Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611

Pelatihan Pemodelan Sistem Informasi Menggunakan Rational Rose di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi Distribusi dan Transmisi

Yessy Asri¹; Luqman²; Dwina Kuswardani³; Emillia⁴; Hendrianto Husada⁵; Max Teja Ajie⁶; M. Jafar Ely⁷

^{1,2,3,6,7}S1 Informatic Engineering, Sekolah Tinggi Teknik PLN
⁴S1 Machine Engineering, Sekolah Tinggi Teknik PLN
⁵S1 Electro Engineering, Sekolah Tinggi Teknik PLN
¹yesfar2@gmail.com

ABSTRACT

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Patriot Bekasi City as a provider of clean water services for industrial areas, business areas and residential areas in the Tirta Patriot operational area, covering Bekasi Regency and parts of Bekasi City. PDAM Tirta Patriot City Bekasi customers have increased from year to year with a good increase along with the addition of Water Treatment Plants in various service branches. This is done to anticipate the number of new customers as the company continues to grow. The Distribution and Transmission Division has the task of regulating the implementation of all new connection, disconnection and reconnection activities, maintenance and repair of customer pipelines and water meters. Distribution and Transmission Division is a division that has functions and responsibilities in the smooth flow/pressure of water in transmission and distribution networks, guaranteed water quality in transmission and distribution, control of water loss in all piping and network systems, maintenance and repair of transmission and distribution pipelines, implementing pipeline network development, installation and termination of consumer connections and repair of water meters. No doubt the distribution and transmission division have an important role in enhancing the company's development. An Information System is essentially a system that has components or sub-systems to produce information. The world technology business is currently dominated by the information technology sector. In the face of globalization, competition will be increasingly fierce, so direct policies and activities are needed that can enhance the company's competitiveness in the future.

Keywords: Training, Information Systems Modeling, PDAM Tirta Patriot, Documentation, Customer Satisfaction Services

ABSTRAK

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Patriot Kota Bekasi sebagai sebagai penyedia jasa air bersih bagi area industri, area bisnis maupun pemukiman penduduk di wilayah operasional Tirta Patriot, meliputi Kabupaten Bekasi dan sebagian Kota Bekasi. Pelanggan PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi dari tahun ke tahun terjadi peningkatan yang baik seiring dengan penambahan Instalasi Pengolahan Air di berbagai cabang pelayanan. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi jumlah pelanggan baru yang seiring berjalannya perusahaan menjadi semakin banyak. Divisi Distribusi dan Transmisi mempunyai tugas mengatur pelaksanaan seluruh kegiatan penyambungan baru, pemutusan dan penyambungan kembali, pemeliharaan dan perbaikan jaringan pipa dan meter air pelanggan. Divisi Distribusi dan Transmisi merupakan divisi yang mempunyai fungsi dan tanggung jawab dalam kelancaran aliran/tekanan air di jaringan transmisi dan distribusi, terjamin kualitas air di transmisi dan distribusi, pengendalian kehilangan air di seluruh sistem perpipaan dan jaringan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan pipa transmisi dan distribusi, pelaksanaan

e-ISSN: 2655-5948

Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611

pengembangan jaringan perpipaan, pemasangan dan pemutusan sambungan konsumen serta perbaikan meter air. Tidak diragukan divisi distribusi dan transmisi memiliki peran yang penting dalam meningkatkan pengembangan perusahaan. Sebuah Sistem Informasi pada hakekatnya adalah merupakan suatu sistem yang memiliki komponen-komponen atau sub sistem-sub sistem untuk menghasilkan informasi. Bisnis teknologi dunia saat ini didominasi oleh sektor teknologi informasi. Dalam menghadapi era globalisasi, persaingan akan semakin ketat, sehingga sangat dibutuhkan kebijakan-kebijakan dan aktivitas-aktivitas secara langsung yang dapat meningkatkan daya saing perusahaan di kemudian hari.

e-ISSN: 2655-5948

p-ISSN: 2655-5956

Kata kunci: Pelatihan, Pemodelan Sistem Informasi, PDAM Tirta Patriot, Dokumentasi, Pelayanan Kepuasan Pelanggan

Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611

1. PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) mempunyai posisi sentral dalam mewujudkan kinerja pembangunan, yang menempatkan manusia dalam fungsinya sebagai resource pembangunan. Di dalam konteks ini harga dan nilai manusia ditentukan oleh relevansi konstruksinya pada proses produk. Kualitas manusia diprogramkan sedemikian agar dapat sesuai dengan tuntutan pembangunan atau tuntutan masyarakat. Eksistensi bangsa Indonesia ditengah percaturan era global sekarang, akan dipengaruhi kemampuan sumber daya manusia Indonesia, terutama yang bercirikan kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi.

Didasari besarnya tuntutan masyarakat terhadap kebutuhan air bersih, maka dibentuklah Satuan Pengelolaan Instalasi Air Bersih (SP-IPAS) dengan penanggung jawab H. Ir. Dudy Setiabudhi. Pendiriannya diawali dari proyek WEST JAVA URBAN DEVELOPMENT SECTOR PROJECT (WJ-UDSP) ADB LOAN 1384-INO tahun 2001-2003 dengan sumber dana dari pinjaman ADB, Pemerintah Pusat dan Pemerintah Kota Bekasi. Tujuannya adalah untuk menyediakan air bersih bagi masyarakat di daerah rawan air bersih.

Setelah proyek selesai dilaksanakan, pengelolaan hasil pembangunan diserahkan kepada Satuan Pengelola Instalasi Air Bersih (SP-IPAS) sesuai dengan SK. Walikota Bekasi Nomor 693/DTKP/X/2003. Pengelolaan yang cukup baik menjadikan SP-IPAS dipercaya sebagai penyedia layanan air bersih. Jumlah pelanggan yang terus bertambah menuntut pengembangan manajemen dan organisasi. Oleh karena itu, SP-IPAS disempurnakan menjadi Pengelola Instalasi Pengelolaan Air Teluk Buyung (PIPA TB) berdasarkan keputusan Walikota Nomor 71 Tahun 2004 dengan di Ketuai oleh H. Dadang Hidayat.

Manajemen perusahaan yang semakin baik menjadikan PIPA TB kian penting perannya di Kota Bekasi. Kemampuan memberikan sumbangan bagi PAD Kota Bekasi menjadi acuan penyempurnaan organisasi menuju PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi melalui Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 02 Tahun 2006. H. Dadang Hidayat untuk sementara menjabat sebagai Direktur sampai ditunjuk Direktur PDAM yang definitif. Tidak lama, akhirnya Walikota Bekasi menunjuk H. Syafei Muhamad sebagai Direktur PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi yang definitif.

PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi yang merupakan salah satu unit usaha milik daerah yang bergerak dalam distribusi air bersih bagi masyarakat umum. PDAM terdapat di setiap provinsi, kabupaten, dan kotamadya di seluruh Indonesia. PDAM merupakan perusahaan daerah sebagai sarana penyedia air bersih yang diawasi oleh aparat – aparat eksekutif maupun legislatif daerah. Perusahaan air minum yang dikelola secara modern sudah ada sejak tahun 2006. Terdapat beberapa divisi di PDAM Tirta Patriot Bekasi, salah satunya adalah Distribusi dan Transmisi. Divisi ini bertanggung jawab dalam menjaga kelancaran aliran/tekanan air di jaringan transmisi dan distribusi, terjaminnya kualitas air di transmisi dan distribusi, pengendalian kehilangan air di seluruh sistem perpipaan dan jaringan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan pipa transmisi dan distribusi, pelaksanaan pengembangan jaringan perpipaan, pemasangan dan pemutusan sambungan konsumen serta perbaikan meter air. Divisi Distribusi dan Transmisi memiliki beberapa tugas utama, yaitu menyusun rencana kerja dan rencana anggaran tahunan untuk bagian distribusi dan transmisi, menyusun program penanggulangan kebocoran, menyusun program sistem pemeliharaan jaringan distribusi dan transmisi, dan melaksanakan tugas-tugas lain dalam bidangnya yang diberikan oleh Direktur. Untuk kegiatan pekerjaan sehari-hari, hampir setiap karyawan PDAM Kota Bekasi sudah menggunakan teknologi, antara lain untuk mengetik dokumen mencetak dokumen di komputer, absensi, dan masih banyak lainya, semua menggunakan teknologi.

e-ISSN: 2655-5948

Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611

Seiring dengan berjalanya waktu, dimana semakin banyak permasalahan yang dialami oleh divisi distribusi dan transmisi Kota Bekasi, seperti banyaknya aduan dari pelanggan mengenai pelayanan dalam penanganan permasalahan. Dengan kondisi yang terjadi diatas, maka saat ini PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi sudah memiliki Sistem Informasi Pelayanan Kepuasan Pelanggan, yaitu sistem yang menangani mengenai pelayanan penyambungan baru, pemutusan dan penyambungan kembali, pemeliharaan dan perbaikan jaringan pipa dan meter air pelanggan. Namun sampai saat ini, semua alur dari sistem informasi tersebut belum memiliki dokumentasi yang berbasiskan teknologi informasi.

e-ISSN: 2655-5948

p-ISSN: 2655-5956

Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan mengarahkan berupa suatu pelatihan kepada SDM divisi distribusi dan transmisi PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi mengenai analisis pada Sistem Informasi Pelayanan Kepuasan Pelanggan PDAM Kota Bekasi dan penggunaan perangkat lunak UML – Rational Rose 2000 dalam pembuatan dokumentasi sistem berbasiskan teknologi informasi.

2. METODE

2.1. Materi dan Kajian Pustaka

2.1.1. Sistem Informasi

Siklus atau daur hidup pengembangan sistem tampak jika sistem yang sudah ada dikembangkan dan dioperasikan tidak relevan lagi atau sudah tidak mampu lagi mencapai tujuan yang ditentukan, sehingga dibutuhkan pengembangan sistem kembali untuk menyesuaikan dengan kondisi terbaru. Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sebuah sistem memiliki beberapa karakteristik, yaitu memiliki komponen-komponen (*Components*), mempunyai Batasan Sistem (*Boundary*), adanya Lingkungan Luar Sistem (*Environment*), memiliki Penghubung (*Interface*), adanya Masukan (*INPUT*), menghasilkan Keluaran (*OUTPUT*), memiliki Pengolah (*PROCESS*), mempunyai Tujuan (*Goal*) & Sasaran (*Objective*). Sistem Informasi adalah sistem manusia atau mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi manajemen di dalam suatu organisasi, sistem yang disajikan dapat menggunakan *HARDWARE* dan *SOFTWARE* serta Prosedur dan Model manajemen dengan menggunakan sebuah *DATABASE*. Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada [1][4][5].

2.1.2. Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi yang disebut blok bangunan yaitu, blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Ke enam blok tersebut saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu [1][4][5].

1. Blok masukan

Mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi termasuk metode dan media untuk memperoleh data yang akan dimasukkan yang dapat berupa dokumen dasar.

2. Blok model

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi/transformasi data masukan dan data yang tersimpan dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran berupa informasi yang berkualitas.

Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611

4. Blok teknologi

Merupakan kotak alat dalam sistem informasi. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*). Tekhnisi dapat berupa orang orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya beroperasi. Teknologi perangkat lunak (*software*) berupa aplikasi perangkat lunak (*program*). Teknologi perangkat keras (*hardware*) berupa teknologi masukan, teknologi keluaran, teknologi pemroses, teknologi penyimpanan, dan teknologi telekomunikasi.

5. Blok basis data

Merupakan kumpulan dari file data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

6. Blok kendali

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah apabila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

2.1.3. Pemodelan Visual Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah sebuah bahasa yang menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan system piranti lunak. Seperti bahasabahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan syntax/semantic [1][4][5]. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya: Grady Booch OOD (*Object-Oriented Design*), Jim Rumbaugh OMT (*Object Modeling Technique*), dan Ivar Jacobson OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

Sejarah UML sendiri cukup panjang. Sampai era tahun 1990 seperti kita ketahui puluhan metodologi pemodelan berorientasi objek telah bermunculan di dunia. Diantaranya adalah: metodologi booch [1], metodologi coad [6], metodologi OOSE [6], metodologi OMT [6], metodologi *shlaer-mellor* [6][7], metodologi *wirfs-brock* [6][7], dsb. Masa itu terkenal dengan masa perang metodologi (method war) dalam pendesainan berorientasi objek. Masing-masing metodologi membawa notasi sendiri-sendiri, yang mengakibatkan timbul masalah baru apabila kita bekerjasama dengan group/perusahaan lain yang menggunakan metodologi yang berlainan.

2.1.3.1. Posisi UML

Tahapan pembangunan aplikasi berorientasi objek pada umunya bersifat iterative dan incremental. Proses pembangunan aplikasi dibagi menjadi beberapa siklus. Setiap kali satu situs selesai dilakukan, dilakukan evaluasi sebagai bahan untuk memulai siklus berikutnya. Beberapa siklus biasanya terdiri atas:

- a. Tahap analisa permintaan
- b. Tahap analisa desain
- c. Tahap desain
- d. Tahap Pengkodean.
- e. Tahap implementasi

UML digunakan pada tahap analisa dan desain. Desain yang dihasilkan berupa diagram-diagram UML yang akan diterjemahkan menjadi kode program pada tahap pengkodean.

e-ISSN: 2655-5948

Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611

2.1.3.2. Pengertian UML

UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, artifact tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti padapemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya [1][4][5]. Selain itu UML adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi object. UML dibuat oleh *Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson* di bawah bendera *Rational Software Corp*. UML menyediakan notasi-notasi yang membantu memodelkan sistem dari berbagai perspektif. UML tidak hanya digunakan dalam pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan.

e-ISSN: 2655-5948

p-ISSN: 2655-5956

2.1.3.3. Bagian bagian UML

Bagian-bagian utama dari UML adalah view, diagram, model element, dan general mechanism.

View

View digunakan untuk melihat sistem yang dimodelkan dari beberapa aspek yang berbeda. View bukan melihat grafik, tapi merupakan suatu abstraksi yang berisi sejumlah diagram. Beberapa jenis view dalam UML antara lain:

Use case view

Mendeskripsikan fungsionalitas sistem yang seharusnya dilakukan sesuai yang diinginkan external actors. Actor yang berinteraksi dengan sistem dapat berupa user atau sistem lainnya. View ini digambarkan dalam use case diagrams dan kadang-kadang dengan activity diagrams. View ini digunakan terutama untuk pelanggan, perancang (*designer*), pengembang (*developer*), dan penguji sistem (*tester*).

Logical view

Mendeskripsikan bagaimana fungsionalitas dari sistem, struktur statis (*class, object*, dan *relationship*) dan kolaborasi dinamis yang terjadi ketika object mengirim pesan ke object lain dalam suatu fungsi tertentu. View ini digambarkan dalam class diagrams untuk struktur statis dan dalam state, sequence, collaboration, dan activity diagram untuk model dinamisnya. View ini digunakan untuk perancang (*designer*) dan pengembang (*developer*).

Component view

Mendeskripsikan implementasi dan ketergantungan modul. Komponen yang merupakan tipe lainnya dari code module diperlihatkan dengan struktur dan ketergantungannya juga alokasi sumber daya komponen dan informasi administrative lainnya. View ini digambarkan dalam component view dan digunakan untuk pengembang (*developer*).

Concurrency view

Membagi sistem ke dalam proses dan prosesor. View ini digambarkan dalam diagram dinamis (state, sequence, collaboration, dan activity diagrams) dan diagram implementasi (component dan deployment diagrams) serta digunakan untuk pengembang (*developer*), pengintegrasi (*integrator*), dan penguji (*tester*).

Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611

Deployment view

Mendeskripsikan fisik dari sistem seperti komputer dan perangkat (nodes) dan bagaimana hubungannya dengan lainnya. View ini digambarkan dalam deployment diagrams dan digunakan untuk pengembang (*developer*), pengintegrasi (*integrator*), dan penguji (*tester*).

2.2. Metode

Metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan atau mencapai tujuan kegiatan P2M adalah dengan pelatihan melalui tahapan sebagai berikut [3]:

2.2.1. Persiapan

Persiapan dilakukan dengan mengadakan kesepakatan kerjasama dengan mitra, yaitu antara Ketua Tim dan anggota P2M STT-PLN dengan Kasubag Divisi IT PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi yaitu Bapak Achmad Arifin, Amd. Selanjutnya mengundang para staff divisi Distribusi dan Transmisi Sub Bagian Penyambungan PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi untuk mengikuti *pelatihan*, mempersiapkan Materi, dan tempat pelatihan yaitu di ruang kerja staff divisi Distribusi dan Transmisi Sub Bagian Penyambungan yang berada di Gedung Distribusi Lantai 2 Kantor PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi.

2.2.2. Pelaksanaan

Pelaksanaan *pelatihan* di ruang kerja staff divisi Distribusi dan Transmisi Sub Bagian Penyambungan yang berada di Gedung Distribusi Lantai 2 Kantor PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi. Pelatihan diawali dengan penyampaian Materi yaitu berupa alur sistem informasi Pelayanan Prima sub Sistem Pengaduan Pelanggan PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi. Alur Sistem Informasi Pelayanan Prima Pengaduan Pelanggan terdiri dari beberapa alur, yaitu Pergantian Meter Air Pelanggan Umur Teknis, Pemasangan Sambungan Baru, Pergantian Pipa Persil Umur Teknis, Pemutusan Sambungan Pelanggan dan Pasang KembaliPLTS sangat fleksibel. Kegiatan ini diikuti oleh staff divisi Distribusi dan Transmisi Sub Bagian Penyambungan yang terdiri dari (10) orang. Dalam Praktik dan tugas mandiri ini peserta melakukan analisis terhadap alur sistem informasi pada Pelayanan Prima Pengaduan Pelanggan PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi hingga perancangan alur sistem informasi dengan menggunakan aplikasi pemodelan visual Rational Rose 2000.

Pelaksanaan Pelatihan, sesuai dengan kesepakatan mitra dengan tim pelaksana pengabdian, dibutuhkan waktu minimum 20 jam yang dilaksanakan selama empat hari kerja, yaitu hari Senin – Selasa tanggal 22-23, 29-30 Juli 2019 mulai pukul 09.00-15.00 WIB.

Materi Pelatihan adalah:

- Langkah 1: Peserta pelatihan diberikan teori tentang konsep dasar sistem informasi, dasar-dasar analisis studi kelayakan, teknik perancangan sistem secara detail.
- Langkah 2: Setelah mendapatkan teori tentang konsep dasar sistem informasi, dasar-dasar analisis studi kelayakan, teknik perancangan sistem secara detail, setiap peserta diminta untuk menjabarkan komponen-komponen dasar sebuah sistem informasi, karakteristik sistem informasi, dan tahapan perancangan sistem informasi secara detail.
- Langkah 3: Setiap peserta secara mandiri dicoba untuk melakukan perancangan sistem informasi dengan mengambil satu dari studi kasus alur sistem informasi pada Pelayanan Prima yaitu "Pergantian Meter Air Pelanggan Umur Teknis".

e-ISSN: 2655-5948

Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611

Langkah 4: Setiap peserta secara mandiri mendapatkan teknik penggunaan alat dokumentasi hasil analisis dan perancangan sistem informasi dengan menggunakan aplikasi pemodelan visual UML – Rational Rose 2000.

e-ISSN: 2655-5948

p-ISSN: 2655-5956

Langkah 5: Setiap peserta secara mandiri melakukan praktek penggunaan aplikasi pemodelan visual UML – Rational Rose 2000.

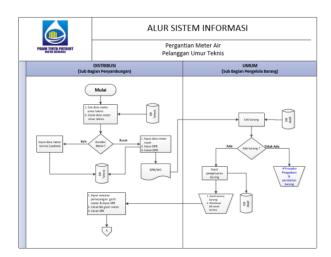
2.2.3. Pemantauan (monitoring)

Pemantauan dilakukan oleh tim PKM STT-PLN yang berjumlah tujuh orang. Pelaksanaannya dilakukan selama empat hari. Pemantauan ini bertujuan untuk mengetahui kemajuan, berkelanjutan atau dari analisis dan perancangan sistem informasi Pelayanan Prima Pengaduan Pelanggan. Hal-hal yang dipantau diantaranya adalah aktivitas staff divisi Distribusi dan Transmisi Sub Bagian Penyambungan PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi dalam menganalisis dan merancang dokumentasi sistem informasi Pelayanan Prima, analisis dan perbaikan dari perancangan alur sistem informasinya, dan perbaikan-perbaikan dari hasil analisis dan perancangan yang dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

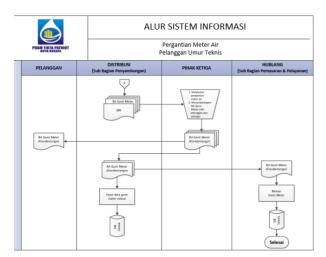
Peserta yang aktif adalah empat orang peserta dari sepuluh orang staff divisi Distribusi dan Transmisi Sub Bagian Penyambungan PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi, ketidakhadiran staff ini dikarenakan adanya tugas yang harus dikerjakan dan rapat penting lainnya.

Gambar 1. adalah salah satu alur sistem informasi pada Pelayanan Prima PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi, Pergantian Meter Air Pelanggan Umur Teknis.



Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611



Gambar 1. Alur Sistem Informasi "Pergantian Meter Air Pelanggan Umur Teknis"

Siklus atau daur hidup pengembangan sistem tampak jika sistem yang sudah ada dikembangkan dan dioperasikan tidak relevan lagi atau sudah tidak mampu lagi mencapai tujuan yang ditentukan, sehingga dibutuhkan pengembangan sistem kembali untuk menyesuaikan dengan kondisi terbaru. Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

Perbaikan sistem atau penggantian sistem dapat dilihat dari dua faktor penyebab yaitu internal dan eksternal:

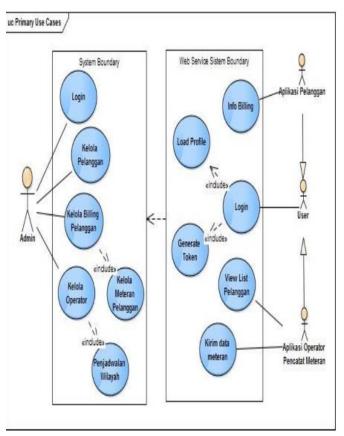
- 1. Faktor internal antara lain adanya permasalahan-permasalahan yang timbul di dalam sistem lama, pertumbuhan organisasi, instruksi top level manajemen serta untuk meraih kesempatan/isu-isu strategis yang menguntungkan.
- 2. Faktor eksternal antara lain berhubungan dengan batasan dan lingkungan tempat dimana sistem itu berjalan. Dalam satu lingkungan terdapat beberapa sistem berbeda yang cenderung saling mempengaruhi satu dengan lainnya. Jika satu sistem mengalami kemajuan otomatis akan mempengaruhi/bahkan memaksa sistem lain untuk berkembang. Selain itu peraturan dan kebijakan pemerintah yang berlaku juga berperan terhadapt perkembangan sistem.

Gambar 2. Menunjukkan hasil analisis dan perancangan diagram use case dengan aplikasi Rational Rose 2000 dari alur sistem informasi Pelayanan Prima Pengaduan Pelanggan "Pergantian Meter Air Umur Teknis" dengan para staff divisi Distribusi dan Transmisi Sub Bagian Penyambungan PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi.

e-ISSN: 2655-5948

Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611



Gambar 2. Use Case Diagram "Pergantian Meter Air Pelanggan Umur Teknis"





e-ISSN: 2655-5948



Gambar 3. Suasana Kegiatan Pelatihan

Vol. 1, No. 2, Juli 2019

DOI: https://doi.org/10.33322/terang.v1i2.611

4. KESIMPULAN

Dari hasil proses *program Pengabdian Pada Masyarakat (P2M) yang diselenggarakan oleh LPPM STT-PLN yang berjudul tentang* "Pelatihan Pemodelan Sistem Informasi Menggunakan Rational Rose di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi Distribusi dan Transmisi", maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1. Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.
- 2. Sebuah sistem memiliki beberapa karakteristik, yaitu memiliki komponen-komponen (Components), mempunyai Batasan Sistem (Boundary), adanya Lingkungan Luar Sistem (Environment), memiliki Penghubung (Interface), adanya Masukan (INPUT), menghasilkan Keluaran (OUTPUT), memiliki Pengolah (PROSES), mempunyai Tujuan (Goal) & Sasaran (Objective).
- 3. Sistem Informasi adalah sistem manusia atau mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi manajemen di dalam suatu organisasi, sistem yang disajikan dapat menggunakan HARDWARE dan SOFTWARE serta Prosedur dan Model manajemen dengan menggunakan sebuah DATABASE.
- 4. Rational Rose merupakan sebuah perangkat pemodelan secara visual yang memiliki banyak kemampuan (powerful) untuk pembentukan sistem berorientasi obyek yang menggunakan Unified Modeling Language (UML).
- 5. Alur Sistem Informasi pada PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Pelayanan Prima sub sistem Pengaduan Pelanggan, diantaranya adalah Pergantian Meter Air Pelanggan Umur Teknis, Pemasangan Sambungan Baru, Pergantian Pipa Persil Umur Teknis, Pemutusan Sambungan Pelanggan dan Pasang KembaliPLTS sangat fleksibel.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyrakat (LPPM) STT-PLN yang telah mendanai Pengabdian Kepada Masyarakat melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Fatta, Hanif, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi", Yogyakarta: Andi, 2012.
- [2] Fathansyah, "Pengantar Basis Data", Bandung: Informatika, 2012.
- [3] Herdiansyah, Haris, "Wawancara, Observasi, dan Focus Groups", Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- [4] Kristanto, Andri, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", Yogyakarta: Gave Media, 2013.
- [5] Pratama, I Putu Agus Eka, "Sistem Informasi dan Implementasinya", Bandung: Informatika, 2014.
- [6] Pressman, Roger S., "Rekayasa Perangkat Lunak", Yogyakarta: Andi, 2012.
- [7] Sukamto, Rosa A dan M Shalahudin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", Bandung: Informatika Bandung, 2014.

e-ISSN: 2655-5948