

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tinjauan pustaka dan teori yang terkait dengan pemodelan proses bisnis menggunakan *Business Process Model Notation* (BPMN) dengan pendekatan *Business Process Management* (BPM) dan pembentukan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang didapat diperoleh dari buku ataupun karya ilmiah yang terkait.

#### 2.1 Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan instrumen kunci untuk mengatur beberapa aktivitas dalam suatu organisasi dan meningkatkan pemahaman mengenai keterkaitan beberapa aktivitas di suatu organisasi. Proses bisnis adalah suatu kumpulan dari tugas atau aktivitas yang telah terstruktur dan terkoordinasi di lingkungan organisasi yang dapat menghasilkan layanan atau produk tertentu ke satu atau banyak konsumen atau menghasilkan tujuan bisnis suatu organisasi. Ketika sebuah kegiatan itu sederhana dan dapat dilihat sebagai satu unit kerja tunggal saja, maka disebut dengan tugas atau *task*. Kumpulan dari beberapa tugas yang dilakukan dan melibatkan lebih dari satu unit kerja maka ini disebut dengan aktivitas (Dumas, 2013). Aktivitas dalam proses bisnis sendiri dapat dilakukan oleh pegawai perusahaan, dengan bantuan sistem informasi yang ada atau pun dijalankan dengan otomatis oleh sistem informasi sendiri tanpa adanya campur tangan dari manusia (Weske, 2007).

Proses bisnis akan mencapai tingkat kompleksitasnya sehingga perusahaan membutuhkan cara untuk menggambarannya. Pemodelan proses bisnis dapat digunakan untuk menggambarkan proses bisnis yang ada sehingga dapat dimanfaatkan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan bisnis di masa mendatang. Pemodelan proses bisnis merupakan diagram umum yang mewakili urutan kegiatan secara implisit dan berfokus pada proses, tindakan dan kegiatan (Marlon, et al., 2013).

Pemodelan proses bisnis adalah penggabungan pekerjaan dan dokumentasi lebih dari satu departemen dalam suatu organisasi dan dapat pula dimasukkan proses eksternal dan sistem ke dalam sebuah proses utama. Manfaat dari adanya pemodelan proses bisnis ini adalah untuk memudahkan pemahaman alur proses yang terintegrasi. Adapun tujuan dari pemodelan proses bisnis adalah untuk mendefinisikan langkah-langkah yang tepat untuk diambil sehingga dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan suatu organisasi. Pemodelan proses bisnis merupakan salah satu alat untuk mencapai sebuah tujuan dan bukan merupakan hasil kerja dari suatu proses (Marlon, et al., 2013).

## **2.2 Business Process Management**

*Business Process Management* (BPM) adalah pengetahuan tentang bagaimana cara kerja suatu organisasi yang diatur untuk mempertahankan konsistensi dan mencari keuntungan dari peluang-peluang yang ada. Penerapan BPM bukan untuk meningkatkan cara kerja atau aktivitas individu saja, akan tetapi penerapan BPM akan digunakan untuk mengelola semua peralatan, kegiatan dan keputusan yang akan menambah nilai bagi organisasi dan pelanggannya. Penerapan BPM juga dapat mewujudkan proses bisnis yang efektif dan efisien dikarenakan BPM dapat mempercepat proses, mengurangi kebutuhan tenaga kerja, meningkatkan tingkat efisiensi, produktivitas dan daya saing perusahaan. BPM berperan sebagai kumpulan metode, teknik, dan alat untuk menemukan, menganalisis, mendesain ulang, melaksanakan, dan memantau proses bisnis. Definisi ini mencerminkan fakta bahwa proses bisnis adalah titik fokus dari BPM, dan juga fakta bahwa BPM melibatkan berbagai fase dan aktivitas dalam siklus proses bisnis (Jeston & Nelis, 2014).

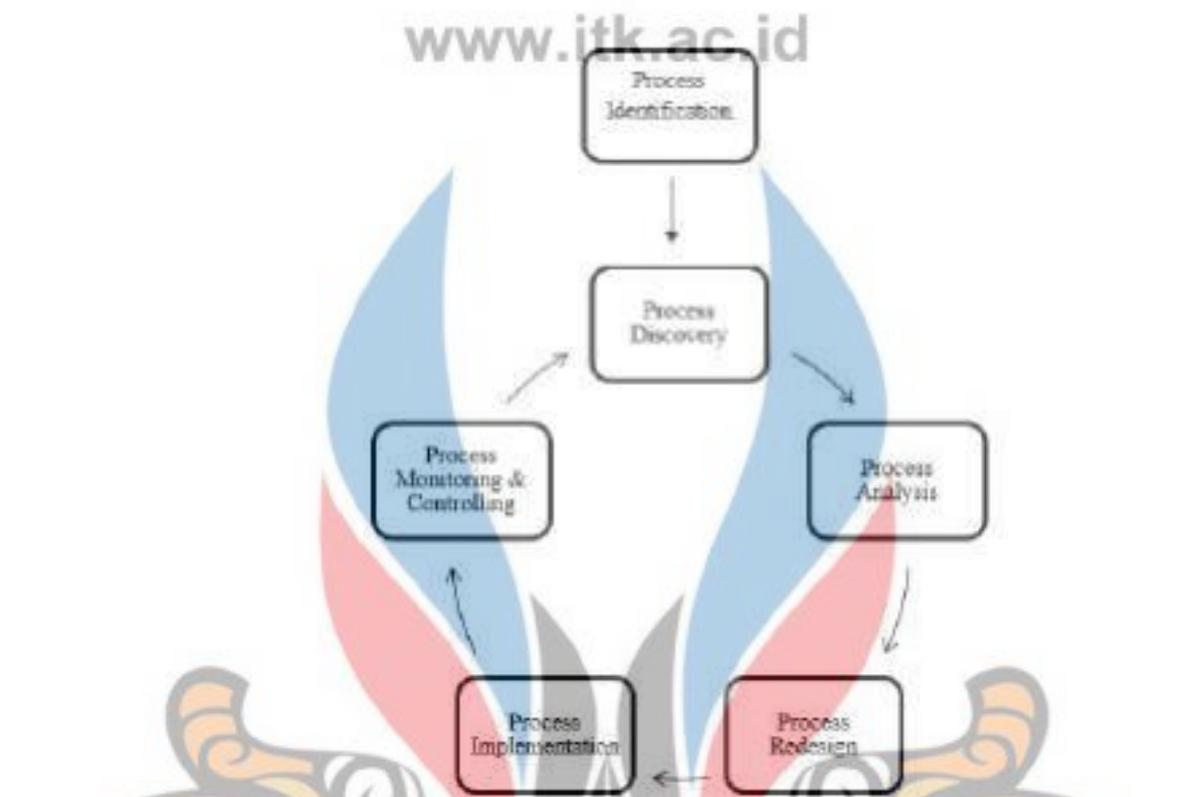
Ketika proses bisnis didefinisikan, maka mereka dapat dikenali sebagai bahan analisis, evaluasi, maupun penetapan. BPM merupakan suatu disiplin ilmu yang menggabungkan antara pengetahuan teknologi informasi dan pengetahuan dari ilmu manajemen untuk diterapkan pada proses bisnis operasional yang melibatkan kombinasi dari pemodelan, otomatisasi, pelaksanaan, pengendalian, pengukuran dan optimasi kegiatan bisnis perusahaan untuk mencapai tujuannya. Hal ini mendapat banyak perhatian dalam beberapa tahun belakangan karena potensi yang

dihasilkan sangat signifikan dalam meningkatkan produktivitas dan menekan biaya. BPM merupakan suatu konsep manajemen yang menekankan pada perancangan dan peningkatan mutu, efektifitas dan juga efisiensi dari seluruh proses bisnis inti perusahaan yang terjadi dalam lintas fungsi yang mempengaruhi peningkatan mutu layanan kepada pelanggan. BPM merupakan pertemuan antara teori manajemen dengan teknologi modern (Jeston & Nelis, 2014).

Pada penelitian ini diterapkan metode BPM karena sesuai dengan kondisi objek penelitian yang belum memiliki proses bisnis dan SOP. Pada metode lain seperti *Business Process Improvement* (BPI) kurang tepat untuk diterapkan pada objek penelitian kali ini karena sebelumnya perusahaan belum memiliki pemodelan proses bisnis dan SOP. BPI adalah metodologi yang dikembangkan untuk membantu suatu organisasi dapat membuat kemajuan yang signifikan pada proses bisnis mereka dan membuat perubahan-perubahan signifikan yang terjadi dalam proses bisnisnya. BPI diterapkan untuk meningkatkan kerja bisnis suatu organisasi yang sebelumnya telah memiliki proses bisnis yang telah diterapkan oleh perusahaan, karena tujuan dari metode ini adalah melakukan peningkatan dan memperbaiki kerja suatu organisasi dari proses bisnis yang diterapkan (Harrington, 1991).

Pada penelitian ini juga tidak menerapkan metode *Business Process Reengineering* (BPR) dalam memodelkan proses bisnis karena BPR didefinisikan sebagai suatu metodologi pemikiran ulang yang mendasar dan rancangan ulang secara radikal dari suatu proses bisnis untuk mencapai perbaikan yang dramatis. Metode ini biasa digunakan suatu perusahaan untuk melakukan suatu perubahan secara total karena menentang praktik yang tengah berjalan dan bertujuan menghasilkan perbaikan yang signifikan. Dan pada penelitian ini perusahaan tidak memerlukan rancangan ulang dan perubahan secara dramatis karena kerugian yang disebabkan dengan jalannya proses bisnis saat ini tidak membuat perusahaan jatuh dalam kerugian yang sangat kritis (Hammer, 1993).

Dalam penerapan BPM, di dalamnya terdapat beberapa fase yang dimulai dari *process identification* hingga *process monitoring and controlling* yang selanjutnya disebut dengan BPM *Lifecycle* (Marlon, et al., 2013).



Gambar 2.1 Siklus hidup BPM

Gambar 2.2 menggambarkan fase-fase pada BPM yang terdiri dari 6 fase yaitu *process identification*, *process discovery*, *process analysis*, *process redesign*, *process implementation* dan juga *process monitoring and controlling* dimana setiap masing-masing fase terdapat keluaran/*output* yang dihasilkan. Berikut merupakan penjelasan mengenai fase-fase yang ada dalam *BPM Lifecycle* (Marlon, et al., 2013).

### 1. *Process Identification*

Pada fase ini, akan ada masalah bisnis yang diajukan dan proses yang relevan untuk menangani masalah yang teridentifikasi, dibatasi dan saling memiliki keterkaitan. Hasil dari fase ini adalah arsitektur yang menampilkan pandangan secara keseluruhan proses yang ada dalam suatu organisasi dan hubungan diantara proses tersebut. Dalam fase ini, peneliti akan menghasilkan arsitektur keseluruhan proses dalam bentuk peta proses bisnis. Peneliti akan melakukan pengumpulan informasi untuk membuat proses arsitektur secara keseluruhan dengan cara melakukan wawancara dan observasi terkait proses yang ada dalam perusahaan

serta melakukan analisis dokumen perusahaan. Dalam penelitian ini penulis menerapkan pendekatan *action-based* dan *function-based*. Terdapat lima pendekatan pada *process identification* antara lain adalah *goal-based*, *transaction-based*, *object-based*, *function-based* dan *reference model-based* yang akan dijelaskan sebagai berikut (Dijkman, et al., 2011).

a. *Goal-Based*

Dalam pendekatan *goal-based*, tujuan bisnis dan hubungan antara tujuan dirancang terlebih dahulu. Selanjutnya, arsitektur proses bisnis diturunkan darinya berdasarkan definisi bisnis proses sebagai kumpulan kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. Manfaat menggunakan pendekatan *goal-based* adalah bahwa mengaitkan tujuan dengan proses dan membantu menentukan mengapa proses tertentu penting atau sama sekali diperlukan. Konsep pengorganisasian utama dalam pendekatan *goal-based* adalah 'tujuan', tetapi pendekatan yang berbeda membedakan jenis tujuan yang berbeda.

b. *Action-Based*

Dalam pendekatan *action-based*, aksi bisnis dan hubungan mereka dirancang terlebih dahulu. Aksi bisnis adalah lingkaran aktivitas di mana penyedia menyelesaikan beberapa pekerjaan untuk pelanggan internal atau eksternal. Definisi ini sangat mirip dengan proses bisnis. Perbedaan utama antara proses bisnis dan tindakan bisnis adalah teori aksi bisnis semua tindakannya dilakukan oleh manusia. Ini membuat teori aksi bisnis sangat cocok untuk mengidentifikasi proses, membatasi proses-proses tersebut dan membagi suatu proses menjadi sub proses. Konsep pengorganisasian utama dalam pendekatan *action-based* adalah 'aksi'.

c. *Object-Based*

Dalam pendekatan *object-based* model objek bisnis dirancang pertama, misalnya dalam bentuk diagram kelas UML. Selanjutnya, arsitektur proses bisnis dirancang dengan mempelajari objek bisnis yang ada di organisasi dan hubungan antar mereka. Konsep pengorganisasian utama dalam pendekatan *object-based* adalah 'objek bisnis' dan kedua pendekatan yang diidentifikasi mempertimbangkan tiga jenis objek bisnis: 'objek permanen', 'objek kasus' dan 'objek lain'. Objek permanen adalah objek bisnis yang memiliki siklus hidup yang relatif panjang di organisasi, seperti 'klien' di sebagian besar organisasi. Objek kasus adalah objek

yang memandu pelaksanaan proses bisnis dan dengan demikian secara langsung mengidentifikasi proses bisnis. Contoh objek kasus adalah 'pesanan' atau 'aplikasi'. Hubungan antara objek permanen dan objek kasus dapat digunakan untuk mengidentifikasi sekelompok proses logis.

d. *Function-Based*

Dalam pendekatan *function-based*, fungsi yang dirancang mewakili penguraian fungsi bisnis menjadi fungsi bisnis yang lebih rinci. Dengan demikian, konsep pengorganisasian utama dalam pendekatan berbasis fungsi adalah 'fungsi bisnis' yang didefinisikan sebagai kemampuan organisasi. Arsitektur proses bisnis selanjutnya dapat disusun sesuai dengan hierarki fungsi. Manfaat menggunakan *function based* untuk mengidentifikasi proses adalah karena mudah untuk diidentifikasi dan stabil. *Function based* berfokus pada apa yang dilakukan organisasi daripada bagaimana organisasi menyelesaikannya. *Function based* dapat membentuk titik awal yang baik untuk merancang arsitektur proses bisnis.

e. *Reference Model-Based*

Dalam pendekatan berbasis *reference-model*, arsitektur proses bisnis yang ada atau model referensi digunakan kembali dan disesuaikan untuk merancang arsitektur proses bisnis baru. Manfaat dari pendekatan ini adalah banyak waktu dapat dihemat dengan mulai dari model yang ada dan untuk menyajikan praktik terbaik yang dapat mengarah pada desain yang lebih baik.

## 2. *Process Discovery*

Pada fase ini, akan melanjutkan output dari fase sebelumnya. Fase ini akan melakukan pengumpulan informasi tentang proses-proses yang ada atau terjadi saat ini dan memodelkannya dalam bentuk proses model *as-is*. Fase ini akan melibatkan proses pencarian informasi seperti dengan survei atau koreksi untuk mendetailkan proses arsitektur yang telah didapatkan sebelumnya.

Terdapat tiga metode yang dapat diterapkan untuk menjalankan fase ini antara lain adalah dengan *evidence-based discovery*, *interview-based discovery* dan *workshop-based discovery* yang akan dijelaskan sebagai berikut.

a. *Evidence-based discovery* adalah metode dengan mencari berbagai bukti untuk mempelajari bagaimana proses bisnis berjalan. Dalam pencarian itu biasa dilakukan dengan analisis dokumen, observasi dan wawancara. Dalam analisis

dokumen mengeksploitasi fakta bahwa biasanya ada bahan dokumentasi yang tersedia yang dapat dikaitkan dengan proses yang ada. Keuntungan dari analisis dokumen adalah bahwa analisis proses dapat menggunakannya untuk mengenal bagian-bagian tertentu dari suatu proses dan lingkungannya, dan juga untuk merumuskan hipotesis. Dalam observasi dilakukan dengan cara langsung mengikuti pemrosesan kasus-kasus individual untuk mendapatkan pemahaman tentang bagaimana suatu proses bekerja. Analisis proses dapat memainkan peran aktif pelanggan dari proses atau peran pasif pengamat. Observasi memiliki keuntungan karena mengungkapkan bagaimana proses dilakukan dalam kenyataan saat ini. Dalam *automatic process discovery* dilakukan dengan cara melihat dukungan dari operasional proses bisnis dari sistem informasi dengan memanfaatkan *event log* yang disimpan di dalamnya. Keuntungan dari penemuan proses otomatis adalah bahwa log peristiwa menangkap pelaksanaan suatu proses yang sangat akurat termasuk informasi tentang waktu eksekusi. Keterbatasannya adalah beberapa informasi log bisa menyesatkan yang mungkin terjadi jika sistem crash sehingga log tidak disimpan dengan benar.

b. *Interview-based discovery* adalah metode yang mengacu pada proses wawancara terhadap entitas yang sangat memahami proses yang dijalankan. Wawancara harus dilakukan dengan berbagai pakar domain yang terlibat dalam proses tersebut. Ada dua strategi yang tersedia untuk penjadwalan wawancara yaitu pertama melakukan wawancara dengan cara mengikuti arus pemrosesan dalam urutan bagaimana itu diungkapkan. Ini sangat membantu untuk memahami keputusan mana yang diambil pada tahap tertentu. Kedua perspektif, yang mana perspektif hilir dan hulu penting saat mewawancarai pakar domain. Dengan masing-masing mitra wawancara, harus diklarifikasi input mana yang diharapkan dari kegiatan hulu sebelumnya, keputusan mana yang diambil, dan dalam format mana hasil suatu kegiatan diteruskan ke pihak berikutnya.

c. *Workshop-based discovery* adalah metode mendapatkan informasi yang memungkinkan mendapat informasi secara luas yang melibatkan banyak entitas ahli dan peran entitas yang lebih dari itu. *Workshop-based discovery* membutuhkan fasilitasi yang terorganisir dan suasana keterbukaan. Dalam hal

fasilitasi, fasilitator harus memastikan bahwa pembebasan bersyarat seimbang antar peserta yaitu membatasi waktu bicara peserta dan peserta yang lebih introvert harus didorong untuk mengekspresikan perspektif mereka. Suasana keterbukaan sangat membantu untuk membuat semua orang berpartisipasi. Fasilitator bertanggung jawab untuk membuat interaksi *workshop* yang konstruktif sehingga memiliki potensi untuk menyelesaikan ketidakkonsistenan secara langsung dengan semua pihak yang terlibat.

Dalam hal ini, peneliti akan menerapkan fase ini dengan metode *evidence-based discovery* dan *interview-based discovery* karena akan lebih sesuai dan tepat untuk diterapkan di perusahaan tersebut dan akan lebih mudah diterapkan karena sesuai dengan kondisi perusahaan tersebut.

### 3. *Process Analysis*

Dalam fase ini, akan dilakukan analisis masalah terkait dengan proses *as-is* yang telah disusun sebelumnya. Keluaran dari fase ini adalah kumpulan masalah yang terstruktur. Masalah-masalah ini biasanya diprioritaskan dalam hal dampak yang akan ditimbulkan, lalu diperkirakan upaya apa yang diperlukan untuk menyelesaikannya. Dalam *process analysis* ini dapat dilakukan dengan kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dapat dilakukan dengan beberapa teknik diantaranya adalah *value-added analysis* dan *root cause analysis*.

*Value-added analysis* terdiri dari dua tahap yaitu *value classification* dan *waste elimination*. *Value-added analysis* adalah teknik yang bertujuan untuk mengidentifikasi langkah-langkah yang tidak perlu dalam suatu proses dan dapat dihilangkan. Dalam *value-added analysis* ini analisis akan mengklasifikasi proses menjadi tiga kategori yaitu proses sebagai *value added* (VA) yaitu langkah yang menghasilkan nilai atau kepuasan pelanggan, *business value added* (BVA) yaitu langkah yang diperlukan atau berguna agar bisnis dapat berjalan dengan lancar atau diperlukan karena lingkungan regulasi bisnis dan *non-value added* (NVA) yaitu langkah yang tidak termasuk dalam salah satu dari dua kategori lainnya. Setelah proses diklasifikasi dengan kategori di atas, analisis akan mengeliminasi proses yang tidak memiliki nilai ataupun memiliki kelemahan didalamnya.

*Root cause analysis* adalah serangkaian teknik untuk membantu analisis mengidentifikasi dan memahami akar penyebab masalah atau peristiwa yang tidak

diinginkan. Secara umum, metode ini mencakup pedoman untuk wawancara dan mengadakan *workshop* dengan para pemangku kepentingan yang relevan, serta teknik untuk mengatur dan mendokumentasikan ide-ide yang dihasilkan selama wawancara atau *workshop*.

Selain analisis kualitatif, tahap *process analysis* ini juga dapat menggunakan analisis kuantitatif diantaranya adalah dengan melakukan pengukuran performa dan *flow analysis*. Pengukuran performa dapat dilakukan dengan menggunakan pengukuran dimensi kinerja proses, *balanced scorecard* dan dengan tolak ukur insurstri. Pengukuran dimensi kinerja proses dilakukan pada masing-masing empat dimensi kinerja yaitu waktu, biaya, kualitas, dan fleksibilitas yang dapat diubah menjadi sejumlah ukuran kinerja proses (juga disebut indikator kinerja utama atau KPI). Ukuran kinerja proses adalah kuantitas yang dapat ditentukan secara jelas untuk proses bisnis tertentu dengan data yang tersedia untuk menghitung ukuran kinerja. Pada analisis dengan *balance scorecard* digunakan untuk menyelaraskan tujuan dan ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi pekerjaan manajer. *Balanced scorecard* didasarkan dari empat dimensi kinerja yaitu ukuran keuangan, tindakan bisnis internal, inovasi dan langkah pembelajaran, dan tindakan pelanggan. Pada analisis dengan tolak ukur perusahaan digunakan proses yang distandarisasi dengan kerangka yang tersedia untuk membantu suatu organisasi mempunyai tolak ukur yang pasti untuk standar proses mereka. *Flow analysis* merupakan sekumpulan teknik yang memungkinkan untuk memperkirakan kinerja keseluruhan dari suatu proses. Dengan menggunakan *flow analysis* kita dapat menghitung waktu siklus rata-rata dari seluruh proses jika diketahui rata-rata waktu siklus dari masing-masing kegiatan dan menghitung biaya rata-rata dari suatu proses misalnya mengetahui biaya-eksekusi setiap kegiatan, atau menghitung kesalahan.

#### 4. *Process Redesign*

Dalam fase ini, akan dilakukan desain ulang proses bisnis yang dibutuhkan berdasarkan dari hasil analisis yang telah didapatkan dari fase sebelumnya. Keluaran dari fase ini adalah hasil proses analisis yang akan dikembangkan menjadi sebuah model proses baru atau disebut proses model *to-be*. Penelitian kali ini akan

diterapkan sampai fase ini yang menghasilkan usulan model proses bisnis dan selebihnya akan diserahkan pada pihak terkait untuk pengembangan selanjutnya.

#### 5. *Process Implementation*

Dalam fase ini, perubahan yang diperlukan untuk berpindah dari proses *as-is* ke proses *to-be* akan disiapkan dan dilaksanakan. Fase ini mencakup dua aspek yaitu manajemen perubahan organisasi dan otomatisasi proses. Manajemen perubahan organisasi mengacu pada serangkaian kegiatan yang diperlukan untuk mengubah cara kerja semua aktor yang terlibat dalam proses. Otomasi proses di sisi lain mengacu pada pengembangan dan penyebaran sistem yang mendukung proses yang sedang berjalan.

#### 6. *Process Monitoring and Controlling*

Setelah semua fase telah dilaksanakan, maka fase selanjutnya adalah pengawasan dan pemeliharaan sehingga suatu organisasi dapat melihat penerapan dalam kenyataannya. Masalah baru bisa saja muncul dalam fase ini sehingga siklus BPM dapat diulang kembali secara berkelanjutan.

Dalam memodelkan proses bisnis dapat menggunakan notasi *Business Process Model and Notation* (BPMN). BPMN adalah suatu metode penyelarasan secara efisien oleh suatu organisasi dengan keinginan dan kebutuhan organisasi. BPMN menggambarkan suatu diagram proses bisnis dengan dilandasi kepada teknik diagram alur dengan merangkai operasi-operasi bisnis yang terdapat aktivitas di dalamnya dan kontrol-kontrol alur yang akan mendefinisikan urutan kerja dengan simbol sederhana dan yang mudah dimengerti. BPMN memiliki tujuan untuk mendukung manajemen proses bisnis dalam suatu organisasi atau perusahaan, baik itu untuk pengguna teknis maupun pengguna bisnis. BPMN digunakan dalam memodelkan proses bisnis pada penelitian ini karena memiliki beberapa keunggulan antara lain standarnya menggunakan sintaks dengan definisi yang baik, banyak analis bisnis yang mengenal BPMN sehingga membuat kolaborasi menjadi lebih mudah dan sebagian besar alat pemodelan mendukung BPMN (White, 2011). Diagram BPMN terdiri atas 4 kategori elemen diantaranya adalah *Flow Object*, *Connecting Object*, *Swimlanes* dan *Artifact* (Weske, 2007).

##### a. *Flow Object*

*Flow object* adalah elemen grafis utama yang menentukan perilaku dalam proses bisnis. Ada tiga jenis *flow object* yaitu *events*, *activities* dan *gateways* yang ditunjukkan pada Tabel 2.1 dibawah ini.

**Tabel 2.1** Notasi *flow object*

Elemen	Jenis	Keterangan
	Event : - Start Event - Intermediate Event - End Event	Merupakan sesuatu yang terjadi dalam proses bisnis yang berjalan serta mempengaruhi aliran atau alur sebuah proses dan biasanya memiliki penyebab dan hasil. 3 tipe event adalah Start event, End event, dan Intermediate event.
	Activity : - Task - Sub proses	Merupakan pekerjaan atau perintah yang dilakukan sebagai bagian dari proses bisnis. Jenis activity ada dua yaitu task dan sub proses. Sub proses dibedakan oleh tanda plus dibagian tengah bawah dari bentuk. Masing-masing task juga memiliki tipe seperti <i>service task</i> , <i>send task</i> , <i>receive task</i> , <i>user task</i> , <i>manual task</i> dan <i>script task</i> .
	Gateway	Digunakan untuk mengontrol perbedaan atau percabangan dan konvergensi atau pemusatan dari aliran atau alur proses.

**b. Connecting Object**

*Connecting object* merupakan aliran pesan antar proses satu dengan yang lain dan saling berhubungan dan merepresentasikan dari hubungan tersebut. Adapun simbol-simbol atau gambar dalam penulisan *connecting object* ada 3 jenis yang ditunjukkan pada Tabel 2.2 dibawah ini.

**Tabel 2.2** Notasi *connecting object*

Simbol	Jenis	Keterangan
	<i>Sequence flow</i>	Untuk menunjukkan urutan pada kegiatan yang akan dilakukan dalam proses
	<i>Message flow</i>	Untuk menunjukkan aliran pesan antara dua peserta yang siap untuk mengirim dan menerima pesan
	<i>Association</i>	Untuk menunjukkan bentuk hubungan antara dua proses atau kegiatan

c. *Swimlanes*

Elemen ini digunakan untuk mengkategorikan secara visual seluruh elemen dalam diagram. Ada dua jenis *swimlanes*, yaitu *pool* dan *lane*. *Pool* adalah sebuah tempat untuk merepresentasikan peserta dalam proses dan juga sebagai batasan dari kegiatan *pool* lainnya. *Lane* adalah sebuah partisi sub-dalam *swimlane* dan akan memperpanjang seluruh panjang *pool* secara horizontal dan digunakan untuk mengatur dan mengkategorikan kegiatan. *Swimlane* dapat mengetahui bagian organisasi mana yang akan melakukan proses tersebut dan siapa yang akan melakukannya, mudah mengetahui siapa yang bertanggungjawab terhadap proses atau aktivitas yang ada, mudah mengidentifikasi pelaku dari suatu proses di dalam sistem dan mudah digunakan untuk identifikasi hambatan dan inefisiensi dalam suatu bagian organisasi pada suatu proses bisnis. Gambar 2.2 dibawah ini merupakan gambaran dari *swimlane*.



**Gambar 2.2** *Pool dan lane*

d. *Artifact*

Elemen ini digunakan untuk memberi penjelasan lebih rinci didalam diagram. Elemen ini terdiri atas tiga jenis yang ditunjukkan pada Tabel 2.3 dibawah ini.

**Tabel 2.3 Notasi *artifact***

Elemen	Jenis	Penjelasan
	<i>Data objects</i>	Digunakan untuk menjelaskan data apa yang dibutuhkan dalam proses
	<i>Group</i>	Untuk mengelompokkan sejumlah aktivitas di dalam proses tanpa mempengaruhi proses yang sedang berjalan
	<i>Annotation</i>	Digunakan untuk memberi catatan agar diagram menjadi lebih mudah dimengerti

### 2.3 Bizagi

Bizagi menawarkan platform lengkap bagi organisasi untuk memodelkan proses bisnis, membangun proses bisnis dan menjalankan proses bisnis. Salah satu platform Bizagi yang ditawarkan adalah Bizagi *process modeler*. Bizagi *process modeler* ini merupakan aplikasi yang dapat diunduh secara gratis dari internet dan menggunakannya di komputer sendiri. Bizagi *process modeler* akan memungkinkan untuk membuat diagram dan mendokumentasikan proses dalam suatu organisasi dengan cara yang gesit dan sederhana. Bizagi Modeler memiliki kemampuan untuk memodelkan proses bisnis yang dapat mengoptimalkan dan mempublikasikan diagram alur kerja suatu organisasi untuk meningkatkan efisiensi organisasi tersebut (Bizagi, 2020).

Bizagi ini diterapkan dengan *drag and drop* sehingga dapat mendorong proses pemodelan bisnis dan IT interaksi serta membuat penggunanya cepat untuk menangkap proses bisnis sehingga mudah untuk memvisualisasikannya. Selain bentuk dua dimensi atau simbol-simbol *flowchart*, aplikasi ini juga membolehkan penggunanya untuk dapat menambahkan gambar, anotasi dan sejumlah hal lainnya.

Bizagi dapat digunakan untuk berbagai macam penggunaan, dengan template yang tersedia untuk proses bisnis umum (Bizagi, 2020).

Bizagi dapat mengurangi waktu untuk memasarkan ide-ide baru dan strategi bisnis. Bizagi adalah solusi BPM yang mendukung manajemen dalam organisasi yang berorientasi pada proses dengan memungkinkan visualisasi, kontrol dan peningkatan semua proses secara real time. Proses dimodelkan dan diimplementasikan dengan cepat, tidak peduli kompleksitasnya, Bizagi menghemat fleksibilitas yang cukup, sehingga dapat dengan mudah dimodifikasi, sesuai dengan perubahan persyaratan bisnis (Bizagi, 2020).

Bizagi *process modeler* menyajikan proses bisnis menggunakan standar yang dapat diterima secara umum yaitu dengan notasi *Business Process Modeling Notation* (BPMN). Bizagi *Process Modeler* memungkinkan untuk menggambar proses bisnis sistem dan mengekspor dan mengimpor proses dalam banyak format termasuk XPD, *Visio*, dan ekspor PDF, *Word*, *Image*. Bizagi dapat mendefinisikan aturan bisnis dalam berbagai jenis ekspresi dan kondisi, dan menawarkan lingkungan grafis sederhana yang memungkinkan analisis bisnis untuk mendefinisikan dan mengelola aturan dan kebijakan bisnis (Bizagi, 2020).

## 2.4 Regulasi Ketenagakerjaan

Pemerintah Indonesia memiliki salah satu kebijakan dalam regulasi yang mengatur tentang ketenagakerjaan di Indonesia yakni Undang-Undang (UU) No.13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan. Dalam UU ini dibahas secara lengkap mengenai seluruh kewajiban perusahaan terhadap karyawan dan hak apa saja yang berhak didapatkan karyawan. Tujuan dari UU ini adalah agar karyawan Indonesia mencapai kesejahteraan. Dengan berlakunya UU ini, maka setiap perusahaan yang menjalankan proses didalamnya harus memperhatikan setiap aturan yang tercantum. Pada penelitian ini, terdapat beberapa pasal terkait untuk menunjang pembentukan proses bisnis diantaranya adalah (Pemerintah Republik Indonesia, 2003) :

a. Pasal 42 ayat 1

Setiap pemberi kerja yang mempekerjakan tenaga kerja asing wajib memiliki izin tertulis dari Menteri atau pejabat yang ditunjuk.

b. Pasal 79

Pengusaha wajib memberi waktu istirahat dan cuti kepada pekerja/buruh.

c. Pasal 151 ayat 2

Pengusaha, pekerja/buruh, serikat pekerja/serikat buruh, dan pemerintah, dengan segala upaya harus mengusahakan agar jangan terjadi pemutusan hubungan kerja. Dalam hal segala upaya telah dilakukan, tetapi pemutusan hubungan kerja tidak dapat dihindari, maka maksud pemutusan hubungan kerja wajib dirundingkan oleh pengusaha dan serikat pekerja/serikat buruh atau dengan pekerja/buruh apabila pekerja/buruh yang bersangkutan tidak menjadi anggota serikat pekerja/serikat buruh.

d. Pasal 1 ayat 16

Hubungan industrial adalah suatu sistem hubungan yang terbentuk antara para pelaku dalam proses produksi barang dan/atau jasa yang terdiri dari unsur pengusaha, pekerja/buruh, dan pemerintah yang didasarkan pada nilai-nilai Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

e. Pasal 1 ayat 21

Perjanjian kerja bersama adalah perjanjian yang merupakan hasil perundingan antara serikat pekerja/serikat buruh atau beberapa serikat pekerja/serikat buruh yang tercatat pada instansi yang bertanggung jawab.

f. Pasal 13 ayat 1

Pelatihan kerja diselenggarakan oleh lembaga pelatihan kerja pemerintah dan/atau lembaga pelatihan kerja swasta.

g. Pasal 36 ayat 1

Lowongan pekerjaan

h. Pasal 87 ayat 1

Setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.

i. Pasal 79 ayat 2

Waktu istirahat dan cuti meliputi :

- Istirahat antara jam kerja, sekurang-kurangnya setengah jam setelah bekerja selama 4 (empat) jam terus menerus dan waktu istirahat tersebut tidak termasuk jam kerja;
- Istirahat mingguan 1 (satu) hari untuk 6 (enam) hari kerja dalam 1 (satu) minggu atau 2 (dua) hari untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu;
- Cuti tahunan, sekurang-kurangnya 12 (dua belas) hari kerja setelah pekerja/buruh yang bersangkutan bekerja selama 12 (dua belas) bulan secara terus menerus; dan
- Istirahat panjang sekurang-kurangnya 2 (dua) bulan dan dilaksanakan pada tahun ketujuh dan kedelapan masing-masing 1 (satu) bulan bagi pekerja/buruh yang telah bekerja selama 6 (enam) tahun secara terus-menerus pada perusahaan yang sama dengan ketentuan pekerja/buruh tersebut tidak berhak lagi atas istirahat tahunannya dalam 2 (dua) tahun berjalan dan selanjutnya berlaku untuk setiap kelipatan masa kerja 6 (enam) tahun.

j. Pasal 78 ayat 1 dan 2

- Pengusaha yang mempekerjakan pekerja/buruh melebihi waktu kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77 ayat (2) harus memenuhi syarat :
  - Ada persetujuan pekerja/buruh yang bersangkutan; dan
  - Waktu kerja lembur hanya dapat dilakukan paling banyak 3 (tiga) jam dalam 1 (satu) hari dan 14 (empat belas) jam dalam 1 (satu) minggu.
- Pengusaha yang mempekerjakan pekerja/buruh melebihi waktu kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) wajib membayar upah kerja lembur.

## 2.5 Standar Operasional Prosedur

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah panduan yang digunakan untuk memastikan kegiatan operasional yang berjalan dalam suatu organisasi berjalan dengan baik. Penggunaan SOP dalam perusahaan berguna untuk memastikan

organisasi beroperasi secara konsisten, efektif, efisien, sistematis dan terkelola dengan baik untuk menghasilkan produk yang memiliki mutu konsisten sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Dokumen SOP perlu memiliki beberapa kriteria dalam pembentukannya, antara lain adalah kalimat yang disusun dalam prosedur menggunakan bahasa yang sederhana, mudah diaplikasikan, mudah dikontrol, mudah diaudit dan mudah diubah sesuai pertimbangan organisasi (Budihardjo, 2014).

Dalam penyusunan SOP sendiri biasa terdapat beberapa hambatan didalamnya. Hambatan ini perlu diketahui oleh suatu organisasi untuk bisa mengahdapinya. Hambatan penyusunan SOP ini dapat berasal dari individu, organisasi dan manajerial. Hambatan yang berasal dari individu contohnya adalah kurangnya pendidikan atauoun tingkat kompetensi keryawan. Hambatan yang berasal dari organisasi contohnya adalah karena struktur organisasi yang tidak jelas dan terlalu kompleks. Dan hambatan yang berasal dari majerial contohnya adalah terdapat perbedaan pandangan dari anggota manajemen untuk melakukan penerapan SOP (Budihardjo, 2014).

Pada penyusunan SOP perusahaan, ISO 9001:2015 menjadi rujukan dalam membentuk SOP yang sesuai standar bagi perusahaan. ISO 9001:2015 mensyaratkan organisasi untuk menunjukkan integrasi Quality Management System (QMS) dalam proses bisnisnya. ISO 9001:2015 mengharuskan organisasi untuk menentukan ruang lingkup bisnis organisasi. Pada klausa 4.4 tentang QMS *and Process* berisi bahwa organisasi harus menetapkan, menerapkan, memelihara dan terus meningkatkan sistem manajemen mutu. Pada klausa 4.4.1 menyatakan organisasi harus menentukan urutan dan interaksi proses, menentukan dan menerapkan kriteria dan metode untuk memantau atau mengukur indikator kinerja terkait yang diperlukan untuk memastikan operasi dan kontrol yang efektif dari proses ini, mentukan sumber daya yang dibutuhkan untuk proses dan memastikan ketersediaannya, menetapkan tanggung jawab dan wewenang untuk proses, mengatasi risiko dan peluang dalam mengendalikan proses serta mengevaluasi proses dan menerapkan setiap perubahan yang diperlukan untuk memastikan bahwa proses mencapai hasil yang diinginkan. Pada klausa 4.4.2 organisasi juga harus memelihara informasi terdokumentasi untuk mendukung pengoperasian proses dan

yakin bahwa proses sedang dilakukan sesuai rencana. Pada klausa 4.2.3 tentang pengendalian dokumen atau *document control* juga harus disiapkan organisasi. *Document control* adalah prosedur yang terdokumentasi dan harus ditetapkan untuk mendefinisikan kontrol yang diperlukan untuk memastikan bahwa perubahan dan status revisi dokumen saat ini teridentifikasi. Dalam *document control* terdapat informasi yang diperlukan untuk dikendalikan dan dipelihara oleh organisasi yang bisa dibentuk dalam format, media, dan dari sumber mana pun. Pada klausa 7.5.2 dinyatakan dalam membuat dan memperbarui, organisasi harus memformat informasi yang ada pada dokumen mereka. Dokumen prosedur, instruksi kerja, dan formulir perlu mencantumkan judul, tanggal, penulis, atau nomor, apakah medianya kertas atau elektronik. Informasi yang terdokumentasi perlu ditinjau dan disetujui. Dengan revisi sebelumnya, tanggung jawab untuk persiapan dokumen dan persetujuan ditafsirkan secara tidak konsisten oleh berbagai organisasi. Prosedur yang menjelaskan persiapan informasi yang terdokumentasi harus dengan jelas menjelaskan siapa yang akan menyiapkan dokumen (misalnya, pemilik proses) dan siapa yang akan menyetujuinya (misalnya, manajer kualitas, pabrik manajer, atau otoritas lain). Ketentuan-ketentuan pada standar ISO 9001:2015 diatas dijadikan standar pembentukan SOP perusahaan yang dijadikan objek penelitian (Dentch, 2017).

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Pada Tabel 2.4 dibawah ini merupakan rangkuman peneltian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

**Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Tahun	Masalah	Studi Kasus	Metode	Hasil
1.	Siska dkk	2015	Belum terdapat pemodelan prosedur pelaksanaan mata kuliah proyek akhir	Organisasi pendidikan tinggi, Universitas Telkom	Pemodelan proses bisnis untuk proyek akhir menggunakan BPMN dan <i>swimlane</i>	Model proses bisnis yang dihasilkan dapat mengidenti-fikasikan kebutuhan pengembangan sistem informasi manajemen proyek akhir.
2.	Rika dkk	2016	Terdapat perulangan aktivitas pada proses bisnis	Organisasi pendidikan tinggi, Universitas Trunojoyo	Pemodelan proses bisnis bidang akademik di program studi Teknik Informatika dengan BPMN	Menghasil-kan lima proses bisnis akademik dengan pemodelan BPMN yang telah sesuai dengan standar
3.	Pratikta	2017	Institut Teknologi Kalimantan (ITK) belum memiliki model proses bisnis	Organisasi pendidikan tinggi, ITK	Pemodelan proses bisnis dengan metode BPM di bidang akademik dengan notasi BPMN	Pemodelan proses bisnis di bidang akademik yang akan dijadikan acuan pengemba-ngan SOP di ITK

No	Peneliti	Tahun	Masalah	Studi Kasus	Metode	Hasil
4.	Satrio	2017	Dibutuhkan peningkatan kepuasan pelanggan pada Stragger Media	Industri kreatif, Stagger Media	Pembuatan SOP operasional fotografi dan videografi dengan <i>flowchart</i>	SOP operasional fotografi dan SOP operasional videografi
5.	Diah dkk	2018	Belum terdapat pemodelan proses bisnis pada sistem Human Resource Management (HRM)	Industri IT, PT. RetGoo Sentris Informa	Pemodelan proses bisnis sistem HRM dengan BPMN	Perancangan proses bisnis HRM yang telah dimodelkan untuk digunakan sebagai acuan membangun aplikasi sistem HRM
6.	Priyono	2018	Belum terdapat pemodelan proses bisnis pada sistem Financial Management (FM)	Industri IT, PT. RetGoo Sentris Informa	Pemodelan proses bisnis sistem FM dengan BPMN	Perancangan proses bisnis FM yang telah dimodelkan, untuk digunakan sebagai acuan membangun aplikasi sistem FM
7.	Assistriadi	2018	Tidak ada pemodelan proses bisnis pada sistem informasi analisis APBD	Instansi pemerintahan, DPRD	Pemodelan proses bisnis dengan BPMN untuk perancangan Sistem Informasi Analisis APBD	Menghasil-kan pemodelan proses bisnis yang membantu pengemba-ngan sistem informasi analisis APBD

No	Peneliti	Tahun	Masalah	Studi Kasus	Metode	Hasil
8.	Dean dkk	2019	Perusahaan tidak memiliki pemodelan proses bisnis operasional penggajian	Indusrti minyak sawit, PT. Bumi Sarwindo Permai	Pemodelan proses bisnis dengan BPMN untuk pengembang-an SOP pengelolaan sistem pembayaran gaji karyawan	Pemodelan proses bisnis dan SOP penggajian karyawan
9.	Ghasa	2019	Permasalahan dalam proses bisnis produksi pada Mabes Printing tidak diketahui oleh perusahaan	Industri percetakan, Mabes Printing	Pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN kemudian menganalisis kesalahan proses dengan 5 Why's Analysis	Pemodelan proses bisnis dan ditemukan 4 akar permasalahan pada proses bisnis produksi sehingga ditemukan masukan agar tidak mengganggu kinerja dalam perusahaan.
10.	Ayu Maulina Bilqis	2019	Panitia pelaksana tidak memiliki prosedur dalam menjalankan penerimaan mahasiswa baru	Organisasi pendidikan tinggi, ITK	Pemodelan proses bisnis penerimaan mahasiswa baru dengan metode BPM dan menggunakan notasi BPMN	Pemodelan proses bisnis dan menyusun SOP mikro sesuai Permenristekdikti Nomor 71 Tahun 2017

Tabel 2.4 diatas merupakan penelitian-penelitian terdahulu yang melakukan pemodelan proses bisnis dan pembuatan SOP sesuai dengan kebutuhan masing-masing organisasi. Pemodelan proses bisnis pada masing-masing penelitian dilakukan dengan cara yang berbeda-beda. Pada penelitian Siska, Rika, Pratika, Diah, Priyono, Assistriadi, Dean, Ghasa dan Ayu dilakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN. Pada penelitian Satrio dilakukan pemodelan proses bisnis menggunakan *flowchart*. Permasalahan yang dihadapi dari penelitian terdahulu pada Tabel 2.4 diatas berbeda-beda. Permasalahan yang dihadapi pada penelitian Siska, Diah, Priyono dan Asstriadi adalah tidak bisa mengembangkan sistem informasi karena sebelumnya tidak ada pemodelan proses bisnis sehingga dilakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN dengan *tools* bizagi dan menghasilkan pemodelan proses bisnis yang dapat mendukung pengembangan sistem informasi. Permasalahan yang dihadapi penelitian Rika adalah didapatkannya kegiatan berulang yang seharusnya tidak terjadi pada proses bisnis akademik karena tidak adanya pemodelan proses bisnis yang mengatur sehingga dilakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN dengan *tools* bizagi dan menghasilkan lima pemodelan proses bisnis akademik. Permasalahan yang dihadapi pada penelitian Pratikta adalah suatu instansi tidak memiliki pemodelan proses bisnis yang sesuai standar untuk dijadikan acuan pembentukan SOP sehingga dilakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN dengan *tools* bizagi dan menghasilkan pemodelan proses bisnis dibidang akademik yang dapat dijadikan acuan untuk membuat SOP instansi tersebut. Permasalahan yang dihadapi pada penelitian Satrio adalah dibutuhkan adanya peningkatan kerja perusahaan untuk menarik minat pelanggan sehingga dilakukan pembentukan SOP perusahaan menggunakan *flowchart*. Permasalahan yang dihadapi pada penelitian Dean adalah perusahaan tidak memiliki pemodelan proses bisnis mengenai penggajian karyawan sehingga dilakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN dengan *tools* Bizagi dan menghasilkan pemodelan proses bisnis dan SOP penggajian karyawan yang dapat membantu perusahaan dalam menjalankan sistem penggajian karyawan dengan efektif dan efisien. Permasalahan yang dihadapi pada penelitian Ghasa adalah sulit menemukan permasalahan proses bisnis yang berjalan di perusahaan karena tidak adanya pemodelan proses bisnis yang dapat membantu analisis

kesalahan menjadi lebih mudah sehingga dilakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN dengan *tools* Bizagi mencari akar permasalahan dengan *five why's analysis* dan menghasilkan pemodelan proses bisnis perusahaan di bagian produksi yang baik dan benar. Permasalahan yang dihadapi pada penelitian Ayu adalah suatu instansi kesulitan dalam menjalankan proses penerimaan mahasiswa baru sehingga dilakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN dengan *tools* Bizagi dan menghasilkan pemodelan proses bisnis dan SOP yang sesuai standar.

Penelitian-penelitian diatas dijadikan salah satu acuan penulis untuk mengerjakan penelitian ini karena memiliki tujuan yang sama yaitu melakukan pemodelan proses bisnis dan pembentukan SOP. Dapat ditarik kesimpulan, dari semua penelitian diatas sebagian besar melakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN dibandingkan menggunakan notasi lain. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan BPMN sudah cukup baik dan sudah sesuai standar secara umum dalam memodelkan proses. Dan dalam membantu memodelkan proses dengan notasi BPMN sebagian besar menggunakan *tools* Bizagi yang memiliki keunggulan menyediakan notasi BPMN didalamnya dengan lengkap dan mudah untuk digunakan. Oleh karena itu, penelitian ini akan melakukan pemodelan proses bisnis dengan notasi BPMN menggunakan *tools* Bizagi karena memiliki keunggulan tersebut.