

Desain Awal Dan Pengembangan Arsitektur Proses Bisnis Pada Perpustakaan Universitas Negeri Manado**Arisa Dalle¹, Irene R. H. T. Tangkawarow², Kristofel Santa³**arisadalle2@gmail.com¹, irene.tangkawarow@unima.ac.id², kristofelsanta@unima.ac.id³^{1,2,3} Universitas Negeri Manado

Informasi Artikel	Abstrak
Diterima : 19 Mar 2025 Direvisi : 8 Apr 2025 Disetujui : 30 Apr 2025	Menganalisa, perancangan ulang (reengineering), penyempurnaan (improvement), dan arsitektur proses bisnis dalam mendefinisikan dan mengatur berbagai proses bisnis dalam suatu organisasi. Permasalahan yang terjadi yaitu adanya perbandingan proses bisnis yang dilakukan dan proses bisnis yang telah ditetapkan dalam SOP (standar operasional prosedur). Sehingga mempengaruhi keefesienan dalam melakukan suatu aktifitas. Dalam menghitung kemiripan antara kedua proses bisnis dengan mengitung kesamaan model proses bisnis menggunakan metode jaccard. Tujuan dari penelitian ini adalah pemodelan BPMN yang memungkinkan perbaikan berkelanjutan, pengembangan layanan yang lebih baik, serta penyesuaian dengan perubahan dalam lingkungan perpustakaan. Dari hasil perhitungan persamaan menggunakan jaccard memperoleh rata-rata 0,86222222 dengan standar deviasi 0,172639638. Sehingga menunjukkan semakin mirip antara kedua model proses bisnis karena nilai rata-rata mendekati angka satu.
Kata Kunci	Abstract
BPMN, Arsitektur, SOP, Jaccard, Reengineering	<i>Analyzing, reengineering, improvement, and business process architecture in defining and managing various business processes in an organization. The problem that occurs is the comparison of the business processes carried out and the comparison of business procedures that have been set in the SOP (standard operating procedures). So that it affects the efficiency in carrying out an activity. In calculating the similarity between the two business processes by calculating the similarity of business process models using the jaccard method. The purpose of this research is BPMN modeling that allows continuous improvement, better service development, and adjustment to changes in the library environment. From the results of the equation calculation using jaccard, the average is 0.86222222 with a standard deviation of 0.172639638. So that shows the more similar between the two business process models because the average value is close to one.</i>
Keywords	Abstract
BPMN, Architecture, SOP, Jaccard, Reengineering	<i>Analyzing, reengineering, improvement, and business process architecture in defining and managing various business processes in an organization. The problem that occurs is the comparison of the business processes carried out and the comparison of business procedures that have been set in the SOP (standard operating procedures). So that it affects the efficiency in carrying out an activity. In calculating the similarity between the two business processes by calculating the similarity of business process models using the jaccard method. The purpose of this research is BPMN modeling that allows continuous improvement, better service development, and adjustment to changes in the library environment. From the results of the equation calculation using jaccard, the average is 0.86222222 with a standard deviation of 0.172639638. So that shows the more similar between the two business process models because the average value is close to one.</i>

A. Pendahuluan

Pada era digital ini, teknologi serta komunikasi sudah menjadi bagian tidak bisa dipisahkan lagi dari kehidupan manusia. Sehingga, dalam lingkup perpustakaan membutuhkan sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam mengolah perpustakaan.

Layanan perpustakaan yang berkualitas tidak hanya dilihat dari sudut pandang perpustakaan, tetapi berdasarkan sudut pandang pengguna. Artinya, perpustakaan harus mampu meresponya dengan memberikan pelayanan terbaik bagi pengguna. Jadi pustakawan dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang terbaik demi hasil yang optimal.

Sejak adanya kebijakan pemerintah bahwa seluruh Insitut Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Lingkungan Departemen Pendidikan Nasional di ubah nomenklaturnya, maka berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor, 127 Tahun 1995 Tanggal 13 September 1995. IKIP Manado di Konvrensi 5 menjadi UNIMA (Universitas Negeri Manado) dengan demikian Perpustakaan IKIP menjadi Perpustakaan UNIMA. Sejak berdirinya UPT Perpustakaan telah dipimpin oleh beberapa Kepala, dan sejak tahun 2019 UPT perpustakaan UNIMA dipimpin oleh Valentino D. Tangkau, S.H. [1]

Business Process Model and Notation atau BPMN merupakan sebuah standar untuk pemodelan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis untuk menentukan proses bisnis dalam Diagram Proses Bisnis, yang didasarkan pada teknik flowchart yang juga sangat mirip dengan diagram aktivitas dan Unified Modelling Language (UML). Adapun tujuan dari BPMN ini adalah untuk mendukung manajemen proses bisnis, baik untuk pengguna teknis dan pengguna bisnis, dengan menyediakan notasi yang intuitif untuk pengguna bisnis, namun dapat mewakili proses yang kompleks [2].

Proses bisnis adalah serangkaian kegiatan yang bekerja sama dalam lingkungan organisasi dan teknis yang bersama-sama mencapai tujuan bisnis. Jika proses bisnis berjalan baik maka kegiatan operasional akan berjalan lebih efisien dan efektif [3].

SOP perpustakaan UNIMA yang terdokumentasi belum ada. Dimana proses yang jalankan saat ini berdasarkan kebiasaan turun temurun dari awal perpustakaan UNIMA ini ada. Proses yang di jalankan saat ini, sebagian sudah tidak relevan lagi karena ada beberapa proses yang dilakukan di dalam perpustakaan perlu dilakukan penyesuaian dengan ketentuan perpustakaan Universitas.

Di penelitian ini akan melakukan desain awal dan pengembangan arsitektur proses bisnis pada perpustakaan Universitas Negeri Manado. Tujuan dalam penelitian ini untuk perbaikan berkelanjutan, pengembangan layanan yang lebih baik dan penyesuaian dengan perubahan dalam lingkungan perpustakaan.

Untuk menghitung nilai kemiripan antara desain awal dan desain yang dikembangkan, dibutuhkan perhitungan menggunakan Jaccard Coeficient. Jaccard Coeficient adalah salah satu metode yang dipakai untuk menghitung similarity antara dua objects (items). Jaccard melakukan klasterisasi dokumen dan memiliki fungsi yang baik. Jaccard biasanya digunakan untuk membandingkan dokumen dan menghitung nilai kemiripan (similarity) dari dua objek atau dokumen [4].

Redesign atau reengineering adalah pemikiran ulang yang mendasar dan desain ulang bisnis secara radikal. Proses untuk mencapai perbaikan dramatis

dalam kontemporer kritis kerja ukuran kerja, seperti biaya, kualitas, layanan, dan kecepatan [5].

Reengineering pertama kali pada tahun 1900-an dibidang teknologi informasi (TI) oleh Michael Hammer yang menerbitkan sebuah artikel di Harvard Business Review. Yaitu tentang perlunya dilakukan perubahan fundamental pada organisasi/perusahaan, diringingi dengan terjadinya perubahan global dalam bidang ekonomi, persaingan yang semakin ketat, dan perubahan permintaan kebutuhan customer/pelanggan [6].

Desain ulang bertujuan agar dapat memperbaiki proses bisnis dalam meningkatkan keefesienan dan memperbaharui suatu proses yang sering kali terhambat dalam pengolahan kegiatan atau aktivitas dalam suatu instansi. Fase ini juga bertujuan mengidentifikasi perubahan pada proses yang dapat mengatasi masalah yang teridentifikasi pada fase sebelumnya dan memungkinkan organisasi untuk mencapai tujuan kinerjanya [7].

Dalam redesign dibutuhkan business process improvement agar dapat memperbaiki suatu proses bisnis secara sistematis yang berdampak pada seluruh proses yang sedang berjalan. sehingga proses bisnis tersebut menjadi proses bisnis yang lebih efisien [8].

Dengan adanya arsitektur proses bisnis dapat membantu suatu organisasi dalam meningkatkan kinerja proses bisnis melalui analisis dan optimalisasi. Dan memungkinkan suatu organisasi agar lebih cepat beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis.

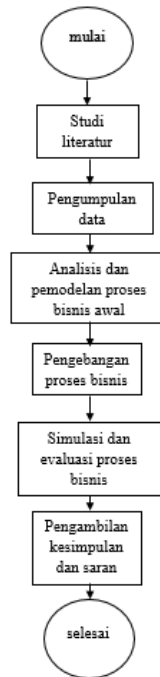
Arsitektur proses juga menggambarkan antarmuka, saling ketergantungan, dan hubungan lain antara elemen proses dan proses eksternal. Arsitektur proses adalah deskripsi hirarkis dari proses skala besar, sub proses, dan aktivitas yang terjadi dalam suatu organisasi [9].

Standar Prosedur Operasional (SOP) adalah sistem yang disusun untuk memudahkan, merapihkan dan menertibkan pekerjaan, berisi urutan proses melakukan pekerjaan dari awal sampai akhir. SOP yang baik adalah SOP yang mampu menjadikan arus kerja yang lebih baik, menjadi panduan untuk karyawan baru, penghematan biaya, memudahkan pengawasan, serta mengakibatkan koordinasi yang baik antara bagian-bagian yang berlainan dalam perusahaan [10].

B. Pada penelitian ini akan melakukan desain awal dan pengembangan arsitektur proses bisnis pada perpustakaan Universitas Negeri Manado. Tujuan dalam penelitian ini untuk perbaikan berkelanjutan, pengembangan layanan yang lebih baik dan penyesuaian dengan perubahan dalam lingkungan perpustakaan. **Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan metode dengan langkah pertama, ketika proses bisnis pada data penelitian telah diperoleh adalah perhitungan kesamaan struktural dengan menggunakan metode Jaccard (Persamaan 1). Pada saat yang sama data proses bisnis akan diberikan kepada beberapa ahli untuk mendapatkan

penilaian (mempertimbangkan kesamaan proses bisnis secara struktural). Selanjutnya hasil perhitungan kemiripannya akan dibandingkan. Hasil perbandingan kedua hasil tersebut akan menghasilkan rekomendasi kepada organisasi sebagai dokumen pertimbangan redesign (mendesain ulang) proses bisnis atau improvement(perbaikan) proses bisnis. Berikut adalah model dari flowchart penelitian.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

Pada gambar 1 bertujuan agar penelitian ini dapat dilakukan dengan terarah yang dimulai dari, melakukan studi literatur, mengumpulkan data, melakukan analisis dan pemodelan proses bisnis awal, pengembangan proses bisnis usulan, melakukan simulasi dan evaluasi proses bisnis, dan terakhir pengambilan kesimpulan dan saran.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah untuk mengumpulkan data awal di perpustakaan Universitas Negeri Manado. Data awal yang telah dikumpulkan berupa proses yang telah dilaksanakan atau sementara dilaksanakan. Adapun proses yang ada dalam perpustakaan Universitas Negeri Manado yaitu pengadaan buku, pengolahan buku, pelayanan referensi, tandon, pendaftaran anggota baru, peminjaman buku, pengembalian buku, perpanjangan peminjaman buku, bebas pustaka, surat masuk.

2. Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Awal

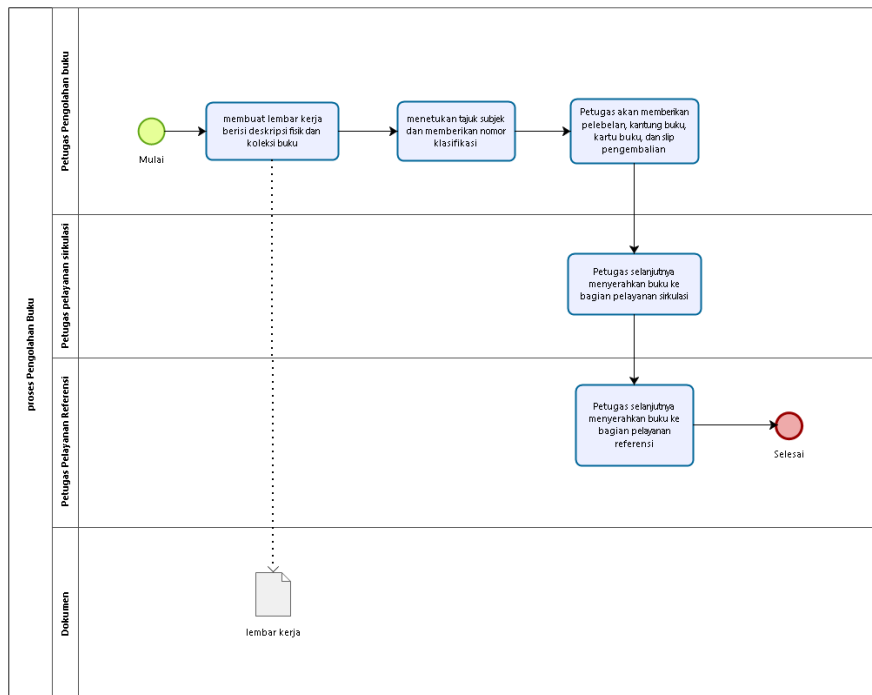
a. Gambaran Umum Perpustakaan Universitas Negeri Manado

Gambaran umum perpustakaan Universitas Negeri Manado menjelaskan mengenai SOP (standar operasional prosedur) yang berpengaruh dalam berjalannya proses bisnis dalam perpustakaan. Perpustakaan Universitas Negeri Manado memiliki sebuah SOP (standar operasional prosedur) yang

belum tertulis secara sah dan belum disetujui oleh pimpinan perpustakaan Universitas Negeri Manado. Sehingga dibuatkan SOP (standar operasional prosedur) yang telah disahkan dan disetujui dengan cara melakukan wawancara kepada setiap pegawai perpustakaan sesuai dengan tugasnya masing-masing.

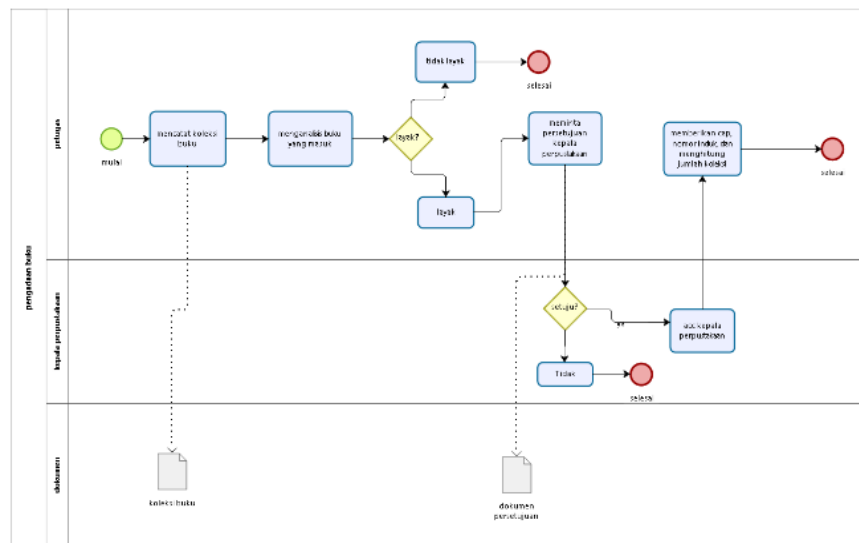
b. Pemodelan Proses Bisnis Awal

Model proses bisnis awal pada SOP (standar operasional prosedur) dalam perpustakaan Universitas Negeri Manado dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini.



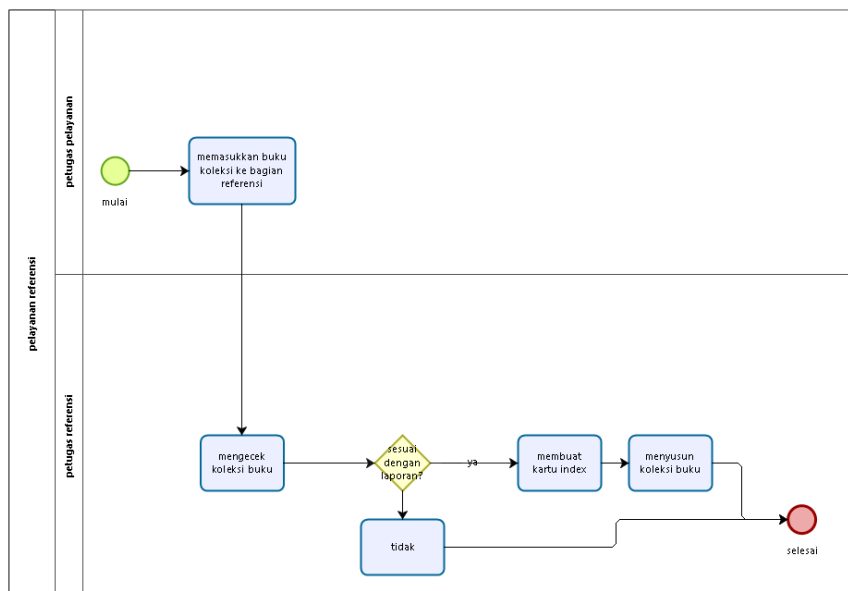
Gambar 2. Pengolahan

Pada gambar 2 menggambarkan proses pengolahan yang ada pada perpustakaan terdiri dari star event dan end event serta lima task dan satu dokumen. Pertama petugas akan membuat lembar kerja berisi deskripsi fisik dan koleksi buku. selanjutnya petugas akan menentukan tajuk subjek dan memberikan nomor klasifikasi. Kemudian petugas akan memberikan pelebelan, kantung buku, kartu buku, dan slip pengembalian. Petugas selanjutnya menyerahkan buku ke bagian pelayanan sirkulasi dan referensi.



Gambar 3. Proses Pengadaan

Pada gambar 3 menggambarkan proses pengadaan pada perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta delapan task, dua gateway dan dua dokumen. Awal koleksi tiba di perpustakaan harus diinvestasikan atau dicatat di pengadaan. selanjutnya koleksi berupa, titip, beli, dan sumbangan akan di analisis apakah layak atau dibutuhkan di perpustakaan atau tidak. Petugas akan meminta persetujuan dari kepala perpustakaan. apabila telah disetujui, maka akan di acc oleh kepala perpustakaan. Selanjutnya petugas akan memberikan stempel/cap kemudian pembubuhan nomor induk dan perhitungan jumlah koleksi.

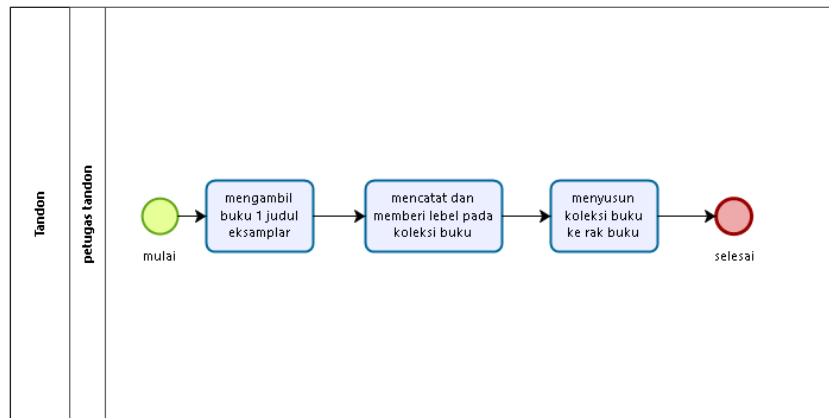


Gambar 4. Pelayanan Referensi

Pada gambar 4 menggambarkan proses pelayanan referensi pada perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta lima task, dan satu gateway. Pertama petugas pelayanan memasukkan

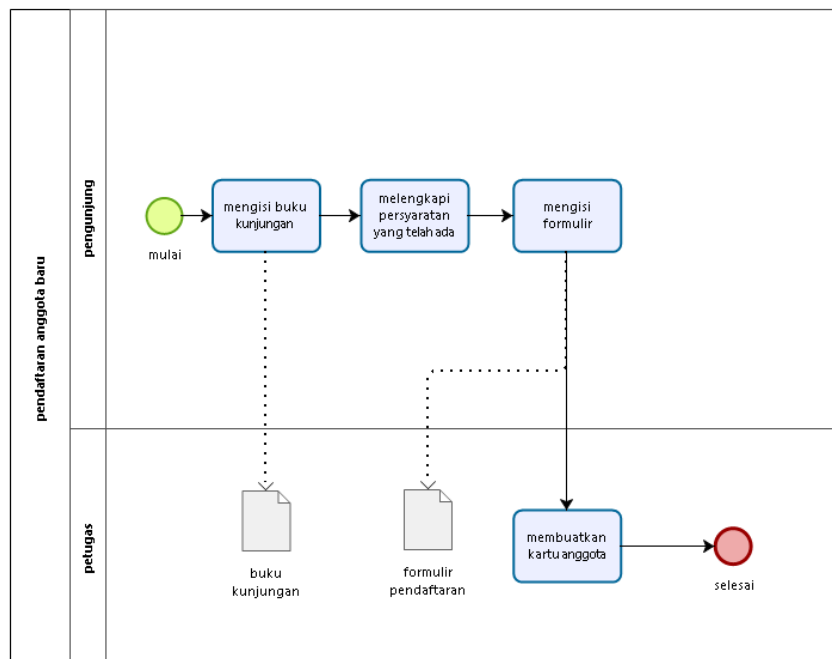
Koleksi ke bagian referens sesuai ketentuan. Petugas referens akan mengecek koleksi apakah sesuai atau tidak sesuai yang masuk dengan yang di laporkan.

Petugas referens membuat kartu index untuk memudahkan pemustaka menemukan informasi yang di butuhkan. Kemudian petugas referens menyusun koleksi ke rak-rak sesuai dengan kelompok yang sudah ada.



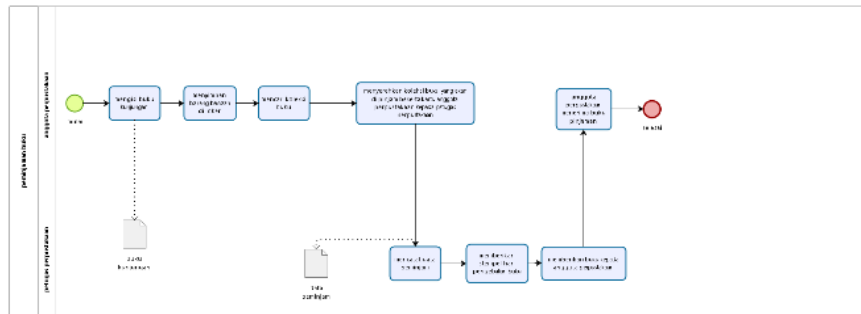
Gambar 5. Tandon

Pada gambar 5 menggambarkan proses di tandon pada perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta tiga task. Pertama petugas akan mengambil 1 judul eksamplar, apabila lebih dari satu buku atau judul eksamplar maka yang di ambil oleh tandon hanya salah satunya. Kemudian petugas mencatat setiap buku yang masuk dan di berikan label "T" menandakan bahwa buku tersebut dari tandon.



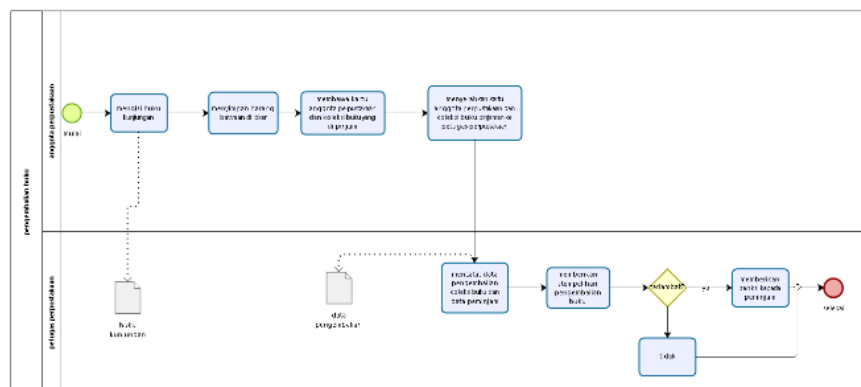
Gambar 6. Pendaftaran Anggota Baru

Pada gambar 6 menggambarkan proses pendaftaran anggota baru pada perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta empat task, dan dua dokumen. Pertama pengunjung yang mendaftar sebagai anggota akan mengisi buku kunjungan. Pengunjung di arahkan petugas untuk melengkapi persyaratan yang akan di perlukan. Calon anggota mengisi formulir dan melengkapi formulir dengan syarat melampirkan slip biaya pendidikan dengan 4 lembar foto pas (2 lembar 2x3 dan 2 lembar 3x4). Petugas akan memberikan kartu anggota sementara dengan kurun waktu 2 hari.



Gambar 7. Peminjaman Buku

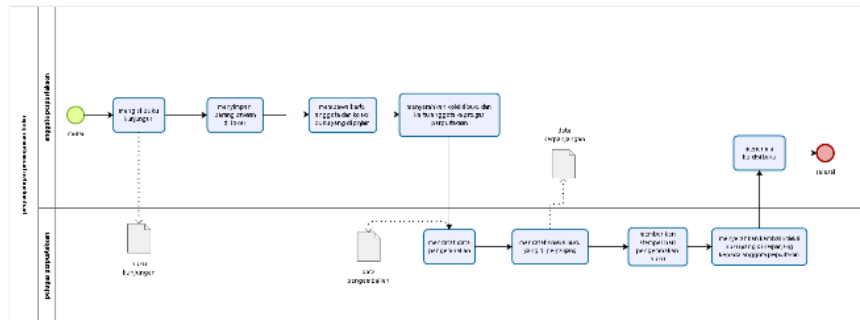
Pada gambar 7 menggambarkan proses peminjaman buku pada perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta delapan task, dan dua dokumen. Pertama anggota akan mengisi buku kunjungan kemudian anggota diarahkan petugas menyimpan barang bawaan ke loker. Selanjutnya anggota mencari koleksi buku kemudian menyerahkan koleksi buku dan kartu anggota ke petugas. Selanjutnya petugas menerima buku dari anggota untuk di input dan memberikan stemple hari pengembalian buku sesuai dengan kurun waktu yang telah di tentukan. Selanjutnya petuga menyerahkan koleksi buku kepada anggota dan mengijinkan untuk di pinjam.



Gambar 8. Pengembalian Buku

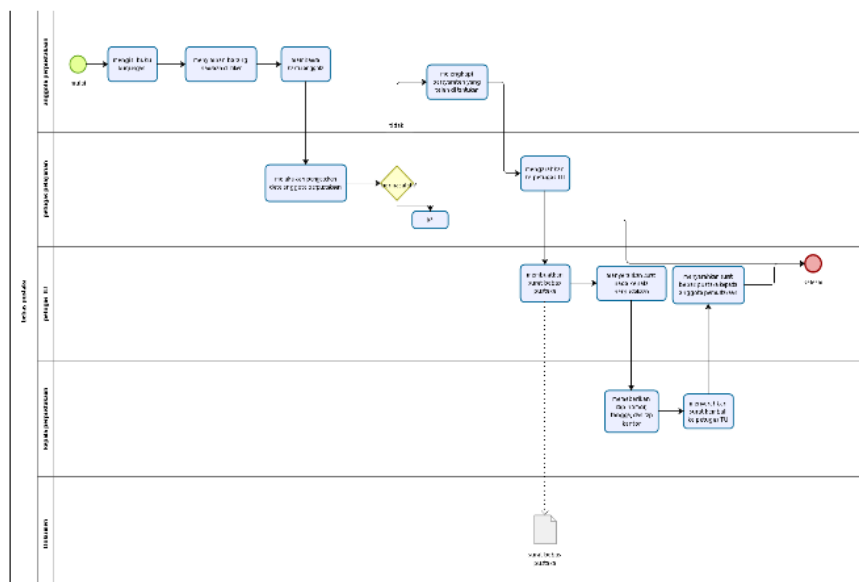
Pada gambar 8 menggambarkan proses pengembalian buku pada perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri atas star event dan end event serta delapan task, satu gateway, dan dua dokumen. Pertama anggota akan mengisi buku kunjungan. Anggota diarahkan petugas menyimpan barang bawaan ke loker kemudian anggota menyerahkan koleksi buku dan kartu anggota ke

petugas. Petugas menerima buku dari anggota untuk di input selanjutnya petugas memberikan stemple hari pengembalian buku sesuai dengan kurun waktu yang telah di tentukan. Petugas akan memberikan sanksi apabila batas hari peminjaman melewati batas waktu yang telah di tentukan.



Gambar 9. Perpanjangan Peminjaman Buku

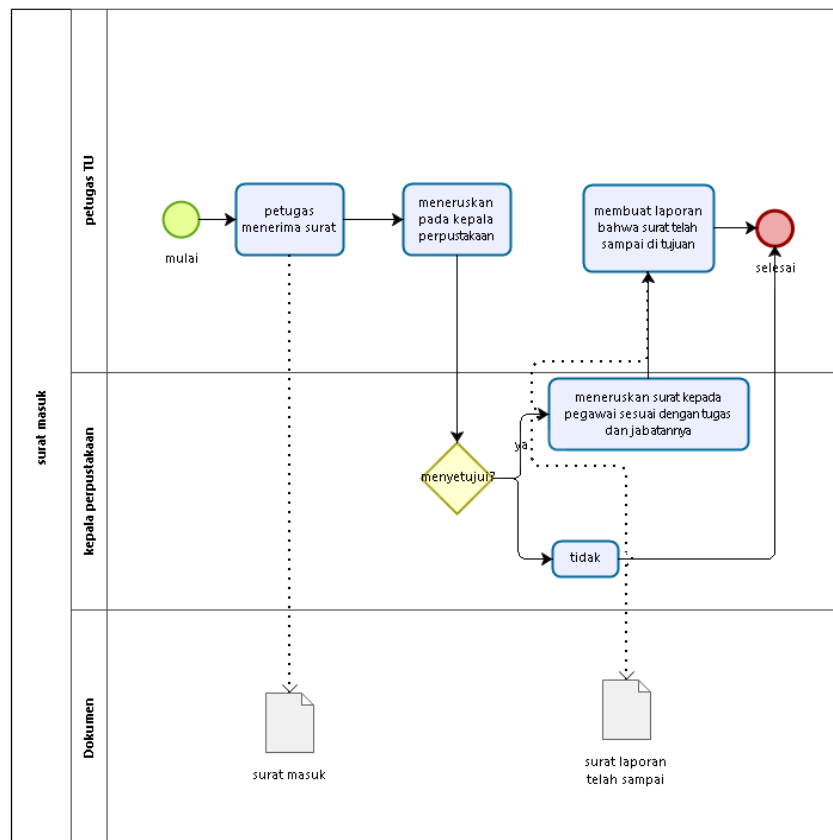
Pada gambar 9 menggambarkan proses perpanjangan peminjaman buku yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta sembilan task, dan tiga dokumen. Pertama anggota akan mengisi buku kunjungan kemudian anggota diarahkan petugas menyimpan barang bawaan ke loker. Anggota membawa kartu anggota dan koleksi buku yang di pinjam dan menyerahkan koleksi buku dan kartu anggota ke petugas. Petugas menerima buku dari anggota untuk di input dan menginput kembali koleksi buku yang akan di perpanjang. Petugas memberikan stemple hari pengembalian buku sesuai dengan kurun waktu yang telah di tentukan. Petugas menyerahkan kembali koleksi buku ke anggota.



Gambar 10. Bebas Pustaka

Pada gambar 10 menggambarkan proses bebas pustaka pada perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta dua

belas task, satu gateway dan satu dokumen. Pertama anggota akan mengisi buku kunjungan kemudian anggota diarahkan petugas menyimpan barang bawaan ke loker. Anggota membawa kartu anggota dan petugas akan melakukan pengecekan, apakah anggota bermasalah atau tidak. Anggota harus melengkapi persyaratan yang telah di tentukan. Petugas pelayanan mengarahkan anggota ke petugas tatausaha dan petugas tatausaha membuat surat bebas pustaka. Petugas tatausaha menyerahkan surat bebas pustaka kepada kpl.perpustakaan untuk di ketahui. Kpl.perpustakaan memberikan nomor cap, tanggal, dan cap kantor. Kpl.perpustakaan menyerahkan surat bebas pustaka kepada petugas tatausaha. Petugas tatausaha menyerahkan surat bebas pustaka ke anggota.

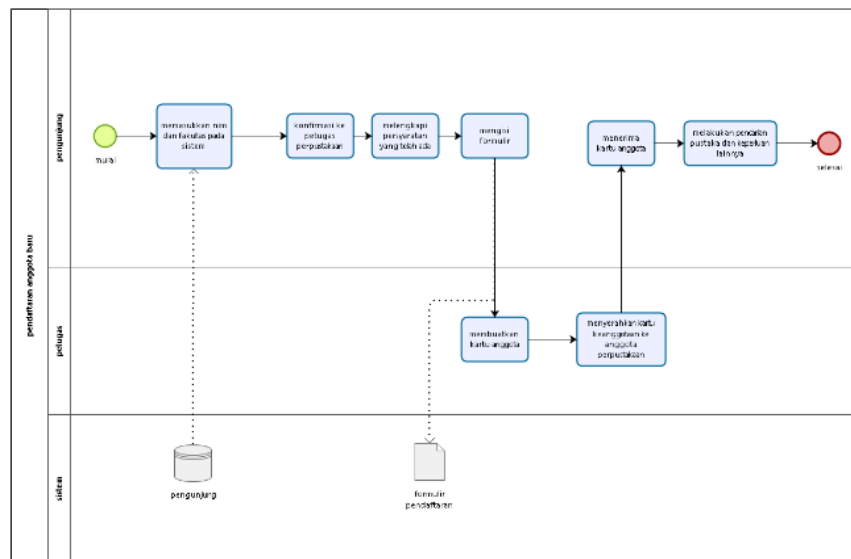


Gambar 11. Surat Masuk

Pada gambar 11 menggambarkan proses surat masuk pada perpustakaan yang memiliki proses yang terdiri dari star event dan end event serta lima task, satu gateway, dan dua dokumen. Petugas menerima surat dan meneruskan pada kepala perpustakaan untuk di setujui. Kepala perpustakaan menyetujui dan diteruskan ke pagawai sesuai dengan tugas dan jabatannya. Kemudian petugas membuat laporan bahwa surat telah sampai di tujuan.

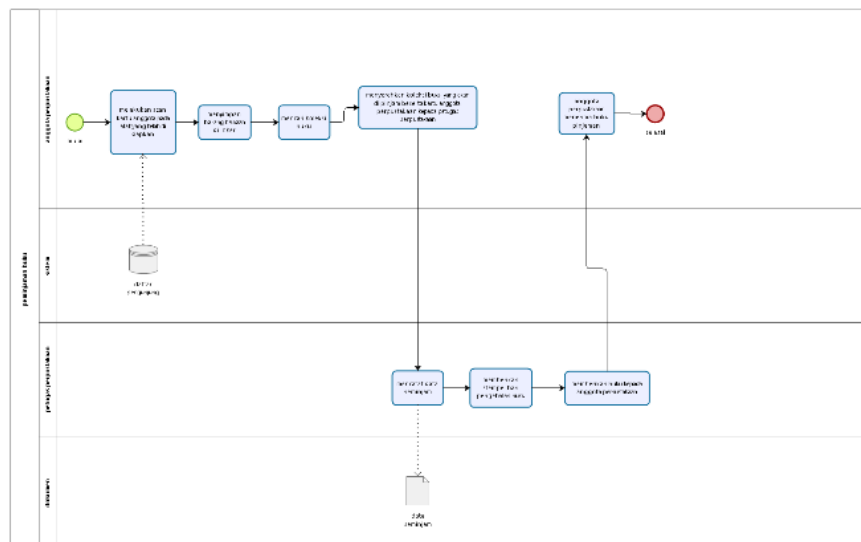
c. Pengembangan Proses Bisnis Usulan

Adapun proses bisnis usulan pada SOP di Universitas Negeri Manado, sebagaimana pada proses bisnis usulan pada gambar sebagai berikut.



Gambar 12. Pendaftaran Anggota Baru

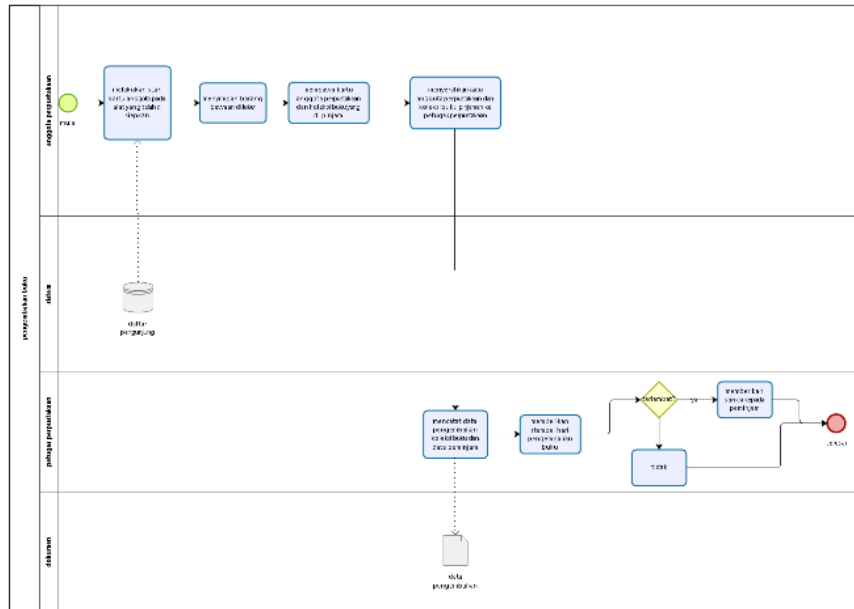
Pada gambar 12 menggambarkan proses baru pada pendaftaran anggota baru di perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta delapan task, satu dokumen, dan satu data base. Pertama pengunjung memasukkan nim dan fakultas pada sistem. Kemudian pengunjung di arahkan petugas untuk melengkapi persyaratan yang akan di perlukan. Calon anggota mengisi formulir dan melengkapi formulir dengan syarat melampirkan slip biaya pendidikan dengan 4 lembar foto pas (2 lembar 2x3 dan 2 lembar 3x4). Petugas akan memberikan kartu anggota sementara dengan kurun waktu 2 hari.



Gambar 13. Peminjaman Buku

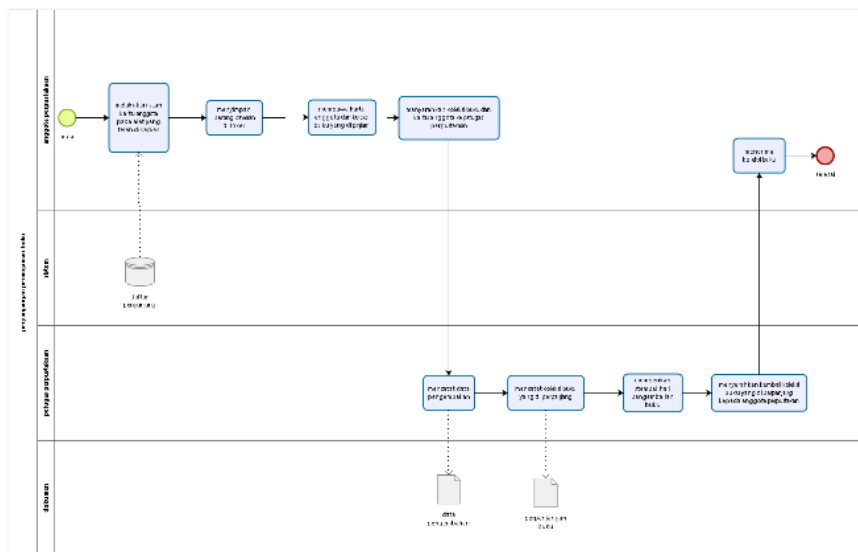
Pada gambar 13 menggambarkan proses baru pada peminjaman buku di perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta delapan task, satu dokumen, dan satu data base. Pertama anggota akan

melakukan scan pada alat yang telah disiapkan. Kemudian anggota diarahkan petugas menyimpan barang bawaan ke loker. Anggota mencari koleksi buku dan menyerahkan koleksi buku dan kartu anggota ke petugas. Petugas menerima buku dari anggota untuk di input dan memberikan stemple hari pengembalian buku sesuai dengan kurun waktu yang telah di tentukan selanjutnya petuga menyerahkan koleksi buku kepada anggota dan mengijinkan untuk di pinjam.



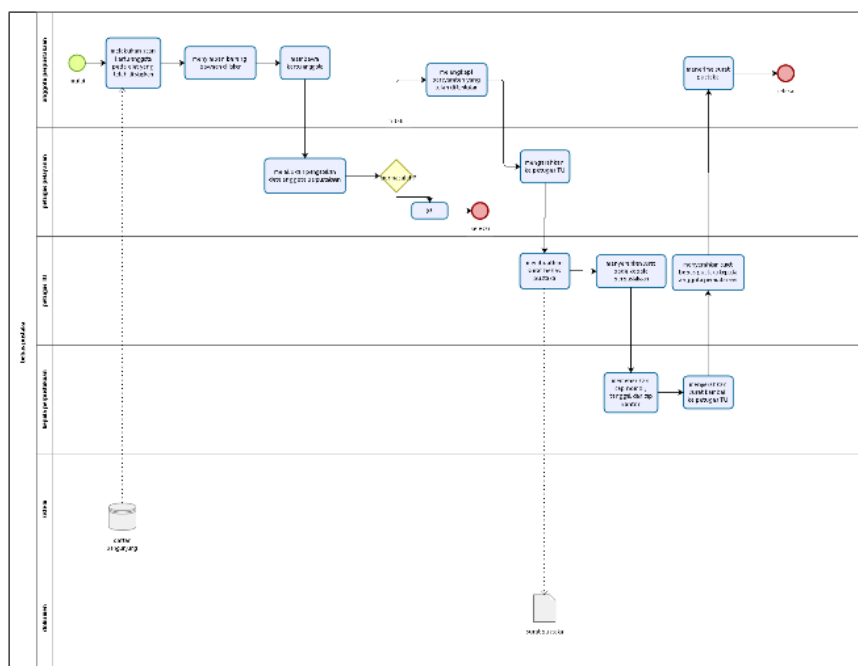
Gambar 14. Pengembalian Buku

Pada gambar 14 menggambarkan proses baru pada pengembalian buku di perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta delapan task, satu gateway, satu dokume, dan satu data base. Pertama anggota akan melakukan scan pada alat yang telah disiapkan. Kemudian anggota diarahkan petugas menyimpan barang bawaan ke loker. Selanjutnya anggota mencari koleksi buku dan menyerahkan koleksi buku dan kartu anggota ke petugas. Petugas menerima buku dari anggota untuk di input dan memberikan stemple hari pengembalian buku sesuai dengan kurun waktu yang telah di tentukan. Terakhir petugas akan memberikan sanksi apabila batas hari peminjaman melewati batas waktu yang telah di tentukan.

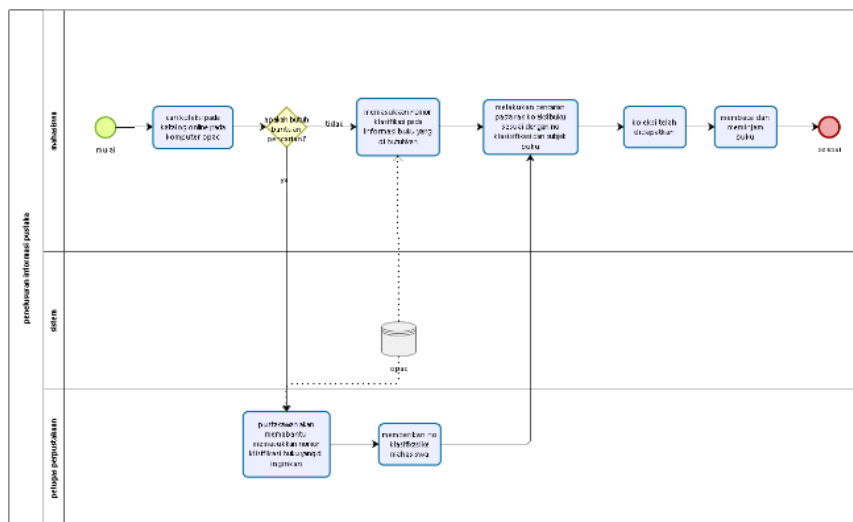


Gambar 15. Perpanjangan Peminjaman Buku

Pada gambar 15 menggambarkan proses baru pada perpanjangan peminjaman buku di perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta sembilan task, dua dokumen, dan satu data base. Pertama anggota akan melakukan scan pada alat yang telah disiapkan kemudian anggota diarahkan petugas menyimpan barang bawaan ke loker. Anggota membawa kartu anggota dan koleksi buku yang di pinjam dan menyerahkan koleksi buku dan kartu anggota ke petugas. Petugas menerima buku dari anggota untuk di input dan akan menginput kembali koleksi buku yang akan di perpanjang. Petugas memberikan stempel hari pengembalian buku sesuai dengan kurun waktu yang telah di tentukan dan menyerahkan kembali koleksi buku ke anggota.

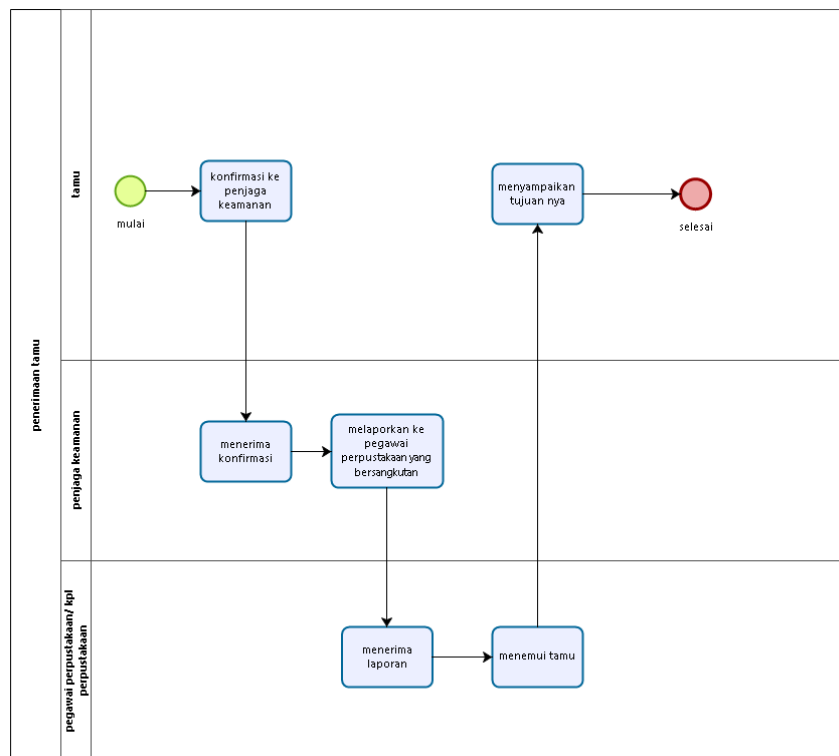


Gambar 16. Bebas Pustaka

3283

Gambar 17. Penelusuran Informasi

Pada gambar 17 menggambarkan proses baru pada penelusuran informasi di perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta tujuh task, satu gateway, dan satu data base. Pertama mahasiswa melakukan pencarian koleksi katalog secara online di komputer dengan sistem opac. Jika mahasiswa membutuhkan bantuan, maka petugas perpustakaan akan membantu memasukkan nomor klasifikasi buku yang mahasiswa inginkan. Tetapi jika tidak membutuhkan bantuan, maka mahasiswa memasukkan sendiri nomor klasifikasi buku yang diinginkan melalui sistem opac yang ada pada komputer yang telah disediakan. Setelah melakukan pencarian di sistem, selanjutnya mahasiswa melakukan pencarian buku di rak buku sesuai dengan nomor klasifikasi dan subjek buku. Apabila koleksi buku telah didapatkan, maka mahasiswa dapat membacanya atau meminjamnya.

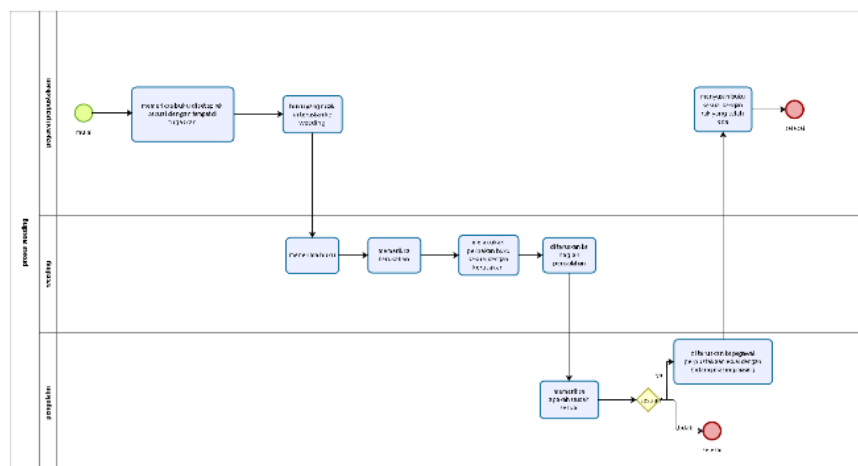


Gambar 18. Penerimaan Tamu

Pada gambar 18 menggambarkan proses baru pada penerimaan tamu di perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta enam task.

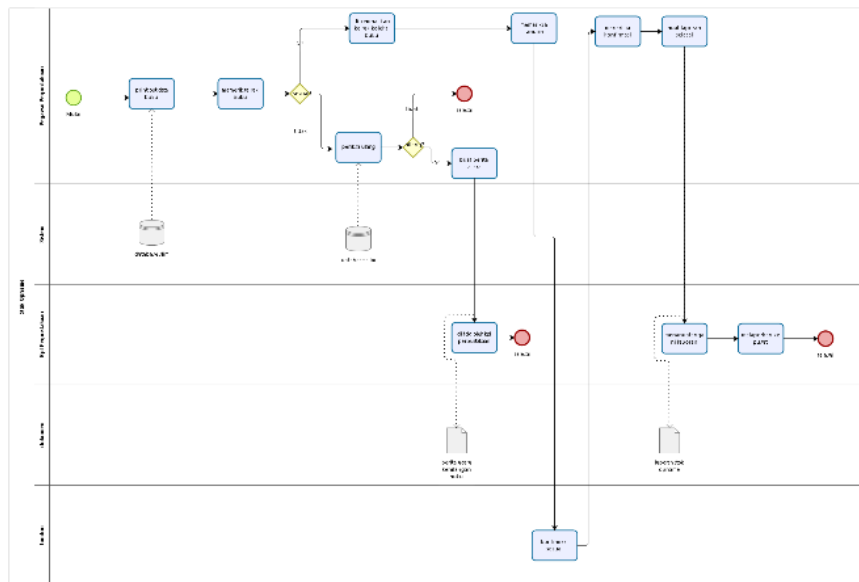
Pertama tamu diharuskan konfirmasi terlebih dahulu ke penjaga keamanan. Kemudian penjaga keamanan menerima konfirmasi dari tamu dan melapor ke pegawai perpustakaan yang bersangkutan.

Pegawai perpustakaan menemui tamu dan tamu akan menyampaikan maksud dari kedatangannya kepada pegawai perpustakaan yang di temuinya.



Gambar 19. Weeding

Pada gambar 19 menggambarkan proses baru pada weeding di perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta sembilan task, satu gateway. Pertama pegawai perpustakaan memeriksa koleksi buku di setiap rak sesuai dengan tempat di tugaskan. Apabila koleksi buku rusak, maka buku tersebut akan di teruskan ke weeding kemudian weeding akan menerima buku tersebut dari petugas pelayanan. Selanjutnya weeding akan melakukan pemeriksaan kerusakan buku dan memperbaiki kerusakan koleksi buku sesuai dengan kerusakannya. Weeding akan meneruskan koleksi buku yang telah di perbaiki ke bagian pengolahan buku. Dan pengolahan buku akan memeriksa, apakah sudah sesuai dengan standar buku yang telah di tetapkan. Koleksi buku yang telah di periksa bagian pengolahan akan di teruskan ke pegawai pelayan sesuai dengan tempat di tugaskannya. Petugas pelayanan selanjutnya akan menyusun koleksi buku sesuai dengan rak yang telah ada.



Gambar 20. Stok Opname

Pada gambar 20 menggambarkan proses baru pada stok opname di perpustakaan yang memiliki elemen proses yang terdiri dari star event dan end event serta dua belas task, satu gateway, dua dokumen, dan dua data base. Pertama pegawai perpustakaan melakukan print out data buku pada sistem slim kemudian pegawai perpustakaan memeriksa rak koleksi buku. Apabila koleksi buku di rak sesuai dengan hasil dari sistem slim, maka koleksi buku di kembalikan seperti semula di rak koleksi buku. Pegawai perpustakaan selanjutnya, akan memeriksa bagian tandon kemudian tandon akan memeriksa koleksi buku, apakah sesuai dengan hasil di sistem dan rak buku. Selanjutnya, bagian tandon akan mengkonfirmasi bahwa buku telah sesuai ke petugas perpustakaan. Kemudian, petugas perpustakaan menerima konfirmasi dari bagian tandon dan membuatkan laporan selesai. Selanjutnya kepala perpustakaan akan menanda tangani laporan selesai dari petugas perpustakaan dan kepala perpustakaan selanjutnya melaporka ke pusat. Apabila koleksi buku di rak buku tidak sesuai dengan di sistem, maka pegawai perpustakaan melakukan pemeriksaan ulang. Jika buku terkonfirmasi

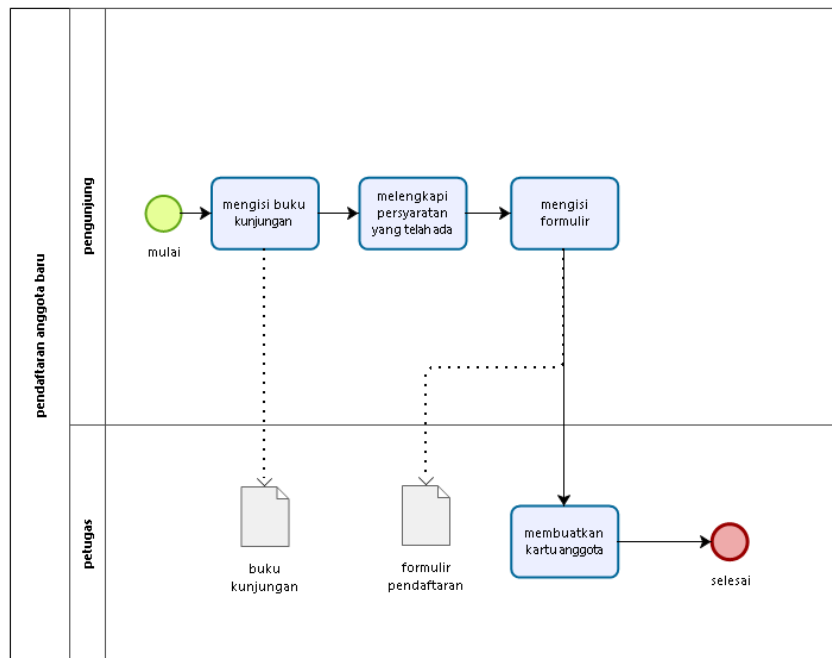
hilang, maka akan di buatkan berita acara dan di tanda tangani oleh kepala perpustakaan

3. Simulasi Dan Evaluasi Proses Bisnis

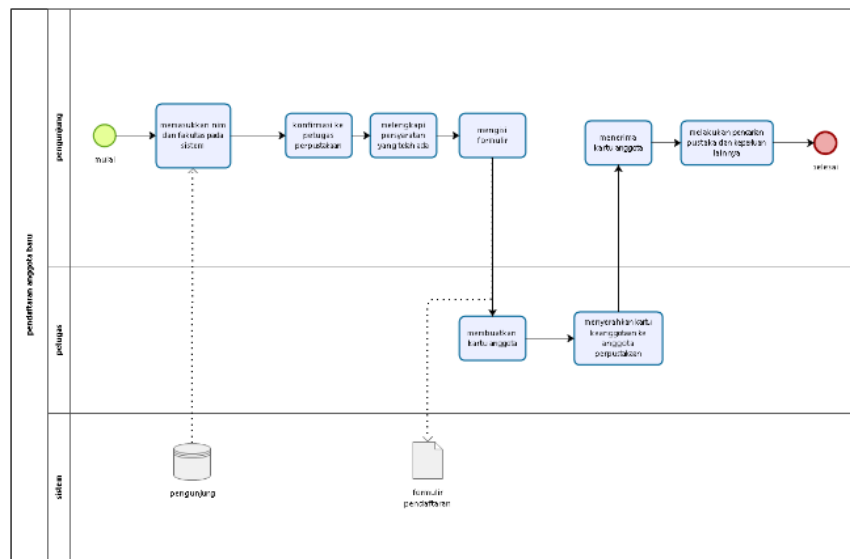
Jaccard Coeficient adalah salah satu metode yang dipakai untuk menghitung similarity antara dua objects (items). Jaccard melakukan klasterisasi dokumen dan memiliki fungsi yang baik. Jaccard biasanya digunakan untuk membandingkan dokumen dan menghitung nilai kemiripan (similarity) dari dua objek atau dokumen (Widiandana dkk., 2020). Adapun persamaan jaccard sebagai berikut.

$$J(A,B) = |A \cap B| / |A \cup B|$$

Dengan A adalah dokumen awal, dan B adalah dokumen pengembangan. Untuk menghitung kemiripan struktural memakai metode jaccard pada persamaan 1. Berikut proses pendaftaran anggota baru.



Gambar 21. (a) Pendaftaran Anggota Baru awal



Gambar 22. (b) Pendaftaran Anggota Baru Pengembangan

Pada gambar 21 dan 22 menggambarkan proses baru pada pendaftaran anggota dalam model proses awal dan model proses pengembangan di perpustakaan.

A= [mulai, mengisi buku kunjungan, melengkapi persyaratan yang telah ada, mengisi formulir, membuatkan kartu anggota, selesai]

B= [mulai, memasukkan nim dan fakultas pada sistem, konfirmasi ke petugas perpustakaan, melengkapi persyaratan yang telah ada, mengisi fomulir, membuatkan kartu anggota, menyerahkan kartu anggota ke anggota perpustakaan, menerima kartu anggota, melakukan pencarian pustaka dan keperluan lainnya, selesai].

Pada struktur kedua model proses bisnis terdapat beberapa kesamaan dalam karakter yaitu [mulai, melengkapi persyaratan yang telah ada, mengisi formulir, membuatkan kartu anggota, selesai], sehingga total karakter yang mirip adalah 5 karakter. Kemiripan struktural dari kedua model proses pendaftaran anggota baru (a) dan (b) dapat dilihat pada perhitungan menggunakan persamaan 1.

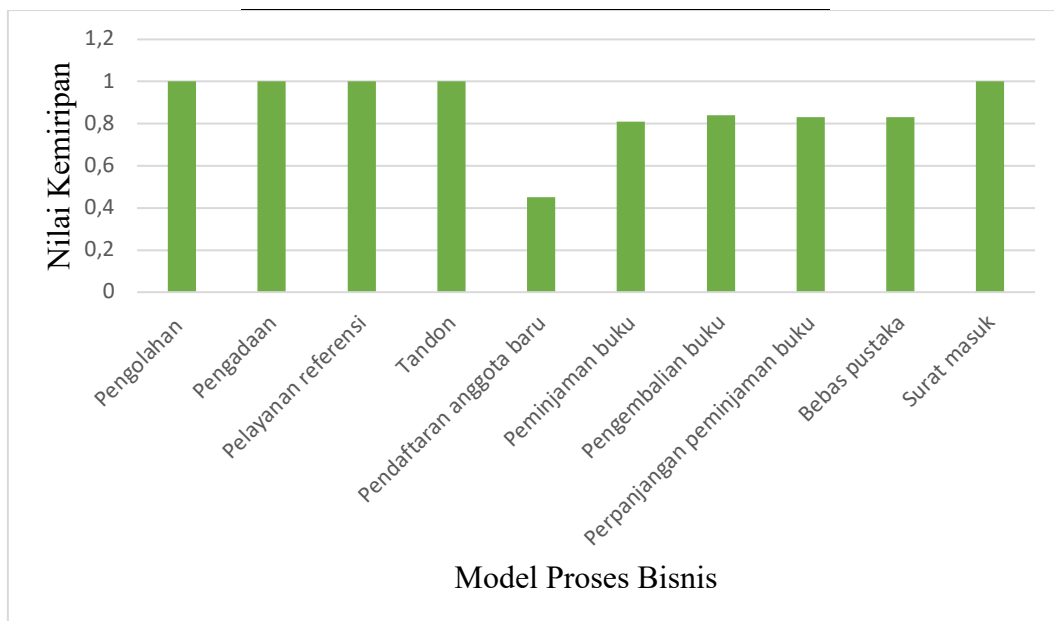
$$J(A,B) = \frac{5}{11} = 0,45$$

Hasil dari kemiripan secara struktural dari aktivitas pada proses pendaftaran anggota baru (a) (b) adalah 0,45 dari skala kemiripan 0-1. Berikut adalah tabel dan gambar yang menunjukkan hasil dari kemiripan secara struktural.

Tabel 1. Kemiripan Model Proses Bisnis

No	Nama proses bisnis	Kemiripan struktural jaccard
1	Pengolahan	1

2	Pengadaan	1
3	Pelayanan referensi	1
4	Tandon	1
5	Pendaftaran anggota baru	0,45
6	Peminjaman buku	0,81
7	Pengembalian buku	0,84
8	Perpanjangan peminjaman buku	0,83
9	Bebas pustaka	0,83
10	Surat masuk	1
Standar deviasi		0,172639638
Rata-rata		0,862222222



Gambar 23. Kemiripan Model Proses Bisnis

Pada tabel 1 dan gambar 5 menunjukkan hasil kemiripan dari dua model proses bisnis. Hasil standar deviasi dari kedua model proses bisnis yaitu 0,172639638 dan hasil rata-rata dari kedua model proses bisnis yaitu 0,862222222.

D. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemodelan bisnis proses pada semua proses eksisting berhasil dilakukan dengan menghasilkan Standar Operasional Prosedur (SOP) dari perpustakaan Universitas Negeri Manado. Selanjutnya untuk perbaikan berkelanjutan, telah berhasil dikembangkan model proses bisnis perbaikan dengan menghasilkan empat model

proses bisnis baru, yang terdiri dari penelusuran informasi, penerimaan tamu, weeding, stok opname. Adapun lima model proses bisnis lama yang tidak mengalami perubahan yaitu pengadaan, pengolahan, pelayanan referensi, tandon, dan surat masuk.

Berdasarkan hasil dari perhitungan kemiripan struktural menggunakan metode jaccard antara model proses bisnis lama dan model proses bisnis baru dengan hasil nilai standar deviasi 0,172639638 dari kedua model proses bisnis dan hasil nilai rata-rata 0,862222222 dari kedua model proses bisnis. Sehingga menunjukkan semakin mirip antara kedua model proses bisnis karena nilai rata-rata mendekati angka satu. Sehingga tujuan dari penelitian ini tercapai karena perbaikan berkelanjutan dapat dilakukan demi pengembangan layanan yang lebih baik, serta penyesuaian dengan perubahan dalam lingkungan perpustakaan.

E. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Allah SWT. Karena telah menemani saya dalam setiap langkah. Terima kasih kepada diri saya sendiri karena telah berjuang dalam menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih kepada kedua orang tua saya dan saudara-saudara saya yang telah mendoakan dan mendukung dalam penelitian ini. Dan terima kasih kepada dosen pembimbing saya yang telah mengarahkan dan memberi saran dalam setiap langkah-langkah dalam proses penelitian ini. Terima kasih kepada semua pegawai perpustakaan UNIMA yang terlibat dalam penelitian ini.

F. Referensi

- [1] Andi Hermawansyah, "" Penerapan Sistem OPAC Dalam Penelusuran Koleksi Bahan Pustaka Di Perpustakaan UNIMA " Laporan," 2020, pp. 1-71.
- [2] M. J. A. Hamzah and R. N. Hariyanto, "Pemodelan Proses Bisnis Pendaftaran Rawat Inap pada Rumah Sakit Dewi Sri Karawang Menggunakan Business Process Modeling Notation (BPMN)," *Dirgamaya J. Manaj. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 46-52, 2021, doi: 10.35969/dirgamaya.v1i2.187.
- [3] L. Setiyani, G. T. Liswadi, and A. Maulana, "Proses Pengembangan Proses Bisnis Transaksi Penjualan pada Toko Erni Karawang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 16, no. 4, pp. 39-45, Jan. 2022, doi: 10.35969/interkom.v16i4.189.
- [4] P. Widiandana, Imam Riadi, and Sunardi, "Implementasi Metode Jaccard pada Analisis Investigasi Cyberbullying WhatsApp Messenger Menggunakan Kerangka Kerja National Institute of Standards and Technology," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 6, 2020, doi: 10.29207/resti.v4i6.2635.
- [5] J. Maleyeff, *Business Process Improvement*. 2020. doi: 10.4324/9780429320750-12.
- [6] F. F. Rozaqi, W. Suharso, and I. Nuryasin, "Business Process Reengineering Pada Perusahaan PDAM Kabupaten Mojokerto Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan," vol. 2, no. 5, pp. 635-648, 2020.
- [7] W. J. Raharjo, W. Sil, and S. Widodo, "Rekayasa Ulang Proses Bisnis Layanan Data pada Institusi Manajemen Aset Pendahuluan," vol. 21, pp. 617-628, 2022.

- [8] K. Kurnia Aulia and S. Widianingrum, "Merancang Ulang Alur Proses Pelelangan Terbuka / Tender Di Pt Semen Padang Menggunakan Business Process Improvement Redesigning Open Auction Process Flow Pt Semen Padang Using Business Process Improvement."
- [9] N. Huda, E. C. Ningrum, H. Tsaqif, and M. A. Yaqin, "Pengembangan Arsitektur Model Proses Bisnis Sekolah," *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 5, no. 2, p. 166, 2020, doi: 10.30645/jurasik.v5i2.202.
- [10] E. P. T. Wahongan, L. O. H. Dotulong, and R. Saerang, "Pengaruh Standar Operasional Prosedur (Sop), Fasilitas, Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Di Rsud Noongan," vol. 9, no. 3, pp. 41–51, 2021.