

IMPLEMENTASI *BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION* UNTUK PEMODELAN PROSES BISNIS LP2M PERGURUAN TINGGI XYZ

IMPLEMENTATION OF BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION FOR BUSINESS PROCESS MODELING IN LP2M XYZ HIGHER EDUCATION

Ahmad Homaidi¹⁾, Lukman Fakhid Lidimilah²⁾, Irma Yunita³⁾, Taufik Saleh⁴⁾, Jarot Dwi Prasetyo⁵⁾, Zaehol Fatah⁶⁾

^{1,2,3,4} Prodi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy

⁵ Prodi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy

⁶ Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy

Jl. KHR. Syamsul Arifin No. 1-2 Sukorejo Banyuputih, Situbondo

E-mail : ¹[*ahmadhomaidi@ibrahimiy.ac.id](mailto:ahmadhomaidi@ibrahimiy.ac.id), ²luky.lukman7@gmail.com,

³irmayunita@ibrahimiy.ac.id, ⁴tausho501@gmail.com, ⁵jarot_dwi_prasetyo@yahoo.com,

⁶zaeholfatah@gmail.com

ABSTRAK

Proses bisnis sendiri merupakan instrumen yang mengatur alur kerja sehingga dapat dengan mudah dipahami terkait suatu kegiatan, sehingga kegiatan yang dijalankan dapat berjalan sesuai dengan espektasi. Sejauh pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, proses bisnis yang ada di LP2M belum berjalan dengan baik, hal ini dikarenakan kegiatan dijalankan tanpa berdasarkan pada standar operasional prosedur dan standar operasional prosedur yang dibuat bersifat tekstual dan tidak terstruktur sehingga sulit untuk dipahami, serta kurangnya publikasi terkait proses bisnis yang dijalankan yang mengakibatkan para pemangku kepentingan merasa kesulitan. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian terkait proses bisnis yang dijalankan pada perguruan tinggi XYZ dalam upaya membantu perbaikan dan optimalisasi proses bisnisnya. Dalam penelitian menggunakan metode *Business Process Management Life Cycle*, dengan tahapan pemodelan proses, pemodelan proses yang diharapkan, dan proses eksekusi. Selain itu juga menggunakan studi kasus agar penelitian yang dilakukan dapat dengan detail meneliti suatu kasus sehingga menghasilkan solusi yang tepat. Hasil penelitian yang didapatkan dari penelitian ini adalah dapat memodelkan proses bisnis secara berlevel, sehingga penggambaran proses bisnis menjadi lebih detail dan mudah dimengerti, selain itu dengan adanya simulasi pengujian proses bisnis dapat dengan mudah untuk menganalisis perbaikan proses untuk peningkatan layanan untuk menjadi lebih cepat, tepat, efektif dan efisien.

Kata kunci: Business Process Modelling Notation, Pemodelan, Proses Bisnis.

ABSTRACT

The business process itself is an instrument that regulates the workflow so that it can be easily understood related to an activity so that the activities carried out can run according to expectations. As far as the observations made by researchers, the business processes in LP2M have not gone well, this is because the activities are carried out without being based on standard operating procedures and standard operating procedures that are made textual and unstructured so that they are difficult to understand, as well as the lack of publications related to the process, running a business that causes the stakeholders to find it difficult. Based on this, research was conducted on business processes carried out at XYZ College in an effort to help improve and optimize its business processes. The analysis uses the Business Process Management Life Cycle method, with the stages of process modeling, expected process modeling, and process execution. It

also uses case studies so that the research carried out can examine a case in detail to produce the right solution. The research results obtained from this study can model business processes at a level, so that the description of business processes becomes more detailed and easy to understand, in addition to the existence of business process testing simulations it can be easy to analyze process improvements for service improvement to be faster, more precise, effective and efficient.

Keywords: *Business Process Modelling Notation, Modelling, Business Process.*

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi adalah merupakan satuan penyelenggara pendidikan tinggi yang menyelenggarakan Tri Dharma pendidikan. Sebagaimana pada umumnya dharma yang dijalankan pada satuan perguruan tinggi meliputi penelitian, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat [1]. Dalam pelaksanaan tri dharma tersebut diatur melalui standar operasional prosedur (SOP) yang bervariasi bergantung kebijakan yang ditentukan oleh internal perguruan tinggi.

Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (LP2M) sebagai lembaga yang memiliki tanggung jawab dalam pelaksanaan proses penelitian dan pengabdian kepada masyarakat [2]. Sehubungan dengan hal tersebut diperlukan proses bisnis yang efektif dan efisien untuk peningkatan kinerja dalam rangka mencapai visi dan misi yang diusung oleh LP2M [3]. Proses bisnis sendiri merupakan instrumen yang mengatur alur kerja sehingga dapat dengan mudah dipahami terkait suatu kegiatan [4]–[6]. Proses bisnis sendiri merupakan suatu hal yang sangat penting dalam menjalankan kegiatan, jika proses bisnis tidak dijalankan dengan baik, maka kegiatan yang dilaksanakan akan menjadi terhenti dan menyebabkan kekacauan [7]–[9].

LP2M perguruan tinggi XYZ sebagai pelaksana kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat memiliki beberapa proses bisnis yang dituangkan ke dalam SOP sebagai landasan dalam menjalankan kegiatan bisnisnya. Saat ini struktur organisasi dan tata kerja LP2M perguruan tinggi XYZ sudah dilengkapi dengan masing-masing bidang, sehingga struktural LP2M sudah semakin lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa LP2M perguruan tinggi XYZ terus berusaha melakukan perubahan dan peningkatan, untuk mencapai integritas dan tata kelola organisasi yang baik.

Namun terlepas dari perubahan dan peningkatan yang dilakukan oleh LP2M, masih banyak menyisakan permasalahan yang harus segera dipenuhi, salah satunya adalah penetapan standar operasional

prosedur (SOP) proses bisnis yang ada di LP2M. Sejauh pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, proses bisnis yang ada di LP2M belum berjalan dengan cukup baik, hal ini terjadi karena beberapa alasan. Pertama, proses bisnis dijalankan tanpa mengacu pada standar operasional. Kedua, standar operasional yang dibuat, hanya sebagai pelengkap kebutuhan saat diperlukan untuk monitoring dan evaluasi dari pihak eksternal. Terakhir, pihak-pihak yang berkepentingan dengan LP2M tidak mengetahui prosedur yang harus ditempuh karena tidak mengetahui standar operasional yang dijalankan, sebab tidak ada publikasi standar operasional yang bisa diakses oleh umum. Selain hal tersebut, proses bisnis yang ada di LP2M selama ini masih berupa urutan teks-teks yang tidak jarang penjelasannya cukup panjang sehingga sulit untuk dipahami oleh yang berkepentingan [10].

Penelitian terkait pemodelan proses bisnis ini dilakukan oleh Daniel Tungga Saputro dengan judul *Pembuatan Proses Bisnis Persiapan Material Untuk Produksi Dengan Business Process Modelling Notation (BPMN) di Pabrik Generator Sets (Genset) PT Abc*, yang dalam penelitiannya dilakukan pemodelan menggunakan BPMN untuk mengukur efektivitas dan efisiensi proses bisnis yang dijalankan serta merekomendasikan usulan-usulan perbaikan untuk mempercepat dan menghemat biaya. Penelitian berikutnya berjudul *Pemodelan Proses Bisnis Sistem Akademik Menggunakan Pendekatan Business Process Modelling Notation (BPMN)* yang dilakukan oleh Ismanto dkk, membahas tentang pemodelan proses bisnis terkait pengelolaan penelitian yang nantinya dapat dijadikan acuan dasar dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Penelitian lainnya dilakukan oleh Leni Nurhayati dkk, dengan judul *Pemodelan Proses Bisnis (Studi Kasus PD. Simpati Sumedang)*, temuan dalam penelitian ini adalah dapat mengelompokkan proses bisnis yang dijalankan menjadi

beberapa bagian serta mengidentifikasi proses bisnis yang memerlukan perhatian penuh untuk peningkatan.

Berdasarkan telaah Pustaka yang dilakukan terhadap penelitian sebelumnya pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN menjadi pilihan yang cukup baik untuk menganalisis proses bisnis untuk dilakukan peningkatan. Oleh karena itu, diperlukan pemodelan proses bisnis untuk menunjang kinerja LP2M khususnya dalam kaitannya dengan dharma penelitian dan pengabdian masyarakat. Sehingga dengan standar yang dibuat nantinya dapat disimulasikan proses yang ada serta dapat dipublikasi melalui website yang dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Business Process Modelling Notation (BPMN) merupakan standar pemodelan proses bisnis dengan menggunakan notasi grafis untuk menjelaskan tahapan-tahapan proses bisnis [8], [11]–[13]. Penelitian ini membahas pemodelan proses bisnis mulai dari tupoksi dari lembaga, sehingga hal ini menjadi pembeda dari penelitian-penelitian sebelumnya. Dengan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN ini diharapkan dapat membantu dalam membuat proses bisnis yang efektif dan efisien serta dapat dengan mudah dipahami oleh pemangku kepentingan. Penggunaan BPMN dipilih untuk memodelkan proses bisnis ini disebabkan karena mudah dalam penggunaannya juga dikarenakan dengan BPMN dapat dengan mudah dimodelkan menjadi sub-sub proses sehingga dapat dengan menjelaskan proses bisnis dengan rinci dan terstruktur [14].

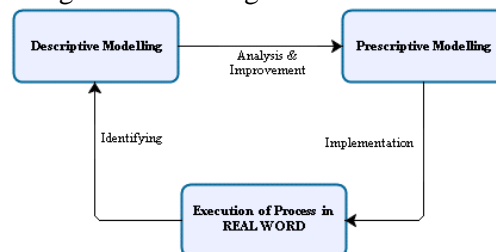
METODE

Penelitian terkait proses bisnis di LP2M perguruan tinggi XYZ ini dilakukan dengan pendekatan studi kasus. Pendekatan ini dilakukan agar dapat lebih mendalam dalam menganalisis suatu kasus yang terjadi, sehingga dapat memberikan solusi yang tepat dalam penanganannya. Metode ini semakin berkembang dan banyak diterapkan dalam ilmu-ilmu sosial, dan juga termasuk dalam bidang yang berorientasi pada praktik seperti studi lingkungan, pendidikan dan bisnis [15]. Tujuan dari penggunaan metode ini adalah untuk menghidupkan kerangka kerja yang

interaktif dengan diskusi antar pemangku kepentingan terkait permasalahan yang dihadapi.

Penelitian ini dilakukan dengan menetapkan studi kasus yang akan dibuat bahan kajian. Setelah itu dilakukan penetapan ruang lingkup bahan kajian, dilanjutkan dengan wawancara dan observasi kepada pihak-pihak yang berkaitan langsung dengan proses bisnis yang dijalankan untuk menggali informasi berikut data pendukung dari informasi yang diberikan. Kemudian dilakukan inventarisir proses bisnis yang didapatkan digolongkan berdasarkan tingkat kewenangan dan menuangkan ke dalam SOP yang kemudian dilakukan redesain menggunakan BPMN. Terakhir dilakukan validasi kesesuaian desain dengan BPMN dengan proses bisnis yang selama ini dijalankan, serta memberikan masukan untuk perbaikan proses bisnis agar lebih efektif dan efisien.

Selain itu dalam penelitian ini juga menerapkan Business Process Management Life Cycle yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu identifikasi, pemodelan, analisis, perbaikan, implementasi, eksekusi dan sampai pada pengawasan dan pengendalian [4], [16], [17]. Tahapan-tahapan tersebut dapat disederhakan menjadi 3 tahapan kunci utama yaitu pemodelan proses yang sedang berjalan, pemodelan proses yang diinginkan, dan proses eksekusinya, sebagaimana dalam gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. *Business Process Management Life Cycle* [4]

Dengan menerapkan tahapan-tahapan tersebut, maka dapat memberikan perbaikan terhadap proses bisnis yang dijalankan serta beradaptasi dengan lingkungan dalam maupun luar. Tahapan pertama dilakukan dengan membuat proses bisnis dengan model

lama, yang dapat dijadikan sebagai bahan analisis untuk dikembangkan menyesuaikan perkembangan. Dari proses tersebut kemudian dilakukan analisa sehingga ditemukan pemodelan baru yang menggambarkan adanya perubahan dan peningkatan. Setelah itu ditetapkan sebagai proses bisnis yang baku untuk diimplementasikan dalam menjalankan visi dan misi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

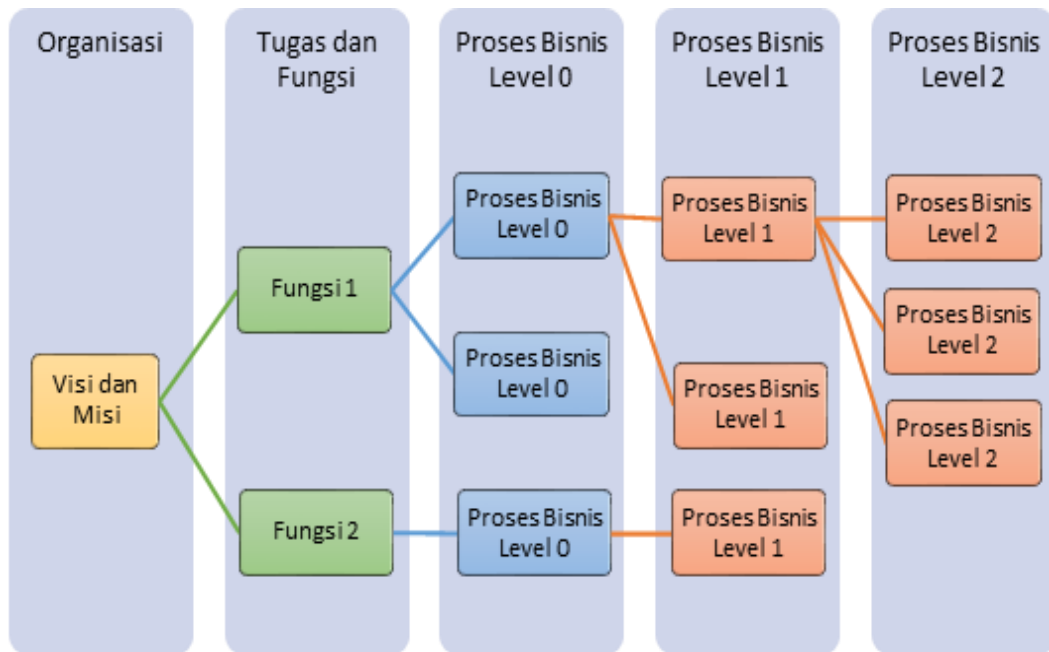
Proses bisnis yang dijalankan di LP2M perguruan tinggi XYZ dituangkan ke dalam SOP yang dituliskan menggunakan teks uraian. Pada penelitian ini dilakukan tahapan-tahapan dalam memodelkan proses bisnis tersebut, sehingga pemodelan yang dilakukan sesuai dengan harapan.

1) Identifikasi Proses Bisnis

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dalam proses

penelitian ini ditemukan terdapat 28 proses bisnis yang berkaitan dengan proses penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi XYZ. Namun setelah dilakukan pendalaman dapat diketahui bahwa proses-proses tersebut terdapat kemiripan-kemiripan, sehingga dapat dikrucutkan menjadi 11 proses bisnis, yaitu 1) Pengelolaan, 2) Klinik Proposal, 3) Usulan Proposal, 4) Plotting Reviewer, 5) Seminar Proposal, 6) Penetapan Pemenang, 7) Penandatanganan Kontrak, 8) Pencairan dana, 9) Pelaksanaan Penelitian, 10) Pelaksanaan Monev, dan 11) Seminar Hasil.

Dari proses bisnis yang telah teridentifikasi tersebut selanjutnya dapat dimodelkan menggunakan BPMN dengan berbasis level-level atau sub proses, sehingga lebih tertata dan terinci dengan jelas sebagaimana konsep hirarki pemodelan BPMN pada gambar 2.



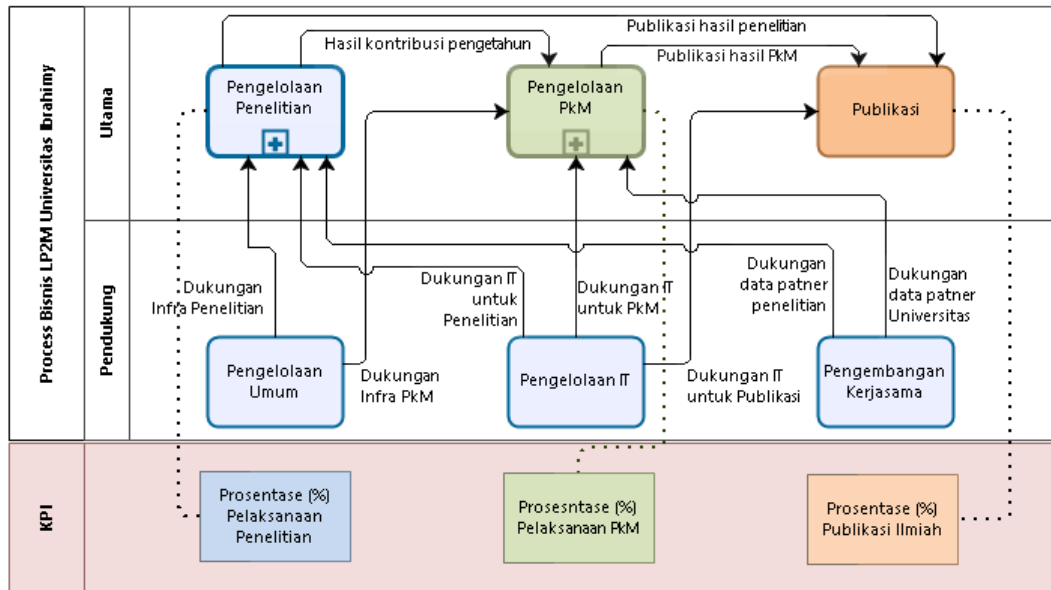
Gambar 2. Konsep Hirarki Pemodelan BPMN[18]

2) Implementasi dan Hasil

Proses pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat harus dilakukan dengan tepat sehingga hasil yang diharapkan sesuai dengan target yang telah ditentukan. Oleh karena itu, diperlukan pemodelan yang tepat

sehingga proses bisnisnya dapat dengan mudah dipahami dan diimplementasikan dengan baik. Penelitian terkait proses bisnis yang ada di LP2M perguruan tinggi XYZ ini menghasilkan proses bisnis dengan BPMN yang diterjemahkan dari visi dan misi Lembaga, kemudian dibreakdown menjadi sub-sub proses.

Berikut ini akan dijelaskan pemodelan proses-proses hingga level n proses bisnis dari diagram terkait tugas sebagaimana gambar 3 berikut. dan fungsi yang kemudian diturunkan ke

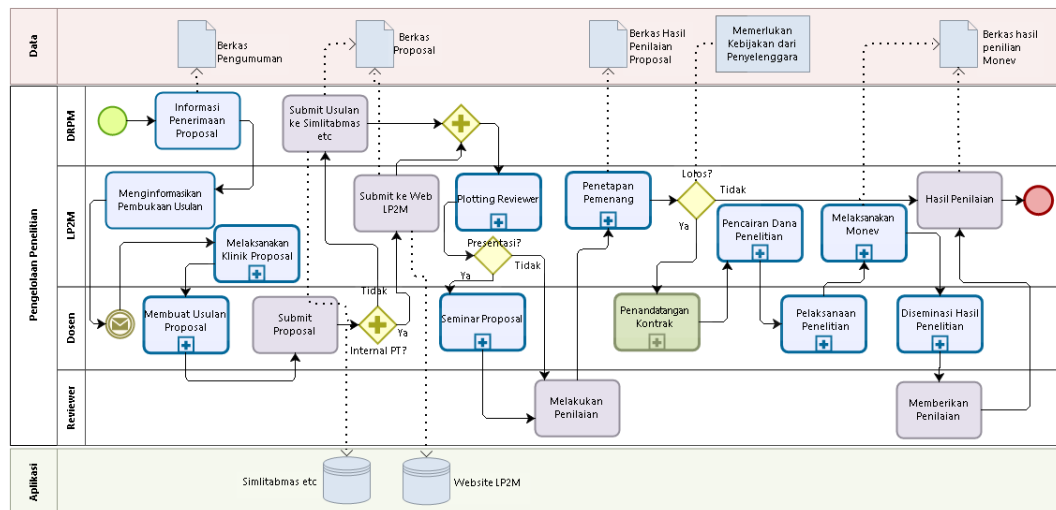


Gambar 3. Proses Bisnis Level 0

Pada gambar 3 di atas dapat diketahui bahwa menggambarkan tugas dan fungsi dari LP2M pada bagian swimlane utama. Dari sini juga dapat terlihat tugas dan fungsi utama dari LP2M, kemudian didukung dengan pengelolaan umum, pengelolaan teknologi informasi dan pengembangan kerjasama, serta dilengkapi dengan prosentase capaian yang diinginkan dari setiap tugas dan fungsi. Sebagaimana yang dilihat pada gambar 3 tersebut, terdapat hubungan antara hasil penelitian yang kemudian diterapkan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, yang kemudian hasil penelitian dan pengabdian kepada

masyarakat tersebut dituangkan ke dalam publikasi ilmiah.

Dari proses bisnis level 0 ini kemudian dapat diturunkan menjadi level berikutnya pada bagian pengelolaan penelitian dan pengelolaan pengabdian masyarakat, sebagaimana terlihat dalam gambar 3 pada proses pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat digambarkan dengan tambahan tanda plus (+) pada diagramnya, hal ini menunjukkan bahwa terdapat sub proses pada proses tersebut. Proses bisnis level 1 dapat digambarkan sebagaimana pada gambar 4 yang menjelaskan proses bisnis dalam pengelolaan penelitian.

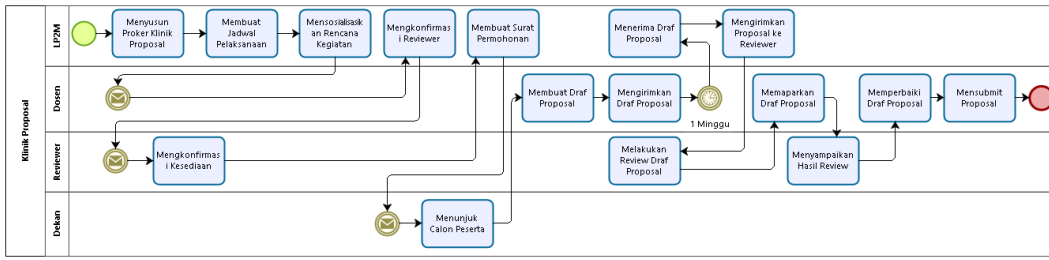


Gambar 4. Proses Bisnis Pengelolaan Penelitian

Pada gambar 4 tersebut menggambarkan proses bisnis dalam pengelolaan penelitian yang memasukkan pihak eksternal. Proses tersebut diawali dengan pemberitahuan informasi terkait penerimaan proposal hibah penelitian eksternal dan internal yang kemudian informasi tersebut disampaikan kepada para dosen. Kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan klinik proposal yang nantinya dari hasil klinik tersebut dapat dijadikan sebagai usulan proposal dosen. Jika usulan tersebut ditujukan untuk mendapatkan hibah internal perguruan tinggi, maka usulan proposal tersebut dapat diusulkan melalui website LP2M, sementara untuk hibah eksternal dapat diusulkan melalui simlitabmas dan atau website dari penyandang dana yang lain. Kemudian dilanjutkan untuk melakukan plotting reviewer oleh pihak berwenang, untuk memberikan penilaian pada proposal yang diusulkan, yang kalau diperlukan seminar proposal usulan maka dilaksanakan seminar, jika tidak maka dicukupkan penilaian secara daring melalui akun masing-masing reviewer. Setelah dilakukan proses penilaian, maka akan terlihat siapa saja dosen pengusul yang dinyatakan sebagai pemenang hibah. Dari daftar pemenang tersebut

kemudian dilanjutkan dengan penandatanganan kontrak antara LP2M dengan ketua pelaksana yang dilanjutkan dengan pencairan dana penelitian sebagai penunjang dalam pelaksanaan penelitian oleh dosen. Setelah pelaksanaan penelitian selesai selanjutnya pihak LP2M melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian yang dilakukan. Selanjutnya jika telah selesai, maka dosen diwajibkan untuk mengikuti seminar hasil yang kemudian diberikan penilaian oleh reviewer terkait hasil pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan. Proses sebagaimana dijabarkan tersebut juga berlaku pada pengelolaan pengabdian kepada masyarakat.

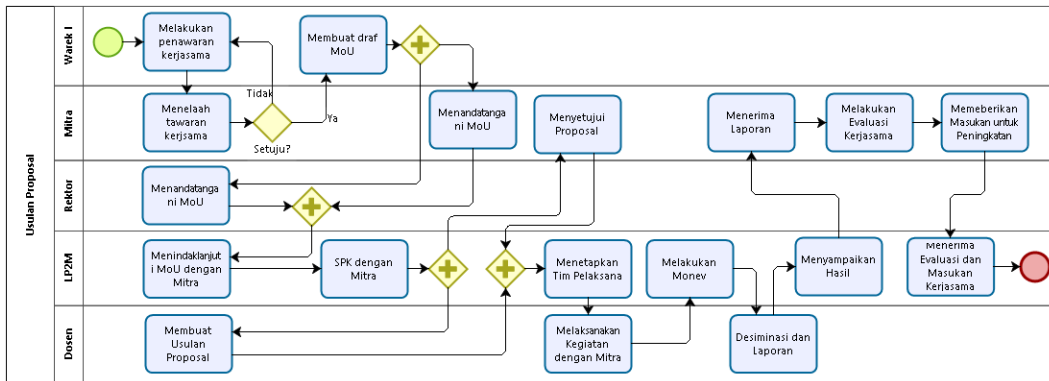
Dari proses bisnis pengelolaan penelitian tersebut dapat terdapat 10 sub proses, sebagaimana activity yang terdapat tanda plus (+) pada gambar 4. Sub proses tersebut diantaranya adalah Pelaksanaan klinik proposal, Usulan Proposal, Plotting Reviewer, Seminar Proposal, Penetapan Pemenang, Pencairan Dana, Pelaksanaan dan Pelaporan, Monev Internal, dan Diseminasi hasil. Untuk sub proses pelaksanaan klinik proposal dapat dilihat sebagaimana gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Proses Bisnis Klinik Proposal

Proses bisnis klinik proposal sebagaimana digambarkan pada gambar 5 di atas dilaksanakan dengan menyusun program kerja klinik proposal, membuat jadwal pelaksanaan, serta melakukan sosialisasi kepada para dosen yang dilakukan oleh pihak LP2M, yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan konfirmasi kepada calon reviewer. Kemudian melakukan permohonan dengan surat kepada para dekan untuk menunjuk calon-calon peserta klinik dan meminta kepada dosen terpilih untuk membuat draft proposal sesuai dengan skema yang akan dituju dan mengirimkan

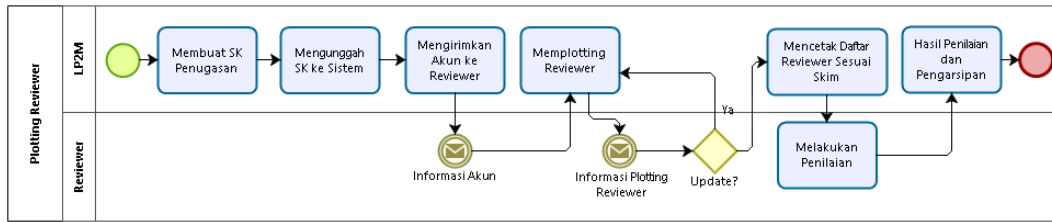
kepada pihak LP2M dan LP2M mengirimkan kepada reviewer untuk ditelaah. Selain itu jika diperlukan maka dosen diminta untuk memaparkan draft proposal yang dibuat, dan dilanjutkan dengan penyampaian hasil review oleh reviewer. Berdasarkan hasil review tersebut, maka dosen dapat memperbaiki draft proposal agar lebih baik dan dilanjutkan untuk dikirimkan usulan proposal tersebut. Kemudian untuk proses bisnis usulan proposal dapat digambarkan sebagaimana gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Proses Usulan Proposal

Proses pengusulan proposal sebagaimana gambar 6 tersebut, dibuat dengan memandang perlu adanya kerjasama dengan pihak lain, yang dimulai dengan penawaran Kerjasama kepada mitra yang kemudian direspon dalam bentuk memorandum of understanding (MoU) yang ditandatangani oleh mitra dan pimpinan perguruan tinggi. Kemudian pihak LP2M menindaklanjuti dengan dengan membuat surat perintah kerja yang dapat dijadikan

dasar oleh dosen dalam membuat usulan proposal dan dalam pelaksanaan kegiatan. Serta dari pihak LP2M melakukan monev dann hasil dari pelaksanaan kegiatan tersebut dilaporkan kepada mitra untuk dievaluasi dan ditingkatkan yang hasilnya disampaikan kembali kepada LP2M untuk ditindaklanjuti. Selanjutnya terkait proses bisnis untuk plotting reviewer dapat dijelaskan sebagaimana gambar 7 berikut ini.

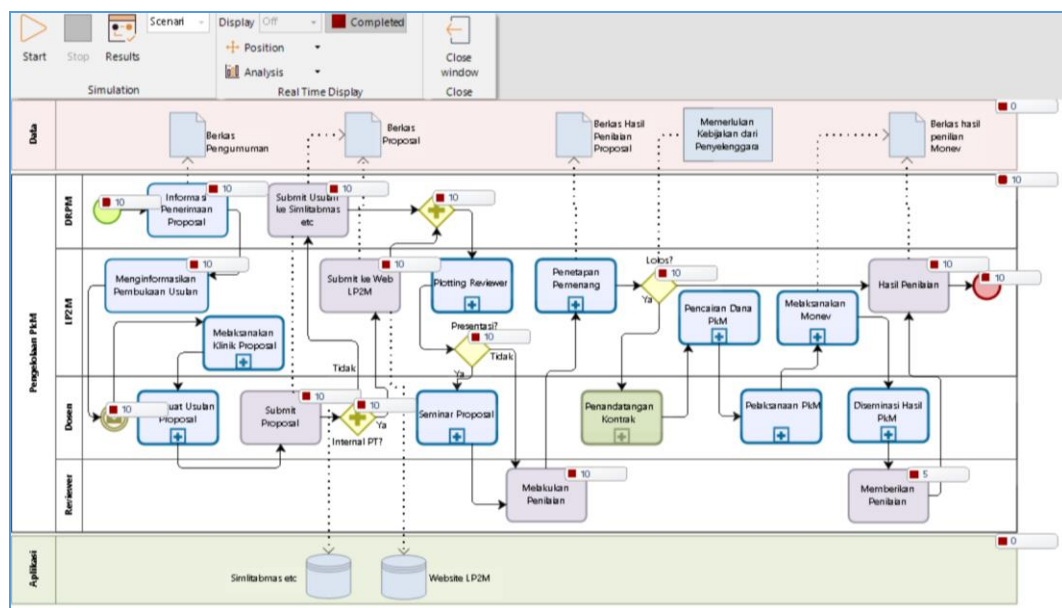


Gambar 7. Proses Bisnis Plotting Reviewer

Proses bisnis plotting direviewer sebagaimana gambar 7 di atas dilakukan oleh pihak LP2M untuk menentukan ponilai dari proposal yang akan dinilai. Dengan demikian maka pihak LP2M dapat memetakan proposal untuk didistribusikan kepada reviewer yang mumpuni dibidang ilmunya. Sehingga proses penilaian lebih mengarah kepada penilaian substansi usulan proposal. Proses ini dilakukan dengan membuat surat penugasan yang diunggah ke sistem kemudian mengirimkan akun kepada reviewer dan pihak LP2M kemudian melakukan plotting, dengan demikian maka aka nada notif pemberitahuan kepada masing-masing reviewer yang dipilih guna untuk melakukan penilaian dalam sistem dan hasilnya dapat dilihat oleh pihak LP2M.

Paparan di atas menunjukkan beberapa pemodelan proses bisnis yang

dijalankan oleh pihak LP2M yang dibuat menggunakan Business Process Modelling Notation dengan memperhatikan visi dan misi dari LP2M itu sendiri. Sehingga dengan memasukkan visi dan misi ke dalam proses bisnis dapat dilakukan breakdown proses bisnis dari level 0 sampai pada level n sebagaimana dijabarkan pada pembahasan sebelumnya. Kemudian yang tidak kalah penting dalam pemodelan proses bisnis ini adalah pengujian proses bisnis yang dapat disimulasikan prosesnya. Sehingga dalam pemodelan ini dapat diketahui bahwa proses bisnis yang dikembangkan dapat dijalankan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan. Berikut ini adalah contoh simulasi proses bisnis dari proses bisnis pengelolaan penelitian sebagaimana gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Simulasi Proses Bisnis Pengelolaan PkM

Simulasi proses bisnis sebagaimana yang terlihat pada gambar 8

di atas dilakukan dengan mensimulasikan quantity input yang diterima. Pada

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Kontrak Kegiatan	Process	10	10	22m	1d 34m	12h 28m	5d 4h 50m
NoneStart	Start event	10					
Melakukan Klasifikasi Daftar Pemenang	Task	10	10	5m	5m	5m	50m
Internal?	Gateway	10	10				
Mengisi Form Kelengkapan Berkas Kontrak	Task	5	5	3m	3m	3m	15m
Melakukan Verifikasi dan Pembuatan Draf Kontrak	Task	5	5	3m	3m	3m	15m
Mengirimkan Draf Kontrak	Task	5	5	1m	1m	1m	5m
Message/Intermediate	Intermediate event	5	5				
Melengkapi dan Memverifikasi Draf Kontrak	Task	5	5	2m	2m	2m	10m
Menandatangani Kontrak dengan	Task	5	5	3m	3m	3m	15m

Gambar 10. Simulation Results

Dari hasil simulasi terkait proses penandatanganan kontrak dengan 10 input sebagaimana gambar 10 diketahui bahwa waktu paling sedikit yang dibutuhkan adalah 22 menit dan maksimal waktu yang dibutuhkan 1 hari 34 menit, dan rata-rata waktu yang dibutuhkan adalah 12 jam 28 menit. Sementara untuk total waktu yang dibutuhkan untuk memproses 10 input adalah 5 hari 4 jam 50 menit berdasarkan input waktu pada masing-masing activity. Dari hasil simulasi tersebut, perlu diperhatikan pada activity pengiriman berkas yang membutuhkan waktu 1 hari, jika dihitung satuan maka akan terjadi pembengkakan waktu yang dibutuhkan, oleh karena itu mungkin waktu tersebut tidak dapat dihitung per satuan input karena pada prosesnya jika terdapat berkas yang perlu dikirimkan kepada pihak luar maka dilakukan sekali pengiriman atau dilakukan dengan berkelompok bukan satu persatu. Dengan demikian maka proses bisnis pada LP2M tersebut dapat diestimasi sehingga dapat lebih efektif dan efisien, baik dalam kebutuhan sumber daya manusia yang bertugas menangani pada masing-masing proses, begitu juga dengan efektifitas kerja pelayanan yang dilakukan, sehingga proses bisnis dapat dijalankan dengan

baik dan optimal untuk mencapai visi dan misi dari lembaga.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan pemodelan proses bisnis di LP2M perguruan tinggi XYZ menggunakan BPMN dapat mendukung dalam melakukan manajemen proses bisnis, dengan notasi yang intuitif dan mewakili proses yang kompleks menjadi lebih simple dan mudah dimengerti. Penggunaan BPMN dalam pemodelan proses bisnis ini dapat dengan mudah diimplementasikan dibandingkan menggunakan teks maupun diagram alur, baik dari tahapan yang kurang spesifik maupun tingkat kompleksitasnya yang masih terlalu umum. Dengan menggunakan BPMN, alur proses bisnis mudah untuk dianalisa dan dapat dilakukan pengawasan secara detail, sehingga dapat membantu dalam proses evaluasi dan pengambilan kebijakan untuk peningkatan pelayanan di lapangan. Dengan fitur simulasi yang disediakan, BPMN dapat membantu dalam menentukan estimasi waktu yang tepat dalam menjalankan proses bisnis pada setiap tahapannya, dan juga membantu mengestimasi kebutuhan sumber daya manusia yang tugaskan

untuk melaksanakan tahapan-tahapan pada setiap titik proses bisnis, sehingga pelaksanaan kegiatan dapat sesuai dengan target dan dapat terlaksana dengan cepat, tepat, efektif dan efisien. Selain itu dengan kemudahan yang diberikan BPMN para pemangku kepentingan yang dapat dengan mudah memahami alur proses bisnis, serta dapat dipublikasikan dengan mudah baik dalam bentuk ppt, pdf, maupun dalam bentuk html (aplikasi web) yang dapat dijadikan sub domain atau direktori dari website lembaga yang sewaktu-waktu dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

SARAN

Kedepan mungkin dapat dilengkapi terkait proses bisnis publikasi sesuai dengan visi yang di emban oleh LP2M. Selain itu seberapa bagus standar operasional dibuat dan ditetapkan tetap memerlukan komitmen sumber daya manusia untuk melaksanakannya, oleh karena itu dengan sudah dibuatnya proses bisnis menggunakan BPMN dan telah disimulasikan diharapkan semua pihak yang terlibat dalam proses bisnis dapat melaksanakan dengan baik kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Homaidi and A. Lina, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web dalam Rangka Mendukung Evaluasi Kinerja Akademik dan Dosen di Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Ibrahimy," *Applied Technology and Computing Science Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 25–38, Sep. 2019.
- [2] A. Homaidi, "Aplikasi Pengusulan dan Pemantauan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Ibrahimy," *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 20, no. 2, May 2021.
- [3] A. T. Helmi, I. Aknuranda, and M. C. Saputra, "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*, vol. 2, no. 10, 2018.
- [4] L. Nurhayati and D. Setiadi, "Pemodelan Proses Bisnis (Studi Kasus PD. Simpati Sumedang)," *Infoman's*, vol. 11, no. 1, pp. 40–50, 2017, doi: 10.33481/infomans.v11i1.20.
- [5] K. Kluza and P. Wisniewski, "Spreadsheet-based Business Process modeling," in *Proceedings of the 2016 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, FedCSIS 2016*, 2016. doi: 10.15439/2016F376.
- [6] B. Aysolmaz, D. M. M. Schunselaar, H. A. Reijers, and A. Yaldiz, "Selecting a process variant modeling approach: guidelines and application," *Softw Syst Model*, vol. 18, no. 2, 2019, doi: 10.1007/s10270-017-0648-z.
- [7] Daniel Tunggono Saputro, "Pembuatan Proses Bisnis Persiapan Material Untuk Produksi Dengan Business Process Modelling Notation (BPMN) di Pabrik Generator Sets (Genset) PT ABC," *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, vol. 2, no. 1, 2021, doi: 10.36418/jist.v2i1.67.
- [8] I. Ismanto, F. Hidayah, and K. Charisma, "Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar)," *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, vol. 5, no. 1, 2020, doi: 10.28926/briliant.v5i1.430.
- [9] A. Annane, N. Aussenac-Gilles, and M. Kamel, "BBO: BPMN 2.0 based ontology for business process representation," in *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM*, 2019, vol. 1. doi: 10.34190/KM.19.113.
- [10] A. Ivanchikj, S. Serbout, and C. Pautasso, "From text to visual BPMN process models: Design and evaluation," in *Proceedings - 23rd ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering*

- Languages and Systems, MODELS* 2020, 2020. doi: 10.1145/3365438.3410990.
- [11] E. Setiawan, S. Husin, and M. Sumaga, "Pemodelan Proses Bisnis Sistem Akademik Menggunakan Pendekatan Business Process Modelling Notation (BPMN)," *Jurnal Informasi*, vol. 2, 2019.
- [12] M. Zimoch, R. Pryss, T. Probst, W. Schlee, and M. Reichert, "The Repercussions of Business Process Modeling Notations on Mental Load and Mental Effort," in *Lecture Notes in Business Information Processing*, 2019, vol. 342. doi: 10.1007/978-3-030-11641-5_11.
- [13] M. Ramos-Merino, J. M. Santos-Gago, L. M. Álvarez-Sabucedo, V. M. Alonso-Roris, and J. Sanz-Valero, "BPMN-E2: a BPMN extension for an enhanced workflow description," *Softw Syst Model*, vol. 18, no. 4, 2019, doi: 10.1007/s10270-018-0669-2.
- [14] P. Wiśniewski, "Decomposition of business process models into reusable sub-diagrams," *ITM Web of Conferences*, vol. 15, 2017, doi: 10.1051/itmconf/20171501002.
- [15] N. Nuzulita, R. S. A. Djohan, and S. Roiqoh, "Supply Chain Management Analysis Using the Business Process Model and Notation in the Midst of Covid-19 Pandemic," *Journal of Accounting and Strategic Finance*, vol. 3, no. 2, 2020, doi: 10.33005/jasf.v3i2.144.
- [16] M. von Rosing, U. Foldager, M. Hove, J. von Scheel, and A. F. Bøgebjerg, "Working with the Business Process Management (BPM) Life Cycle," in *The Complete Business Process Handbook*, M. von Rosing, A.-W. Scheer, and H. von Scheel, Eds. Boston: Morgan Kaufmann, 2015, pp. 269–345. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-799959-3.00014-8>.
- [17] F. Elahi and A. R. Bilal, "Improving parent teacher meeting process through business process management life-cycle approach," *Business Process Management Journal*, vol. 26, no. 2, pp. 528–547, Jan. 2020, doi: 10.1108/BPMJ-01-2019-0030.
- [18] R. S. Wahono, "Panduan Pengembangan Proses Bisnis Berbasis Standard BPMN." Jakarta, pp. 1–259, 2020.