



## Perancangan Sistem Informasi Data Lembur Karyawan di PT. Percetakan Gramedia Cikarang

*Employee Overtime Data Information System Design at PT. Gramedia Printing Cikarang*

**Febri Alpian\*, Debora Eviphania Romauli Pakpahan**  
Kampus Politeknik Meta Industri Cikarang, Kabupaten Bekasi  
*Corresponding author: febrialpian@gmail.com\*, olaphania@gmail.com*

Riwayat Artikel: Dikirim; Diterima; Diterbitkan

### Abstrak

Penjadwalan jam kerja merupakan unsur penting dalam sebuah organisasi perusahaan. Diperlukan suatu rencana agar target bisa tercapai dan produksi sesuai keinginan. Selain itu perlunya konsistensi antara karyawan dan manajemen dalam menetapkan jadwal dan jam kerja, terutama jam lembur yang harus berjalan sesuai jadwal sehingga diperlukan adanya sistem informasi kepegawaian guna mengatur SPKL (surat kesepakatan kerja lembur). Infrastruktur aplikasi dirancang dan dibangun dengan metode *waterfall*, analisa kelemahan sistem yang berjalan dan analisis kebutuhan sistem, desain atau perancangan yang meliputi pemodelan menggunakan metode UML dan perancangan *interface*, kode dan pengujian menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai pengolahan *database*. Dari penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan sistem ini dapat mengelola proses SPKL menjadi lebih efektif dan efisien, karena sistem dibuat terintegrasi antara departemen PPP, Manajer, *Superintendent*, Karyawan sampai HRD. Sistem juga memudahkan monitoring data lembur karyawan oleh berbagai pihak, sehingga tidak ada lagi proses lembur yang tidak ada SPKL nya. Selain itu dengan sistem ini memudahkan proses pembuatan laporan data SPKL sehingga memudahkan proses perhitungan pembayaran gaji lembur karyawan.

**Kata kunci:** Sistem informasi, jam lembur, kesepakatan kerja lembur, kepegawaian, produktifitas

### Abstract

*Scheduling work hours is an important element in a company organization. A plan is needed so that the target can be achieved and production as desired. In addition, there is a need for consistency between employees and management in setting work schedules and hours, especially overtime hours which must run according to schedule so that an employee information system is needed to regulate SPKL (overtime work agreement). Application infrastructure is designed and built with the waterfall method, analysis of running system weaknesses and system requirements analyst, design or design that includes modeling systems using UML methods and interface design, code and testing using PHP as a programming language and MySQL as database processing. From this study concluded that the use of this system can manage the SPKL process to be more effective and efficient, because the system is made integrated between the PPP department, Managers, Superintendents, Employees to HRD. The system also facilitates monitoring of employee overtime data by various parties, so there is no overtime process without SPKL. In addition, this system facilitates the process of making SPKL data reports making it easier for the calculation of employee overtime salaries.*

**Keywords:** Information systems, overtime hours, overtime work agreements, employment, productivity

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini sangat pesat dalam hal ini kebutuhan akan informasi yang serba cepat dan tepat memungkinkan informasi dapat diperoleh kapan saja dan dimana saja. Salah satu contohnya pemanfaatan teknologi telah banyak digunakan diberbagai bidang, yaitu pendidikan, instansi pemerintahan, perbankan, perdagangan, perindustrian, dan pertahanan negara dalam memenuhi kebutuhan aktivitas kerjanya. Pada sebuah instansi atau perusahaan selalu berkaitan dengan kepegawaian, salah satunya adalah

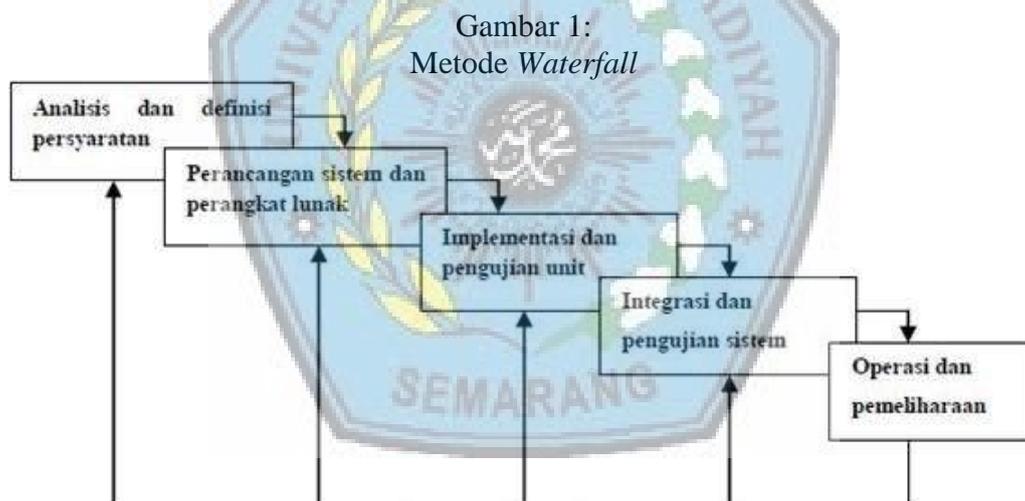
penghitungan jam lembur, *jobdesk* dan training yang di berikan perusahaan.

Sistem informasi data lembur karyawan yang berjalan di PT. Percetakan Gramedia Cikarang saat ini belum semua dilakukan secara komputerisasi. Hal ini tentunya akan mengakibatkan lambatnya proses yang berjalan. Misalnya surat kesepakatan kerja lembur (SPKL) apabila berjalan secara manual akan sangat merepotkan karena departemen PPP (Penjadwalan dan Persiapan Produksi) harus memastikan secara manual siapa saja yang bisa lembur ataupun yang menolak lembur tersebut sedangkan data tersebut dibutuhkan secepatnya agar produksi tidak terganggu. Sedangkan bagian HRD mengolah data pegawai yang jumlahnya cukup banyak.

Sistem informasi data lembur adalah suatu sistem yang saling berhubungan dan berinteraksi dengan orang yang bekerja dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dengan sistem ini diharapkan membantu perusahaan dalam kegiatan yang dilakukan sehari hari terutama pengolahan data oleh HRD/HR *Officer* sehingga kegiatan administrasi dapat berjalan dengan lebih produktif, efektif dan efisien serta memudahkan proses perhitungan pembayaran gaji lembur karyawan. Selain pengolahan data bagi HRD sistem ini juga digunakan karyawan untuk mengakses data yang diperlukan sesuai hak masing masing.

## METODE

Dalam penelitian ini pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *waterfall*.



Berikut ini penjelasan dari tahapan-tahapan model *waterfall*:

### 1) Analisis dan Definisi Persyaratan

Pada tahapan ini penulis menganalisis dari proses bisnis yang sedang berjalan untuk proses pembuatan SPKL. Dapat diidentifikasi beberapa kendala pada proses perintah untuk lembur bahwa atasan atau manajemen hanya mengeluarkan memo lembur (tanpa pembuatan SPKL) kepada operator. SPKL dibuat setelah melakukan pekerjaan atau lembur. Lambatnya proses kesepakatan lembur menyebabkan sulit melihat data lembur Pada tahapan ini juga ditentukan *requirements* apa saja yang sekiranya dibutuhkan untuk menunjang pembuatan sistem.

### 2) Perancangan Sistem dan Pembuatan Perangkat Lunak

Dalam tahapan ini menterjemahkan proses bisnis yang sudah ada dalam penggambaran proses sistem usulan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Langkah

selanjutnya melakukan perancangan *database* serta menyiapkan program PHP dan *database MySQL* sebagai *front end* dan *back end* sistem. Sistem akan dibuat terintegrasi agar dapat diakses oleh departemen PPP, Manajer, *Superintendent* dan karyawan serta penggunaannya dapat dimonitoring langsung oleh HRD.

3) Implementasi and Melakukan Pengujian Unit

Dalam tahapan ini, hasil dari desain *database* dibuat menggunakan MySQL dan melakukan kodifikasi perangkat lunak berbasis PHP serta melakukan koneksi *database* dalam aplikasi. Sistem dibuat secara modular atau per bagian-bagian proses (unit) untuk memudahkan proses pembuatan sistem. Setelah itu akan dilakukan pengujian terhadap unit-unit perangkat lunak menggunakan *Blackbox Testing* dari tiap-tiap modul aplikasi yang dibuat.

4) Integrasi and Pengujian Sistem

Dalam tahapan ini, unit-unit program akan mulai diintegrasikan dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan apakah sistem sudah sesuai dan memenuhi persyaratan yang ada.

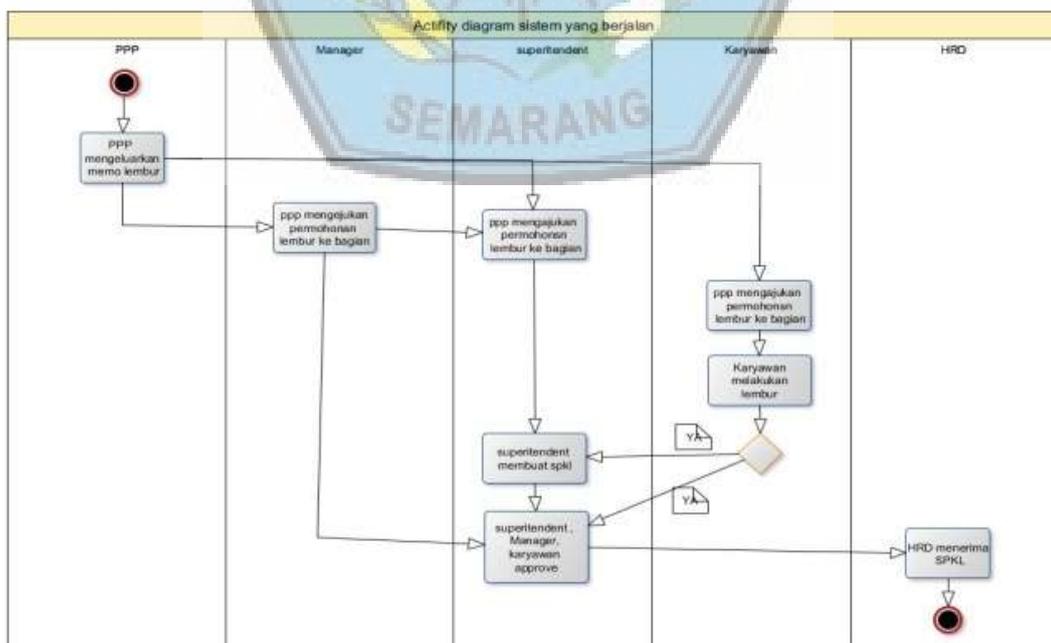
5) Implementasi and Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pada tahap sistem dapat mulai diimplementasikan, juga memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan sistem. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan-pengembangan lain pada sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru serta melakukan pemeliharaan (*maintenance*) secara berkala setelah sistem diimplementasikan, seperti melakukan *backup database* dan lainnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Proses Sistem berjalan.

Gambar 2:  
*Activity Diagram* Sistem Berjalan



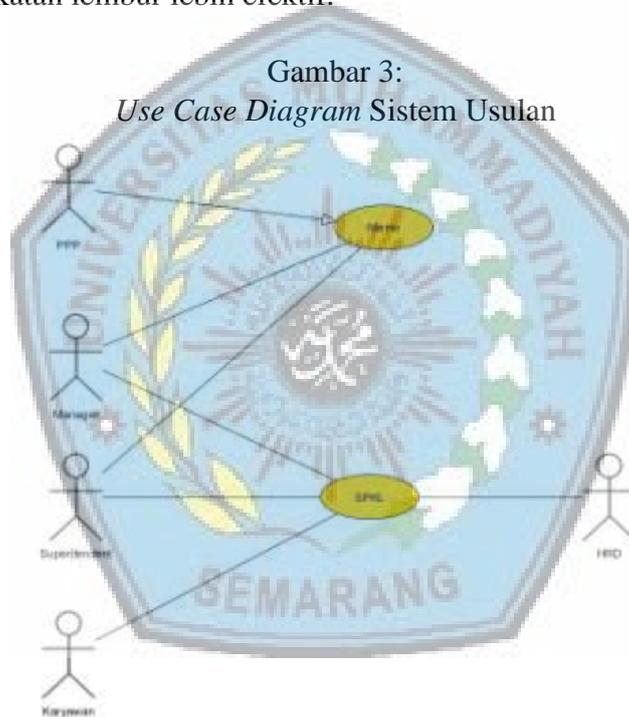
Dari gambar 2 di atas dapat dijelaskan prosedur yang berjalan antara lain:

1. Departemen PPP mengeluarkan memo lembur sesuai kebutuhan produksi

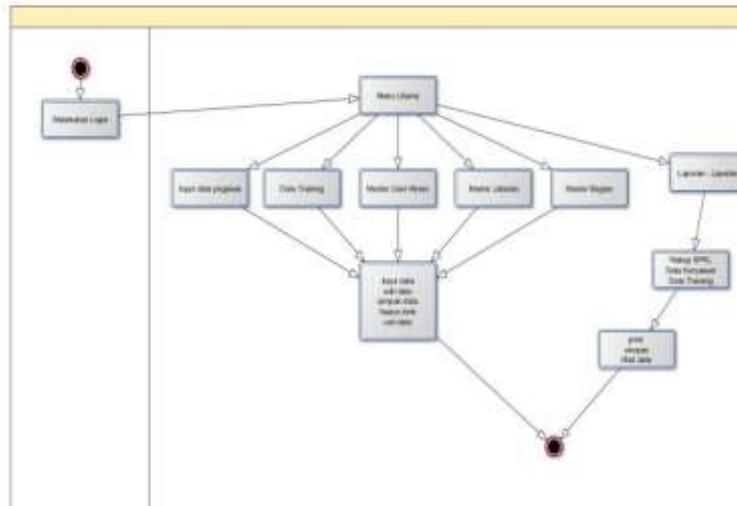
2. Departemen PPP menyampaikan dan meminta izin kepada manajer dan *superintendent* bagian masing masing
  3. *Superintendent* menerbitkan memo yang sudah disepakati oleh departemen PPP kepada bawahannya
  4. HRD menerima SPKL yang sudah dilakukan oleh karyawan yang melakukan lembur dan juga yang sudah di-*approved* oleh manajer dan *superintendent* untuk dilakukan validasi berdasarkan absensi
- 2) Sistem Usulan

Sistem dibuat terintegrasi yang dapat membantu manajemen dan karyawan dalam penjadwalan dan kesepakatan kerja lembur, dimana saat memo diterbitkan oleh bagian PPP maka supervisor dapat membuat SPKL sesuai dengan jadwal yang di terbitkan tadi. Karena sistem ini berbasis web maka apabila supervisor tidak masuk bisa membuat SPKL di rumah atau di luar kantor dan bagi karyawan apabila tidak masuk dapat melakukan persetujuan dan penolakan dimanapun. Dengan sistem ini diharapkan dapat membuat kesepakatan lembur lebih efektif.

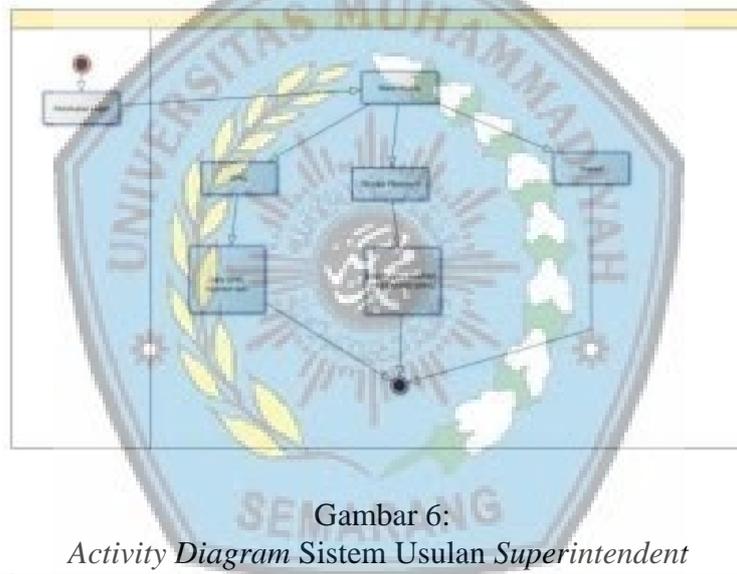
Gambar 3:  
*Use Case Diagram* Sistem Usulan



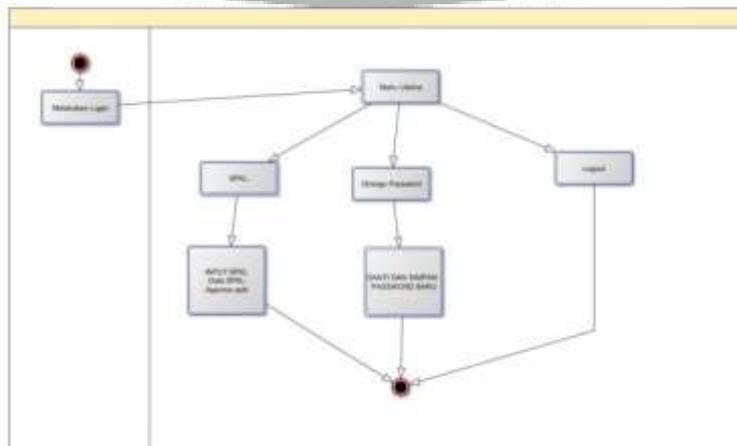
Gambar 4:  
*Activity Diagram* Sistem Usulan Departemen PPP



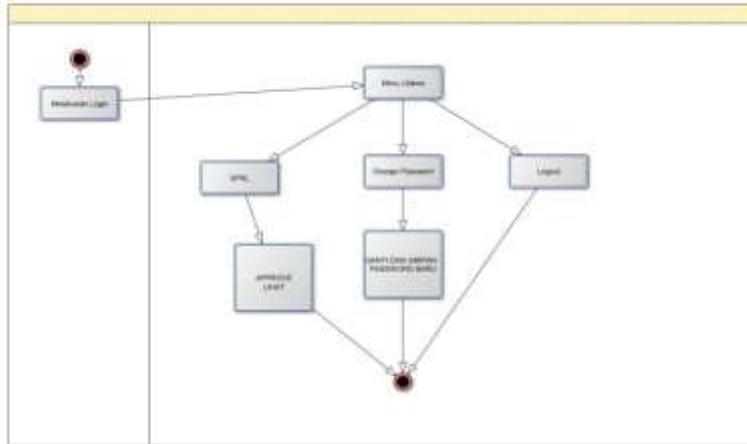
Gambar 5:  
*Activity Diagram* Sistem Usulan Manajer



Gambar 6:  
*Activity Diagram* Sistem Usulan Superintendent

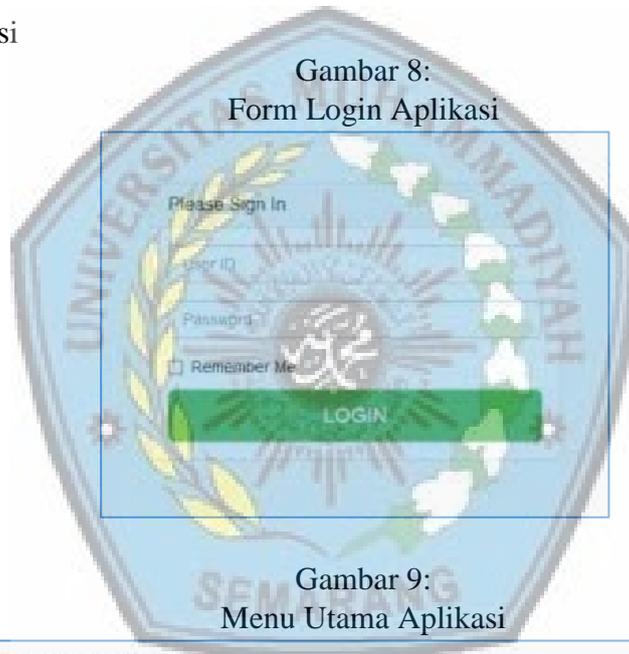


Gambar 7:  
*Activity Diagram* Sistem Usulan Karyawan

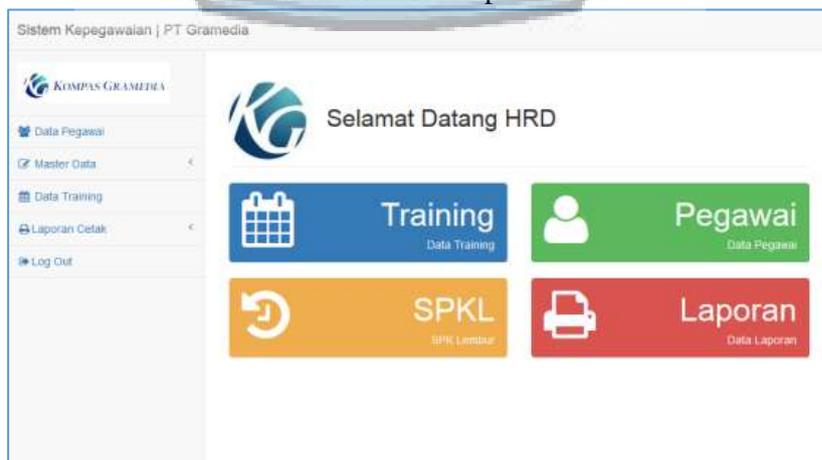


### 3) Tampilan Aplikasi

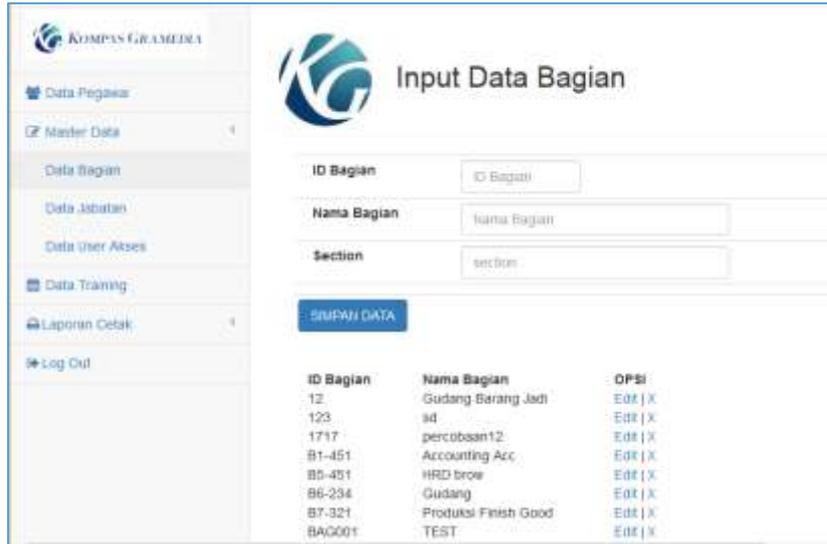
Gambar 8:  
Form Login Aplikasi



Gambar 9:  
Menu Utama Aplikasi



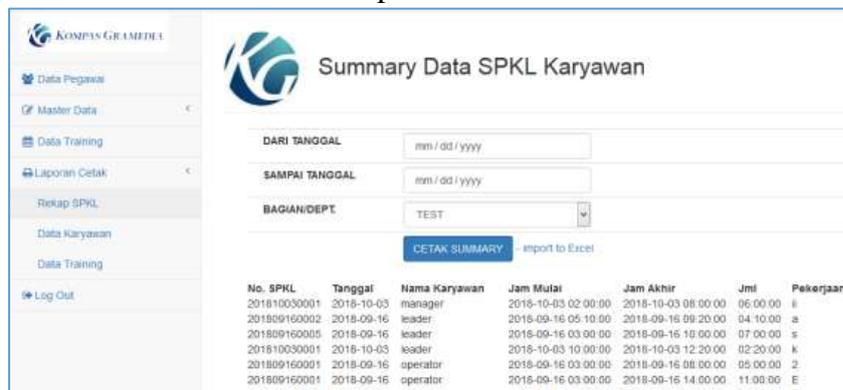
Gambar 10:  
Menu Utama Input Data



Gambar 11:  
Input Data SPKL



Gambar 12:  
Laporan SPKL



Gambar 13:  
Cetak Laporan SPKL



KOMPAS GRAMEDIA				
DATA SUMMARY LEMBUR KARYAWAN				
Periode : 2018-09-11 - 2018-10-17				
Bagian : TEST				
No. SPKL	Tanggal	Nama Karyawan	Bagian	SUM lembur
201810030001	2018-10-03	manager	BAG001	06:00:00
201809160005	2018-09-16	leader	BAG001	09:20:00
201810170002	2018-10-17	operator	BAG001	01:00:00
201809110002	2018-09-11	coba123	BAG001	16:00:00
2018-10-17				
Disiapkan oleh,				

#### 4) Hasil Pengujian *Blackbox Testing*

Berikut paparan dari pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox Testing*.

Tabel 1:

Tabel Hasil Pengujian Form Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Username dan Password dikosongkan, lalu login	Username dan password kosong	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan " <i>Anda tidak diijinkan LOGIN! back to LOGIN</i> "	Sesuai harapan	Valid
2	Hanya mengisi Username saja, Password dikosongkan lalu login	Username terisi dan password kosong	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan " <i>Anda tidak diijinkan LOGIN! back to LOGIN</i> "	Sesuai harapan	Valid
3	Hanya mengisi Password saja, Username dikosongkan lalu login	Username kosong dan password terisi	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan " <i>Anda tidak diijinkan LOGIN! back to LOGIN</i> "	Sesuai harapan	Valid
4	Mengisi Username dan Password dengan benar lalu login	Username (admin) dan password (admin)	Sistem menerima akses login dan menampilkan form sesuai role pengguna	Sesuai harapan	Valid

Tabel 2:

Tabel Hasil Pengujian Input Data

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Akses form input data master	Input data master setelah form tampil	Kode master tampil secara otomatis berurut saat form dijalankan	Sesuai harapan	Valid
2	Akses form input data master dan input data tidak lengkap	Input data tidak lengkap, ada isian yang tidak terisi	Sistem menolak menyimpan data dan muncul pesan " <i>Please Fill Out This Fields</i> " pada saat button simpan di klik	Sesuai harapan	Valid
3	Input data lengkap dan melihat hasil input	Input data lengkap, tidak ada isian form yang kosong	Sistem menerima hasil input dan menyimpannya lalu hasil input tampil di list bagian bawah	Sesuai harapan	Valid

Tabel 3:

Tabel Hasil Pengujian Cetak Laporan SPKL



No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Input periode cetak laporan SPKL	mencetak data laporan SPKL sesuai periode tertentu	Laporan tampil sesuai pilihan periode cetak SPKL	Sesuai harapan	Valid
2	Mencetak laporan melalui printer	Klik cetak laporan SPKL	Tampil data rekap laporan SPKL siap di cetak	Sesuai harapan	Valid

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian perancangan sistem ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Penggunaan sistem ini dapat mengelola proses SPKL menjadi lebih efektif dan efisien, karena sistem dibuat terintegrasi antara departemen PPP, Manajer, *Superintendent*, Karyawan sampai HRD.
- 2) Dengan sistem ini memudahkan monitoring data lembur karyawan oleh berbagai pihak, sehingga tidak ada lagi proses lembur yang tidak ada SPKL nya.
- 3) Dengan sistem ini memudahkan proses pembuatan laporan data SPKL sehingga memudahkan proses perhitungan pembayaran gaji lembur karyawan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- A.S. Rosa. Salahuddin, M. 2015, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika.
- Jogiyanto, Hartono. 2016. Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Yogyakarta: Andi Offset.
- Kurniawan, Y. 2008. Aplikasi Web Database dengan PHP dan MySQL, Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Nugroho, A. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP, Yogyakarta: Andi Offset.
- O'Brien, James A dan George M. Marakas. 2010. Introduction to Information System, New York: McGraw.
- Pressman, Roger S. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak, Pendekatan Praktisi (Diterjemahkan Oleh: Harnaningrum), Yogyakarta: Andi.
- Rokhmand Fadhlul Wafi dkk. 2014. Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian (studi kasus PKIS SEKAR TANJUNG Pasuruan).