

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *WORK ORDER* DENGAN METODE ITERATIF MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER* (Studi Kasus: CV Sirna Miskin Bandung)

Falaah Abdussalaam^{1*}, Miftah Mardiansyah Ramadhan²

^{1,2}Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Piksi Ganesha Bandung, Bandung, Indonesia

*Email: falaah_abdussalaam@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana Sistem Informasi *Work Order* yang sedang berjalan di CV Sirna Miskin Bandung, mengetahui permasalahan yang dihadapi, serta bagaimana cara mengatasi permasalahan tersebut. Dari penelitian yang telah dilakukan, ternyata yang menjadi faktor permasalahan yaitu proses pengolahan data *work order* yang masih menggunakan sistem manual dengan bantuan aplikasi *Spreadsheet*, sehingga informasi detail dari *work order* yaitu status, lama pengerjaan, siapa yang mengerjakannya serta pembuatan laporan menjadi lebih lambat dan kurang akurat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan Perancangan Sistem Informasi *Work Order* dengan *database* yang terintegrasi, untuk mempermudah proses pengelolaan data sehingga informasi yang dibutuhkan dan proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat, lengkap dan tepat. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan studi pustaka. Sedangkan metode perancangan sistem informasi ini menggunakan metode berorientasi objek dengan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang diimplementasikan menggunakan *framework* PHP Codeigniter dan MySQL sebagai *database*-nya. Sementara untuk mode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode iteratif. Adapun saran yang diberikan adalah: 1) Mengadakan perawatan, pengembangan dan pembaharuan pada sistem yang dirancang secara berkelanjutan, 2) Mengembangkan sistem menjadi lebih besar dengan mencakup proses bisnis lainnya, 3) Membuat sistem untuk versi *mobile* untuk meningkatkan aksesibilitas.

Kata kunci: Analisis dan perancangan sistem, *Work order*, Metode iteratif, *Framework codeigniter*, UML

Abstract

This research was aimed to know the current of *Work Order Information System* at CV Sirna Miskin Bandung, to find out the problems facing, and to know how to cope these problems. Based on the research result, it turns out that the problems of *work order* data processing is still manual by using *Spreadsheet* application, so that the detail information of *work order* such as status, work duration, who's working on it and report processing became slower and less accurate. To resolve these problems, it is necessary *work order* information system design with an integrated *database* was needed for simplify the process of managing data, so that the information needed an report processing became faster, complete and precise. Data collection methods was using observation, interview and literature study, while the method of this information system design was using object oriented method with the UML (*Unified Modelling Language*) and implemented using *framework* PHP Codeigniter and MySQL as *database*. Iteration method was used as for the software development. The suggestion given is : 1) Perform maintenance, develop, and update to the system which designed sustainably, 2) Developing system to becomes larger by including other business process, 3) Create system for *mobile* version to improve accessibility.

Keywords: Analysis and design system, *Work order*, Iteration method, *Framework codeigniter*, UML

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu manfaat dari kemajuan teknologi informasi adalah mempermudah pengerjaan suatu proses bisnis di dalam suatu perusahaan, sehingga menghasilkan kecepatan dan ketepatan dalam mengolah data dan menyajikan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen suatu perusahaan. Penggunaan sistem informasi pada proses bisnis salah satunya yaitu pada sistem surat perintah kerja atau biasa disebut *work order*, yang dimulai dengan pencatatan permintaan pekerjaan dari pelanggan oleh bagian penjualan, yang kemudian dilanjutkan dengan pembuatan surat perintah kerja

(*work order*) yang disampaikan kepada tim operasional sebagai perintah untuk mengerjakan permintaan dari pelanggan. Pada proses bisnis ini idealnya sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi secara utuh agar pencatatan dan pengawasan terhadap pekerjaan yang ada dapat berjalan dengan baik.

CV Sirna Miskin yang berdiri sejak tahun 2015 merupakan perusahaan *startup* yang bergerak di bidang jasa IT *Solution* dan *Software House*. Dalam proses bisnis, khususnya pada sistem *work order* masih menggunakan proses pencatatan dan pengolahan data secara manual yaitu menggunakan *form work order* yang kemudian diolah pada aplikasi *spreadsheet*, terkadang tidak ada catatan sama sekali karena pengguna cenderung mengakhiri pembuatan *work order* dengan anggapan yang paling penting pekerjaan selesai terlebih dahulu, sehingga pihak manajemen kesulitan dalam melakukan pengawasan terhadap pekerjaan yang sedang dan akan dikerjakan, serta sulitnya melihat performa pelayanan perusahaan kepada pelanggan dikarenakan tidak tertibnya pencatatan data, oleh sebab itu diperlukan Perancangan Sistem Informasi *Work Order* dengan *database* yang terintegrasi, untuk mempermudah proses pengelolaan data sehingga informasi yang dibutuhkan dan proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat, lengkap dan tepat.

1.2 Pokok Permasalahan

Berdasarkan pengamatan penulis, permasalahan yang terjadi di CV Sirna Miskin Bandung, terkait dengan pengelolaan surat perintah kerja/ *work order*, diantaranya:

- Sistem pengelolaan surat perintah kerja/ *work order* yang sedang berjalan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan *form work order* yang kemudian diolah pada aplikasi *spreadsheet*.
- Prosedur pencatatan dan pembuatan *work order* kurang tertib dijalankan oleh pengguna, sehingga informasi yang dihasilkan tidak realistis.
- Belum terintegrasinya pengelolaan data *work order* dengan *database*, sehingga menyebabkan sulitnya pencarian data, rawan terjadi redundansi, kehilangan dan inkonsistensi data.
- Pihak manajemen kesulitan dalam mengawasi pekerjaan yang sedang berjalan, dan menilai performa pelayanan perusahaan kepada pelanggan, serta mengambil keputusan yang berhubungan dengan teknis operasional pekerjaan maupun *planning* ke depannya.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis, merancang dan membangun Sistem Informasi *Work Order* di CV Sirna Miskin Bandung, meliputi pengelolaan data pencatatan penerimaan pekerjaan dari pelanggan sampai pekerjaan itu selesai dikerjakan, dan menampilkan informasi terkait status dan performa pelaksanaan pekerjaan tersebut dalam bentuk laporan.

2. MATERI & METODE

2.1. Pendekatan Umum

a. Perancangan Sistem Informasi

Menurut Mohamad Subhan (2012:109) dalam bukunya yang berjudul analisa perancangan sistem mengemukakan bahwa perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem.

Perancangan berorientasi objek atau *Object Oriented Design* (OOD) menurut Rosadan Shalahuddin (2015:121) adalah tahapan perantara untuk memetakan spesifikasi atau kebutuhan system yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek ke desain pemodelan agar lebih mudah diimplementasikan dengan pemrograman berorientasi objek.

Menurut Budi Sutedjo (2010:11) dalam bukunya perencanaan dan pembangunan sistem informasi mendefinisikan bahwa Sistem informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan.

Sistem informasi adalah kumpulan dari berbagai sumber daya, seperti manusia dan peralatan yang dirancang untuk mengubah data keuangan dan data-data lainnya yang terkumpul sehingga menjadi sebuah informasi yang akan berguna diperusahaan itu sendiri (Bodnar, George H. William S. Hoopwod, 2014:3)

b. Perintah Kerja/ *Work Order*

Work Order secara bahasa memiliki arti Perintah Kerja, atau secara istilah dapat diartikan permintaan untuk melakukan suatu pekerjaan, dalam arti yang lebih sempit lagi *work order* yang dimaksud yaitu permintaan pelayanan jasa dari pelanggan (*customer*) untuk dikerjakan oleh perusahaan penyedia jasa. Maka *work order* disinisangat erat kaitannya dengan penjualan jasa, karena hal yang

menjadi objek permintaan disini yaitu pekerjaan jasa, sehingga *work order* berkaitan langsung dengan konsep pemasaran jasa, adapun konsep pemasaran jasa menurut Yazid (2008:153) yaitu mengklarifikasi keuntungan-keuntungan yang ditawarkan kepada konsumen dan biaya-biaya yang harus mereka keluarkan.

Maka dapat disimpulkan *work order* merupakan permintaan pelayanan jasa dari pelanggan untuk dikerjakan oleh penyedia jasa yang didalamnya, terdapat informasi keuntungan-keuntungan yang ditawarkan, seperti *work scope* yang diberikan dan perkiraan waktu selesai pekerjaan tersebut, serta biaya-biaya yang harus dikeluarkan oleh pelanggan.

2.2. Pendekatan Khusus

a. Framework Codeigniter

Framework Codeigniter merupakan salah satu *framework* PHP yang populer dan paling banyak digunakan, di Indonesia pun pengembang aplikasi berbasis *web* banyak menggunakan *framework* PHP ini. *Framework* Codeigniter disebut juga sebagai *Application Development Framework* yaitu sebuah *toolkit* untuk para pengembang aplikasi berbasis *web* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Menurut Rudianto (2011:43) PHP adalah Bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *website* yang dinamis.” Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML.

Tujuannya yaitu untuk mempercepat dalam penulisan program karena Codeigniter menyediakan banyak *libraries* yang umum dan sering digunakan dengan cara penggunaan yang sangat mudah dan simpel, sehingga *programmer* dapat fokus pada pembuatan program dengan meminimalkan penulisan koding yang dibutuhkan.

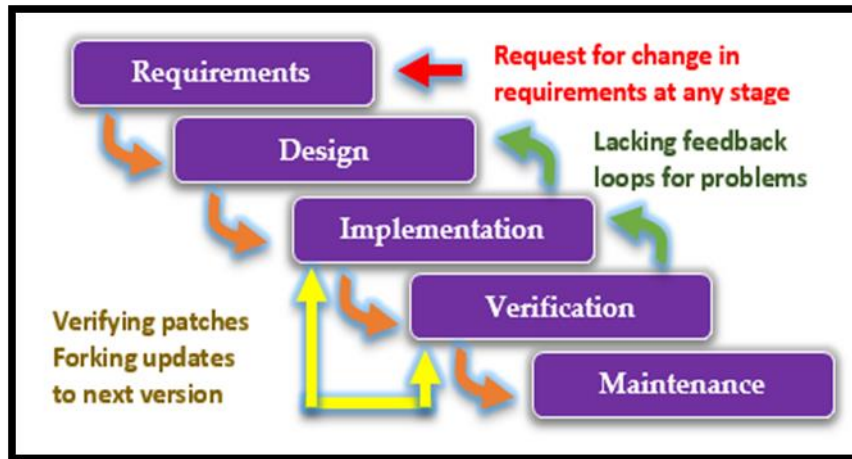
b. Unified Modelling Language (UML)

Pengertian *Unified Modelling Language* (UML) menurut Adi Nugroho (2009:4) adalah metodologi kolaborasi antara metoda-metoda Booch, *Object Modelling Technique* (OMT), serta *Object Oriented Software Engineering* (OOSE) dan beberapa metoda lainnya, merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan bahasa pemrograman berorientasi objek.

Sedangkan pengertian UML menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:137) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

UML merupakan standarisasi bahasa visual dan pemodelan yang *universal* yang bertujuan untuk analisa dan desain sistem perangkat lunak khususnya perangkat lunak berorientasi objek. UML terdiri dari: *Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class diagram*, *Collaboration Diagram*, *Diagram Statechart*, *Component diagram*, *Deployment diagram*

Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, yang bersifat penemuan dan dilakukan pada kondisi alamiah, dengan tujuan memberikan pemahaman secara lebih mendalam terhadap suatu permasalahan yang dikaji dengan menggambarkan dan menginterpretasikan objek apa adanya. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan berupa Observasi, Wawancara dan Dokumentasi. Sedangkan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode iteratif, yaitu model pengembangan sistem yang bersifat dinamis, dalam artian setiap tahapan proses pengembangan sistem dapat diulang jika terdapat kekurangan atau kesalahan. Setiap tahapan pengembangan sistem dapat dikerjakan berupa ringkasan dan tidak lengkap, namun pada akhir pengembangan akan didapatkan sistem yang lengkap pada pengembangan sistem. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:38) model iteratif merupakan model yang mengkombinasikan proses-proses pada model air terjun dan iteratif pada model prototipe, dari pengulangan itu akan menghasilkan perangkat lunak yang makin bertambah fungsinya (*inkremen/increment*). Model ini dimulai dengan sebuah implementasi sederhana dari suatu set kebutuhan perangkat lunak, hal ini seperti membuat prototipe. Pada tahap pertama pengembang hanya butuh sedikit pengertian tentang kebutuhan perangkat lunak yang dibuat, selanjutnya hasil dari hal tersebut akan mendapatkan tanggapan dari pengguna, dan ketika kebutuhan perangkat lunak menjadi jelas, tahapan selanjutnya akan dilaksanakan. Kemudian secara berulang perangkat lunak akan dikembangkan dengan tahap-tahap seperti pada model air terjun, setiap satu proses biasanya ditandai dengan bertambahnya fungsi-fungsi dan modul-modul pada perangkat lunak yang dikembangkan, proses akan terus dilakukan sampai perangkat lunak sempurna. Secara umum model iteratif dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model Iteratif

- 1) **Requirements**: mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Pada fase ini penulis melakukan pengumpulan data terhadap kebutuhan sistem yang akan dibuat yang selanjutnya dianalisa menjadi informasi-informasi yang dibutuhkan untuk pembuatan perangkat lunak
- 2) **Design**: desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap. Pada fase ini penulis melakukan perancangan desain dan melakukan pemodelan aplikasi yang akan dibuat berdasarkan pada hasil analisis kebutuhan.
- 3) **Implementation**: desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Pada fase ini, hasil dari perancangan pada fase sebelumnya diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman sehingga bisa dimengerti oleh komputer.
- 4) **Verification**: penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*). Setelah proses pembuatan program selesai, selanjutnya penulis melakukan pengujian bersama pengguna yang akan menggunakan perangkat lunak yang telah dibuat, dari sini akan didapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk tahapan analisis pada iterasi selanjutnya.
- 5) **Maintenance**: mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya. Semua fase di atas dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini secara berulang, iterasi dilakukan dengan sejumlah modul-modul yang akan dikembangkan pada sistem, sehingga pada setiap iterasinya modul yang dibuat akan bertambah sampai dengan perangkat lunak/ sistem informasi tersebut sempurna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem informasi *work order* di CV Sirna Miskin Bandung, penulis uraikan sebagai berikut :

- a. Uraian prosedur dari sistem informasi yang sedang berjalan diuraikan sebagai berikut:
 - 1) *Sales* dan *marketin* akan membuat *workorder* pada *form workorder* yang berisi informasi nama klien, tanggal pembuatan, deskripsi pekerjaan dan tandatangan yang membuatnya, kemudian akan diserahkan ke bagian operasional.
 - 2) Tim operasional akan mengerjakan *workorder* sesuai dengan deskripsi yang ada pada *form* dan memberi tanda tangan dan tanggal pada kolom *worked by*.
 - 3) Setelah pekerjaan selesai, tim operasional akan mengubah status *work order* menjadi *Close* dengan cara memberi tanggal dan tanda tangan pada kolom *close by*.
 - 4) Data-data *work order* pada *form* kemudian dicatat dalam aplikasi *spreadsheet* oleh *sales* dan *marketing* yang selanjutnya diolah menjadi laporan sesuai kebutuhan manajemen.
- b. Dalam melaksanakan kegiatan pengelolaan *work order* masih dilakukan secara manual dengan menggunakan *form* yang kemudian diolah menggunakan aplikasi *spreadsheet*, sehingga besar kemungkinan terjadi kesalahan serta sulitnya monitoring performa pelayanan perusahaan kepada pelanggan.

- c. Perlu dirancang system informasi baruyang terkomputerisasi secara utuh dengan penyimpanan data berbasis *database*, agar data *workorder* tercatat dengan baik dan konsisten dengan menggunakan *Framework Code igniter* dan *MySQL* sebagai *database*-nya.

3.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi dan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang dikembangkan kepada penggunanya. Perancangan sistem *work order* di CV Sirna Miskin Bandung diuraikan sebagai berikut:

a. Rancangan Masukan

Rancangan masukan merupakan tampilan data yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna. Rancangan masukan memberikan kejelasan bagipengguna, baik daribentuknya maupun dari masukan-masukan datayang harusdi-*input*-kan. Adapun rancangan masukan yang diusulkan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Masukan Sistem Informasi *Work Order*

No	Nama Masukan	Sumber	Media	Frekuensi	Atribut
1.	Data <i>User</i>	Sistem Admin	Personal Komputer	Setiap ada data baru atau terjadi perubahan data	c_iduser, c_nama, c_nip, c_jabatan, c_email, c_password, c_sts
2.	Data Jenis Pekerjaan	<i>Sales &Marketing</i>	Personal Komputer	Setiap ada data baru atau terjadi perubahan data	c_idjobtype, c_jobtype, c_description
3.	Data Pekerjaan	<i>Sales &Marketing</i>	Personal Komputer	Setiap ada data baru atau terjadi perubahan data	c_idjob, c_idjobtype, c_job, c_leadtime, c_fee, c_unit
4.	Data <i>Client</i>	<i>Sales &Marketing</i>	Personal Komputer	Setiap ada data baru atau terjad perubahan data	c_idclient, c_clname, c_clcontact, c_clemail, c_claddress, c_cltype
5.	Data <i>workorder</i>	<i>Sales &Marketing</i> dan Operasional	Personal Komputer	Setiap ada data baru atau terjadi perubahan data	c_idwom, c_idclient, c_idstatus, c_crdate, c_ketwom

b. Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran merupakan gambaran secara rinci tentang *outpu* tatau keluaran data apa usaha yang dihasilkan dalam system yang dibangun. Berikut ini adalah data keluaran yang dihasilkan oleh system disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rancangan Keluaran Sistem Informasi *Work Order*

No	Nama Keluaran	Distribusi	Fungsi	Frekuensi	Atribut
1.	Data rangkuman <i>workorder</i> 2 bulan kebelakang	Seluruh pengguna	Mengetahui data rangkuman statistik <i>work order</i>	Setiap membuka halaman <i>Home</i>	<i>work order</i> status, jumlah <i>work order</i> yang dikerjakan <i>user</i> , jumlah pekerjaan yang dikerjakan, bulan dan tahun
2.	Laporan status <i>workorder</i>	<i>Sales & Marketing</i> dan Manajemen	Mengetahui data dan statistik <i>work order</i> berdasarkan status	Bulanan, tahunan, atau pada rentang waktu yang dibutuhkan	Nomor <i>work order</i> , <i>client</i> , deskripsi, pekerjaan, <i>user</i> yang mengerjakan, progres <i>workorder</i>
3.	Laporan utilisasi pekerja	<i>Sales & Marketing</i> dan Manajemen	Mengetahui data dan statistik <i>load</i> dan utilisasi pekerja	Bulanan, tahunan, atau pada rentang waktu yang dibutuhkan	NIP, nama, email, nomor <i>work order</i> , kolaborator
4.	Laporan pekerjaan yang di- <i>order</i>	<i>Sales & Marketing</i> dan Manajemen	Mengetahui data dan statistik jenis pekerjaan yang di- <i>order</i>	Bulanan, tahunan, atau pada rentang waktu yang dibutuhkan	Jenis pekerjaan, jumlah <i>workorder</i> , nomor <i>work order</i> , <i>client</i> , deskripsi, status <i>workorder</i>
5.	Laporan <i>workorder</i> yang <i>overdue</i>	<i>Sales & Marketing</i> dan Manajemen	Mengetahui data dan statistik <i>work order</i> yang <i>overdue</i>	Bulanan, tahunan, atau pada rentang waktu yang dibutuhkan	nomor <i>workorder</i> , <i>client</i> , deskripsi, status <i>work order</i> , pekerjaan, pekerja, target selesai, histori <i>workorder</i>
6.	Detil <i>workorder</i>	<i>Sales & Marketing</i> dan Manajemen	Mengetahui detil <i>workorder</i>	Saat dibutuhkan	nomor <i>work order</i> , <i>client</i> , deskripsi, status <i>work order</i> , pekerjaan, pekerja, target selesai, histori <i>workorder</i>

c. Rancangan Fungsional

Rancangan fungsional merupakan gambaran sistem yang akan dibuat di CV Sirna Miskin Bandung, rancangan fungsionalitas ini dibuat menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai berikut:

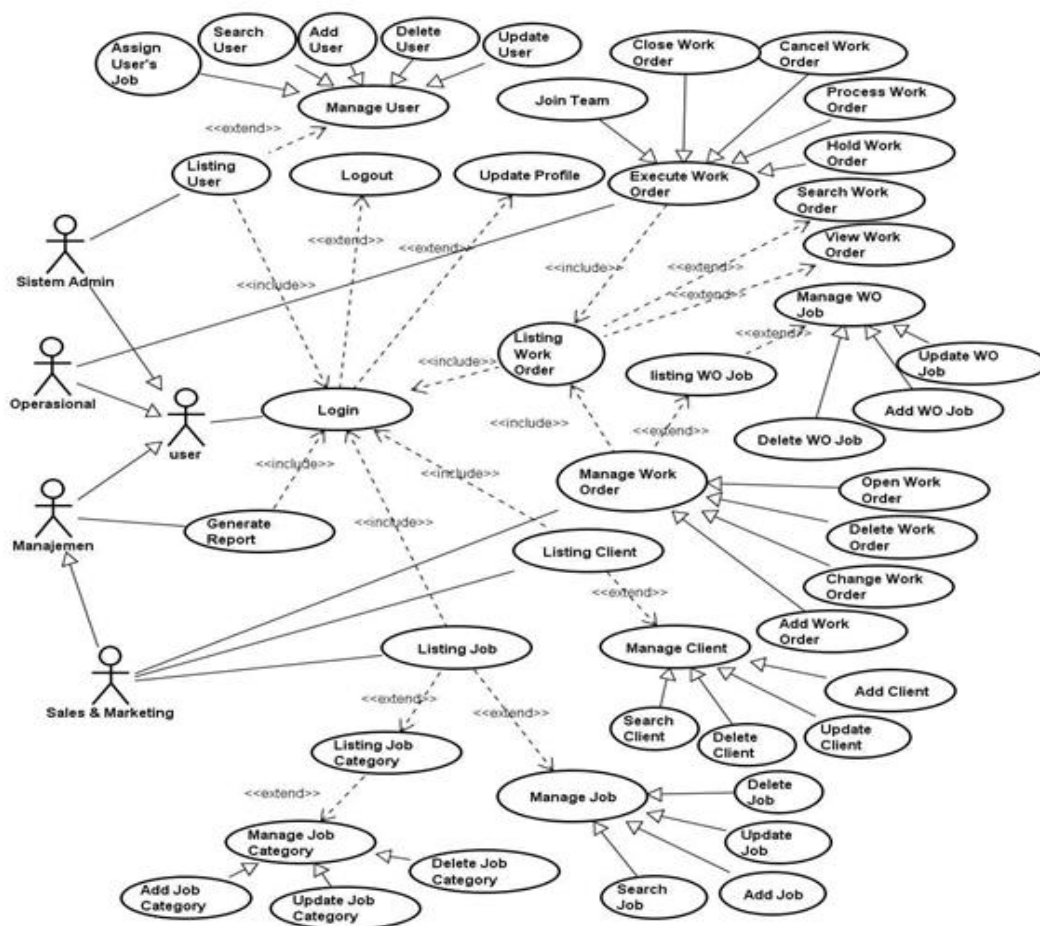
1) Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, selain itu berfungsi untuk mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya. Dari hasil analisis sistem, maka *use case* sistem informasi *work order* di CV Sirna Miskin Bandung diusulkan lima aktor yang disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Aktor *Use Case Diagram* Sistem Informasi *Work Order*

No	Aktor	Deskripsi
1.	User	Merupakan generalisasi dari seluruh aktor-aktor yang terlibat didalam sistem, <i>user</i> harus melakukan <i>login</i> terlebih dahulu sebelum menggunakan menu selanjutnya, serta melakukan <i>logout</i> untuk keluar dari aplikasi
2.	Manajemen	Merupakan pengguna yang mempunyai wewenang untuk melakukan aksi <i>generatereport</i>
3.	Sales&Marketing	Merupakan pengguna yang mempunyai wewenang untuk mengelola <i>job,client</i> ,serta <i>workorder</i>
4.	Operasional	Merupakan pengguna yang mempunyai wewenang untuk mengeksekusi <i>work order</i>
5.	SistemAdmin	Merupakan pengguna yang mempunyai wewenang untuk melakukan pengolahan data <i>user</i>

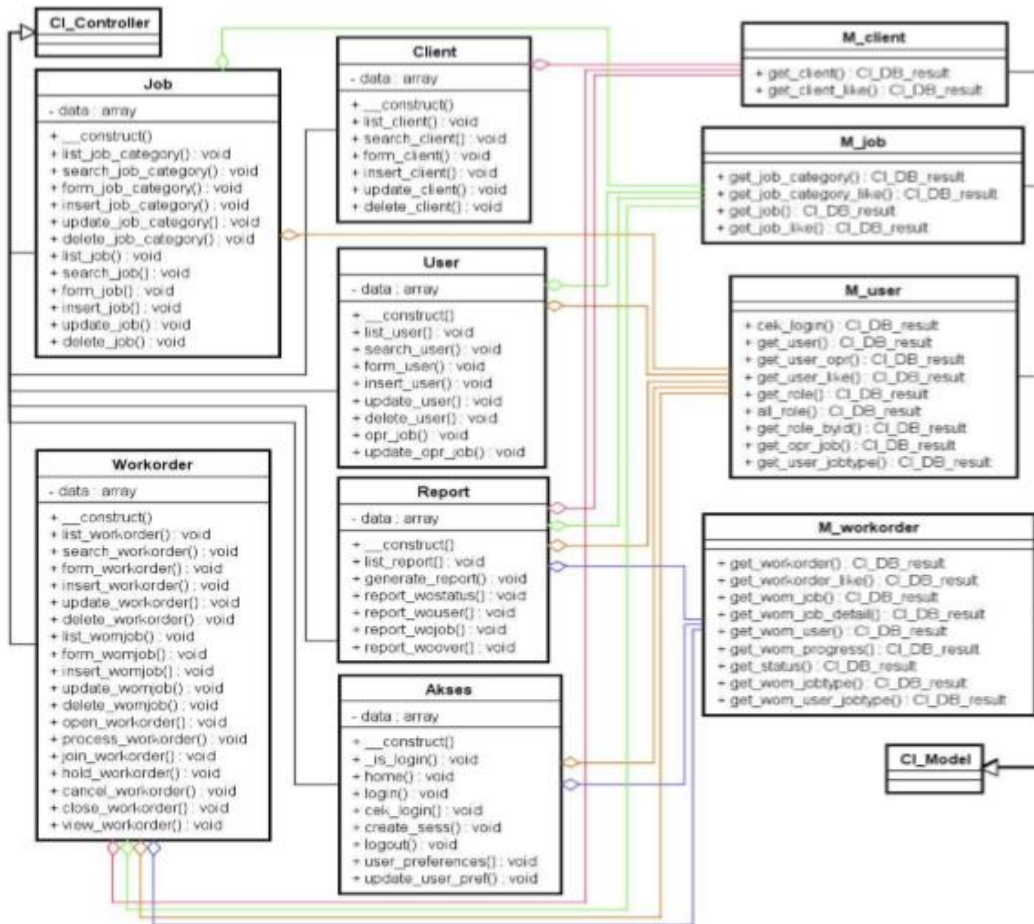
Use case sistem informasi *work order* di CV Sirna Miskin Bandung diusulkan lima aktor yang disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. *Use Case Diagram* Sistem Informasi *Work Order*

2) Class Diagram

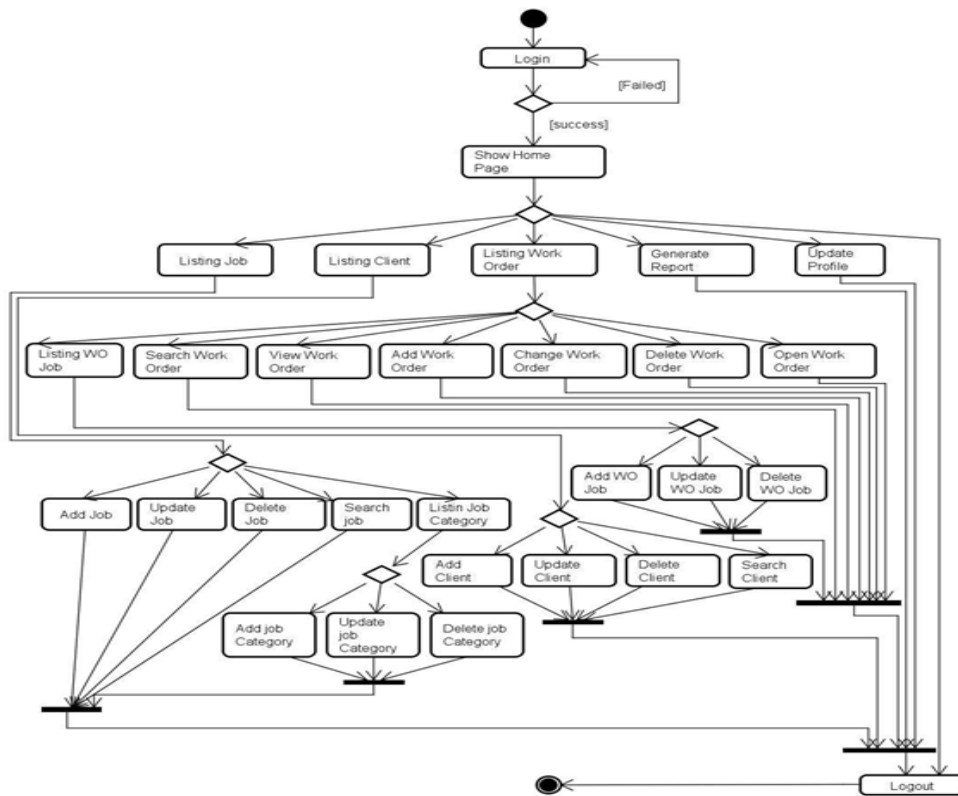
Class diagram Sistem Informasi Work Order disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi Work Order

3) Activity Diagram

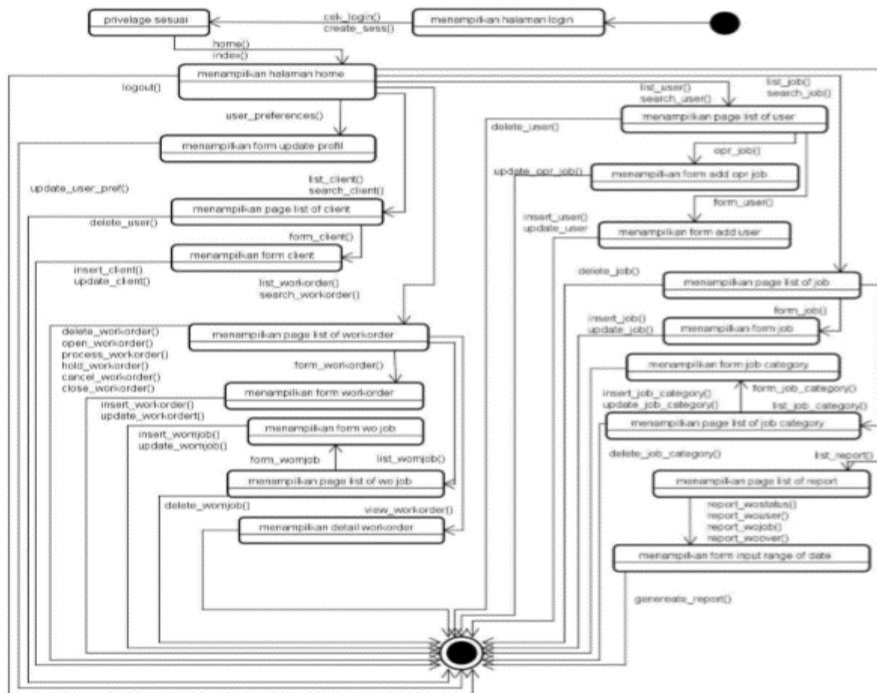
Activity diagram *work order* aktor sales dan marketing disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram *Work Order* Aktor Sales dan Marketing

4) Stateachine Diagram

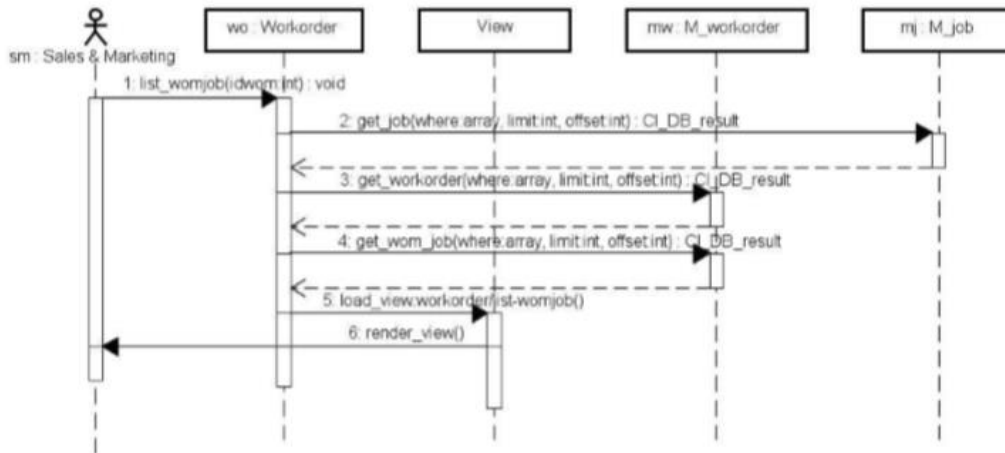
Stateachine diagram sistem informasi *work order* disajikan pada gambar 5.



Gambar 5. Stateachine Diagram Sistem Informasi *Work Order*

5) Sequence Diagram

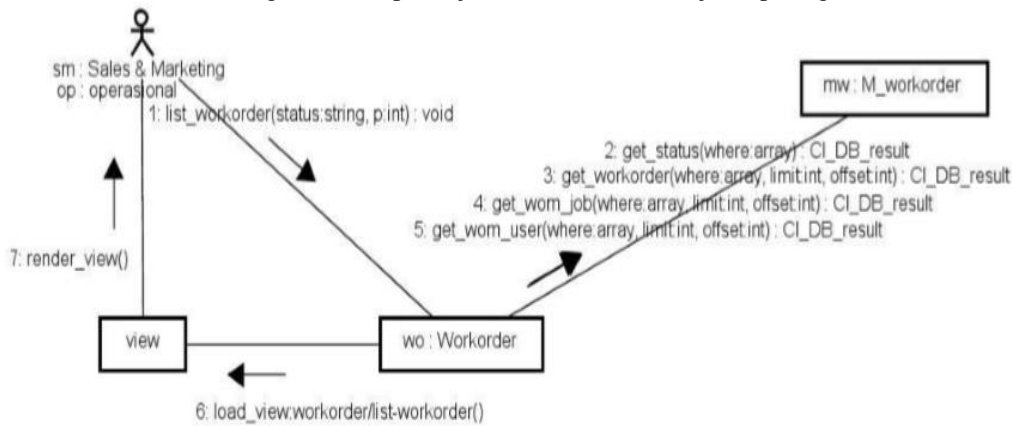
Sequence diagram listing work order job disajikan pada gambar 6.



Gambar 6. Sequence Diagram Listing Work Order Job

6) Collaboration Diagram

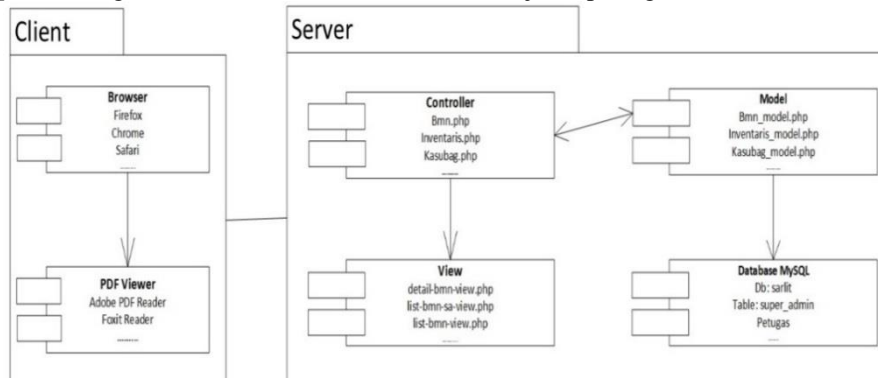
Collaboration diagram detail peminjaman work order disajikan pada gambar 7.



Gambar 7. Collaboration Diagram Detail Peminjaman Work Order

7) Component Diagram

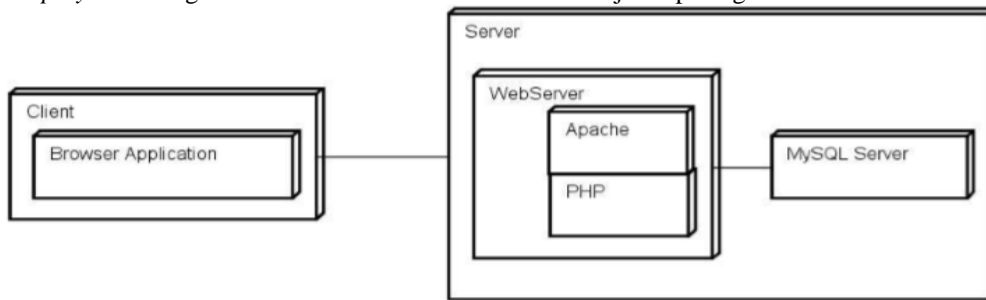
Component diagram sistem informasi work order disajikan pada gambar 8.



Gambar 8. Component Diagram Sistem Informasi Work Order

8) Deployment Diagram

Deployment Diagram Sistem Informasi *Work Order* disajikan pada gambar 9.

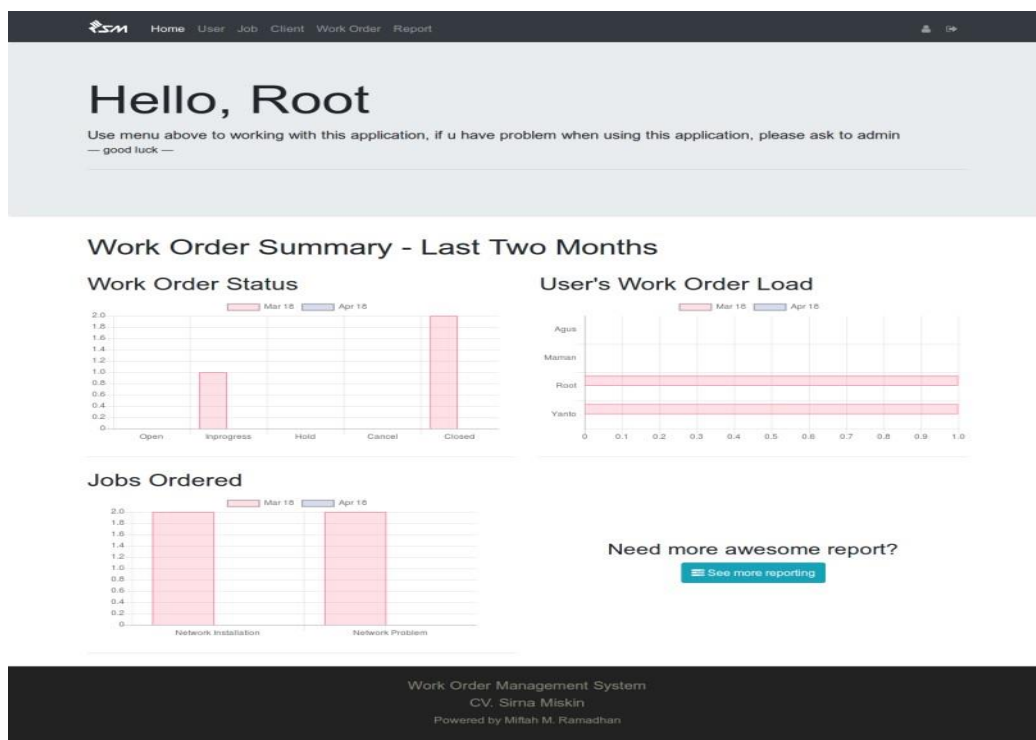


Gambar 9. Deployment Diagram Sistem Informasi *Work Order*

d. Rancangan Interface

1) Tampilan *Home*

Tampilan *home* disajikan pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman *Home*

2) Tampilan Halaman *List Job*

Tampilan halaman *list job* disajikan pada gambar 11.

The screenshot displays the 'List of Job' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'User', 'Job', 'Client', 'Work Order', and 'Report'. Below the navigation bar, the title 'List of Job' is followed by a '+ Add Job' button and a search input field. A 'Category' filter is visible on the left, with options: 'All' (5 items), 'Network Installation' (3 items), and 'Network Problem' (2 items). A 'Manage Category' button is also present. The main content is a table with the following data:

No.	Job Category	Lead Time	Charge	per	Action
1	Pemasangan BackHaul	6 Hours	Rp. 500.000	device	[Edit] [Delete]
2	Penarikan Kabel Lan	1 Hours	Rp. 75.000	node	[Edit] [Delete]
3	Reset dan Setting Ulang Mikrotik	12 Hours	Rp. 300.000	device	[Edit] [Delete]
4	Reset dan Setting Ulang Modem	12 Hours	Rp. 150.000	device	[Edit] [Delete]
5	Terminasi FO	1 Hours	Rp. 500.000	node	[Edit] [Delete]

At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'Work Order Management System', 'CV. Sirna Miskin', and 'Powered by Miflah M. Ramadhan'.

Gambar 11. Tampilan Halaman *List Job*

3) Tampilan Halaman *List of Work Order*

Tampilan halaman *list of work orde* disajikan pada gambar 12.

The screenshot displays the 'List of Work Order' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'User', 'Job', 'Client', 'Work Order', and 'Report'. Below the navigation bar, the title 'List of Work Order' is followed by a '+ Add Work Order' button and a search input field. A 'Status' filter is visible on the left, with options: 'All' (7 items), 'Draft' (1 item), 'Open' (0 items), 'Inprogress' (1 item), 'Hold' (0 items), 'Cancel' (1 item), and 'Closed' (4 items). The main content is a table with the following data:

No.	#WO	Status	Client	Job	Excute By	Action
1	WO10	Draft	Yayasan Halmahera Medika	[Manage Job]		[Action]
2	WO9	Closed	Yayasan Halmahera Medika	[Manage Job]	• Root	[Action]
3	WO8	Inprogress	PT. KMS Telkom	[Manage Job]	• Root • Yanto	[Action]
4	WO7	Closed	PT. KMS Telkom	[Manage Job]	• Root	[Action]
5	WO6	Closed	PT. KMS Telkom	[Manage Job]	• Root	[Action]
6	WO1	Closed	PT. KMS Telkom	[Manage Job]	• Agus • Root	[Action]
7	WO2	Cancel	Yayasan Halmahera Medika	[Manage Job]	• Root	[Action]

At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'Work Order Management System', 'CV. Sirna Miskin', and 'Powered by Miflah M. Ramadhan'.

Gambar 12. Tampilan Halaman *List of Work Orde*

4) Tampilan View Work Order

Tampilan *view work order* disajikan pada gambar 13.

SM Home User Job Client Work Order Report

Detail of Work Order

CV. Sirna Miskin

Status

#No. WO WO6

Status Closed

Client PT. KMS Telkom

Description test 4 44

Work Order Job

No.	Job	Qty	Unit	Lead Time	Charge	#LeadTime	#Charge
1	Reset dan Setting Ulang Mikrotik	1	device	12 Hours	Rp. 300.000	12 Hours	Rp. 300.000
2	Reset dan Setting Ulang Modem	1	device	12 Hours	Rp. 150.000	12 Hours	Rp. 150.000
Total						24 Hours	Rp. 450.000

Excute By

No.	Nama	Jabatan	NIP	Email
1	Root	Administrator	121121	admin@smnesia.com

WOM Progress

Date Time	Activity	Issued By	Comment
2018-03-05 09:54:29	Closed	Root	
2018-03-02 08:06:48	Inprogress	Root	
2018-03-01 22:20:09	Open	Root	
2018-03-01 14:28:52	Draft	Root	

Estimation complete
2018-03-04 14:28:52

Deadline Progress - Overdue
Completed at: 2018-03-05 09:54:29

Back Print

Work Order Management System
CV. Sirna Miskin
Powered by Miftah M. Ramadhan

Gambar 13. Tampilan View Work Order

4. KESIMPULAN

Sistem informasi *work order* yang berjalandi CV Sirna Miskin Bandung pada saat ini sudah terkomputerisasi, namun belum sepenuhnya dikerjakan oleh sistem, artinya pada saat pencatatan *work order* masih dikerjakan dengan menggunakan *form work order* yang kemudian di-input ulang dan diolah pada aplikasi *spreadsheet* sehinggakurang efektif dan efisien dalam pengolahan data *work order*. hal ini berdampak pada hasil laporan akhir yang tidak *reliable* sehingga pihak manajemen pun kesulitan dalam melihat dan menilai performa perusahaan serta sulit dalam pengambilan keputusan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dibangun sebuah Sistem Informasi *Work Order* berbasis *webyang* terintegrasi *database* agar pengelolaan data lebih cepat, aman dan mudah digunakan.

REFERENSI

1. Andri, Kristanto, 2008, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Gava media : Yogyakarta
2. Arief, M. Rudianto, 2011, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*, Andi : Yogyakarta.
3. Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005, *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu : Yogyakarta

4. Bodnar, George H, William S. dan Hoopwod, 2014, *Accounting Information System*, Pearson Education Limited : Boston
5. Hariyanto, Bambang, Ir.,MT., 2004, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*, Informatika : Bandung
6. Irwanto, Djon, S.Kom.,MM., 2006, *Perancangan Objek Oriented Software dengan UML*, Andi : Yogyakarta
7. Jogiyanto H.M, 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, Andi: Yogyakarta.
8. Nugroho, Adi, 2009, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*, Andi : Yogyakarta.
9. Pudjo Widodo, Prabowo dan Herlawati, 2011, *Menggunakan UML*, Informatika : Bandung
10. Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2015, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika : Bandung
11. Subhan, Mohamad, 2012, *Analisa dan Perancangan Sistem*, Lentera Ilmu Cendikia : Jakarta
12. Sutedjo, Budi, 2010, *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*, Andi : Yogyakarta