

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEKERJAAN KARYAWAN PADA PT QUADRANT SYNERGY INTERNATIONAL

Abd. Rohman¹, Nofita Rismawati², Muhammad Soleh Ritonga³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
abdulrohmanxyz@gmail.com¹, novi.9001@gmail.com², soleh_0502@yahoo.com³

Abstrak

Sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang diperlukan dalam sebuah organisasi demi menunjang suatu aktivitas kerja tetap terkontrol dan teratur dengan menyediakan setiap informasi yang dibutuhkan. PT Quadrant Synergy International merupakan perusahaan konsultan yang memiliki beberapa pelanggan yang telah mempercayai perusahaan dalam memberikan solusi dari setiap permasalahan pelanggannya. PT Quadrant Synergy International terdiri dari beberapa divisi yang saling terkait dan bekerja sama dalam menjalankan suatu pekerjaan. Setiap pelanggan memiliki 1 (satu) proyek atau lebih. Dalam sebuah proyek yang dikembangkan melibatkan beberapa divisi di dalamnya, diantaranya Project Management Officer, Developer dan bagian lainnya. Setiap karyawan dari bagian tersebut juga memungkinkan memegang beberapa proyek dalam waktu yang bersamaan. Semakin banyak pelanggan, semakin banyak juga proyek yang harus dipegang oleh setiap karyawan. Hal ini memerlukan konsentrasi tingkat tinggi serta manajemen yang baik demi menjaga kestabilan pekerjaan dan meminimalisir kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah sistem yang terintegrasi dengan memenuhi segala kebutuhan karyawan sehingga membantu proses kerja dalam mengatur banyak pekerjaan dalam waktu yang bersamaan dan menciptakan sebuah informasi yang baik. Metode penelitian yang digunakan untuk membuat sistem informasi ini ada adalah metode *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan diantaranya analisis, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi karyawan PT Quadrant Synergy International dalam melakukan setiap pekerjaan yang ada sehingga dapat terorganisir dengan baik sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan menjaga kualitas perusahaan.

Kata Kunci : Sistem Informasi Manajemen, Java, UML, *Waterfall*

Abstract

A management information system is a system that is needed in an organization to support a controlled and orderly work activity by providing any information needed. PT Quadrant Synergy International is a consulting company that has several customers who have trusted the company to provide solutions to each of its customers' problems. PT Quadrant Synergy International consists of several divisions that are interrelated and work together to carry out a job. Each customer has one project or even more. A project that is developed involves several divisions, including project management officers, developers, and other sections. Each employee of the division may also hold several projects at the same time. The more customers, the more projects each employee must hold. This requires high concentration and good management to maintain work stability and minimize errors. This research aims to create an integrated system that meets all the needs of employees so that it helps the work process by managing many jobs at the same time and creating good information. The research method used in creating this information system uses the waterfall method, which consists of several stages, including analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The results of this study are expected to be useful for employees of PT Quadrant Synergy International in carrying out any existing work so that it can be well organized, increase productivity, and maintain company quality.

Keyword : Management Information System, Java, UML, *Waterfall*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah manusia dalam menyelesaikan semua pekerjaannya, tidak hanya dalam aspek pekerjaan tetapi juga segala aspek kehidupan manusia sehingga memberikan kemudahan dan manfaat dalam pelaksanaannya. Sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang diperlukan dalam sebuah organisasi demi menunjang

suatu aktivitas kerja tetap terkontrol dan teratur dengan menyediakan setiap informasi yang dibutuhkan. Ahmad & Munawir (2018) mengemukakan bahwa dibentuknya sistem informasi manajemen bertujuan agar sebuah organisasi memiliki suatu sistem yang dapat diandalkan dalam mengolah data menjadi informasi yang berguna dalam pembuatan keputusan manajemen baik yang berkaitan dengan keputusan-keputusan rutin maupun keputusan-keputusan strategis. Pengambilan keputusan perlu dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi. Sedangkan menurut Hamim (2014) sistem didefinisikan sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan.

PT Quadrant Synergy International merupakan perusahaan konsultan yang memiliki beberapa pelanggan yang telah mempercayai perusahaan dalam memberikan solusi dari setiap permasalahan pelanggannya. PT Quadrant Synergy International terdiri dari beberapa divisi yang saling terkait dan bekerja sama dalam menjalankan suatu pekerjaan. Setiap pelanggan memiliki 1 (satu) proyek atau lebih. Dalam sebuah proyek yang dikembangkan melibatkan beberapa divisi di dalamnya, di antaranya Project Management Officer, Developer dan bagian lainnya. Setiap karyawan dari bagian tersebut juga memungkinkan memegang beberapa proyek dalam waktu yang bersamaan. Semakin banyak pelanggan, semakin banyak juga proyek yang harus dipegang oleh setiap karyawan. Hal ini memerlukan konsentrasi tingkat tinggi serta manajemen yang baik demi menjaga kestabilan pekerjaan. Apabila tidak, sangat memungkinkan terjadinya kesalahan seperti tidak tercapainya target waktu yang ditentukan, adanya proyek yang tidak tertangani, terjadinya kesalahan komunikasi bagian terkait, proyek tidak dikembangkan sesuai spesifikasi dan lain sebagainya. Berdasarkan masalah tersebut peneliti mengambil tema penelitian ini yaitu Sistem Informasi Manajemen Pekerjaan pada PT Quadrant Synergy International.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi karyawan PT Quadrant Synergy International dalam melakukan setiap pekerjaan yang ada sehingga dapat terorganisir dengan baik sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan menjaga kualitas perusahaan.

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian oleh Cahya Vikasari dalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Pada Jasa Expedisi Pengiriman Barang Berbasis Web”. Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Manajemen Pada Jasa Expedisi Pengiriman Barang. Manajemen yang diatur pada penelitian ini adalah pada jasa ekspedisi, sedangkan peneliti pada manajemen pekerjaan karyawan (Vikasari, 2018).

Penelitian oleh Tri Raharjo Yudantoro, Budi Suyanto & Annisa Uswatun Chasanah dalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Toko Berbasis Web dengan Menggunakan Barcode Scanner untuk Entri Data”. Tujuan dari penelitian ini untuk menyelesaikan permasalahan lambatnya kinerja manajemen toko. Studi kasus pada penelitian ini dilakukan di sebuah perusahaan sedangkan pada penelitian ini pada sebuah toko (Yudantoro et al., 2017).

Penelitian oleh Prawido Utomo, Ahmad Arifin, Sindy Agustin dalam penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Laporan Harian Komponen Rusak di PT Broco Mutiara”. Sistem yang diusulkan pada penelitian ini didesain menggunakan *UML*. Peneliti menggunakan Bahasa pemrograman Java sedangkan pada penelitian ini menggunakan Visual Basic .Net (Utomo et al., 2018).

Penelitian oleh Fajar Nugraha, Muhammad Arifin dan Arif Harjanto dalam penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proposal Kemahasiswaan”. Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Manajemen Proposal Kemahasiswaan Berbasis Web.. Sistem yang dibangun peneliti berbasis desktop sedangkan dalam penelitian ini berbasis web (Nugraha et al., 2020).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah metode kualitatif yaitu *Waterfall* dengan tahapan antara lain:

1. Analisis

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan proses bisnis manajemen pekerjaan/proyek pada PT Quadrant Synergy International,

seperti bagian atau manusia yang terlibat di dalamnya, bagaimana prosedur yang ada dimulai dari diterimanya sebuah proyek baru, proses development, testing sampai *deployment*.

2. Desain

Setelah melakukan analisis terhadap proses bisnis yang telah ada pada PT Quadrant Synergy International, lalu dilakukan perancangan database yang mencakup semua bagian yang terkait seperti karyawan, proyek, pelanggan/*customer* dan lain sebagainya sehingga dapat memenuhi standar sistem. Selain itu juga dilakukan perancangan *user interface* sebagian bakal dari program yang akan dibangun.

3. Implementasi

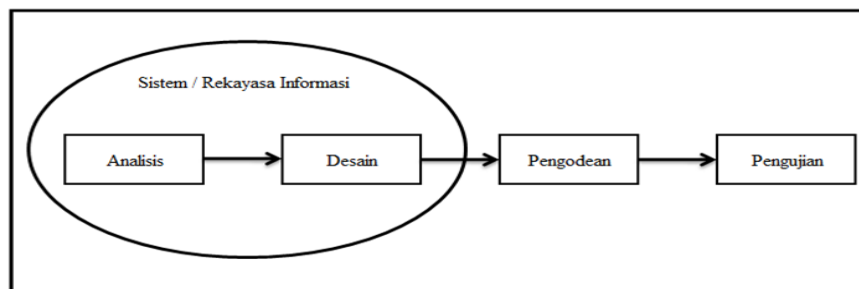
Program dibangun setelah melakukan analisis terhadap bisnis proses yang ada sebelumnya dan juga setelah proses desain database maupun user interface serta disesuaikan dengan prosedur yang ada pada PT Quadrant Synergy International.

4. Pengujian

Setelah dibuatnya program, dilakukan sebuah pengujian untuk memastikan tiap fitur berfungsi sebagaimana mestinya. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Black-Box Testing.

5. Pemeliharaan

Pada tahap ini, memungkinkan terjadinya *update* dalam aplikasi sistem informasi manajemen yang sudah dibuat dan menyesuaikan dengan kondisi temuan yang ditemukan seiring dengan berjalannya aplikasi.



Gambar 1. Ilustrasi Model *Waterfall*

Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahapan pendukung (*support*) (A.S & Shalahuddin, 2015).

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

1. Studi Lapangan, Studi lapangan peneliti lakukan untuk melihat langsung penerapan sistem informasi manajemen pekerjaan pada PT Quadrant Synergy International. Dalam studi lapangan dipergunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:
 - a. Wawancara, Peneliti melakukan wawancara pada yang bersangkutan yaitu *Developer*, *Project Management Officer* dan bagian terkait pada PT Quadrant Synergy International dengan menanyakan sistem yang berjalan saat ini serta permasalahan yang dihadapi.
 - b. Observasi, Observasi pada penelitian ini dilakukan dengan melihat proses manajemen pekerjaan tiap proyek yang berjalan sesuai dengan prosedur yang ada pada PT Quadrant Synergy International dimulai dari diterimanya sebuah proyek baru, proses development, testing sampai deployment.
2. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya terkait dengan sistem informasi manajemen yang berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Berdasarkan analisis proses yang di lakukan oleh peneliti pada PT Quadrant Synergy International terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pendistribusian data dan informasi tidak terorganisir dengan baik sehingga memungkinkan adanya proyek yang tidak dikembangkan sesuai spesifikasi.
2. Pencatatan dan pengarsipan data yang kurang maksimal sehingga memungkinkan adanya proyek yang tidak tertangani.
3. Kurangnya kontrol terhadap progres tiap proyek sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan seperti tidak tercapainya target waktu yang ditentukan.
4. Kurangnya informasi yang jelas mengenai siapa yang terlibat dan bertanggung jawab terhadap proyek yang ada.

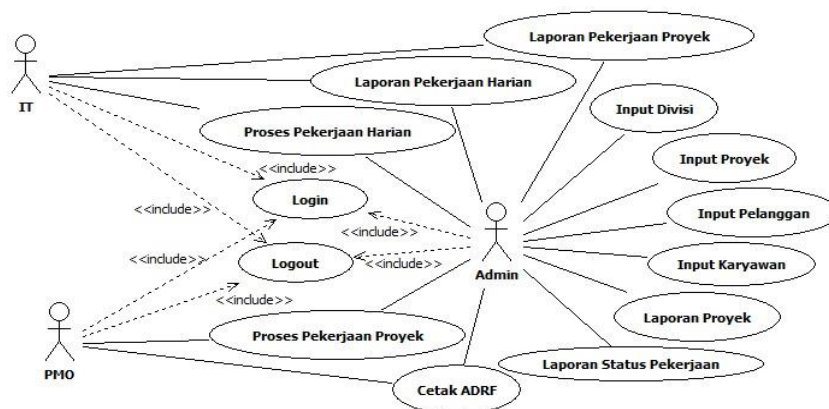
Alternatif Penyelesaian Masalah

Peneliti mencoba mengatasi masalah mengenai sistem manajemen pekerjaan yang ada pada PT Quadrant Synergy International dengan menambah sistem yang ada dengan sistem aplikasi yang lebih baik dan mudah di mengerti serta di operasikan oleh setiap karyawan yang terlibat dalam sebuah proyek, adapun penyelesaian masalah tersebut adalah:

1. Merancang sistem informasi manajemen pekerjaan yang mengatur proses manajemen tiap proyek yang ada dengan cepat, tepat dan teratur.
2. Membuat database yang terintegrasi dengan baik sehingga memudahkan dalam pencarian data yang dibutuhkan saat pembuatan laporan.
3. Membangun sistem yang memiliki alur kerja yang jelas dan dapat diikuti dengan mudah oleh setiap karyawan.
4. Membuat sistem yang dapat menyediakan informasi secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti.

Use Case Diagram Sistem Yang Diusulkan

Use case menggambarkan fungsi tertentu dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas (Widodo & Prabowo, 2011). *Use case* diagram sistem informasi manajemen pekerjaan pada PT Quadrant Synergy International dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Skenario Use Case

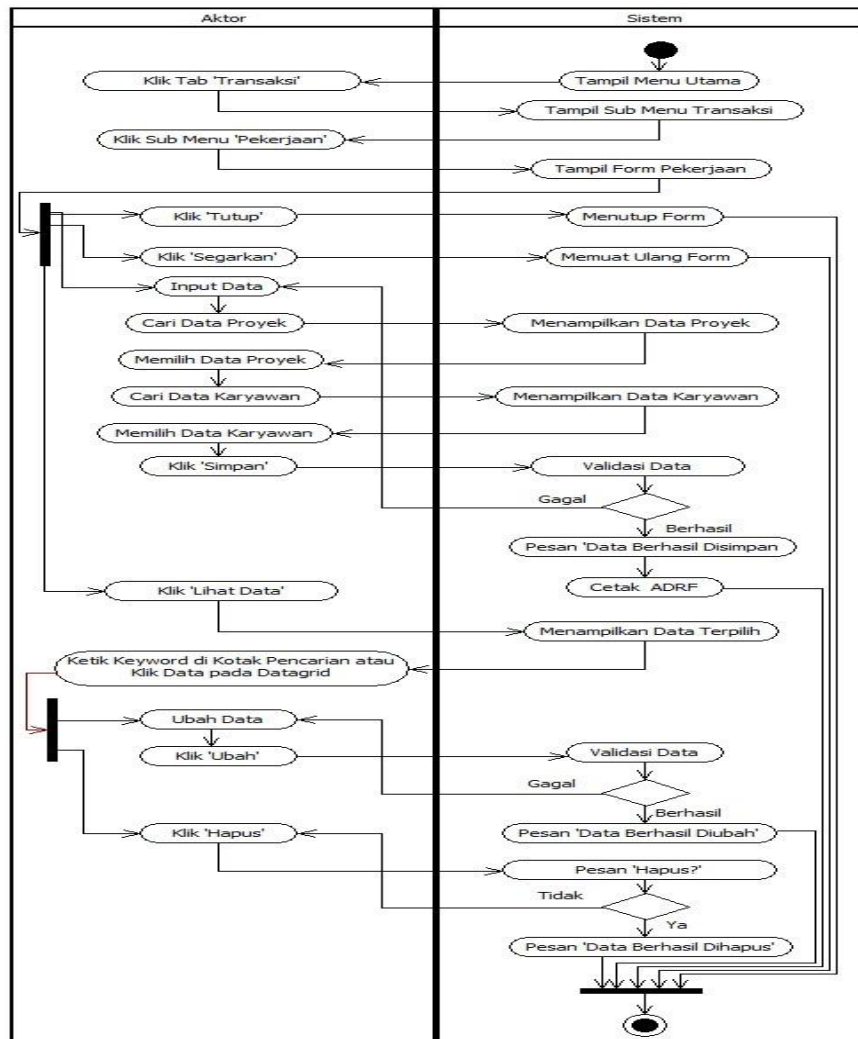
Skenario *Use Case* Input Pekerjaan Proyek menggambarkan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam mengolah data pekerjaan proyek. Menurut (Siahaan, 2012) mengatakan bahwa “Skenario adalah suatu cerita atau narasi yang mudah diakses untuk membuat aplikasi jadi lebih hidup.” Pada skenario ini juga terdapat pengambilan data proyek dan data pelanggan yang merupakan bagian dari data pekerjaan proyek.

Tabel 1. Skenario *Use Case* Input Pekerjaan Proyek

Identifikasi	
Nama	Input Pekerjaan Proyek
Tujuan	Pengolahan pekerjaan proyek
Deskripsi	Proses ini merupakan proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data pekerjaan proyek
Aktor	IT, Admin
Use Case yang Berkaitan	Input Proyek, Input Karyawan
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Tampil Menu Utama
2. Klik Tab ‘Transaksi’	3. Tampil Sub Menu Transaksi
4. Klik Sub Menu ‘Pekerjaan’	5. Tampil Form Pekerjaan Proyek
6. Klik ‘Tutup’	7. Menutup form
8. Klik ‘Segarkan’	9. Memuat ulang form
10. Input data	
11. Mencari data proyek	12. Menampilkan data proyek
13. Memilih data proyek	
14. Mencari data paryawan	15. Menampilkan data karyawan
16. Memilih data karyawan	
17. Klik ‘Simpan’	18. Validasi data
	19. Pesan ‘Data Berhasil Disimpan’
20. Klik ‘Lihat Data’	21. Menampilkan form data pekerjaan
22. Ketik <i>Keyword</i> di kotak pencarian atau klik data pada datagrid	23. Menutup form data pekerjaan dan mengirim data ke Form Pekerjaan
24. Ubah data	
25. Klik ‘Ubah’	26. Validasi data
	27. Pesan ‘Data Berhasil Diubah’
28. Kilk ‘Hapus’	29. Pesan ‘Hapus?’
30. Klik ‘Ya’	31. Menghapus data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Aktor
	1. Gagal menyimpan/ubah/menghapus data dan menampilkan pesan
2. Melakukan proses input/ubah/hapus data ulang	
	3. Menyimpan hasil input/ubah/hapus
Kondisi Akhir	Pengguna dapat mengolah data sesuai kebutuhan

Activity Diagram

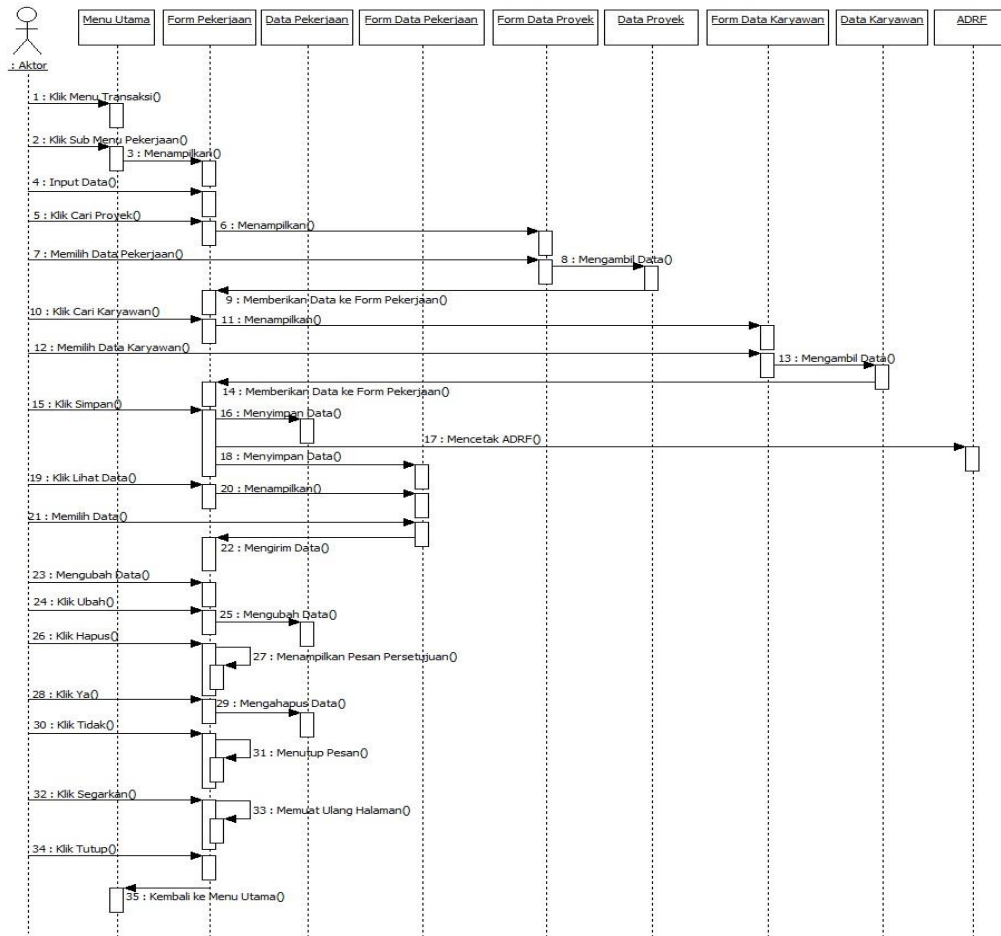
Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (A.S & Shalahuddin, 2015). *Activity diagram* ini merupakan proses pendataan pekerjaan proyek sebagai data transaksi, pada aktivitas ini pengguna dapat melakukan input, ubah, hapus dan cari data pekerjaan proyek. Form pekerjaan proyek menggambarkan informasi pekerjaan apa saja yang masuk dan siapa yang akan terlibat.



Gambar 3. Activity Diagram Input Pekerjaan Proyek

Sequence Diagram

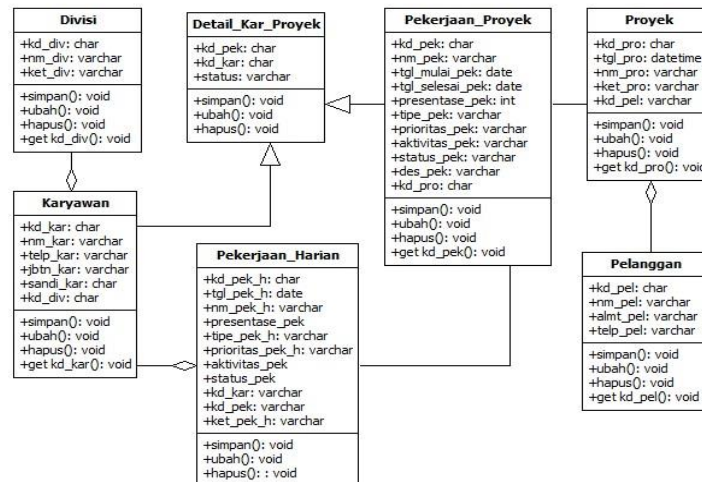
Sequence diagram menggambarkan sequence (aliran) pengiriman pesan (message) yang terjadi diaplikasi, sebagai bentuk interaksi dengan pengguna (user) (Pratama, 2014). Sequence Diagram ini menjelaskan interaksi antara objek dan use case input pekerjaan proyek. Diagramnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Sequence Diagram Input Pekerjaan Proyek

Class Diagram

Diagram kelas adalah inti dari proses pemodelan objek. baik *Forward Engineering* maupun *Reverse Engineering* memanfaatkan diagram ini (Widodo & Prabowo, 2011). *Class diagram* merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur dari suatu sistem dan hubungan suatu entitas dengan entitas lainnya. Berikut merupakan *class diagram* dari sistem informasi manajemen pekerjaan yang diusulkan:



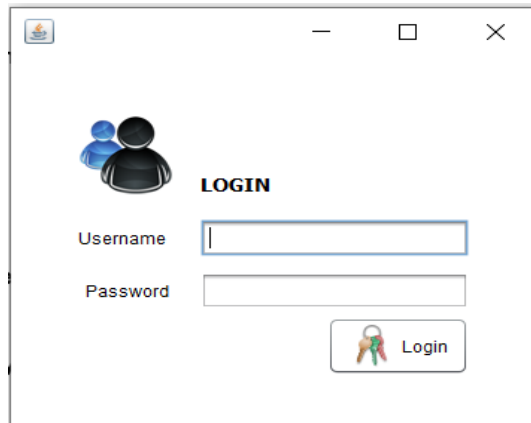
Gambar 5. Class Diagram

Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan rancangan tampilan dari sebuah sistem yang dapat dilihat pada program aplikasi komputer. Komponen antar muka dibuat sedemikian rupa untuk memudahkan pengguna aplikasi dalam mengoperasikan sebuah sistem. Berikut merupakan rancangan antar muka sebagai acuan untuk penggunaannya.

Tampilan Login

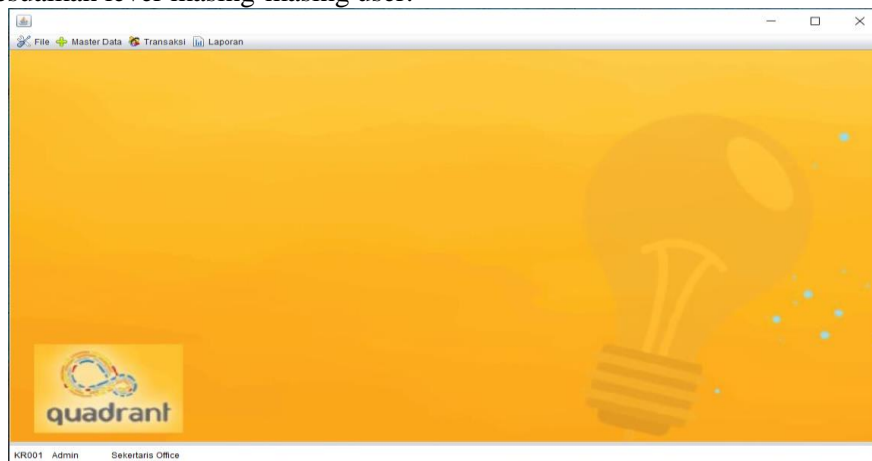
Login merupakan form yang pertama kali muncul ketika aplikasi dijalankan. Setelah user berhasil melakukan login, menu utama akan muncul dengan menu yang menyesuaikan dengan level user.



Gambar 6. Tampilan Login

Tampilan Menu Utama

Menu utama merupakan menu yang akan muncul setelah berhasil melakukan login. Pada menu utama terdapat 4 sub menu diantaranya File, Master Data, Transaksi dan Laporan. Tiap menu yang aktif, menyesuaikan lever masing-masing user.



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Tampilan Form Karyawan

Form karyawan adalah form yang memungkinkan user untuk menginput data karyawan, melihat, merubah dan menghapus. Form ini hanya dapat diakses oleh admin.

Kode Karyaw...	Nama Karya...	Telp	Jabatan	Password	Kode Divisi
KR001	Admin	0812998873...	Sekretaris Of...	12345678	DV001
KR002	Eko Purwanto	08129983498	PMO	12345678	DV002
KR003	Abd. Rohman	08998289291	IT Programm...	12345678	DV003
KR004	Abdul	0812887784...	IT Programm...	12345678	DV003

Gambar 8. Tampilan Form Karyawan

Tampilan Form Pekerjaan Proyek

Form pekerjaan proyek adalah form yang memungkinkan user untuk menginput data pekerjaan proyek, melihat, merubah dan menghapus. Pekerjaan proyek adalah form transaksi pekerjaan yang didalamnya terdapat informasi pekerjaan apa yang dilakukan, proyek apa yang terdapat didalamnya, informasi karyawan yang akan terlibat didalam pekerjaan tersebut dan lain sebagainya. Setelah menginput data pekerjaan, form ini akan mencetak form ADRF. Form ini hanya dapat diakses oleh setiap karyawan terutama PMO.

Kode Karyawan	Nama Karyawan	Status

Gambar 9. Tampilan Form Pekerjaan Proyek

Tampilan Keluaran Laporan Pekerjaan Proyek

Laporan pekerjaan proyek merupakan laporan tentang informasi pekerjaan apa saja yang telah dilakukan. Form ini dapat dikeluarkan dari form data pekerjaan proyek.

Laporan Pekerjaan Proyek
PT Quadrant Synergy International

Nama Proyek : Policy Insurance Tanggal Cetak : Kamis, 28 Januari 2021

Kode Pekerjaan : PK001 Nama Pelanggan : Equity

Nama Pekerjaan : New Policy Statement Mobile Bekasi Utara, Wisma Asri 17721

Tanggal Mulai : Selasa, 19 Januari 2021 0219938442

Tanggal Selesai : Selasa, 19 Januari 2021

Tipe : Task

Prioritas : Urgent

Deskripsi : New Policy Statement Monthly

Kode	Tgl Pekerjaan	Deskripsi	%	Nama Karyawan
PH001	19.01.21 0.00	Create Dastable	10	Admin
PH002	19.01.21 0.00	Create Database Master	35	Admin
PH003	19.01.21 0.00	Create Windows Service	50	Admin

Jakarta, Kamis, 28 Januari 2021

Disiapkan Oleh, Disetujui Oleh,

(Admin) (Ivan Witono)

Gambar 12. Tampilan Laporan Pekerjaan Proyek

SIMPULAN

Dengan adanya sistem informasi manajemen pekerjaan ini. Aktivitas pekerjaan yang dilakukan dapat berjalan dengan tepat dan akurat. Setiap aliran data dan informasi tercatat dan terorganisir dengan baik. Aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan aktivitas manajemen pekerjaan yang ada menjadi lebih baik. Dengan adanya sistem ini, setiap aliran data dan informasi terorganisir dengan baik sehingga dapat mengurangi resiko adanya proyek yang tidak tertangani. Setiap data dan informasi tercatat dengan baik sehingga meminimalisir adanya proyek yang dikembangkan tidak sesuai dengan spesifikasi. Sistem ini juga dapat mempercepat aktivitas kerja karena kemudahan dalam mengakses data. Setiap kegiatan dapat terkontrol dengan baik karena dengan adanya sistem ini, setiap informasi disajikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, L., & Munawir. (2018). Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi. In *Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA)*.
- A.S, R., & Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika. In *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*.
- Hamim, T. (2014). Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML. *Andi Offset, Yogyakarta*.
- Nugraha, F., Arifin, M., & Harjanto, A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proposal Kemahasiswaan. *Jurnal Sistem Informasi & Manajemen Basis Data*.
- Pratama, I. putu agus eka. (2014). Sistem Informasi dan Implementasi. In *sistem informasi dan implementasi*.
- Siahaan, D. (2012). Analisa kebutuhan dalam rekayasa perangkat lunak. *Yogyakarta: Andi*.
- Utomo, P., Arifin, A., & Agustin, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Laporan Harian Komponen Rusak di PT Broco Mutiara Electrical Industry. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(1).
- Vikasari, C. (2018). Sistem Informasi Manajemen Pada Jasa Expedisi Pengiriman Barang Berbasis Web. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i2.94>
- Widodo, P. P., & Prabowo, H. (2011). Menggunakan Uml. *Bandung: Informatika*, 19, 393–403.
- Yudantoro, T. R., Suyanto, B., Chasanah, A. U., Elektro, J. T., & Semarang, P. N. (2017). Sistem Informasi Manajemen Toko Berbasis Web dengan Menggunakan Barcode Scanner untuk Entri Data. *JTET (Jurnal Teknik Elektro Terapan)*.