

Perancangan Sistem Aplikasi Upah Lembur Karyawan Biro Pengadaan Barang PT Semen Padang

Nilda Tri Putri¹, Recha Sundari²

Teknik Industri Universitas Andalas

Jl. Limau manis Kecamatan Pauh Limau Manis Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat 25163, Limau Manis,
Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat 25175
Industri.ft.unand.ac.id

Abstrak

Perkembangan sistem informasi yang semakin modern menjadikan hidup manusia lebih mudah dan sangat menguntungkan banyak pihak terutama perusahaan. Penggunaan sistem informasi ini dapat menunjang aktivitas perusahaan dan dapat mempermudah manajemen aktivitas pada perusahaan. PT Semen Padang telah memiliki sistem informasi yang baik. Salah satunya adalah sistem informasi keuangan yang diintegrasikan untuk sistem informasi lembur. Namun sistem informasi yang ada saat ini belum mendukung sepenuhnya sistem aplikasi yang baik dan benar. Kondisi saat ini, sistem informasi lembur karyawan PT Semen Padang hanya dapat diakses oleh seorang admin pada satu biro. Sejak tahun 2015 frekuensi jam lembur karyawan PT Semen Padang mengalami peningkatan. Departemen Pengadaan adalah salah satu departemen yang memiliki jam lembur yang cukup tinggi. Rancangan sistem yang dibuat adalah rancangan aplikasi sistem berbasis database dan diintegrasikan dengan web. Perancangan perbaikan database sistem aplikasi perhitungan upah lembur karyawan berdasarkan UU RI No. 13 Tahun 2003. Langkah awal yang dilakukan adalah dengan membuat proses bisnis, class diagram, sequence diagram, usecase diagram dan pembuatan program menggunakan php my admin yang diintegrasikan dengan program my sql dengan tujuan meminimasi lembur melalui pengawasan langsung dari kepala departemen jika lembur telah melebihi batas UU RI No. 13 Tahun 2003 (54 jam dalam sebulan). Sistem aplikasi yang telah diperbaiki diharapkan mampu memenuhi kekurangan dari sistem yang ada sebelumnya.

Kata kunci: Database, Lembur, Sistem informasi, , UU RI No. 13 Tahun 2003.

Abstract

The development of modern information systems incur human life easier and beneficial for many parties, especially company. The using of this information system can support the activity of the company and simplify management of the company activity. PT Semen Padang has had a good information system. One of that is a financial information system that integrated to the overtime information system. However, existing information systems currently do not support a good application system. Current condition describes PT Semen Padang's overtime information systems employees only can be accessed by an administrator at the agency. Since 2015, PT Semen Padang's frequency of overtime hours employees has increased. Procurement department is one of department that has enough overtime hours. Designed system that is created is database-based application design system and it is integrated to web. The design of the application system database repair employees overtime wages calculation is based on UU RI No. 13 Tahun 2003. The first step is to create a business process, class diagrams, sequence diagrams, usecase diagram and programming using php my admin are integrated with sql.tujuannya my program is to minimize overtime with direct oversight of the department head if overtime was exceeds the limit of UU RI No. 13 Tahun 2003 (54 hours a month). The revised application system is expected to meet the shortcomings of the existing system before.

Keywords: Database, Overtime, System Information, UU RI No. 13 Tahun 2003.

1. Pendahuluan

Perkembangan sistem informasi yang semakin modern menjadikan hidup manusia lebih mudah dan sangat menguntungkan banyak pihak terutama perusahaan. Perusahaan tersebut menggunakan sistem informasi untuk menunjang dan mempermudah aktivitas pada perusahaan. Adanya sistem informasi yang baik akan membuat aliran informasi dalam perusahaan menjadi akurat. PT Semen Padang telah memiliki sistem informasi yang baik. Salah satunya adalah sistem informasi keuangan yang diintegrasikan untuk sistem informasi lembur. Kondisi saat ini, sistem informasi lembur karyawan PT Semen Padang hanya dapat diakses oleh seorang admin pada satu biro. Teknisnya adalah dengan mengumpulkan secara

kolektif form lembur karyawan pada biro tersebut. Lalu admin yang menginputkan data tersebut ke sistem. Karyawan PT Semen Padang mengisi form lembur secara manual saat sedang melakukan pekerjaannya, sehingga akan menjadi salah satu faktor penghambat proses pengerjaan pekerjaannya.

Sejak tahun 2015 frekuensi jam lembur karyawan PT Semen Padang mengalami peningkatan. Departemen Pengadaan adalah salah satu departemen yang memiliki jam lembur yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan karena beban kerja karyawan tidak sesuai dengan waktu yang dibutuhkan karyawan untuk mengerjakan pekerjaannya. Akibatnya adalah terdapat beberapa tugas yang tidak terselesaikan. Pengisian form lembur secara manual tentu akan menjadi salah satu faktor penghambat proses pengerjaan pekerjaan karyawan, karena waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaannya juga tidak cukup serta tidak menjamin keakuratan informasi yang diberikan. Perancangan perbaikan sistem aplikasi perhitungan upah lembur diharapkan dapat mempersingkat waktu peng-inputan data yang dapat menambah efisiensi kinerja karyawan dengan sistem aplikasi yang dapat di akses oleh setiap karyawan.

Manfaat lain dari perbaikan sistem aplikasi upah kerja lembur yang dirancang selain menambah efisiensi kinerja karyawan adalah membantu mendukung pengambilan keputusan dalam penentuan lembur oleh perusahaan. Penelitian ini mengintegrasikan sistem aplikasi upah lembur dengan sistem database sehingga penerapan jam lembur memiliki batasan. Batasannya adalah UU No 13 Tahun 2003 pasal 78 ayat 1b. UU No 13 Tahun 2003 pasal 78 ayat 1b berbunyi waktu kerja lembur hanya dapat dilakukan paling banyak 3 (tiga) jam dalam 1 (satu) hari dan 14 (empat belas) jam dalam 1 minggu. Berdasarkan data yang didapatkan dari bagian manajemen sumber daya manusia PT Semen Padang jam lembur karyawan Departemen Pengadaan cukup tinggi. Terdapat jam lembur yang melebihi batas UU No 13 Tahun 2003 pasal 78 ayat 1b adalah 0,25% dari jumlah karyawan yang terdapat pada Departemen Pengadaan.

Sistem informasi penggajian merupakan suatu sistem penting yang terdapat pada perusahaan, sehingga menarik minat banyak peneliti untuk melakukan studi penelitian. Ada penelitian yang berbicara tentang aplikasi penggajian mekanik yang lakukan oleh Arvin (2011) tentang aplikasi pengolahan lembur dan aplikasi fitur cetak slip gaji outputnya adalah pekerjaan karyawan menjadi lebih efisien dan efektif serta data yang diperoleh lebih akurat, sebab lebih terkomputerisasi. Penelitian mengenai perancangan sistem aplikasi penggajian dan upah lembur juga dilakukan oleh Nicko Widyansyah 2013 dalam penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Penggajian Karyawan pada CV Karya Bersama Auto 2000" dengan outputnya adalah sistem aplikasi penggajian lembur sebagai kontrol perusahaan sehingga dapat mempermudah pekerjaan manajemen perusahaan.

Beranjak dari kelemahan sistem informasi lembur yang ada saat ini peneliti melakukan penelitian mengenai perancangan perbaikan sistem aplikasi perhitungan upah lembur karyawan berdasarkan UU RI No. 13 Tahun 2003 pada Departemen Pengadaan PT Semen Padang.

2. Metodologi Penelitian

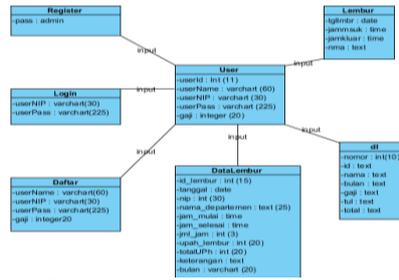
Tahapan perancangan sistem aplikasi perhitungan upah lembur karyawan yaitu pertama rencana perancangan sistem aplikasi, kedua rancangan implementasi database. Rencana perancangan sistem aplikasi perhitungan upah lembur karyawan dirancang dengan pendekatan berorientasi objek, menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language (UML)*, yaitu *structure diagram*, *behavior diagram* dan *interaction diagram*. *Structure diagram* menggunakan *class diagram*, *behavior diagram* menggunakan *use case diagram* serta *interaction diagram* menggunakan *sequence diagram*. Rancangan implementasi database dibuat berdasarkan DBMS dengan menggunakan program basis data My SQL. Rancangan implementasi database dibuat bertujuan untuk mengintegrasikan sistem aplikasi dengan database tujuan dapat ditampilkan program dalam bentuk web sehingga dapat diakses.

2.1 Rencana perancangan sistem aplikasi

a. *Structure diagram*

Structure diagram menggunakan *class diagram*. *Class diagram* menggambarkan hubungan antar kelas yang terdapat didalam sistem. *Class diagram* dari perancangan sistem perhitungan upah lembur karyawan terdiri 3 *class* yaitu *class user*, *class lembur* dan *class gaji*.

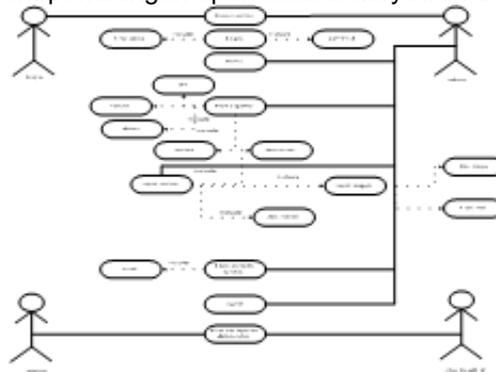
Class diagram perancangan sistem aplikasi perhitungan upah lembur karyawan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Structure diagram

b. Behavior Diagram

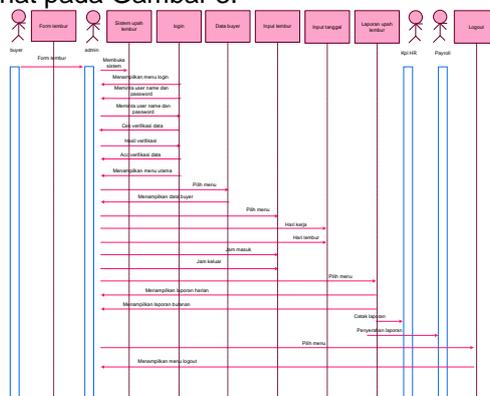
Behavior diagram yang digunakan adalah use case diagram. Use case diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar aktor didalam sistem. Terdapat 4 aktor yang terlibat didalam sistem aplikasi perhitungan upah kerja lembur. Aktor yang terlibat dalam use case diagram sistem aplikasi upah lembur karyawan adalah user, admin, payroll dan kepala departemen. Penjelasan dari usecase diagram dapat dilihat pada skenario diagram. Skenario Use Case Diagram adalah skenario yang terjadi pada aktor-aktor yang berada di dalam sistem. Use case diagram dari sistem perhitungan upah lembur karyawan dapat dilihat pada Gambar.2.



Gambar 2 Use Case Diagram

c. Interaction Diagram

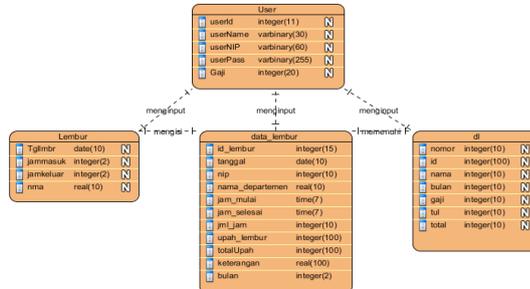
Interaction diagram yang digunakan adalah sequence diagram. Sequence diagram menjelaskan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem yang disusun berurutan sesuai dengan kejadian yang akan dilakukan oleh aktor di dalam sistem. Sequence diagram khusus berorientasi dengan use case. Berdasarkan sequence diagram yang telah dibuat dapat dilihat hubungan detail para aktor. Hubungan detail aktor tersebut meliputi dimensi vertikal dan horizontal yang menggambarkan objek-objek terkait. Sequence diagram pada sistem perhitungan upah lembur karyawan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sequence Diagram

d. ERD

Teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi untuk menggambarkan hubungan antar masing- masing entitas. Rancangan perancangan sistem membutuhkan ERD untuk menguji apakah rencana perancangan sistem yang telah dibuat telah normal dan dapat mengintegrasikan entiti yang ada. Hubungan yang terjadi adalah memenuhi dan mengisi antar entitas. ERD sistem aplikasi perhitungan upah kerja lembur dapat dilihat pada Gambar 4.



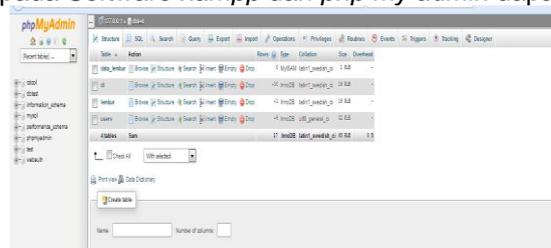
Gambar 4. ERD

3. Pembahasan dan Analisis

3.1 Implementasi Database

a. Implementasi Database dengan *software xampp* dan *php my admin*

Implementasi database dengan *software xampp* dan *php my admin* bertujuan untuk mengintegrasikan sistem aplikasi yang dirancang dengan database, sehingga jika diinputkan data di sistem aplikasinya maka pada *xampp* dan *php my admin* juga akan bertambah. Implementasi database pada *Software xampp* dan *php my admin* dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5. Implementasi database pada *Php my admin*

3.2 Rancangan sistem Aplikasi

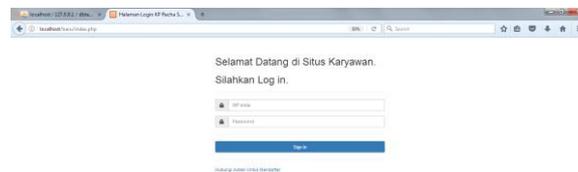
Rancangan sistem aplikasi upah lembur karyawan yang dibuat terdiri atas halaman registrasi, halaman daftar, halaman login, halaman home halaman input lembur, tampilan warning dan halaman tampilan gaji. Pada halaman registrasi di ketahui bahwa setiap karyawan dapat meminta password untuk dapat registrasi. Tujuannya adalah agar setiap karyawan dapat melapor kepada administrator, sehingga filter sistem akan dapat ditingkatkan. Halaman registrasi dapat dilihat pada Gambar 6. Setelah itu karyawan dapat melakukan pendaftaran. Pendaftaran dilakukan dengan menginputkan data nama, NIP, *password* dan gaji. *Password* yang diinputkan harus terdiri atas 3 karakter. Halaman pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 7. Setelah pendaftaran berhasil karyawan dapat *login* dengan NIP dan *password* yang diinputkan pada data pendaftaran. Halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 8. Selanjutnya adalah karyawan akan masuk pada halaman *home*. Halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 9. Terdapat pilihan menu pada halaman *home* yaitu input data lembur dan lihat gaji. Menu input data lembur terdiri atas tambah, simpan dan hapus jam lembur. Halaman input lembur dapat dilihat pada Gambar 10. Jika karyawan menginputkan lembur lebih dari 54 jam dalam sebulan maka sistem akan terblokir, untuk membukanya karyawan harus melapor kepada kepala departemen. Setelah diinputkan data dapat dilihat pada halaman lihat gaji setelah itu karyawan dapat logout dari sistem. Halaman lihat dapat dilihat pada Gambar 12.



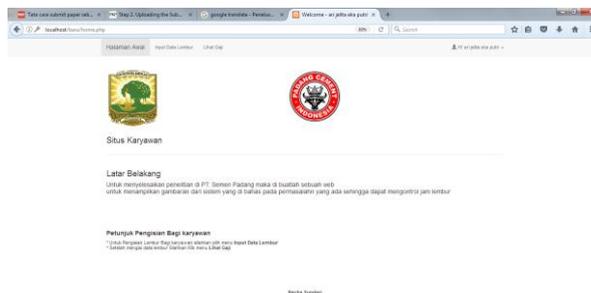
Gambar 6 Halaman Registrasi



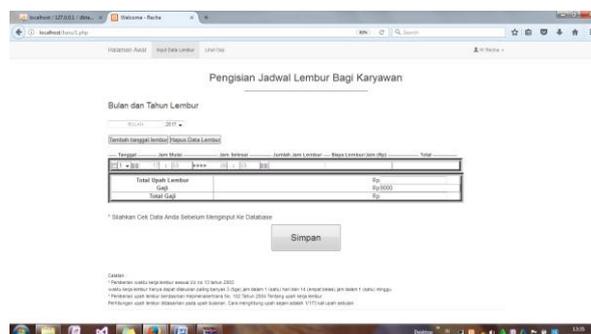
Gambar 7 Halaman Daftar



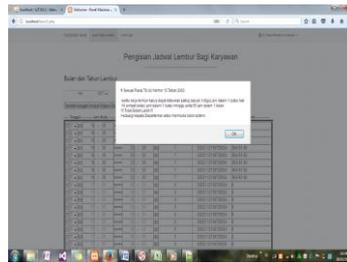
Gambar 8 Halaman Login



Gambar 9 Halaman Home



Gambar 10 Halaman Input Lembur



Gambar 11 Tampilan Warning

No	Nama	Bulan	Hari	Shift Lembur	Total Gaji
1	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00
2	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00
3	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00
4	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00
5	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00
6	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00
7	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00
8	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00
9	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00
10	CHAIK	Mei	JUMATU	000000	800000.00

Gambar 12 Halaman Tampilan Gaji

3.3 Analisis

1.) Analisis Sistem Aplikasi

Aliran data dan informasi sistem aplikasi perhitungan upah lembur karyawan ini secara umum tidak berbeda dengan aliran data dan informasi yang sudah ada sebelumnya. Dengan kata lain tidak ada perubahan secara struktural pada aliran data dan informasi yang sudah ada. Sistem yang dirancang juga dilakukan pembenahan terhadap manajemen data yang ada. Aliran data dan informasi yang dikembangkan mengalami perubahan. Perubahan yang dilakukan adalah pada media yang sebelumnya berbentuk *hardcopy* yang diikuti dengan pemindahan informasi ke database. Berdasarkan diagram aliran yang telah dirancang pada perancangan data dapat dilihat bahwa aliran data yang terjadi cukup banyak. Arus informasi pada aliran data bolak-balik dengan entiti yang beragam. Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan sistem aplikasi yang dirancang, sehingga diharapkan mampu mempermudah akses, membantu mempercepat penyelesaian pekerjaan dan aliran informasi dapat berjalan dengan lebih mudah.

2.) Analisis Model Sistem

Database sistem aplikasi perhitungan upah lembur pada biro pengadaan barang PT Semen Padang dibuat berdasarkan kebutuhan masing-masing entiti yang terkait. Database ini digunakan untuk menentukan aliran data dan informasi yang berkaitan dengan proses bisnis dan aktivitas di biro ini. Data yang diinputkan dalam database sistem aplikasi perhitungan upah lembur karyawan adalah data buyer, data jam lembur dan data upah lembur. Realisasinya adalah seluruh karyawan dapat dengan mudah mengakses sistem aplikasinya dan lebih mudah dalam pengisian database sehingga pencarian data dapat lebih mudah. Sistem yang dirancang memungkinkan pengguna menambah dan menghapus data. Hal ini berhubungan dengan integritas *relationship* antar tabel.

Database sistem aplikasi perhitungan upah lembur karyawan dibuat dengan menggunakan php my admin dan diintegrasikan dengan bahasa pemrograman berbasis web. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan kemudahan dalam penggunaannya. Sistem akan dikelola oleh seorang administrator yang bertugas dalam mengelola database dan mengawasi sistem. Aplikasi dapat digunakan jika pengguna melakukan aktivasi (*login*). Tujuannya adalah untuk menjaga keamanan dan kesalahan dalam menggunakan aplikasi. Administrator memiliki hak akses sepenuhnya pada program. Pengguna memiliki hak akses yang diatur oleh *administrator*.

3.) Analisis Kelebihan Sistem

Kelebihan dari sistem aplikasi yang dirancang berdasarkan yang harus dipenuhi terhadap sebuah aplikasi perangkat lunak yang ideal adalah adanya integritas data yang baik karena berdasarkan perbaikan yang dilakukan telah dapat menghubungkan semua aktor dan, sedangkan pada sistem yang lama integritas data hanya sampai pada admin. Adminnya adalah user. Kedua yaitu kemudahan penggunaan berdasarkan perbaikan yang dilakukan terdapat efisiensi dalam hal waktu penginputan data dimana user (karyawan dapat menginputkan data sendiri) sedangkan pada sistem yang lama penginputan dilakukan oleh satu orang dan di kolektif selama sebulan, yang ketiga adalah waktu pengelolaan data yang lebih baik sebab penginputan dilakukan saat akan lembur, sedangkan pada sistem yang lama penginputan dilakukan setelah sebulan, keempat yaitu desain tampilan yang lebih baik dan menarik berdasarkan perbaikan yang telah dilakukan tampilan dibuat *user friendly* sehingga tidak rumit digunakan sedangkan pada sistem yang lama terdapat tool yang rumit sehingga membuat tampilannya kurang *user friendly*, yang kelima adalah kemudahan pengaksesan data dan informasi yang dihasilkan akurat dan relevan pada perbaikan sistem yang dilakukan pengaksesan data dapat dilakukan oleh setiap karyawan dan setiap akan lembur dan jika lemburnya telah lebih dari 54 jam dalam sebulan maka karyawan tidak bisa mengakses sistem, sehingga ia harus melapor kepada kepala departemen untuk mengakses sistem kembali.

4. Kesimpulan

a. Kesimpulan

Perbandingan sistem saat ini dengan sistem perbaikan

Kriteria	Kondisi Saat Ini	Rancangan Perbaikan
Integritas data	User adalah seorang admin pada satu biro	User semua karyawan tetapi dilindungi satu administrator
Kemudahan penggunaan	Sudah baik, tetapi terlihat rumit	Lebih mudah digunakan
Waktu pengelolaan data yang baik	Wemakan waktu lama karena di kerjakan satu admin	Lebih cepat karena input saat akan lembur
Design tampilan	Terlalu kompleks dan banyak	Lebih sederhana dan mudah di pahami
Kemudahan pengaksesan data	Kurang baik karena hanya di akses oleh seorang admin untuk satu biro	Dapat di akses oleh semua karyawan
Informasi yang dihasilkan akurat	Informasi yang dihasilkan belum akurat karena penginputan data tidak dilakukan ketika akan lembur	Input data lembur ketika akan lembur dan adanya warning jika jam lembur melebihi batasan

b. Saran

Sistem aplikasi yang telah dirancang masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut sehingga aplikasi ini dapat berfungsi dengan lebih optimal.

Daftar Pustaka

- [1] Antonio, Harianto. 2012. Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Informatika (SI-ADIF). Univeritas Tanjungpura.
- [2] Aqil, Ibnu. 2010. Sistem Informasi Alumni Program Diploma pada Bina Sriwijaya Palembang Berbasis Web. Bina Sriwijaya Palembang.
- [3] Jogianto, 1999. Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta : ANDI.
- [4] Kadarshah, S. 2000. Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- [5] Leman, 1998. Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. Jakarta : PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- [6] Machmud, Rizan. 2013. Peranan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Lembaga Pemasarakatan Narkotika (Lapastika) Bollangi Kabupaten Gowa. Makassar.
- [7] McLeod. J. R. 2004. Sistem Informasi Manajemen. Jakarta : PT Prenhallindo.