

Business Process Reengineering Pada PT Cahaya Mega Grup Tour Travel

Sri Juniyanti¹, Ilyas Nuryasin², Wildan Suharso³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Malang

junisri@webmail.umm.ac.id¹, ilyas@umm.ac.id², wsuharso@umm.ac.id³

Abstrak

Proses bisnis merupakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keterkaitan antara proses bisnis dalam suatu organisasi dan teknis. PT Cahaya Mega Grup Tour Travel memiliki proses-proses untuk mengatur dan mendukung tujuan, visi dan misi organisasi dalam melakukan pelayanan jasa terhadap pemesanan yang dilakukan oleh konsumen. Namun, dalam beberapa pelayanan seperti tiket pesawat, travel car, dan tour masih ada proses yang manual dan memakan waktu sehingga terdapat beberapa proses bisnis yang efektivitas dan efisiensinya masih kurang. Maka perlu dilakukannya analisis ulang terhadap proses bisnis yang telah berjalan secara mendalam dan harus dilakukan perubahan secara radikal. Dengan pendekatan Business Process Reengineering (BPR) untuk melakukan rekayasa ulang dan menggunakan uji efisiensi throughput dalam menghitung efisiensi pada proses bisnis, dan menggunakan standar American Society of Mechanical Engineers (ASME) dalam melakukan analisa proses bisnis. Pada penelitian awal di PT Cahaya Mega Grup Tour Travel ditemukan 4 legacy proses bisnis yang telah berjalan, legacy proses bisnis ini memiliki efisiensi throughput sebesar 72%, 69%, 47%, 100% kemudian dilakukan rekayasa ulang proses bisnis yang menghasilkan proses bisnis rekomendasi dengan nilai uji efisiensi throughput sebesar 100%, 100%, 100%, 100% tentunya dengan peningkatan waktu dalam setiap proses bisnis. Dan dari hasil rekomendasi proses bisnis tersebut menghasilkan sebuah prototipe sebagai acuan pembuatan website PT Cahaya Mega Grup Tour Travel.

Kata Kunci: Business Process Reengineering, Efisiensi Throughput, Diagram ASME, Rekomendasi Proses Bisnis

Abstract

Business process is an activity that aims to improve the relationship between business processes in an organization and technical. PT Cahaya Mega Grup Tour Travel has processes to manage and support the goals, vision and mission of the organization in providing services to bookings made by consumers. However, in some services such as plane tickets, travel cars, and tours, there are still manual and time-consuming processes so that there are some business processes whose effectiveness and efficiency are still lacking. So it is necessary to reanalyze business processes that have been running in depth and radical changes must be made. With a Business Process Reengineering (BPR) approach to reengineering and using throughput efficiency tests in calculating efficiency in business processes, and using the standards of the American Society of Mechanical Engineers (ASME) in conducting business process analysis. In the initial research at PT Cahaya Mega Grup Tour Travel, it was found that 4 legacy business processes that have been running, this legacy business process has a throughput efficiency of 72%, 69%, 47%, 100% then a business process reengineering is carried out which results in a recommended business process with a throughput efficiency test value of 100%, 100%, 100%, 100% of course with an increase in time in each business process. And from the results of the business process recommendations, it produced a prototype as a reference for making the website of PT Cahaya Mega Grup Tour Travel.

Keywords: Business Process Reengineering, Throughput Efficiency, ASME Diagrams, Business Process Recommendation

1. Pendahuluan

Proses bisnis merupakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keterkaitan antara proses bisnis dalam suatu organisasi dan teknis [1], sehingga perusahaan dapat

mengevaluasi seberapa baik proses bisnis yang membantu perusahaan mengidentifikasi dan mengukur pencapaian dengan membandingkan tujuan awal [2], [3].

PT Cahaya Mega Grup Tour & Travel merupakan sebuah Perusahaan Swasta yang diresmikan pada tahun 2012 dan masih beroperasi hingga sekarang. Perusahaan ini berlokasi di Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur yang bergerak dalam bidang jasa pariwisata yang memberikan layanan tour and travel dalam dan luar kota. Sistem pemesanan tiket, tour and travel di PT Cahaya Mega Grup dapat dilakukan melalui website dan datang langsung ke kantor.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan langsung di kantor PT Cahaya Mega Tour & Travel dengan stakeholder terkait bahwa terdapat legacy proses bisnis yang telah berjalan dan belum pernah dilakukan analisis legacy proses bisnis. Ditemukan legacy proses bisnis yang dirasa kurang efektif dan efisien yaitu pada proses pemesanan tiket pesawat, tour ataupun travel car dan juga proses pembayaran yang dilakukan pada PT Cahaya Mega Tour & Travel.

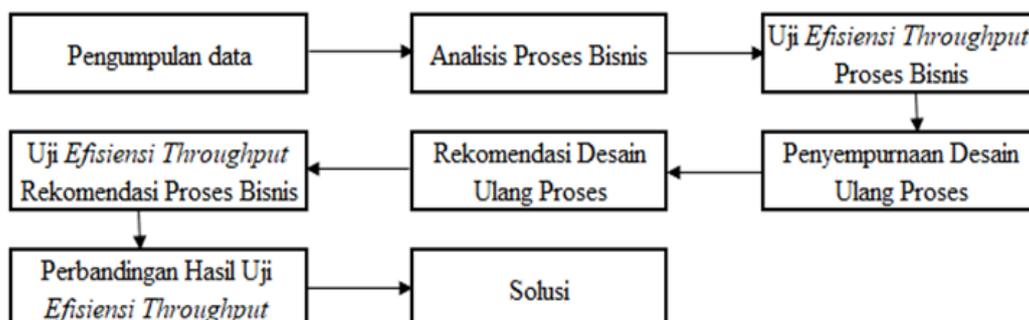
Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa proses yang telah dilakukan sampling masih perlu dianalisis terkait efisiensi proses. Tidak menutup kemungkinan proses lain yang terkait perlu juga dianalisis. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian terkait permasalahan tersebut dengan menganalisa proses bisnis yang berjalan saat ini. Sehingga perlu dilakukannya Reengineering dengan menggunakan metode Business Process Reengineering agar alur dalam proses bisnis bisa berjalan dengan efektif dan efisien.

Banyak penelitian yang menjelaskan analisis proses terdalam metode Business Process Reengineering, antara lain penelitian yang menganalisis proses bisnis pada sistem pembelian dalam bidang food and beverage yang menghasilkan rancangan proses kerja baru yang lebih baik dari sebelumnya [4], rekayasa ulang sistem pada perusahaan susu kedelai [5], analisis efisiensi untuk pelayanan pada Kejaksaan Negeri yang menghasilkan model bisnis proses baru [6], mengukur efisiensi pada sistem informasi yang menghasilkan rekomendasi proses bisnis yang benar-benar efisien [7], rekayasa ulang dan analisis legacy proses pada layanan praktek kerja lapangan mahasiswa [8]. Penelitian-penelitian yang dilakukan cenderung mengarah pada menganalisis dan mengukur efisiensi hingga memberikan solusi rekomendasi proses bisnis baru dengan Business Process Reengineering.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan konsep Business Process Reengineering (BPR). Business Process Reengineering (BPR) digunakan untuk melakukan analisis terhadap legacy proses, yaitu aktivitas yang dapat mengubah proses bisnis secara fundamental namun memiliki kelemahan pada proses yang signifikan [9], [10], [11], [12]. Selain itu, seluruh proses bisnis perusahaan dianalisa menggunakan BPR untuk mengidentifikasi proses yang kurang efektif dan efisien [13] dengan memperbaiki proses bisnis dengan cara memberikan rekomendasi proses hasil analisis sehingga dapat merubah proses bisnis menjadi lebih baik [14], [15], [16]. Untuk itu perlu dilakukan analisis perbandingan nilai efisiensi proses bisnis baru dan proses bisnis lama untuk merumuskan rekomendasi. Selain itu, keselarasan rekomendasi antara tujuan bisnis dengan penggunaan aplikasi diperlukan karena hubungannya yang erat dengan legacy system [17], [18], [19].

2. Metode Penelitian

Alur penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Alur Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode kualitatif digunakan dalam pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dan studi literatur yang berkaitan dengan penelitian.

2.2 Analisis Proses Bisnis

Setelah didapatkan data dari observasi dan wawancara kemudian dilakukan identifikasi terkait proses dan struktur yang telah berjalan saat ini serta kendala yang ditemukan dalam proses bisnis pada PT Cahaya Mega Grup Tour Travel.

2.3 Uji Efisiensi Throughput Proses Bisnis

Tahapan uji efisiensi throughput proses bisnis dipetakan menggunakan standar diagram ASME (American Society Mechanical Engineers) untuk melihat waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan tahap proses [7], [20]. Hasil penggunaan standar diagram ASME digunakan untuk menghitung waktu kinerja proses bisnis dalam pengujian efisiensi throughput [21]. Berikut Persamaan 1 perhitungan uji efisiensi throughput.

$$\text{Efisiensi Throughput} = \frac{\text{Waktu proses bukan tunda}}{\text{Total waktu dalam sistem}} \times 100\% \quad (1)$$

2.4 Penyempurnaan Desain Ulang Proses

Tahap ini dilakukan penyempurnaan desain ulang proses dengan cara pengurangan, penyederhanaan, penghilangan, standarisasi, dan otomatisasi proses [7], [22]. Dengan demikian dari hasil perhitungan uji throughput dan pemetaan proses bisnis dengan standar ASME, pada proses yang tidak bernilai dan proses yang tidak efisien dapat digantikan atau dihilangkan. Sehingga nantinya dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi. Pada Tabel 1 adalah contoh penyempurnaan desain ulang proses.

Tabel 1. Penyempurnaan Desain Ulang Proses

No	Tahap Proses	Langkah Penyempurnaan
1	Nama_Tahap_1	Eliminasi
2	Nama_Tahap_2	Eliminasi
3	Nama_Tahap_3	Automate
4	Nama_Tahap_4	Eliminasi
5	Nama_Tahap_5	Automate
6	Nama_Tahap_6	Eliminasi

2.5 Rekomendasi Desain Ulang Proses

Tahapan rekomendasi desain ulang proses bisnis yang nantinya akan direkomendasikan kepada PT Cahaya Mega Grup Tour Travel sebagai alur proses bisnis yang lebih efektif dan efisien. Rekomendasi desain ulang proses dirancang guna mengatasi permasalahan pada proses bisnis lama yang tidak efisien [23]. Proses bisnis baru kemudian akan menyesuaikan dengan hasil rekayasa ulang proses bisnis [24].

2.6 Uji Efisiensi Throughput Rekomendasi Proses Bisnis

Sama seperti uji efisiensi throughput pada legacy proses bisnis, hasil dari rekomendasi proses bisnis dihitung juga efisiensi kinerja pada proses tersebut dengan uji efisiensi throughput menggunakan standar ASME [7], [14], [25]. Dengan demikian dapat diketahui berapa seberapa efisien proses bisnis dengan persentase rekomendasi proses bisnis yang diusulkan.

2.7 Perbandingan Hasil Uji Efisiensi Throughput

Perbandingan hasil efisiensi throughput dilakukan untuk mendapatkan perbedaan dari segi waktu pelayanan pada proses yang sedang berjalan saat ini pada perusahaan PT Cahaya Mega Grup Tour Travel dengan proses rekomendasi.

2.8 Solusi

Peneliti akan memberikan rekomendasi proses bisnis sesuai konsep Business Process Reengineering berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan pada PT Cahaya Mega Grup Tour Travel.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Proses Bisnis

a. Pemesanan tiket pesawat

Konsumen datang untuk melakukan pemesanan dengan menanyakan jadwal dan harga tiket juga budget yang tersedia untuk melakukan transaksi. Selanjutnya customer service akan melakukan pengecekan terhadap jadwal tiket dan harga tiket yang diinginkan oleh konsumen dengan melakukan perbandingan harga 1 per 1 pada tiap website. Kemudian customer service akan menginfokan harga dan jadwal tiket kepada konsumen untuk dilanjutkan pada tahap proses pembayaran.

b. Pemesanan *travel car*

Pada pemesanan *travel car* konsumen dapat melihat atau mencari jadwal keberangkatan pada website atau pun dapat menanyakan jadwal keberangkatan langsung dikantor PT Cahaya Mega Grup. Kemudian customer service akan melakukan pengecekan terhadap mobil yang tersedia untuk jadwal keberangkatan kepada operator terkait melalui telepon. Jika keadaan mobil tersedia maka konsumen dapat memberikan data untuk penumpang agar dapat dilakukan reservasi. Selanjutnya jika sudah sesuai maka akan dilakukan pembayaran dengan harga yang sudah disepakati konsumen.

c. Pemesanan *Tour*

Pada pemesanan *tour* konsumen dapat langsung menanyakan kepada customer service melalui chat ataupun datang ke kantor PT Cahaya Mega Grup mengenai paket *tour* yang tersedia ataupun dapat request sesuai dengan *budget* yang dimiliki oleh konsumen. Ketersediaan *tour* akan dicek dengan menghubungi pihak yang bersangkutan untuk mengetahui ketersediaan *tour*. Selanjutnya jika ketersediaan *tour* dan *budget* sudah disepakati maka konsumen dapat melakukan pembayaran sesuai dengan yang diinfokan.

d. Pembayaran

Proses pembayaran dapat langsung dilakukan jika konsumen sudah melakukan pengecekan atas data diri yang telah dikonfirmasi oleh pihak *customer service*. Setelah itu dapat langsung dilakukan pembayaran dengan 2 cara yaitu tunai ataupun transfer antar bank.

3.2 Uji Efisiensi Throughput Proses Bisnis

Pada Tabel 2 ditunjukkan pemetaan legacy proses bisnis pemesanan tiket pesawat didapatkan 9 tahap proses didalamnya dan total waktu yang diperlukan untuk menjalankan proses bisnis ini adalah 148 menit. Dari hasil pemetaan diagram ASME proses pemesanan tiket pesawat kemudian dilakukan perhitungan kinerja waktu proses pemesanan tiket pesawat dengan Persamaan 1 uji efisiensi throughput berikut.

$$\begin{aligned} Efisiensi\ Throughput &= \frac{148 - 40}{148} \times 100\% \\ &= \frac{108}{148} \times 100\% = 72\% \end{aligned} \quad (1)$$

Pada Tabel 3 ditunjukkan pemetaan legacy proses bisnis pemesanan *travel car* didapatkan 10 tahap proses didalamnya dan total waktu yang diperlukan untuk menjalankan proses ini adalah 143 menit. Dari pemetaan diagram ASME proses pemesanan *travel car* kemudian dilakukan perhitungan kinerja waktu proses pemesanan *travel car* dengan rumus uji efisiensi throughput sebagai berikut.

$$\begin{aligned} Efisiensi\ Throughput &= \frac{143 - 43}{143} \times 100\% \\ &= \frac{100}{143} \times 100\% = 69\% \end{aligned} \quad (1)$$

Pada Tabel 4 ditunjukkan pemetaan legacy proses pembayaran didapatkan 4 tahap proses didalamnya dan total waktu yang diperlukan untuk menjalankan proses pembayaran adalah 49 menit. Dari pemetaan diagram ASME proses pembayaran kemudian dilakukan perhitungan kinerja waktu proses pembayaran dengan rumus uji efisiensi throughput sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Efisiensi Throughput} &= \frac{49 - 0}{49} \times 100 \% \\
 &= \frac{49}{49} \times 100\% = 100\%
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Pada Tabel 5 ditunjukkan pemetaan legacy proses bisnis pemesanan tour didapatkan 11 tahap proses didalamnya dan total waktu yang diperlukan untuk menjalankan proses ini adalah 453 menit. Dari pemetaan diagram ASME proses pemesanan tour kemudian dilakukan perhitungan kinerja waktu proses pemesanan tour dengan rumus ujiefisiensi throughput sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Efisiensi Throughput} &= \frac{453 - 240}{453} \times 100 \% \\
 &= \frac{213}{453} \times 100\% = 47\%
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Tabel 2. Pemetaan Proses Pemesanan Tiket Pesawat Menggunakan Diagram ASME

No.	Alur Proses Bisnis		Waktu Proses (Menit)	Pemilik Proses
1.	Konsumen datang ke kantor menanyakan jadwal tiket dan harga tiket.	●	20	Konsumen
2.	Customer service melakukan pengecekan jadwal tiket dan harga tiket yang sesuai.	●	20	Customer Service
3.	Customer service membandingkan harga di sistem secara manual 1 per 1.	●	40	Customer Service
4.	Konsumen memberikan informasi data diri berupa KTP/Passpor untuk pemesanan.	●	5	Konsumen
5.	Customer service melakukan pengisian data pemesanan tiket melalui sistem.	●	15	Customer Service
6.	Customer service memastikan kembali data konsumen dengan membacakan data penerbangan secara detail.	●	6	Customer Service
7.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan yang di informasikan oleh customer service.	●	30	Konsumen
8.	Customer service memberikan invoice pembayaran dan etiket.	●	7	Customer Service
9.	Konsumen menerima invoice dan etiket lengkap.	●	5	Konsumen
Jumlah Tahapan		2 1 5 0 1 0		
Total Waktu		50 20 38 0 40 0	148	

Tabel 3. Pemetaan Proses Pemesanan Travel Car Menggunakan Diagram ASME

No.	Alur Proses Bisnis		Waktu Proses (Menit)	Pemilik Proses
1.	Konsumen mengecek jadwal <i>travel car</i> dan harga pada <i>website</i> .		15	Konsumen
2.	Konsumen menghubungi <i>contact person</i> yang tersedia di <i>website</i> dengan menggunakan aplikasi <i>WhatsApp</i> .		10	Konsumen
3.	Konsumen memberikan data untuk pemesanan.		5	Konsumen
4.	<i>Customer service</i> mengecek ketersediaan <i>travel car</i> .		43	<i>Customer Service</i>
5.	<i>Customer service</i> melakukan konfirmasi kepada konsumen.		10	<i>Customer Service</i>
6.	Konsumen memastikan kembali data konfirmasi pesanan.		8	Konsumen
7.	<i>Customer service</i> memberikan informasi total harga yang harus dibayar.		7	<i>Customer Service</i>
8.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan yang di informasikan.		30	Konsumen
9.	<i>Customer service</i> menerima pembayaran dan memberikan invoice kepada konsumen.		10	<i>Customer Service</i>
10.	Konsumen menerima invoice.		5	Konsumen
Jumlah Tahapan		1 0 8 0 1 0		
Total Waktu		30 0 70 0 43 0	143	

Tabel 4. Pemetaan Proses Pemesanan Pembayaran Menggunakan Diagram ASME

No.	Alur Proses Bisnis		Waktu Proses (Menit)	Pemilik Proses
1.	<i>Customer service</i> memberikan rincian total yang harus dibayarkan oleh konsumen.		10	<i>Customer Service</i>
2.	Konsumen dapat melakukan pembayaran secara tunai ataupun transfer.		20	Konsumen
3.	<i>Customer service</i> mengecek jumlah uang yang diterima atau pembayaran yang masuk.		14	<i>Customer Service</i>
4.	Konsumen menerima invoice.		5	Konsumen

Jumlah Tahapan	1	1	1	1	0	0	
Total Waktu	14	10	5	20	0	0	49

Tabel 5. Pemetaan Proses Pemesanan Tour Menggunakan Diagram ASME

No.	Alur Proses Bisnis	□	○	□	⇒	⌒	△	Waktu Proses (Menit)	Pemilik Proses
1.	Konsumen datang ke kantor untuk melakukan pemesanan <i>tour</i> .							20	Konsumen
2.	<i>Customer service</i> memberikan informasi destinasi mana saja yang dikunjungi.	●						30	<i>Customer Service</i>
3.	<i>Customer service</i> memberikan informasi mengenai lama <i>tour</i> yang akan dilakukan.		●					30	<i>Customer Service</i>
4.	<i>Customer service</i> melakukan pengecekan dan menghubungi pihak yang bersangkutan melalui telepon dan sistem.							240	<i>Customer Service</i>
5.	<i>Customer service</i> menginformasikan kepada konsumen mengenai ketersediaan <i>tour</i> .			●				20	<i>Customer Service</i>
6.	Konsumen memberikan data diri untuk pemesanan <i>tour</i> .							10	Konsumen
7.	<i>Customer service</i> melakukan <i>reservasi</i> .							30	<i>Customer Service</i>
8.	<i>Customer service</i> dan konsumen memastikan kembali data pesanan.	●						25	<i>Customer Service</i>
9.	<i>Customer service</i> menginformasikan total yang harus dibayar oleh konsumen.							10	<i>Customer Service</i>
10.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan total yang di informasikan.							30	Konsumen
11.	Setelah melakukan pembayaran maka <i>customer service</i> akan memberikan invoice kepada konsumen.							8	<i>Customer Service</i>
	Jumlah Tahapan	3	3	3	1	1	0		
	Total Waktu	85	60	48	20	240	0	453	

3.3 Penyempurnaan Desain Ulang Proses

Pada Tabel 6 dapat diketahui bahwa pada proses pemesanan tiket pesawat dilakukan penyempurnaan desain ulang dengan 6 tahap proses dieliminasi dan 3 tahap proses diotomatisasi.

Tabel 6. Penyempurnaan Desain Ulang Proses Pemesanan Tiket Pesawat

No.	Tahap Proses	Langkah Penyempurnaan	Keterangan
1.	Konsumen datang ke kantor menanyakan jadwal tiket dan harga tiket.	Automatisasi	Konsumen dapat langsung mengecek pada website.
2.	<i>Customer service</i> melakukan pengecekan jadwal tiket dan harga tiket yang sesuai.	Eliminasi	Konsumen dapat melakukan pengecekan mandiri pada website.
3.	<i>Customer service</i> membandingkan harga disistem secara manual 1 per 1.	Eliminasi	Konsumen dapat melakukan pengecekan mandiri pada website.
4.	Konsumen memberikan informasi data diri berupa KTP/Passpor untuk pemesanan.	Eliminasi	Konsumen dapat melakukan pemesanan mandiri melalui website.
5.	<i>Customer service</i> melakukan pengisian data pemesanan tiket melalui sistem.	Eliminasi	Konsumen dapat melakukan pemesanan mandiri melalui website.
6.	<i>Customer service</i> memastikan kembali data konsumen dengan membacakan data penerbangan secara detail.	Eliminasi	Konsumen dapat memastikan kembali data yang diisi pada saat pemesanan melalui website.
7.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan yang di informasikan oleh <i>customer service</i> .	Automatisasi	Total harga pembayaran otomatis dapat dilihat pada website.
8.	<i>Customer service</i> memberikan invoice pembayaran dan etiket.	Eliminasi	Konsumen dapat mengunduh langsung melalui website.
9.	Konsumen menerima invoice dan etiket lengkap.	Automatisasi	Dapat diunduh melalui website.

Pada Tabel 7 ditunjukkan bahwa proses pemesanan travel car dilakukan penyempurnaan desain ulang dengan 3 tahap proses dieliminasi dan 4 tahap proses diotomatisasi.

Tabel 7. Penyempurnaan Desain Ulang Proses Pemesanan Travel Car

No.	Tahap Proses	Langkah Penyempurnaan	Keterangan
1.	Konsumen mengecek jadwal <i>travel car</i> dan harga pada <i>website</i> .	Tidak Ada	
2.	Konsumen menghubungi <i>contact person</i> yang tersedia di <i>website</i> dengan menggunakan aplikasi <i>WhatsApp</i> .	Eliminasi	Konsumen dapat melakukan pemesanan melalui website.
3.	Konsumen memberikan data untuk pemesanan.	Eliminasi	Konsumen dapat melakukan

			pemesanan mandiri melalui website.
4.	<i>Customer service</i> mengecek ketersediaan <i>travel car</i> .	Automatisasi	<i>Customer service</i> tidak perlu mengecek ketersediaan <i>travel car</i> secara manual tapi ketersediaan <i>travel car</i> dapat dilihat langsung pada website.
5.	<i>Customer service</i> melakukan konfirmasi kepada konsumen.	Eliminasi	<i>Customer service</i> tidak perlu melakukan konfirmasi lagi kepada konsumen karena konsumen langsung mendapatkan notif konfirmasi pesanan.
6.	Konsumen memastikan kembali data konfirmasi pesanan.	Tidak Ada	
7.	<i>Customer service</i> memberikan informasi total harga yang harus dibayar.	Automatisasi	<i>Customer service</i> tidak perlu melakukan konfirmasi harga lagi karena diawal pemesanan sudah tertera harga total yang harus dibayar konsumen.
8.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan yang di informasikan.	Tidak Ada	
9.	<i>Customer service</i> menerima pembayaran dan memberikan invoice kepada konsumen.	Automatisasi	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pembayaran konsumen melalui sistem.
10.	Konsumen menerima invoice.	Automatisasi	Konsumen dapat langsung mendownload invoice pembayaran pada website.

Pada Tabel 8 ditunjukkan bahwa proses pemesanan tour dilakukan penyempurnaan desain ulang dengan 5 tahap proses dieliminasi dan 3 tahap proses diotomatisasi.

Tabel 8. Penyempurnaan Desain Ulang Proses Pemesanan Tour

No.	Tahap Proses	Langkah Penyempurnaan	Keterangan
1.	Konsumen datang ke kantor untuk melakukan pemesanan <i>tour</i> .	Automatisasi	Konsumen dapat langsung mengecek pada website.

2.	<i>Customer service</i> memberikan informasi destinasi mana saja yang dikunjungi.	Eliminasi	Konsumen dapat langsung melihat destinasi dan jam tour pada <i>website</i> .
3.	<i>Customer service</i> memberikan informasi mengenai lama <i>tour</i> yang akan dilakukan.	Eliminasi	Konsumen dapat langsung melihat destinasi dan lama waktu <i>tour</i> pada <i>website</i> .
4.	<i>Customer service</i> melakukan pengecekan dan menghubungi pihak yang bersangkutan melalui telepon dan sistem.	Eliminasi	<i>Customer service</i> tidak perlu menghubungi secara manual karena pengecekan dapat langsung dilihat pada sistem.
5.	<i>Customer service</i> menginformasikan kepada konsumen mengenai ketersediaan <i>tour</i> .	Eliminasi	Dapat dilihat pada <i>website</i> .
6.	Konsumen memberikan data diri untuk pemesanan <i>tour</i> .	Eliminasi	Langsung mengisi/input melalui <i>website</i> .
7.	<i>Customer service</i> melakukan <i>reservasi</i> .	Tidak Ada	
8.	<i>Customer service</i> dan konsumen memastikan kembali data pesanan.	Tidak Ada	
9.	<i>Customer service</i> menginformasikan total yang harus dibayar oleh konsumen.	Automatisasi	Dapat dilihat pada <i>website</i> .
10.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan total yang diinformasikan.	Tidak Ada	
11.	Setelah melakukan pembayaran maka <i>customer service</i> akan memberikan invoice kepada konsumen.	Automatisasi	Mendownload langsung pada <i>website</i> .

Pada Tabel 9 ditunjukkan bahwa proses pembayaran dilakukan penyempurnaan desain ulang dengan 2 tahap proses diotomatisasi.

Tabel 9. Penyempurnaan Desain Ulang Proses Pembayaran

No.	Tahap Proses	Langkah Penyempurnaan	Keterangan
1.	<i>Customer service</i> memberikan rincian total yang harus dibayar oleh konsumen.	Otomatisasi	Konsumen dapat langsung mengetahui jumlah yang harus dibayar.
2.	Konsumen dapat melakukan pembayaran secara tunai ataupun transfer antar bank.	Tidak Ada	
3.	<i>Customer service</i> mengecek jumlah uang yang diterima atau pembayaran yang masuk.	Tidak Ada	
4.	Konsumen menerima invoice.	Automatisasi	Dapat diunduh melalui <i>website</i> .

3.4 Rekomendasi Desain Ulang Proses

Pada Tabel 10 ditunjukkan rekomendasi proses pemesanan tiket pesawat, dimana terdapat 6 tahap proses pada rekomendasi proses bisnis ini. Rekomendasi proses bisnis yang didapat adalah hasil dari penyempurnaan desain ulang *legacy* proses bisnis.

Tabel 10. Rekomendasi Desain Ulang Proses Pemesanan Tiket Pesawat

No.	Tahapan Proses
1.	Konsumen melakukan pengecekan tiket pesawat dan harga melalui website.
2.	Konsumen melakukan proses pemesanan tiket melalui website secara <i>self handling</i> .
3.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pemesanan konsumen pada sistem.
4.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan nominal yang sudah ada pada website.
5.	<i>Customer service</i> menerima notifikasi pembayaran konsumen dan melakukan pengecekan.
6.	Konsumen mengunduh invoice dan eticket pada website.

Pada Tabel 11 ditunjukkan rekomendasi proses pemesanan *travel car*, dimana terdapat 7 tahap proses pada rekomendasi proses bisnis ini. Rekomendasi proses bisnis yang didapat adalah hasil dari penyempurnaan desain ulang *legacy* proses bisnis.

Tabel 11. Rekomendasi Proses Pemesanan Travel Car

No.	Tahapan Proses
1.	Konsumen mengecek jadwal <i>travel car</i> dan harga pada website.
2.	Konsumen dapat melihat ketersediaan <i>travel car</i> dan melakukan pemesanan melalui website.
3.	Konsumen mendapatkan notifikasi konfirmasi pemesanan.
4.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pemesanan.
5.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan total yang tertera pada pesanan.
6.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pembayaran.
7.	Konsumen mengunduh invoice pada website.

Pada Tabel 12 ditunjukkan rekomendasi proses pemesanan *tour*, dimana terdapat 8 tahap proses pada rekomendasi proses bisnis ini. Rekomendasi proses bisnis yang didapat adalah hasil dari penyempurnaan desain ulang *legacy* proses bisnis.

Tabel 12. Rekomendasi Desain Ulang Proses Pemesanan Tour

No.	Tahapan Proses
1.	Konsumen dapat mengecek rincian <i>tour</i> pada website.
2.	Konsumen dapat melakukan pemesanan melalui website.
3.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pemesanan dan melakukan reservasi tanggal berangkat.
4.	Konsumen mendapatkan notifikasi konfirmasi pemesanan <i>tour</i> .
5.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan rincian total pemesanan.
6.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pembayaran dan melakukan pengecekan.
7.	Konsumen mendapatkan konfirmasi pembayaran.
8.	Konsumen dapat mengunduh invoice <i>tour</i> pada website.

Pada Tabel 13 ditunjukkan rekomendasi proses pembayaran, dimana terdapat 4 tahap proses pada rekomendasi proses bisnis ini.

Tabel 13. Rekomendasi Desain Ulang Proses Pembayaran

No.	Tahapan Proses
1.	Konsumen dapat melihat langsung total jumlah pembayaran pada website.

- | | |
|----|---|
| 2. | Konsumen dapat melakukan pembayaran secara tunai melalui kantor maupun pembayaran elektronik. |
| 3. | <i>Customer service</i> melakukan pengecekan nominal yang dibayarkan oleh konsumen. |
| 4. | Konsumen dapat mengunduh invoice dan eticket melalui website. |

3.5 Uji Efisiensi Throughput Rekomendasi Proses Bisnis

Pada Gambar 2 ditunjukkan pemetaan diagram ASME rekomendasi proses bisnis pemesanan tiket pesawat. Data yang diperoleh yaitu 7 tahapan dengan total waktu proses 75 menit. Dari hasil rekomendasi pemetaan diagram ASME dilakukan juga uji efisiensi throughput sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Efisiensi Throughput} &= \frac{67 - 0}{67} \times 100 \% \\
 &= \frac{67}{67} \times 100\% = 100\%
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Gambar 2. Pemetaan Rekomendasi Proses Pemesanan Tiket Pesawat Menggunakan Diagram ASME

No.	Alur Proses Bisnis	□	○	□	⇒	□	△	Waktu Proses (Menit)	Pemilik Proses
1.	Konsumen membuka website PT Cahaya Mega Grup untuk melakukan pengecekan tiket pesawat.		●					8	Konsumen
2.	Konsumen melakukan proses pemesanan melalui website secara <i>self handling</i> .	●						15	Konsumen
3.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pemesanan konsumen pada sistem.			●				3	<i>Customer Service</i>
4.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan nominal yang sudah ada pada website.	●						30	Konsumen
5.	<i>Customer service</i> menerima notifikasi pembayaran konsumen dan melakukan pengecekan.	●						5	<i>Customer Service</i>
6.	Konsumen mendapatkan notifikasi pembayaran berhasil.			●				3	Konsumen
7.	Konsumen mengunduh invoice dan eticket pada website.					●		3	Konsumen
Jumlah Tahapan		3	1	2	0	0	1		
Total Waktu		50	8	6	0	0	3	67	

Pada Gambar 3 ditunjukkan pemetaan rekomendasi proses bisnis pemesanan *travel car*, diperoleh 8 tahapan dengan total waktu 70 menit. Dari hasil pemetaan diagram ASME rekomendasi proses kemudian dilakukan perhitungan kinerja waktu proses dengan rumus uji efisiensi *throughput* berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Efisiensi Throughput} &= \frac{70 - 0}{70} \times 100 \% \\
 &= \frac{70}{70} \times 100\% = 100\%
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Gambar 3. Pemetaan Rekomendasi Proses Pemesanan Travel Car Menggunakan Diagram ASME

No.	Alur Proses Bisnis	☐	○	□	⇒	▷	△	Waktu Proses (Menit)	Pemilik Proses
1.	Konsumen membuka website PT Cahaya Mega Grup untuk mengecek jadwal <i>travel car</i> yang tersedia.		●					8	Konsumen
2.	Konsumen melakukan proses pemesanan melalui website.	●						15	Konsumen
3.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi konfirmasi pemesanan.			●				3	<i>Customer Service</i>
4.	Konsumen mendapatkan notifikasi konfirmasi pemesanan.			●				3	Konsumen
5.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan total yang tertera pada pesanan.	●						30	Konsumen
6.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pembayaran konsumen dan melakukan pengecekan.			●				5	<i>Customer Service</i>
7.	Konsumen mendapatkan notifikasi pembayaran berhasil.			●				3	Konsumen
8.	Konsumen mengunduh invoice dan eticket pada website.					●		3	Konsumen
Jumlah Tahapan		2	1	4	0	0	1		
Total Waktu		45	8	14	0	0	3	70	

Pada Gambar 4 ditunjukkan pemetaan rekomendasi proses bisnis pemesanan *tour*, dengan diperoleh 8 tahapan dengan total waktu 94 menit. Dari hasil pemetaan diagram ASME rekomendasi proses kemudian dilakukan perhitungan kinerja waktu proses dengan rumus uji *efisiensi throughput* berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Efisiensi Throughput} &= \frac{94 - 0}{94} \times 100 \% \\
 &= \frac{94}{94} \times 100\% = 100\%
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Gambar 4. Pemetaan Rekomendasi Proses Pemesanan Tour Menggunakan Diagram ASME

No.	Alur Proses Bisnis	☐	○	□	⇒	▷	△	Waktu Proses (Menit)	Pemilik Proses
1.	Konsumen dapat mengecek rindian <i>tour</i> pada website.		●					8	Konsumen
2.	Konsumen dapat melakukan pemesanan melalui website.	●						15	Konsumen
3.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pemesanan dan melakukan reservasi tanggal berangkat.			●				27	<i>Customer Service</i>
4.	Konsumen mendapatkan notifikasi pemesanan <i>tour</i> .			●				3	Konsumen
5.	Konsumen melakukan pembayaran sesuai dengan rincian total pesanan.	●						30	Konsumen
6.	<i>Customer service</i> mendapatkan notifikasi pembayaran dan melakukan pengecekan.			●				5	<i>Customer Service</i>
7.	Konsumen mendapatkan notifikasi pembayaran berhasil.			●				3	Konsumen
8.	Konsumen dapat mengunduh invoice dan eticket pada website.					●		3	Konsumen
Jumlah Tahapan		4	1	2	0	0	1		
Total Waktu		77	8	6	0	0	3	94	

Pada Gambar 5 ditunjukkan pemetaan rekomendasi proses bisnis pembayaran dengan 4 tahapan dan total waktu 39 menit. Kemudian dilakukan perhitungan kinerja waktu proses dengan rumus uji *efisiensi thgoughput* berikut.

$$\begin{aligned} Efisiensi\ Throughput &= \frac{39 - 0}{39} \times 100\% \\ &= \frac{39}{39} \times 100\% = 100\% \end{aligned} \quad (1)$$

Gambar 5. Pemetaan Rekomendasi Proses Pemesanan Pembayaran Menggunakan Diagram ASME

No.	Alur Proses Bisnis							Waktu Proses (Menit)	Pemilik Proses
1.	Konsumen melihat total pembayaran diwebsite.			●				1	Konsumen
2.	Konsumen membayar secara tunai (<i>e-money</i>)	●						30	Konsumen
3.	<i>Customer service</i> mengecek pembayaran konsumen.			●				5	<i>Customer Service</i>
4.	Konsumen mengunduh invoice dan <i>eticket</i> pada website.						●	3	Konsumen
Jumlah Tahapan		1	0	2	0	0	1		
Total Waktu		30	0	7	0	0	3	40	

3.6 Perbandingan Hasil Uji Efisiensi Throughput

Pada Gambar 6 ditunjukkan hasil perbandingan dari uji efisiensi throughput, diketahui bahwa pada proses Pemesanan Tiket Pesawat mengalami peningkatan nilai persentase efisiensi throughput yang sebelumnya 72% dengan total waktu 148 menit menjadi 100% dengan total waktu 67 menit, sehingga proses penyempurnaan pada proses Pemesanan Tiket Pesawat menghasilkan peningkatan nilai persentase efisiensi throughput sebesar 18% dan mempersingkat waktu sebanyak 81 menit.

Pada proses Pemesanan Travel Car mengalami peningkatan nilai persentase efisiensi throughput yang sebelumnya 69% dengan total waktu 143 menit menjadi 100% dengan total waktu 70 menit, sehingga proses penyempurnaan pada proses Pemesanan Travel Car menghasilkan peningkatan nilai persentase sebesar 31% dan mempersingkat waktu sebanyak 73 menit.

Pada proses Pemesanan Tour mengalami peningkatan nilai persentase efisiensi throughput yang sebelumnya 47% dengan total waktu 453 menit menjadi 100% dengan total waktu 94 menit, sehingga proses penyempurnaan pada proses Pemesanan Tour menghasilkan peningkatan nilai persentase sebesar 53% dan mempersingkat waktu sebanyak 359 menit.

Pada proses Pembayaran menunjukkan bahwa hasil efisiensi throughput tetap 100% namun menghasilkan peningkatan kecepatan waktu proses yang sebelumnya 49 menit menjadi 39 menit.

Gambar 6. Perbandingan Hasil Uji Efisiensi Throughput antara Legacy dan Rekomendasi Proses Bisnis

No	Proses Bisnis	Efisiensi Throughput Legacy	Efisiensi Throughput Rekomendasi	Kecepatan Proses Legacy	Kecepatan Proses Rekomendasi
1.	Pemesanan Tiket Pesawat	72 %	100 %	148 menit	67 menit
2.	Pemesanan Travel Car	69 %	100 %	143 menit	70 menit
3.	Pemesanan Tour	47 %	100 %	453 menit	94 menit
4.	Pembayaran	100 %	100 %	49 menit	39 menit

3.7 Solusi

Setelah mendapatkan hasil rekomendasi proses bisnis baru dari hasil uji efisiensi throughput, yang menunjukkan angka lebih baik daripada legacy proses bisnis. Dengan demikian penulis menyarankan PT Cahaya Mega Grup Tour Travel menggunakan rekomendasi proses bisnis yang telah dirumuskan.

Sehingga berdasarkan rekomendasi desain ulang proses bisnis, peneliti memberikan solusi dengan sebuah desain prototipe dengan menggunakan figma dan diimplementasikan menggunakan HTML, CSS dan Javascript yang dapat membantu dan menambah efektifitas dan efisiensi dari kinerja pada rekomendasi proses bisnis.

Pengujian terkait prototipe dilakukan dengan kondisi kemungkinan terbaik best case. Sehingga tidak ada permasalahan terkait teknis ataupun jaringan, perhitungan efisiensi mengikuti kondisi terbaik yang dimaksud. Prototipe yang dibuat guna sebagai acuan pembuatan website PT Cahaya Mega Grup Tour Travel.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

- Dengan berfokus pada proses, *Business Process Reengineering* (BPR) mampu memahami proses secara keseluruhan dan mengidentifikasi masalah dengan melakukan penyempurnaan desain proses berupa eliminasi dan otomatisasi. Sehingga mampu memberikan rekomendasi desain ulang proses yang lebih efektif dan efisien.
- Penggunaan rekomendasi proses bisnis menambah kecepatan kinerja *Customer Service* PT Cahaya Mega Grup *Tour Travel*. Dapat dilihat pada tabel 10 perbandingan hasil uji *efisiensi throughput* antara *legacy* proses dan rekomendasi proses bisnis, mengalami peningkatan nilai efisiensi dan kecepatan waktu pada rekomendasi proses.
- Pengguna website dapat meningkatkan efektifitas dibandingkan penggunaan aplikasi *WhatsApp*. Dengan penggunaan website online, maka website dapat selalu on pada saat jam kerja berlangsung sehingga dapat selalu digunakan untuk menjalankan proses bisnis yang telah berjalan. Dengan demikian akan menambah efektifitas kinerja dalam perusahaan.

Dari hasil simulasi yang telah didapatkan maka solusi dari penulis untuk penelitian ini yaitu memberikan hasil prototipe yang didapatkan sebagai acuan pembuatan website berdasarkan rekomendasi proses bisnis yang telah diberikan. Dengan demikian dapat menambah keefisienan dan keefektifitasan kinerja dalam perusahaan PT Cahaya Mega Grup Tour Travel.

4.2 Saran

Saran penulis dalam penelitian ini agar dapat digunakan untuk mengembangkan hasil prototipe menjadi website.

Referensi

- [1] M. N. Waluyo, E. Suhendar, and H. A. Suprpto, "Rancang Ulang Proses Bisnis Dengan Metode Business Process Reengineering Pada TLS Cargo," *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, vol. 12, no. 3, p. 161, Mar. 2021, doi: 10.22303/csrid.12.3.2020.161-169.
- [2] M. Soediro, C. Mardiana, S. Azizah, B. Wijaya, and D. Nartasari, "Pengaruh Business Process Reengineering Terhadap Business Process Performance Pada Hotel Budget Di Surabaya," 2017.
- [3] W. Agus Widodo and I. Nur Prima Waluyowati, "Usulan Perbaikan Proses Bisnis Dengan Metode Business Process Reengineering (Studi Kasus : Café Terminal Mie Dikota Malang)."
- [4] A. Sulaiman, "Analisis dan Rekayasa Ulang Proses Bisnis Sistem Pembelian pada PT XYZ," 2014.
- [5] D. Wimpertiwi, ; Agung, H. Sasongko, and A. Kurniawan, "Konsep Business Process Reengineering Untuk Memperbaiki Kinerja Bisnis Menjadi Lebih Baik: Studi Kasus Perusahaan Susu Kedelai 'XYZ,'" 2014.
- [6] F. F. Rozaqi, "Business Process Reengineering pada Kejaksaan Negeri Batu".
- [7] W. Suharso, D. Arya, and P. Muallim, "Rekayasa Ulang Sistem Permintaan Informasi Pada Kejaksaan Negeri Batu."
- [8] H. Wasiati Jurusan Manajemen Informatika and S. AKAKOM Yogyakarta, "Rekayasa Ulang Layanan Praktek Kerja Lapangan Mahasiswa Menggunakan Business Process Reengineering Di STMIK AKAKOM Yogyakarta".
- [9] Z. Zaini and A. Saad, "Business Process Reengineering as the Current Best Methodology for Improving the Business Process," *Journal Of ICT In Education*, vol. 6, pp. 66–85, Jun. 2019, doi: 10.37134/jictie.vol6.7.2019.
- [10] H. Dinata, "Business Process Reengineering: The Role of Information Technology as a Determinant of Success for Improving Performanc," *Inform : Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 5, no. 1, pp. 25–31, Feb. 2020, doi: 10.25139/inform.v5i1.2255.
- [11] B. D. Nurlaili, "Rekayasa Ulang Proses Bisnis Praktek Kerja Nyata Informatika UMM Laporan Tugas Akhir," 2022.
- [12] D. Untuk *et al.*, "Business Process Reengineering (BPR) Pada Perusahaan Pdam Kabupaten Mojokerto Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan Tugas Akhir," 2019.
- [13] F. Nova Lenti, "Rekayasa Proses Bisnis Pada E-Commerce B2B-B2C Menggunakan Sistem Afiliasi," 2017.
- [14] Haqiqie Byas Ageng, "Implementasi Business Process Reengineering Pada PT Media Layar Independen," 2021.
- [15] H. L. Bhaskar, "Business process reengineering framework and methodology: A critical study," *International Journal of Services and Operations Management*, vol. 29, no. 4, pp. 527–556, 2018, doi: 10.1504/IJSOM.2018.090456.
- [16] R. Fajriah and S. Nazar, "Analisa Business Process Reengineering Dalam Pengembangan Sistem Distribusi Produk Lensa Mata PT. Galeri Mata Indonesia Berbasis Mobile Application," *CESS (Journal of Computer Engineering System and Science)*, vol. 5, pp. 1–12, 2020.
- [17] S. Haryanti and T. Irianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion Studi Kasus Omah Mode Kudus," Online.
- [18] W. Suharso, D. Arya, P. Muallim, F. Ardiansyah, F. T. Cahyono, and K. Person, "Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA) 2018 ISSN (Cetak) 2527-6042 eISSN (Online)."

- [19] M. Dachyar and Z. A. H. Sanjiwo, "Business Process Re-Engineering of Engineering Procurement Construction (EPC) Project in Oil and Gas Industry in Indonesia," *Indian J Sci Technol*, vol. 11, no. 9, pp. 1–8, Mar. 2018, doi: 10.17485/ijst/2018/v11i9/92741.
- [20] H. Hendro, I. A. Imdam, and S. Novieta, "Perancangan Proses Bisnis Menggunakan Teknologi Informasi dengan Metode Business Process Engineering untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Jasa Pengiriman Business Process Design Using Technology Information with Business Process Engineering Method to Improve Quality of Shipping Service."
- [21] F. F. Rozaqi, W. Suharso, and I. Nuryasin, "Business Process Reengineering Pada Perusahaan PDAM Kabupaten Mojokerto Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan," *REPOSITOR*, vol. 2, no. 5, pp. 635–648, 2020.
- [22] D. Agushinta R., A. Y. Pratama, and S. Harmanto S, "Business Process Reengineering on Customer Service and Procurement Units in Clinical Laboratory," *TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, vol. 13, no. 2, p. 644, Jun. 2015, doi: 10.12928/telkomnika.v13i2.509.
- [23] M. Arip Islahudin and W. Hadikurniawati, "Implementasi Metode Business Process Reengineering (BPR) Pada Sistem Pelayanan Data Penduduk," Semarang, Dec. 2021.
- [24] O. : Ali and H. Harahap, "Optimalisasi Proses Pengadaan Dengan Metode Rekayasa Ulang Bisnis Proses (BPR) Studi Kasus PT INALUM (PERSERO) Geladikarya," Medan, Mar. 2015.
- [25] Muhammad, "Implementasi Business Process Reengineering Untuk Meminimalisir Keluhan Pelanggan Skripsi," Surabaya, Jul. 2021.

