

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Metode penyelesaian masalah berisi referensi teori yang relevan dengan permasalahan sejenis dengan penelitian ini. Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi sumber acuan dalam penelitian ini dapat diuraikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Nama dan Tahun Penelitian	Hasil
1	Rekayasa Ulang Proses Bisnis Pelaksanaan Ujian Menggunakan Sistem E-Learning (Studi Kasus FISIP UNJANI)[8]	Tri Widiastuti, 2022	Penelitian ini dilakukan perubahan terhadap proses pelaksanaan ujian dengan metode daring yang menerapkan sistem E-learning pada FISIP UNJANI. Penggunaan metode rekayasa ulang proses bisnis sangat cocok yaitu waktu yang lebih cepat, pengurangan proses, serta mengurangi SDM dalam proses dan mengurangi biaya.
2.	Analisa <i>Business Process Reengineering</i> Dalam Pengembangan Sistem Distribusi Produk Lensa Mata PT. Galeri Mata Indonesia Berbasis <i>Mobile Application</i> [9]	R Fajirah dan S Nazar, 2020	Dengan layanan distribusi lensa mata, konsumen ditahap <i>Service Level Agreement (SLA)</i> yang baik dengan menerapkan metode analisis <i>value chin</i> dan <i>Critical Success Factor (CSF)</i> dengan konsep <i>Business Process Reengineering (BPR)</i> untuk berbagi perbaikan sistem proses bisnis dan berbagi rencana pengembangan.
3.	Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i> (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar)[10]	Ismanto, Firman, dan Kristinanti, 2020	Proses bisnis penelitian swandana/DIPA Unit P2KM AKN Blitar menggunakan pemodelan <i>Business Process Modelling Notation BPMN</i> untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang menjadi dasar dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Pembuatan diagram alur proses menggunakan <i>Bizagi</i> .
4.	Implementasi Teknologi <i>Business Process Model Notation (BPMN)</i> , <i>Teks, Flowchart</i>	Resa, Muhammad Yudianto, Arif Kusri, Kusri, Al Fatta, Hanif Ikhwan, Ali	Proses bisnis lebih baik diimplementasikan dengan notasi model daripada dengan teks atau diagram alur. Dengan teks dan diagram alur, fase dan

No.	Judul Penelitian	Nama dan Tahun Penelitian	Hasil
	dan <i>Rich Picture</i> Pada Bisnis <i>Startup</i> [11]	Aslami, Nuri Mawan, Rizki, 2020	penyesuaiannya kurang spesifik, kurang detail, kurang kompleks, tetapi sifatnya lebih umum. BPMN menjadikan tahapan pengamatan, pemantauan, dan komposisi menjadi lebih detail dan canggih, kemudian memudahkan analisis dan penilaian implementasi proses bisnis di lapangan.
5.	<i>Business Process Reengineering</i> Pada <i>Coffee Shop Coffee Secret's</i> Menggunakan Aplikasi Dolibarr[12]	Ida Ayu, I Putu, Dwi Putra, 2022	Dengan menggunakan <i>Business Process Reengineering</i> Pada <i>Coffee Secret's</i> sangat efektif menyelesaikan permasalahan pada setiap proses bisnisnya, seperti mencatat bahan <i>impor</i> dan <i>ekspor</i> secara manual, penyalahgunaan bahan, pengambilan sampel yang salah, serta kelebihan bahan.
6.	Pemodelan Proses Bisnis Dengan BPMN Untuk Kebutuhan Implementasi ERP Di CV Indococo Pasific[13]	Zanuar, Trias, Fiby, Luzi, dan Ika, 2021	BPMN dirancang untuk membantu CV Indococo Pasific menerjemahkan secara mendukung proses bisnis bagi pengguna teknis dan bisnis dengan memberikan notasi proses yang implusif kepada pengguna bisnis.
7.	Pemodelan Proses Bisnis Peternakan Ayam Petelur[14]	L Fadilah, F Siva, M Zaim, dan M Ainul, 2022	Berlandaskan kosep <i>porter's value</i> , penelitian ini mampu menghasilkan lima proses bisnis yang dipresentasikan dalam BPMN. Peningkatan sistem koordinasi antar unit dibidang peternakan ayam petelur dapat terjadi melalui penerapan pemodelan proses bisnis yang telah mapan. Dengan demikian, hal ini akan mengurangi potensi terjadi duplikasi aktivitas dan gangguan yang berpotensi menghambat jalannya proses bisnis.
8.	<i>Business Process Reengineering for Red Onion E-Commerce System</i> [15]	Muhammad Noufal Baihaqi , Candra Irawan, Farrikh Alzami, Mila Sartika, Sri Handayani, Jumanto, Rindr Yusianto, Pulung Nurtantyo Andono, 2023	Terdapat perubahan proses transaksi sistem jual beli bawang merah dari yang semula menggunakan cara tradisional menjadi menggunakan sistem elektronik. Dampak dari penerapan transformasi proses bisnis ini adalah peningkatan kecepatan, penyederhanaan proses, dan pengurangan tenaga kerja yang terlibat dalam bisnis.

Mengenai penelitian sebelumnya pada Tabel 2.1 penyelesaian masalah menggunakan *Business Process Reengineering* (BPR) sebagai pengoptimalisasian kinerja proses bisnis sangat cocok untuk strategi perencanaan perancangan pengembangan sistem agar lebih efisien dan efektif. Penggunaan diagram proses

Business Process Modelling Notation (BPMN) dapat memfasilitasi proses bisnis untuk memahami aliran proses bisnis. Sehingga dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR) dan *Business Process Modelling Notation* (BPMN) untuk meninjau bisnis proses yang dilakukan dalam suatu organisasi.

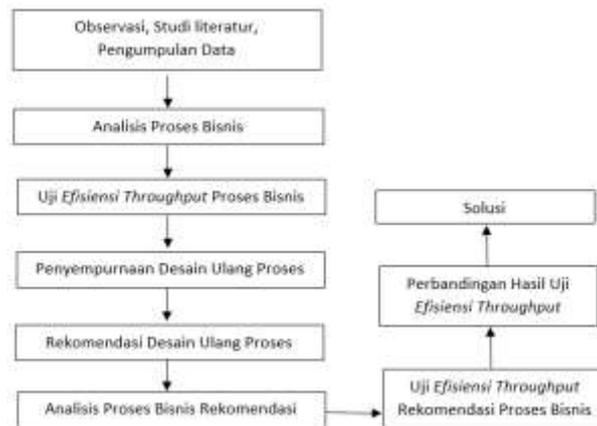
2.2 Business Process Reengineering

Business Process Reengineering (BPR) adalah pendekatan manajemen yang melibatkan perancangan ulang proses bisnis untuk secara signifikan meningkatkan, efektivitas, dan kinerja secara keseluruhan. BPR bertujuan untuk mengidentifikasi dan menghapus kegiatan yang tidak menciptakan nilai tambah, merampingkan proses, dan mengoptimalkan kebutuhan agar tujuan lebih optimal. Proses ini melibatkan proses yang ada, mengidentifikasi inefisiensi, mendesain ulang proses tersebut untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas.

Langkah-langkah utama yang terlibat dalam BPR antara lain:

1. Mengidentifikasi proses yang akan direkayasa ulang
Melibatkan proses yang paling penting untuk keberhasilan dan memiliki potensi terbesar untuk perbaikan.
2. Menganalisis proses yang ada
Memasukkan proses saat ini, mengidentifikasi inefisiensi, dan menentukan sumber penyebab permasalahan.
3. Mendesain ulang proses
Mengidentifikasi dan menerapkan desain proses baru yang lebih efektif, efisien, dan selaras dengan tujuan organisasi.
4. Menerapkan proses baru
Penerapan proses yang didesain ulang dan membuat perubahan yang diperlukan pada struktur dan sistem organisasi untuk mendukung proses baru.
5. Memantau dan mengevaluasi hasil
6. Pemantauan dan evaluasi hasil proses baru untuk memastikan bahwa mencapai peningkatan yang diinginkan dalam efisiensi, efektivitas, dan kinerja keseluruhan.

Berdasarkan penelitian Haqiqie, Byas Ageng (2021), tahap *Business Process Reengineering* seperti Gambar 2.1.



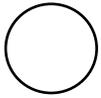
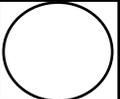
Gambar 2. 1 Alur Business Process Reengineering

Berdasarkan uraian teori, metode dan masalah penelitian terdahulu yaitu dapat disimpulkan bahwa BPR adalah metode desain ulang proses bisnis dari fundamental organisasi untuk perbaikan efektivitas proses bisnis dalam organisasi.

2.3 Uji Efisiensi *Throughput*

Uji efisiensi *throughput* merupakan cara untuk mengukur efisiensi proses layanan bisnis secara menyeluruh [2],[7]. Berdasarkan penelitian sebelumnya perhitungan nilai efisiensi proses bisnis dengan *American Society of Mechanical Engineers* (ASME) untuk mengetahui waktu pada setiap proses [2]. Simbol ASME dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2. 2 Simbol Standar ASME

Simbol	Keterangan	Simbol	Keterangan
	Operasi : Memahami proses akibat dari perubahan fisik maupun kimiawi.		Pemeriksaan : Menyurvei kualitas serta kuantitas suatu proses.
	Aktivitas Gabungan : Proses yang secara bersamaan dilakukan pengecekan dan operasi.		Transportasi : Menjelaskan proses perpindahan tempat dari suatu tempat ke tempat lainnya.
	Delay : Menjelaskan proses yang mengalami waktu tunggu.		Penyimpanan : Menjelaskan tahapan penyimpanan dengan jangka waktu yang panjang.

Dibawah ini merupakan rumus uji efisiensi *throughput* dapat dilihat sebagai berikut:

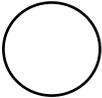
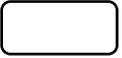
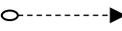
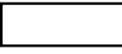
$$efisiensi\ throughput = \frac{waktu\ proses\ bukan\ tanda}{total\ waktu\ dalam\ sistem} \times 100\%$$

Pada rumus yang digunakan untuk uji efisiensi *throughput* ditetapkan pada jangka waktu prosesnya bukan tunda dibagi total waktu dalam sistem selanjutnya dikalikan 100%.

2.4 Business Process Modeling and Notation (BPMN)

BPMN merupakan notasi yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses dalam sekumpulan aktivitas yang berkaitan dengan suatu proses bisnis dan pertukaran pesan yang mengalir di antar proses yang berbeda dalam rangkaian aktivitas terikat [16]. BPMN menyediakan notasi yang mudah diimplementasikan dan diakses oleh pebisnis. Oleh karena itu, diharapkan semua pemangku kepentingan di berbagai tingkatan manajemen dapat memberikan dukungan keputusan dengan membaca dan memahami diagram proses secara cepat [10]. BPMN memiliki notasi untuk memudahkan memahami diagram proses. Komponen BPMN seperti pada Tabel 2.3

Tabel 2.3 Notasi *Business Process Modeling and Notation*

No.	Komponen	Keterangan
1.		Event : Peristiwa yang menunjukkan proses penggambaran dalam lingkaran terbuka untuk memisahkan setiap tindakan. Terdapat tiga jenis <i>event</i> yaitu <i>start</i> , <i>intermediate</i> , dan <i>end</i> .
2.		Activity : Kegiatan yang sedang melakukan proses.
3.		Gateway : Alat pengendalian arus dalam proses yang menentukan percabangan dan bergabung dengan jalur.
4.		Sequence Flow : Menunjukkan urutan operasi yang sedang berjalan.
5.		Message Flow : Penunjuk arus pesan antar penerima dan pengirim pesan.
6.		Association : Menghubungkan informasi dengan komponen BPMN.
7.		Association : Mengkoneksikan artefak dan informasi dengan elemen grafis BPMN.
8.		Lane : Pengatur dan pengkategorian aktivitas ke setiap kategori.
9.		Pool : Representasi aktor dalam proses bisnis pada <i>pool</i> tersebut.
10.		Data Object : Memberi informasi tentang kegiatan yang dilakukan.

2.5 Bonita BPM Studio

Bonita Studio adalah *platform open source* yang memungkinkan otomatisasi dan peningkatan proses bisnis dan penyesuaian sistem, memastikan pengalaman yang disesuaikan untuk setiap organisasi dan individu [17].

Menurut D. Stalin and R. Supe (2023), mengatakan bahwa Bonita BPM Studio merupakan lingkungan grafis yang memungkinkan pemodelan proses dan memiliki lingkungan pengembangan dengan elemen BPMN untuk menggambar diagram alur proses yang menentukan fase, transisi, titik keputusan, dan elemen proses lainnya [18].

2.6 Figma

Figma merupakan sebuah perangkat desain yang sering digunakan dalam pembuatan tampilan untuk aplikasi *mobile*, desktop, situs web, dan lainnya. *Figma* dapat digunakan pada *Windows*, *Linux* atau *Mac* dengan koneksi Internet. Secara umum, *Figma* terutama dipakai untuk pengguna pada bidang seperti *UI/UX*, desain web, dan bidang yang sejenis.

Figma memiliki keunggulan tambahan seperti *Adobe XD*, yakni memungkinkan lebih dari satu orang bekerja bersamaan dalam waktu yang bersamaan meskipun berada dilokasi yang berbeda. Program ini merupakan pilihan terbaik bagi banyak desainer *UI/UX* sebagai pembuatan *prototype* situs web atau aplikasi dengan cepat dan efisien, karena dikemas dengan fitur *figma* yang memungkinkan kolaborasi tim secara efektif [19].