

Pemanfaatan BPMN Dan Sparx Systems Enterprise Architect Dalam Penyusunan Peta Proses Bisnis Program Studi Sistem Informasi

*Utilization of BPMN and Sparx Systems Enterprise Architect in Compiling Business Process
Map Information Systems Study Program*

Mei Lenawati^{*1}, Eka Resty Novieta Sari², Elipatma³, Luciana Dian Anggraini⁴

^{1,2,3,4}Universitas PGRI Madiun

^{1, 2, 3, 4} Madiun, Indonesia

^{*1}mei.lenawati@unipma.ac.id, ²ekaresty@unipma.ac.id, ³

elipatma_2005102009@mhs.unipma.ac.id, ⁴luciana_2005102010@mhs.unipma.ac.id

Abstrak - Program studi sistem Informasi merupakan salah satu Prodi yang ada di Universitas PGRI Madiun, yang didalamnya melakukan kegiatan Tri Dharma Perguruan tinggi, Proses Bisnis untuk aktivitas dalam prodi Sistem informasi belum dipetakan sesuai dengan standard sehingga perlu dibuatkan pemodelan proses bisnis. Proses Bisnis adalah koleksi dari aktifitas yang tersetruktur pada suatu organisasi, yang menghasilkan produk atau layanan, untuk kebutuhan internal organisasi. Proses bisnis dapat dipetakan dalam bentuk diagram yang menggambarkan hubungan kerja yang efektif dan efisien antar unit organisasi. Jenis proses bisnis terbagi menjadi dua yaitu, proses utama dan proses pendukung. Dari hasil pemodelan BPMN menggunakan Sparx Systems Enterprise Architect didapat desain pemodelan proses bisnis berupa 11 pemodelan tahap awal, dan masih bisa dikembangkan lagi dan dilengkapi lagi sesuai kondisi program studi yang disesuaikan dengan kondisi lembaga dan biro biro terkait serta prosedur operasional standart yang berlaku. Adapun kendala yang dihadapi adalah rekonstruksi prosedur operasional standart dari berbagai level manajemen yang sedang berjalaml, sehingga solusi yang diambil untuk pemodelan adalah perbaikan pemodelan secara berkelanjutan yang bisa dilakukan secara periodic.

Kata kunci – BPMN, Pemodelan Proses Bisnis. Sparx Systems Enterprise Architect.

Abstract - Information systems study program is one of the study programs at PGRI Madiun University, which includes the Tri Dharma College activities, Business Processes for activities in the Information Systems study program have not been mapped according to standards so business process modeling needs to be made. Business process is a collection of structured activities in an organization, which produce products or services, for the internal needs of the organization. Business processes can be mapped in the form of diagrams that describe effective and efficient working relationships between organizational units. Types of business processes are divided into two, namely, main processes and supporting processes. From the results of BPMN modeling using Sparx Systems Enterprise Architect, we get a business process modeling design in the form of 11 early-stage modeling, and it can still be further developed and supplemented according to the conditions of the study program that is adapted to the conditions of the institution and related bureaus as well as applicable standard operating procedures.

Keywords – BPMN, Bussines Process Modeling. Sparx Systems Enterprise Architect.

I. PENDAHULUAN

Proses Bisnis adalah koleksi dari aktifitas yang tersetruktur pada suatu organisasi, yang menghasilkan produk atau layanan, untuk kebutuhan internal organisasi. Proses bisnis dapat dipetakan dalam bentuk diagram yang menggambarkan hubungan kerja yang efektif dan efisien antar unit organisasi. Jenis proses bisnis terbagi menjadi dua yaitu, proses utama dan proses pendukung. Proses utama yaitu proses yang menjaankan fungsi utama,

menghasilkan produk dan layanan untuk pelanggan, serta menghasilkan nilai tambah untuk organisasi. Sedangkan proses pendukung adalah proses yang mendukung proses utama, menghasilkan produk dan layanan untuk internal organisasi. Mengapa Perlu proses Bisnis? Peraturan Presiden No. 81 Tahun 2010 tentang Grand Design Reformasi Birokrasi 2010 -2025, yang berisi salah satu sasaran dalam reformasi birokrasi adalah perubahan proses bisnis/tata laksana, yang didalamnya termasuk prosedur operasi standar baik untuk

kementerian/lembaga di pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Dengan penyusunan peta proses bisnis yang baik memudahkan visi dan misi organisasi akan tercapai, penempatan resource yang tepat dan tidak boros waktu.

Masalah yang ada pada pemodelan proses bisnis yaitu masih banyaknya organisasi yang menggunakan pemodelan proses bisnis belum sesuai dengan standard, konsep pemodelan proses bisnis yang ada karakternya melebar dan membesar, sulit dibuat dan dipahami oleh karena itu perlu pemodelan proses bisnis yang sifatnya leveling dan divergen sehingga mudah dipahami. Salah satu pemodelan proses bisnis yang sesuai dengan standard internasional adalah BPMN dan sesuai dengan Regulasi yang dikeluarkan oleh pemerintah Indonesia yaitu Permenristekdikti No 71 Tahun 2017, PMK 131 Tahun 2015, SE Kementerian Keuangan No. 27 Tahun 2016.

Berdasarkan Peraturan pemerintah tentang standarisasi proses bisnis tersebut maka dengan ini dilakukan penelitian untuk Penyusunan Peta proses Bisnis pada Fakultas Teknik UNIPMA, khususnya program studi sistem informasi dengan tujuan untuk membuat peta proses bisnis sesuai dengan standard BPMN pada lingkup program studi.

Peninjauan Pustaka dilakukan dengan melihat beberapa literatur berupa jurnal dan artikel ilmiah yang membahas tentang kajian peta proses bisnis dalam sebuah organisasi.. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut :

Pada penelitian milik Hardiyanto, dkk (2021) yang berjudul “ pemodelan arsitektur proses bisnis berdasarkan pedoman spbe pada bidang sistem informasi manajemen diskominfotik dki jakarta menggunakan pendekatan enterprise architecture” dijelaskan pemodelan proses bisnis yang terdapat pada SPBE pada bagian Sistem Informasi Manajemen (SIM) Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (DISKOMINFOTIK) menghasilkan informasi keberhasilan kegiatan yang dilakukan dengan melakukan identifikasi pada proses bisnis usulan yang berupa konsep pemetaan lintas fungsi, bisnis hingga aktivitas.

Pada penelitian milik abdurahman , dkk (2021) yang berjudul “ peningkatan sistem pelayanan pengujian sumber daya manusia perkeretaapian” dijelaskan Penyusunan proses bisnis dapat dilakukan dengan beberapa

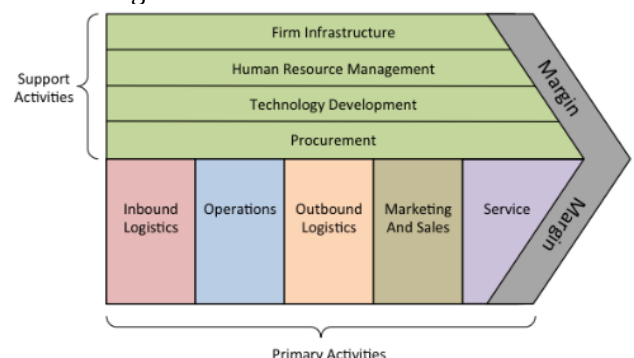
kegiatan yaitu dengan penataan proses bisnis. Penataan proses bisnis dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem, proses, dan prosedur kerja yang jelas, efektif, efisien dan terukur pada sebuah organisasi, sehingga berdampak pada peningkatan pelayanan.

Beberapa kajian literatur diatas memiliki kesamaan dalam melakukan pemodelan pemetaan proses bisnis dalam sebuah organisasi namun yang menjadi berbeda pada penelitian ini terfokus pada organisasi tingkat program studi dengan melakukan identifikasi kegiatan melalui tahapan persiapan dan penyusunan untuk peningkatan pelayanan. Memiliki obyek penelitian berebeda, dan pada penelitian ini terdapat simulasi efisiensi menggunakan time & resources analysis untuk menghasilkan rekomendasi perbaikan pelayanan

II. LANDASAN TEORI

2.1. Proses Bisnis

Proses Bisnis dapat diartikan rangkaian kegiatan yang mengubah input menjadi output dengan menggunakan orang atau alat dalam suatu organisasi atau perusahaan untuk mendapatkan hasil atau keuntungan, hasil/output disini dapat berupa barang/jasa[1]. Jenis proses bisnis terbagi menjadi dua yaitu, proses utama dan proses pendukung. Proses utama yaitu proses yang menjaankan fungsi utama, menghasilkan produk dan layanan untuk pelanggan, serta menghasilkan nilai tambah untuk organisasi. Sedangkan proses pendukung adalah proses yang mendukung proses utama, menghasilkan produk dan layanan untuk internal organisasi.



Gambar 1. Porter Value Chain

2.1. Bussines Process Model and Notation (BPMN)

Bussines Process Model and Notation, merupakan standar yang diusulkan oleh OMG (Object management Group) sebuah

konsorsium industry yang berkaitan dengan standart yang mendukung perancangan sistem informasi. BPMN didukung oleh berbagai tool, website bpmn.org menyebutkan sedikitnya lebih dari 70 tool yang digunakan untuk membangun, baik model konseptual, maupun proses model yang dapat dieksekusi [1]. BPMN secara konseptual adalah sebuah grafik terdapat sangat banyak elemen dari BPMN. Tapi kalau kita melihat elemen intinya hanya ada empat yaitu:

1. Pertama adalah aktivitas yang diwakili dengan dengan simbol ujung membulat.



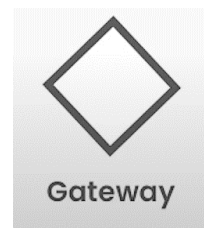
Gambar 2 . Simbol Aktivitas

2. Kedua adalah elemen event/kejadian yang dibedakan lagi menjadi start atau awal dan end atau akhir ditunjukkan dengan simbol lingkaran



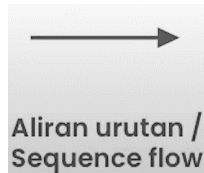
Gambar 3 . Simbol Kejadian

3. Selanjutnya Gateway yang menunjukkan bagaimana keputusan diambil yang digambarkan dengan simbol diamond atau wajik.

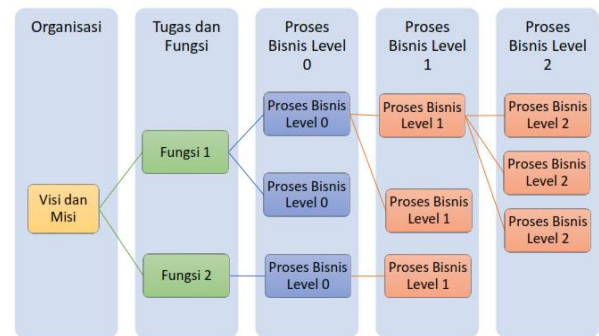


Gambar 4. Simbol Gateway

4. Ke empat Sequence Flow atau aliran dengan simbol busur yang berfungsi untuk menghubungkan semua elemen.



Gambar 5. Simbol Aliran



Gambar 6. Konsep Hirarki pemodelan BPMN

III. METODE

3.1. Metode Penelitian

Adapun Strategi yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini menggunakan Action research atau penelitian tindakan yang merupakan salah satu bentuk rancangan penelitian, dalam penelitian tindakan peneliti mendeskripsikan, menginterpretasi dan menjelaskan suatu situasi sosial pada waktu yang bersamaan dengan melakukan perubahan atau intervensi dengan tujuan perbaikan atau partisipasi.

3.2. Subjek Penelitian

Adapun rencana kegiatan ini, adalah bertempat di Program Studi Sistem Informasi Universitas PGRI Madiun. dengan rentang waktu penelitian 3 bulan (Mei, Juni, Juli) tahun 2022

3.3. Pengembangan Instrumen

Pada Penelitian ini nantinya akan memanfaatkan Instrumen yang digunakan untuk manajemen kegiatan penelitian berupa instrumen PDCA (Plan Do Check & Action) terhadap proses pelaksanaan tahapan persiapan, penyusunan, hingga tahap simulasi dan rekomendasi.

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara yaitu melakukan studi literatur terkait keilmuan secara teori dan praktis mengenai pokok bahasan penelitian, interview kepada pihak yang relevan dalam penyusunan peta proses bisnis dan simulasi time & resource analysis untuk optimasi pelayanan program studi sistem informasi UNIPMA.

3.5. Analisis Data

Adapun untuk kegiatan analisis data secara umum dilakukan dengan dua teknik pengolahan yaitu pengolahan data secara kualitatif dan kuantitatif. Pengolahan data kualitatif dilakukan berdasarkan kegiatan pengumpulan data dari

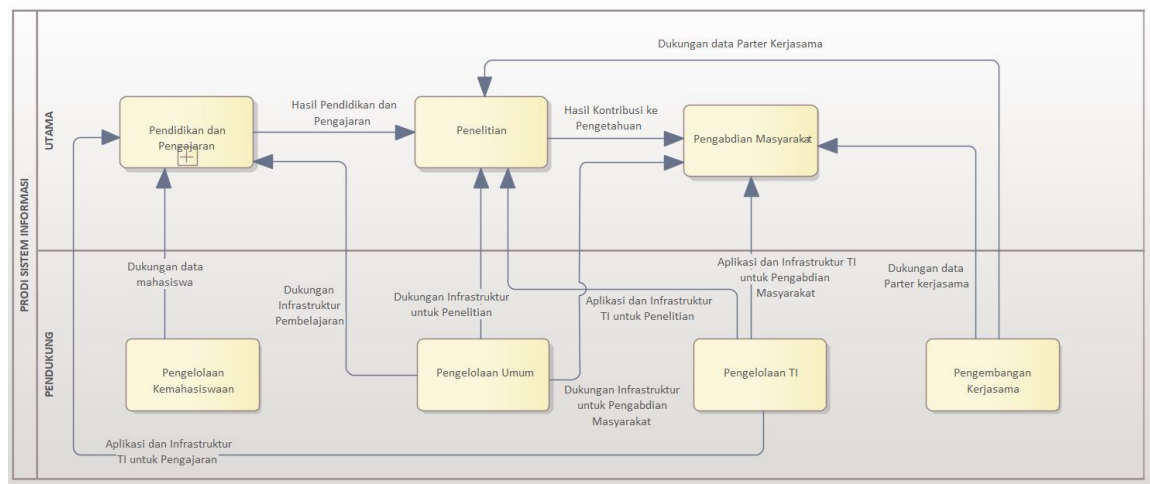
kegiatan interview yang menghasilkan penjelasan secara deskriptif. Sedangkan pengolahan data kuantitatif dilakukan berdasarkan kegiatan pengumpulan data dari instrument yang digunakan selama proses penelitian..

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil pelaksanaan penelitian terdiri dari dua tahapan utama yaitu tahap persiapan dan tahap pemodelan. Pada tahap persiapan ini terdapat beberapa tahapan dari mulai pengidentifikasian permasalahan, penelusuran

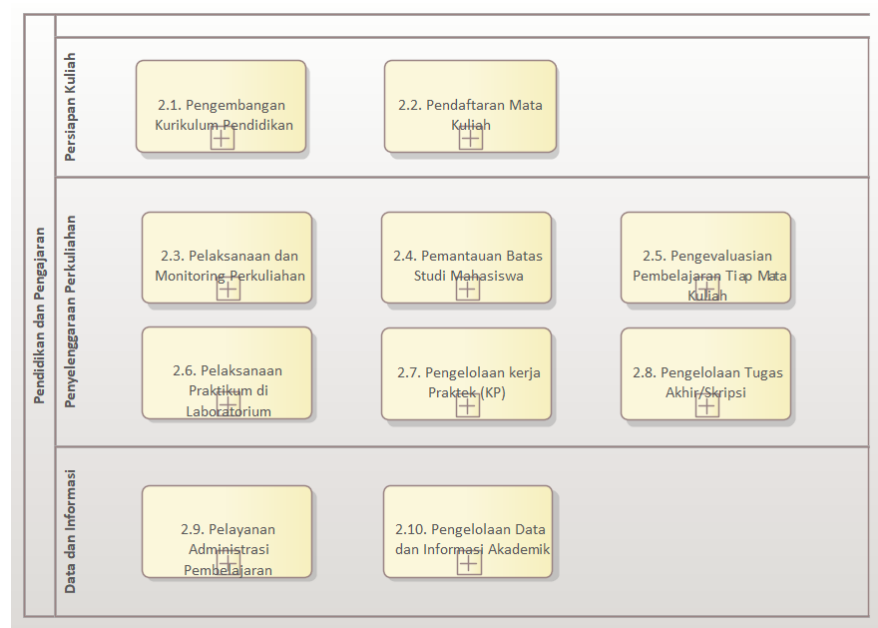
pustaka, perumusan masalah hingga konsolidasi dengan anggota penelitian terkait topik penelitian.

Pada tahapan pemodelan program studi terbagi menjadi dua kegiatan dimana terdapat kegiatan pendukung dan utama. Kegiatan utama merupakan kegiatan yang bersifat penting dan menjadi core dari aktivitas program studi. Sedangkan kegiatan pendukung adalah kegiatan tambahan yang mendukung kegiatan utama, dan berikut beberapa model proses bisnis dari program studi sistem informasi :



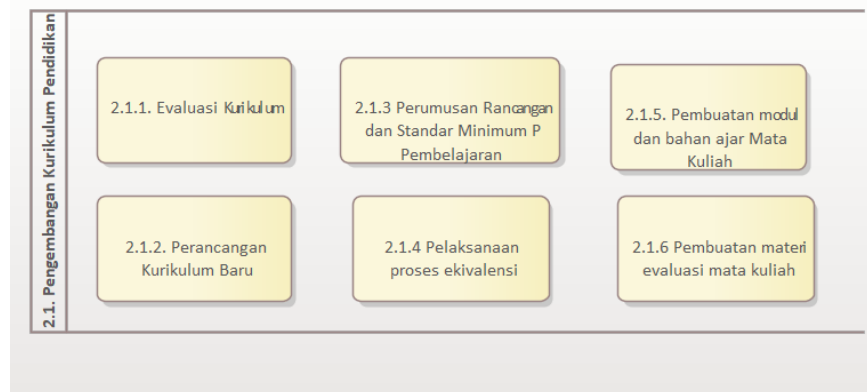
Gambar 1. Pemodelan proses bisnis prodi sistem informasi

Gambar diatas merupakan pemodelan proses bisnis di program studi sistem informasi dimana terdapat kegiatan utama tri dharma yang merupakan aktivitas utama dan aktivitas pendukung dari miulai pengelolaan mahasiswa, pengelolaan umum, pengelolaan TI, hingga pengembangan kerja sama. Di dalam setiap aktivitas utama terdapat sub aktivitas yang dapat dilihat di sampel gambar di bawah ini :



Gambar 2. Pemodelan sub proses bisnis pendidikan dan pengajaran

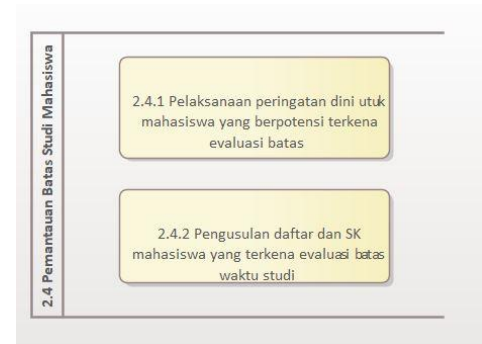
Gambar diatas merupakan pemodelan sub proses bisnis di bidang pendidikan dan pengajaran program studi sistem informasi dimana terdapat 10 aktivitas yang mana di dalam setiap aktivitas utama terdapat sub aktivitas yang dapat dilihat di gambar di bawah ini :



(a)



(b)



(c)

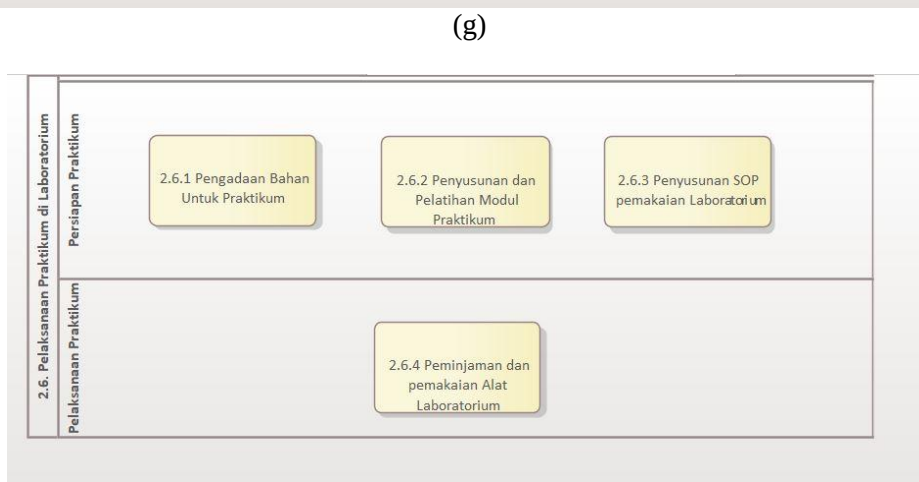
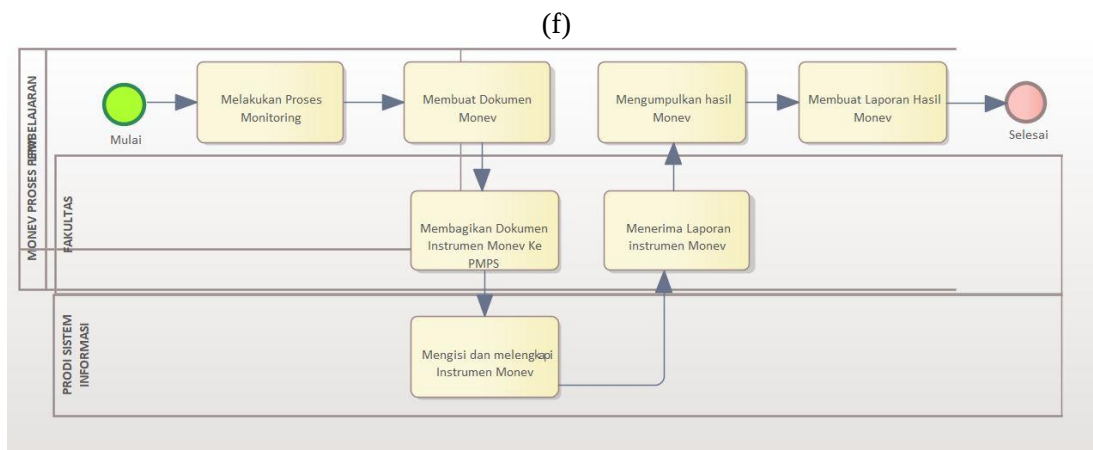


(d)



(e)





(i)

Gambar 4. a-i merupakan sub aktivitas pemodelan kegiatan pendidikan dan pengajaran

Proses pemodelan dilanjutkan dengan proses validasi hasil pemodelan oleh pihak manajemen program studi dalam hal ini adalah kepala program studi dan jajarannya.



Gambar 5. Proses Validasi model bisnis 1

Tahap validasi tahap 1 dilakukan dengan pihak manajemen level atas program studi dengan kaprodi dan sekprodi dimana untuk masukan hasil pemodelan sudah bagus , namun perlu dilengkapi secara keseluruhan aktivitas.

Pemodelan proses bisnis baiknya disesuaikan dengan kebijakan dan program terbaru sebagai contoh dalam proses magang terdapat biro UPPLM yang terlibat maka baiknya dimasukkan sesuai dengan prosedur operasional standart yang berlaku di tingkat institusi.

Adapun kendala yang dihadapi ketika proses pemodelan adalah sulitnya mencari prosedur

operasional standart yang berlaku di berbagai level manajemen mutu lembaga, hal ini dikarenakan adanya rekontstruksi prosedur operasional standart dan mutu yang sedang berjalan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut solusi yang ditawarkan adalah perbaikan pemodelan secara periodik dan bertahap yang bisa dilakukan tiap setahun sekali atau beberapa tahun sekali, menyesuaikan dengan kebutuhan kondisi lembaga.

V. KESIMPULAN

Dari hasil pemodelan BPMN menggunakan Sparx Systems Enterprise Architect didapat desain pemodelan proses bisnis berupa 11 pemodelan tahap awal, dan masih bisa dikembangkan lagi dan dilengkapi lagi sesuai kondisi program studi yang disesuaikan dengan kondisi lembaga dan biro biro terkait serta prosedur operasional standart yang berlaku.

Adapun kendala yang dihadapi ketika proses pemodelan adalah sulitnya mencari prosedur operasional standart yang berlaku di berbagai level manajemen mutu lembaga, hal ini dikarenakan adanya rekontstruksi prosedur operasional standart dan mutu yang sedang berjalan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] m. Lenawati, "analisa proses bisnis si/ti dengan menggunakan pemodelan business process model and notation (bpmn)." [online]. Available: <https://scholar.google.com/citations?user=f8vevgmaaaaj&hl=id>. [accessed: 27-apr-2022].
- [2] a. Kusuma, p. S.-s. 2015, and undefined 2018, "rancang bangun sistem informasi pengajuan tugas akhir dan kerja praktek di stimik stikom indonesia," *publikasi.polije.ac.id*, vol. 2, 2020.
- [3] k. Anam, f. N. Maghfiro, r. P. Amaliyah, h. M. Della, and t. Nurmayasari, "sistem informasi monitoring peserta praktek kerja lapangan pada pdam surya sembada surabaya," *ejournal.upnjatim.ac.id*.
- [4] r. Y.-j. Simantec and undefined 2016, "pemodelan proses bisnis akademik teknik informatika universitas trunojoyo dengan business process modelling notation (bpmn)," *eco-entrepreneur.trunojoyo.ac.id*, vol. 5, no. 2, 2016.
- [5] "proses bisnis pengajuan kerja praktek - google cendekia." [online]. Available: https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2c5&q=proses+bisnis+pengajuan+kerja+praktek&btnq=. [accessed: 26-apr-2022].
- [6] "efektivitas layanan permohonan paspor online (studi kasus di kantor imigrasi kelas i tpi surakarta)."
- [7] i. Ismanto, ... f. H.-b. J. R. D., and undefined 2020, "pemodelan proses bisnis menggunakan business process modelling notation (bpmn)(studi kasus unit penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (p2km)," *jurnal.unublitar.ac.id*.
- [8] a. Waluyo, "analisis proses bisnis pada toko buku galuh menggunakan business process improvement framework," 2018.
- [9] m. R.-j. Informasi and undefined 2015, "pemodelan proses bisnis sistem akademik menggunakan pendekatan business process modelling notation (bpmn)(studi kasus institusi perguruan tinggi," *informasi.stmik-im.ac.id*.
- [10] m. A. Ramdhani, "pemodelan proses bisnis sistem akademik menggunakan pendekatan business process modelling notation (bpmn) (studi kasus institusi perguruan tinggi xyz)." [11] r. Y.-j. Simantec and undefined 2016, "pemodelan proses bisnis akademik teknik informatika universitas trunojoyo dengan business process modelling notation (bpmn)," *eco-entrepreneur.trunojoyo.ac.id*.
- [12] l. Nurhayati, d. S.-i. J. Ilmu-ilmu, and undefined 2017, "pemodelan proses bisnis (studi kasus pd. Simpati sumedang)," *ejournal.stmik-sumedang.ac.id*.
- [13] l. P. Dewi, "pemodelan proses bisnis menggunakan activity diagram uml dan bpmn (studi kasus frs online)."
- [14] l. Dewi, u. Indahyanti, and y. Hari, "pemodelan proses bisnis menggunakan activity diagram uml dan bpmn (studi kasus frs online)," 2012.
- [15] e. Asmoro, m. Brojas, l. R.-p. Sentik, and undefined 2020, "pemodelan proses bisnis studi kasus magister teknologi informasi kampus xyz menggunakan business process model and notation (bpmn)," *ejournal.jak-stik.ac.id*.
- [16] f. Ayu, n. Permatasari, m. Informatika, m. Riau, j. H. Soebrantas, and n. 77 panam, "perancangan sistem informasi pengolahan data pkl (praktek kerja lapangan) di devisi humas pada pt pegadaian," *journal.amikmahaputra.ac.id*, vol. 2, no. 2, 2018.
- [17] a. Zakir, d. I.-j. I. T. I. Dan robotika, and undefined 2020, "perancangan sistem informasi pengajuan kerja praktek pada program studi sistem informasi menggunakan uml," *jifti.upnjatim.ac.id*, vol. 2, 2020.
- [18] s. Maharani, ... p. W.-j. I. I., and undefined 2018, "rancang bangun sistem informasi praktek kerja lapangan (pkl) di fakultas ilmu

-
- komputer dan teknologi informasi universitas mulawarman,” *scholar.archive.org*, vol. 13, no. 2, 2018.
- [19] d. Rosmala, f. F.-s. N. A. Teknologi, and undefined 2007, “pemodelan proses bisnis b2b dengan bpmn (studi kasus pengadaan barang pada divisi logistik),” *journal.uui.ac.id*.
- [20] d. Rahmawati, ... r. R.-... i. Dan i., and undefined 2017, “analisis dan pemodelan proses bisnis bidang pelayanan perizinan menggunakan bussiness process model and notation (bpmn)(studi pada dinas penanaman,” *j-ptiik.ub.ac.id*.
- [21] a. Helmi, “analisis dan pemodelan proses bisnis menggunakan business process improvement (bpi) pada lembaga bimbingan belajar (studi kasus: lembaga bimbingan,” 2018.
-