

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rekayasa Ulang Proses Bisnis (*Business Process Reengineering*)

BPR atau *Reengineering* Proses Bisnis secara umum didefinisikan sebagai pemikiran ulang secara fundamental dan desain ulang secara radikal proses bisnis untuk meraih perbaikan dramatis dalam ukuran performansi yang kritis seperti ongkos, servis dan kecepatan (Hammer dan Champy, 1993). Kunci dari definisi diatas adalah fundamental, radikal dan dramatis, yang membedakan reengineering dari metode perbaikan yang lain (*continous improvement* dan *benchmarking*).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kertas bersih. Rekayasa ulang proses bisnis mencoba untuk memisahkan proses lama dengan proses baru tentang bagaimana mengorganisasikan dan memperlakukan bisnis. Hal ini mencakup penggantian metode lama dan mencari metode baru untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.

2.2. Tujuan Rekayasa Ulang Proses Bisnis

Tujuan rekayasa ulang proses bisnis adalah bagaimana membuat semua proses yang ada dalam organisasi menjadi yang terbaik di kelasnya (Soumitra, D., 1999). Tujuan rekayasa ulang proses bisnis menurut Andrews dan Stalick, (1994:8) seperti disebutkan oleh Sitorus M. & Nasution (2007), adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan organisasi dalam menghasilkan barang atau jasa yang khusus serta mempertahankan produksi massal.
2. Meningkatkan kepuasan atas barang atau jasa sehingga pelanggan akan memilih barang atau jasa perusahaan daripada perusahaan pesaing.
3. Membuat lebih mudah dan menyenangkan bagi pelanggan untuk melakukan bisnis dengan perusahaan.

4. Memutuskan batasan organisasional, membawa pelanggan kepada saluran informasi melalui komunikasi, jaringan dan teknologi komputer.
5. Mempercepat waktu respon kepada pelanggan, mengeleminasi kesalahan dan ketidakpuasan, serta mengurangi pengembangan barang atau jasa dalam waktu siklus pabrik.
6. Memproses permintaan pelanggan yang lebih dan peningkatan volume dari setiap pelanggan serta menetapkan harga "value-driven" untuk pelanggan tanpa mengurangi profitabilitas.
7. Memperbaiki kualitas kerja dan kemampuan individu dalam memberikan kontribusi pada perusahaan.
8. Memperbaiki pembagian dan kegunaan pengetahuan organisasi sehingga organisasi tidak tergantung pada keahlian beberapa orang saja.

2.3. Sasaran *Business Process Reengineering* (BPR)

Reengineering bisnis proses mempunyai sasaran antara lain sebagai berikut:

1. Pengurangan waktu siklus secara radikal
2. Perbaikan performansi kualitas proses secara dramatis
3. Pengurangan ongkos unit atau ongkos proses secara radikal
4. Perbaikan kepuasan pelanggan secara signifikan

2.4. Tahapan-Tahapan *Reengineering*

Tahapan-tahapan *reengineering* yang digunakan disini berdasarkan pendekatan kertas bersih antara lain :

1. Mengembangkan Pemahaman Tingkat Tinggi pada Proses yang ada
 - Identifikasi proses inti
 - Analisis proses inti
 - Menembangkan hasil analisis proses inti
2. Benchmarking, brainstorming, fantasizing
3. Perancangan Proses
4. Verifikasi dan validasi

Kapan Perusahaan Membutuhkan Rekayasa Ulang Bisnis Prosesnya?

Menurut Robert Quinn, perusahaan harus melakukan Rekayasa Ulang Proses Bisnisnya bila sudah muncul apa yang disebut *Deep Change*. Ada 4 (empat) karakteristik yang diurai oleh Robert Quinn dalam tubuh perusahaan, yaitu *Pervasiveness*, *Burnout*, *Thirst for Vision*, dan *Violation of Trust* (www.personal.umich.edu) bisa dijadikan pedoman untuk melakukan *deep change*. Keempatnya terjadi bila perubahan tersebut tidak dikomunikasikan secara benar, dan ini menuntut peran dari leader perusahaan tersebut. Setiap lapisan level management, dari level teratas kemudian turun ke lapisan bawah berikutnya dan sampai kepada semua karyawan dalam perusahaan harus memahami perubahan itu.

Empat karakteristik yang menjadi tanda bagi perusahaan untuk melakukan tindakan rekayasa ulang bisnis proses

- *Pervasiveness* berarti karyawan relative pasif, dan membiarkan perubahan itu terjadi, dan menganggap itu bukan dari bagiannya.
- *Thirst for Vision* berarti karyawan mencari-cari arah dari perubahan itu, bila perubahan tidak diinformasikan secara jelas, maka karyawan akan bimbang dan mencari arahan, sangat buruk bila arahan yang diterima justru berlawanan arah.
- *Violation of Trust* justru terjadi pada sisi leader, leader yang tidak memahami dan tidak sepakat biasanya menyalah gunakan kepercayaan dan kemudian mengingkari tanggung jawab yang diembannya.
- *Burnout*, merupakan gambaran dimana karyawan bingung dan gelisah, karena merespon setiap perubahan namun responnya seakan-akan tanpa hasil karena tidak adanya ukuran yang memadai untuk menilai kinerja mereka atas perubahan yang terjadi.

Bila keempat karakteristik tersebut muncul dan menjadi ciri dalam sebuah perusahaan, maka pilihannya hanya ada dua, yaitu melakukan rekayasa ulang bisnis proses, atau mati pelan-pelan. Dan ketika memilih harus berubah, waspada berbagai penyebab kegagalannya.

2.5 Sistem Informasi Manajemen

Untuk memahami mengenai konsep sistem informasi manajemen kita bisa mendefinisikan sistem dan informasi.

2.5.1 Sistem

Sistem adalah keseluruhan interaksi antar unsur dari sebuah obyek dalam batas lingkungan tertentu yang bekerja mencapai tujuan. Pengertian **keseluruhan** adalah lebih dari sekedar penjumlahan atau susunan (*aggregate*), yaitu terletak pada kekuatan (*power*) yang dihasilkan oleh keseluruhan itu jauh lebih besar dari suatu penjumlahan atau susunan. Pengertian **interaksi** adalah pengikat atau penghubung antar unsur, yang memberi bentuk/struktur kepada obyek, membedakan dengan obyek lain, dan mempengaruhi perilaku dari obyek. Pengertian **unsur** adalah benda, baik konkret atau abstrak, yang menyusun obyek sistem. Pengertian **obyek** adalah sistem yang menjadi perhatian dalam suatu batas tertentu sehingga dapat dibedakan antara sistem dengan lingkungan sistem⁹. Selanjutnya, pengertian **batas** antara sistem dengan lingkungan tersebut memberikan dua jenis sistem, yaitu sistem tertutup dan sistem terbuka. Pengertian **tujuan** adalah unjuk sistem yang teramati atau diinginkan. Suatu sistem terdiri atas beberapa sub sistem atau beberapa bagian yang saling berkaitan dan berinteraksi bersamaan.

2.5.2 Data dan Informasi

Data adalah nilai mentah yang tidak memiliki arti jika berdiri sendiri. Data terdiri dari fakta dan figur yang relatif tidak berguna bagi pengguna. Informasi merupakan data yang telah diproses sehingga memiliki arti yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan. Informasi merupakan sumber daya yang bila dikelola dengan tepat akan membantu dalam proses pengambilan keputusan.

2.5.3 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem berbasis komputer yang membuat informasi tersedia untuk pengguna dengan kebutuhan

serupa. Pendapat lain mengatakan definisi dari Sistem Informasi Manajemen adalah serangkaian sub sistem informasi yang menyeluruh, terkoordinasi dan secara rasional terpadu sehingga mampu mentransformasikan data hingga informasi melalui serangkaian cara guna meningkatkan produktivitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer atas dasar kriteria mutu yang telah ditetapkan. Sistem informasi manajemen adalah sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang bekerja karena adanya interaksi antara manusia dan komputer.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen adalah suatu sistem manusia dan mesin yang terdiri dari perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software) dan pengetahuan (brainware) yang berfungsi untuk menghasilkan informasi sebagai dasar untuk pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Fungsi dari Sistem Informasi Manajemen adalah :

- Menyediakan informasi yang dibutuhkan pihak manajemen perusahaan secara tepat dan cepat.
- Mengefektifkan proses pengambilan keputusan.
- Mengelola arus informasi di seluruh departemen agar efektif dan efisien.
- Memudahkan dalam pengelolaan data dan memperkecil media penyimpanan data.

2.6 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi

Salah satu metode yang populer saat ini untuk melakukan analisis dan perancangan sistem informasi adalah metode berorientasi objek, dimana kita mengenal istilah *object oriented development*, *object oriented modeling technique*, dan *object oriented programming*.

2.6.1 Object Oriented Programming

Object Oriented Programming (Pemrograman Berorientasi Object) adalah metode pemrograman dimana kita melihat permasalahan

melalui pengamatan dunia nyata dimana setiap objek adalah entitas tunggal yang memiliki kombinasi struktur data dan fungsi tertentu.

2.6.2 Object Oriented Development

Object Oriented Development adalah suatu cara pengembangan perangkat lunak dan sistem informasi berdasarkan abstraksi objek-objek di dunia nyata. Abstraksi adalah menemukan serta memodelkan fakta-fakta dari suatu objek.

2.6.3 Object Modelling Technique

Object Modelling Technique adalah metode pengembangan sistem informasi berorientasi objek, pertama kali diperkenalkan pada tahun 1987 oleh para peneliti di General Electric (GE) – Research & Development Center yaitu : James Rumbaugh, Michael Blaha, William Premerlani, dan kawan-kawan di Schenectadi – New York.

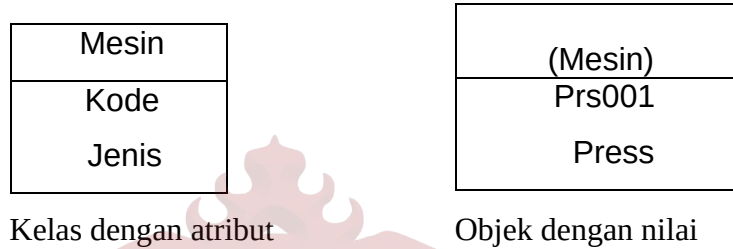
Metodologi OMT menggunakan 3 macam model untuk mendeskripsikan sistem :

1. Model Objek, mendeskripsikan objek serta hubungan-hubungan antar objek.
2. Model Dinamis, menerangkan interaksi antar objek dalam sistem.
3. Model Fungsional, menerangkan transformasi data yang terjadi dalam sistem.

Untuk memperjelas pemahaman mengenai ketiga model diatas, dibawah ini akan dijelaskan tentang ketiga model tersebut.

Pemodelan objek adalah suatu metode untuk menggambarkan struktur sistem yang memperlihatkan semua objek yang ada pada sistem. Objek adalah orang, tempat, benda, kejadian, atau konsep-konsep yang ada di dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi (perangkat lunak dan atau sistem informasi).

Kelas merupakan kumpulan objek dengan atribut sama. Atribut adalah data yang dimiliki suatu objek dalam kelas. Setiap objek pasti memiliki atribut dengan nilai yang berbeda. Notasi untuk menggambarkan objek dan kelas adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Notasi kelas dan Objek

Sedangkan untuk menggambarkan hubungan antar kelas atau objek digunakan garis yang menghubungkan kedua notasi kelas atau objek tersebut.

Pemodelan dinamis adalah suatu metode untuk menggambarkan kelas, objek dan hubungan antar objek atau kelas pada selang waktu tertentu. Untuk itu pemodelan ini digambarkan dengan flow chart.

Pemodelan fungsional adalah metode yang menggambarkan bagaimana masukan diproses oleh sistem menjadi keluaran yang diharapkan oleh pengguna sistem. Pemodelan ini menggambarkan bagaimana data masuk dan diolah menjadi keluaran yang diinginkan pengguna. Penggambaran dalam metode ini menggunakan lambang kotak untuk entitas, bulat untuk operasi, tanda panah untuk aliran data dan dua garis paralel untuk penyimpanan data.

2.6.4 Tahap Pengembangan Sistem Informasi

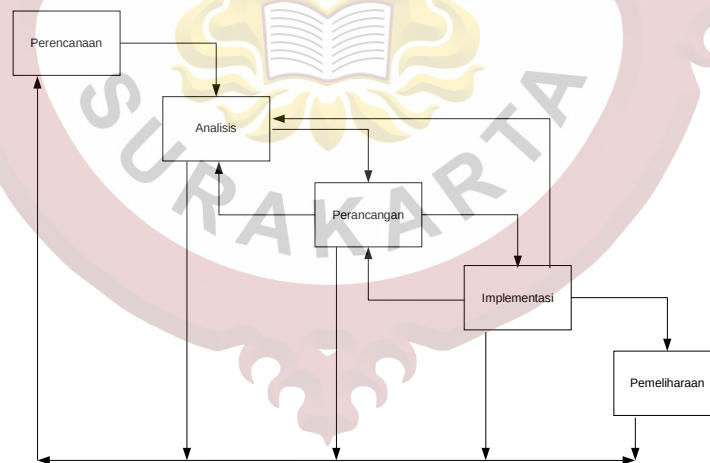
Kerangka kerja pengembangan Sistem Informasi secara umum dapat dilihat pada gambar 2.2.

Tahap pertama adalah tahap perencanaan dimana analis sistem berusaha menangkap apa yang dibutuhkan oleh pengguna dari sistem informasi yang akan dikembangkan. Metode yang dapat digunakan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan oleh pengguna adalah:

- **Wawancara.** Teknik ini adalah teknik paling utama dalam perancangan sistem. Dengan teknik wawancara yang baik, sebagian besar kebutuhan pengguna umumnya sudah dapat teridentifikasi. Dalam wawancara terdapat dua jenis pertanyaan, yaitu pertanyaan terbuka dan pertanyaan tertutup. Pertanyaan terbuka seperti “Bagaimana pendapat anda tentang menempatkan semua manajer ke intranet?” dan “Mohon jelaskan bagaimana anda membuat suatu keputusan tentang penjadwalan?”. Pertanyaan tertutup seperti “Berapa banyak bawahan yang anda miliki?”. Untuk menyusun pertanyaan- pertanyaan terdapat tiga cara, yaitu :
 - Menggunakan struktur piramid. Susunan induktif pertanyaan- pertanyaan wawancara bisa divisualisasikan dalam bentuk piramid. Dengan menggunakan bentuk ini, penanya mulai menanyakan pertanyaan-pertanyaan mendetail, biasanya berupa pertanyaan tertutup. Kemudian penanya memperluas topik dengan mengajukan pertanyaan- pertanyaan terbuka dan membuka respons-respons yang lebih umum.
 - Menggunakan struktur corong. Pada jenis struktur kedua, penanya mengambil pendekatan deduktif memulai wawancara dengan pertanyaan-pertanyaan umum dan terbuka, lalu membatasi respons dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan tertutup.
 - Menggunakan struktur berbentuk wajik. Kombinasi antara dua struktur diatas menghasilkan struktur berbentuk wajik. Struktur ini dimulai dengan suatu cara khusus, kemudian menentukan hal-hal yang umum, dan akhirnya mengarah pada kesimpulan yang sangat spesifik.
- **Mempelajari sistem yang sedang berjalan.** Jika proyek adalah proyek pengembangan sistem tentunya para analis sistem perlu mempelajari

sistem yang telah ada yaitu dengan cara : (1) Mempelajari kinerja sistem saat ini dengan cara menelaah dokumen-dokumen sistem yang ada, (2) Mengenali struktur organisasi perusahaan. Siapa yang bertanggung-jawab terhadap suatu proses tertentu, bagaimana deskripsi kerja tiap personal dalam perusahaan, dan sebagainya.

- **Membuat daftar pertanyaan serta kuisisioner.** Kadang hal ini perlu untuk manajer-manajer tingkat atas yang umumnya sibuk sehingga daftar pertanyaan/kuisisioner dapat diisi oleh para sekretaris yang memang kompeten dalam mendukung kerja/tugas para manajer tingkat atas itu.
- **Pengamatan langsung ke lapangan.** Ada kalanya dirasa perlu untuk melakukan pengamatan langsung di lapangan, misalnya : bagaimana cara seseorang menyelesaikan pekerjaannya, berapa waktu yang digunakan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan tertentu, berapa orang yang diperlukan untuk melakukan sebuah pekerjaan, dan sebagainya.



Gambar 2.2 Tahap Pengembangan Sistem Informasi Sumber :Adi Nugroho, h.79

Tahap kedua adalah analisa sistem. Tujuan dari analisa sistem adalah untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan berdasarkan masukan dari calon pengguna. Penekanannya adalah apa yang harus dilakukan. Hasil dari analisis adalah pemahaman

sistem seluruhnya sebagai persiapan menuju tahap perancangan. Analisis dilakukan dengan menggambarkan 3 aspek dari suatu objek : struktur statis(model obyek), struktur dinamis yang menggambarkan urutan interaksi (baik antara pengguna dengan sistem/perangkat lunak maupun interaksi internal dalam sistem/perangkat lunak itu sendiri), serta transformasi data yang coba digambarkan dengan model-model fungsional (DAD/Diagram Aliran Data, spesifikasi proses, dan sebagainya)²⁵. Tidak semua dari ketiga model harus digambarkan, bergantung pada kebutuhan. Disamping itu, pada tingkat yang lebih tinggi, kadang perlu untuk menganalisis sistem pendukung keputusan baik terstruktur maupun semiterstruktur.

Pada sistem pendukung keputusan terstruktur, terdapat tiga metode yang dapat digunakan, yaitu metode bahasa inggris terstruktur, tabel keputusan, dan pohon

keputusan. Saat logika proses melibatkan rumus-rumus atau iterasi atau saat keputusan-keputusan terstruktur tidak terlalu rumit, teknik yang sesuai untuk menganalisis proses keputusan adalah penggunaan bahasa inggris terstruktur. Seperti yang tampak dari namanya, bahasa inggris terstruktur didasarkan atas (1)logika terstruktur, atau instruksi-instruksi yang tersusun kedalam prosedur- prosedur kalang atau pengelompokan, dan (2) pernyataan bahasa inggris sederhana seperti penambahan, perkalian, dan pemindahan. Tabel keputusan adalah suatu tabel yang terdiri dari baris dan kolom, terbagi kedalam empat kuadran. Kuadran kiri atas berisikan kondisi-kondisi, kuadran kanan atas berisikan alternatif-alternatif. Separuh bagian bawah tabel tersebut berisikan tindakan-tindakan yang diambil disebelah kiri dan aturan-aturan pelaksanaan tindakan disebelah kanan. Ketika suatu tabel keputusan digunakan untuk menentukan tindakan apa yang perlu dilakukan, logikanya bergerak searah jarum jam mulai dari bagian kiri atas. Pohon keputusan digunakan saat percabangan kompleks terjadi didalam suatu prose keputusan terstruktur.

Ada tiga hal utama yang muncul saat menganalisis sistem pendukung

keputusan semiterstruktur. Penganalisis keputusan perlu mengetahui (1) apakah pembuat keputusan utamanya bersifat analitis atau heuristik, (2) bagaimana keputusan dibuat dalam tiga fase penyelesaian masalah dalam hal kecerdasan, perancangan, dan pemilihan, dan (3) metode kriteria-ganda yang sangat berguna dalam menyelesaikan problem-problem semiterstruktur.

Penjelasan dari ketiga pertanyaan diatas adalah sebagai berikut :

1. Seorang pembuat keputusan analitis tergantung pada informasi yang diperoleh secara sistematis dan dievaluasi secara sistematis pula dengan cara memperkecil alternatif-alternatif yang ada serta membuat suatu keputusan berdasarkan informasi tersebut. Pembuat keputusan yang menggunakan heuristik membuat keputusan dengan bantuan beberapa petunjuk (atau petunjuk praktis), meskipun mereka tidak selalu bisa diterapkan secara konsisten dan sistematis. Implikasi dari kedua tipe tersebut yaitu sistem pendukung keputusan untuk pembuat keputusan analitis harus mencakup beberapa model matematis dan grafis sehingga memungkinkan dilakukannya perbandingan sesuai yang diinginkan. Selain itu penting pula untuk membuat bukti pendukung untuk alternatif- alternatif yang tersedia melalui sistem. Sedangkan sistem pendukung keputusan untuk pengambil keputusan heuristik kemungkinan akan lebih banyak menampilkan rangkuman informasi mengenai alternatif-alternatif yang ada dibanding detail pro dan kontra dalam keluaran yang berlebihan.
2. Tiga fase dalam pembuatan keputusan adalah :
 - **Kecerdasan.** Kecerdasan adalah kesadaran mengenai suatu masalah atau peluang. Dalam fase ini, pembuat keputusan berupaya mencari lingkungan bisnis internal dan eksternal, memeriksa keputusan-keputusan yang perlu dibuat, dan masalah-masalah yang perlu diatasi, atau peluang-peluang yang perlu dipertimbangkan. Kecerdasan berarti kesadaran aktif akan perubahan-perubahan di lingkungan yang menuntut dilakukannya tindakan-tindakan tertentu. Kecerdasan adalah

waspada: pencarian dan pemindaian terus-menerus. Fase kecerdasan menampilkan daya pendorong untuk dua fase lainnya dan selalu mendahului keduanya.

- **Perancangan.** Dalam fase perancangan, pembuat keputusan merumuskan suatu masalah dan menganalisis sejumlah solusi alternatif. Fase perancangan memungkinkan pembuat keputusan menggerakkan dan menganalisis alternatif-alternatif untuk kapabilitas potensial mereka.
 - **Pemilihan.** Dalam fase pemilihan ini, pembuat keputusan memilih solusi masalah atau peluang yang ditandai dalam fase kecerdasan. Pemilihan ini diikuti dari analisis sebelumnya dalam fase perancangan dan memperkuatnya lewat informasi-informasi yang diperoleh dalam fase pemilihan. Juga mencakup penerapan pilihan yang diambil pembuat keputusan.
3. Pendekatan kriteria-ganda memungkinkan pembuat keputusan menyusun prioritas mereka, serta memungkinkan ditampilkannya analisis sensitivitas dengan menanyakan jenis pertanyaan bagaimana-jika. Metode ini meliputi metode-metode pembobotan, pendekatan batasan konjungtif, pemrosesan hirarki analitis, dan pemrograman tujuan³⁵.
- **Menggunakan metode pembobotan.** Metode ini menggunakan skor numeric dibagi bobot item untuk mendapatkan skor total.
 - **Menggunakan eliminasi sekuensial dengan lexicography.** Metode ini menggunakan prioritas atribut sebagai dasar pengambilan keputusan. Apabila pada atribut pertama pilihan sudah didapat, maka atribut selanjutnya tidak dipertimbangkan lagi.
 - **Menggunakan eliminasi sekuensial dengan batasan konjungtif.** Pada metode ini, pembuat keputusan menyusun batasan-batasan, atau standar-standar, lalu kemudian meneruskannya sampai menghapus semua alternatif yang tidak mampu memenuhi susunan semua batasan. Jika batasan dibuat terlalu ketat, maka semua alternatif tersebut

kemudian dieliminasi, tetapi jika tidak terlalu ketat, beberapa alternatifnya disisakan. Untuk menggunakan metode ini, pembuat keputusan perlu menggunakan suatu pendekatan yang interaktif.

- **Menggunakan pemrograman tujuan.** Model pemrograman tujuan terdiri dari variabel-variabel keputusan, variabel-variabel deviasional, prioritas, dan kadang-kadang bobot. Pemrograman tujuan adalah suatu teknik yang berharga ketika informasi yang diperlukan siap tersedia dan pembuat keputusan berpengetahuan dan mempercayai tujuan dan prioritas-prioritas tersebut.
- **Menggunakan pemrosesan hierarki analitis.** Proses ini menuntut pembuat keputusan mengeluarkan pendapat berkaitan dengan tingkat kepentingan relatif dari masing-masing kriteria yang ada dan kemudian menunjukkan preferensi berkaitan dengan tingkat kepentingan setiap kriteria untuk setiap alternatif.

Tahap ketiga adalah tahap perancangan yang terdiri dari dua bagian, perancangan sistem dan perancangan objek. Perancangan sistem adalah strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan tersebut. Keputusan yang dibuat adalah tentang bagaimana pemecahan masalah akan dikerjakan. Sedangkan perancangan objek menentukan definisi lengkap dari kelas-kelas dan asosiasi-asosiasi yang digunakan pada tahap implementasi.

Tahap keempat adalah tahap implementasi dimana pada tahap ini dilakukan pemrograman dan pembuatan database. Setelah itu, dilakukan pengujian-pengujian dari yang terkecil hingga secara keseluruhan.

2.7 Sambungan Tenaga Listrik

Sambungan Tenaga Listrik adalah penghantar di bawah ataupun di atas tanah termasuk peralatannya sebagai bagian instalasi milik PLN yang menghubungkan jaringan tenaga listrik milik PLN dengan instalasi listrik

pelanggan untuk menyalurkan tenaga listrik. Dapat juga dikatakan sebagai sambungan pelanggan yang merupakan titik akhir dari pelayanan listrik kepada pelanggan, dengan tingkat mutu pelayanan yang dapat dilihat dari mutu tegangan dan tingkat kehandalan dari sisi pelayanan tersebut (sesuai SPLN No. 1:1995).

Berdasarkan jenis tegangannya pada sistem distribusi terbagi atas :

1. Sambungan Tenaga Listrik Tegangan Rendah (SLTR) • Pelanggan tegangan rendah Fasa 1 dan dilayani dengan tegangan 220 V. • Pelanggan tegangan rendah Fasa 3 dan dilayani dengan tegangan 220/380 Volt.
2. Sambungan Tenaga Listrik Tegangan Menengah (SLTM) Sambungan tenaga listrik tegangan menengah dilayani dengan tegangan 20 kV dan dengan pengukuran pada sisi 20 kV.

Konfigurasi sambungan tenaga listrik terdiri dari :

1. Sambungan Tenaga Listrik Tegangan Rendah (SLTR) Sambungan tenaga listrik tegangan rendah fasa 1 atau fasa 3 disesuaikan dengan ketentuan besarnya daya tersambung.
2. Sambungan Tenaga Listrik Tegangan Menengah (SLTM)
 - Konstruksi Terbuka : menggunakan peralatan pengukuran konstruksi terbuka (outdoor).
 - Konstruksi Tertutup : menggunakan peralatan pengukuran konstruksi tertutup (indoor).

2.7.1 Sambungan Tenaga Listrik Tegangan Rendah (SLTR)

Sambungan tenaga listrik tegangan rendah (SLTR) adalah sambungan listrik dengan tegangan pelayanan sebesar 220/380 Volt dan dengan daya sebesar-besarnya 197 kVA. Terdapat 2 jenis konstruksi sambungan listrik tegangan rendah, baik untuk fasa 1 ataupun fasa 3 sebagai berikut :

- a. Konstruksi melalui saluran udara.
- b. Konstruksi melalui kabel bawah tanah

Berdasarkan sistem pengukuran bebannya di bagi menjadi 2.

- a. Pengukuran langsung (tanpa trafo arus).

- b. Pengukuran tidak langsung (menggunakan trafo arus).

2.7.2 Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik Melalui Saluran Udara

Konstruksi ini merupakan sambungan tenaga listrik dengan menggunakan konstruksi saluran udara baik untuk sambungan Fasa 1 atau Fasa 3. Jenis konstruksi di golongan dalam jenis-jenis konstruksi tipe A, Tipe B, Tipe C, tipe D, Tipe E, tipe F dan tipe G. II.1.1 Persyaratan Konstruksi Konstruksi fisik sambungan melalui saluran udara harus memenuhi dua syarat, yaitu:

- a. Mempunyai ruang bebas (RoW).
- b. Mempunyai jarak aman (safety distance) yang cukup dari sekelilingnya.

Jarak aman di pertimbangkan berdasarkan pertimbangan mekanis dan elektris agar penghantar sambungan luar pelayanan tidak terjangkau oleh tangan manusia.

2.7.3 Jenis-Jenis Konstruksi Sambungan

Berdasarkan jenis konstruksi dibedakan sambungan tipe A, Tipe B, Tipe C (pada SPLN No 56 – 1984 disebut Tipe D), Tipe D (pada SPLN No 56 – 1984 disebut Tipe F), Tipe E (pada SPLN No 56 – 1984 disebut Tipe UG), Tipe F (APP terpusat pada tiang) dan G (APP terpusat pada bangunan) PT. PLN (PERSERO) Edisi 1 Tahun 2010 Buku 2 : Standar Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik 3.

1. Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik Tipe A

Konstruksi tipe A adalah konstruksi sambungan tenaga listrik tanpa memakai tiang atap/dak standar dan di pergunakan jika jarak antara tiang dan bangunan (sambungan luar pelayanan) sampai dengan APP tidak melebihi 30 meter. Sambungan masuk pelayanan tidak mengenai fisik bangunan dan di lindungi dengan pipa PVC tahan mekanis atau sejenis.

2. Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik Tipe B

Konstruksi tipe B adalah konstruksi sambungan tenaga listrik

memakai tiang atap/dak standar dan di pergunakan apabila jarak aman terhadap lingkungan atau permukaan jalan tidak memenuhi syarat jika memakai sambungan tipe A. Penghantar sambungan masuk pelayanan, diluar pipa dak standar, dilindungi dengan pipa PVC atau sejenis; ujung pipa bagian atas di tutup dengan *protective cup* dan bagian bawah di tutup dengan *cable gland*.

3. Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik Tipe C

Konstruksi tipe C adalah sambungan pelayanan dengan sambungan luar pelayanan mendatar dimana jarak bangunan dan tiang atap sangat dekat (± 3 meter). Umumnya di gunakan pada daerah pertokoan/ruko/rukan. Ketentuan mengenai SMP sama dengan Tipe A atau B.

4. Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik Tipe D

Konstruksi tipe D untuk sambungan tenaga listrik seri pada ruko, rumah petak, toko dan pertokoan atau mall. Sambungan pelayanan memakai kabel jenis NYFGbY atau NYY yang di masukan dalam pipa PVC tahan mekanis. Semua kabel dilindungi secara fisik dari sentuhan tangan. Pada konstruksi ini sadapan pencabangan dapat dilakukan dengan:

- a. T doos atau kotak pencabangan
- b. Konektor/H atau *O Pressed Connector* atau tipe piercing

5. Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik Tipe E

Konstruksi E menggunakan kabel NYFGbY yang di tarik dari tiang SUTR. Ujung kabel pada tiang harus diterminasi. Sambungan ke jaringan harus memakai bimetal joint Al-Cu yang di bungkus dengan heathshrink sleeve. Kabel turun ke tanah di beri pelindung pipa galvanis 1 1/2 inci sepanjang 2,5 meter di atas tanah dan tiap 1,5 meter di ikat dengan *stainless steel* dan *link* dan *protective plastic tape* Selanjutnya persyaratan konstruksi sama dengan persyaratan konstruksi kabel bawah tanah. Kabel naik di dalam bangunan di lindungi dengan pipa galvanis 1 1/2 inci yang di ikatkan pada

tembok PT. PLN (PERSERO) Edisi 1 Tahun 2010 Buku 2 : Standar Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik 4 dengan expanding fi xing collar (dyna bolt fi xing collar) sampai ke titi k pasang meter kWh.

6. Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik tipe F

Konstruksi tipe F merupakan sambungan tenaga listrik dengan alat pengukur kWh dan pembatas terpasang terpusat pada tiang untuk beberapa rumah/bangunan.

7. Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik tipe G

Konstruksi tipe G sama dengan tipe F, hanya alat pengukur kWh dan pembatas terpasang terpusat pada bangunan. II.2 Komponen Konstruksi Sambungan Tenaga Listrik Saluran Udara Konstruksi sambungan dengan konstruksi saluran udara mempunyai sejumlah komponen pokok (utama) yang harus di pergunakan.

2.8 Penelitian Terdahulu

2.8.1 Ni Luh Wisayani, (2014) dengan judul ANALISIS BUSINESS PROCESS REENGINEERING UNTUK MENGEVALUASI, MEREKAYASA ULANG, DAN MEMPERBAIKI MONITORING KONTRAK PADA PT PLN (PERSERO) DIST. JATIM AREA MALANG.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui prosedur dalam proses bisnis monitoring kontrak yang sedang berlangsung pada PT PLN (persero) Distribusi Jawa Timur Area Malang, mengidentifikasi penyebab proses bisnis monitoring kontrak kurang efisien, serta membuat rancangan usulan proses bisnis Monitoring Kontrak berdasarkan analisis dengan metode *Business Process Reengineering (BPR)*. Banyaknya kontrak antara PT PLN dengan vendor membutuhkan proses bisnis yang efisien agar kontrak dapat terselesaikan tepat waktu. Saat ini proses bisnis monitoring kontrak masih kurang efisien karena banyak proses yang masih dilakukan secara manual dan berulang-ulang. Dengan menggunakan metode BPR, penulis dapat mengetahui penyebab

kurangnya efisiensi pada proses bisnis monitoring kontrak. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi rancangan proses bisnis monitoring kontrak baru dengan solusi yang diusulkan, antara lain menggunakan Sistem Monitoring Kontrak yang terintegrasi antar divisi, perampingan proses dengan menghilangkan proses-proses NVA dan penyederhanaan waktu untuk proses BVA. Rancangan proses baru dapat menunjukkan penghematan waktu pada proses bisnis monitoring kontrak sebanyak 31,39% - 44,51%.

2.8.2 Fiqhi Adam, Adhithia Erfina, dan Sudin Saepudin (2021) dengan judul *BUSINESS PROCES RE-ENGINEERING (BPR) SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PERCETAKAN MENGGUNAKAN SIX SIGMA*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengubah transaksi dengan pelanggan yang dulunya konvensional menjadi digital dan diharapkan dapat memperluas pasar melalui penjualan berbasis web guna mempermudah transaksi dengan pelanggan karena selama ini sistem penjualan yang dilakukan masih menggunakan cara tradisional dan terbatas untuk beberapa wilayah saja. Oleh karena itu Percetakan Jemput Antar perlu melakukan sebuah perubahan cara transaksi yang dahulu konvensional menjadi digital dengan menggunakan sebuah metode *Process Reengineering* yaitu BPR (*Business Process Reengineering*). Merupakan sebuah metode tentang perbaikan proses bisnis dengan melakukan perubahan pada proses bisnis tersebut. Metode ini diharapkan dapat mengubah dan meningkatkan proses bisnis transaksi penjualan Percetakan Jemput Antar agar lebih modern.

2.8.3 Faridho Fajar Rozaqi (2019) dengan judul *BUSINESS PROCESS REENGINEERING (BPR) PADA PERUSAHAAN PDAM KABUPATEN MOJOKERTO UNTUK MENINGKATKAN KINERJA BISNIS PERUSAHAAN*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan perbaikan pada

proses bisnis penyambungan baru, penanganan keluhan dan survey kepuasan pelanggan dengan memanfaatkan teknologi informasi yang mana sebelumnya proses bisnis yang berhubungan dengan pengelolaan pelanggan pada PDAM Kabupaten Mojokerto masih banyak dilakukan secara manual yang mana terdapat beberapa kelemahan. Dari Hal tersebut diatas perlu dilakukan perbaikan proses bisnis untuk mendapatkan saving dari segi biaya, pelayanan dan kecepatan.

2.9 State Of The Art

No	Deskripsi	Ni Luh Wisayani (2015)	Fiqhi Adam, Adhitia Erfina, dan Sudin Saepudin (2021)	Faridho Fajar Rozaqi (2019)	Penelitian Saya
1	Objek Penelitian	Analisa <i>Business Process Reenginerring</i> pada PT. PLN (Persero) Dist. JATIM Area Malang	<i>Business Process Reenginerring</i> Sistem Informasi Transaksi Percetakan Menggunakan Metode Six Sigma. Studi Kasus pada Percetakan Jemput Antar	<i>Business Process Reenginerring</i> (BPR) pada Perusahaan PDAM Kabupaten Mojokerto Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan	Rekayasa Ulang Proses Bisnis penyambungan pelanggan 1 phase dengan perbaikan sistem informasi pada PT. PLN (persero) UIW NTB UP3 Mataram
2	Menghitung efisiensi proses	-	-	-	√
3	Implementasi	√	√	√	√
4	Metode	Penelitian kualitatif dan Teknik analisis data menggunakan metode Spirall Criswell (2007:150)	Metode <i>Six Sigma</i>	-	Analisa Efisiensi Proses dengan pemetaan proses dan diagram alir proses

Tabel 2.2 *State of The Art*