagram, DFD, ERD	Sistem Informasi Disposisi Surat mempermudah pengelolaan surat
8	Sistem Informasi Berbasis Web (ISSN: 2085-1588), (Peneliti: Yudi Utama), (Objek: Universitas Sriwijaya)	SDLC model Waterfall	Penyajian laporan nilai siswa secara cepat dan tepat

2.2. Teori Khusus

Adapun teori-teori secara khusus yang penulis gunakan sebagai kajian pustaka dalam menyusun penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.2.1. Peraturan PT PLN Batam tentang kerja lembur

Pelaksanaan pekerjaan lembur di PT PLN Batam diatur sesuai keputusan Direksi nomor: 0005.K/DIR/2016 tanggal 1 Maret 2016. Pekerjaan yang dikategorikan kedalam pekerjaan lembur adalah pekerjaan yang apabila tidak segera diselesaikan dapat menimbulkan kerugian atau kehilangan pendapatan atau mengganggu kelancaran produksi atau menimbulkan konsekuensi yang menghambat kinerja perusahaan. Pekerjaan yang apabila tidak segera dikerjakan dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan jiwa.

Karyawan yang berhak atas upah lembur adalah karyawan dengan grade *Basic* dan *Specific*. Setiap waktu kerja lembur memiliki koefisien tarif yang berbeda dimana karyawan dengan *grade basic* yang berkerja lembur pada hari kerja diberikan upah lembur pada jam pertama satu setengah kali tarif dan untuk jam kedua dan seterusnya diberikan dua kali tarif, apabila perkerjaan lembur dikerjakan pada hari libur maka upah untuk jam pertama sampai jam kedelapan adalah dua kali tarif, jam pertama setelah jam delapan tiga kali tarif dan seterusnya empat kali tarif. Karyawan dengan *garde specific* hanya mendapatkan upah lembur apabila melakukan kerja lembur pada dari libur dengan koefisien tarif sama seperti *grade basic*. Tarif upah lembur karyawan dengan grade Basic

adalah dua puluh ribu rupiah per jam sedangkan *grade specific* sebesar dua puluh lima ribu rupiah.

2.2.2. Mengenai jam kerja di Indonesia

Jam Kerja, waktu Istirahat kerja, waktu lembur diatur dalam pasal 77 sampai pasal 85 Undang-Undang No.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Di beberapa perusahaan, jam kerja,waktu istirahat dan lembur dicantumkan dalam Perjanjian Kerja Bersama (PKB).

Karyawan yang bekerja 6 hari dalam seminggu, jam kerjanya adalah 7 jam dalam 1 hari dan 40 jam dalam 1 minggu. Sedangkan untuk karyawan dengan 5 hari kerja dalam 1 minggu, kewajiban bekerja mereka 8 jam dalam 1 hari dan 40 jam dalam 1 minggu.

Jam Kerja adalah waktu untuk melakukan pekerjaan, dapat dilaksanakan siang hari dan atau malam hari. Jam Kerja bagi para pekerja di sektor swasta diatur dalam Undang-Undang No.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, khususnya pasal 77 sampai dengan pasal 85.

Pasal 77 ayat 1, UU No.13/2003 mewajibkan setiap pengusaha untuk melaksanakan ketentuan jam kerja. Ketentuan jam kerja ini telah diatur dalam 2 sistem seperti yang telah disebutkan diatas yaitu:

- a. Tujuh jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 6 hari kerja dalam 1 minggu; atau
- b. Delapan jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 5 hari kerja dalam 1 minggu.

Pada kedua sistem jam kerja tersebut juga diberikan batasan jam kerja yaitu 40 (empat puluh) jam dalam 1 (satu) minggu. Apabila melebihi dari ketentuan waktu kerja tersebut, maka waktu kerja biasa dianggap masuk sebagai waktu kerja lembur sehingga pekerja/buruh berhak atas upah lembur.

BAB III

OBJEK PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian perancangan sistem informasi perintah kerja lembur ini menggunakan SDLC metode *waterfall*, dengan tahapannya sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

perintah kerja lembur karyawan pada PT PLN Batam yang akan dirancang harus:

- a. Mampu membaca data kunci pada saat proses pencarian, proses pemasukan data, perubahan data penghapusan data perintah kerja lembur.
- b. Mempunyai tampilan-tampilan yang familiar bagi pemakai.
- c. Menyimpan data yang dimasukan oleh operator ke dalam *storage*.
- d. Data transaksi lembur oleh semua fungsi oleh perangkat lunak yaitu tabel Karyawan, tabel SPKL dan tabel organisasi.

2. Desain

Dalam mendesain perangkat lunak perintah kerja lembur berbasis *web* di PT PLN Batam digunakan pemodelan berorientasi objek, pemodelan yang digunakan adalah UML (*Unified Model Language*) Versi 2.3 dengan *Behavior Diagrams* yang berupa Use Case diagram, *Activity* diagram dan *State machine* diagram.

Program-program yang akan didesain dalam Sistem Informasi Perintah kerja lembur ini terdiri dari program hapus (*delete*), program ubah (*edit*), program buat (*create*) terhadap Usulan SPKL, SPKL, Biodata, Jenjang, Jabatan, Posisi, Hari Libur dan Tarif Lembur.

3. Pembuatan Kode Program

Bahasa pemrograman dalam merancang sistem informasi perintah kerja lembur karyawan ini adalah bahasa pemrograman PHP (*web*) karena pemrograman ini berorientasi objek.

4. Pengujian

Pengujian perangkat lunak sistem informasi perintah kerja lembur ini melalui proses verifikasi terhadap prosedur perintah kerja lembur untuk memastikan aliran masukan (*input*) dan keluaran (*output*) sudah sesuai dengan yang diinginkan, pengujian ini akan dilakukan pada saat kode program dibuat dan program yang akan diuji terdiri dari program hapus (*delete*), program ubah (*edit*), program buat (*create*) terhadap Usulan SPKL, SPKL, Biodata, Jenjang, Jabatan, Posisi, Hari Libur dan Tarif Lembur.

Secara lengkap desain penelitian sistem informasi perintah kerja lembur ini akan diuraikan pada bab IV.

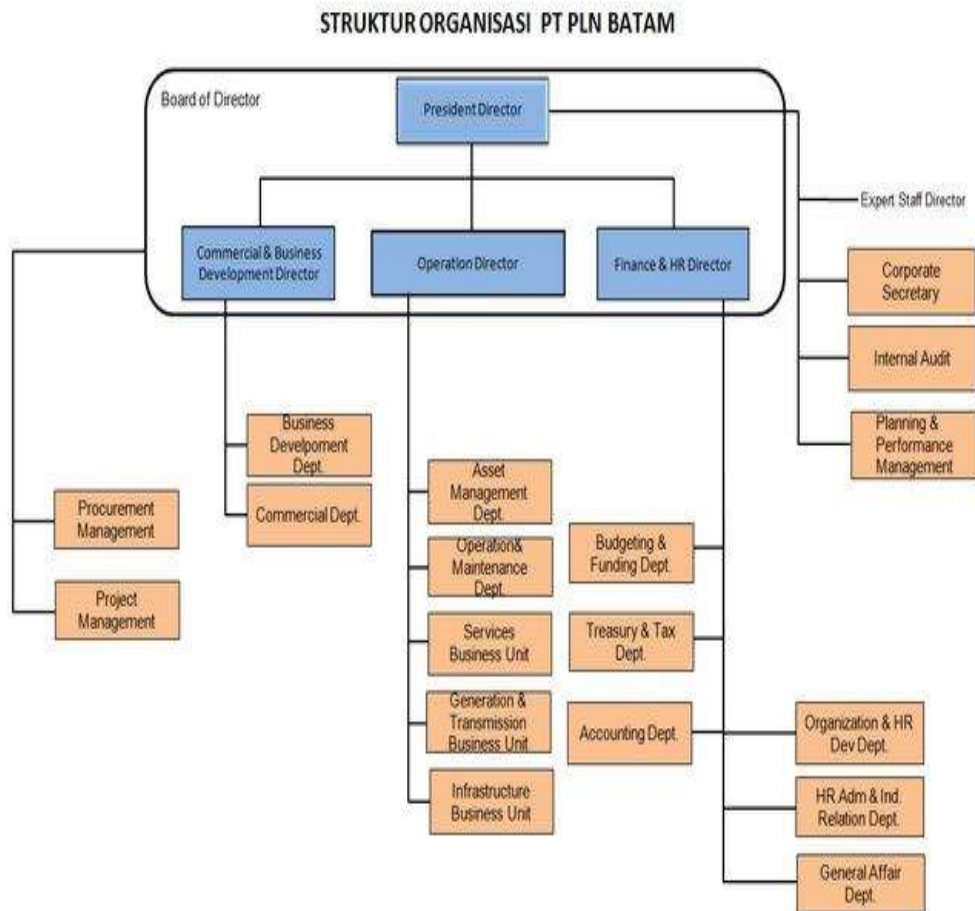
3.2. Sejarah Singkat Perusahaan / Objek Penelitian

3.2.1. Sejarah Singkat PT PLN Batam

Berdasarkan keputusan Menteri Negara Penanaman Modal dan Pembinaan BUMN, selaku Pemegang saham PT PLN (Persero) dalam surat No S-23/M-PM-PBMUN/2000 tanggal 23 Agustus 2000, pada tanggal 3 Oktober 2000, status PT PLN (Persero) Wilayah Khusus Batam berubah menjadi PT Pelayanan Listrik Nasional Batam (PT PLN Batam) dengan status sebagai anak perusahaan PT PLN (Persero), sebagai unit mandiri yang mengelola kelistrikan dari hulu sampai hilir. Dan pada Juni 2008 PT PLN Batam melakukan rebranding menjadi b'right PLN Batam.

3.2.2. Struktur Organisasi

Dalam Struktur Organisasi PT PLN Batam terdapat empat (4) orang Direksi yang terdiri dari *President Director*, *Commercial & Business Development Director*, *Operation Director* dan *Finance & HR Director*. Masing-masing Direktorat membawahi beberapa Departemen seperti terlihat pada gambar dibawah pada dambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT PLN Batam

3.3. Analisa SWOT Program

Tabel 3.1 Analisa SWOT

Aspek SWOT	STRENGTH (S) KEKUATAN	WEAKNESS (W) KELEMAHAN
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya dukungan Inovasi 2. Tersedia fasilitas TI yang memadai. 3. Arah pelayanan berbasis TI. 4. Semua Komputer terhubung jaringan LAN.
OPPORTUNITIES (O) PELUANG	Strategi SO	Strategi WO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelaksanaan kerja lembur lebih efektif. 2. Efisiensi biaya lembur. 3. Mudah mengkatagori pekerjaan penting dan mendesak. 4. Kerja lembur dilaksanakan sesuai aturan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan berinovasi & Fasilitas TI yang memadai akan terwujud Aplikasi lembur yang sesuai sehingga kerja lembur menjadi efektif dan efisien 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan produktivitas kerja atasan. 2. Atasan akan mudah menentukan pekerjaan penting dan mendesak. 3. Prosedur kerja lembur dapat dilaksanakan dengan baik.
THREAT (T) ANCAMAN	Strategi ST	Strategi WT
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gangguan jaringan LAN 2. User tidak mau menggunakan Sistem Informasi Perintah Lembur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan Fasilitas TI yg memadai gangguan jaringan LAN akan mudah teratasi. 2. Karena basis layanan adalah IT secara perlahan User akan terbiasa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembayaran Upah lembur cepat dan lancer. 2. Kepuasan Pegawai meningkat.

3.4. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

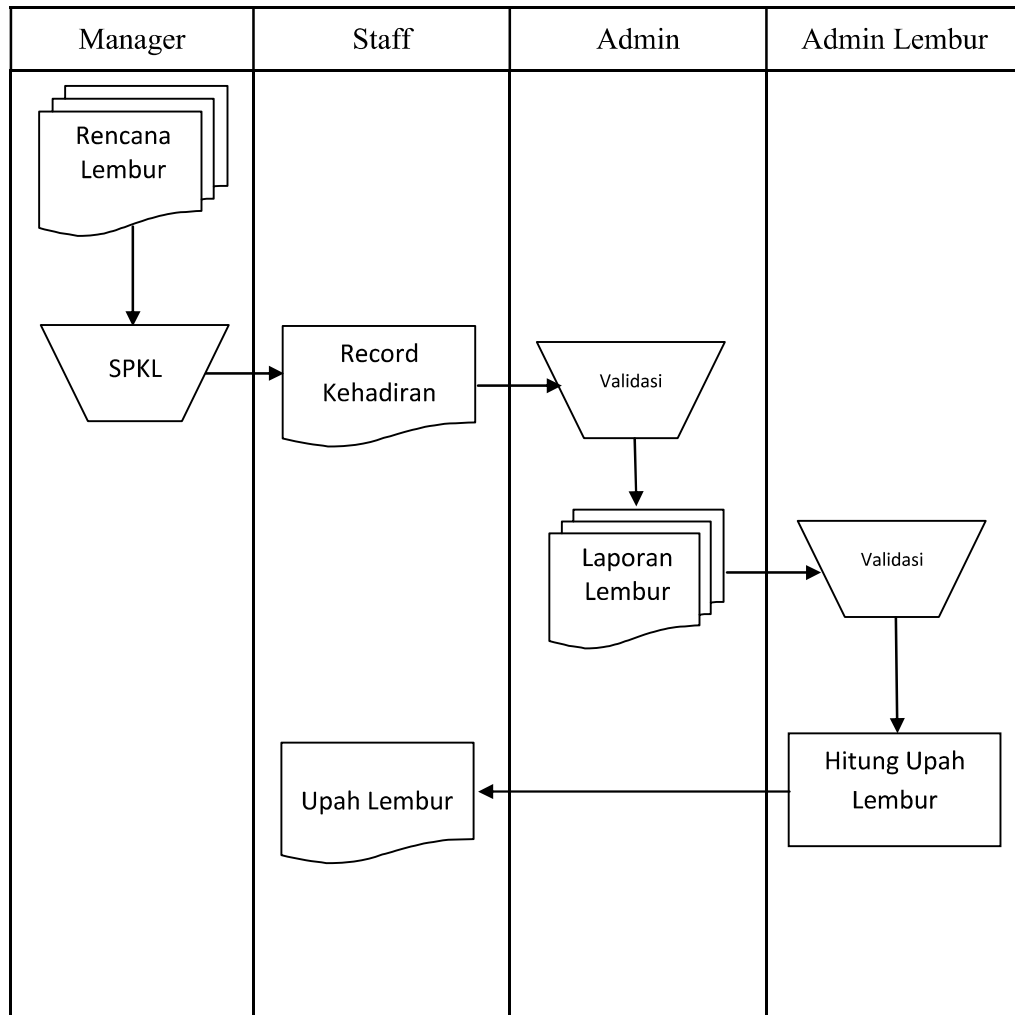
Sistem yang digunakan saat masih sederhana dan manual yaitu dengan menggunakan media komputer sebagai alat bantu untuk menghitung dan alat ketik biasa serta *print out form* SPKL sebagai bukti perintah kerja lembur. Perlu dibuat sistem yang baru agar terkomputerisasi sehingga dapat lebih efektif dan efisien.

Prosedur pengelolaan lembur di PT PLN Batam diatur dengan keputusan Direksi nomor : 030.K/010/DIR/2010 sebagai berikut:

1. Atasan menerbitkan dan menandatangani Surat Perintah Kerja Lembur (SPKL).
2. Unit mengumpulkan SPKL.
3. Unit membuat laporan kerja lembur.
4. Unit menyiapkan data kehadiran dari mesin *Fingerprint*.
5. Atasan membuat Nota Dinas permohonan pembayaran upah lembur ke HRD.
6. HRD menyiapkan daftar pembayaran upah lembur dan melakukan entri data pembayaran dalam Aplikasi Payroll.

3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Aliran sistem informasi perintah kerja lembur yang sedang berjalan saat di PT PLN Batam dapat terlihat yaitu seperti gambar 3.5. dibawah ini.



Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

3.6. Permasalahan yang Sedang Dihadapi

Proses pelaksanaan kerja lembur dilingkungan PT PLN Batam saat ini belum berjalan sesuai dengan prosedur kerja lembur dan peraturan kerja lembur yang telah ditetapkan perusahaan, dimana belum dilaksana secara *real time* perintah kerja lembur akan membuat masalah tersendiri.

Laporan kerja lembur yang dibuat berdasarkan periode tertentu, baik mingguan maupun bulanan akan menyebabkan karyawan meminta bayaran upah lembur jika ada kelebihan jam kerja yang dilihat dalam laporan monitoring kehadiran baik perminggu maupun perbulan, padahal belum tentu kelebihan atas jam kerja dalam periode tersebut akibat diperintanya kerja lembur oleh atasannya, akibat dari tidak secara *real time* perintah kerja lembur ini sehingga pegawai menuntut untuk dibuatkan Surat Perintah Kerja Lembur (SPKL), atasan terpaksa menandatangani SPKL tersebut malapung atasan tersebut tidak persis ingat apakah kelebihan jam kerja tersebut akibat pernah diperintanya kerja lembur terhadap karyawan tersebut, masalah ini mejadikan integritas data lembur karyawan menjadi kurang baik.

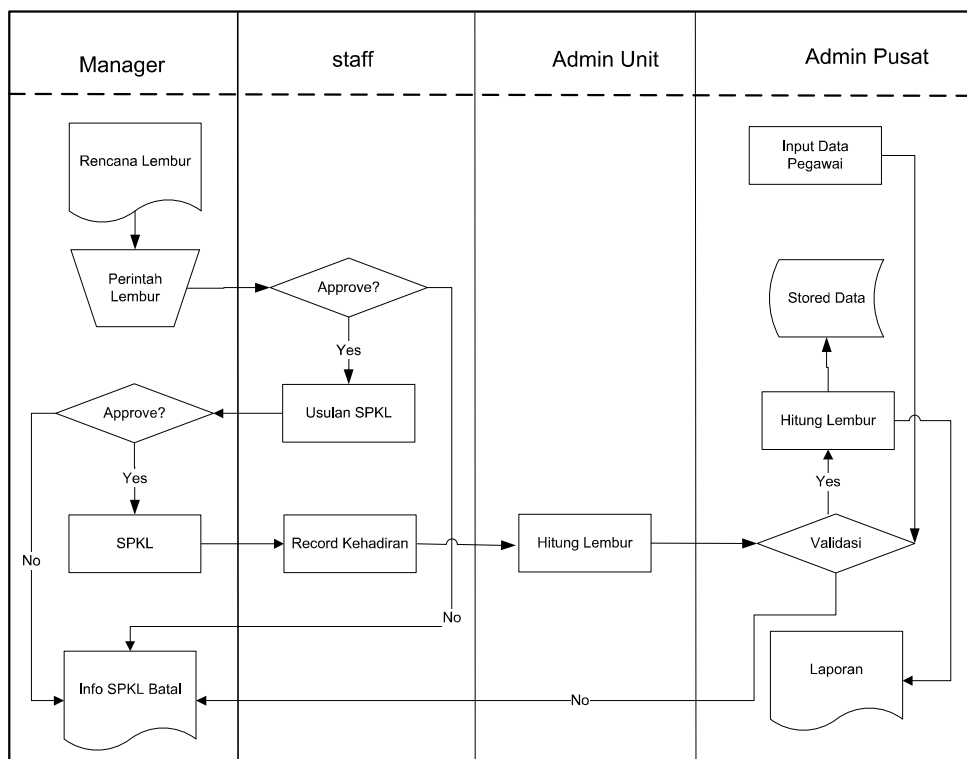
Hal lain yang dirasakan pegawai terhadap adanya upah lembur yang didapatkan juga menjadikan tambahan penghasilan lain dari gaji yang diterima setiap bulan sehingga memicu pegawai berharap untuk berkerja lembur walaupun pekerjaan lembur tersebut tidak dalam katagori penting dan mendesak.

Masalah kerja lembur juga terjadi pada alasan dilaksanakannya kerja lembur, apakah perkerjaan lembur tersebut dalam katagori pekerjaan penting dan mendesak, jika tidak dalam katagori penting dan mendesak maka kerja lembur yang dilaksanakan tidak akan efektif.

Laporan yang direkap dan dikumpulkan berdasarkan periode tertentu juga akan mengakibatkan terjadi kelambatan penyampain laporan kerja lembur, sehingga pembayaran upah lebur karyawan menjadi terlambat, hal ini akan mengakibatkan karyawan akan menolak untuk melaksanakan kerja lembur.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Pengelolaan lembur di PT PLN Batam perlu adanya sebuah sistem yang menggunakan teknologi informasi dalam mendukung proses kerja lembur di PT PLN Batam. Usulan pemecahan masalah dapat dilihat dalam diagram alir dibawah ini.



Gambar 3.3 Rencana Aliran Sistem Informasi yang baru