

Model Proses Bisnis dan Waktu Pelayanan Peminjaman Alat Laboratorium Perguruan Tinggi

Dede Wira Trise Putra

Teknik Informatika, Institut Teknologi Padang

Email: dedewtp339@yahoo.com

Dewi Eka Putri

Teknik Informatika, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

Email: dewieka@upiyptk.ac.id

Korespondensi penulis: dedewtp339@yahoo.com

Abstract. *Business processes in an institution are an important measure of customer satisfaction. Universities as institutions that have laboratory work units, must have service standards to ensure they are optimal. Services that are still conventional provide problems in terms of time and accuracy. One of the first steps in building a system is designing a business process that will be a reference in building the system. And there are service times that can be used as a reference in the services provided. Based on the research that has been carried out, it was found that the recommended business process model design can speed up service both in terms of time and steps.*

Keywords: BPMN, time estimation, service, laboratory

Abstrak. Proses bisnis dalam sebuah institusi merupakan hal penting yang menjadi tolak ukur kepuasan pelanggan. Perguruan tinggi sebagai instansi yang memiliki unit kerja laboratorium, harus memiliki standar pelayanan agar maksimal. Pelayanan yang masih bersifat konvensional memberikan masalah dalam sisi waktu dan ketepatan. Salah satu Langkah awal dalam membangun sistem adalah dirancangnya sebuah proses bisnis yang akan menjadi acuan dalam membangun sistem. Serta adanya waktu pelayanan yang bisa dijadikan acuan dalam pelayanan yang diberikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka ditemukan bahwa rancangan model proses bisnis yang direkomendasikan dapat mempercepat pelayanan baik dari sisi waktu maupun langkah-langkahnya.

Kata kunci: BPMN, waktu estimasi, pelayanan, laboratorium

LATAR BELAKANG

Perguruan tinggi merupakan sebuah institusi yang menyediakan pelayanan akademik bagi masyarakat (Nursanjaya, 2019). Sebuah perguruan tinggi diminta untuk memberikan pelayanan untuk mendukung atmosfer akademik yang baik. Pelayanan yang baik terutama diberikan kepada mahasiswa sebagai stakeholder utama sebuah perguruan tinggi (Amin, 2017). Salah satu pelayanan yang diberikan untuk meningkatkan kualitas Pendidikan adalah pelayanan pada divisi laboratorium. Laboratorium merupakan unit yang menyediakan tempat bagi mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu teori (Kertiasih, 2016)(Harjanto & Gunawan, 2019). Salah satu standar dalam mengukur bagusnya pelayanan laboratorium adalah dengan adanya standar pelayanan baik dari tahapan sampai ke waktu pelayanan (Muldayanti & Kurniawan, 2021). Pelayanan laboratorium dalam hal peminjaman alat saat ini, dilakukan dengan metode konvensional. Hal ini mengakibatkan pelayanan yang tidak maksimal bagi mahasiswa. Masalah yang sering muncul adalah tidak terecordnya data peminjaman alat labor

Received Desember 02, 2023; Accepted Desember 22, 2023; Published Januari 03, 2024

Dede Wira Trise Putra, dedewtp339@yahoo.com

dan lamanya waktu tunggu acc peminjaman. Hal ini biasanya terjadi ketika penanggung jawab labor tidak berada di tempat. Salah satu metode yang dilakukan adalah dengan menganalisa proses bisnis yang berjalan. Proses bisnis yang berjalan dilihat dari cara penanggung jawab labor dalam melayani mahasiswa. Proses bisnis merupakan aktivitas yang dirangkum dalam tahapan-tahapan yang menyesuaikan dengan kebutuhan bisnis yang berjalan (Rahmatillah & Farhatinnisa, 2022). Bisnis proses model merupakan sebuah hal yang penting dalam mencapai target yang perlu diperbaiki dalam proses pencapaiannya (Ismanto et al., 2020). Salah satu metode dalam pemodelan proses bisnis yaitu menggunakan business process Modelling (BPM). BPM merupakan metode dalam menampilkan proses bisnis yang berjalan pada sebuah organisasi (Saputro, 2021). Visualisasi proses bisnis yang telah dirancang dapat digambarkan dengan Business Process Modelling Notation (BPMN) yang telah menjadi standar dalam notasi proses bisnis yang umum digunakan (Fairuzia et al., 2020). BPMN memiliki kelebihan dalam kemudahan memodelkan sub proses sehingga dapat lebih rinci dan terstruktur (Homaidi et al., 2022). Tools yang dapat digunakan dalam merancang BPMN adalah Bizagi Modeler. Bizagi modeler merupakan tools yang menyediakan fitur untuk menggambarkan notasi dan penambahan fitur analisis waktu untuk proses yang dilakukan (Warih Utami, 2023)

KAJIAN TEORITIS

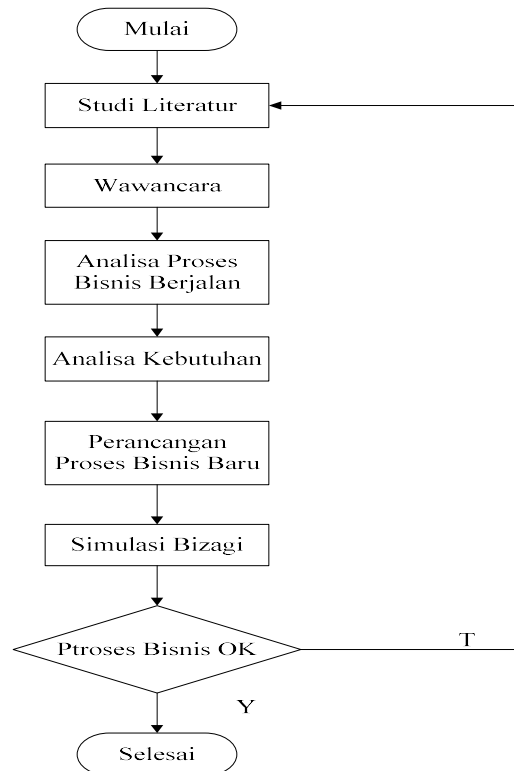
Pemodelan proses bisnis menggunakan BMPN dapat menghasilkan perbandingan terhadap proses bisnis yang berjalan dengan rencana proses bisnis sebagai perbaikan untuk memperbaiki pelayanan. BPMN dapat dijadikan acuan dalam melihat struktur proses bisnis yang mengalami masalah dan perlu digantikan dengan struktur yang baru (Mirza Maulana, 2023).

Estimasi waktu yang diukur dengan menggunakan tools Bizagi dapat memberikan gambaran kondisi waktu yang dibutuhkan dalam memberikan layanan. Dengan fitur pada Bizagi maka dapat dilihat bagaimana waktu pelayanan berjalan dengan rekomendasi waktu pelayanan pada proses bisnis yang baru (Kusuma Ningtias et al., 2018).

Proses bisnis yang dirancang dengan notasi menggunakan BPMN dapat dapat dijadikan rekomendasi pada sebuah institusi. Proses bisnis yang lama dapat diperbaiki sesuai rekomendasi dari proses bisnis yang baru dengan memecah alur bisnis yang ada (Haerudin & Devianto, 2023).

Sebuah proses pelayanan yang baik dengan adanya BPMN maka dapat membantu ketercapaian efisiensi dan efektifitas pelayanan pada bisnis berjalan (Setiyani et al., 2022).

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Alur penelitian

Gambar 1 merupakan alur penelitian yang dilakukan dengan penjelesan seperti berikut ini :

a. Studi literatur

Dalam mempelajari Bisnis Proses Model maka dilakukan pencarian referensi dari beberapa artikel.

b. Wawancara dan observasi

Untuk menganalisa mengenai proses yang berlangsung pada Laboratorium maka dilakukan wawancara dengan narasumber serta observasi pada proses pelayanan yang berjalan.

c. Analisa Proses Bisnis Berjalan

Dari tahapan wawancara dan obeservasi yang telah dilakukan maka didapatkan informasi mengenai proses yang ada saat ini d

d. Analisa Kebutuhan

Untuk merancang proses bisnis yang baru maka dibutuhkan analisa terhadap proses yang sedang berjalan, tahapan mana yang belum berjalan dengan baik sehingga perlu

ditingkatkan atau diperbaiki, serta proses yang perlu ditambahkan untuk menciptakan proses bisnis baru yang lebih baik.

e. Perancangan Proses Bisnis Baru

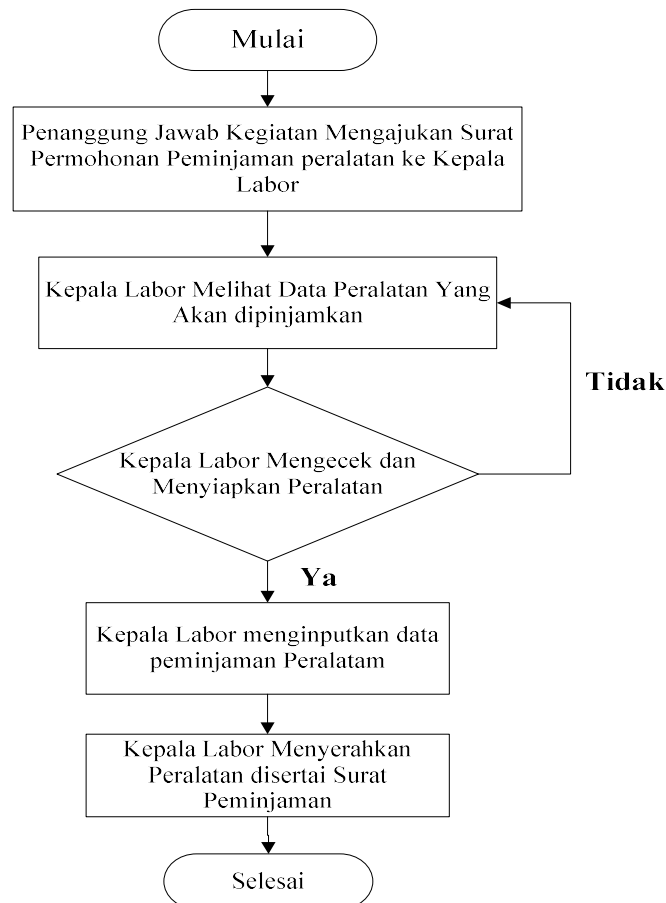
Untuk merancang proses bisnis baru maka dilakukan analisa terhadap data yang telah dikumpulkan.

f. Simulasi dengan Bizagi

Setelah semua tahapan di atas selesai kemudian tahap terakhir yaitu mensimulasikan semua proses yang ada dengan menggunakan tools Bizagi. Hal ini karena Bizagi dinilai lebih efektif dalam mensimulasikan proses bisnis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

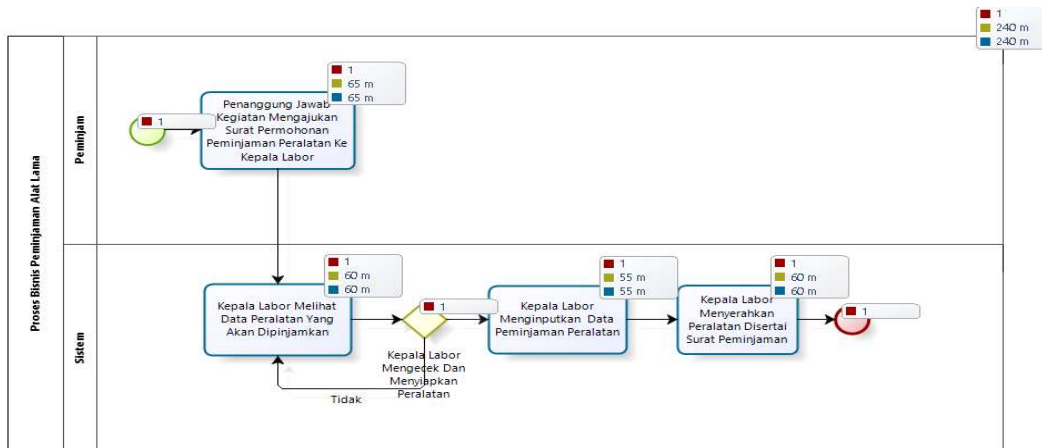
1. Alur Peminjaman Alat Laboratorium Berjalan



Gambar 2. Alur Peminjaman Alat Laboratorium Berjalan

Gambar 2 merupakan alur peminjaman alat labor yang berjalan pada saat ini. Pada alur terlihat keterlibatan antara kepala labor dan peminjaman dengan proses peminjaman dilakukan dengan mengajukan surat.

2. Alur Peminjaman Alat Dengan Bizagi



Gambar 3. Alur Peminjaman Alat Dengan Bizagi

Gambar 3 merupakan alur peminjaman alat pada laboratorium dengan simulasi menggunakan tools Bizagi. Pada alur tersebut dilakukan penambahan terhadap estimasi waktu untuk setiap proses yang berjalan. Hal ini bertujuan untuk melakukan analisis waktu dan validasi alur.

Tabel 1. Estimasi Waktu Peminjaman Alat Laboratorium Berjalan

No	Nama Proses	Estimasi Waktu
1	Penanggung Jawab Kegiatan Mengajukan Surat Permohonan Peminjaman Peralatan Ke Kepala Labor	65 Menit
2	Kepala Labor melihat data peralatan yang akan dipinjamkan	60 Menit
3	Kepala Labor menginputkan data peminjaman peralatan	55 Menit
4	Kepala Labor menyerahkan peralatan disertai surat peminjaman	60 Menit

Tabel 1 merupakan tabel yang berisi estimasi waktu pelayanan terhadap prosedur peminjaman alat yang berjalan saat ini. Estimasi waktu diambil dengan melaksanakan observasi terhadap proses pelayanan yang diberikan. Hasil obesrvasi ditunjukkan pada tabel di atas dengan satuan waktu diambil dalam menit. Data ini yang dipakai untuk analisis waktu pada gambar 2. *Time Analysis* yang dilakukan pada Bizagi adalah untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan. Analisis waktu dibutuhkan untuk mengukur Tingkat pelayanan pada sebuah unit.

3. Analisa Pada Proses Peminjaman Alat Laboratorium Berjalan

Pemodelan pada Bizagi dengan proses yang berjalan, selanjutnya dilakukan proses validasi alur. Hasil validasi proses dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini. Pada tabel terlihat bahwa proses yang dilakukan valid.

Tabel 2. Hasil *Process Validation* Peminjaman Alat Laboratorium Berjalan

Name	Type	Instances completed
Proses Bisnis Peminjaman Alat Saat Ini	Process	1
NoneStart	Start event	1
NoneEnd	End event	1
Kepala Labor Mengecek Dan Menyiapkan Peralatan	Gateway	1
Kepala Labor Menyerahkan Peralatan Disertai Surat Peminjaman	Task	1
Kepala Labor Melihat Data Peralatan Yang Akan Dipinjamkan	Task	1
Kepala Labor Menginputkan Data Peminjaman Peralatan	Task	1
Penanggung Jawab Kegiatan Mengajukan Surat Permohonan Peminjaman Peralatan Ke Kepala Labor	Task	1

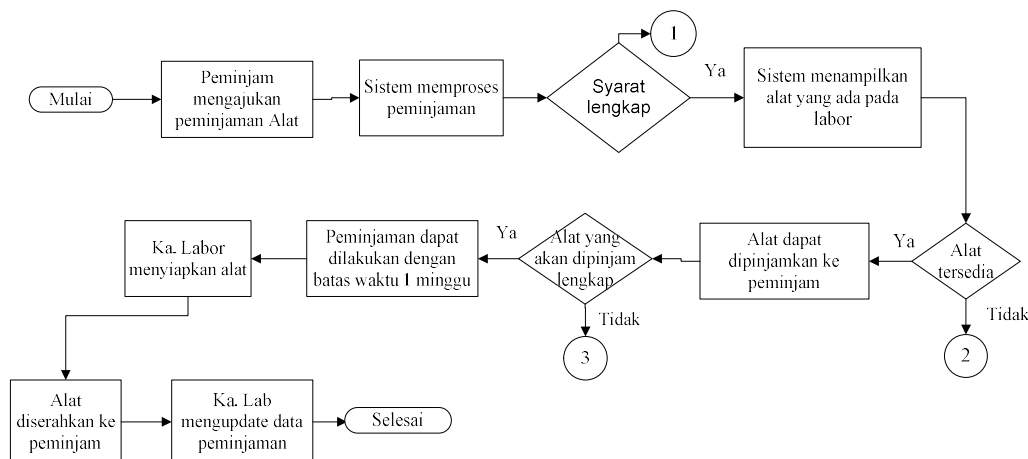
Berdasarkan hasil simulasi yang telah dilakukan untuk memproses permintaan peminjaman alat untuk 1 orang peminjam maka hasilnya yaitu waktu minimal, waktu maksimal dan total waktu yang dibutuhkan yaitu selama 240 menit atau sama dengan 4 jam. Seperti terlihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Hasil *Time Anaysis* Peminjaman Alat Laboratorium Berjalan

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Proses Bisnis Peminjaman Alat Saat Ini	Process	1	1	240	240	240	240
NoneStart	Start event	1					
NoneEnd	End event	1					
Kepala Labor Mengecek Dan Menyiapkan Peralatan	Gateway	1	1				
Kepala Labor Menyerahkan Peralatan Disertai Surat Peminjaman	Task	1	1	60	60	60	60
Kepala Labor Melihat Data Peralatan Yang Akan Dipinjamkan	Task	1	1	60	60	60	60
Kepala Labor Menginputkan Data Peminjaman Peralatan	Task	1	1	55	55	55	55
Penanggung Jawab Kegiatan Mengajukan Surat Permohonan Peminjaman Peralatan Ke Kepala Labor	Task	1	1	65	65	65	65

4. Rancangan Rekomendasi Proses Bisnis Peminjaman Alat Laboratorium

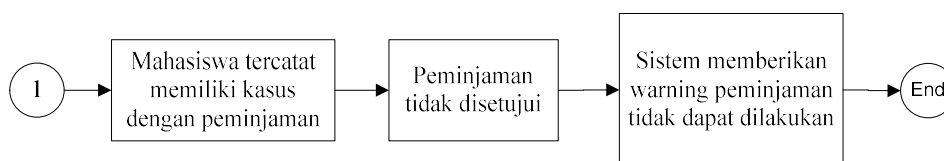
a) Skenario Peminjaman Alat Disetujui



Gambar 4. Skenario Peminjaman Alat Disetujui

Gambar 4 merupakan skenario utama dari peminjaman alat yang diterima, pada alur peminjaman alat diterima ini yang menjadi aktor yaitu peminjam atau mahasiswa kemudian kepala labor yang berperan dalam mengelola sistem. Pada proses bisnis yang lama hanya ada dua kemungkinan yaitu jika alat tersedia maka peminjaman dapat dilakukan namun jika alat tidak tersedia maka peminjaman tidak dapat dilakukan sehingga dirasa proses ini tidak efektif.

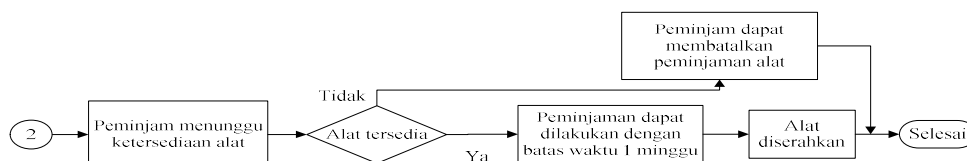
b) Skenario Peminjaman Alat Tidak Disetujui



Gambar 5. Skenario Peminjaman Alat Tidak Disetujui

Gambar 5 merupakan skenario peminjaman alat yang dapat menyebabkan peminjaman tidak disetujui yaitu beberapa kondisi berikut, seperti mahasiswa yang tercatat memiliki permasalahan dengan peminjaman seperti mahasiswa yang belum mengembalikan alat, menghilangkan alat ataupun merusak peralatan. Jika peminjaman tidak di setujui maka sistem memberikan notifikasi ke peminjam bahwa alat tidak dapat dipinjamkan.

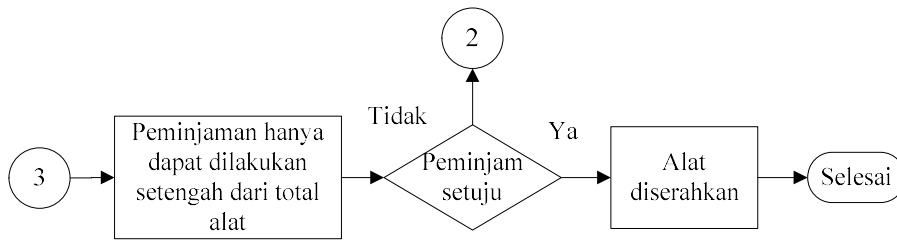
c) Skenario Alat Terpakai



Gambar 6. Skenario Alat Terpakai

Gambar 6 menjelaskan mengenai skenario alat terpakai yaitu kondisi dimana alat tersebut sedang dalam peminjaman, maka peminjam diberikan opsi untuk menunggu ketersediaan alat atau mengajukan pembatalan peminjaman alat. Pada alur ini dijelaskan jika setelah menunggu beberapa lama dan alat belum juga tersedia maka peminjam dapat membatalkan peminjaman alat pada sistem. Dan jika dalam beberapa lama alat ternyata telah tersedia maka peminjaman dapat dilakukan dengan batas waktu pinjam selama 1 minggu.

d) Skenario Alat Tidak lengkap

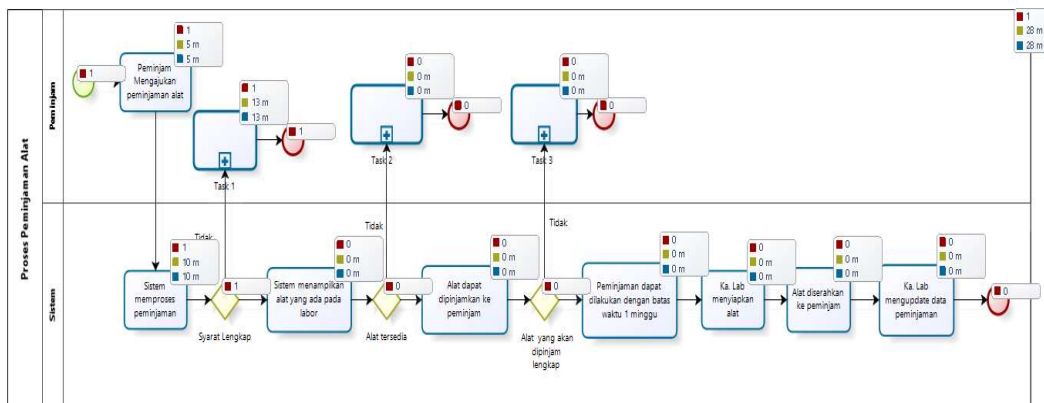


Gambar 7. Skenario Alat Tidak lengkap

Skenario alat tidak lengkap pada gambar 7 menunjukkan jika peminjaman alat hanya dapat dilakukan setengah dari total alat yang ada. hal ini bertujuan agar inventori pada labor tidak kosong dan untuk mengantisipasi keadaan mendesak. Kondisi ini dapat dipilih oleh peminjam untuk meminjam berapa alat yang tersedia saat itu atau menunggu hingga alat tersedia seluruhnya.

5. Alur Proses Bisnis Peminjaman Alat Dengan Bizagi

Pada rancangan sebelumnya telah digambarkan alur peminjaman alat dengan beberapa skenario, kemudian skenario tersebut dimasukkan ke dalam aplikasi bizagi, skenario yang terpecah tersebut digabungkan menjadi satu skenario utama yang terkait.



Gambar 8. Skenario Utama Peminjaman Alat Dengan Bizagi

Gambar 8 merupakan pemodelan proses bisnis peminjaman alat dengan menggunakan aplikasi Bizagi yang terdiri dari dua aktor yaitu mahasiswa/ peminjam alat, dan Ka.Lab/sistem dimana sistem membantu kerja Ka. Lab dalam proses peminjaman alat, pada rancangan proses utama peminjaman alat ini Ka.Lab hanya berperan dalam menyetujui peminjaman dan menyerahkan alat yang dipinjam. Pemodelan dengan Bizagi bertujuan untuk memodelkan proses bisnis yang ada dan melakukan uji *validation* untuk mengetahui apakah alur yang dirancang valid atau tidak. Kemudian untuk menganalisa waktu yang dibutuhkan dalam menangani permintaan peminjaman alat akan dilakukan estimasi waktu yang kemudian di analisa dengan *Time Analysis* yang ada pada Aplikasi Bizagi.

6. Estimasi waktu skenario utama peminjaman alat

Tabel 4 Estimasi waktu alur peminjaman alat rekomendasi

No	Nama Proses	Estimasi Waktu
1	Peminjam mengajukan peminjaman alat	5 Menit
2	Sistem memproses peminjaman	10 Menit
3	Sistem menampilkan alat yang ada pada labor	5 Menit
4	Alat dapat dipinjamkan ke peminjam	5 Menit
5	Peminjaman dapat dilakukan dengan batas waktu 1 minggu	5 Menit
6	Ka. Lab menyiapkan alat	10 Menit
7	Alat diserahkan ke peminjam	10 Menit
8	Ka. Lab mengupdate data peminjaman	5 Menit

Tabel 4 merupakan estimasi waktu skenario peminjaman alat rekomendasi merupakan prediksi waktu yang diperkirakan untuk tiap-tiap proses dalam mengeksekusi permintaan peminjaman alat yang direkomendasikan. Yang termasuk kedalam tabel estimasi waktu ini merupakan alur utama peminjaman rekomendasi karena merupakan alur yang akan dijadikan perbandingan dengan alur yang ada sebelumnya. Estimasi waktu pada alur peminjaman yang direkomendasikan ini diambil dari rentang waktu 5 sampai 10 Menit, hal ini karena pada proses peminjaman alat rekomendasi ini dirancang dengan menggunakan sistem sehingga tidak membutuhkan waktu proses yang lama.

7. Analisa Pada Skenario Peminjaman Alat Utama

Pada skenario peminjaman alat utama ini akan dilakukan analisa untuk mengetahui rancangan proses utama yang dirancang valid atau tidak dengan Bizagi modeler serta untuk menganalisa waktu yang dibutuhkan dalam memproses setiap alurnya. Yang akan di analisa pada proses utama peminjaman alat ini yaitu proses *Validation* dan *Time Analysis* untuk memproses 1 orang peminjam.

Tabel 5 Hasil *Process Validation* Alur Peminjaman Alat Rekomendasi

Name	Type	Instances completed
Proses Peminjaman Alat	Process	1
NoneStart	Start event	1
Syarat Lengkap	Gateway	1
Alat tersedia	Gateway	0
Alat yang akan dipinjam lengkap	Gateway	0
NoneEnd	End event	0
NoneEnd	End event	1
NoneEnd	End event	0
NoneEnd	End event	0
Peminjam Mengajukan peminjaman alat	Task	1
Sistem memproses peminjaman	Task	1
Sistem menampilkan alat yang ada pada labor	Task	0
Alat dapat dipinjamkan ke peminjam	Task	0
Peminjaman dapat dilakukan dengan batas waktu 1 minggu	Task	0
Ka. Lab menyiapkan alat	Task	0
Alat diserahkan ke peminjam	Task	0
Ka. Lab mengupdate data peminjaman	Task	0
Task 1	Task	1
Task 2	Task	0
Task 3	Task	0

Pada tabel 5 hasil *validation* dari proses validasi yang telah dilakukan terlihat bahwa pada proses peminjaman alat rekomendasi untuk memproses 1 orang peminjam *start event*-nya adalah 1 kemudian untuk *end event* hanya 1 yang memperoleh hasil 1, hal ini karena pada proses utama peminjaman alat ini terdapat 3 gateway jadi karena permintaan peminjaman yang di simulasikan hanya 1 maka yang dapat di proses hanyalah 1 kali, untuk 2 gateway pada sub proses lainnya sudah tidak dapat dibagi lagi, sehingga total *end event* nya tetap 1. Jadi pada rancangan utama proses bisnis untuk 1 orang peminjam ini bernilai valid.

Tabel 6 Hasil Simulasi *Time Analysis* Alur Peminjaman Alat Rekomendasi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Proses Peminjaman Alat	Process	1	1	28	28	28	28
NoneStart	Start event	1					
Syarat Lengkap	Gateway	1	1				
Alat tersedia	Gateway	0	0				
Alat yang akan dipinjam lengkap	Gateway	0	0				
NoneEnd	End event	0					
NoneEnd	End event	1					
NoneEnd	End event	0					
NoneEnd	End event	0					
Peminjam Mengajukan peminjaman alat	Task	1	1	5	5	5	5
Sistem memproses peminjaman	Task	1	1	10	10	10	10
Sistem menampilkan alat yang ada pada labor	Task	0	0	0	0	0	0
Alat dapat dipinjamkan ke peminjam	Task	0	0	0	0	0	0
Peminjaman dapat dilakukan dengan batas waktu 1 minggu	Task	0	0	0	0	0	0
Ka. Lab menyiapkan alat	Task	0	0	0	0	0	0
Alat diserahkan ke peminjam	Task	0	0	0	0	0	0
Ka. Lab mengupdate data peminjaman	Task	0	0	0	0	0	0
Task 1	Task	1	1	13	13	13	13
Task 2	Task	0	0	0	0	0	0
Task 3	Task	0	0	0	0	0	0

Pada tabel 6 skenario utama ini terdapat beberapa subproses yang digabungkan dengan alur utama, yang simulasinya dilakukan terpisah dan kemudian total waktunya digabungkan dengan alur utama, seperti subproses skenario peminjaman alat tidak tersedia dengan total waktu 13 Menit. Skenario alat terpakai dengan total waktu 13 Menit dan skenario alat tidak lengkap dengan total waktu 10 Menit. Dari estimasi waktu yang telah dilakukan yang kemudian di simulasikan dengan aplikasi Bizagi Modeler, dimana total waktu pada subproses yang

digabungkan ke dalam alur utama didapatkan minimal waktu, maksimal waktu, rata-rata waktu dan total waktu yang dibutuhkan untuk memproses permintaan peminjaman alat untuk 1 orang peminjam adalah selama 28 menit.

Tabel 7 Perbandingan Proses Peminjaman Alat

Waktu	Alur Peminjaman alat saat ini	Alur peminjaman alat rekomendasi
Min. Time	240 Menit = 4 Jam	28 Menit
Max. Time	240 Menit = 4 Jam	28 Menit
Avg. Time	240 Menit = 4 Jam	28 Menit
Total Time	240 Menit = 4 Jam	28 Menit

Tabel 7 menunjukkan perbedaan waktu yang didapatkan dari proses peminjaman alat dari alur yang ada saat ini dengan alur proses peminjaman alat yang direkomendasikan. Setelah dilakukan proses *validation* didapatkan bahwa proses *validation* untuk kedua proses ini valid. Setelah dilakukan proses simulasi pada *Time Analysis* dengan Aplikasi Bizagi didapatkan hasil perbandingan dimana waktu yang dibutuhkan untuk memproses permintaan peminjaman alat untuk 1 orang peminjam, menunjukkan hasil dimana proses saat ini membutuhkan waktu lebih lama yaitu selama 4 Jam sedangkan untuk proses yang direkomendasikan hasil simulasinya lebih singkat yaitu selama 28 Menit.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap proses bisnis yang dirancang dengan dilakukan Analisa terhadap waktu ketika proses bisnis dilakukan dengan sistem maka ditemukan bahwa proses bisnis yang dirancang memiliki waktu pelayanan yang lebih cepat dan alur yang jelas. Hal ini dikarenakan pelayanan dilakukan melalui sistem sehingga proses yang masih bersifat konvensional tidak menghambat pelayanan. Untuk proses bisnis yang lebih lanjut diharapkan adanya tahap observasi untuk menambahkan alternatif proses bisnis yang lain.

DAFTAR REFERENSI

- Amin, S. (2017). Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Akademik Pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Madaniyah*, 7(2), 222–236.
- Fairuzia, A., Yaqin, M. A., Muhammad El-Sulthan, M., & Amini, F. (2020). Pengembangan Model Proses Bisnis Berbasis Aliran Proses dan Aliran Data. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)*, 5(1), 118–126. <http://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik>
- Haerudin, C. C., & Devianto, Y. (2023). Pemodelan Proses Bisnis Reengineering Menggunakan Business Process Modeling Notation (Studi Kasus PT. Agusta Dryer). *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(3), 270–280. <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Harjanto, S., & Gunawan, I. (2019). Kreatifitas Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) di Laboratorium dalam Rangka Menunjang Tri Darma Perguruan Tinggi dengan Pembuatan Almari Pengering Sampel Beserta Hasil Ujinya. In *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan* (Vol. 1, Issue 2).
- Homaidi, A., Lidimilah, L. F., Yunita, I., Saleh, T., Prasetyo, D., & Fatah, Z. (2022). Implementasi Business Process Modelling Notation Untuk Pemodelan Proses Bisnis LP2M Perguruan Tinggi XYZ. *SimanteC*, 11(1).
- Ismanto, Hidayah, F., & Kristinanti. (2020). 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*, 5(1). <https://doi.org/10.28926/briliant>
- Kertiasih, N. L. P. (2016). Peranan Laboratorium Pendidikan Untuk Menunjang Proses Perkuliahan Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Denpasar. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 2(2), 59–66.
- Kusuma Ningtiyas, R., Pulansari, F., Resmi Hayati, K., Industri, T., Teknik, F., Pembangunan Nasional, U., Timur Jl Raya Rungkut Madya, J., & Anyar, G. (2018). Penerapan Business Process Management (BPM) (Studi Kasus: Proses Bisnis Mengeksekusi dan Mengelola Rencana Penjualan di Divisi Niaga PT PJB Services). In *Jurnal Teknologi* (Vol. 11, Issue 1).
- Mirza Maulana, Y. (2023). Tinjauan Naratif: Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis sebagai Perbaikan Proses Bisnis pada Organisasi Narrative Review: Business Process Analysis and Modeling as Business Process Improvement in Organizations. *Jurnal Teknologi Dan Informasi (JATI) Naskah Diterima 12 Januari*. <https://doi.org/10.34010/jati.v13i1>
- Muldayanti, N. D., & Kurniawan, A. D. (2021). Manajemen Laboratorium Sebagai Pendukung Kegiatan Belajar Mengajar IPA Biologi. *ANAGEMEN LABORATORIUM SEBAGAI PENDUKUNG KEGIATAN BELAR MENGAJAR IPA BIOLOGI. Jurnal Widya Laksana*, 10(2).
- Nursanjaya. (2019). Eksistensi Pendidikan Tinggi di Indonesia : Idealisme atau Bisnis? *NEGOTIUM: Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 2(1), 21–33.
- Rahmatillah, I., & Farhatinnisa, D. F. (2022). Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri 280. In *Jurnal Teknik Industri* (Vol. 8, Issue 2).
- Saputro, D. T. (2021). Pembuatan Proses Bisnis Persiapan Material Untuk Produksi Dengan Business Process Modelling Notation (BPMN) di Pabrik Generator Sets (Genset) PT ABC. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(1).

- Setiyani, L., Liswadi, G. T., & Maulana, A. (2022). Proses Pengembangan Proses Bisnis Transaksi Penjualan pada Toko Erni Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(4), 39–45.
<https://doi.org/10.35969/interkom.v16i4.189>
- Warih Utami, A. (2023). Analisa Dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Metode Business Process Model and Notation (BPMN) Pada Produksi Shuttlecock. In *JEISBI* (Vol. 04).