

Analisis Proses Bisnis Layanan Akademik Pada Perguruan Tinggi Swasta Universitas XYZ

**Nahdhiah Alimah Yumna¹, Andi Reza Perdanakusuma², Yusi Tyroni
Mursityo³**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Brawijaya

Email: ¹alimahyumna@gmail.com, ²andireza@ub.ac.id, ³yusi_tyro@ub.ac.id

Abstrak

Universitas XYZ merupakan perguruan tinggi swasta di Kabupaten Kediri. Dalam Universitas XYZ terdapat bagian Akademik yang disebut DAAK (Direktorat Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan). Proses akademik merupakan sekumpulan aktivitas yang dilakukan pada lingkungan pendidikan yang memiliki kaitan erat dengan proses belajar mengajar. Pada pelaksanaan kegiatan di Akademik terdapat permasalahan pada proses penjadwalan. Permasalahan tersebut dimulai dari banyaknya aktivitas yang belum tereksplisitkan dalam *Standart Operating Procedure* dan permasalahan lainnya pada beberapa aktivitas proses akademik yang berimplikasi pada inefisiensi proses. Sehingga proses bisnis saat ini atau proses bisnis *as-is* perlu dianalisis dengan harapan mampu menghasilkan solusi proses bisnis *to-be*. Untuk menghasilkan solusi proses bisnis *to-be* yang berguna untuk meningkatkan efisiensi sebuah proses bisnis, dilakukan proses streamlining menggunakan *Business Process Improvement* (BPI). Hasil dari analisis BPI tersebut menghasilkan artefak proses bisnis *to-be*. Berdasarkan hasil penelitian ini maka disimpulkan bahwa proses bisnis *to-be* penjadwalan menjadi lebih ringkas. Hasil peningkatan dari proses bisnis usulan dengan metode *Business Process Improvement* (BPI) dilihat berdasarkan analisis waktu, menghasilkan bahwa proses bisnis *to-be* pembuatan jadwal perkuliahan lebih cepat 25 hari 23 jam 54 menit 12 detik. Perbandingan *resource analysis* proses bisnis *as-is* dan *to-be* setelah dihitung rata-ratanya, proses bisnis *to-be* penjadwalan meningkat 10.17% yang artinya terdapat penambahan sumber daya.

Kata Kunci: *Business Process Analysis, Business Process Improvement, Business Process Decomposition, Business Process Model and Notation*

ABSTRACT

XYZ University is a private university in Kediri Regency. In XYZ University there is an Academic section called DAAK (Directorate of Academic Administration and Student Affairs). The academic process is a set of activities carried out in an educational environment that is closely related to the teaching and learning process. In the implementation of activities in the Academic there are problems in the scheduling process. These problems start from the many activities that have not been made explicit in the Standard Operating Procedure and other problems in several academic process activities which have implications for process inefficiencies. So that the current business process or what is known as the as-is business process needs to-be analyzed in the hope of being able to produce a to-be business process solution. To produce to-be business process solutions that are useful for increasing the efficiency of a business process, a streamlining process is carried out using Business Process Improvement (BPI). The results of the BPI analysis produce to-be business process artifacts. Based on the results of this study it was concluded that the to-be scheduling business process becomes more concise. The results of the improvement of the proposed business process using the Business Process Improvement (BPI) method were seen based on time analysis, resulting in the to-be business process making class schedules faster 25 days 23 hours 54 minutes 12 seconds. Comparison of resource analysis of as-is and to-be business processes after calculating the average, scheduling to-be business processes increased 10.17%, which means there were additional resources.

Keywords: *Business Process Analysis, Business Process Improvement, Business Process Decomposition, Business Process Model and Notation*

A. PENDAHULUAN

Akademik adalah aktivitas yang dilakukan pada lingkungan Pendidikan yang memiliki kaitan erat dengan proses belajar mengajar (Husin, 2019). Pengertian lain dari Akademik menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua yaitu Akademik merupakan Lembaga Pendidikan tinggi yang mendidik tenaga profesi selama kurang lebih tiga tahun lamanya. Universitas XYZ merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri. Di dalamnya, terdapat bagian akademik yang dinamakan sebagai Direktorat Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (DAAK) di mana di

dalamnya terdapat beberapa alur layanan yang membentuk suatu proses bisnis.

Menurut hasil wawancara, di dalam DAAK terdapat salah satu proses belajar mengajar yang didalamnya memiliki beberapa kendala. Proses tersebut diperoleh dari draft SOP Pembuatan Jadwal Perkuliahan. Draft SOP Pembuatan Jadwal Perkuliahan ini menjelaskan mengenai alur pembuatan jadwal yang dilakukan oleh Kaprodi Fakultas Teknik Elektro pada Universitas XYZ. Namun, draft SOP Pembuatan Jadwal Perkuliahan ini tidak menjelaskan alur dengan baik, yang mana banyak aktivitas dan informasi yang seharusnya dijelaskan pada draft SOP namun kenyataannya tidak. Selain itu, alur pada aktivitas pembuatan jadwal ini tidak memiliki SOP sehingga alur proses pembuatan jadwal tidak terstruktur dengan baik. Di dalam aktivitas-aktivitas draft SOP Pembuatan Jadwal terdapat sub-aktivitas yang beberapa diantaranya memiliki beberapa kendala yang menyebabkan adanya proses yang tidak efektif dan efisien.

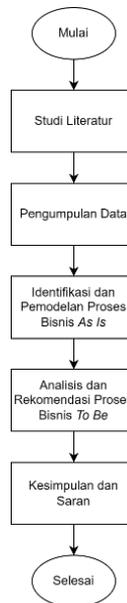
Kegiatan proses bisnis dapat dilakukan baik dengan cara manual maupun dengan dukungan sistem informasi. Selain itu, ada pula proses bisnis yang aktivitasnya dilakukan secara otomatis oleh sistem informasi tanpa ada campur tangan manusia sama sekali. Teknologi dan sistem informasi memiliki peran yang sangat penting pada manajemen proses bisnis. Proses bisnis merupakan konsep yang penting dalam memberikan fasilitas kerjasama yang efektif dari perusahaan, agar dapat mencapai tujuan bisnis secara efektif dan efisien (Weske, 2012). Dengan adanya proses bisnis maka dapat membantu organisasi dalam melaksanakan aktivitas secara tepat dan terarah dengan aktor yang tepat

sehingga proses pengambilan keputusan juga dapat dilakukan dengan cepat.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, penelitian ini menganalisis proses bisnis layanan akademik pada proses Pembuatan Jadwal Perkuliahan. Untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, peneliti melakukan wawancara dengan perwakilan Kaprodi dari Teknik Elektro, Direktur DAAK, Staff DAAK, DSDK (Direktorat Sumber Daya Keuangan), Dosen, dan Mahasiswa. Selain wawancara, data yang dikumpulkan adalah draft SOP serta dokumen pendukung lainnya. Identifikasi proses bisnis ini dilakukan dengan menggunakan proses dekomposisi fungsional pada proses Pembuatan Jadwal Perkuliahan. Kemudian adalah melakukan pemodelan proses bisnis *As-is* dengan standar BPMN pada *tools* Bizagi.

Selanjutnya, untuk perbaikan proses bisnis saat ini, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses bisnis *as-is*. Setelah itu, peneliti melakukan improvement dengan metode *Business Process Improvement* (BPI) untuk selanjutnya dimodelkan kedalam proses bisnis *To-be*. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Proses Bisnis Layanan Akademik Pada Perguruan Tinggi Swasta Universitas XYZ”.

B. METODE



Gambar 1. Diagram Alur Metodologi Penelitian

Bagian studi literatur ini dilakukan dengan melakukan pemahaman mendalam terkait literatur dan segala bentuk kepustakaan serta teori yang digunakan dalam penelitian ini seperti pemodelan, metode, dan teknik yang digunakan. Pada tahap pengumpulan data, penulis melakukan pengumpulan data mengenai proses bisnis berdasarkan hasil wawancara dengan pihak-pihak terkait. Selain wawancara, data yang dikumpulkan adalah draft SOP dan dokumen pendukung lainnya. Pengumpulan data ini bertujuan untuk digunakan dalam proses identifikasi proses bisnis pada Layanan Akademik Universitas XYZ untuk selanjutnya divisualisasikan dalam bentuk diagram proses bisnis menggunakan BPMN dengan bantuan *software* Bizagi Modeler dan di analisiskan.

Metode wawancara dilakukan oleh penulis untuk memperoleh data terkait permasalahan proses bisnis yang terjadi saat ini Layanan Akademik Universitas XYZ melalui gambaran yang diceritakan oleh

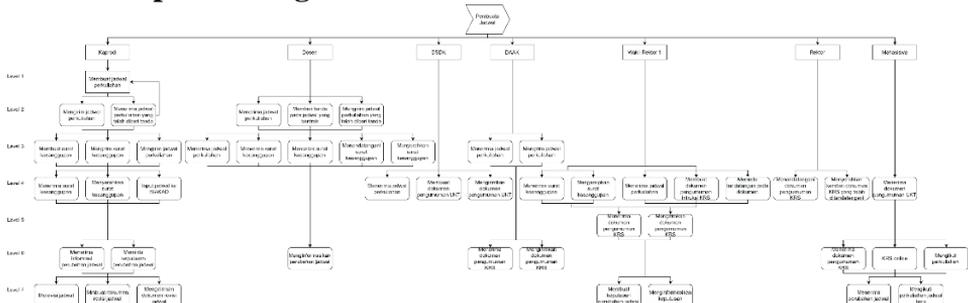
narasumber yang terkait dan didukung dengan dokumen pelengkap berupa draft SOP. Wawancara dilakukan untuk menggali permasalahan yang terjadi pada alur proses bisnis yang ada pada Layanan Akademik Universitas XYZ.

Identifikasi proses bisnis ini menggunakan Dekomposisi Fungsional. Setelah diidentifikasi menggunakan Dekomposisi Fungsional, kemudian dilakukan pemodelan proses bisnis *As-is*. Selain itu, proses bisnis *as-is* juga dilakukan simulasi untuk menghasilkan *validation*, *time analysis*, dan *resource analysis*. Kemudian Langkah terakhir yaitu melakukan analisis terhadap proses bisnis tersebut.

Setelah dilakukan pemodelan proses bisnis, kemudian dilakukan analisis dengan identifikasi permasalahan yang ada pada proses bisnis saat ini yaitu ditemukan bahwa proses pembuatan jadwal memerlukan waktu yang panjang sehingga perlu di sederhanakan agar lebih efisien. Setelah mengidentifikasi permasalahan, kemudian memetakan ke dalam tabel untuk rekomendasi perbaikan dengan proses *streamlining* dari *Business Process Improvement* (BPI). Setelah dipetakan rekomendasi solusinya, selanjutnya adalah melakukan pemodelan proses bisnis *to-be* dan melakukan simulasi proses bisnis *to-be*. Hasil dari proses yang dikerjakan mulai dari studi literatur, pengumpulan data, identifikasi pemodelan proses bisnis *as-is*, analisis dan rekomendasi proses bisnis *to-be*, akan disimpulkan secara keseluruhan pada bagian ini.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Dekomposisi Fungsional Proses Pembuatan Jadwal Perkuliahan



Gambar 2. Dekomposisi Fungsional Proses Pembuatan Jadwal Perkuliahan

Gambar 2 menunjukkan diagram dari dekomposisi fungsional proses Pembuatan Jadwal Perkuliahan pada Universitas XYZ. Terdapat bebrapa actor yang terlibat antara lain Kaprodi, Dosen, Wakil Rektor 1, Rektor, DAAK (Direktorat Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan), DSDK (Direktorat Sumber Daya Keuangan), dan Mahasiswa. Pada aktivitas yang terdapat pada proses pembuatan jadwal perkuliahan terdapat sub aktivitas yang harus dijabarkan hingga tingkat granularitas aktivitas paling rinci yaitu pada aktivitas membuat jadwal perkuliahan oleh Kaprodi.

2. Dekomposisi Fungsional Sub Proses Aktivitas Membuat Jadwal Perkuliahan

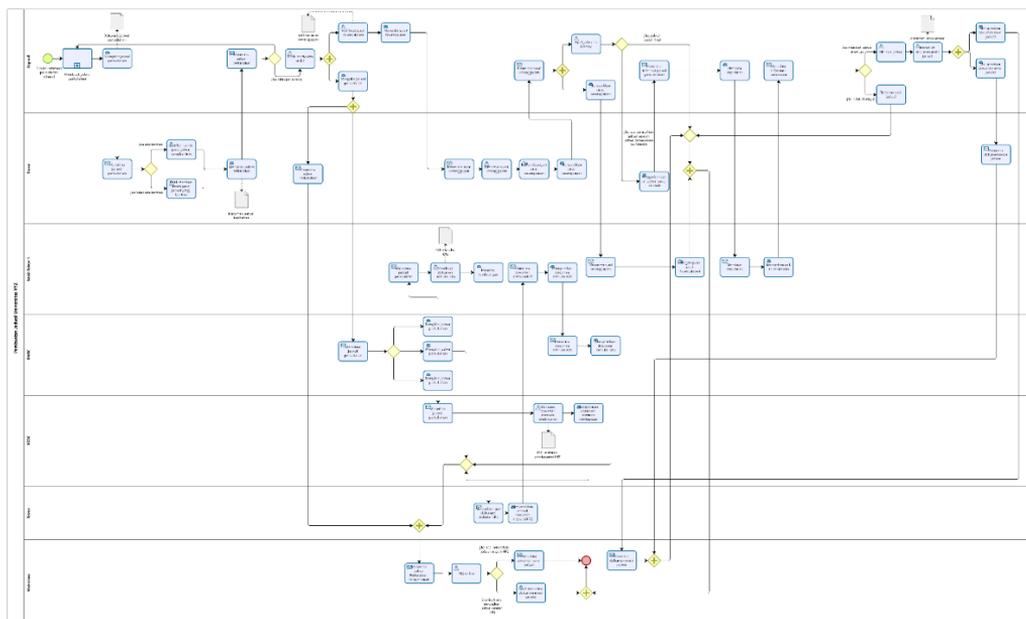


Gambar 3. Dekomposisi Fungsional Sub Proses Aktivitas Membuat Jadwal Perkuliahan

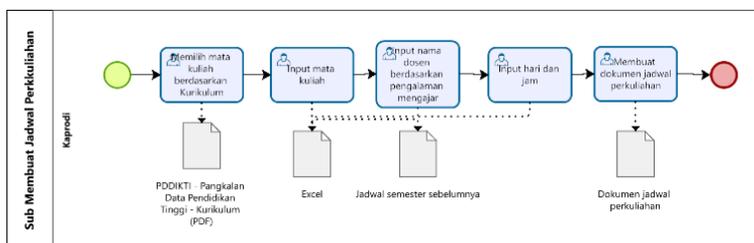
Gambar 3 menunjukkan diagram dari dekomposisi fungsional proses sub aktivitas dari membuat jadwal yang dilakukan oleh pihak Kaprodi. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh Kaprodi dalam sub

aktivitas ini antara lain memilih mata kuliah berdasarkan kurikulum, menginputkan mata kuliah kedalam Excel, memasukkan nama dosen berdasarkan pengalaman mengajar pada semester berjalan sebelumnya, menentukan hari dan jam, serta membuat dokumen jadwal perkuliahan.

3. Pemodelan Proses Bisnis *As-is* Proses Pembuatan Jadwal Perkuliahan



Gambar 4. Pemodelan Proses Bisnis *As-is* Proses Pembuatan Jadwal Perkuliahan



Gambar 5. Pemodelan Proses Bisnis *As-is* Sub Proses Aktivitas Membuat Jadwal Perkuliahan

Gambar 4 dan 5 menunjukkan pemodelan proses bisnis *as-is* proses pembuatan jadwal perkuliahan. Hasil analisis ditemukan beberapa permasalahan. Pertama, pihak yang melakukan pembuatan jadwal adalah Kaprodi. Hal ini jika dibandingkan dengan Universitas Negeri, aktivitas pembuatan jadwal dilakukan oleh Sekertaris Departemen atau Ketua Jurusan. Namun, pada Universitas XYZ tidak memiliki pihak tersebut sehingga aktivitas pembuatan jadwal dilakukan oleh Kaprodi. Namun jika terjadi bentrok, antara Kaprodi yang satu dengan yang lain sebanyak 10 Kaprodi akan kesulitan dalam menentukan jadwal. Kedua, pada sub aktivitas membuat jadwal yang dilakukan oleh Kaprodi masih manual, hanya menggunakan bantuan software yang pengoperasiannya masih manual tanpa aplikasi tertentu. Ketiga, surat kesanggupan yang ada ditujukan untuk menghindari adanya perubahan jadwal setelah jadwal diunggah pada SIAKAD, namun pada kenyataannya dikarenakan surat kesanggupan tersebut tidak memiliki kekuatan maka masih ada dosen yang sering melakukan perubahan jadwal sehingga Kaprodi harus meminta persetujuan terlebih dahulu kepada Wakil Rektor 1 dan harus merevisi kembali apabila disetujui. Selain itu, Kaprodi perlu mengirimkan jadwal tersebut kepada dosen kembali dan mahasiswa mengenai perubahan jadwal. Keempat, aktivitas distribusi jadwal perkuliahan ke mahasiswa terlalu rumit, di mana hal ini dirasa kurang efektif jika dikirimkan melalui grup karena banyak mahasiswa tidak membuka grup. Kelima, Dokumen intruksi pengumuman pembayaran UKT dan Heregistrasi yang dibuat oleh DSDK dan DAAK harus memiliki tandatangan Rektor, namun pada kenyataannya tidak ada atau hanya diwakili oleh Wakil Rektor 1 saja.

Tabel 1. Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis

Permasalahan	Perbaikan	Keterangan
Pihak yang membuat jadwal adalah Kaprodi	<i>Simplification</i> <i>Real Value-Added</i>	Pihak pembuat jadwal adalah tingkatan lebih tinggi dari Kaprodi yaitu Dekan dan menambahkan aktivitas rapat pleno
Proses pembuatan jadwal yang dilakukan oleh Kaprodi masih manual	<i>Automation</i>	Menerapkan sebuah sistem agar proses membuat jadwal yang masih manual menjadi lebih mudah dan cepat
Surat Kesanggupan tidak memiliki kekuatan sehingga masih terjadi revisi jadwal yang berulang	<i>Upgrading</i>	Menghilangkan surat kesanggupan dan menggantinya menjadi surat perintah atau surat tugas dari Dekan
Aktivitas distribusi jadwal terlalu banyak dan tidak efektif	<i>Simplification</i>	Menyederhanakan aktivitas serupa yaitu distribusi jadwal perkuliahan
Dokumen Heregistrasi tidak ada tandatangan Rektor	<i>Real Value-added</i>	Menambahkan aktivitas tanda tangan Rektor untuk pengumuman heregistrasi dan KRS

distribusi informasi jadwal perkuliahan dan aktivitas membuat dokumen intruksi KRS dilakukan oleh Dekan, sehingga distribusi jadwal ke mahasiswa diberikan langsung oleh DAAK bersamaan dengan dokumen pengumuman intruksi KRS serta dokumen pengumuman intruksi pembayaran UKT dengan bantuan sistem agar tersebar via personal chat. Perubahan kelima, yaitu penambahan proses tandatangan Rektor didokumen pengumuman intruksi pembayaran UKT.

5. Perbandingan Proses Bisnis *As-is* dan *To-be* Proses Pembuatan Jadwal Perkuliahan

Tabel 2. Perbandingan Jumlah Aktivitas

Proses Bisnis	Jumlah Aktivitas	Jumlah Aktivitas <i>To-be</i>
	<i>As-is</i>	<i>be</i>
Pembuatan Jadwal Perkuliahan	54	21
Sub Proses Aktivitas Membuat Jadwal	5	0

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa jumlah aktivitas pada proses bisnis rekomendasi menurun dibandingkan dengan proses bisnis saat ini. Selain itu, sub proses aktivitas membuat jadwal perkuliahan juga dihilangkan.

Tabel 3 Perbandingan *Time Analysis*

Proses	Time	<i>As-is</i>	<i>To-be</i>
Pembuatan Jadwal Perkuliahan	<i>Min. Time</i>	21d 14h 15m	14d 3h 51m
	<i>Max. Time</i>	106d 10h 55m	14d 3h 51m
	<i>Avg. Time</i>	40d 3h 45m 12s	14d 3h 51m
	<i>Total Time</i>	4662d 10h 5m	2028d 21h 40m
Sub Proses Aktivitas Membuat Jadwal Perkuliahan	<i>Min. Time</i>	4d 13h 30m	-
	<i>Max. Time</i>	4d 13h 30m	-
	<i>Avg. Time</i>	4d 13h 30m	-
	<i>Total Time</i>	4d 13h 30m	-

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa proses pembuatan jadwal perkuliahan menjadi lebih cepat pada proses bisnis rekomendasi dibandingkan dengan proses bisnis saat ini. Selain itu, sub proses aktivitas membuat jadwal perkuliahan juga menjadi tidak ada dikarenakan proses tersebut sudah tidak manual lagi, melainkan dibantu dengan aplikasi.

Tabel 4 Perbandingan *Resource Analysis*

Proses	Resource	Utilization As-is	Utilization To-be
Pembuatan Jadwal Perkuliahan	Kaprodi	99.46 %	13.71 %
	Dosen	27.83 %	27.43 %
	Wakil Rektor 1	7.28 %	-
	DAAK	1.47 %	9.17 %
	DSDK	0.03 %	13.94 %
	Rektor	2.03 %	27.43 %
	Mahasiswa	22.74 %	54.86 %
	Dekan	-	85.49 %
Sub Proses Aktivitas Membuat Jadwal	Kaprodi	100.00 %	-

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa terdapat penambahan aktor yaitu Dekan, serta eliminasi satu aktor yaitu Wakil Rektor 1. Dikarenakan sub proses aktivitas membuat jadwal perkuliahan menjadi tidak ada, maka beban kerja Kaprodi juga berkurang.

D. PENUTUP

Simpulan dan Saran

Hasil identifikasi proses bisnis menggunakan dekomposisi fungsional berdasarkan draft SOP dan hasil wawancara, pada proses pembuatan jadwal perkuliahan saat ini menghasilkan sub aktivitas membuat jadwal. Hasil analisis dari proses bisnis *as-is* pembuatan jadwal memiliki total jumlah aktivitas sebanyak 54 dan satu sub proses, dengan rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses tersebut yaitu 40 hari 3 jam 45 menit 12 detik. Dapat disimpulkan bahwa peran

yang memiliki potensi terhadap kelancaran alur proses bisnis *as-is* penjadwalan adalah Kaprodi dengan nilai *utilization* 99.46%. Hasil analisis dari proses bisnis *to-be* yang pembuatan jadwal memiliki total jumlah aktivitas sebanyak 21, dengan rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses tersebut yaitu 14 hari 3 jam 51 menit. Dapat disimpulkan bahwa peran yang memiliki potensi terhadap kelancaran alur proses bisnis *to-be* penjadwalan adalah Dekan dengan nilai *utilization* 85.49%.

Hasil peningkatan dari proses bisnis usulan dengan metode *Business Process Improvement* (BPI) dilihat dari jumlah aktivitas, proses bisnis *to-be* menjadi lebih ringkas dari pada proses bisnis *as-is* yaitu total jumlah aktivitas proses bisnis *as-is* pembuatan jadwal sebanyak 54 menjadi 21. Hasil peningkatan dari proses bisnis usulan dengan metode *Business Process Improvement* (BPI) dilihat berdasarkan analisis waktu, menghasilkan bahwa proses bisnis pembuatan jadwal perkuliahan lebih cepat 25 hari 23 jam 54 menit 12 detik. Perbandingan *resource analysis* proses bisnis *as-is* dan *to-be* setelah dihitung rata-ratanya, proses bisnis *to-be* penjadwalan meningkat 10.17% yang artinya memerlukan penambahan sumber daya.

Saran kedepannya, untuk meningkatkan layanan akademik, disarankan peneliti yang lain dapat memperbaiki proses bisnis yang lain baik menggunakan metode yang lama maupun metode lainnya yang bertujuan untuk peningkatan proses bisnis. Disamping itu, banyak sistem di dalam layanan akademik Universitas XYZ yang perlu diperbaiki sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengevaluasi beberapa sistem dan memperbaikinya sehingga dapat memberikan dampak peningkatan pada layanan akademik Universitas XYZ.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, K. H., Budiman, T., Haroen, R., & Yasin, V. (2021). Analisis Dan Rancangan Manajemen Proses Bisnis Untuk Layanan Pelanggan Di Pt. Pgas Telekomunikasi Nusantara. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 5, 50. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/381/309>
- Bizagi. (2022). Bizagi User Guide Modeler Simulation Levels. https://help.bizagi.com/process-modeler/en/index.html?simulation_levels.htm#simulation
- Dewi, L. P., Indahyanti, U., & S, H. Y. (2012). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn (Studi Kasus Frs Online). *Scientific Repository*. <http://repository.petra.ac.id/id/eprint/15746>
- Hamzah, M. J. A., & Hariyanto, R. N. (2021). Pemodelan Proses Bisnis Pendaftaran Rawat Inap pada Rumah Sakit Dewi Sri Karawang menggunakan Business Process Modeling Notation (BPMN). *Jurnal Manajemen Dan Sistem Informasi*, 01(02), 47. <https://doi.org/https://doi.org/10.35969/dirgamaya.v1i2.187>
- Harrington, H. J. (1991). *Business Process Improvement The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*.
- Husin, N. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SDN Jatisampurna X. *Jurnal Esensi Infokom*, 3(2), 13–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.55886/infokom.v3i2.331>
- OMG. (2011). *Business Process Model and Notation (BPMN), Version 2.0*. <http://www.omg.org/spec/BPMN/20100501>
- Weske, M. (2012). *Business Process Management Concepts, Languages, Architectures* (3rd ed.).