

**PEMODELAN PROSES BISNIS DENGAN BUSINESS PROCESS
MANAGEMENT NOTATION PADA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI MANADO**

Meike Aneke Supit¹, Stralen Pratasik², Quido Conferti Kainde³, Sondy Kumajas⁴

¹Bagian Tata Usaha, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

^{2,3,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

e-mail: ¹meikeaneke@gmail.com, ²stralente@unima.ac.id, ³quidokainde@unima.ac.id,

⁴sondykumajas@unima.ac.id

ABSTRAK

Proses bisnis merupakan gambaran aktifitas yang terjadi dalam suatu organisasi. BPMN merupakan salah satu bahasa pemodelan grafis yang digunakan dalam pemodelan proses bisnis yang terjadi pada sebuah organisasi secara detail dengan aliran informasi berupa pesan yang disampaikan antar pihak terkait. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan proses bisnis pada Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado dengan menggunakan BPMN pada aplikasi Bizagi untuk mendapatkan model bisnis yang mudah dimengerti oleh semua pihak. Metode yang digunakan adalah pemodelan proses bisnis menggunakan konsep BPMN melalui studi literatur dan observasi langsung di lokasi studi kasus. Data yang telah diperoleh dilakukan analisis prosedur dan digambarkan dalam bentuk diagram. Hasil penelitian diperoleh pemodelan sistem manajemen informasi berupa bisnis proses pada beberapa kegiatan pendidikan dan akademik pada Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado.

Kata kunci: Proses Bisnis, BPMN, Bizagi.

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Manado (Unima) merupakan sebuah Perguruan Tinggi Negeri yang bernaung dibawah Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Berdasarkan Keppres RI nomor 127 Tahun 2000, Unima memiliki dua fungsi utama, yang pertama adalah menciptakan tenaga ahli dan tenaga profesional di bidang kependidikan, dan yang kedua adalah menciptakan tenaga ahli dan tenaga profesional di bidang non-kependidikan. Sebagai salah satu Fakultas yang memberikan pelayanan pendidikan di Unima, Fakultas Teknik juga bertanggung jawab untuk memberikan pelayanan pendidikan guna menciptakan tenaga ahli dan tenaga profesional di bidang pendidikan maupun non-kependidikan.

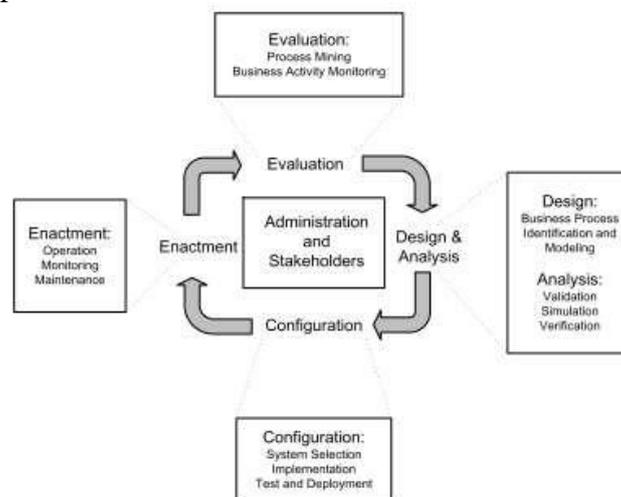
Fakultas Teknik Unima sudah banyak melakukan usaha-usaha dalam rangka memberikan pelayanan terbaik bagi masyarakat Indonesia khususnya dalam dunia pendidikan di Sulawesi Utara. Pelayanan Fakultas Teknik Unima yang berhubungan langsung dengan masyarakat diantaranya adalah pelayanan Akademik. Dalam observasi

yang telah dilakukan oleh peneliti didapati bahwa pelayanan yang diberikan oleh Fakultas Teknik Unima sudah baik, namun masih terdapat beberapa kendala penghambat yang menyebabkan ketidakpuasan dari stakeholder dalam proses pelayanan Akademik.

Ketidakpuasan dari stakeholder yang ditimbulkan secara tidak langsung dapat mengakibatkan beberapa kerugian bagi Fakultas Teknik Unima. Setelah diobservasi dan dilakukan pengumpulan data, hasil yang didapat menunjukkan bahwa Ketidakpuasan dari stakeholder salah satunya adalah mengenai informasi mengenai pelayanan yang diberikan masih belum diberikan dengan jelas oleh Jurusan atau Program Studi yang ada di Fakultas Teknik Unima. Secara tidak langsung, kurang jelasnya informasi mengenai pelayanan yang diberikan dapat menyebabkan kerugian waktu dan finansial bagi pihak yang membutuhkan pelayanan tersebut. Sehingga melalui penelitian ini penulis menganggap perlu untuk merancang pemodelan proses bisnis yang terjadi di Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Fakultas Teknik Unima yang bisa membantu pihak pengelola dalam memberikan informasi bagi stakeholder mengenai prosedur pelayanan dan sekaligus dapat dijadikan acuan dalam memberikan pelayanan Akademik.

KAJIAN TEORI

Proses bisnis adalah aktifitas-aktifitas yang diatur dan terkoordinasi satu dengan yang lainnya pada lingkungan organisasi (Weske, 2007), dan menjadi pedoman bagi organisasi dalam menjalankan proses sehari-hari untuk mencapai tujuan bisnis organisasi atau perusahaan tersebut (Abiya dkk, 2019) serta memudahkan terjadinya pertukaran informasi jika sewaktu-waktu perusahaan merencanakan pengembangan sistem berbasis teknologi informasi (Djamen & Pratasik, 2020). Adapun tahap-tahap dalam proses bisnis menurut Weske (Weske, 2007) yang dapat dilihat pada gambar 1 dimulai dengan tahap design, configuration, enactment dan evaluation yang semuanya bertanggung jawab pada proses administrasi dan stakeholder dari organisasi. Tahap-tahap dalam proses bisnis berbentuk sebuah siklus sampai proses bisnis itu sempurna dan sesuai dengan situasi dan waktu penggunaan proses bisnis tersebut.



Gambar 1. Business Process Lifecycle (Weske, 2007)

Pemodelan proses bisnis merupakan suatu konsep yang digambarkan dalam bentuk diagram yang mewakili urutan kegiatan yang berfokus pada proses dan tindakan (Priyono, 2018), sehingga melalui proses yang dilaksanakan maka hasil yang dicapai bisa selaras dengan target yang ditetapkan (Hoeronis, 2018). Dalam memodelkan proses bisnis kita bisa menggunakan Business Process Modeling Notation (BPMN) seperti pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Putra dkk., 2018; Priyono, 2018; Hoeronis, 2018; Helmi dkk., 2018).

BPMN merupakan suatu standart untuk memodelkan proses bisnis yang dapat diterima diseluruh dunia (Hutagalung dkk., 2019) dengan tujuan untuk mendukung manajemen proses bisnis baik untuk pengguna teknis maupun untuk pengguna bisnis (Wagiu, 2018). Pemodelan proses bisnis dengan BPMN juga dapat memberikan gambaran sangat jelas mengenai proses bisnis yang terjadi dan hubungan antar tiap unit atau bagian bisa digambarkan dengan lebih spesifik (Wagiu, 2018).

METODOLOGI PENELITIAN

Pengumpulan Data

Dalam menganalisis dan perancangan proses bisnis pada Jurusan PTIK Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado, penulis menggunakan teknik penelitian kepustakaan, teknik wawancara dan teknik observasi sebagai metode pengumpulan data.

1. Teknik Penelitian Kepustakaan

Untuk mendapatkan landasan teori yang berkaitan dengan penelitian ini, penulis melakukan penelitian kepustakaan dengan menelusuri literatur, buku, situs web dan referensi pendukung yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan serta teori-teori pendukung yang dikemukakan.

2. Teknik Wawancara

Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dalam mengumpulkan informasi tentang keadaan saat ini maupun kebutuhan dari Jurusan PTIK Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado mengenai Bisnis Proses yang dibuat.

3. Teknik Observasi

Selain teknik wawancara penulis juga menggunakan teknik observasi khususnya dalam proses pengumpulan data mengenai proses penyediaan layanan yang diberikan oleh Jurusan PTIK Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado.

Business Process Modeling Notation

Metode perancangan proses bisnis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Process Business Modeling Notation dengan menggunakan software Bizagi. Dalam metode pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN terdapat empat element yang dapat digunakan beserta dengan beberapa notasi yang menjadi bagian dari masing-masing elemen. Elemen dan notasi yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Elemen BPMN

Elemen	Notasi
Swimlane	Pool
	Lane
Connecting Object	Sequence Flow
	Message Flow
	Association
Artifact	Annotation
	Group
	Data Object
	Data Store
Flow Object	Event
	Activity
	Gateway

1. Swimlane

Swimlane merupakan mekanisme untuk mengatur dan memisahkan peran atau penanggungjawab dari suatu proses. Notasi dari elemen swimlane adalah notasi Pool yang digunakan untuk menggambarkan kontainer dari suatu proses dan notasi Lane yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan partisi dari suatu proses, yang menunjukkan sub organisasi, jabatan, peran atau penanggungjawab. Simbol atau notasi pool dan lane yang digunakan sebagai elemen swimlane dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Notasi Pada Elemen Swimlane

Nama Notasi	Notasi
Pool	
Lane	

2. Connecting Object

Connecting Object merupakan konektor dari objek yang mengalir pada suatu proses. Notasi dari elemen connecting object adalah: 1) Notasi sequence flow yang digunakan untuk menggambarkan konektor yang menghubungkan antar objek yang mengalir dalam suatu proses (satu pool); 2) Notasi message flow yang digunakan untuk menggambarkan konektor yang menghubungkan antar objek yang mengalir antar proses (beda pool); dan 3) Notasi association yaitu konektor yang menghubungkan objek yang

mengalir ke artifact. Simbol atau notasi sequence flow, message flow dan association yang digunakan sebagai elemen swimlane dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Notasi Pada Connecting Object

Nama Notasi	Notasi
Sequence Flow	
Message Flow	
Association	

3. Artifact

Artifact adalah informasi tambahan dalam suatu proses. Notasi dari elemen artifact adalah: 1) Notasi annotation yang digunakan untuk memberikan penjelasan dari suatu objek yang mengalir; 2) Notasi group yang digunakan untuk menggambarkan pengelompokan dari beberapa objek yang mengalir; 3) Notasi data object yang digunakan untuk menggambarkan file dan dokumen yang digunakan dan dihasilkan oleh suatu aktifitas; dan 4) Notasi data store yang digunakan untuk menggambarkan system dan aplikasi yang digunakan dan dihasilkan oleh suatu aktifitas. Simbol atau notasi annotation, group, data object dan data store yang digunakan sebagai notasi pada elemen swimlane dapat dilihat pada Tabel 4.

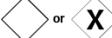
Tabel 4. Notasi Pada Artifact

Nama Notasi	Notasi
Annotation	
Group	
Data Object	
Data Store	

4. Flow Object

Flow object adalah objek yang mengalir pada suatu proses. Notasi dari elemen flow object adalah: 1) Notasi event yang menggambarkan suatu kejadian dan sifatnya pasif; 2) Notasi activities yang digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang secara aktif dilakukan; dan 3) Notasi gateway yang digunakan sebagai pemecah dari beberapa aktifitas. Simbol atau notasi event, activities, data object dan gateway yang digunakan sebagai notasi pada elemen flow object dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Notasi Pada Flow Object

Nama Notasi	Notasi
Event	<p>Start </p> <p>Intermediate </p> <p>End </p>
Activities	<p></p> <p>Sub-Process Name </p>
Gateway	<p>Exclusive </p> <p>Event-Based </p> <p>Parallel Event-Based </p> <p>Inclusive </p> <p>Complex </p> <p>Parallel </p>

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis proses bisnis diperoleh setelah melakukan observasi aktifitas utama dan pendukung yang terjadi pada bagian tata usaha dan wawancara dengan beberapa

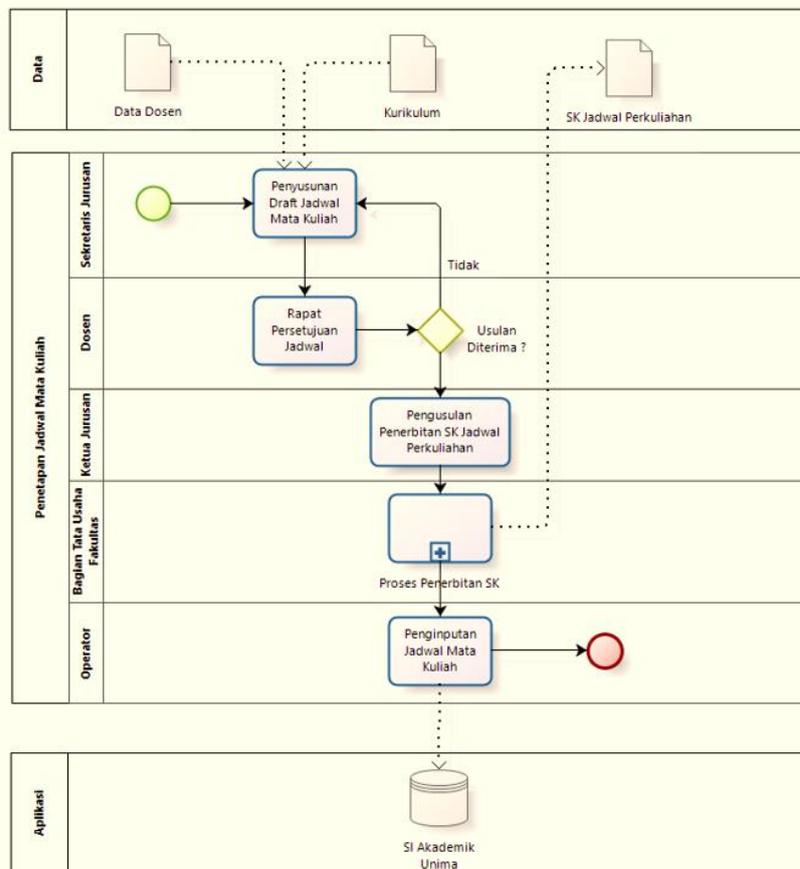
pihak yang terkait pada aktifitas-aktifitas akademik tersebut yaitu wawancara dengan beberapa mahasiswa Fakultas Teknik, staff administrasi, maupun kepala bagian Tata Usaha Fakultas Teknik. Observasi dan wawancara yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh pemahaman terhadap proses dari aktifitas-aktifitas akademik tersebut, dapun aktifitas-aktifitas yang teridentifikasi sebagai aktifitas akademik pada Jurusan PTIK Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado sesuai dengan fungsi Tridharma perguruan tinggi adalah:

1. Penetapan Jadwal Mata Kuliah
2. Kontrak KRS Mahasiswa
3. Pengusulan Ujian Proposal Skripsi
4. Pengusulan Ujian Skripsi
5. Pengusulan Ujian Komprehensif

Pemodelan Proses Bisnis

Hasil dari penelitian adalah pemodelan proses bisnis dari tiap aktifitas akademik yang telah diidentifikasi sebelumnya. Dimulai dengan proses penetapan jadwal mata kuliah, proses kontrak KRS mahasiswa, Proses pengusulan ujian proposal skripsi, proses pengusulan ujian skripsi, dan proses pengusulan ujian komprehensif.

1. Penetapan jadwal mata kuliah

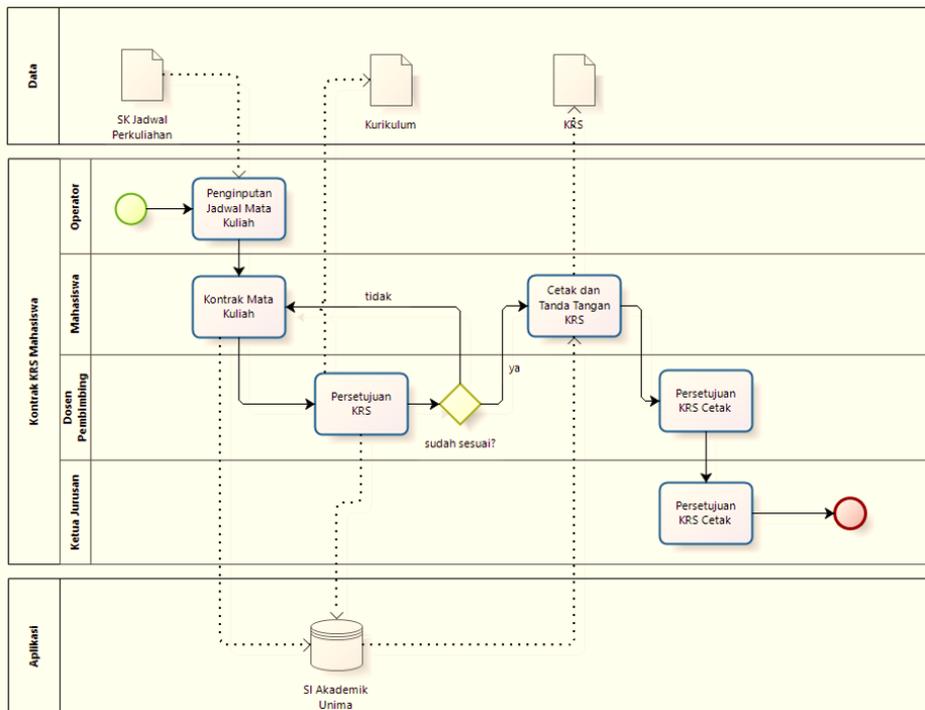


Gambar 1. Pemodelan Proses Bisnis Penetapan Jadwal Mata Kuliah

Proses penetapan jadwal mata kuliah dimulai dari pembuatan draft jadwal mata kuliah oleh pimpinan jurusan/prodi dalam hal ini oleh sekretaris jurusan PTIK dengan mengacu pada dokumen kurikulum dan daftar dosen pengajar jurusan PTIK dan berakhir pada tahap penerbitan SK jadwal perkuliahan oleh dekanat Fakultas teknik serta penginputan jadwal mata kuliah di Sistem Informasi Akademik oleh operator jurusan. Adapun pemodelan proses penetapan jadwal mata kuliah dapat dilihat pada gambar 2.

2. Kontrak KRS Mahasiswa

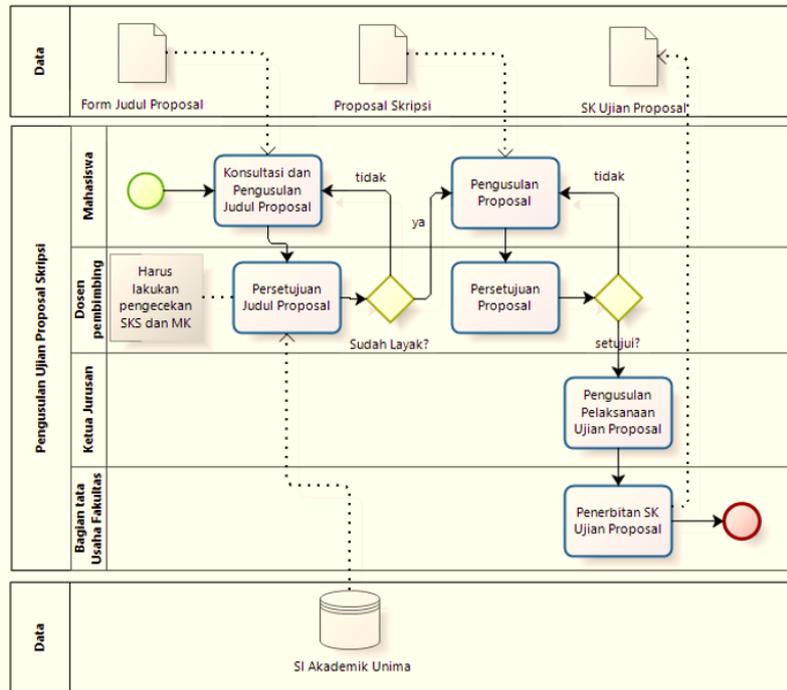
Proses kontrak KRS Mahasiswa dimulai dari aktifitas penginputan jadwal mata kuliah oleh operator jurusan di system informasi akademik dengan mengacu pada dokumen SK jadwal perkuliahan yang telah dihasilkan pada proses penetapan jadwal mata kuliah dan berakhir pada tahap persetujuan KRS yang dilakukan oleh pimpinan jurusan PTIK. Adapun pemodelan proses kontrak KRS mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 2. Pemodelan Proses Bisnis Kontrak KRS Mahasiswa

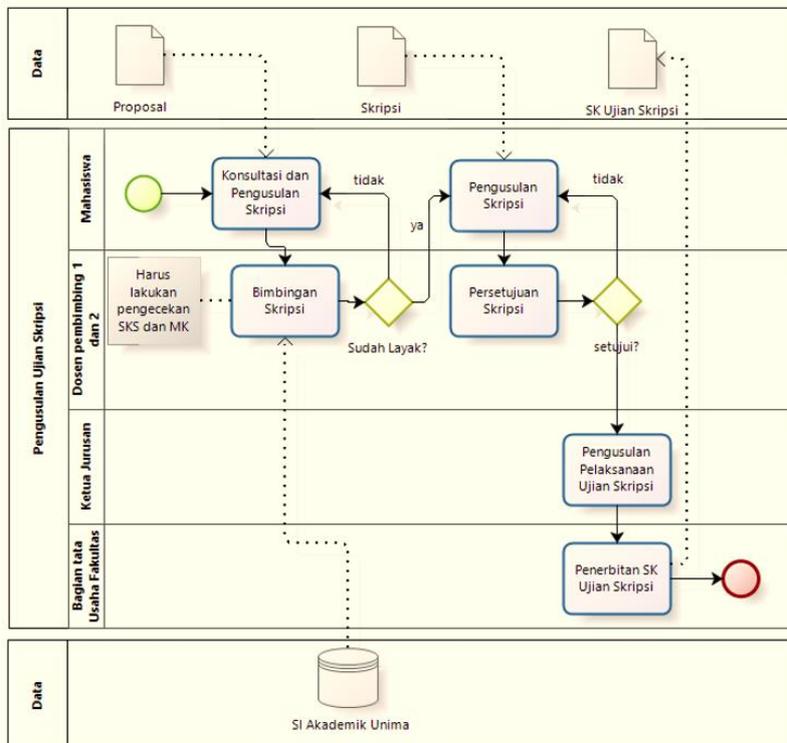
3. Pengusulan Ujian Proposal Skripsi

Proses bisnis pengusulan ujian proposal skripsi dimulai dari aktifitas bimbingan/konsultasi antara mahasiswa dan dosen pembimbing mengenai judul proposal skripsi dan berakhir Ketika diterbitkan SK pelaksanaan ujian proposal skripsi dari bagian tata usaha Fakultas Teknik Unima. Pemodelan proses bisnis pengusulan ujian proposal skripsi dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 3. Pemodelan Proses Bisnis Pengusulan Ujian Proposal Skripsi

4. Pengusulan Ujian Skripsi

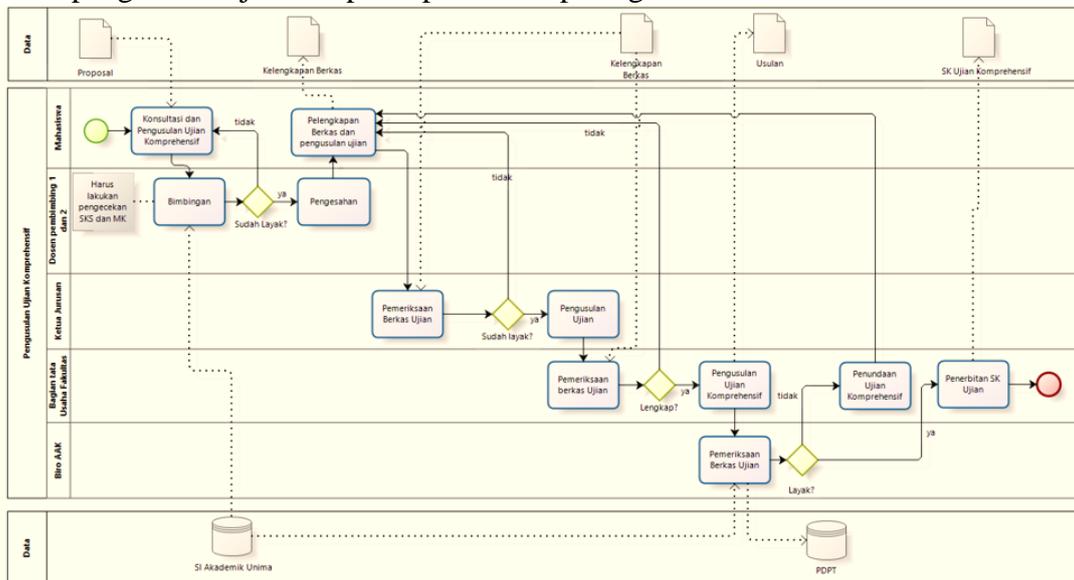


Gambar 4. Pemodelan Proses Bisnis Pengusulan Ujian Skripsi

Proses bisnis pengusulan ujian skripsi dimulai dari aktifitas bimbingan/konsultasi antara mahasiswa dan dosen pembimbing mengenai proposal skripsi yang sudah diujikan sebelumnya dan berakhir ketika diterbitkan SK pelaksanaan ujian skripsi dari bagian tata usaha Fakultas Teknik Unima. Pemodelan proses bisnis pengusulan ujian skripsi dapat dilihat pada gambar 5.

5. Pengusulan Ujian Komprehensif

Proses bisnis pengusulan ujian komprehensif dimulai dari aktifitas bimbingan/konsultasi antara mahasiswa dan dosen pembimbing mengenai skripsi yang sudah diujikan sebelumnya dan berakhir ketika diterbitkan SK pelaksanaan ujian komprehensif dari bagian tata usaha Fakultas Teknik Unima yang melibatkan juga Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan dan system informasi akademik Universitas Negeri Manado serta system Pangkalan data Perguruan Tinggi Universitas Negeri Manado. Pemodelan proses bisnis pengusulan ujian skripsi dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Pemodelan Proses Bisnis Pengusulan Ujian Komprehensif

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah bahwa melalui penelitian ini dapat dibuktikan bahwa pemodelan proses bisnis menggunakan metode BPMN dapat digunakan dalam pemodelan proses bisnis pada perguruan tinggi terlebih khusus pada bidang akademik Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado. Penerapan metode BPMN dalam pemodelan proses bisnis Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado menggunakan empat element notasi yaitu swimlane, Connecting Object, Artifact dan Flow Object.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiya, N., Setiawan, N. Y., & Wardani, N. H. (2019). *Perbaikan Proses Bisnis Menggunakan Metode Business Process Improvement (BPI) (Studi Kasus Online Requisition (ORAS) Pada PT Freeport Indonesia)*. 3(3), 3047–3052.
- Djamen, A. C., & Pratasik, S. (2020). Pembangunan Aplikasi Arsip Pegawai PT. PLN Persero Wilayah Suluttenggo. *CogITo Smart Journal*, 6(1), 60-72.
- Helmi, A. T., Aknuranda, I., & Saputra, M. C. (2018). Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Improvement (BPI) Pada Lembaga Bimbingan Belajar (Studi Kasus : Lembaga Bimbingan Belajar Prisma). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, 2(10), 4184–4191.
- Hoeronis, I. (2018). Pendekatan bpmn dalam membuat abstraksi proses bisnis pengelolaan penelitian di universitas siliwangi. *SemanTIK*, 4(December), 83–90.
- Hutagalung, J., Setiawan, N. Y., & Rokhmawati, R. I. (2019). *Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Improvement (BPI) (Studi Kasus : Penginapan Griya Brawijaya)*. 3(7), 6912–6919.
- Priyono, M. A. (2018). Perancangan Proses Bisnis Financial Management (Fm) Berbasis Diagram Business Process Model And Notation (BPMN) Di Pt. Retgoo Sentris Informa. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 3(3), 27–33. <https://doi.org/10.37438/jimp.v3i3.185>
- Putra, Z. R., Rachmadi, A., & Setiawan, N. Y. (2018). Evaluasi dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Management Notation dan Quality Evaluation Framework (QEF) Pada Perusahaan Gumcode Indonesia. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN*, 2548(9), 964X.
- Wagiu, E. B. (2018). Pemodelan Proses Bisnis Dengan Bpmn (Studi Kasus: Departemen Procurement Universitas Advent Indonesia). *TeIKa*, 8(2), 39–44. <https://doi.org/10.36342/teika.v8i2.667>
- Weske, M. (2007). *Business Process Management*. Springer.