

**IMPLEMENTASI BUSINESS PROCESS REENGINEERING
UNTUK MEMINIMALISIR KELUHAN PELANGGAN**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
(S.Kom) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

DISUSUN OLEH:

MUHAMMAD DZUL FIKRY

H06217013

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Dzul Fikry

NIM : H06217013

Program Studi : Sistem Informasi

Angkatan : 2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: “IMPLEMENTASI *BUSINESS PROCESS REENGINEERING* UNTUK MEMINIMALISIR KELUHAN PELANGGAN”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 12 Juli 2021

Yang Menyatakan,



Muhammad Dzul Fikry

NIM. H06217013

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

NAMA : MUHAMMAD DZUL FIKRY

NIM : H06217013

JUDUL : IMPLEMENTASI *BUSINESS PROCESS REENGINEERING*
UNTUK MEMINIMALISIR KELUHAN PELANGGAN

Ini telah diperiksa dan disetujui dan untuk diujikan.

Surabaya, 12 Juli 2021

Dosen Pembimbing 1



Indri Sudanawati Rozas, M. Kom
NIP. 198207212014032001

Dosen Pembimbing 2



Faris Muslihul Amin, M. Kom
NIP. 198808132014031001

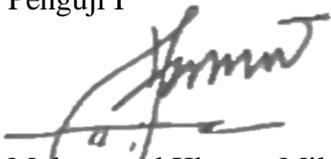
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Muhammad Dzul Fikry ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 12 Juli 2021

Mengesahkan,

Dewan Penguji

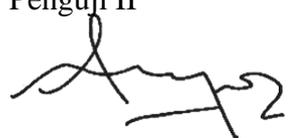
Penguji I



Mohammad Khusnu Milad, M.MT

NIP. 197901292014031002

Penguji II



Yusuf Amrozi, M.MT

NIP. 197607032008011014

Penguji III



Indri Sudahawati Rozas, M.Kom

NIP. 198207212014032001

Penguji IV



Faris Muslihul Amin, M. Kom

NIP. 198808132014031001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



Drs. Rusdiyah, M.Ag
NIP. 197312272005012003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : MUHAMMAD DZUL FIKRY
NIM : H06217013
Fakultas/Jurusan : SAINS & TEKNOLOGI / SISTEM INFORMASI
E-mail address : muhdzulfikry34@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain

(.....)

yang berjudul :

IMPLEMENTASI *BUSINESS PROCESS REENGINEERING* UNTUK

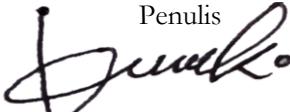
MEMINIMALISIR KELUHAN PELANGGAN

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 12 Juli 2021

Penulis

(MUHAMMAD DZUL FIKRY)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan <i>Business Process Reengineering</i> (Hammer & Champy, 1993)	27
Gambar 2. 2 Rumus Uji Efisiensi <i>Throughput</i>	28
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	42
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PDAM Giri Tirta Gresik	56
Gambar 4. 2 Skema Pendistribusian PDAM Gresik	62
Gambar 4. 3 Alur Proses Pemasangan Baru Yang Sedang Berjalan	64
Gambar 4. 4 Model <i>BPMN</i> Pemasangan Baru Pada Proses Yang Berjalan	71
Gambar 4. 5 Model <i>Running Simulation BPMN</i> Pemasangan Baru Pada Proses Yang Berjalan.....	72
Gambar 4. 6 Usulan Aplikasi Pemasangan Baru	75
Gambar 4. 7 Model <i>BPMN</i> Pemasangan Baru Versi Perbaikan	83
Gambar 4. 8 Model <i>Running Simulation BPMN</i> Pemasangan Baru Versi Perbaikan.....	84
Gambar 4. 9 Alur Rekomendasi Perbaikan Proses Pemasangan Baru.....	86
Gambar 4. 10 Hasil Simulasi <i>Time Process BPMN As Is</i>	95
Gambar 4. 11 Hasil Simulasi <i>Time Process BPMN To Be</i>	96
Gambar 4. 12 Hasil Simulasi <i>Utilization Resource BPMN As Is</i>	97
Gambar 4. 13 Hasil Simulasi <i>Utilization Resource BPMN To Be</i>	97

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan pada sebuah komunitas atau organisasi sangat berkorelasi dengan tingkat kepuasan pelanggan pada kualitas pelayanan yang disediakan. Namun dalam hal ini, masih ditemukan banyaknya keluhan dari masyarakat seperti kebutuhan air minum yang masih belum dapat terlayani secara optimal seperti angka kehilangan air yang masih tinggi, volume air yang terjual masih rendah, program pengelolaan sistem penyediaan air minum belum terintegrasi untuk jangka panjang, belum adanya tarif penyesuaian tarif harga air, belum adanya penertiban jaringan dan meter air serta monitoring pemakaian air pelanggan dan kurang berjalannya fungsi dukungan layanan operasional sehari-hari seperti kurang adanya respon yang cepat dalam layanan pengaduan. Keluhan umumnya muncul disebabkan karena ketidakpuasan akan produk ataupun jasa (Brennan dan Douglas, 2002; Hsiao et al, 2016). Karena memuat info terkait banyaknya masalah pada proses pelayanan publik, keluhan pelanggan menjadi hal yang krusial, hingga dianggap bisa membuat lembaga penyedia layanan publik terbantu menghadapi bermacam masalah serta lantasi kepuasan serta kepercayaan dari pelanggan dapat kembali (Tojib dan Khazade, 2014; Filip 2013, Ogbeide 2015).

Pada tahap ini diharapkan mampu untuk mengetahui harapan konsumen atau pelanggan dari setiap proses pelayanan yang ada, apakah sudah mencapai tingkat kepuasan yang diberikan dan untuk mengukur pencapaian tingkat efisiensi suatu organisasi. Layanan teknologi informasi dan proses bisnis pada suatu organisasi akan selalu berubah secara berkala dari masa ke masa. Hal ini yang menunjukkan bahwa suatu organisasi harus memerlukan proses bisnis yang lebih efektif dan efisien guna meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat. Mengidentifikasi proses bisnis merupakan langkah awal untuk mengetahui kendala apa saja yang menyebabkan kinerja proses bisnis berjalan kurang optimal selama ini. Hal tersebut harus didasari dengan adanya penerapan teknologi informasi dan

dipaparkan, maka metode yang tepat digunakan untuk mengukur kinerja dan perbaikan proses bisnis yaitu dengan memodelkan *Business Process Reengineering (BPR)*. Karena dinilai sangat efektif dan efisien dalam memperbaiki struktur organisasi dan fungsi proses bisnis yang mengalami perubahan.

Untuk menguji apakah benar *Business Process Reengineering (BPR)* yang dilakukan sudah mampu meminimalisir keluhan pelanggan, maka dalam hal ini akan dilakukan identifikasi dan analisa terlebih dahulu pada setiap permasalahan yang muncul yang berkorelasi dengan proses bisnis yang tengah berlangsung serta melakukan evaluasi berupa perbaikan yang nantinya akan menghasilkan *input* dan hasil atas kepuasan pelanggan akan pelayanan yang diberikan sebagai *output* dalam organisasi dalam upaya peningkatan kepuasan dan meminilisir keluhan pelanggan terhadap organisasi.

1.2 Perumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang yang sudah dipaparkan, rumusan masalah yang didapat ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana memodelkan alur proses bisnis pada suatu organisasi ke dalam notasi *BPMN* sesuai standar?
2. Bagaimana implentasi *Business Process Reengineering* untuk meminimalisir keluhan pelanggan dalam rangka meningkatkan kepuasan terhadap pelanggan PDAM Giri Tirta Gresik?

1.3 Batasan Masalah

Dengan hasil pertimbangan serta kemungkinan data yang dibutuhkan, maka ditentukan batasan masalah pada penelitian ini yang meliputi:

1. Proses bisnis PDAM Giri Tirta Gresik yang digunakan sebagai objek pemodelan *BPMN* hanya proses bisnis pemasangan baru yang bersentuhan langsung dengan pelanggan.
2. *Business Process Reengineering (BPR)* yang dilakukan berfokus untuk meminimalisir tingkat keluhan pelanggan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan masalah yang sudah dijelaskan, berikut ini ialah yang menjadi tujuan penelitian:

1. Memodelkan proses bisnis dengan *Business Process Reengineering (BPR)* berdasarkan peningkatan kepuasan pelanggan dan upaya meminimalisir tingkat keluhan pelanggan.
2. Menentukan rekomendasi perbaikan aktivitas proses bisnis menggunakan *Business Process Reengineering (BPR)* sebagai acuan dimasa mendatang.
3. Mengidentifikasi permasalahan mengenai tingkat keluhan pelanggan dan peningkatan kepuasan pelanggan terhadap organisasi.
4. Menambah pengetahuan mengenai perbaikan dan peningkatan proses yang ada di organisasi berdasarkan *Business Process Reengineering (BPR)*.

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui pelaksanaan penelitian dengan topik ini, penulis berharap bisa memberi manfaat berupa:

1. Manfaat Teoritis
 - 1) Dengan adanya penerapan *Business Process Reengineering* diharapkan dapat meminimalisir tingkat keluhan pelanggan pada tingkat pelayanan organisasi.
 - 2) Membantu organisasi dalam mengelola proses bisnis dalam peningkatan kepuasan pelanggan terhadap organisasi.
 - 3) Memberikan pandangan kedepan bagi organisasi mengenai proses bisnis yang baik.
2. Manfaat Akademik
 - 1) Mampu mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan.
 - 2) Mendapatkan pemahaman baru mengenai pengembangan *Business Process Reengineering* dalam implementasi meminimalisir keluhan pelanggan.

- 3) Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya di masa mendatang dalam bidang analisis dan evaluasi untuk kepentingan ilmiah keputakaan UIN Sunan Ampel Surabaya yang berkaitan dengan *Business Process Reengineering*.



Bab II

Tinjauan Pustaka

2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya atau terdahulu ialah riset ataupun pengkajian yang pernah dilaksanakan oleh peneliti terdahulu dengan mengangkat tema ataupun konsep yang nyaris sama dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti. Berlandaskan beberapa penelitian yang pernah dilaksanakan, terdapat persamaan dalam penelitian ini mengenai topik permasalahan yang dikaji yakni perbaikan proses bisnis sebagai tahap dalam mencapai tujuan organisasi. Tetapi terdapat proses evaluasi yang berbeda yakni penulis sebelumnya melakukan tahapan analisa dengan memetakan beberapa aktivitas atau proses bisnis lalu diukur dengan kesiapan organisasi dalam menjalankan proses bisnis, sedangkan pada penelitian ini penulis mengukur tingkat kematangan dan kesiapan dalam pelayanan proses bisnis terlebih dahulu dengan melakukan *Business Process Reengineering (BPR)* sebagai tolak ukur kesiapan keselarasan proses bisnis dengan arah dan tujuan organisasi serta memodelkannya dengan menggunakan metode *Business Process Modelling Notation (BPMN)* yang menghasilkan rekomendasi akhir berupa masukan terkait perbaikan proses bisnis yang menjadi acuan bagi suatu organisasi di masa mendatang.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Nama Dan Tahun Penelitian	Metode Yang Digunakan	Hasil	Research Gap
1.	“Kajian <i>Business Process Reengineering</i> Sistem Informasi Perpustakaan: Studi Kasus Institut Teknologi Del. (Tiurma Lumban Gaol, 2015)	Tiurma Lumban Gaol, 2015	<i>Business Process Reengineering (BPR)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sudah tersedianya fasilitas pencatatan pengunjung yang kemudian data tersebut akan direkam di sistem informasi yang ada pada perpustakaan Institut Teknologi Del. 2. Sistem tersebut masih belum dapat menampilkan grafik atau rekapitulasi setiap transaksi yang dilakukan. 	<p>Terdapat perbedaan hasil penelitian pengaruh implemetasi <i>Business Process Reengineering (BPR)</i> terhadap</p>
2.	“Optimalisasi Proses Pengadaan Dengan Metode Rekayasa Ulang Bisnis Proses (<i>BPR</i>)	Ali Hasian Harahap, 2018	<i>Business Process Reengineering (BPR)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pengadaan masih cenderung lambat sehingga perlu diterapkannya <i>Business Process Reengineering</i> untuk mempercepat 	<p>kinerja pelayanan</p>

	Studi Kasus PT Inalum (PERSERO)". (Ali Hasian Harahap, 2018)			waktu proses dan mengurangi <i>delay delivery</i> proses pengadaan	pada suatu organisasi
3.	" <i>Business Process Reengineering</i> Pada Industri Gula Menuju Rantai Pasok Berkelanjutan (Studi Kasus Pada PG PS Madukismo)". (Safierna Eka Putri, 2018)	Safierna Eka Putri, 2018	<i>Business Process Reengineering (BPR)</i>	1. Dengan adanya penerapan <i>Business Process Reengineering</i> sangat menunjang proses bisnis dan meningkatkan keuntungan industri gula pada PG PS Madukismo	Terdapat perbedaan hasil dan dampak implementasi <i>Business Process Reengineering</i>
4.	" <i>Business Process Reengineering</i> Pada Perusahaan PDAM Kabupaten Mojokerto Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan". (Faridho Fajar Rozaqi, Wildan Nuryasin, 2020)	Faridho Fajar Rozaqi, Wildan Nuryasin, 2020	<i>Business Process Reengineering (BPR)</i>	1. <i>Business Process Reengineering</i> mampu merubah proses yang lama ke proses yang baru yaitu pada tahapan rekomendasi hingga berhasil mendapat mengefisiensi proses, terlebih yang berkait pelayanan berbasis waktu	dari segi proses bisnis sebelum dilakukannya perbaikan

	Suharso, Ilyas Nuryasin, 2020)				
5.	“Analisa <i>Business Process Reengineering</i> Dalam Pengembangan Sistem Distribusi Produk Lensa Mata PT. Galeri Mata Indonesia Berbasis <i>Mobile Application</i> ”. (Riri Fajriah & Syukri Nazar, 2020)	Riri Fajriah & Syukri Nazar, 2020	<i>Business Process Reengineering (BPR)</i>	1. <i>Business Process Reengineering</i> dari pengukuran analisa hasil <i>analisa critical success factor</i> dan <i>value chain</i> harus memperhatikan 9 aspek, antara lain <i>customer segmen, value proposition, channel, customer relationship, revenue stream, key partner, key activities, key resource, dan cost structure</i> untuk memperbaiki proses bisnis dan meningkatkan nilai organisasi serta mendapatkan strategi dan keuntungan bagi organisasi.	Terdapat perbedaan dari segi metode pengukuran dan analisa serta aspek perbaikan tahapan proses pada organisasi yang didapatkan pada proses bisnis yang

6.	<p>“Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan <i>Business Process Improvement (BPI)</i> Pada Lembaga Bimbingan Belajar (Studi Kasus: Lembaga Bimbingan Belajar Prisma)”. (Arofian Taufi Helmi, Ismiarta Aknuranda, dan Mochamad Chandra Saputra, 2018)</p>	<p>Arofian Taufi Helmi, Ismiarta Aknuranda, dan Mochamad Chandra Saputra, 2018</p>	<p><i>Business Process Improvement (BPI)</i></p>	<p>1. Dengan adanya penerapan <i>Business Process Improvement (BPI)</i> diperoleh empat aspek perbaikan proses bisnis yang meliputi proses bisnis pendaftaran peserta didik baru reguler, penggajian, pembayaran, serta rekapitulasi data keuangan.</p>	<p>sedang berjalan</p>
----	---	--	--	---	------------------------

7.	<p>“Pemodelan Proses Bisnis Akademik Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Dengan <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i>”. (Rika Yunitarini dan Fika Hastarita R, 2016)</p>	<p>Rika Yunitarini dan Fika Hastarita R, 2016</p>	<p><i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i></p>	<p>1. Dengan adanya penerapan <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i> diperoleh empat aspek perbaikan proses bisnis yang meliputi proses bisnis perkuliahan, pengajuan KP, pelaksanaan KP, pengajuan proposal TA dan pelaksanaan TA.</p>	<p>Terdapat perbedaan dari segi aspek perbaikan proses bisnis dalam memodelkan binis proses dengan menggunakan</p>
8.	<p>“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</p>	<p>Ismanto, Firman Hidayah, dan Kristinanti, 2020</p>	<p><i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i></p>	<p>1. Pemodelan <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i> pada proses bisnis penelitian swadana/DIPA Unit P2KM AKN Blitar ini dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem sebagai dasar pengembangan sistem informasi</p>	<p><i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i></p>

	Blitar)". (Ismanto, Firman Hidayah, dan Kristinanti, 2020)			manajemen di Unit P2KM AKN Blitar.	
9.	" <i>Business Process Modelling Notation (BPMN) Donat Madu Cihanjuang</i> ". (Deni Heryanto dan Vemy Suci Asih, 2018)	Deni Heryanto dan Vemy Suci Asih, 2018	<i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i>	1. Didapatkan hasil dari pemodelan <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i> pada proses bisnis penelitian Donat Madu Cihanjuang dengan adanya penerapan <i>BPMN</i> ini maka pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien dalam melayani pelanggan.	Terdapat perbedaan problematika dari hasil pemodelan simulasi <i>Business Process Modelling</i>

10.	<p>“Implementasi Teknologi <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i>, Teks, <i>Flowchart</i> Dan <i>Rich Picture</i> Pada Bisnis <i>Startup</i>.” (Rizqiyatul Khoiriyah dan Aan Jelli Priana, 2020)</p>	<p>Rizqiyatul Khoiriyah dan Aan Jelli Priana, 2020</p>	<p><i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i></p>	<p>1. Pelaksanaan proses bisnis lebih terlaksana dengan baik jika menggunakan notasi model dibandingkan dengan teks maupun diagram alir. Jika menggunakan teks dan <i>flowcharts</i> alur tahapan dan koordinasi kurang spesifik, belum details, tidak kompleks dan masih bersifat umum. Jika menggunakan <i>BPMN</i>, pengamatan dan pengawasan terhadap tahapan dan koordinasi lebih detail, spesifik dan kompleks sehingga mempermudah analisa dan evaluasi pelaksanaan proses bisnis di lapangan.</p>	<p><i>Notation (BPMN)</i> dalam upaya perbaikan proses bisnis.</p>
-----	---	--	--	---	--

11.	<p>“Pemodelan Proses Bisnis Studi Kasus Magister Teknologi Informasi Kampus XYZ Menggunakan <i>Business Process Model And Notation (BPMN)</i>.” (Eko Tri Asmoro, Mochammad Radja Brojas dan L.M.Rasdi Rere, 2020)</p>	<p>Eko Tri Asmoro, Mochammad Radja Brojas dan L.M.Rasdi Rere</p>	<p><i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i></p>	<p>1. Penelitian ini menghasilkan tiga pemodelan proses bisnis menggunakan <i>BPMN</i> untuk penerimaan mahasiswa baru, proses perkuliahan dan proses di laboratorium magister teknologi informasi.</p>	<p>Terdapat perbedaan pendapat pengaruh atau hubungan antara pemodelan <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i></p>
12.	<p>“Pemodelan Proses Bisnis Sistem Informasi Analisis APBD Dengan <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i>.” (Assistriadi Widjiseno, 2018)</p>	<p>Assistriadi Widjiseno</p>	<p><i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i></p>	<p>Berdasarkan pemodelan bisnis sistem informasi analisis APBD menghasilkan :</p> <p>1. 3 buah <i>pool</i> yaitu <i>pool</i> persiapan, <i>pool</i> analisis dan <i>pool</i> pengesahan dengan <i>lane</i> yang berisikan 6 partisipan yaitu kepala daerah, sekretaris daerah, operator sistem</p>	<p>terhadap kinerja proses bisnis yang sedang berjalan.</p>

				<p>informasi, konsultan APBD, anggota DPRD dan masyarakat.</p> <p>2. Pada <i>pool</i> persiapan terdapat 6 <i>milestone</i> yang terdiri dari rancangan APBD, <i>update</i> sistem, <i>entry</i> data, verifikasi data dan koreksi data.</p> <p>3. Pada <i>pool</i> analisis terdapat 6 <i>milestone</i> yang terdiri dari <i>update</i> indikator, <i>update</i> regulasi, <i>update</i> demografi, analisis anggaran, laporan analisis.</p> <p>4. Pada <i>pool</i> pengesahan terdapat 6 <i>milestone</i> yang terdiri dari pembahasan, persetujuan, pengesahan, sosialisasi dan integrasi data APBD.</p>	
--	--	--	--	---	--

13.	<p>“Perancangan Proses Bisnis Sistem <i>Human Resource Management (HRM)</i> Untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai.” (Nadya Deandra Yohana, dan Fitri Marisa, 2018)</p>	<p>Nadya Deandra Yohana, dan Fitri Marisa</p>	<p><i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i></p>	<p>Berdasarkan pemodelan bisnis Sistem <i>Human Resource Management (HRM)</i> menghasilkan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perancangan proses bisnis <i>HRM</i> yang berjalan di PT. RetGoo Sentris Informa Malang saat ini digunakan sebagai acuan untuk pegawai pada divisi <i>Business Process Engineer</i> dan <i>Programmer</i> untuk membangun aplikasi sistem <i>HRM (Human Resource Management)</i> di PT. RetGoo Sentris Informa Malang. 2. Perancangan ini mempunyai manfaat yaitu sebagai acuan untuk membuat aplikasi <i>HRM (Human Resource Management)</i> sehingga lebih terstruktur. 	<p>Terdapat perbedaan hasil dan pengaruh dari implementasi <i>Business Process Reengineering (BPR)</i> dan pemodelan simulasi <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i> perbaikan proses bisnis</p>
-----	---	---	--	--	---

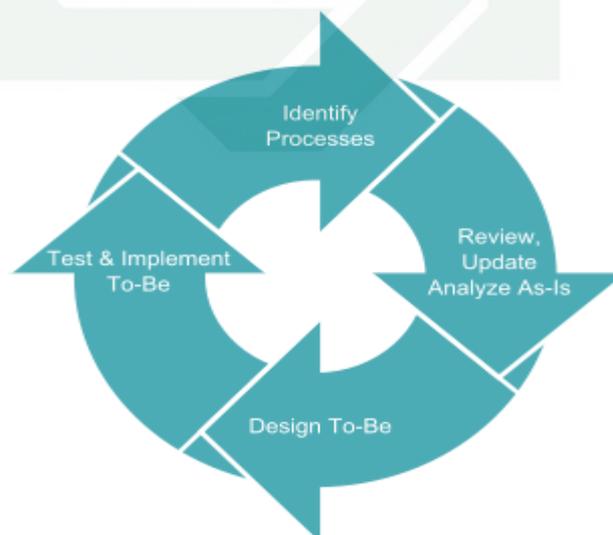
14.	<p>“Pengaruh <i>Business Process Reengineering</i> Terhadap <i>Business Process Perfomance</i> Pada Hotel Budget Di Surabaya.” (Adrie Oktavio, 2017)</p>	Adrie Oktavio	<p><i>Business Process Reengineering (BPR)</i></p>	<p>1. Dari hasil perbaikan proses bisnis dengan menggunakan <i>Business Process Reengineering</i> didapatkan peningkatan performa pada Hotel Budget Di Surabaya dari segi pengurangan waktu dan tahapan kerja serta biaya yang dikeluarkan.</p>	<p>pada suatu organisasi</p>
15.	<p>“Rekayasa Ulang Layanan Praktek Kerja Lapangan Mahasiswa Menggunakan <i>Business Process Reengineering</i> Di STMIK Akakom Yogyakarta”. (Hera Wasiati, 2015)</p>	Hera Wasiati	<p><i>Business Process Reengineering</i></p>	<p>Berdasarkan perbaikan proses bisnis <i>Business Process Reengineering</i> menghasilkan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui total waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan proses bisnis sebesar 23615 menit atau 49 hari kerja. 2. Mengetahui efisiensi <i>throughput</i> proses bisnis sebesar 31,97% yang berarti 68,03% waktu dalam sistem adalah waktu yang tidak bekerja. 	<p>Terdapat perbedaan hasil penelitian pengaruh implementasi <i>Business Process Reengineering</i> terhadap perbaikan</p>

				<p>3. Aliran birokrasi proses bisnis rumit dan bertele-tele yang tidak berbasis kepada kepuasan pelanggan dalam hal ini mahasiswa.</p>	<p>kinerja pelayanan proses bisnis.</p>
16.	<p>“Rancang Ulang Proses Bisnis Dengan Metode <i>Business Process Reengineering</i> Pada TLS CARGO”. (Mutia Nur Waluyo, Endang Suhendar, dan Hugo Aries Suprpto, 2020)</p>	<p>Mutia Nur Waluyo, Endang Suhendar, dan Hugo Aries Suprpto</p>	<p><i>Business Process Reengineering</i></p>	<p>Berdasarkan pengolahan dan analisis yang diperoleh dari merancang ulang proses bisnis TLS Cargo menggunakan <i>Business Process Reengineering</i> adalah dengan membangun sistem <i>login</i> berbasis <i>database</i>, yang dapat diakses oleh <i>admin</i> dan <i>user</i>. Sistem <i>login</i> yang dibangun bertujuan untuk memudahkan proses kerja yang awalnya manual menjadi komputerisasi sehingga</p>	

				<p>integrasi antar divisi dapat terorganisasi dengan baik dan dapat mengurangi <i>waste time</i>. Selain itu, hasil dari <i>BPR</i> dapat dilihat hasil uji efisiensi <i>throughput</i> yang pada awalnya sebesar 56,47% dengan kecepatan waktu 765 menit dapat diperbaiki dengan hasil uji efisiensi <i>throughput</i> sebesar 86,99% dengan waktu 446 menit, yang menunjukkan peningkatan efisiensi sebesar 30,52% jika dibandingkan dengan sebelum rancang ulang.</p>	
--	--	--	--	--	--

2. Meningkatkan kepuasan terkait barang ataupun jasa hingga konsumen dapat memilih barang ataupun jasa dari perusahaan terkait dibanding dari perusahaan kompetitor.
3. Mempermudah konsumen guna berbisnis dengan perusahaan.
4. Memisahkan batas organisasi, mengarahkan konsumen pada jaringan informasi lewat media komunikasi dan teknologi komputer.
5. Mempersingkat rentang waktu ketika harus merespon konsumen, mengurangi kesalahan, serta meminimalisasi peningkatan barang maupun jasa selama rentang waktu siklus pabrik.
6. Memperbaiki proses permintaan konsumen dan eskalasi volume dari tiap konsumen serta menentukan harga “*value-driven*” bagi konsumen tanpa berkurangnya margin keuntungan.
7. Melakukan perbaikan mutu kinerja dan kapabilitas seseorang guna memberi sumbangsi pada organisasi.
8. Melakukan perbaikan dalam pembagian dan manfaat wawasan organisasi sehingga organisasi tidak bergantung pada kemampuan seseorang.

Business Process Reengineering merupakan suatu proses guna dengan mengukur dan melakukan peningkatan kinerja pelayanan pada suatu organisasi.



Gambar 2. 1 Tahapan *Business Process Reengineering* (Hammer & Champy, 1993)

model grafis dari operasi-operasi bisnis dimana terdapat aktivitas-aktivitas dan kontrol-kontrol alur yang mendefinisikan urutan kerja”. Sedangkan menurut Bintang dan Muhammad (2014 : 89), “*BPMN* diagram proses bisnis yang didasarkan pada penyesuaian teknik diagram alur untuk membuat model grafik dari operasi proses bisnis. *BPMN* sendiri terdiri dari komponen proses, percabangan, keputusan, pewaktu, komentar dan beberapa objek lainnya”.

Rainer (2011, p7), mengutarakan bahwasanya proses bisnis ialah serangkaian aktivitas yang menghasilkan barang dan jasa yang mempunyai manfaat bagi instansi, mitra, serta konsumen. Perkembangan teknologi akan berdampak pada pencapaian visi pada suatu organisasi apabila aktivitas proses bisnis tidak terintegrasi dengan baik. Sementara Magal & Word (2012, p4-6), mengutarakan bahwasanya proses bisnis ialah sekumpulan tugas ataupun aktivitas yang menghasilkan sesuatu. *Business Process Modelling Notation (BPMN)* merupakan suatu metode pendekatan yang digunakan untuk menyelaraskan kebutuhan dan keinginan suatu organisasi secara efektif dan efisien. Sedangkan Bizagi (2011), mengutarakan bahwasanya *business process modeling notation* ialah notasi grafis yang memberi gambaran perihal logika dari tahapan-tahapan dalam suatu proses bisnis.

Notasi tersebut sudah dibuat khusus guna menyusun proses bisnis secara runtut antara aktor atau partisipan dalam aktivitas yang berbeda. Notasi yang ada dalam *Business Process Modelling Notation (BPMN)* antara lain:

1. *Events*, merupakan aspek atau faktor penting yang ada didalam proses bisnis yang sedang berjalan dan dapat mempengaruhi alur atau berjalannya suatu proses bisnis yang memiliki penyebab dan hasil bagi suatu organisasi. Ada 3 tipe *events* yang ada dalam *BPMN*, yaitu : *start events, end events, dan intermediate events*.
2. *Gateway*, yaitu aspek yang digunakan untuk mengawasi dan mengontrol adanya perbedaan dari alur atau aliran proses bisnis. Notasi *gateway* ini biasanya berbentuk *diamond*.

3. *Aktivites*, merupakan objek dari pekerjaan yang sedang dilaksanakan sebagai bagian dari proses bisnis yang sedang berjalan. Notasi dari *aktivites* ini biasanya berbentuk segiempat.
4. *Sequence Flow*, dipakai guna menjelaskan tahapan aktivitas yang dilaksanakan dalam proses.
5. *Message Flow*, dipakai guna menggambarkan arus pesan yang dikirm ataupun yang diterima didalam proses.
6. *Pool*, ialah aspek yang digunakan untuk merepresentasikan grafis dari aktor yang ada dalam proses.
7. *Data Object*, digunakan untuk memberikan penjelasan atau informasi perihal apa yang mesti dilaksanakan dan apa yang mesti dihasilkan.

Menurut (Wahono, 2016), *BPMN* mempunyai elemen yang dikategorikan antara lain sebagai berikut :

1. *Flow Object*

Aspek ini merupakan elemen pertama yang menjelaskan sebuah proses bisnis. Pada aspek ini memiliki tiga model notasi antara lain:

- 1) *Events*

Yaitu sesuatu yang terjadi selama rangkaian dari sebuah bisnis proses. Events ini mempengaruhi alur dari proses dan biasanya memiliki sebuah tindakan atau sebuah hasil.

- 2) *Aktivites*

Adalah suatu proses yang digunakan untuk mewakili berbagai makna dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas dianggap mencakup berbagai kegiatan yang dapat diselesaikan dalam waktu 5 menit, satu minggu atau lebih.

- 3) *Gateway*

Adalah pemodelan elemen yang digunakan untuk mengontrol bagaimana *sequence* arus berinteraksi saat mereka berkumpul (*converge*) dan menyimpang (*diverge*) dalam proses.

2. *Connection Objects*

Pada aspek ini memiliki relasi antara satu dengan yang lainnya dalam artian menghubungkan model untuk merancang konsep dasar *framework* dalam struktur proses bisnis. Pada aspek ini memiliki tiga model notasi antara lain :

1) *Message Flow*

Message flow merupakan suatu proses yang digunakan untuk menunjukkan aliran pesan antara dua entitas yang siap untuk mengirim dan menerima.

2) *Sequence Flow*

Sequence Flow merupakan suatu proses yang digunakan untuk menunjukkan urutan yang kegiatan akan yang dilakukan dalam sebuah proses.

3) *Association*

Association merupakan suatu proses yang digunakan untuk menunjukkan urutan yang kegiatan akan yang dilakukan dalam sebuah proses.

3. *Swin Lanes*

Swin Lanes merupakan tahapan untuk mengontrol aktivitas-aktivitas yang mengklasifikasikan kategori berdasarkan fungsi atau pekerjaan perorangan yang berbeda. Pada aspek ini memiliki dua model notasi antara lain:

1) *Pools*

Pools adalah suatu simbol yang menunjukkan sebuah partisipan dalam sebuah proses dan juga dapat bertindak sebagai wadah grafis untuk pemisah sebuah himpunan dari aktivitas dari *pools* lain

2) *Lanes*

Lanes merupakan subbagian dalam sebuah *pools* dan dapat diperluas sepanjang seluruh *pools*.

4. *Artifacts*

Artifacts merupakan aspek yang digunakan untuk menyajikan informasi terkait tentang proses bisnis dan notasi secara beraturan dalam konteks yang berbeda. Pada aspek ini memiliki empat model notasi antara lain :

1) *Annotation*

Annotation merupakan mekanisme untuk pemodelan dalam menyediakan teks informasi tambahan untuk pengguna lain/pembaca diagram *Business Process Modelling Notation (BPMN)*.

2) *Group*

Group merupakan bagian *artifacts* yang digunakan untuk menyorot bagian tertentu dari sebuah diagram tanpa menambahkan kendala tambahan untuk performa sebagai sub-proses dan dapat digunakan untuk mengategorikan elemen untuk tujuan pelaporan.

3) *Data Object*

Data Object merupakan suatu proses yang digunakan untuk menunjukkan bagaimana data dan dokumen digunakan dalam proses, mendefinisikan *input* dan *output* dari kegiatan, dan menunjukkan bagaimana dokumen dapat diubah atau diperbarui dalam proses.

4) *Data Store*

Data Store merupakan kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu didalam sistem dihubungkan dengan beberapa *activity* yang tujuannya untuk mengalirkan data pada *data store* ke komponen-komponen pada model proses bisnis yang memerlukan data pada *data store* tersebut. *Data Store* juga berfungsi sebagai penyimpan aliran data pada suatu model proses bisnis. Aliran data tersebut diupdate kedalam *data store*. Notasi *data store* pada *Business Process Modelling Notation (BPMN)* digambarkan

mendukung suatu organisasi guna tersedianya pelayanan kepada pelanggan secara *real time* dalam meningkatkan kepuasan pelanggan terutama dalam meminimalisir tingkat keluhan pelanggan akan pelayanan yang diberikan. Adapun tiga fase *CRM* menurut Kalakota dan Robinson (2001) yaitu antara lain :

1. Mendapatkan pelanggan baru (*acquire*), pelanggan baru didapatkan dengan memberikan kemudahan pengaksesan informasi, inovasi baru, dan pelayanan yang menarik.
2. Meningkatkan hubungan dengan pelanggan yang telah ada (*enhance*), perusahaan berusaha menjalin hubungan dengan pelanggan melalui pemberian pelayanan yang baik terhadap pelanggannya (*customer service*). Penerapan *cross selling* atau *up selling* pada tahap kedua dapat meningkatkan pendapatan perusahaan dan mengurangi biaya untuk memperoleh pelanggan (*reduce cost*).
3. Mempertahankan pelanggan (*retain*), merupakan usaha mendapatkan loyalitas pelanggan dengan mendengarkan pelanggan dan berusaha memenuhi keinginan pelanggan.

Menurut Laudon dan Traver (2002), *Customer Relationship Management (CRM)* menyimpan informasi pelanggan dan menyimpan serta merekam seluruh kontak yang terjadi antara pelanggan dan organisasi, serta membuat profil pelanggan untuk staf organisasi yang memerlukan informasi tentang pelanggan tersebut. Menurut Newell yang dikutip oleh Kartika Imasari, *Customer Relationship Management (CRM)* adalah sebuah modifikasi dan pembelajaran perilaku konsumen setiap waktu dari setiap interaksi, perlakuan terhadap pelanggan dan membangun kekuatan antara konsumen dan perusahaan. Sementara menurut Yahya (2008:82) *Customer Relationship Management (CRM)* adalah sebuah strategi bisnis menyeluruh dalam suatu organisasi yang memungkinkan organisasi tersebut secara efektif bisa mengelola hubungan dengan para pelanggan.

2.7 Tingkat Keluhan Pelanggan

Bell & Luddington (2006) menyatakan bahwa keluhan dari pelanggan (*customer complaints*) merupakan umpan balik (*feedback*) ditujukan pada perusahaan atau organisasi yang memiliki kecenderungan negatif. Sedangkan dari

“Dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela di muka bumi dengan membuat kerusakan.” (Q.S.Asy-Syu’ara : 183)

وَاتَّقُوا الَّذِي خَلَقَكُمْ وَالْجِبَّةَ الْأُولِينَ

“Dan bertakwalah kepada Allah yang telah menciptakan kamu dan umat-umat yang dahulu.” (Q.S.Asy-Syu’ara : 184).



berupa perbaikan proses bisnis dalam peningkatan kepuasan pelanggan dan meminimalisir keluhan pelanggan terhadap organisasi di PDAM Giri Tirta Gresik. Ada dua jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data primer dan data sekunder.

3.1.1 Data Primer

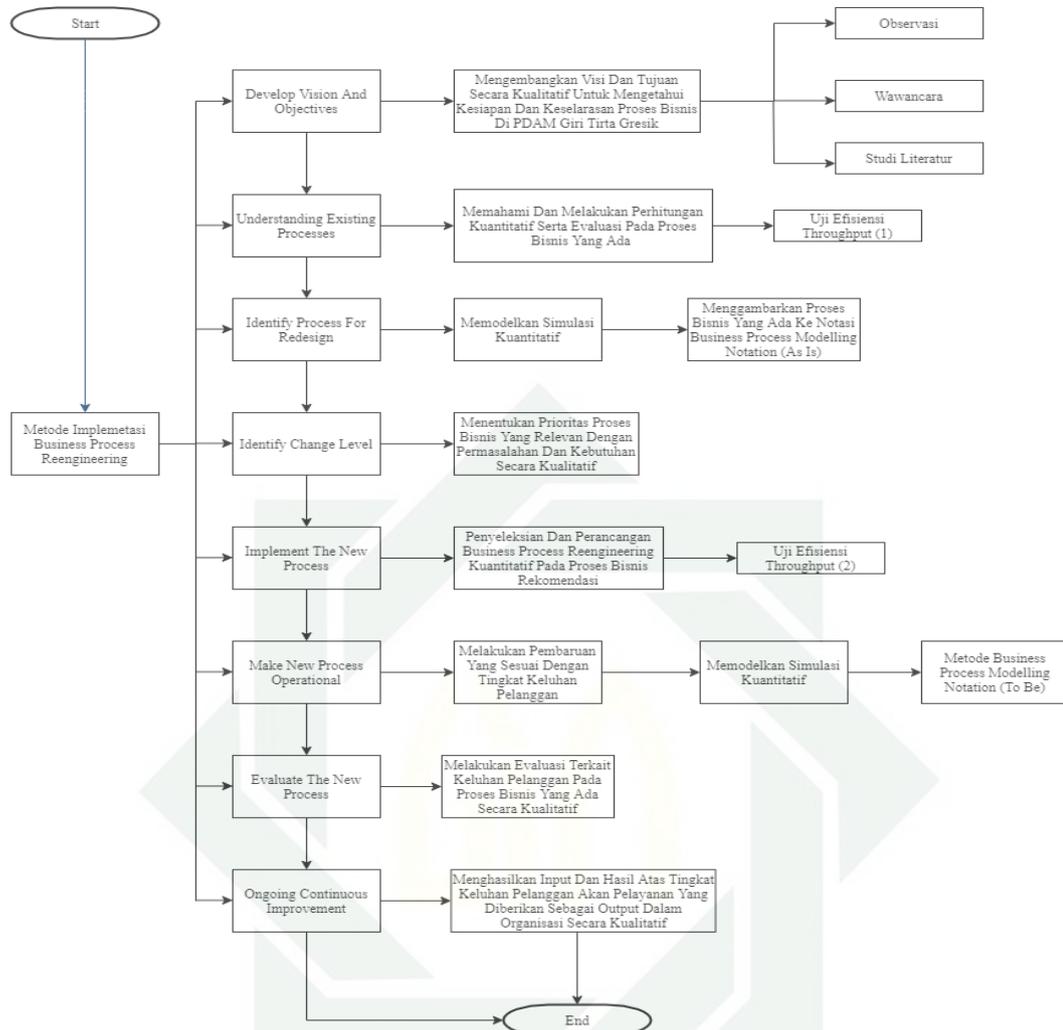
Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama. Bisa dari individu perseorangan dari hasil wawancara ataupun observasi yang dilakukan secara langsung dengan melakukan pengamatan ke pihak organisasi terkait. Pada penelitian ini yang akan menjadi data primer yakni data yang berhubungan mengenai tingkat kepuasan dan keluhan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan pada suatu organisasi. Dalam mendapatkan data tersebut, peneliti akan melakukan wawancara dengan pihak terkait PDAM Giri Tirta Gresik.

3.1.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan maupun diperoleh melalui studi literatur, buku-buku, brosur dan artikel yang di dapat dari *website* yang berkaitan dengan penelitian. Data ini merupakan data pendukung terkait pembahasan pada penelitian yang akan dilakukan dan biasanya didapatkan tidak secara langsung serta bertujuan untuk membantu memperkuat gagasan dan mengkaji dari permasalahan yang muncul secara kritis pada penelitian yang akan dilakukan.

3.2 Alur Penelitian

Alur penelitian yang dipakai pada penelitian ini dideskripsikan melalui *flowchart*. Penggunaan *flowchart* dipilih karena dinilai dapat mempermudah dalam memberikan penjelasan setiap tahapan yang digunakan dalam penelitian. Objek penelitian di PDAM Giri Tirta Gresik ini berkaitan dengan kesiapan dan keselarasan proses bisnis sesuai dengan keluhan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh suatu organisasi tersebut. Berikut ialah alur yang dipakai pada penelitian ini:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Dari alur penelitian diatas dapat dijelaskan bahwa proses penelitian ini melalui beberapa tahapan yaitu dimulai dari tahap awal pengumpulan data hingga tahap akhir dari implementasi *Business Process Reengineering* pada proses bisnis yang berjalan.

3.2.1 *Develop Vision And Objectives*

Pada tahap pertama ini, akan dilakukan pengembangan visi dan tujuan organisasi berdasarkan dengan *Business Process Reengineering*. Dalam tahapan awal penelitian ini, akan dilakukan observasi dan wawancara di PDAM Giri Tirta Gresik. Pada tahapan ini masih akan dilakukan pencarian data untuk

mengetahui permasalahan dari objek yang akan diteliti. Teknik guna mengumpulkan data yang dilaksanakan pada penelitian ini, antara lain :

3.2.1.1 Observasi

Pada tahap observasi ini, yakni langkah-langkah dalam mengamati dan memperhatikan secara langsung situasi dan kondisi dari objek yang dikaji. Sehingga data yang didapat sifatnya objektif dan faktual. Suharsimi Arikunto, mendefinisikan bahwasanya observasi ialah pengamatan langsung pada suatu objek yang terdapat di lingkungan yang tengah dikaji. Pengamatan tersebut mencakup berbagai aktivitas objek kajian yang memanfaatkan penggunaan seluruh indra dan merupakan tindakan yang dilaksanakan secara sadar ataupun sengaja sengaja secara runtut. Oleh karena itu, dalam hal ini dapat secara langsung melakukan pengamatan terhadap aktivitas dan proses bisnis yang dilakukan oleh pihak organisasi terkait dalam penerapan dan meminimalisir tingkat keluhan pelanggan pada suatu organisasi. Adapun pedoman observasi yang akan dilakukan pada penelitian ini dalam upaya pemenuhan kebutuhan informasi terkait tingkat kepuasan dan keluhan pelanggan terhadap kualitas pelayanan pada PDAM Giri Tirta Gresik.

Lembar Observasi Terhadap Pelayanan PDAM Giri Tirta Gresik

Nama Observer :

Hari/Tanggal Observasi :

Tempat Observasi :

A. Judul Penelitian

“IMPLEMENTASI *BUSINESS PROCESS REENGINEERING* UNTUK MEMINIMALISIR KELUHAN PELANGGAN”

B. Peneliti

Nama : Muhammad Dzul Fikry

NIM : H06217013

C. Petunjuk

Lembar observasi ini dibuat untuk memberikan deskripsi terhadap objek penelitian. Dari deskripsi tersebut, akan dapat diketahui aspek-aspek apa saja yang ada pada pelayanan pada PDAM Gresik dan yang berkaitan dengan tingkat keluhan pelanggan.

Tabel 3.1 Pedoman Observasi

No.	Aspek Yang Diamati	Hasil Observasi
1.	Pemenuhan kebutuhan air bersih di Kabupaten Gresik yang diukur dan dilihat dari aspek kepuasan dan pengalaman setelah berlanggan	
2.	Perencanaan dan sasaran mutu kualitas air terhadap kesesuaian hasil yang dicapai	
3.	Pemenuhan kebutuhan air bersih dari tingkat kualitas, kuantitas, dan kontinuitas dalam menjaga dan mempertahankan komitmen pelanggan dari segi pelayanan yang diberikan	
4.	Pengelolaan air bersih dengan tingkat kualitas dan mutu yang dihasilkan	
5.	Proses pemasangan baru dari segi biaya, kecepatan, dan waktu pada proses yang sedang berjalan	
6.	Ketersediaan instalasi pengolahan air dengan kapasitas pemasangan	

3.2.1.2 Wawancara

Pada tahap pengumpulan data ini, wawancara yang dilakukan akan memakai teknik *snowball sampling* guna menentukan subjek yang hendak dijadikan narasumber. Sasaran penelitian ini adalah pihak-pihak yang berkaitan dalam proses penanganan keluhan pelanggan PDAM Giri Tirta Kabupaten Gresik. *Snowball sampling* merupakan teknik guna menentukan sampel dengan mempertimbangan aspek tertentu. Ketika menggunakan teknik ini, maka harus menentukan hal-hal apa saja yang mesti diketahui dan narasumber yang bersedia diwawancarai untuk memberikan informasi berdasarkan pengalaman dan pengetahuan. Pada tahap wawancara ini dilakukan secara langsung kepada pihak organisasi terkait dalam upaya peningkatan kepuasan pelanggan terkait layanan terhadap organisasi di PDAM Giri Tirta Gresik. Dalam penelitian ini, juga akan berupaya menggambarkan perencanaan kegiatan wawancara secara garis besar dan lebih mendalam sehingga diharapkan data yang diperoleh dapat relevan, actual, dan akurat. Adapun pedoman wawancara yang akan dilakukan pada penelitian ini dalam upaya pemenuhan kebutuhan informasi terkait tingkat kepuasan dan keluhan pelanggan terhadap kualitas pelayanan pada PDAM Giri Tirta Gresik.

Lembar Pedoman Wawancara

Nama Narasumber :
Nama Pewawancara :
Hari/Tanggal Wawancara :
Tempat Wawancara :

A. Judul Penelitian

“IMPLEMENTASI *BUSINESS PROCESS REENGINEERING* UNTUK MEMINIMALISIR KELUHAN PELANGGAN”

B. Peneliti

Nama : Muhammad Dzul Fikry

NIM : H06217013

C. Petunjuk

Lembar wawancara ini dibuat untuk memberikan deskripsi terhadap objek penelitian. Dari deskripsi tersebut, akan dapat diketahui aspek-aspek apa saja yang ada pada pelayanan pada PDAM Gresik dan yang berkaitan dengan tingkat keluhan pelanggan.

Tabel 3.2 Pedoman Wawancara

No.	Pertanyaan	Hasil
1.	Apakah PDAM Giri Tirta Gresik memiliki hirarki dokumen yang lengkap?	
2.	Bagaimana bentuk pelayanan pemasangan baru pelanggan yang disediakan oleh PDAM Giri Tirta Gresik?	
3.	Bagaimana cara PDAM Giri Tirta Gresik dalam mempertahankan komitmen dan menjamin mutu pelayanan yang diberikan terhadap pelanggan?	
4.	Bagaimana proses atau tahapan dalam pendistribusian air di Kabupaten Gresik?	
5.	Apakah suplai pasokan air bersih sudah mengalir secara merata di Kabupaten Gresik?	
6.	Bagaimana struktur organisasi yang ada pada PDAM Giri Tirta Gresik?	
7.	Apa peran dan fungsi PDAM Giri Tirta Gresik?	

Dalam proses wawancara yang berlangsung akan sangat membantu dalam memberikan keleluasaan dan kebebasan kepada narasumber dalam memberikan jawaban dari sejumlah pertanyaan yang diajukan. Pada tahapan wawancara ini bertujuan untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang relevan dan valid terkait aktivitas dan proses bisnis dan untuk mengukur tingkat pelayanan terhadap masyarakat di kabupaten Gresik. Pada proses wawancara ini juga ditujukan untuk mengetahui dan mengukur persentase peningkatan kepuasan pelanggan terhadap suatu organisasi pada PDAM Giri Tirta Gresik.

Setelah hasil observasi dan wawancara didapatkan, maka tahap selanjutnya yakni mengelompokkan data yang penting, baru, dan menarik sesuai dengan topik permasalahan yang akan dijadikan bahan penelitian. Mengembangkan visi dan tujuan organisasi sangat berkaitan dengan proses bisnis dan bergantung pada kekuatan organisasi, kelemahan dan struktur organisasi. Oleh karena itu, faktor eksternal seperti kebutuhan pelanggan, faktor teknologi dan lingkungan serta faktor internal seperti sumber daya manusia dan keputusan manajemen sangat mempengaruhi perumusan strategi bisnis dalam menentukan tujuan dan arah organisasi dimasa mendatang.

Setelah melakukan observasi dan wawancara, pada tahapan selanjutnya yaitu melaksanakan studi literatur melalui pencarian dan pengumpulan beberapa referensi dan teori yang berkaitan dengan topik permasalahan dan tujuan penelitian. Danial dan Warsiah, berpendapat bila studi literatur ialah penelitian yang dilaksanakan peneliti melalui pengumpulan sejumlah buku buku, artikel yang berkorelasi dengan permasalahan dan tujuan penelitian. Studi literatur merupakan tahapan yang berkaitan dengan mengumpulkan data pustaka yang dapat dijadikan referensi atau rujukan untuk memperkuat argumentasi yang sudah ada. Tahap ini sangat penting karena organisasi cenderung menerima kebutuhan akan perubahan radikal yang terjadi secara signifikan.

melalui penggunaan sistem *Business Process Modelling Notation* (BPMN) berbasis Bizagi Modeler.

3.2.4 Identify Change Level

Pada tahapan keempat ini, dilakukan analisa terhadap perubahan yang akan mengacu pada pengetahuan, pemikiran, dan inovasi dalam mengembangkan potensi IT dan optimalisasi tujuan organisasi berdasarkan tingkat keluhan pelanggan yang telah diperoleh. Analisa ini dilakukan dengan melalui pendekatan organisasi dan sumber daya manusia yang dapat diterapkan dalam *Business Process Reengineering* sehingga menghasilkan data dan kertas kerja. Pada tahap ini, dilakukan analisa dan penyeleksian proses bisnis yang relevan dengan permasalahan yang diusung serta sesuai dengan kebutuhan yang ada di PDAM Giri Tirta Gresik. Pemilihan, desain dan implementasi sistem TI baru pasti melibatkan banyak masalah teknis tetapi juga harus memenuhi persyaratan pengguna dan organisasi (Eason, 1992).

3.2.5 Implement The New Process

Pada tahapan kelima ini, adalah tahapan dalam melakukan identifikasi terkait teori dan konsep dasar dalam pencapaian dan peningkatan efisiensi suatu organisasi dalam meminimalisir tingkat keluhan pelanggan untuk menerapkan strategi atau proses baru guna memperbaiki proses pelayanan dalam suatu organisasi tersebut. Setelah melakukan identifikasi, selanjutnya dilakukan implementasi proses tersebut dan memodelkannya melalui *Business Process Reengineering*.

3.2.6 Make New Process Operational

Pada tahapan ini dilakukan suatu inovasi atau pembaruan dalam membuat proses bisnis yang dirancang ulang menjadi sebuah proses bisnis yang lebih operasional. Terkait hal ini, langkah yang dilakukan dimulai dari memodelkan proses bisnis dengan metode *Business Process Modelling Notation* (BPMN) versi perbaikan dan menyusun kebutuhan berdasarkan hasil yang diperoleh. Pada tahap ini, pembuatan model proses bisnis tersebut disesuaikan dengan standar *Business Process Modelling Notation* (BPMN).

Pada tahap *Business Process Modelling Notation (BPMN)* versi perbaikan ini ialah tahapan dimana membuat desain kerangka proses bisnis yang sesuai dengan hasil yang didapat dari hasil observasi dan wawancara pada pihak organisasi yang bersangkutan. Pada tahap ini akan dilakukan rancangan perbaikan proses bisnis memakai metode *Business Process Reengineering (BPR)*. Sehingga terdapat sejumlah proses yang mendapat perubahan, penghilangan, ataupun penambahan. Hal tersebut mempunyai tujuan guna mengoptimalkan proses terdahulu supaya bisa menanggulangi tiap persoalan yang muncul saat ini, dan kemudian dimodelkan melalui penggunaan *BPMN (Business Process Model Notation)* versi perbaikan.

3.2.7 Evaluate The New Process

Pada tahap ketujuh ini dilakukan proses evaluasi berupa evaluasi perbaikan yang nantinya akan menghasilkan *input* dan hasil atas kepuasan pelanggan akan pelayanan yang diberikan sebagai *output* dalam organisasi dalam upaya peningkatan kepuasan dan meminilisir keluhan pelanggan terhadap organisasi. Hal ini bertujuan untuk menunjukkan hasil pengukuran dalam segi waktu pelayanan melalui uji efisiensi *throughput* dan alur proses bisnis yang sesuai dengan standar dalam notasi *Business Process Modelling Notation (BPMN)* serta melakukan analisa perbaikan *Business Process Reengineering (BPR)* pada tahapan selanjutnya.

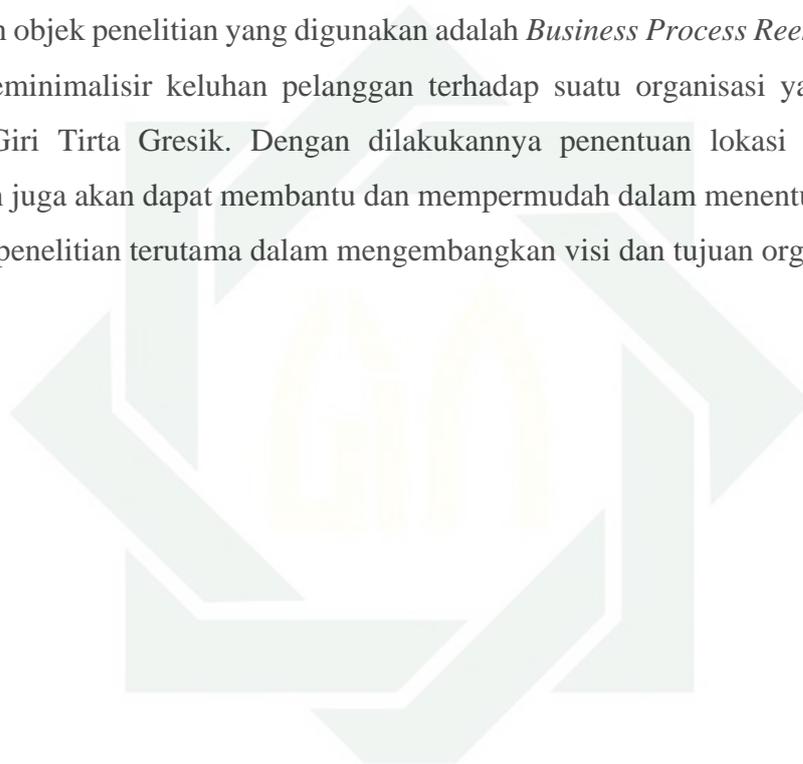
3.2.8 Ongoing Continuous Improvement

Tahap terakhir merupakan hasil dari perbandingan proses bisnis sebelum dan sesudah dilakukannya *Business Process Reengineering* serta memberikan hasil berupa rekomendasi akhir pada organisasi terkait persentase pencapaian dalam meminimalisir keluhan pelanggan terhadap suatu organisasi. Tujuannya yaitu untuk memberikan rekomendasi aktivitas terhadap permasalahan proses bisnis yang muncul di lapangan, proses yang sudah ditentukan akan disesuaikan dengan permasalahan yang ada di lingkup organisasi sehingga diperoleh beberapa proses perbaikan *Business Process*

Reengineering yang berkesinambungan dengan persoalan yang berlangsung di lapangan.

3.3 Lokasi Dan Objek Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat dimana penelitian dilakukan. Penetapan lokasi penelitian merupakan aspek dan tahap yang sangat penting dalam penelitian, karena dengan ditentukannya lokasi penelitian maka akan dapat dengan mudah dalam mencapai tujuan penelitian yang diharapkan. Pada penelitian ini, lokasi dan objek penelitian yang digunakan adalah *Business Process Reengineering* untuk meminimalisir keluhan pelanggan terhadap suatu organisasi yang ada di PDAM Giri Tirta Gresik. Dengan dilakukannya penentuan lokasi dan objek penelitian juga akan dapat membantu dan mempermudah dalam menentukan fokus dan arah penelitian terutama dalam mengembangkan visi dan tujuan organisasi.



Tabel 4.1 Hasil Pedoman Wawancara

No.	Pertanyaan	Hasil
1.	Apakah PDAM Giri Tirta Gresik memiliki hirarki dokumen yang lengkap?	Ya, karena setiap tahunnya akan dilakukan evaluasi dan pemeriksaan oleh BPKP (Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan) yang berperan dalam melakukan pelaksanaan audit, review, evaluasi, pemantauan, dan kegiatan pengawasan lainnya terhadap perencanaan, pelaksanaan dan pertanggungjawaban akuntabilitas penerimaan negara/daerah dan akuntabilitas pengeluaran keuangan negara/daerah serta pembangunan nasional dan/atau kegiatan lain yang didalamnya terdapat kepentingan keuangan atau kepentingan lain dari Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah serta akuntabilitas pembiayaan keuangan negara/ daerah.

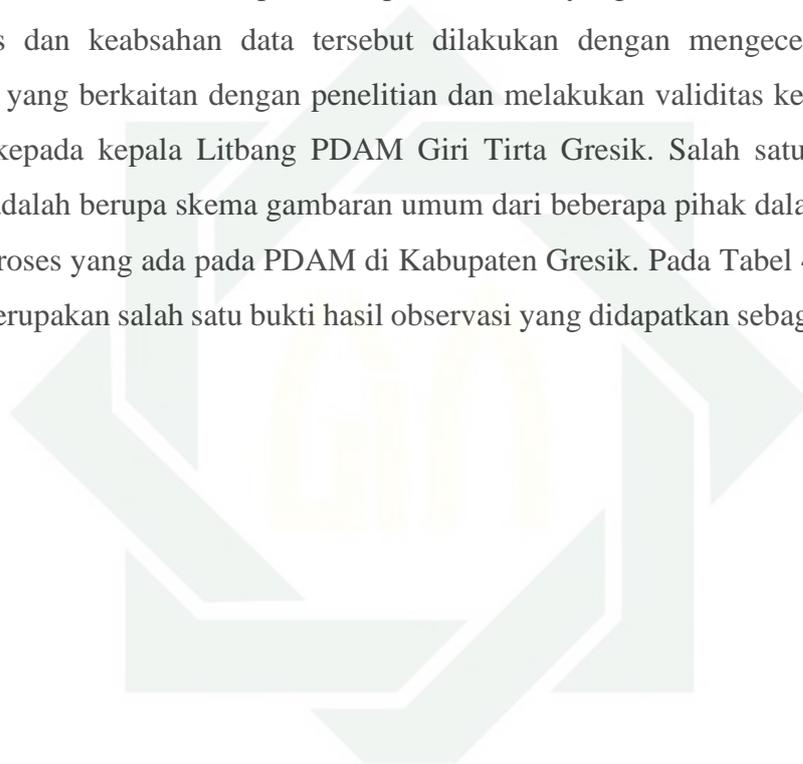
2.	Bagaimana bentuk pelayanan pemasangan baru pelanggan yang disediakan oleh PDAM Giri Tirta Gresik?	Calon pelanggan datang ke kantor pusat PDAM Gresik untuk melakukan pengajuan atau permohonan pemasangan baru dengan membawa persyaratan yang ditentukan.
3.	Bagaimana cara PDAM Giri Tirta Gresik dalam mempertahankan komitmen dan menjamin mutu pelayanan yang diberikan terhadap pelanggan?	Yakni dengan memperhatikan beberapa aspek penting dalam pelayanan seperti : kualitas, kuantitas, dan kontinuitas sebagaimana yang diatur dalam Permekes No. 442/MENKES/PER/IV/2010.
4.	Bagaimana proses atau tahapan dalam pendistribusian air di Kabupaten Gresik?	Pada proses pendistribusian ini dilakukan dengan cara pengambilan air baku yang ada pada permukaan air sungai dari kali Surabaya untuk dilakukan pengolahan untuk menjadi air bersih ke Instalasi Pengolahan Air (IPA) dan disalurkan ke <i>reservoir</i> atau tempat penampungan sementara sebelum akhirnya didistribusikan ke masing-masing pelanggan.
5.	Apakah suplai pasokan air bersih sudah mengalir secara merata di Kabupaten Gresik?	Untuk suplai pasokan air bersih yang didistribusikan PDAM Giri Tirta Gresik

		<p>sudah merata dan terlayani cukup baik yang mencakup 9 kecamatan antara lain :</p> <p>Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas, Kecamatan Manyar, Kecamatan Duduk Sampeyan, Kecamatan Menganti, Kecamatan Cerme, Kecamatan Kedamean, Kecamatan Wringinanom, dan Kecamatan Driyorejo.</p>
6.	<p>Bagaimana struktur organisasi yang ada pada PDAM Giri Tirta Gresik?</p>	<p>Struktur organisasi yang ada pada PDAM Giri Tirta Gresik dibuat dan diatur dalam berdasarkan SK Bupati No.13 Tahun 2015</p>
7.	<p>Apa peran dan fungsi PDAM Giri Tirta Gresik?</p>	<p>PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) memiliki peran dalam meningkatkan pendapatan asli daerah dan berfungsi dalam memenuhi serta melayani kebutuhan hidup masyarakat terutama dalam pemenuhan kebutuhan air bersih di Kabupaten Gresik sesuai dengan misi PDAM Gresik yakni :</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mewujudkan kinerja sesuai tata kelola perusahaan yang baik; 2. Meningkatkan kapasitas produksi dan rasio cakupan pelayanan; 3. Meningkatkan kuantitas, kualitas, kontinuitas untuk mencapai pelayanan prima dengan tarif yang terjangkau; 4. Mewujudkan ZAMP (Zona Air Minum Prima) secara bertahap; 5. Meningkatkan kualitas SDM dan kesejahteraan pegawai; 6. Melaksanakan konservasi air sungai untuk menjaga kontinuitas debit air baku; 7. Memberikan kontribusi Pendapatan Asli Daerah.
--	--	--

2. Observasi

Pada tahap observasi ini dilakukan pengecekan kembali proses terkait hasil wawancara yang sudah dilakukan ke pihak narasumber yang bersangkutan. Tahap observasi dilakukan guna untuk mendapatkan kebenaran dan realibitas data yang didapatkan oleh narasumber pada tahap wawancara yang dilakukan sebelumnya. Reabilitas dan keabsahan data tersebut dilakukan dengan mengecek kembali dokumen yang berkaitan dengan penelitian dan melakukan validitas kembali data tersebut kepada kepala Litbang PDAM Giri Tirta Gresik. Salah satu dokumen tersebut adalah berupa skema gambaran umum dari beberapa pihak dalam instansi tentang proses yang ada pada PDAM di Kabupaten Gresik. Pada Tabel 4.2 berikut adalah merupakan salah satu bukti hasil observasi yang didapatkan sebagai berikut:



Lembar Observasi Terhadap Pelayanan PDAM Giri Tirta Gresik

Nama Observer : Muhammad Dzul Fikry

Hari/Tanggal Observasi : Senin/03 Mei 2021

Tempat Observasi : PDAM Gresik

A. Judul Penelitian

“IMPLEMENTASI *BUSINESS PROCESS REENGINEERING* UNTUK MEMINIMALISIR KELUHAN PELANGGAN”

B. Peneliti

Nama : Muhammad Dzul Fikry

NIM : H06217013

C. Petunjuk

Lembar observasi ini dibuat untuk memberikan deskripsi terhadap objek penelitian. Dari deskripsi tersebut, akan dapat diketahui aspek-aspek apa saja yang ada pada pelayanan pada PDAM Gresik dan yang berkaitan dengan tingkat keluhan pelanggan.

Tabel 4.2 Hasil Pedoman Observasi

No	Aspek Yang Diamati	Hasil Observasi	Masalah Yang Muncul	Saran Atau Perbaikan
1.	Pemenuhan kebutuhan air bersih di Kabupaten Gresik yang diukur dan dilihat dari aspek kepuasan dan pengalaman setelah berlanggan	PDAM Giri Tirta Kabupaten Gresik merupakan instansi yang bertanggung jawab terhadap penyediaan air bersih bagi masyarakat di Kabupaten Gresik. PDAM Giri Tirta memperoleh sumber air baku yang berasal dari Kali Surabaya yang mengalir di wilayah Kabupaten Gresik mulai dari Desa Kedunganyar, Kecamatan Wringinanom sampai ke Desa	<p>1. Pada proses yang berjalan pelanggan diharuskan datang secara langsung ke PDAM Giri Tirta Gresik untuk melakukan dan mengajukan permohonan pemasangan baru.</p> <p>2. Dalam proses yang</p>	<p>1. Perlu dilakukannya otomatisasi pada tahapan proses yang masih berjalan manual.</p> <p>2. Perlu dilakukannya eliminasi pada tahapan proses yang berbelit-belit dan banyak memakan waktu.</p>

		<p>Bambe, Kecamatan Driyorejo. Pembangunan infrastruktur SPAM mutlak dilakukan demi memenuhi hak atas air bersih bagi masyarakat, namun pada perkembangannya pemerintah tidak berperan secara optimal dalam menyediakan dan membangun infrastruktur SPAM karena keterbatasan dana.</p>	<p>berjalan, harus diwajibkan datang untuk kedua kalinya ke PDAM Giri Tirta Gresik untuk melakukan proses pembayaran.</p> <p>3. Terlalu banyak proses yang tidak efisien dan banyak memakan waktu.</p> <p>4. Calon pelanggan sering kebingungan.</p> <p>5. Sering terjadi antrian</p>	<p>3. Dilakukannya perhitungan uji efisiensi <i>throughput</i> pada <i>existing process</i> dan usulan rekomendasi proses bisnis pemasangan baru.</p> <p>4. Dilakukannya perancangan ulang kembali terhadap prioritas proses bisnis yang relevan.</p> <p>5. Dilakukannya</p>
2.	<p>Perencanaan dan sasaran mutu kualitas air terhadap kesesuaian hasil yang dicapai</p>	<p>Gresik diimplementasikan dengan cara menambah kapasitas produksi. Kebutuhan dana investasi yang tidak sedikit untuk membangun infrastruktur</p>		

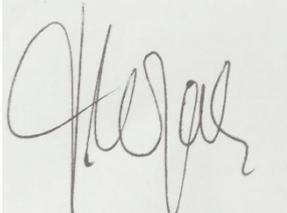
		<p>SPAM dan terbatasnya dana Pemerintah berimplikasi pada dilaksanakannya Kerjasama antara Pemerintah dengan Swasta (KPS). Investasi SPAM yang dilakukan yaitu Pemanfaatan Mata Air Umbulan dan Pemanfaatan Air Baku Sungai Bengawan Solo di Bendung Gerak Sembayat dengan kapasitas 1.000 liter per detik untuk pelayanan pemenuhan kebutuhan air bersih.</p>	<p>calon pelanggan.</p> <p>6. Proses pengajuan permohonan pemasangan baru yang masih berjalan secara manual.</p>	<p>pemodelan dan simulasi kuantitatif terkait proses bisnis pemasangan baru yang saat ini berjalan dan proses bisnis usulan ke dalam notasi <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i></p>
3.	<p>Pemenuhan kebutuhan air bersih dari tingkat kualitas, kuantitas, dan</p>	<p>Pemenuhan kebutuhan air bersih bagi pelanggan PDAM dilakukan sesuai dengan tingkat</p>		

	<p>kontinuitas dalam menjaga dan mempertahankan komitmen pelanggan dari segi pelayanan yang diberikan</p>	<p>kebutuhan pelanggan dan juga dengan mempertimbangan serta memperhatikan dari tingkat keluhan pelanggan yang muncul pada proses bisnis yang sedang berjalan.</p>		
4.	<p>Pengelolaan air bersih dengan tingkat kualitas dan mutu yang dihasilkan</p>	<p>Segala bentuk pelayanan air minum kepada pelanggan PDAM dan pemakai air minum lainnya dapat dilakukan dengan melalui saluran pipa distribusi dengan cara sambungan langsung ke rumah, melalui kran umum bagi masyarakat yang kurang mampu atau yang belum terlayani sambungan rumah</p>		

		(SR), melalui sarana lainnya dengan persetujuan resmi / ketentuan PDAM sesuai dengan ketentuan yang berlaku.		
5.	Proses pemasangan baru dari segi biaya, kecepatan, dan waktu pada proses yang sedang berjalan	Dilihat dari segi kegiatan penerapannya, pelayanan untuk pemasangan sambungan bagi pelanggan baru PDAM Giri Tirta Gresik dapat dibagi menjadi dua hal yaitu pelayanan administratif dan pelayanan teknis. Selain itu pelayanan dalam PDAM Giri Tirta Gresik juga berperan untuk menciptakan transparansi informasi mengenai		

		mekanisme pelayanan untuk pelanggan baru.		
6.	Ketersediaan instalasi pengolahan air dengan kapasitas pemasangan	Segala sistem penyediaan air minum dilakukan dengan sistem perpipaan yang mencakup unit produksi dan unit distribusi serta pengalirannya kepada calon pelanggan melalui jaringan perpipaan dengan melakukan pengecekan stok yang ada di gudang.		

Validator



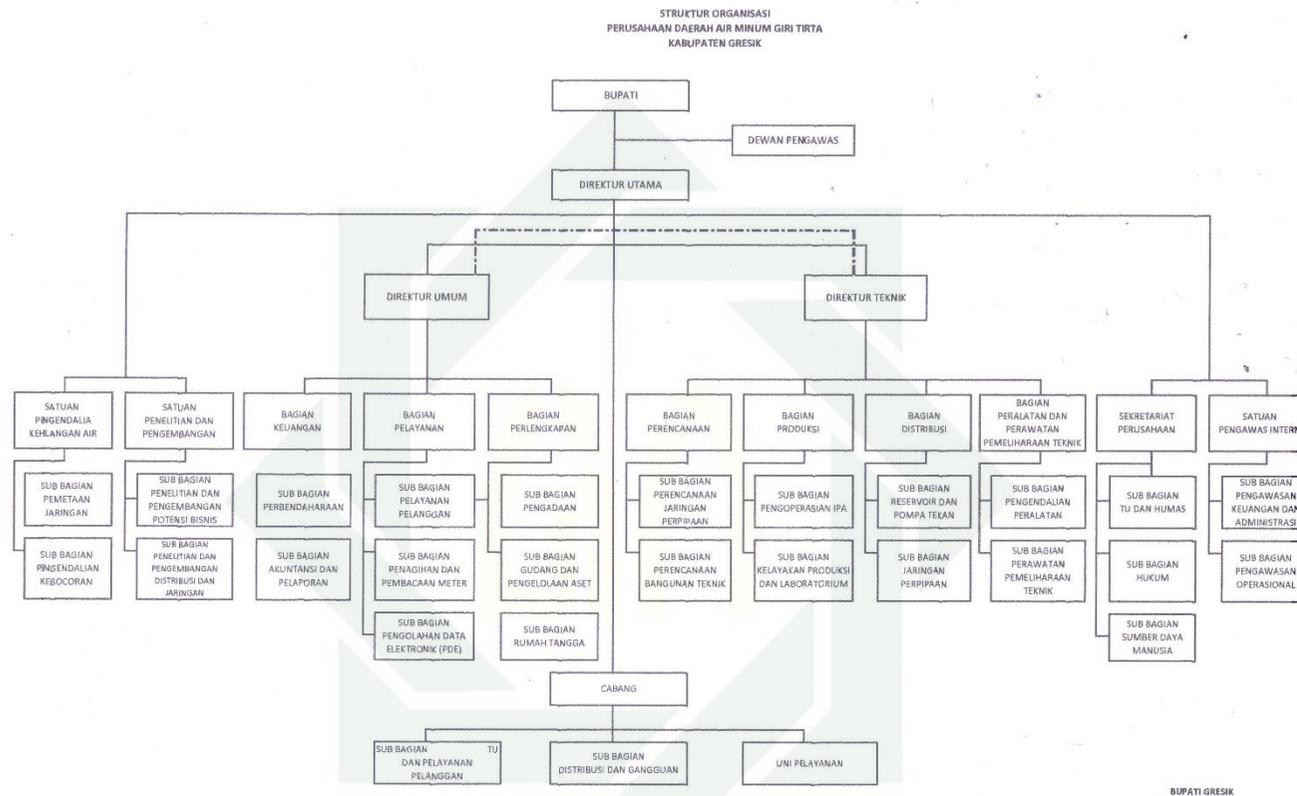
Sri Wahyuning Astuti

Pada proses pengumpulan data yang dilakukan pada PDAM Giri Tirta Gresik baik melalui wawancara maupun observasi dengan pegawai dan petugas PDAM Giri Tirta Gresik didapatkan beberapa proses identifikasi yang sedang berjalan seperti proses pemasangan baru yang memiliki beberapa aspek kelemahan, baik dari segi pelayanan, biaya, maupun kecepatan. Sebagaimana yang telah dipaparkan pada bab 3 sebelumnya, pada penelitian ini akan membahas dan mengkaji mengenai tingkat keluhan dan tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh PDAM Giri Tirta Gresik. Adapun dalam hal ini visi yang akan dicapai oleh PDAM Giri Tirta Gresik yang akan diwujudkan yaitu menjadi perusahaan yang sehat dan bermampuan guna mencukupi kebutuhan masyarakat atas air minum yang praktis, ekonomis, bertahap, serta berkelanjutan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan guna untuk menganalisis permasalahan minimnya air bersih di Kabupaten Gresik yang dilakukan dengan mengkaji bagaimana mencukupi pemenuhan kebutuhan air bersih di Kabupaten Gresik. Dengan adanya penelitian ini, dapat diketahui upaya apa saja yang harus direalisasikan dalam memenuhi kebutuhan air bersih di wilayah tersebut.

Untuk mewujudkan tujuan penelitian tersebut, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni dengan melakukan metode deskriptif kombinasi antara kuantitatif dan kualitatif (*mixed methods*). Adapun dalam hal ini merupakan aspek pengukuran terkait tingkat keluhan pelanggan terhadap pelayanan yang ada pada PDAM Giri Tirta Gresik :

Tabel 4.3 Pengukuran Proses Pelayanan PDAM Giri Tirta Gresik

No.	Variabel	Indikator Variabel	Metode
1.	Daya Minat	1. Jumlah Pelanggan	Kualitatif
		2. Jumlah Penduduk	
2.	Kehandalan	1. Kapasitas Yang Terpasang (L/detik)	Kualitatif
		2. Kapasitas Produksi (L/detik)	



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PDAM Giri Tirta Gresik

Pada Gambar 4.1 diatas menjelaskan tentang struktur organisasi pada PDAM Giri Tirta Kabupaten Gresik yang terdiri dari Direktur utama, Direktur Umum yang meliputi Bagian Keuangan, Bagian Pelayanan, dan Bagian Perlengkapan serta Direktur Teknik yang meliputi Bagian Perencanaan, Bagian Produksi, Bagian Distribusi, dan Bagian Peralatan Dan Perawatan Pemeliharaan Teknik. Setiap bagian memiliki turunannya masing-masing yang bisa dilihat pada Gambar 4.1 Struktur Organisasi PDAM Giri Tirta Gresik diatas.

4.1.2 Deskripsi Objek Penelitian

Pada penelitian ini mengangkat objek penelitian yakni tingkat keluhan dan tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh PDAM Giri Tirta Gresik. Akses air bersih merupakan aspek penting yang menentukan baik buruknya suatu wilayah untuk ditempati. Sebagaimana Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 yang mengatur tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum. Menjelaskan bahwa Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dapat dilakukan melalui sistem jaringan perpipaan dan/atau bukan jaringan perpipaan. Dalam hal ini juga dijelaskan bahwa Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Kabupaten Gresik dilakukan dengan sistem perpipaan. Dari 18 kecamatan yang ada di Kabupaten Gresik, PDAM Giri Tirta Gresik hanya masih mampu melayani 9 kecamatan dalam memenuhi kebutuhan air bersih, sedangkan 9 kecamatan lainnya masih belum terlayani dengan baik oleh PDAM Giri Tirta Gresik. Pada saat ini pembagian PDAM Giri Tirta Gresik yang dibagi menjadi 3 zona pelayanan, antara lain :

1. Zona Wilayah Gresik Kota yang meliputi wilayah Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas, Kecamatan Duduk Sampeyan, Kecamatan Manyar.
2. Zona Wilayah Gresik Tengah yang meliputi wilayah Kecamatan Menganti, Kecamatan Cerme, dan Kecamatan Kedamean.
3. Zona Wilayah Gresik Selatan yang meliputi wilayah Kecamatan Driyorejo dan Kecamatan Wringinanom.

Adapun dalam hal ini merupakan wilayah pelayanan PDAM Giri Tirta Gresik sebagai berikut :

Tabel 4.4 Zona Wilayah Pelayanan PDAM Giri Tirta Gresik

No.	Wilayah	Kecamatan	Desa Yang Terlayani
1.	Gresik Kota	Gresik	Sidokumpul, Tlogobendung, Gapurosukolilo, Pulo Pancikan, Pekauman, Bedilan, Kebungson, Pekelingan, Kemuteran, Kroman, Karangpoh, Lumpur, Sukodono, Trate, Karangturi, Tlogopojok, Sukorame, Ngipik, Tlogopatut, Kramat Inggil, Sidorukun
		Kebomas	Kebomas, Sidomoro, Singosari, Karangkring, Gending, Segoromadu, Ngargosari, Gulomantung, Randuagung, Sukorejo, Kedanyang, Prambangan, Sidomukti, Giri, Klangonan, Sekarkurung, Kembangan, Dahanrejo, Tenggulunan, Indro, Kawisanyar
		Manyar	Roomo, Pongangan, Yosowilangun, Sukomulyo, Suci, Manyarejo, Manyarsidomukti, dan Tebalo
		Duduk Sampeyan	Ambeng watang, Tirem, Samir Plapan, Tebaloan, Duduk Sampeyan
2.	Gresik Tengah	Menganti	Menganti, Kepatihan, Boboh, Hendrosari, Palemwatu, Putat Lor, Beton, Bringkang,

			Mojotengah, Sidojungkung, Boteng
		Cerme	Dadapkuning, Ngembung, Sukoanyar, Morowudi, Guranganyar, Ngabetan, Betiting, Iker-iker, Cerme Kidul, Tambakberas, Cerme Lor, Semampir, Padeg, Banjarsari
		Kedamean	Kedamean, Slempit, dan Banyuurip
3.	Gresik Selatan	Wringinanom	Desa Wringinanom
		Driyorejo	Krikilan, Driyorejo, Cangkir, Bambe, Mulung, Tenaru, Petiken, Sumput, Tanjungan, Banjaran, Karangandong, Mojosari Rejo, Wedoroanum, Gadung

4.1.3 Sumber Air Sistem Perpipaan

Sumber air sistem perpipaan di Kabupaten Gresik untuk keperluan terpenuhinya kebutuhan domestik di Kabupaten Gresik seluruhnya berasal dari air PDAM. Pendistribusian air di Kabupaten Gresik terbagi menjadi 4 zona pelayanan bagian selatan melalui IPA (Instalasi Pengolahan Air). Instalasi Pengolahan Air (IPA) yang digunakan di PDAM Giri Tirta Gresik terbagi dan berada pada beberapa unit yaitu unit Legundi, Dewata, Kerikilan, Perumnas. Pada dasarnya, pengolahan air tersebut terbagi menjadi 3 bagian yaitu:

1. *Intake Building*

Intake Building merupakan suatu bangunan yang berfungsi sebagai tempat awal masuknya air dari sumber mata air, yang mana pada bangunan ini juga dilengkapi dengan *screen bar* yang berfungsi untuk memfilterisasi benda-benda

asing yang terdapat dalam air. Kemudian air tersebut selanjutnya akan masuk kedalam bak besar sebelum dipompakan ke Instalasi Pengolahan Air (IPA).

2. Instalasi Pengolahan Air (IPA)

Instalasi Pengolahan Air (IPA) berfungsi menampung air baku yang berasal dari sumber mata air yang kemudian melalui satu buah pipa transmisi dialirkan ke bak sedimentasi yang terdiri dari kompartemen. Setelah melewati perlakuan dari beberapa kompartemen yang terpasang akan didapatkan hasil berupa air bersih, kemudian dilakukan *desinfektan/ klorinasi* dan selanjutnya didistribusikan ke pelayanan kepada pelanggan. Instalasi Pengolahan Air (IPA) merupakan instalasi utama pengolahan air bersih. Adapun beberapa bagian pengolahan pada STP agar air layak untuk digunakan, antara lain :

a. Koagulasi

Pada bagian ini air akan di destabilisasi dari partikel kotoran/*koloid*. Pada proses destabilisasi ini dilakukan secara fisika maupun kimiawi yakni dengan penambahan zat tawas secara kimiawi maupun dengan dilakukan *rapid mixing* (pengadukan cepat), *hidrolis* (terjunan atau *hydrolic jump*) dan secara mekanis (batang pengaduk) agar tawas bercampur merata dengan air.

b. Flokulasi

Pada tahap selanjutnya ini adalah *flokulasi* yang berfungsi untuk memperbesar dan membentuk *flok* (kumpulan kotoran). Pada proses ini, air akan diaduk secara perlahan supaya tawas yang tercampur di air dapat mengikat partikel kotoran dan membentuk *flok* yang lebih besar agar lebih mudah mengendap.

c. Sedimentasi

Setelah *flok* terbentuk (biasanya berbentuk lumpur), air selanjutnya akan masuk ke bak sedimentasi dimana berat jenis *flok* yang lebih berat akan otomatis mengendap di dasar bak dan air bersih dapat terpisah dari lumpur.

d. Filtrasi

Setelah air terpisah dari *flok* (lumpur), air akan difilter lagi agar air bersih dengan dimasukkan ke bak *filtrasi*. Bak *filtrasi* dapat menggunakan teknologi membran, namun dapat pula disubstitusi dengan media lainnya seperti pasir dan kerikil *silica*. Proses ini dilakukan dengan bantuan gaya gravitasi.

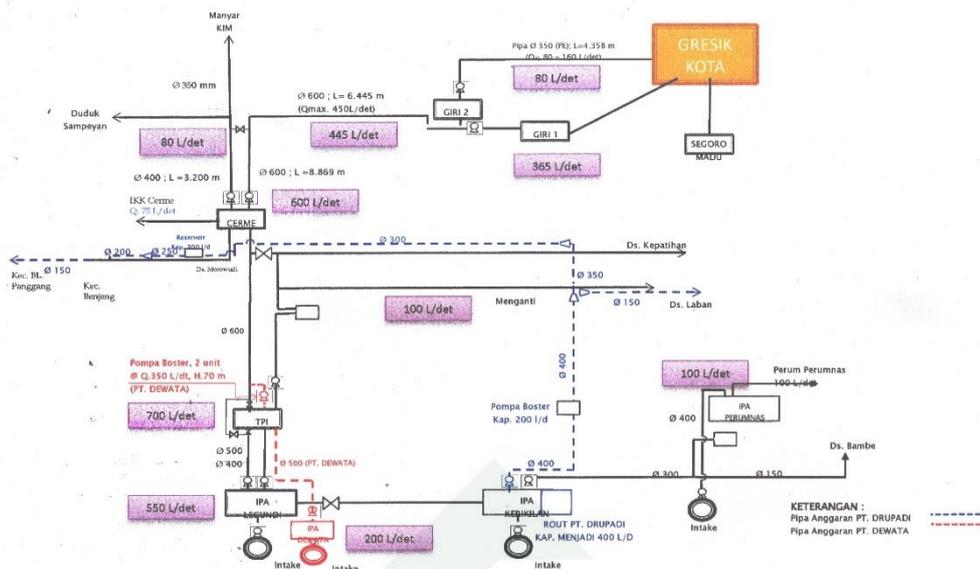
e. *Desinfeksi*

Setelah proses pengolahan selesai, biasanya dilakukan proses tambahan (disinfeksi) berupa penambahan *chlor*, *ozonisasi*, *UV*, pemabasan, yang bertujuan untuk menghindari adanya potensi kuman dan bakteri yang terkandung di dalam air.

3. *Reservoir*

Setelah pengolahan air selesai, selanjutnya air akan dimasukkan ke tempat penampungan sementara di dalam *reservoir* sebelum didistribusikan ke rumah dan bangunan. Untuk mengalirkan air ini, biasanya digunakan pipa HDPE dan pipa PVC.

Untuk sistem perpipaan ini sendiri merupakan sistem yang mencakup unit produksi dan distribusi serta pengalirannya kepada calon pelanggan melalui jaringan perpipaan baik melalui pipa distribusi dengan memasang sambungan langsung ke rumah, melalui kran umum bagi masyarakat yang kurang mampu atau belum dapat terlayani sambungan rumah (SR), maupun melalui sarana lainnya dengan persetujuan resmi atau prosedur dari pihak PDAM terkait sesuai ketentuan yang berlaku (PDAM Giri Tirta Gresik, 2020). Adapun dalam hal ini merupakan skema pendistribusian pelayanan PDAM Giri Tirta Gresik sebagai berikut :



Gambar 4. 2 Skema Pendistribusian PDAM Gresik

Berdasarkan Gambar 4.2, dalam penerapannya PDAM Giri Tirta Gresik menggunakan sumber mata air yang berasal dari mata air yang kemudian dilakukan pengolahan melalui Instalasi Pengolahan Air (IPA). PDAM Giir Tirta Gresik sendiri mempunyai 6 sumber mata air dengan kapasitas tertinggi yang ada pada IPA Legundi yakni sebesar 430 L/det sedangkan kapasitas terendah yakni sumber mata air sumur GKB III sebesar 30 L/detik. Berikut merupakan Tabel 4.5 kapasitas yang terpasang dengan produksi pada PDAM Giri Tirta Gresik.

Tabel 4.5 Kapasitas Yang Terpasang Dengan Kapasitas Produksi

No	Sumber Mata Air	Kapasitas Yang Terpasang (L/detik)	Kapasitas Produksi (L/detik)
1.	Sumur GKB III	30	22
2.	Air Segoromadu	30	18
3.	IPA Legundi	550	430
4.	IPA Perumnas	100	100
5.	Air dari PT. Drupadi	400	168
6.	Air dari PT. Dewata	200	200
Jumlah Total		1.310	938

5.	Calon pelanggan pulang untuk memastikan sambungan pelanggan PDAM di sekitar lokasi pemasangan							60	Pelanggan
6.	Petugas loket memberikan data hasil rekapan calon pelanggan ke bagian Pelayanan							15	Loket
7.	Bagian Pelayanan menyetorkan data ke Bagian Perencanaan							15	Bagian Pelayanan
8.	Bagian Perencanaan melakukan survei ke lokasi pemasangan							10080	Bagian Perencanaan
9.	Bagian Pelayanan menunggu hasil survei							15	Bagian Pelayanan
10.	Bagian Perencanaan membuat laporan hasil survei lokasi							35	Bagian Perencanaan
11.	Bagian Perencanaan memberikan laporan hasil survei ke bagian Pelayanan							15	Bagian Pelayanan
12.	Bagian Pelayanan mencetak nomor daftar calon pelanggan							10	Bagian Pelayanan

13.	Bagian Pelayanan menghubungi calon pelanggan untuk konfirmasi pembayaran						15	Bagian Pelayanan
14.	Calon pelanggan datang ke kantor pusat PDAM Giri Tirta Gresik dan melakukan pembayaran ke bagian loket						60	Pelanggan
15.	Loket mencatat data pembayaran pelanggan						25	Loket
16.	Loket mencetak dan memberikan kwitansi pembayaran kepada pelanggan						5	Loket
17.	Loket menyetorkan data pembayaran pelanggan ke bagian Pelayanan						10	Bagian Pelayanan
18.	Bagian Pelayanan menyetorkan data pembayaran ke bagian Gudang						10	Bagian Pelayanan
19.	Bagian Gudang mengkonfirmasi dan mengecek stok barang di gudang untuk						2880	Bagian Gudang

	proses pemasangan								
20.	Jika stok tidak tersedia maka Bagian Gudang akan menerima menambah stok persediaan							720	Bagian Gudang
21.	Jika stok tersedia, Bagian Perencanaan melakukan proses pemasangan baru ke lokasi pelanggan							60	Bagian Perencanaan
22.	Setelah proses pemasangan baru selesai, Bagian Perencanaan membuat laporan pemasangan baru pelanggan							30	Bagian Perencanaan
23.	Bagian Perencanaan menyetorkan laporan ke bagian Pelayanan							10	Bagian Pelayanan
24.	Bagian Pelayanan menyimpan data laporan pelanggan							5	Bagian Pelayanan
25.	Bagian Pelayanan menginputkan data pelanggan baru							5	Bagian Pelayanan
Jumlah Tahapan		7	13	0	4	1	0		
Total Waktu		115	10335	0	3675	5	0	14130	

Berdasarkan Tabel 4.7 pada Pemetaan Proses Standar *ASME* Pemasangan Baru (Eksisting) didapatkan ada 25 tahapan yang ada pada proses pemasangan baru yang sedang berjalan. Langkah selanjutnya adalah dengan melakukan perhitungan kinerja waktu pelayanan secara keseluruhan dari hasil pemetaan standar *ASME* proses pemasangan baru sebagai berikut :

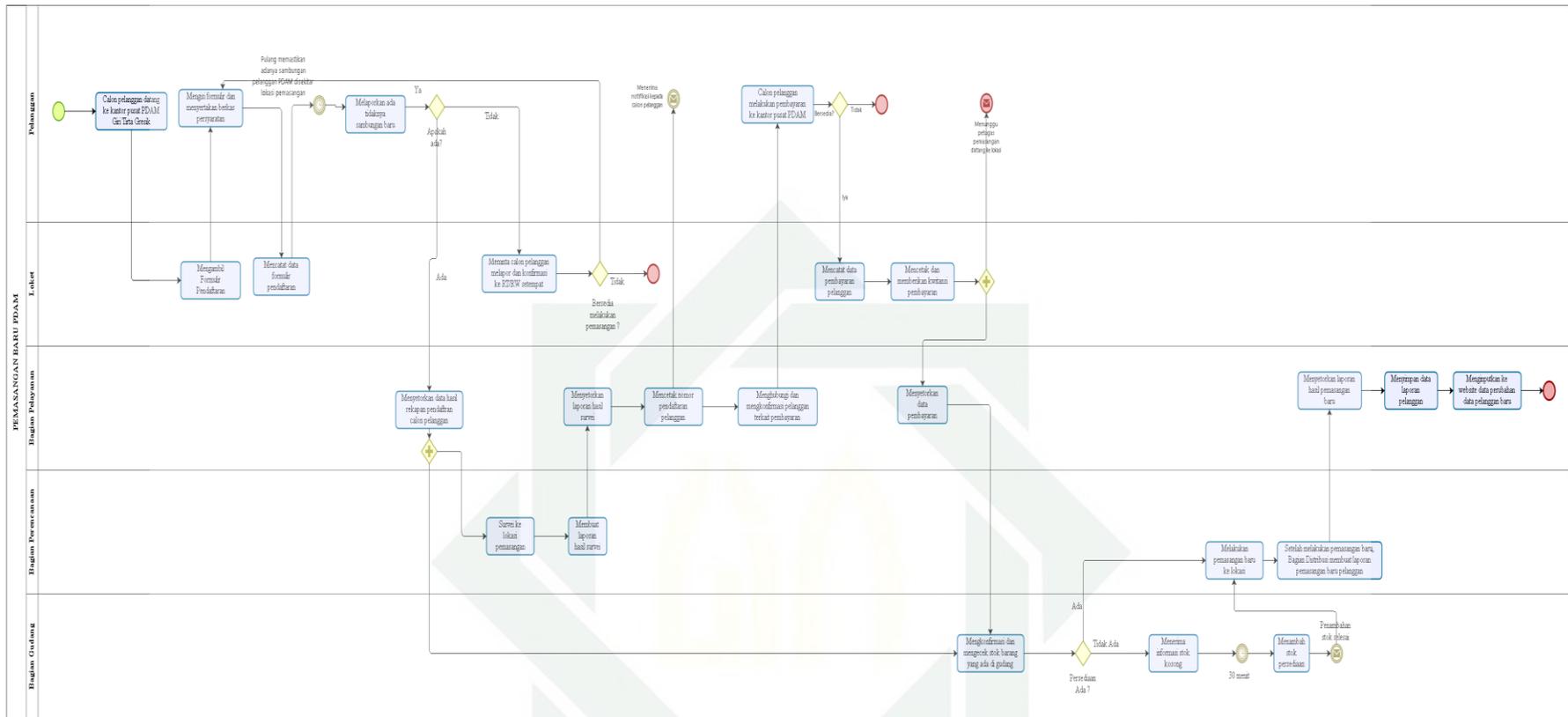
$$\begin{aligned}
 \text{Efisiensi } \textit{Throughput} &= \frac{\text{Waktu proses bukan tunda}}{\text{Total waktu dalam sistem}} \times 100\% \\
 &= \frac{14130-3675}{14130} \times 100\% \\
 &= \frac{10455}{14130} \times 100\% \\
 &= 73,99\%
 \end{aligned}$$

Hasil dari uji efisiensi *throughput* tersebut, didapatkan hasil pemetaan standar *ASME* pada proses pemasangan baru yakni sebesar 73,99%. Dari rumus perhitungan tersebut didapatkan yakni dari waktu proses bukan tunda dibagi dengan total waktu keseluruhan dalam sistem dikalikan 100%. Nilai 14130 merupakan waktu proses keseluruhan yang berjalan dalam sistem pada proses pemasangan baru. Sedangkan nilai 3675 merupakan jumlah waktu pada proses tunda pada proses pemasangan baru. Sehingga didapatkan nilai sebesar 10455 yaitu jumlah waktu proses yang tidak mengalami waktu tunda yang meliputi nilai pada proses operasi, proses transportasi, proses pemeriksaan, proses penyimpanan/storage, dan proses aktivitas gabungan atau hasil pengurangan dari jumlah keseluruhan waktu yang berjalan dalam sistem dikurangi dengan jumlah waktu proses tunda.. Sedangkan untuk nilai 14130 yaitu waktu proses keseluruhan yang berjalan dan juga termasuk waktu tunda. Berdasarkan hasil perhitungan diatas, didapatkan uji efisiensi *throughput* pada proses pemasangan baru pada PDAM Giri Tirta Gresik sebesar 73,99% proses yang berjalan dan dengan sisa waktu sebesar 26,01% yang masih belum berjalan dengan baik.

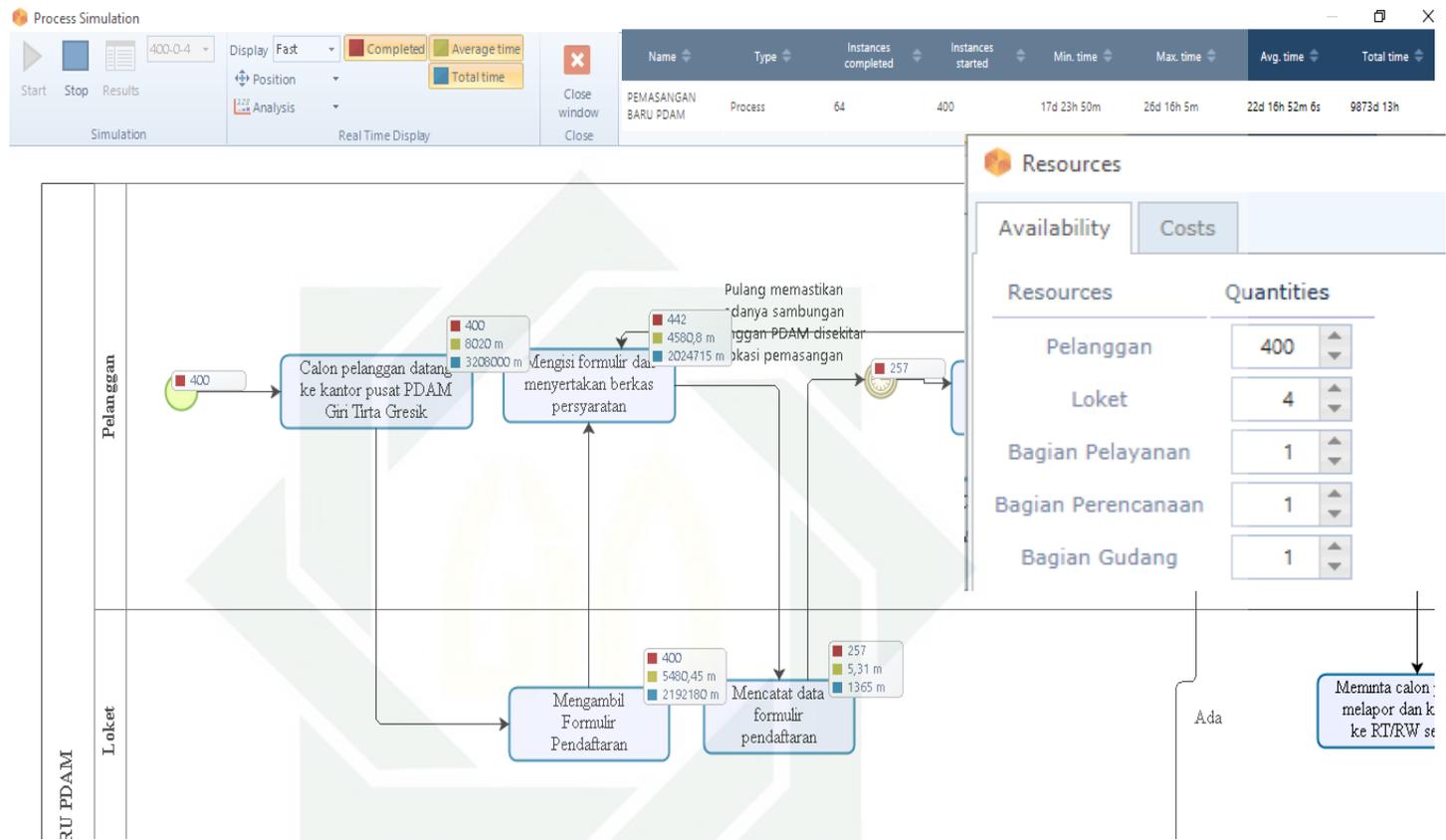
4.3 Hasil Pemodelan *Business Process Modelling Notation (As Is)*

Pada tahapan ini, akan dilakukan simulasi dan pemodelan pada proses bisnis yang berjalan ke dalam notasi *BPMN* untuk memudahkan dalam menentukan suatu

permasalahan yang muncul dan melakukan analisis maupun evaluasi perbaikan dalam upaya meminimalisir tingkat keluhan pelanggan pada proses pemasangan baru yang berjalan pada PDAM Giri Tirta Gresik. Data yang digunakan dalam mendukung penyusunan model proses penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara pada responden, hasil pemahaman dokumen teknis yang ada pada organisasi, serta hasil observasi pada penelitian yang dilakukan. Simulasi proses bisnis digunakan dalam membantu pemahaman, analisis, dan rancangan proses bisnis yang berjalan. Dengan menggunakan simulasi, proses yang dirancang ulang dapat dievaluasi dan dilakukan perbandingan. Simulasi yang dilakukan akan memberikan estimasi kuantitatif dari dampak yang mungkin terjadi pada desain proses terhadap kinerja proses opsi pilihan yang didukung secara kuantitatif untuk desain terbaik dapat dibuat dan dirancang kembali. Dengan menggunakan simulasi, proses yang dirancang (ulang) dapat dievaluasi dan dibandingkan sehingga memberikan estimasi kuantitatif dari dampak yang mungkin terjadi pada desain proses terhadap kinerja proses (Jansen-Vullers & Netjes, 2006). Hasil simulasi yang diperoleh digunakan untuk mengetahui selisih waktu yang dibutuhkan untuk menjalankan proses antara sebelum dilakukan perbaikan dan sesudah dilakukan perbaikan. Pemodelan proses bisnis dibuat menggunakan notasi *BPMN (Business Process Model and Notation)*. Adapun pada Gambar 4.4 berikut merupakan model simulasi ke dalam notasi *Business Process Model and Notation (As Is)* pada proses pemasangan baru yang saat ini berjalan. Selain itu, adapun pada Gambar 4.5 berikut merupakan hasil perhitungan dan *running simulation* ke dalam notasi *Business Process Model and Notation (As Is)* pada proses pemasangan baru.



Gambar 4. 5 Model *BPMN* Pemasangan Baru Pada Proses Yang Berjalan



Gambar 4. 6 Model *Running Simulation BPMN* Pemasangan Baru Pada Proses Yang Berjalan

Pada Gambar 4.5 tersebut dilakukan simulasi dengan menggunakan aplikasi bizagi modeler. Dari gambar diatas, didapatkan waktu dari setiap aktifitas diperoleh dari hasil wawancara dan observasi. Kemudian dari Gambar 4.5 diatas dapat disimpulkan bahwa dalam estimasi 400 proses dapat diselesaikan yakni dengan hasil dari simulasi proses bisnis pemasangan baru yang saat ini sedang berjalan adalah dalam menjalankan prosesnya minimal membutuhkan waktu 17 hari 23 jam 50 menit, maksimal 26 hari 16 jam 5 menit , dan rata-rata 22 hari 16 jam 52 menit 6 detik untuk setiap orang. Selain itu juga diperoleh persentase *utilization* hasil simulasi perbaikan dengan jumlah estimasi 400 pelanggan sebesar 75,07%, Loker dengan jumlah 4 orang sebesar 90,35%, Bagian Pelayanan dengan jumlah 1 orang sebesar 99,70%, Bagian Gudang dengan jumlah 1 orang sebesar 72,49%, serta Bagian Perencanaan dengan jumlah 1 orang sebesar 70,87%. Adapun pada Tabel 4.8 juga dapat dilihat deskripsi proses bisnis pemasangan baru yang sedang berjalan sebagai berikut sebagai berikut :

Tabel 4.8 Deskripsi Proses Bisnis Pemasangan Baru

Nama Proses Bisnis	Pemasangan Baru
Aktor	Pelanggan, Loker, Bagian Pelayanan, Bagian Gudang, Bagian Perencanaan.
Deskripsi	Proses pemasangan baru merupakan proses bisnis yang dilakukan di bidang pelayanan pendaftaran pelanggan baru PDAM Giri Tirta Gresik dalam mengambil data mengenai informasi terkait persyaratan pendaftaran untuk pelanggan baru.
Tujuan	Mendapatkan data pelayanan terutama dalam pendaftaran pelanggan baru PDAM di Kabupaten Gresik.
<i>Input</i>	Form data terkait calon pelanggan seperti KTP, KSK, PBB terakhir,

	sertifikat jual beli, materai 6000, nomor HP, dan keterangan RT/RW perihal alamat/persil pemasangan sambungan baru.
<i>Output</i>	Data pelanggan baru PDAM Giri Tirta Gresik.

4.4 Hasil Penentuan Prioritas Proses Bisnis Yang Relevan

Pada tahapan ini, dilakukan analisa dan identifikasi terhadap prioritas proses bisnis yang sedang berjalan pada proses pemasangan baru yang ada pada PDAM Giri Tirta Gresik. Proses bisnis yang telah diidentifikasi menghasilkan beberapa permasalahan yang akan dilakukan perbaikan. Dalam hal ini, akan menyeleksi dan memilah ulang suatu proses ataupun tahapan yang dianggap dan dinilai memiliki kelemahan sehingga akan disusun alternative perancangan ulang suatu proses yang berbeda dengan melakukan penyempurnaan pada proses bisnis tersebut, baik dengan cara mengurangi waktu proses tersebut, melakukan standarisasi ataupun otomatisasi pada proses, menambah ataupun mengurangi kesalahan pada suatu proses serta bisa juga dengan melakukan penyederhanaan desain suatu proses. Pada tahapan ini juga akan diusulkan pendaftaran proses pemasangan baru yakni dengan tampilan aplikasi *website* dan mengembangkannya dalam upaya agar proses bisnis yang berjalan pada PDAM Giri Tirta Gresik dapat berjalan optimal dan mencapai tujuan *Business Process Reengineering*. Berikut adalah contoh tampilan aplikasi berbasis *website* yang dapat dikembangkan PDAM Giri Tirta Gresik dalam membantu proses pendaftaran proses pemasangan baru:



Gambar 4. 7 Usulan Aplikasi Pemasangan Baru

Adapun berikut Tabel 4.9 mengenai penentuan prioritas proses bisnis terutama pada proses bisnis pemasangan baru yang ada pada PDAM Giri Tirta Gresik.

Tabel 4.9 Alternatif Prioritas Proses Bisnis Pemasangan Baru

No.	Tahapan Proses	Alternatif Penyempurnaan	Keterangan
1.	Calon pelanggan datang ke kantor pusat PDAM Giri Tirta Gresik	Automatisasi	Pelanggan masuk <i>website</i> untuk melakukan pendaftaran pemasangan baru secara <i>online</i>
2.	Calon pelanggan masuk ke loket untuk mengambil formulir	Automatisasi	Pelanggan tidak perlu ke loket, karena

			proses pendaftaran dilakukan secara <i>online</i>
3.	Calon pelanggan mengisi formulir dan menyertakan KTP, KSK, PBB terakhir, sertifikat jual beli, materai 6000, nomor HP, dan keterangan RT/RW perihal alamat/persil pemasangan sambungan baru	Automatisasi	Tidak memerlukan formulir pendataan dan persyaratan fisik karena proses pendataan dapat dilakukan secara <i>online</i>
4.	Loket mencatat data formulir calon pelanggan	Automatisasi	Pencatatan data dapat dilakukan secara <i>online</i>
5.	Calon pelanggan pulang untuk memastikan sambungan pelanggan PDAM di sekitar lokasi pemasangan	Eliminasi	Proses yang cenderung menghabiskan terlalu banyak waktu
6.	Petugas loket memberikan data hasil rekapan calon pelanggan ke bagian Pelayanan		
7.	Bagian Pelayanan menyetorkan data ke Bagian Perencanaan		

8.	Bagian Perencanaan melakukan survei ke lokasi pemasangan		
9.	Bagian Pelayanan menunggu hasil survei	Eliminasi	Menghabiskan waktu yang terlalu lama
10.	Bagian Perencanaan membuat laporan hasil survei lokasi	Eliminasi	Terlalu banyak proses dan memakan banyak waktu
11.	Bagian Perencanaan memberikan laporan hasil survei ke bagian Pelayanan		
12.	Bagian Pelayanan mencetak nomor daftar calon pelanggan	Automatisasi	Pelanggan dapat mencetak nomor pendaftaran melalui <i>website</i>
13.	Bagian Pelayanan menghubungi calon pelanggan untuk konfirmasi pembayaran		
14.	Calon pelanggan datang ke kantor pusat PDAM Giri Tirta Gresik dan melakukan pembayaran ke bagian loket	Automatisasi	Pembayaran proses pemasangan baru dapat dilakukan secara <i>online</i> tanpa harus

			datang ke lokasi pendaftaran
15.	Loket mencatat data pembayaran pelanggan	Automatisasi	Pencatatan dan pendataan pembayaran dapat dilakukan secara <i>online</i>
16.	Loket mencetak dan memberikan kwitansi pembayaran kepada pelanggan	Automatisasi	Proses yang terlalu banyak memakan waktu dan biaya yang dikeluarkan
17.	Pelanggan pulang dan menunggu petugas pemasangan datang ke lokasi	Eliminasi	Proses yang terlalu berbelit-belit dan membutuhkan waktu yang cukup lama
18.	Loket menyetorkan data pembayaran pelanggan ke bagian Pelayanan		
19.	Bagian Pelayanan menyetorkan data pembayaran ke bagian Perencanaan		
20.	Bagian Gudang mengkonfirmasi dan mengecek		

	stok barang di gudang untuk proses pemasangan		
21.	Jika data sudah valid, Bagian Perencanaan melakukan proses pemasangan baru ke lokasi pelanggan		
22.	Setelah proses pemasangan baru selesai, Bagian Perencanaan membuat laporan pemasangan baru pelanggan	Automatisasi	Pendataan dan rekap data pemasangan baru pelanggan dilakukan secara <i>online</i>
23.	Bagian Perencanaan menyetorkan laporan ke bagian Pelayanan		
24.	Bagian Pelayanan menyimpan data laporan pelanggan		
25.	Bagian Pelayanan menginputkan data pelanggan baru		

Dari Tabel 4.9 Alternatif Prioritas Proses Bisnis Pemasangan Baru tersebut, maka dalam penyempurnaan proses bisnis utamanya pada proses pemasangan baru adalah dengan melakukan alternatif perancangan ulang yakni dengan melakukan beberapa penghilangan proses yang tidak memberikan suatu nilai tambah bagi organisasi dan dengan melakukan beberapa otomatisasi yaitu dengan mengganti beberapa proses yang masih dilakukan secara manual dengan bantuan komputer atau sistem. Dan dengan adanya alternatif perancangan ulang ini diharapkan dapat diketahui dan diidentifikasi beberapa keluhan pelanggan yang muncul pada proses bisnis yang berjalan. Proses bisnis yang telah diidentifikasi menghasilkan beberapa

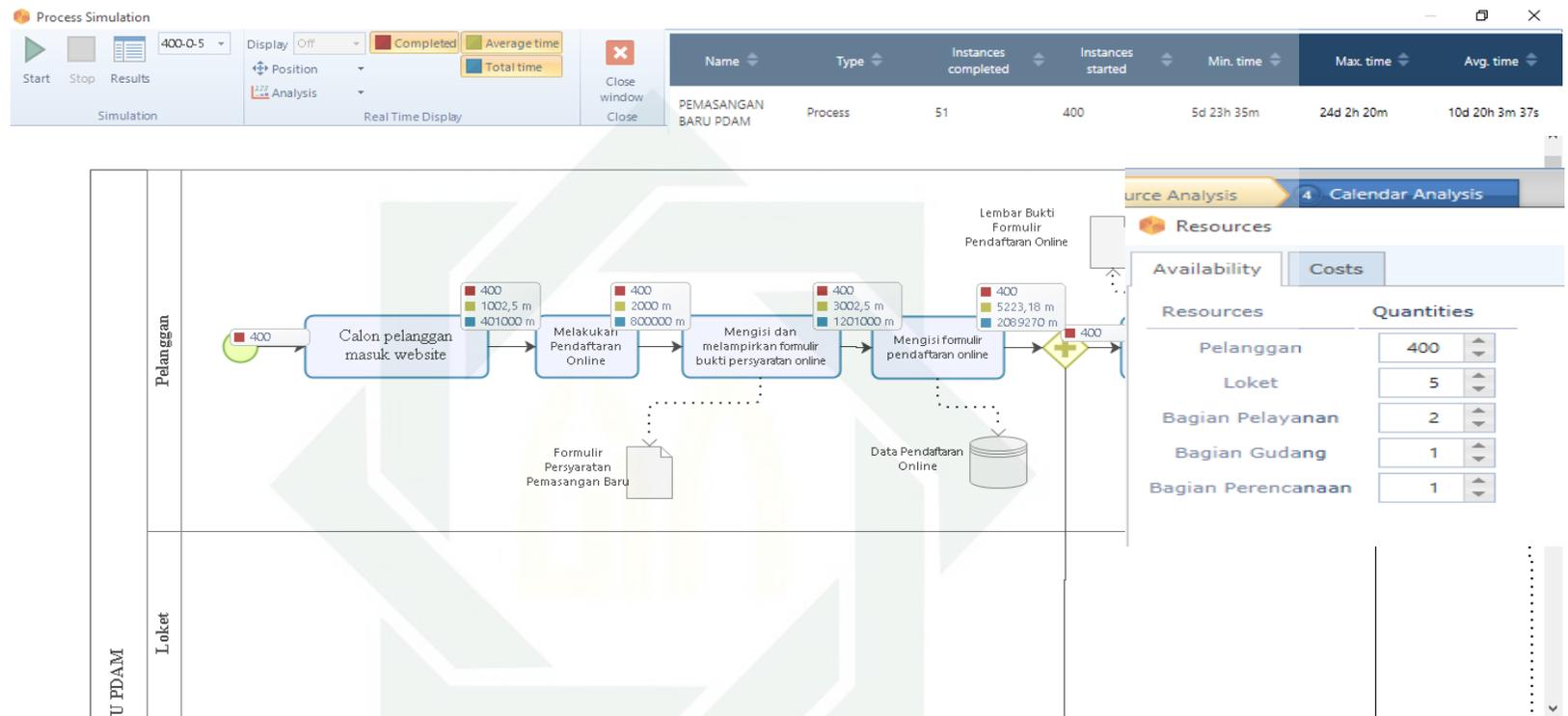
permasalahan yang akan dilakukan perbaikan sehingga diharapkan dapat meminimalisir adanya tingkat keluhan pelanggan seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4.10 Permasalahan Pada Proses Bisnis Yang Berjalan berikut :

Tabel 4.10 Permasalahan Pada Proses Bisnis Yang Berjalan

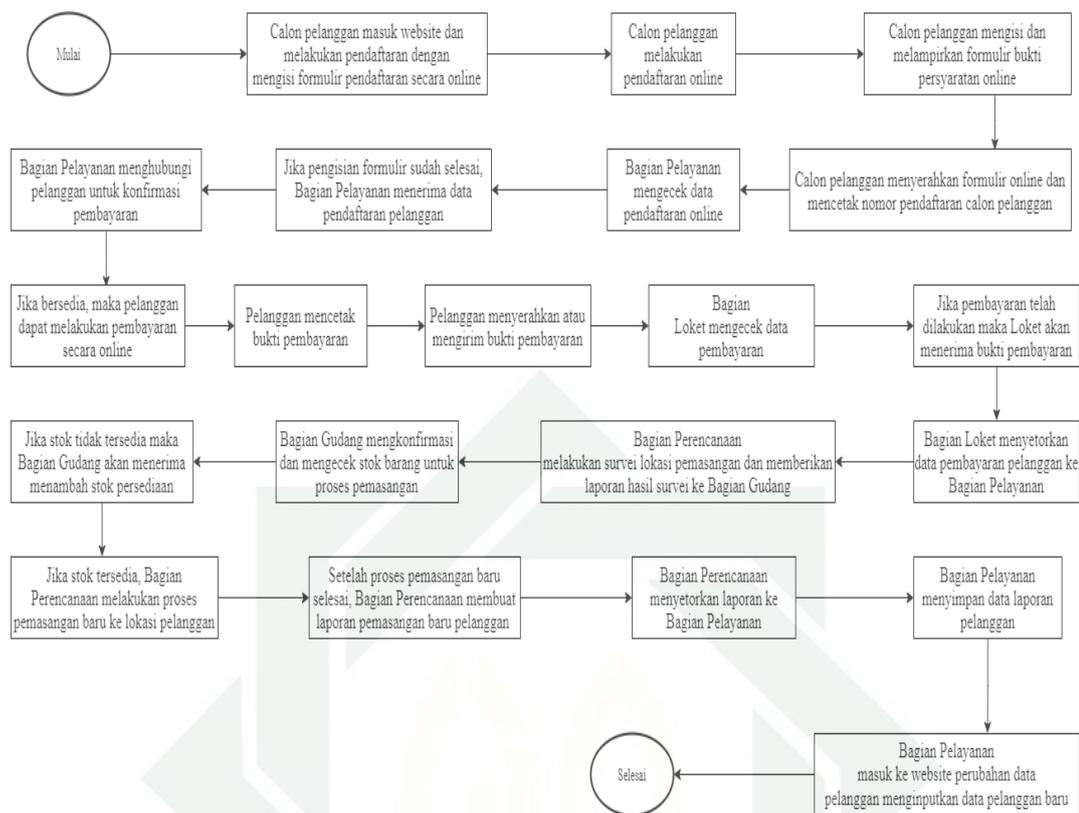
Proses Bisnis Pemasangan Baru PDAM Giri Tirta Gresik		
No.	Permasalahan	Resiko
1.	Calon pelanggan datang ke kantor pusat PDAM Giri Tirta Gresik	<p>1. Pada proses yang berjalan pelanggan diharuskan datang secara langsung ke PDAM Giri Tirta Gresik untuk melakukan dan mengajukan permohonan pemasangan baru.</p> <p>2. Dalam proses yang berjalan, harus diwajibkan datang untuk kedua kalinya ke PDAM Giri Tirta Gresik untuk melakukan proses pembayaran.</p> <p>3. Terlalu banyak proses yang tidak</p>
2.	Calon pelanggan masuk ke loket untuk mengambil formulir	
3.	Calon pelanggan mengisi formulir dan menyertakan KTP, KSK, PBB terakhir, sertifikat jual beli, materai 6000, nomor HP, dan keterangan RT/RW perihal alamat/persil pemasangan sambungan baru	
4.	Loket mencatat data formulir calon pelanggan	
5.	Calon pelanggan pulang untuk memastikan sambungan pelanggan PDAM di sekitar lokasi pemasangan	
9.	Bagian Pelayanan menunggu hasil survei	
10.	Bagian Perencanaan membuat laporan hasil survei lokasi	
12.	Bagian Pelayanan mencetak nomor daftar calon pelanggan	

dari berbagai konfigurasi serta dalam jangka waktu yang panjang, sehingga dapat mengurangi atau meminimalisir kemungkinan terjadinya kegagalan dalam sebuah spesifikasi proses, menghilangkan hambatan yang muncul tak terduga, mencegah pemakaian sumber daya perusahaan yang berlebihan seperti sumber daya manusia, serta mengoptimalkan kerja sistem yang berjalan. Adapun pada Gambar 4.7 berikut merupakan model simulasi ke dalam notasi *Business Process Model and Notation (To Be)* pada proses pemasangan baru usulan. Adapun pada Gambar 4.8 berikut merupakan hasil perhitungan dan *running simulation* ke dalam notasi *Business Process Model and Notation (To Be)* pada proses pemasangan baru versi perbaikan.





Gambar 4. 8 Model *Running Simulation* BPMN Pemasangan Baru Versi Perbaikan



Gambar 4. 9 Alur Rekomendasi Perbaikan Proses Pemasangan Baru

Berdasarkan Gambar 4.9 Alur Rekomendasi Perbaikan Proses Pemasangan Baru, menjelaskan bahwa proses rekomendasi pemasangan baru pada PDAM Giri Tirta Gresik ini dilakukan dengan mengautomatisai suatu proses yang masih manual dan memakan banyak waktu yakni calon pelanggan dapat melakukan pendaftaran tanpa harus datang ke kantor pusat untuk melakukan pemasangan baru akan tetapi dapat melakukan pengajuan dan pendaftaran secara *online*. Dan pada proses tersebut juga dilakukan perbaikan pada proses bisnis yang berjalan dengan cara eliminasi yakni dengan menghilangkan suatu proses yang tidak memberikan nilai tambah bagi organisasi. Selain itu, pada perbaikan proses bisnis pemasangan baru ini juga akan dilakukan uji efisiensi *throughput* ulang kembali terkait rekomendasi perbaikan proses bisnis yang sedang berjalan secara keseluruhan. Dalam hal ini, akan dilakukan uji efisiensi *throughput* kembali terhadap hasil rekomendasi perbaikan berdasarkan keseluruhan waktu pelayanan.

21.	Bagian Pelayanan masuk ke <i>website</i> perubahan data pelanggan dan menginputkan data pelanggan baru						5	Bagian Pelayanan
	Jumlah Tahapan	3	16	0	1	1	0	
	Total Waktu	45	12 18 5	0	72 0	5	0	12955

Berdasarkan pemaparan pada Tabel 4.11 Pemetaan Proses Standar *ASME* Pemasangan Baru (Hasil Rekomendasi) tersebut, berikut hasil pemetaan proses standar *ASME* rekomendasi pemasangan baru pada PDAM Giri Tirta Gresik. Pada Tabel 4.11 Pemetaan Proses Standar *ASME* Pemasangan Baru (Hasil Rekomendasi) ini pelanggan dapat mengajukan pemasangan baru secara online tanpa harus datang ke kantor pusat PDAM Giri Tirta Gresik dan mengurangi proses yang tidak memberikan nilai tambah. Selanjutnya untuk langkah berikutnya akan dilakukan uji efisiensi *throughput* ulang kembali untuk menghitung persentase tingkat kinerja waktu keseluruhan pelayanan pada proses bisnis tersebut. Berikut ini uji efisiensi *throughput* pada peta standar *ASME* proses bisnis rekomendasi pemasangan baru :

$$\begin{aligned}
\text{Efisiensi Throughput} &= \frac{\text{Waktu proses bukan tunda}}{\text{Total waktu dalam sistem}} \times 100\% \\
&= \frac{12955 - 720}{12955} \times 100\% \\
&= \frac{12235}{12955} \times 100\% \\
&= 94,44\%
\end{aligned}$$

Pada Tabel 4.11 Pemetaan Proses Standar *ASME* Pemasangan Baru (Hasil Rekomendasi) menjelaskan dan memaparkan hasil uji efisiensi *throughput* ulang kembali pada proses rekomendasi pemasangan baru di PDAM Giri Gresik dengan hasil persentase yang cukup tinggi yaitu sebesar 94,44% dengan sisa waktu

adalah Tabel 4.12 Perbandingan Efisiensi *Throughput* Proses Bisnis Pemasangan Baru yang merupakan hasil perbandingan uji efisiensi *throughput* antara proses bisnis awal dan proses bisnis rekomendasi pada pemasangan baru :

Tabel 4.12 Perbandingan Efisiensi *Throughput* Proses Bisnis Pemasangan Baru

Proses Pemasangan Baru			
<i>Efisiensi Throughput</i> Awal	<i>Efisiensi Throughput</i> Rekomendasi	Kecepatan Proses Awal	Kecepatan Proses Rekomendasi
73,99%	94,44%	14130 menit	12955 menit

Berdasarkan pemaparan pada Tabel 4.12 Perbandingan Efisiensi *Throughput* Proses Bisnis Pemasangan Baru tersebut merupakan hasil dari dilakukannya uji efisiensi *throughput* sebelum dan sesudah dilakukannya perbaikan pada proses pemasangan baru yakni dengan persentase efisiensi *throughput* awal sebesar 73,99% dan mengalami kenaikan yang signifikan sebesar persentase efisiensi *throughput* rekomendasi 94,44%. Selain itu, juga didapatkan hasil total waktu kecepatan proses sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan yang mengalami percepatan waktu. Dengan hasil kecepatan proses awal sebesar 14.130 menit dan dengan hasil kecepatan proses rekomendasi sebesar 12.955 menit. Adapun berikut Tabel 4.13 Perbandingan Simulasi Waktu *BPMN As Is* Dan *To Be* Proses Pemasangan Baru merupakan hasil simulasi *time process* ke dalam notasi *Business Process Modelling Notation (As Is)* dan (*To Be*) pada proses pemasangan baru.

Tabel 4.13 Perbandingan Simulasi Waktu *BPMN As Is* Dan *To Be* Proses Pemasangan Baru

Simulasi Proses Pemasangan Baru

Waktu	Proses Bisnis Saat Ini	Proses Bisnis Usulan
<i>Minimum Time</i>	17 hari 23 jam 50 menit	5 hari 23 jam 35 menit
<i>Maximum Time</i>	26 hari 16 jam 5 menit	24 hari 2 jam 20 menit
<i>Average Time</i>	22 hari 16 jam 52 menit 6 detik	10 hari 20 jam 3 menit 37 detik

Berdasarkan hasil dari Tabel 4.13 Perbandingan Simulasi Waktu *BPMN As Is* Dan *To Be* Proses Pemasangan Baru tersebut, merupakan perbandingan hasil dari simulasi waktu yang dilakukan pada proses pemasangan baru ke dalam notasi *Business Process Modelling Notation (As Is)* dan (*To Be*). Sehingga didapatkan hasil simulasi waktu proses saat ini yang sedang berjalan pada proses pemasangan baru dibutuhkan estimasi waktu minimal sebesar 17 hari 23 jam 50 menit, dengan estimasi waktu maksimal sebesar 26 hari 16 jam 5 menit, dan dengan estimasi waktu rata-rata 22 hari 16 jam 52 menit 6 detik per orang. Selain itu didapatkan hasil simulasi waktu proses usulan pada pemasangan baru dibutuhkan dengan estimasi waktu minimal 5 hari 23 jam 35 menit, dengan estimasi waktu maksimal 24 hari 2 jam 20 menit, dan dengan estimasi waktu rata-rata sebesar 10 hari 20 jam 3 menit 37 detik per orang.

Tabel 4.14 Perbandingan Simulasi *Resource BPMN As Is* Dan *To Be* Proses Pemasangan Baru

No	<i>Resource</i>	Jumlah <i>Resource</i> Awal	Jumlah <i>Resource</i> Perbaikan	Persentase <i>Utilization</i> Awal	Persentase <i>Utilization</i> Perbaikan
1	Pelanggan	400	400	75,07 %	96,99 %
2	Loket	4	5	90,35 %	83,50 %
3	Bagian Pelayanan	1	2	99,70 %	90,72 %

4	Bagian Gudang	1	1	72,49 %	75,64 %
5	Bagian Perencanaan	1	1	70,87 %	75,84 %

Berdasarkan hasil pemaparan pada Tabel 4.14 Perbandingan Simulasi *Resource BPMN As Is Dan To Be* Proses Pemasangan Baru tersebut, maka didapatkan hasil perbandingan dari simulasi pada *utilization resource* ke dalam notasi *Business Process Modelling Notation (As Is)* dan *(To Be)*. Dari hasil simulasi tersebut didapatkan hasil persentase pada pelanggan dari jumlah *resource* awal sebesar 400 dan *resource* perbaikan perbaikan sebesar 400 diperoleh hasil persentase *utilization* awal sebesar 75,07 % dengan persentase *utilization* perbaikan sebesar 96,99 %. Pada Bagian Loker dari jumlah *resource* awal sebesar 4 dan *resource* perbaikan perbaikan sebesar 5 diperoleh hasil persentase *utilization* awal sebesar 90,35 % dengan persentase *utilization* perbaikan sebesar 83,50 %. Pada Bagian Pelayanan dari jumlah *resource* awal sebesar 1 dan *resource* perbaikan perbaikan sebesar 2 diperoleh hasil persentase *utilization* awal sebesar 99,70 % dengan persentase *utilization* perbaikan sebesar 90,72 %. Pada Bagian Perencanaan dari jumlah *resource* awal sebesar 1 dan *resource* perbaikan perbaikan sebesar 1 diperoleh hasil persentase *utilization* awal sebesar 70,87 % dengan persentase *utilization* perbaikan sebesar 75,84 %. Kemudian pada Bagian Gudang dari jumlah *resource* awal sebesar 1 dan *resource* perbaikan perbaikan sebesar 1 diperoleh hasil persentase *utilization* awal sebesar 72,49 % dengan persentase *utilization* perbaikan sebesar 75,64 %.

4.8 Hasil *Output* Dan Rekomendasi Pada Proses Bisnis Yang Ada

Pada tahap terakhir ini merupakan pemaparan hasil dari perbandingan proses bisnis sebelum dan sesudah dilakukannya *Business Process Reengineering* serta memberikan hasil berupa rekomendasi akhir pada organisasi terkait persentase pencapaian dalam meminimalisir keluhan pelanggan terhadap suatu organisasi. Berikut ini adalah Tabel 4.15 Hasil Business Process Reengineering Proses Bisnis Pemasangan Baru yang merupakan hasil perbaikan proses bisnis antara dengan menggunakan *Business Process Reengineering (BPR)* dan dengan mensimulasikan ke dalam standar notasi *Business Process Modelling Notation (As Is)* dan *(To Be)* pada proses bisnis pemasangan baru:

Tabel 4.15 Hasil *Business Process Reengineering* Proses Bisnis Pemasangan Baru

Hasil <i>Business Process Reengineering</i> Proses Bisnis Pemasangan Baru	
Persentase Uji Efisiensi <i>Throughput</i>	Total Waktu Proses Yang Berjalan
20,45%	1175 menit

Berdasarkan hasil pemaparan Tabel 4.15 Hasil *Business Process Reengineering* Proses Bisnis Pemasangan Baru, dapat diperoleh kenaikan yang signifikan dari adanya perbaikan proses bisnis terutama pada proses bisnis pemasangan baru yakni dengan kenaikan persentase efisiensi *throughput* sebesar 20,45% dari keseluruhan efisiensi proses yang berjalan dan dengan penurunan total waktu sebesar 1175 menit dari jumlah keseluruhan waktu yang diperlukan sebelumnya. Adapun pada Gambar 4.10 berikut merupakan hasil simulasi *time process BPMN As Is* pada pemasangan baru sebagai berikut :

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
PEMASANGAN BARU PDAM	Process	64	400	17d 23h 50m	26d 16h 5m	22d 16h 52m 6s	9873d 13h

Gambar 4. 10 Hasil Simulasi *Time Process BPMN As Is*

45 menit, serta dengan selisih waktu rata-rata yang didapat sebesar 11 hari 20 jam 48 menit 29 detik. Dengan adanya simulasi perbaikan pada waktu yang berjalan ini diharapkan dapat mengurangi estimasi waktu yang terbuang sia-sia dan aktivitas ataupun suatu proses yang tidak memiliki nilai tambah bagi organisasi sehingga suatu organisasi dapat memberikan pelayanan secara efektif dan efisien terutama dalam meminimalisir keluhan pelanggan terkait pelayanan yang diberikan oleh suatu organisasi. Adapun pada Gambar 4.12 berikut merupakan hasil simulasi *utilization resource BPMN As Is* pada pemasangan baru sebagai berikut :

Resource	Scenario	Utilization
Pelanggan	400-0-4-1-1-1	75,07 %
Loket	400-0-4-1-1-1	90,35 %
Bagian Pelayanan	400-0-4-1-1-1	99,70 %
Bagian Perencanaan	400-0-4-1-1-1	70,87 %
Bagian Gudang	400-0-4-1-1-1	72,49 %

Gambar 4. 12 Hasil Simulasi *Utilization Resource BPMN As Is*

Berdasarkan pemaparan pada Tabel 4.12 Hasil Simulasi *Utilization Resource BPMN As Is* diperoleh hasil dari jumlah estimasi 400 pelanggan sebesar 75,07%, Loket dengan jumlah 4 orang sebesar 90,35%, Bagian Pelayanan dengan jumlah 1 orang sebesar 99,70%, Bagian Gudang dengan jumlah 1 orang sebesar 72,49%, serta Bagian Perencanaan dengan jumlah 1 orang sebesar 70,87%. Selain itu pada Gambar 4.13 berikut juga merupakan hasil simulasi *utilization resource BPMN To Be* pada pemasangan baru sebagai berikut :

Resource	Scenario	Utilization	Total fixed cost	Total unit cost	Total cost
Pelanggan	400-0-5-2-1-1	96,99 %	0	0	0
Loket	400-0-5-2-1-1	83,50 %	0	0	0
Bagian Pelayanan	400-0-5-2-1-1	90,72 %	0	0	0
Bagian Gudang	400-0-5-2-1-1	75,64 %	0	0	0
Bagian Perencanaan	400-0-5-2-1-1	75,84 %	0	0	0

Gambar 4. 13 Hasil Simulasi *Utilization Resource BPMN To Be*

Berdasarkan pemaparan pada Tabel 4.13 Hasil Simulasi *Utilization Resource BPMN To Be* diperoleh hasil rekomendasi dari jumlah estimasi 400 pelanggan sebesar 96,99%, Loker dengan jumlah 5 orang sebesar 83,50%, Bagian Pelayanan dengan jumlah 2 orang sebesar 90,72%, Bagian Gudang dengan jumlah 1 orang sebesar 75,64%, serta Bagian Perencanaan dengan jumlah 1 orang sebesar 75,84%. Sehingga didapatkan hasil pada *utilization resource* berdasarkan Tabel 4.17 Hasil Persentase *Utilization Resource BPMN* Pemasangan Baru merupakan hasil *output* dari dilakukannya simulasi *Utilization Resource* ke dalam notasi *Business Process Modelling Notation*.

Tabel 4.17 Hasil Persentase *Utilization Resource BPMN* Pemasangan Baru

Hasil Persentase <i>Utilization Resource BPMN</i> Pemasangan Baru				
Pelanggan	Loker	Bagian Pelayanan	Bagian Gudang	Bagian Perencanaan
21,92%	6,85%	8,98%	3,15%	4,97%

Adapun pada Tabel 4.17 Hasil Persentase *Utilization Resource BPMN* Pemasangan Baru, merupakan hasil persentase *utilization* yang didapat yakni dengan persentase pelanggan yang naik 21,92% dalam hal ini estimasi pelanggan yang terlayani tanpa jeda waktu antri mengalami kenaikan yang sangat signifikan. Sedangkan pada *resource* Bagian Loker serta Bagian Pelayanan dalam hal ini mengalami penurunan persentase *utilization* waktu dengan adanya penambahan *resource* dengan tujuan agar *resource* yang dibutuhkan tidak bekerja terlalu keras.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan penelitian yang dilakukan sebelumnya serta poin-poin yang telah dipaparkan pada kesimpulan di atas maka dapat diberikan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Pengaruh teknologi telah membawa dampak yang besar dan signifikan terhadap organisasi atau instansi pelayanan publik dalam mencapai suatu tujuan yang ingin dicapai. Hal tersebut yang kemudian dimanfaatkan oleh organisasi untuk bersaing dalam memberikan pelayanan yang maksimal. Kualitas pelayanan yang dirasa oleh konsumen atau pelanggan akan sangat menentukan loyalitas maupun kepuasan konsumen dan pelanggan terhadap organisasi. Kualitas pelayanan sudah menjadi aspek keharusan yang wajib diterapkan atau dilakukan oleh suatu organisasi agar tetap bertahan dan memperoleh kepercayaan dari konsumen maupun pelanggan. Dengan demikian, pelayanan atau proses bisnis dapat dijawab dengan implementasi *Business Process Reengineering* dan alternatif rancangan ulang yang dapat meminimalisir keluhan pelanggan.
2. Pada dasarnya masih terdapat beberapa kekurangan dalam penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya diharapkan dapat menyempurnakan perbaikan proses bisnis yang ada. Dalam aspek konseptual, penelitian ini berfokus pada pemasangan baru dari segi persentase kinerja pelayanan dengan melakukan uji efisiensi *throughput* dan simulasi kuantitatif pada *time process* dan *utilization resource*. Sehingga perlu adanya penelitian sejenis yang fokus dari segi lain seperti pendistribusian air, pembayaran tagihan air, proses pengolahan air, dan proses pemutusan langganan dari segi *cost*, *time process*, *utilization resource*, dan lain sebagainya.

Halaman Judul.

- Rozaqi, F. F., Suharso, W., & Nuryasin, I. (2020). *Business Process Reengineering Pada Perusahaan PDAM Kabupaten Mojokerto Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan*. 2(5), 635–648.
- Saraswati, T. (2018). Desain Tata Kelola Teknologi Informasi Ramah Lingkungan Berbasis Itil Versi 3 (Studi Kasus: Pustipd Uin Sunan Ampel Surabaya). *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 7(2).
<https://doi.org/10.31504/komunika.v7i2.1641>
- Sistem, K. N., Deriani, N. W., Penjualan, S., & Reengeneering, B. P. (2017). *Pemilihan Konsep E-Commerce Dan Business Process Re-engineering Penjualan Produk Olahan Kopi*. 777–782.
- Wahyudi, E., Gelar, M., Strata, S., Studi, P., & Industri, T. (2018). *PERBAIKAN PROSES BISNIS DENGAN MENGGUNAKAN METODE BUSINESS PROCESS REENGINEERING DI PT . SUPERNOVA FLEXIBLE PACKAGING*.