

**EVALUASI PROSES BISNIS LAYANAN TRANSPORTASI
MENGUNAKAN METODE QUALITY EVALUATION
FRAMEWORK (QEF)**

(STUDI KASUS: PT CITRA PERDANA KENDEDES)

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Desy Miladiana
NIM: 145150401111003



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018

PENGESAHAN

EVALUASI PROSES BISNIS LAYANAN TRANSPORTASI MENGGUNAKAN METODE QUALITY EVALUATION FRAMEWORK (QEF) (STUDI KASUS: PT CITRA PERDANA KENDEDES)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Desy Miladiana
NIM: 145150401111003

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
31 Juli 2018

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

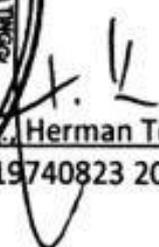
Dosen Pembimbing II


Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom.
NIP: 19760619 200604 1 001


Andi Reza Perdanakusuma, S.Kom., M.MT.
NIK: 2016078611281001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi




Eng. Herman Tolle, S.T, M.T.
NIP: 19740823 200012 1 001



PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 20 Juli 2018



sy Miladiana

NIM : 145150401111003



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Evaluasi Proses Bisnis Layanan Transportasi Menggunakan Metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) (Studi Kasus : PT. Citra Perdana Kendedes)”.

Penulisan skripsi ini digunakan bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Dalam pengerjaan skripsi ini penulis mendapatkan banyak pengalaman dan ilmu pengetahuan baru yang tidak diajarkan pada saat perkuliahan.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai bantuan, bimbingan, dukungan serta motivasi dari berbagai pihak. Dengan anugerah Allah SWT dan dukungan dari beberapa pihak, penulis dapat melewati masa-masa sulit mengerjakan skripsi dan dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan target yang ditetapkan oleh penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing satu dan juga Bapak Andi Reza Perdanakusuma, S.Kom., M.MT. selaku dosen pembimbing dua yang telah banyak membimbing, memberi pengarahan, saran, motivasi dan do’a untuk penyelesaian skripsi ini
2. Bapak Dr. Eng., Herman Tolle, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
3. Bapak Suprpto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Brawijaya.
4. Bapak Aditya Rachmadi, S.ST., M.TI selaku dosen penasehat akademik yang telah membimbing penulis dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan, segenap Bapak dan Ibu dosen serta karyawan yang telah mendidik dan membantu penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
5. Bapak Kholil Arifin selaku kepala bagian Humas PT. Citra Perdana Kendedes yang telah memberikan kesempatan dan waktunya kepada penulis untuk melakukan penelitian
6. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Dekky Budi Setiawan dan Ibu Noor Lailiyah yang selalu memotivasi, menyemangati dan mendoakan penulis serta memberikan dukungan dalam bentuk moril maupun materiil demi kelancaran skripsi penulis.
7. Sahabat “UNKNOWN” yang selalu ada bersama penulis, memberikan semangat, pelajaran hidup dan selalu membuat penulis menjadi yang lebih baik, selalu ada bersama penulis saat susah dan senang. Kepada Istantia

Salma, Anita Dwi Puspitasari, Brenda Fitria Maharani, Larissa Novianti dan Liliandara Wahyu Imami penulis mengucapkan terima kasih.

8. Sahabat “Cinta Yang Hakiki” yang selalu ada bersama penulis, memberikan hiburan dan semangat disaat penulis merasa kesulitan dalam pengerjaan skripsi. Kepada Istania Salma, Natasha Syahirsah dan Dimas Hariyanto Sudarpi, penulis mengucapkan terima kasih.
9. Sahabat “MHM” yang selalu menemani penulis disaat senang maupun susah, selalu membuat penulis tersenyum dan selalu memberikan saran serta semangat kepada penulis. Kepada Anggik Rio, Dito Hafizh, Ersadio, Ilham, Kartika, Maghfirah, Maria, Nandia, Pavita dan Rizky Agung mengucapkan terima kasih
10. Sahabat terbaik yang selalu memacu penulis untuk terus maju dan tidak mudah menyerah, memberikan hiburan ketika penulis penat saat mengerjakan skripsi. Kepada Novelia Ephilia dan Amallia Rizki Subtika Putri.
11. Sahabat “Semangat Skripsi” yang selalu mengingatkan penulis untuk menyelesaikan skripsi, berbagi ilmu pengetahuan dan selalu memberi semangat kepada penulis. Kepada Febiko Ramadina, Higam Syamsul, Dinda Agnes, Bayu Andika, Istania Salma, dan Dimas Hariyanto Sudarpi.
12. Sahabat “KZL” yang selalu menyemangati dan menghibur penulis. Terima kasih kepada Aziz, Lariza, Lili, Brenda, Yudis, Anita, Indra, Ista, Ary, Danny, Faisyal, Fandy, Aldi, Riskinov, Prana penulis mengucapkan terima kasih
13. Sahabat Savira Fahrúnisa, Azizah Zuhroh, Dony Febrian, Yordan, Candra, Luthfan, dan Dedi yang telah memberikan semangat kepada penulis.
14. Dan seluruh teman-teman yang memberikan dukungan, motivasi dan bantuan penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih

Malang, 20 Juli 2018

Penulis

dmladiana@gmail.com

ABSTRAK

Nama Desy Miladiana, EVALUASI PROSES BISNIS LAYANAN TRANSPORTASI MENGGUNAKAN METODE QUALITY EVALUATION FACTOR (QEF) (Studi Kasus : PT. Citra Perdana Kendedes)

Dosen Pembimbing : Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom dan Andi Reza Perdanakusuma, S.Kom., M.MT.

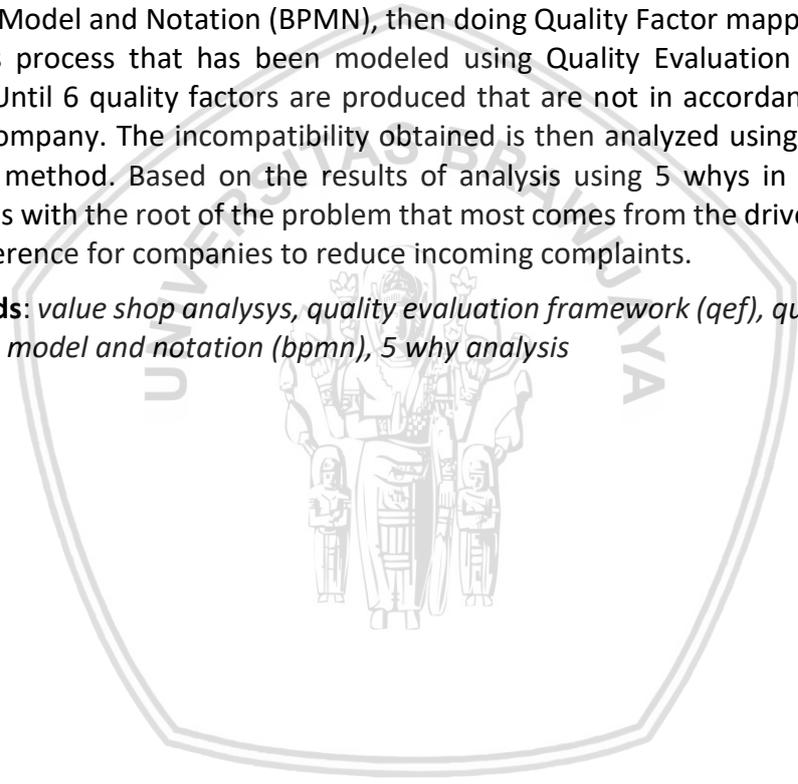
PT. Citra Perdana Kendedes atau lebih dikenal dengan taksi Citra merupakan sebuah perusahaan penyedia jasa transportasi berupa taksi argometer. Ada beberapa proses bisnis utama yang berjalan pada perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes dimulai dari menerima pesanan, pengiriman armada, pelelangan pesanan, penjemputan dan pengantaran pesanan, dan service berkala. Namun, banyak komplain yang masuk ke perusahaan mengenai permasalahan orderan. Hampir 70% dari ratusan komplain yang masuk setiap harinya mengenai keterlambatan taksi sampai ke tempat pelanggan. Oleh karena itu perlu diadakannya evaluasi serta analisis akar permasalahan yang terjadi di Perusahaan. Langkah-langkah yang digunakan dalam mengevaluasi proses bisnis adalah mendekomposisi fungsi bisnis menggunakan *Value Shop Analysis*, lalu pemodelan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN), kemudian melakukan pemetaan *Quality Factor* dari setiap proses bisnis yang telah dimodelkan menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF). Hingga dihasilkan 5 *quality factor* yang tidak sesuai dengan target perusahaan. Ketidaksesuaian yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode 5 *whys analysis*. Berdasarkan dari hasil analisis menggunakan 5 *whys* di dapatkan 25 akar permasalahan dengan akar permasalahan yang paling banyak berasal dari sopir. Hal ini dapat menjadi acuan bagi perusahaan untuk mengurangi komplain yang masuk.

Kata kunci: *value shop analysys, quality evaluation framework (qef), quality factor, business model and notation (bpmn), 5 why analysis*

ABSTRACT

PT. Citra Perdana Kendedes or known as Citra's taxi is a transportation service company of argometer's taxi. There are several main business processes running on the PT Citra Perdana Kendedes, starts from receiving orders, units delivery, order auctions, pickup and delivery orders, and regular repairs. However, many complaints are coming into the company about the orders issue. Almost 70% of the hundreds of daily complaints about taxi lateness reach the customer's premises. Therefore, it is necessary to evaluate and analyze the root causes of the Company. The steps used in evaluating business processes are decomposing business functions using Value Shop Analysis, then modeling using Business Process Model and Notation (BPMN), then doing Quality Factor mapping of every business process that has been modeled using Quality Evaluation Framework (QEF) . Until 6 quality factors are produced that are not in accordance with the target company. The incompatibility obtained is then analyzed using the 5 whys analysis method. Based on the results of analysis using 5 whys in get 25 root problems with the root of the problem that most comes from the drivers. This can be a reference for companies to reduce incoming complaints.

Keywords: *value shop analysys, quality evaluation framework (qef), quality factor, business model and notation (bpmn), 5 why analysis*



DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan masalah	4
1.6 Sistematika pembahasan.....	4
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.2 Gambaran Organisasi.....	7
2.2.1 Sejarah.....	7
2.2.2 Visi dan Misi	7
2.2.3 Struktur Organisasi.....	8
2.3 Proses Bisnis.....	9
2.3.1 <i>From Business Functions to Business Process</i>	10
2.4 Pemodelan Proses Bisnis	11
2.4.1 <i>Business Process Model and Notation</i>	12
2.4.2 <i>Elemen Business Process Model Notation (BPMN)</i>	12
2.5 Bonita BPM Software.....	15
2.6 <i>Quality Evaluation Framework</i>	16
2.6.1 <i>Faktor Kualitas dan Metrik</i>	17
2.7 Value Shop Analysis	19



2.8 Analisis Akar Masalah	22
2.8.1 5 Whys Analysis	22
BAB 3 METODOLOGI	24
3.1 Identifikasi Studi Kasus	25
3.2 Study Literature	25
3.3 Pengumpulan Data Perusahaan	25
3.3.1 Validasi data	25
3.4 Dekomposisi Proses Bisnis	25
3.5 Pemodelan Proses Bisnis	26
3.6 Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan QEF	26
3.7 Analisis akar masalah dengan 5 Why's Analysis	26
3.8 Kesimpulan dan Saran	27
BAB 4 PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS	28
4.1 Pengumpulan Data	28
4.2 Identifikasi Organisasi	28
4.2.1 Profil Organisasi	28
4.2.2 Visi dan Misi	29
4.2.3 Struktur Organisasi	29
4.2.4 Tugas dan Tanggung Jawab Stakeholder	30
4.3 Analisis Proses Bisnis Utama dan Pedukung	35
4.3.1 Value Shop	35
4.4 Pemodelan Proses Bisnis	39
4.4.1 Menerima pesanan	39
4.4.2 Pengiriman Armada	41
4.4.3 Pelelangan pesanan	42
4.4.4 Melakukan penjemputan dan pengantaran pelanggan	43
4.4.5 Service berkala	45
4.5 Evaluasi Proses Bisnis	46
4.5.1 Dimensi <i>Quality Factor</i>	47
4.5.2 Pemetaan <i>Quality Factor</i> Pada Setiap Model Proses Bisnis	48
4.5.3 Identifikasi Target Dan Kalkulasi Matrik	58
4.5.3.1. Identifikasi Hasil Kalkulasi	58



BAB 5 ANALISIS AKAR MASALAH.....	64
5.1 Analisis <i>Quality Factor</i> kode Q6.....	64
5.2 Analisis <i>Quality Factor</i> kode Q7.....	67
5.3 Analisis <i>Quality Factor</i> kode Q10.....	70
5.4 Analisis <i>Quality Factor</i> kode Q13.....	73
5.5 Analisis <i>Quality Factor</i> kode Q15.....	76
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	79
6.1 Kesimpulan.....	79
6.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN A TRANSKRIP WAWANCARA.....	82



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Quality Factor</i> QEF.....	16
Tabel 4.1 Tugas dan Tanggung Jawab Stakeholder PT. Citra Perdana Kendedes.	30
Tabel 4.2 <i>Quality Factor</i> pada Proses Bisnis Menerima Pesanan	47
Tabel 4.3 <i>Quality Factor</i> pada Proses Bisnis Pengiriman Armada	47
Tabel 4.4 <i>Quality Factor</i> pada Proses Bisnis Pelanggan Pesanan	47
Tabel 4.5 <i>Quality Factor</i> pada Proses Bisnis Melakukan Penjemputan dan Pengantaran Pelanggan	48
Tabel 4.6 <i>Quality Factor</i> pada Proses Bisnis Service Berkala.....	48
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan <i>Quality Factor</i>	55
Tabel 4.8 Data Waktu Pelayanan Pelanggan	58
Tabel 4.9 Data pengerjaan memasukkan data ke dalam sistem	59
Tabel 4.10 Data Waktu dalam menghubungi pangkalan terdekat.....	59
Tabel 4.11 Data ketersediaan unit di pangkalan	60
Tabel 4.12 Data durasi penjemputan pelanggan oleh supir.....	60
Tabel 4.13 Data durasi pencarian supir baru	61
Tabel 4.14 Data durasi service mobil setiap harinya	62
Tabel 4.15 Data <i>Quality Factor</i> yang tidak sesuai.....	63
Tabel 5.1 <i>Root Cause Analysis</i> kode Q6	65
Tabel 5.2 <i>Root Cause Analysis</i> kode Q7	68
Tabel 5.3 <i>Root Cause Analysis</i> kode Q10	71
Tabel 5.4 <i>Root Cause Analysis</i> kode Q13	74
Tabel 5.5 <i>Root Cause Analysis</i> kode Q15	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Citra Perdana Kendedes	8
Gambar 2.2 Functional decomposition from value chain to business	10
Gambar 2.3 Notasi Events pada BPMN.....	13
Gambar 2.4 Notasi <i>Flow Objects</i> pada BPMN.....	13
Gambar 2.5 Notasi <i>Connecting Objects</i> pada BPMN	14
Gambar 2.6 Notasi <i>Swimlanes</i> pada BPMN	14
Gambar 2.7 Notasi <i>Artifact</i> pada BPMN	15
Gambar 2.8 Pemetaan <i>Value Shop Analysis</i>	20
Gambar 2.9 Pemodelan Service Berkala	21
Gambar 3.1 Diagram Alur Metode Penelitian	24
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Citra Perdana Kendedes	29
Gambar 4.2 Dekomposisi Proses Bisnis Utama PT. Citra Perdana Kendedes.....	35
Gambar 4.3 Dekomposisi Proses Bisnis Menerima Pesanan.....	36
Gambar 4.4 Dekomposisi Proses Bisnis Pengiriman Armada	36
Gambar 4.5 Dekomposisi Proses Bisnis Pelelangan Pesanan	37
Gambar 4.6 Dekomposisi Proses Bisnis Melakukan Penjemputan dan Pengantaran Pelanggan	38
Gambar 4.7 Dekomposisi Proses Bisnis Service Berkala	38
Gambar 4.8 Pemodelan Penerimaan Pesanan	40
Gambar 4.9 Pemodelan Pengiriman Armada	41
Gambar 4.11 Pemodelan Pelelangan pelanggan	42
Gambar 4.10 Pemodelan Pelelangan Pesanan	43
Gambar 4.11 Pemodelan Melakukan Penjemputan dan Pengantaran	44
Gambar 4.12 Pemodelan Service Berkala	46
Gambar 4.13 Quality Factor Menerima Pesanan	50
Gambar 4.14 <i>Quality Factor</i> Pengiriman Armada.....	51
Gambar 4.15 <i>Quality Factor</i> Pelelangan Pesanan	52
Gambar 4.16 <i>Quality Factor</i> Melakukan Penjemputan dan Pengantaran Pelanggan	53
Gambar 4.17 <i>Quality Factor</i> Service Berkala	54



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A TRANSKRIP WAWANCARA..... 82



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

PT. Citra Perdana Kendedes atau biasa dikenal sebagai taksi Citra merupakan perusahaan yang menyediakan jasa transportasi berupa taksi argometer. Berdasarkan data yang didapatkan PT Citra Perdana Kendedes merajai puncak armada di Malang dengan 180 unit mobil yang beroperasi. Apalagi hal ini menyebabkan Taksi Citra memiliki Pelanggan-pelanggan yang loyal menjadikan perusahaan terus terpacu memberikan pelayanan yang terbaik serta mempermudah pelanggan dalam menikmati jasa Taksi Citra.

Perusahaan PT Citra Perdana Kendedes mulai menciptakan sistem pemesanan taksi dengan memanfaatkan sosial media yang biasanya digunakan oleh para pelanggan seperti pesan singkat, whatsapps, BBM, aplikasi serta panggilan telepon. Dalam lingkungan bisnis saat ini perubahan cepat menjadi salah satu karakteristik yang paling berharga dari sebuah organisasi. Kemampuannya untuk beradaptasi dengan lingkungan dinamis tempat perusahaan beroperasi dengan tujuan yaitu bahwa memusatkan perhatian pada struktur berorientasi proses membantu organisasi agar lebih responsif terhadap kebutuhannya akan perubahan (Lindsay et al., 2003; Kavakli dan Loucopoulos, 2006 dalam Heidari & Loucopoulos, 2014). Apabila proses bisnis perusahaan mengalami hambatan, maka keuntungan, pangsa pasar, pelanggan ataupun tujuan yang didapatkan tidak bisa maksimal.

Dalam lingkungan bisnis sekarang, perubahan yang cepat merupakan karakteristik paling berharga dari suatu organisasi dengan kemampuannya untuk beradaptasi dengan lingkungan yang dinamis di mana ia beroperasi. Untuk tujuan ini, ia berpendapat bahwa berfokus pada struktur berorientasi proses membantu organisasi untuk lebih responsif terhadap kebutuhannya dalam perubahan (Lindsay et al., 2003; Kavakli dan Loucopoulos, 2006 dalam Heidari & Loucopoulos, 2014). Persyaratan diklasifikasikan menjadi persyaratan fungsional dan non-fungsional dari suatu proses bisnis (Loucopoulos et al., 2013 dalam Heidari & Loucopoulos, 2014). Persyaratan fungsional mengacu pada kemampuan proses bisnis memberikan produk dan layanan yang memenuhi syarat serta kemampuan hasil untuk memenuhi harapan fungsionalnya (Loucopoulos and Champion, 1989 dalam Heidari & Loucopoulos, 2014). Glinz (2007) dalam Heidari & Loucopoulos, (2014) menawarkan seperangkat aturan klasifikasi untuk membedakan antara persyaratan fungsional dan persyaratan non-fungsional dalam rekayasa sistem. Dalam klasifikasi ini, konsep non-fungsional dapat didefinisikan sebagai: persyaratan tentang waktu, pemrosesan atau kecepatan reaksi, volume input atau throughput serta kualitas khusus konsep proses bisnis secara keseluruhan tercermin dalam yang berakhir dengan "-kegunaan" yaitu: keandalan, keamanan dan ketersediaan, dll.

Setelah melakukan wawancara bersama dengan humas PT. Citra Perdana Kendedes. Sebagai perusahaan yang berkembang di bidang jasa transportasi

roda empat, setiap hari selama dua puluh empat jam perusahaan selalu menerima pesanan taksi dengan dilayani enam orang operator. Setiap pesanan yang masuk akan segera dilayani dengan baik kepada pelanggan. Namun, dari 1200 pesanan yang masuk setiap hari, ada ratusan komplain yang masuk. Hampir 70% dari ratusan komplain berisikan mengenai keterlambatan taksi yang sampai ke tempat pelanggan. Hal ini tentu berimbas dengan performa perusahaan yang turun. Karena jika perusahaan tidak segera memperbaiki kendala yang terjadi, maka perusahaan bisa saja kehilangan pelanggan. Karena kinerja organisasi bergantung pada kemampuan kolektif proses bisnisnya untuk mencapai tujuan mendasarnya (Shaw et al., 2007 dalam Heidari & Loucopoulos, 2014), kualitas proses bisnis sangat penting untuk mencapai organisasi berkinerja tinggi. Namun, ini bukan tugas yang mudah. Pertama, ada perbedaan persepsi kualitas yang sesuai dengan pemangku kepentingan yang berbeda (manajer, pemodel, insinyur perangkat lunak, dsb.). Kedua, tidak ada pendekatan atau kriteria kualitas dan evaluasi yang mapan atau bahkan banyak diterima untuk membantu proses ini (Kedad dan Loucopoulos, 2011 dalam Heidari & Loucopoulos, 2014).

Bukan hanya itu saja, jumlah unit mobil yang berjalan di lapangan tidak memenuhi target dari perusahaan. Menurut data yang ada dari PT. Citra Perdana Kendedes setiap harinya unit mobil yang berjalan masih sekitar 162 unit mobil saja, padahal perusahaan memiliki target dalam satu hari semua unit berjalan atau 180 unit mobil semuanya berjalan. Tentu saja hal ini sangat penting untuk dilakukannya evaluasi proses bisnis yang ada di PT. Citra Perdana Kendedes.

Masalah-masalah yang terdapat di PT. Citra Perdana Kendedes di atas, kemudian analisis proses bisnisnya menggunakan metode *Value Shop Analysis* untuk menggambarkan aktivitas utama. Setelah mengetahui aktivitas-aktivitas maka sampailah ketahap perancangan proses bisnis dengan menggunakan *Business Process Modelling and Notation* (BPMN). Barulah melakukan evaluasi dan juga pengukuran kinerja proses bisnis yang berjalan di PT. Citra Perdana Kendedes dengan menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF). Dalam QEF sebuah proses bisnis dianalisis untuk kualitasnya melalui *Business Process Model*, yang jelas akan dinyatakan dalam beberapa *Business Process Modeling Language* (Heidari et al., 2013). Selain kegiatan, input dan output, pentingnya pengukuran kualitas penanganan kejadian dalam proses bisnis karena mempengaruhi arus proses dan memicu proses bisnis. Dengan demikian, empat Konsep Proses Bisnis yaitu: event, output, input dan aktivitas disadari berperan sebagai fokus Quality Dimensions dan Faktor Mutu terkaitnya di QEF.

Hasil dari evaluasi ketidaksesuaian antara target perusahaan dengan hasil yang ada di lapangan maka tahap selanjutnya adalah menganalisa akar permasalahan yang muncul di dalam proses bisnis perusahaan. Metode untuk mencari akar permasalahan akan menggunakan metode *5 whys analysis* yang berguna untuk memperoleh pemahaman permasalahan yang lebih mendalam untuk menggali akar permasalahan. Penggunaan teknik ini juga bermanfaat untuk mempersatukan pemahaman dari permasalahan yang terjadi secara berkelompok (Pojasek, 2000). Nantinya akan dilaporkan kepada PT. Citra Perdana

Kendedes untuk dilakukan perbaikan kedepannya. Diharapkan dengan dilakukannya evaluasi pada proses bisnis ini akan menjadikan PT. Citra Perdana Kendedes bekerja secara maksimal, sementara untuk pihak pelanggan akan mendapatkan pelayanan yang lebih efisien dan juga efektif.

Berdasarkan apa yang sudah dijabarkan di atas, penulis tertarik untuk membahas masalah tersebut untuk diangkat dalam karya tulis berupa skripsi yang berjudul **“Evaluasi Proses Bisnis Layanan Transportasi Menggunakan Metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) (Studi Kasus : PT. Citra Perdana Kendedes)”**.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dibutuhkan sebagai bentuk dalam melakukan sebuah analisis, evaluasi serta perbaikan aktivitas proses bisnis yang ada di perusahaan PT Citra Perdana Kendedes. Adapun rumusan masalah yang dibentuk dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pemodelan proses bisnis di perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes?
2. Bagaimana hasil analisa akar permasalahan yang muncul dari hasil evaluasi proses bisnis menggunakan *Quality Evaluation Framework* (QEF) di PT. Citra Perdana Kendedes?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencapai beberapa poin di bawah ini, sebagai berikut :

1. Memodelkan proses bisnis yang berjalan saat ini di PT. Citra Perdana Kendedes.
2. Mengevaluasi proses bisnis yang sedang berjalan di PT. Citra Perdana Kendedes.
3. Mengalisis akar permasalahan dalam proses bisnis yang berjalan di PT. Citra Perdana Kendedes.

1.4 Manfaat

Manfaat positif yang dihasilkan dari melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi PT. Citra Perdana Kendedes
 - a. PT. Citra Perdana Kendedes mendapatkan informasi terkait permasalahan yang tengah berlangsung dalam proses bisnis perusahaan.
 - b. PT. Citra Perdana Kendedes mendapatkan dokumentasi mengenai pemodelan proses bisnis utama yang berjalan di perusahaan.

- c. PT. Citra Perdana Kendedes mendapatkan rekomendasi terkait solusi proses bisnis utama yang kurang efisien yang nantinya dapat menjadi pertimbangan perusahaan dalam meningkatkan *income* perusahaan.
2. Bagi Penulis
 - a. Dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan di jurusan Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
 - b. Mendapatkan ilmu pengetahuan serta kemampuan baru dalam pembuatan dan perbaikan model proses bisnis pada organisasi.
 - c. Membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di PT. Citra Perdana Kendedes dengan perbaikan dan pemodelan proses bisnis utama.
3. Bagi Pembaca
 - a. Penelitian ini nantinya dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Penelitian ini nantinya juga dapat menambah ilmu pengetahuan pembaca dalam pemodelan proses bisnis serta memberikan edukasi teori untuk melakukan evaluasi proses bisnis menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF).

1.5 Batasan masalah

Berdasarkan pembuatan rumusan masalah, maka batasan masalah yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya pada proses bisnis utama di PT. Citra Perdana Kendedes.
2. Pengambilan data untuk memenuhi penelitian ini akan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara yang dilakukan di PT. Citra Perdana Kendedes.
3. Mengidentifikasi aktivitas serta proses bisnis yang berjalan di perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes, dan mengalisasinya menggunakan *Value Shop Analysis*.
4. Pembuatan model aktivitas dan proses bisnis utama di PT. Citra Perdana Kendedes menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN).
5. Metode yang nantinya digunakan untuk evaluasi proses bisnis di perusahaan Pt. Citra Perdana Kendedes adalah *Quality Evaluation Framework* (QEF).
6. Keluaran yang nantinya dihasilkan dari penelitian ini adalah akar permasalahan dari proses analisa menggunakan metode *Root Cause Analysis* pada aktivitas dan proses bisnis yang telah dilakukan evaluasi.
7. Data yang didapatkan dalam menunjang penelitian berasal dari PT. Citra Perdana Kendedes.

1.6 Sistematika pembahasan

Bagian ini berisikan struktur penyusunan skripsi mulai dari Bab Pendahuluan sampai dengan Bab Penutup beserta deskripsi singkat dari masing-masing bab. Diharapkan bagian ini dapat membantu pembaca dalam memahami sistematika pembahasan isi dalam skripsi ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisikan penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan juga sistematika penulisan untuk penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab II berisi landasan kepustakaan dokumen skripsi yang memuat teori-teori serta referensi yang mendasari dan mendukung dilakukannya penelitian skripsi mengenai evaluasi proses bisnis perusahaan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III berisi alur yang akan dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini serta membahas mengenai metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian. Dimulai dari menganalisis proses bisnis menggunakan metode *Value Shop Analysis*, evaluasi proses bisnisnya menggunakan metode *Quality Evaluation Framework (QEF)* dan melakukan *root cause analysis* menggunakan metode *5 Whys Analysis*.

BAB IV PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS

Bab IV berisi analisa dan perancangan dari proses bisnis yang berjalan sekarang. Penelitian dokumen skripsi akan memuat hasil penelitian yang dilakukan, yaitu identifikasi proses bisnis utama serta pendukung menggunakan *value shop analysis* selanjutnya melakukan pemodelan proses bisnis utama menggunakan *Business Process Model and Notation (BPMN)* di PT. Citra Perdana Kendedes menggunakan Bonita dan yang terakhir adalah mengevaluasi proses bisnis yang berjalan menggunakan metode *Quality Evaluation Framework (QEF)*.

BAB V ANALISIS AKAR MASALAH

Bab V berisi analisis hasil evaluasi proses bisnis menggunakan *5 whys Analysis*. Hasil dari evaluasi proses bisnis akan berisi mengenai permasalahan yang terjadi dalam proses bisnis yang nantinya akan dianalisis lebih mendalam untuk mengetahui penyebab utama dari masalah – masalah yang timbul.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab VI berisi penutup dari dokumen skripsi ini, yaitu kesimpulan dari pembahasan seluruh bab serta saran dari hasil analisa untuk kemajuan organisasi dan juga sebagai masukan dalam pengembangan yang lebih lanjut dimasa yang akan datang.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Dalam menuliskan skripsi ini, penulis mempelajari kajian pustaka dengan beberapa penelitian yang sudah ada sebelumnya. Penelitian-penelitian yang diambil merupakan penelitian dengan topik evaluasi dan pemodelan proses bisnis. Penelitian pertama diambil dari Intan Rumaysha, mahasiswa Universitas Brawijaya berjudul **“Evaluasi Proses Bisnis pada UD Honda II Kepanjen AHASS 06641 Menggunakan Quality Evaluation Framework (QEF)”**. UD Honda II Kepanjen Ahas adalah sebuah bengkel yang menjual kebutuhan perbaikan motor Honda seperti *spare part* maupun oli. Bengkel ini juga melayani jasa perbaikan sepeda motor Honda. Peneliti melakukan indentifikasi dari aktivitas yang terjadi di bengkel tersebut, dan juga mengalisis permasalahan tersebut sampai pada tahap perancangan proses binsic menggunakan Business Process Modeling and Notation (BPMN). Di dalam penelitian ini, peneliti menjadikan satu metode Quality Evaluation Framework (QEF) dengan analisis *Root Cause Analysis* yang hasilnya akan dijadikan rekomendasi khusus kepada pemilik UD Honda II Kepanjen Ahas 06641 (Rumaysha, 2017).

Penelitian kedua diambil dari Dimas Hariyanto Sudarpi pada tahun 2017, mahasiswa Universitas Brawijaya Program Studi Sistem Informasi yang berjudul **“Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis pada PT. Group Mitra Indonesia Menggunakan Metode Quality Evaluation Framework (QEF)”**. PT. Group Mitra Indonesia adalah sebuah perusahaan yang menyediakan jasa di Indonesia dimana perusahaan mengintegrasikan seluruh kebutuhan jasa terkait investigasi dan pengalaman dalam sebuah layanan yang terpadu dengan konsep *one stop solution for your business risk*. Dari wawancara yang ada dalam penelitian ini, masalah yang sering terjadi adalah dalam menghasilkan layanan yang berkualitas kepada klien. Penulis melakukan evaluasi proses bisnis dengan metode Quality Evaluation Framework (QEF). Kemudian setelah evaluasi proses bisnis yang berjalan di PT. Group Mitra Indonesia, penulis akan menganalisis akar masalah dengan metode *fishbone* dan *5 whys analysis*. Nantinya dari hasil penelitian ini akan menjadi rekomendasi perbaikan proses bisnis yang berjalan dalam PT. Group Mitra Indonesia. (Sudarpi, 2017).

Dari kedua tinjauan pustaka yang telah dilakukan, penulis akan menggunakan metode Quality Evaluation Framework (QEF) yang mengacu dari dua penelitian sebelumnya, ditulis oleh Intan Rumaysha dan Dimas Hariyanto Sudarpi. Langkah paling awal yang akan dilakukan adalah mengidentifikasi aktivitas proses bisnis utama dan pendukung yang ada pada PT. Citra Perdana Kendedes dengan menggunakan *Value Shop Analysis* kemudian dimodelkan Business Process Model Notation (BPMN), setelahnya akan menggunakan metode QEF untuk menemukan perbedaan antara target dan hasil kalkulasi proses bisnis PT. Citra Perdana Kendedes. Setelah menemukan ketidaksesuaian, maka akan dilakukan analisis menggunakan *Root Cause Analysis* untuk mengetahui akar permasalahan dari aktivitas atau proses bisnis pada PT. Citra Perdana Kendedes.

2.2 Gambaran Organisasi

2.2.1 Sejarah

PT. Citra Perdana Kendedes berdiri pada tahun 1991. Dengan pendirinya yaitu H. Rudy Haryanto S.E. Sejak awal berdirinya hingga sekarang H. Rudy Hartono S.E berperan sebagai pemilik sekaligus direktur utama PT. Citra Perdana Kendedes.

PT. Citra Perdana Kendedes pada awal berdiri adalah merupakan salah satu anak perusahaan dibawah bendera Makobu Group. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1991, dengan status perseroan terbatas dan status penanaman modal Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), dengan nomor izin usaha (13081600315), pemegang dan pemilik saham yaitu H. Rudy Haryanto, S. E, sebagai pemilik modal utama sampai sekarang.

Perusahaan ini didirikan pada tahun 1991 dengan nama PT. Citra Perdana Kendedes. Bergerak di bidang transportasi yaitu sebagai penyedia layanan jasa taksi. PT. Citra Perdana Kendedes mengelola perusahaannya diawali dengan pelaksanaan rekrutmen tenaga kerja dari Makobu Group yang berada di kota Malang sebagai pimpinan di masing-masing bagian serta membuka lowongan untuk tenaga keuangan, teknik, administrasi dan operasi. Dengan kantor pusat di daerah Karangploso, Malang. Kemudian seiring dengan perkembangan dan untuk mempermudah akses perusahaan ini berpindah lokasi di Jl. Soekarno Hatta. Dan seiring dengan perkembangannya. pada tahun 1994, PT. Citra Perdana Kendedes mengalihkan tempat kedudukan operasinya di Jln. Soekarno-Hatta, Malang. Kemudian tahun 2001 berpindah lokasi kembali di Jln. Bunga Merak No. 2, Malang hingga saat ini.

Sejak awal berdirinya PT Citra Perdana Kendedes berbentuk Perseroan Terbatas Tertutup artinya saham dari perusahaan tidak diperjualbelikan. Dan hingga sekarang beroperasi bentuk badan usaha dari PT Citra Perdana Kendedes tetap berbentuk Perseroan Terbatas.

Alamat : Jln. Bunga Merak No. 2, Malang

No. Telp : 0341 – 404040

Nomor izin usaha

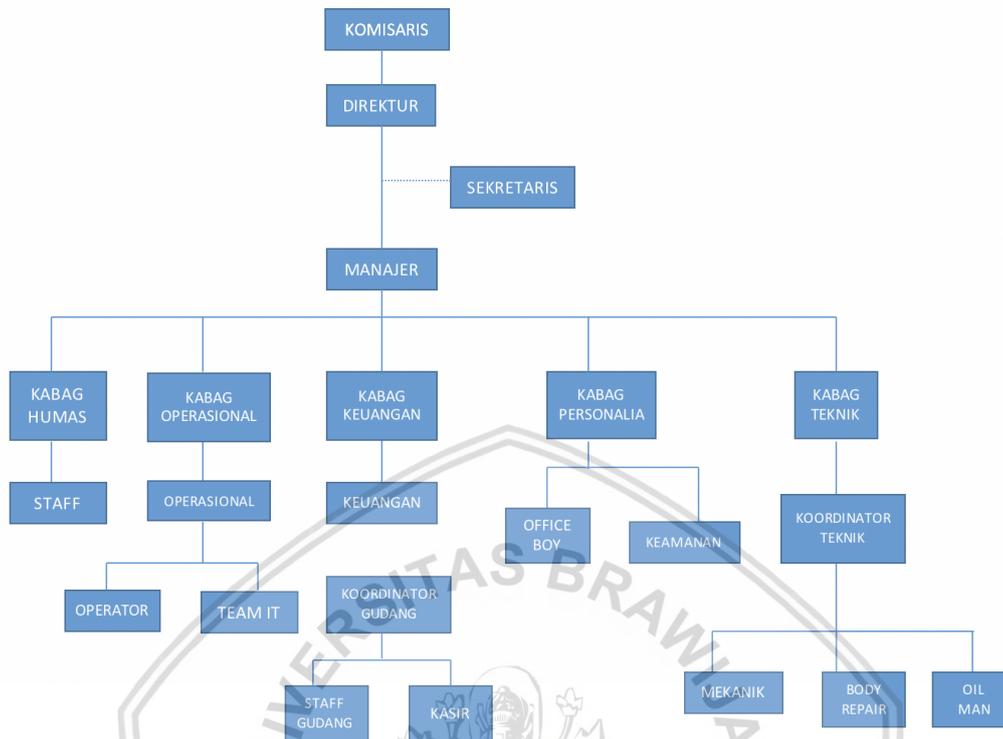
SIUP : 13081600315

2.2.2 Visi dan Misi

PT. Citra Perdana Kendedes sebagai perusahaan yang bekerja dalam bidang jasa pastinya memiliki sebuah visi dan misi untuk kepuasan pelanggan, yaitu :

- Visi
Membangun suatu layanan transportasi yang murah, bagus dan sesuai dengan harapan masyarakat kota Malang.
- Misi
Memberikan layanan transportasi khusus taksi argometer di kota Malang.

2.2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Citra Perdana Kendedes

Dari struktur organisasi yang dimiliki oleh PT. Citra Perdana Kendedes, masing-masing bagian dan staff memiliki tugas dan tanggung jawab. Adapun tugas dan tanggung jawab di PT. Citra Perdana Kendedes adalah sebagai berikut :

1. Direktur
 - a. Pemegang kekuasaan tertinggi sekaligus sebagai Penanggung jawab keseluruhan dalam organisasi PT. CITRA PERDANA KENDEDES.
2. Manajer
 - a. Bertanggung jawab membawahi sekaligus mengontrol para Kepala Bagian pada tiap divisi.
 - b. Manajer mengatur jalannya perusahaan.
 - c. Manajer juga bertanggung jawab kepada Direktur.
3. Kepala Bagian Humas
 - a. Kepala Bagian Humas bertugas mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan Humas.
 - b. Kepala Bagian Humas bertanggung jawab kepada Manajer.
4. Kepala Bagian Operasional

- a. Kepala Bagian Operasional bertugas mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan Operasional Perusahaan.
- b. Kepala Bagian Operasional bertanggung jawab kepada Manajer.
5. Kepala Bagian Personalia
 - a. Kepala Bagian Personalia bertugas mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan Personalia (SDM).
 - b. Kepala Bagian Personalia bertanggung jawab kepada Manajer.
6. Kepala Bagian Keuangan
 - a. Kepala Bagian Keuangan bertugas mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan Keuangan.
 - b. Kepala Bagian Keuangan bertanggung jawab kepada Manajer.
7. Kepala Bagian Teknik
 - a. Kepala Bagian Teknik bertugas mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan Teknis.
 - b. Kepala Bagian Teknik bertanggung jawab kepada Manajer.
8. Staff
 - a. Staff bertugas mengurus segala sesuatu administrasi pada tiap-tiap bagiannya sesuai divisi masing-masing.
 - b. Staff bertanggung jawab kepada Kepala Bagian.

2.3 Proses Bisnis

Menurut Dulak J. et al (2014) Proses bisnis adalah sebuah fungsi dalam memahami organisasi secara keseluruhan, dan keuntungan dari sebuah proses - berorientasi organisasi dibandingkan dengan organisasi fungsional. Dengan proses bisnis, proses yang dilakukan akan berbeda-beda dalam berbagai jenis organisasi yang tujuannya menciptakan keluaran yang dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Proses tersebut adalah:

- Proses yang dilakukan di dalam perusahaan yang melayani kebutuhan pelanggan;
- Proses administrasi yang dilakukan oleh organisasi pemerintah yang melayani kebutuhan orang; dan
- Proses perawatan kesehatan dilakukan di rumah sakit, klinik dan rumah sakit yang melayani perawatan kesehatan pasien.

Dapat disimpulkan bahwa sebuah organisasi biasanya disusun secara vertikal ke dalam sebuah kelompok unit yang disebut area fungsional. Selanjutnya, ada sejumlah fungsi dan aktivitas bisnis yang dijalankan dalam kerangka masing-masing dalam bidang fungsional setiap hari.

Ini berarti masukan yang berbeda dari lingkungan organisasi atau area fungsional lainnya dalam organisasi dan fungsi kawasan sebagai masukan. Proses seperti ini dilanjutkan dengan proses arus sampai hasil akhir dari area fungsional

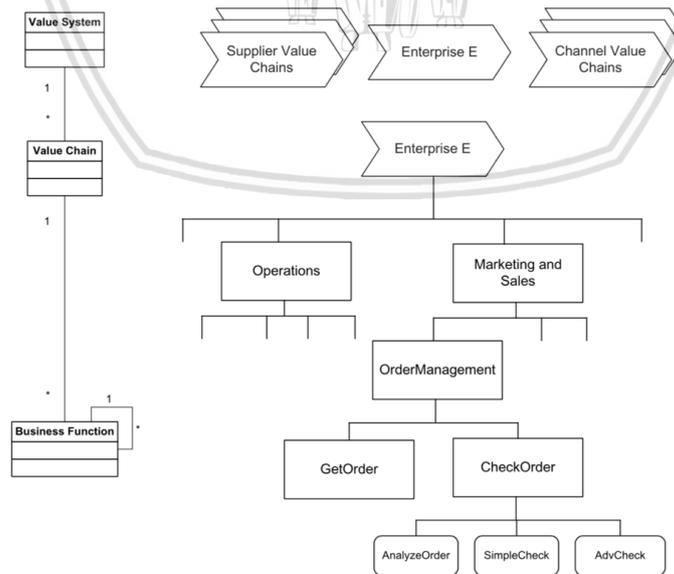
selesai, yang kemudian dapat memasuki area fungsional sebagai produk akhir perusahaan atau organisasi.

2.3.1 From Business Functions to Business Process

Di dalam buku Weske (2007) yang berjudul *Business Process Management* menjelaskan bahwa dalam membuat bentuk yang lebih detail, fungsi bisnis tingkat atas ini nantinya dipecah-pecah menjadi fungsi detail yang lebih kecil dan, nantinya digunakan untuk aktivitas proses bisnis operasional. Dekomposisi fungsional adalah teknik pilihan. Dekomposisi fungsional rantai nilai perusahaan E diberikan untuk satu jalur fungsi tertentu dalam fungsi bisnis tingkat atas pemasaran dan penjualan. Di antara banyak fungsi lainnya, pemasaran dan penjualan mencakup fungsi bisnis, Manajemen Pesanan, yang berisi fungsi yang berkaitan dengan pengelolaan pesanan masuk. Manajemen pesanan terdekomposisi lebih jauh ke dalam fungsi bisnis untuk mendapatkan dan memeriksa pesanan. Untuk memeriksa pesanan, mereka perlu dianalisis, dan ada beberapa fungsi untuk pengecekan pesanan sederhana dan lanjutan.

Secara konvensional, dekomposisi fungsional dipakai untuk menggambarkan proses bisnis perusahaan berdasarkan fungsi yang telah dilakukan. Karena itu, dekomposisi fungsional digunakan sebagai langkah awal untuk representasi perusahaan berdasarkan proses bisnis.

Proses bisnis operasional menghubungkan sebuah aktivitas satu dengan yang lain dan memperkenalkan batasan pelaksanaan di antara keduanya. Prinsipnya, menghubungkan sebuah fungsi serta proses bisnis dapat diimplementasikan dalam berbagai fungsi bisnis yang berbeda. Jika fungsi bisnis tingkat tinggi dipertimbangkan, spesifikasi tekstual dari proses ini digunakan, karena kendala pelaksanaan konkrit antara konstituen mereka tidak relevan dalam fungsi bisnis berbutir kasar.



Gambar 2.2 Functional decomposition from value chain to business



2.4 Pemodelan Proses Bisnis

Model proses bisnis adalah satu set model-model aktivitas dan model-model yang menggambarkan batasan-batasan eksekusi antar aktivitas tersebut. Sebuah contoh proses bisnis merupakan kasus konkret dalam bisnis operasional perusahaan, yang terdiri dari contoh aktivitas. Setiap model proses bisnis bertindak sebagai cetak biru untuk satu set proses bisnis dan setiap model aktivitas bertindak sebagai cetak biru untuk satu set aktivitas (Weske, 2012).

Di dalam buku Weske (2007) berjudul Business Process Management bahwa setiap usaha pemodelan dimulai dengan mengidentifikasi konsep utama yang perlu diwakili. Dalam metamodelling, konsep yang akan diwakili adalah model. Model berikut diidentifikasi sebagai konsep dalam metamodel.

- Model Proses: Model proses mewakili cetak biru untuk serangkaian contoh proses dengan struktur serupa. Model proses memiliki dua level hierarchy, sehingga setiap model proses terdiri dari sekumpulan model aktivitas. Sarang model proses dalam model proses tidak terwakili, karena akan menimbulkan kompleksitas yang tidak diperlukan. Setiap model proses terdiri dari node dan edge yang diarahkan.
- Edge: Tepi yang diarahkan digunakan untuk mengekspresikan hubungan antara node dalam model proses.
- Node: Sebuah simpul dalam model proses dapat mewakili model aktivitas, model acara, atau model gateway.
- Activity Model: Activity models menggambarkan unit kerja yang dilakukan dalam proses bisnis. Setiap model aktivitas dapat muncul paling banyak sekali dalam model proses. Tidak ada model aktivitas yang dapat muncul dalam beberapa model proses. Ketentuan ini dapat di rileks dengan mengidentifikasi pengidentifikasi model kegiatan dengan pengenalan model proses; Untuk menjaga agar metan model tetap sederhana, ekstensi ini tidak tercakup. Simpul model aktivitas tidak berfungsi sebagai perpecahan atau gabungan nodus, yaitu, setiap model aktivitas memiliki satu arah yang tepat dan tepat satu tepi keluar.
- Model acara: Model acara menangkap kemunculan negara bagian yang relevan untuk proses bisnis. Contoh proses dimulai dan diakhiri dengan acara, jadi model proses dimulai dan diakhiri dengan model acara.
- Gateway Model: Gateways digunakan untuk mengekspresikan aliran kontrol konstruksi, termasuk urutan, serta membagi dan bergabung node.

Setiap model proses berisi elemen pada tingkat model, misalnya, model aktivitas. Contoh proses terdiri dari instance aktivitas. Tingkat model dan tingkat contoh tidak hanya berlaku untuk aktivitas, tapi juga untuk acara dan gateway. Misalnya, model acara awal dalam sebuah model proses menetapkan bahwa setiap instance proses dimulai dengan instance acara awal. Karena kejadian oleh entitas tunggal definisi, kejadian juga disebut peristiwa.

Manfaat dari pemodelan proses bisnis adalah untuk mempermudah pelaku bisnis untuk memahami sebuah alur proses secara terintegrasi. Tujuan dari pemodelan proses bisnis yaitu mendefinisikan langkah demi langkah yang harus diambil dalam mencapai sebuah tujuan.

Dalam melakukan pemodelan proses bisnis digunakan *Business Process Modeling and Notation* (BPMN). BPMN memfasilitasi notasi yang dapat dengan mudah dipahami semua pelaku bisnis yang menggunakan BPMN. Nantinya penggunaan BPMN ini banyak dipakai oleh pelaku bisnis dalam mendukung kemajuan bisnis perusahaannya.

2.4.1 Business Process Model and Notation

Menurut Weske (2007), Business Process Modeling Notation (BPMN) yang dikembangkan di bawah koordinasi Object Management Group bukan berfokus pada presentasi standar yang lengkap, namun diskusi tentang konsep utama diagram proses bisnis yang dinyatakan dalam Notasi Proses Bisnis. Maksud Notasi Proses Bisnis Pemodelan dalam pemodelan proses bisnis sangat mirip dengan Unified Modeling Language untuk desain dan analisis berorientasi objek.

Mengidentifikasi praktik terbaik dari pendekatan yang ada dan menggabungkannya menjadi bahasa baru yang diterima secara umum. Pendahulu BPMN tidak hanya mencakup bahasa pemodelan berbasis graph dan berbasis Petrinet, namun juga diagram aktivitas UML dan rangkaian proses yang terjadi. Sementara bahasa pemodelan ini berfokus pada tingkat abstraksi yang berbeda, mulai dari tingkat bisnis sampai tingkat yang lebih teknis, Notasi Model Proses Bisnis bertujuan untuk mendukung rangkaian lengkap tingkat abstraksi, termasuk tingkat bisnis dan tingkat teknologi perangkat lunak.

Tujuan BPMN ini tercantum di dalam dokumen standar yang menyatakan, "Tujuan utamanya untuk memfasilitasi notasi yang dapat sangat mudah untuk dimengerti oleh semua pelaku bisnis, dari analisis bisnis menciptakan konsep di awal proses sampai dengan teknis. Pengembang akan bertanggung jawab untuk menerapkan teknologi dalam dilakukannya proses tersebut, dan akhirnya, kepada pelaku bisnis yang akan mengelola dan memantau prosesnya. "

2.4.2 Elemen Business Process Model Notation (BPMN)

Proses bisnis diekspresikan dengan diagram-diagram proses bisnis. Setiap diagram tersusun atas sekumpulan elemen-elemen model yang terbagi atas elemen-elemen inti dan elemen-elemen pelengkap (Bizagi, 2014).

Berikut akan dijelaskan elemen-elemen yang ada pada BPMN :

2.4.2.1 Flow objects

Flow Object dibagi menjadi 3, yaitu *event*, *activity* dan *gateway*. Berikut penjelasannya :

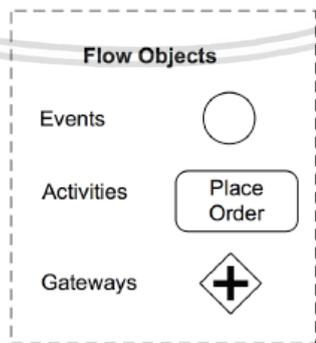
1. *Event* digambarkan dengan sebuah lingkaran dan merupakan sesuatu yang "terjadi" selama berlangsungnya proses bisnis. *Event-event* ini

mempengaruhi aliran proses dan biasanya memiliki penyebab (*trigger*) atau hasil (*result*). *Event* adalah lingkaran dengan pusat terbuka untuk memungkinkan pembedaan *trigger* dan *result* yang berbeda. Terdapat 3 tipe *event* berdasarkan kapan mereka mempengaruhi aliran yaitu *Start*, *Intermediate*, dan *End*. Berikut adalah notasi *event* pada BPMN

		Message	Timer	Rule	Error	Link	Multiple
Start							
Intermediate							
End							
Termination							

Gambar 2.3 Notasi Events pada BPMN

2. *Activity* ditunjukkan dengan persegi panjang dengan ujung-ujung bulat dan merupakan bentuk umum untuk pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan. Sebuah aktivitas dapat berdiri sendiri atau gabungan. Tipe dari aktivitas adalah task dan sub process yang dibedakan dengan tanda + pada bagian tengah bawah dari bentuk tersebut
3. *Gateway* digambarkan dengan bentuk seperti belah ketupat dan digunakan untuk mengontrol percabangan dan penggabungan *Sequence Flow*. Jadi, *gateway* menentukan keputusan tradisional, penggabungan, dan penggabungan aliran. *Internal Markers* akan menentukan perilaku dari kontrol. Berikut adalah gambar notasi *flow objects* pada BPMN



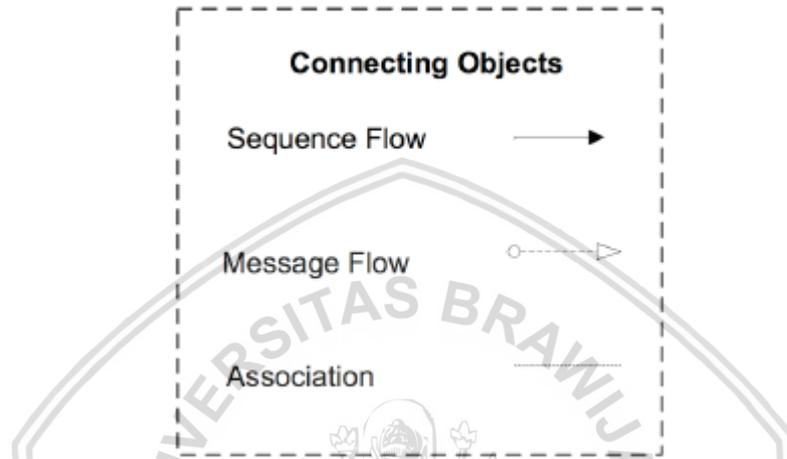
Gambar 2.4 Notasi *Flow Objects* pada BPMN

2.4.2.2 Connecting objects

Connecting Object adalah elemen yang menghubungkan *flow object*. *Connecting Object* juga memiliki 3 jenis elemen yaitu :

1. Alur Sequence (*Sequence flow*) digunakan untuk menunjukkan urutan yang kegiatan akan yang dilakukan dalam sebuah proses.
2. Alur Pesan (*Messege Flow*) digunakan untuk menunjukkan aliran pesan antara dua entitas yang siap untuk mengirim dan menerima.
3. Asosiasi (*Association*) digunakan untuk asosiasi data, informasi dan artefak dengan aliran benda.

Berikut adalah gambar notasi *flow objects* pada BPMN :



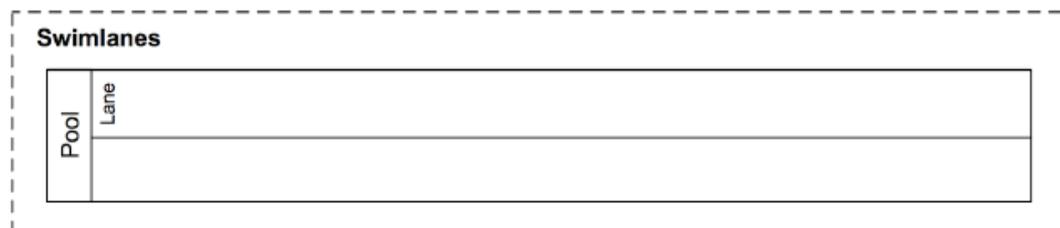
Gambar 2.5 Notasi *Connecting Objects* pada BPMN

2.4.2.3 Swimlane

Swimlanes digambarkan dengan bentuk garis yang memisahkan dan mengelompokkan aktor (pelaku yang berinteraksi dengan sistem). Banyak metodologi pemodelan menggunakan konsep *swimlanes* sebagai mekanisme untuk membagi kategori visual yang menggambarkan kemampuan fungsional atau tanggung jawab yang berbeda. BPMN mendukung *swimlanes* dengan dua bentuk *swimlane objects* yaitu :

1. *Pool* yang mewakili partisipan dalam sebuah proses
2. *Lane* yaitu sub-bagian dalam sebuah *pool* dan akan menambah panjang dari *pool* baik vertikal ataupun horisontal. Lanes digunakan untuk mengatur dan mengkategorikan aktivitas.

Berikut adalah gambar notasi *flow swimlanes* pada BPMN :



Gambar 2.6 Notasi *Swimlanes* pada BPMN

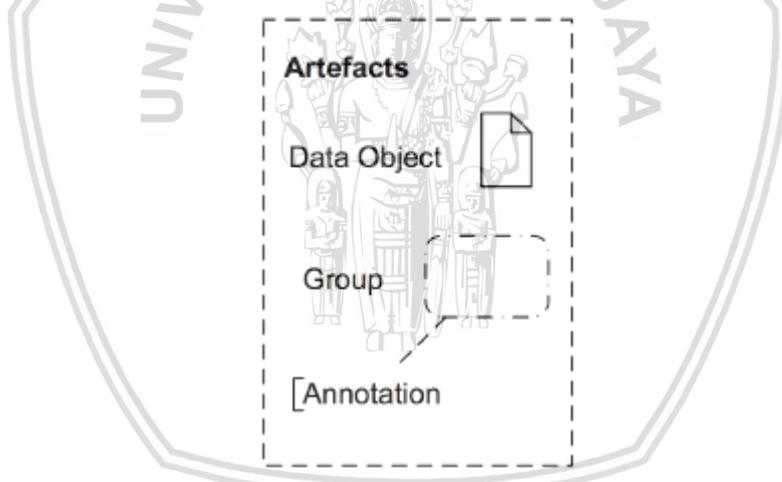


2.4.2.4 Artifact

Artifacts adalah elemen yang digunakan untuk memberikan informasi tambahan dari sebuah proses. BPMN dirancang untuk memungkinkan pemodel dan alat pemodelan fleksibilitas untuk memperluas notasi dasar dan menyediakan kemampuan untuk konteks tambahan yang tepat untuk situasi pemodal tertentu. Berbagai *Artifacts* dapat ditambahkan ke dalam diagram sesuai dengan konteks dari proses bisnis yang dimodelkan. BPMN saat ini memiliki 3 tipe *Artifacts*, yaitu:

1. *Data object*, yaitu mekanisme untuk menunjukkan bagaimana data dibutuhkan atau diproduksi oleh aktivitas. *Data object* dihubungkan dengan aktivitas melalui *Associations*.
2. *Group*, yaitu diwakili dengan persegi panjang dengan ujung bulat yang digambarkan dengan garis putus-putus. *Group* dapat digunakan untuk tujuan dokumentasi atau analisis, tetapi tidak mempengaruhi *Sequence Flow*.
3. *Annotation*, yaitu mekanisme untuk pemodel memberikan informasi teks tambahan untuk pembaca dari diagram BPMN.

Berikut adalah gambar notasi *flow Artifact* pada BPMN :



Gambar 2.7 Notasi *Artifact* pada BPMN

2.5 Bonita BPM Software

Bonita BPM merupakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk menggambarkan alur dari manajemen proses bisnis yang berbasis *open-source* dan dikembangkan oleh Bonitasoft. Tujuan utama dari dibangunnya aplikasi ini adalah untuk mempermudah para pengembang dan pengguna bisnis dalam menggambarkan atau membangun sebuah aplikasi bisnis. Bonita BPM dapat digunakan oleh pengembang untuk membangun aplikasi bisnis dengan mudah sehingga pengguna bisnis dapat memperoleh apa yang mereka inginkan. Dengan menggunakan Bonita BPM pengguna dapat menggambarkan dan mendefinisikan proses bisnis dengan jelas melalui kerangka kerja yang umum. Pengguna bisnis dapat menghubungkan aktifitas, proses dan teknologi untuk memperoleh proses

bisnis yang lebih efisien. Berikut ini adalah komponen-komponen utama yang ada pada fitur Bonita BPM sebagai berikut:

1. Bonita Studio
Bonita studio merupakan komponen yang dapat digunakan untuk melakukan perubahan proses bisnis berdasarkan standar BPMN yang telah ditentukan. Pengguna dapat menghubungkan proses yang ada dengan komponen sistem informasi seperti pesan, *Enterprise Resource Planning*, *Enterprise Content Management* dan database.
2. Bonita BPM Engine
BPM engine merupakan sebuah aplikasi Java yang dapat mengoperasikan proses yang telah digambarkan pada Bonita studio.
3. Bonita Portal
Bonita portal merupakan sebuah portal yang memperbolehkan pengguna dalam mengelola semua tugas yang telah dikerjakan.

2.6 Quality Evaluation Framework

Quality Evaluation Framework (QEF) merupakan aktivitas resmi yang bertujuan dan berkeinginan untuk untuk pendekatan yang sistematis sehingga pemodel dapat menggunakannya secara konsisten dan berulang, menawarkan kesempatan kepada pemodel untuk menggunakan bahasa formal tetapi tidak terikat pada notasi tertentu, menyediakan sarana menghitung kualitas dalam pengertian matematika dan cukup umum untuk diterapkan pada situasi apa pun. (Heidari & Loucopoulus, 2014). Terdapat beberapa dimensi untuk pengukuran yang terjadi di dalam metode QEF sebagai berikut :

Tabel 2.1 Quality Factor QEF

<i>Dimension</i>	<i>Factor</i>
<i>Performance</i>	<i>Throughput</i>
	<i>Cycle Time</i>
	<i>Timeliness</i>
	<i>Cost</i>
<i>Efficiency</i>	<i>Resource efficiency</i>
	<i>Time efficiency</i>
	<i>Cost efficiency</i>
<i>Reliability</i>	<i>Reliablenss</i>
	<i>Failure frequency</i>
<i>Recoverability</i>	<i>Time to failure</i>
	<i>Time to recover</i>
	<i>Maturity</i>
<i>Permissability</i>	<i>Authority</i>
<i>Availability</i>	<i>Time to shortage</i>
	<i>Time to access</i>
	<i>Avaibleness</i>

Proses dalam QEF:

1. *Stakeholder* merumuskan *Non-Functional Requirement* (NFR) menggunakan bahasa yang sederhana.
2. Pada setiap *Non Fungsional Requirement*:
 - a. Menetapkan proses bisnis yang dirujuk.
 - b. Menetapkan ekspresi hitung sebagai tujuan kualitas:
 - 1) Menentukan konsep proses bisnis yang mengaju pada kualitas.
 - 2) Menetapkan faktor kualitas pada konsep ini.
 - 3) Menetapkan metric yang digunakan untuk faktor kualitas.
 - c. Pertanyaan kualitas pada proses bisnis:
 - 1) Identifikasi konsep proses bisnis.
 - 2) Identifikasi faktor kualitas.
 - 3) Menerapkan spesifik metric untuk faktor kualitas.
 - 4) Memperoleh hasil dari kualitas.
 - d. Ukuran (c) terhadap (b).
 - e. Menetapkan tingkat kepuasan.
3. Hasilnya dikembalikan lagi kepada *stakeholder*.

2.6.1 Faktor Kualitas dan Metrik

Quality Evaluation Framework (QEF) memiliki 6 dimensi kualitas, yaitu:

1. *Performance*

Dimensi kinerja sebagai karakteristik operasi utama dari suatu produk.

a. *Throughput*

Jumlah yang waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan beberapa pekerjaan serta jumlah sumber daya yang dibutuhkan dalam menghadapi peristiwa tersebut yang dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Throughput} = \frac{\text{Jumlah input,output,event yang ditangani (waktu)}}{\text{Waktu yang tersedia}} \quad (2.1)$$

b. *Cycle Time*

Waktu yang dibutuhkan untuk mentrasformasi input menjadi output serta keterlambatan pengerjaan suatu proses. Kalkulasi *cycle time* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Cycle time} = \text{Durasi penundaan dalam aktivitas} + \text{durasi proses dalam aktivitas} \quad (2.2)$$

c. *Timeliness*

Kualitas dari ketepatan waktu sebuah produk yang tersedia saat dibutuhkan. Kalkulasi *timeliness* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Timeliness} = \text{waktu respon dalam input atau aktivitas} - \text{durasi proses dalam aktivitas} \quad (2.3)$$

d. *Cost*

uang yang diperlukan untuk membeli, membayar atau mengeksekusi sesuatu. Kalkulasi *cost* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Cost} = \text{harga fix} + \text{harga variabel} \quad (2.4)$$

2. *Efficiency*

Meliputi sumber daya efisiensi (non-keuangan), efisiensi waktu dan efisiensi biaya sebagai faktor kualitas.

a. *Resource efficiency*

Diartikan sebagai cara bagaimana memanfaatkan segala sumber daya yang ada dalam suatu kegiatan. Kalkulasi *resource efficiency* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Resource efficiency} = \frac{\text{resource yang direncanakan}}{\text{resource yang sebenarnya}} \times 100 \quad (2.5)$$

b. *Time efficiency*

Diartikan sebagai cara bagaimana pengaturan waktu pada saat berjalannya aktivitas sehingga dapat menghindari waktu yang terbuang. Kalkulasi *time efficiency* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Time efficiency} = \frac{\text{resource yang direncanakan}}{\text{resource yang sebenarnya}} \times 100 \quad (2.6)$$

c. *Cost efficiency*

Diartikan sebagai cara bagaimana pengelolaan dana dapat serendah mungkin secara keseluruhan. Kalkulasi *cost efficiency* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Cost efficiency} = \frac{\text{biaya yang direncanakan}}{\text{biaya yang sebenarnya}} \times 100 \quad (2.7)$$

1. *Reliability*

Reliability merupakan keandalan dalam memprediksi kapan suatu aktivitas atau proses akan gagal.

a. *Reliablensness*

Didefinisikan sebagai peluang dari suatu aktivitas yang dilakukan tanpa terjadinya kegagalan sepanjang periode waktu tertentu. Kalkulasi *reliablensness* dapat dilihat dalam persamaan dibawah ini:

$$\text{Reliablensness} = 1 - \text{peluang kegagalan selama interval tertentu} \quad (2.8)$$

b. *Failure frequency*

Didefinisikan sebagai total kegagalan sepanjang terjadinya kegiatan yang dilaksanakan (dalam satuan waktu). Kalkulasi *failure frequency* dapat dilihat dalam persamaan dibawah ini:

$$\text{Cost efficiency} = \frac{\text{jumlah aktivitas yang gagal}}{\text{interval waktu}} \times 100 \quad (2.9)$$

2. *Recoverability*

Kemampuan untuk mengembalikan tugas agar kembali seperti sedia kala dari kegagalan.

a. *Time to failure*

Didefinisikan sebagai durasi perbaikan dari kegagalan terakhir dengan kegagalan yang terjadi saat ini. Kalkulasi *time to failure* dapat dilihat dalam persamaan dibawah ini:

$$\text{Time to failure} = \text{waktu kegagalan saat ini} - \text{waktu pemulihan kegagalan terakhir} \quad (2.10)$$

b. *Time to recover*

Didefinisikan sebagai durasi proses bisnis yang tidak dapat di operasikan sampai kegagalan berhasil di perbaiki. Kalkulasi *time to recover* dapat dilihat dalam persamaan dibawah ini:

$$\text{Time to recover} = \text{waktu pemulihan} - \text{waktu kegagalan} \quad (2.11)$$

c. *Maturity*

Didefinisikan sebagai persentase dari waktu dalam suatu aktivitas yang dioperasikan tanpa terjadinya kegagalan sepanjang waktu eksekusi. Kalkulasi *failure frequency* dapat dilihat dalam persamaan dibawah ini:

$$\text{Maturity} = \frac{\text{waktu kegagalan}}{(\text{waktu kegagalan} + \text{waktu pemulihan})} \times 100 \quad (2.12)$$

3. *Permissability*

Izin resmi atau persetujuan dari perusahaan untuk mencegah penyalahgunaan posisi atau sumber daya.

a. *Authority*

Merupakan izin tertentu dalam mengeksekusi sebuah kegiatan yang memiliki input dalam bentuk informasi atau bahan baku yang hanya dikonsumsi oleh pihak yang berwenang. Kalkulasi *authority* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Authority} = [1 - \Sigma(a)] \times 100 \quad (2.13)$$

4. *Availability*

Waktu yang menunjukkan bahwa ketersediaan dalam penggunaan input.

a. *Time to shortage*

Didefinisikan sebagai waktu yang digunakan untuk memperlihatkan ketersediaan suatu input. Kalkulasi *time to shortage* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Time to shortage} = \text{waktu ketersediaan input saat ini} - \text{waktu pemulihan ketersediaan terkahir} \quad (2.14)$$

b. *Time to access*

Didefinisikan sebagai durasi yang ada pada proses bisnis dan tidak dapat di eksekusi sampai input kembali (tersedia). Kalkulasi *time to access* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Time to access} = \text{waktu akses input} - \text{waktu ketersediaan input} \quad (2.15)$$

c. *Availableness*

Didefinisikan sebagai persentase dari waktu yang dimiliki oleh proses untuk memiliki akses input yang butuhkan dari kekurangan dan akses sepanjang waktu. Kalkulasi *availableness* dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$\text{Availableness} = \frac{\text{waktu ketersediaan input}}{(\text{waktu ketersediaan input} + \text{waktu akses input})} \times 100 \quad (2.16)$$

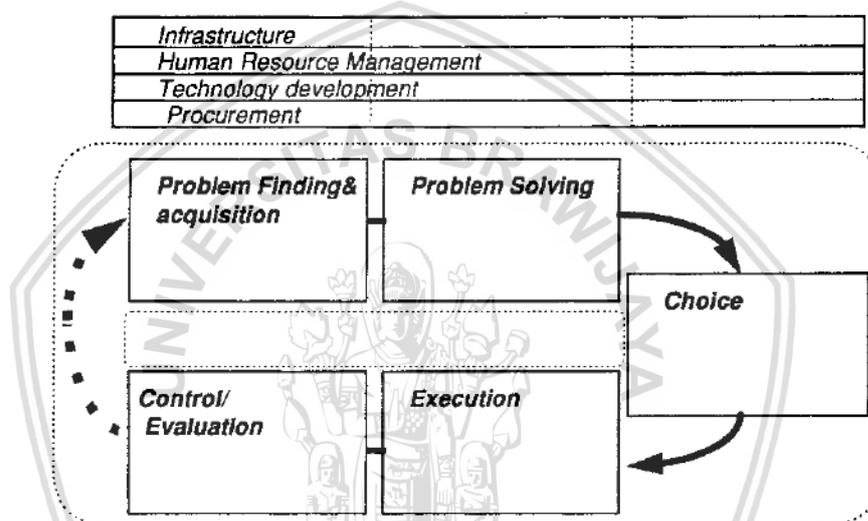
2.7 Value Shop Analysis

Value shop analysis merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mendeskripsikan rantai aktivitas pada bisnis yang menghasilkan nilai dengan mengoptimalkan sumber daya dan menghasilkan solusi yang dibutuhkan oleh pelanggan (Stabell dan Fjeldstad, 1998). Analisis *value shop analysis* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1998 yang merupakan pengembangan dari bentuk analisis rantai nilai (*value chain analysis*) yang dikemukakan oleh Stabell dan Fjeldstad. Menurut Ward dan peppard (2002) untuk perusahaan yang menghasilkan sebuah jasa dengan tujuan menyelesaikan permasalahan yang



terjadi pada pelanggan dengan karakteristik pertukaran informasi yang intensif untuk menghasilkan sebuah solusi maka analisis *value shop analysis* ini lebih tepat digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas pada bisnis.

Menurut Ward dan Daniel (2012), *value shop* merupakan organisasi yang membagi spesialis sebuah masalah yang terjadi pada pelanggan dengan mengaplikasikan keahlian sumber daya yang ada. Sebuah organisasi yang dianggap memiliki variasi pada *value shop* dalam aktivitas bisnis mereka bergantung pada karakter dan masalah yang timbul dari pelanggan. Dapat diambil disimpulkan bahwa *value shop* merupakan suatu penggambaran dari aktivitas perusahaan dengan menguraikan proses bisnis yang ada. Aktivitas – aktivitas organisasi dibagi menjadi 2 jenis yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Berikut merupakan gambar alur aktivitas pada *value shop analysis*.



Gambar 2.8 Pemetaan *Value Shop Analysis*

Sumber : Stabell dan Fjeldstad (1998)

Aktivitas utama (*Primary Activity*) dibagi menjadi :

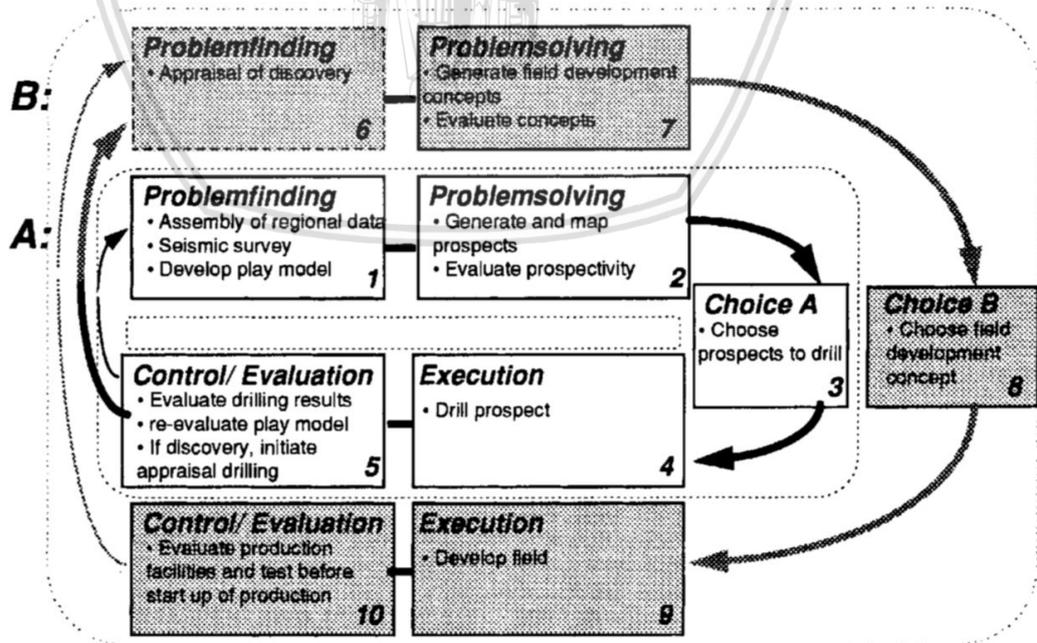
1. (*Problem-finding and acquisition*) Penemuan masalah dan akuisisi.
Pada bagian ini, aktivitas yang berkaitan dengan mendefinisikan kebutuhan pelanggan serta masalah yang akan dipecahkan, menganalisis serta menentukan solusi yang akan diberikan untuk memecahkan masalah.
2. (*Problem-solving*) Penyelesaian masalah.
Pada bagian ini, aktivitas yang berkaitan dengan menciptakan dan menilai solusi dalam mengatasi masalah yang telah ditemukan pada bagian *Problem-finding and acquisition*.
3. (*Choice*) Pilihan.
Pada bagian ini, aktivitas yang berkaitan dengan menentukan solusi alternatif di antara beberapa solusi alternatif yang telah ditemukan pada bagian *Problem-solving*.
4. (*Execution*) Eksekusi.

Pada bagian ini, aktivitas yang berkaitan dengan komunikasi, mengorganisir serta mempraktikkan solusi alternatif yang telah ditentukan pada bagian *Choice*.

5. (*Control and evaluation*) Kontrol dan evaluasi.
 Pada bagian ini, aktivitas yang berkaitan dengan mengukur dan menilai sejauh apa pengimplementasian solusi dalam menyelesaikan masalah yang telah ditemukan di tahap awal dan memastikan apakah proses yang berjalan sudah memenuhi kebutuhan pelanggan.

Aktivitas pendukung (*Support Activity*) dibagi menjadi:

1. *Procurement*
 Mengelola pemasokan barang untuk mengoperasikan aktivitas operasional perusahaan. Seperti pembelian dan penentuan bahan baku serta *tools* penunjang dalam mendukung perusahaan untuk mengoperasikan aktivitas operasional.
2. *Technology development*
 Penggunaan teknologi yang ada di dalam perusahaan, pengadaan kebutuhan akan teknologi, kebijakan dan teknik terbaru yang dibutuhkan di setiap aktivitas proses bisnis perusahaan.
3. *Human resource management*
 Melakukan berbagai aktivitas, seperti peningkatan jabatan, penugasan, penghargaan dan pengembangan karyawan serta memelihara hubungan antar karyawan.
4. *Firm infrastructure*
 Mengelola aktivitas yang berkaitan dengan perencanaan dan investasi perusahaan.



Gambar 2.9 Contoh Diagram Value Shop untuk Eksplorasi Minyak Bumi dan Pengembangan Lapangan



Menurut Stabell dan Fjeldstad (1998) di dalam gambar 2.9 adalah contoh menyajikan sebuah diagram *value shop* untuk sebuah perusahaan eksplorasi minyak dan pengembangan lapangan yang menggambarkan aktivitas spiral yang telah ditetapkan. Eksplorasi minyak adalah perusahaan yang berfokus pada pencarian minyak bumi, di mana untuk mencari minyak bumi membutuhkan pengeboran di laut untuk membuktikan keberadaan jumlah minyak bumi yang melimpah dan dapat diperdagangkan.

Tujuannya dalam pencarian masalah (*problem finding*) dalam eksplorasi minyak bumi adalah mengidentifikasi area yang memiliki prospek kandungan hidrokarbon yang potensial, pemecahan masalah (*problem solving*) adalah menghasilkan dan mengevaluasi peluang di daerah tersebut, pilihan (*choice*) adalah jika ada peluang untuk melakukan pengeboran, sementara pelaksanaan (*execution*) adalah pengeboran di tempat yang berpotensi memiliki kandungan minyak bumi, dan evaluasi (*evaluation and control*) adalah melakukan peninjauan dari hasil pengeboran.

Pengembangan lapangan minyak akan berfokus pada desainnya. Pencarian masalah (*problem finding*) bergantung pada eksplorasi minyak yang telah didefinisikan sebagai sebuah elemen aktivitas. Pemecahan masalah (*problem solving*) dalam pengembangan lapangan minyak adalah memproduksi dan mengevaluasi konsep dari metode-metode alternatif, kemudian pilihan (*choice*) adalah konsep pengembangan lapangan yang akan digunakan, jika ada apakah ada konsep pengembangan yang layak secara komersial, eksekusi (*execution*) adalah pengembangan nyata bahwa fasilitas siap untuk memproduksi, dan evaluasi (*evaluation and control*) adalah mengevaluasi pasca-pengujian bahwa lapangan siap untuk melakukan produksi.

Eksplorasi minyak bumi dan pengembangan lapangan adalah contoh akumulasi dari memunculkan masalah yang tepat dalam sebuah kegiatan. Kami membedakan dua versi dari masing-masing kategori aktivitas *value shop* utama. Alasannya adalah bahwa nilai dan biaya yang terlibat dari kegiatan tampak jelas berbeda di dalam eksplorasi dan pengembangan lapangan. Eksplorasi dan pengembangan lapangan minyak bergantung pada disiplin ilmu yang berbeda, dan juga keduanya tampak memiliki logika pemecahan masalah yang berbeda.

2.8 Analisis Akar Masalah

Analisis akar masalah atau biasa dikenal dengan *Root Cause Analysis* (RCA) merupakan sebuah teknik yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi penyebab dari sebuah permasalahan yang berhubungan dengan kualitas dari produk atau layanan yang diberikan atau efisiensi dari proses yang berjalan. Tujuan dari analisis akar masalah adalah untuk mengevaluasi mengapa hal tersebut dapat terjadi untuk mengetahui akar masalah bukan hanya mengidentifikasi beberapa tanda permasalahan tersebut (Damele et al., 1996).

2.8.1 5 Whys Analysis

5 Whys Analysis merupakan sebuah metode yang dibangun oleh Sakichi Toyoda yang merupakan salah satu pendiri Toyota *Industries Corporation*. *5 whys*

analysis merupakan sebuah pendekatan dimana peneliti menanyakan ‘mengapa’ sebanyak 5 kali untuk mengetahui akar permasalahan dari suatu kejadian (Latino, 2014). Teknik *5 Whys* berkaitan dengan prinsip pemecahan masalah yang sistematis dan tanpa maksud prinsip. Teknik *5 Whys* ini sangat baik untuk digunakan menyelesaikan masalah-masalah sederhana sampai masalah dengan tingkat kerumitan yang tinggi. Terdapat tiga elemen kunci yang efektif dalam penggunaan teknik *5 whys analysis* ini, yaitu (Serrat, 2009):

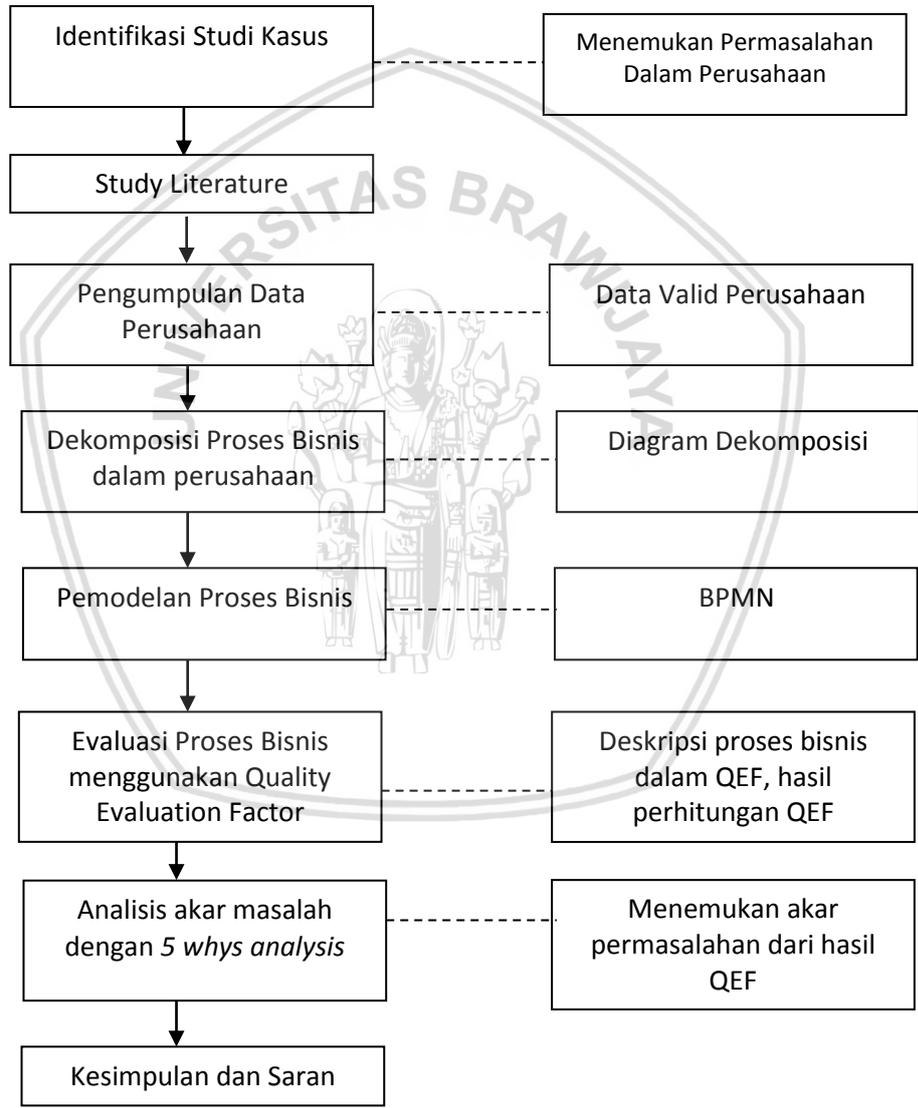
- (i) Pernyataan masalah yang akurat dan lengkap
- (ii) Kejujuran lengkap dalam menjawab pertanyaan
- (iii) Menentukan permasalahan untuk sampai ke dasar masalah dan mengatasinya.

Manfaat menggunakan teknik *5 whys analysis* adalah membantu peneliti dalam menginisiasi proses berfikir yang membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Dengan teknik ini peneliti dapat memperoleh pemahaman permasalahan yang lebih mendalam untuk menggali akar permasalahan. Penggunaan teknik ini juga bermanfaat untuk mempersatukan pemahaman dari permasalahan yang terjadi secara berkelompok (Pojasek, 2000).



BAB 3 METODOLOGI

Dalam bab ini akan membicarakan langkah – langkah dan juga metode yang digunakan dalam mengerjakan penelitian ini. Metodologi penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.1. Jenis penelitian skripsi ini berupa *non- implementatif analytic*. Pengambilan data pada studi kasus dilakukan dengan survei secara langsung kepada pihak PT. Citra Perdana Kendedes. Data yang dibutuhkan berupa proses bisnis dan alur kerja dari proses utama yang ada di PT. Citra Perdana Kendedes, observasi dan wawancara kepada pihak tertentu terkait alur kerja dari proses utama.



Gambar 3.1 Diagram Alur Metode Penelitian

3.1 Identifikasi Studi Kasus

Di dalam tahap ini adalah kegiatan untuk mengidentifikasi studi kasus yang ada pada perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes. Identifikasi ini bertujuan untuk mengetahui ruang lingkup perusahaan, profil, struktur organisasi, sejarah organisasi, visi, misi, tujuan organisasi, tugas pokok dan fungsi dari setiap bagian perusahaan. Tahap ini dapat mempermudah dalam melakukan proses evaluasi proses bisnis di tahap selanjutnya.

3.2 Study Literature

Di dalam tahap ini yang dikerjakan adalah memahami berbagai literatur mengenai topik proses, analisis, dan perancangan. Studi literatur berguna dalam memahami berbagai sumber-sumber yang nantinya akan menjadi dasar penulisan skripsi dalam bentuk buku, jurnal, laporan penelitian serta artikel yang mempunyai lisensi resmi dan dapat dipertanggung jawabkan.

3.3 Pengumpulan Data Perusahaan

Tahap ini adalah melakukan pengumpulan data perusahaan dengan menggunakan metode wawancara di dalam penelitian ini. Wawancara yang dilakukan berguna untuk mendapatkan data orisinil dari narasumber yang dibutuhkan untuk kepentingan skripsi. Data yang didapat berupa informasi terkait proses bisnis yang berjalan di perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes, *Standard Operating Procedure* (SOP) yang digunakan dalam PT. Citra Perdana Kendedes, alur kegiatan serta data-data pendukung yang dibutuhkan dalam penelitian skripsi. Setelah data terkumpul maka data harus di validasi untuk memastikan bahwa data benar-benar valid.

3.3.1 Validasi data

Dalam memvalidasi data yang diperoleh, metode yang digunakan untuk memvalidasi data yang diperoleh sebagai berikut:

1. **Triangulasi**
Berguna untuk memeriksa keabsahan data yang dilakukan berdasarkan waktu pengambilan data. Wawancara terhadap informan akan dilakukan lebih dari satu kali dengan waktu yang berbeda namun pertanyaan yang dilontarkan tetap sama untuk mengetahui konsistensi data yang diberikan oleh informan.
2. **Member Check**
Pada bagian ini data yang telah diperoleh dari informan akan dirangkum dan dikomunikasikan kembali untuk mengetahui kesesuaian data tersebut dengan kondisi saat ini dan layak untuk dijadikan bahan yang diolah pada penelitian ini.

3.4 Dekomposisi Proses Bisnis

Di dalam tahap ini adalah menganalisis seluruh aktivitas-aktivitas yang ada di

PT. Citra Perdana Kendedes, Kemudian bersama dengan para *stakeholder* untuk melakukan diskusi dalam menentukan proses bisnis utama di PT. Citra Perdana Kendedes dengan menggunakan metode *Value Shop Analysis*.

Value Shop Analysis berguna dalam menggambarkan aktivitas utama perusahaan dengan menguraikan proses bisnis. Aktivitas utama memiliki pemetaan yaitu *problem-finding and acquisition, Problem-solving, Choice, Execution*, dan yang terakhir *Control and evaluation*. Sementara di dalam aktivitas pendukung dibagi menjadi empat pemetaan yaitu *Procurement, Tecknology development, Human Resource Management, Firm infrastructure*.

3.5 Pemodelan Proses Bisnis

Dalam tahap ini adalah melakukan pemodelan proses bisnis utama dengan menguraikan proses bisnis yang akan dibuat modelnya, mendefinisikan kondisi proses bisnis yang saat ini berjalan di PT. Citra Perdana Kendedes. Sebelum memodelkan proses bisnis perlu dilakukan perubahan dari fungsi bisnis ke proses bisnis dengan melakukan dekomposisi pada fungsi bisnis. Tujuannya adalah memberikan tampilan yang lebih rinci, fungsi bisnis tingkat atas dipecah menjadi fungsi perincian yang lebih kecil dan pada akhirnya untuk aktivitas proses bisnis operasional. Pemodelan proses bisnis menggunakan *Business Process Modelling and Notation* (BPMN) menggunakan Bonita BPM Software, selanjutnya menguraikan alur diagram proses bisnis. BPMN sendiri merupakan notasi grafis yang menggambarkan langkah-langkah di dalam proses bisnis. Tujuan dalam mendefinisikan langkah-langkah menggunakan BPMN agar memudahkan *stakeholder* dalam melihat proses apa saja yang berjalan dan siapa saja pihak yang ada di setiap prosesnya.

3.6 Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan QEF

Setelah mendapatkan hasil dari pemodelan menggunakan BPMN maka tahap selanjutnya adalah mengevaluasi proses bisnis menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF). Metode ini berguna sebagai sarana permodelan yang dapat digunakan untuk mengartikan proses bisnis secara konseptual. Sementara permodelan konseptual adalah kegiatan formal yang menggambarkan aspek fisik dan sosial agar lebih mudah dipahami dan juga dikomunikasikannya.

Quality Dimension yang dipertimbangkan dalam QEF ada enam yaitu, *performance, efficiency, reliability, recoverability, permissability* dan *availability*. Di setiap *Quality Dimension* memiliki minimal satu *Quality Factor*. Setelahnya memetakan *Quality Factor* nya ke setiap aktivitas di dalam proses bisnis yang telah dimodelkan, tapi tidak semua dimensi maupun faktor akan digunakan. Dimensi serta faktor di dalam QEF akan disesuaikan dengan hasil permodelan proses bisnis yang telah dilakukan. Hasil evaluasi nantinya akan membandingkan *result* dan target, dinamakan ketidaksesuaian.

3.7 Analisis akar masalah dengan 5 Why's Analysis

Tahap ini adalah mencari akar permasalahan dari hasil ketidaksesuaian yang ditemukan di evaluasi. *Root Cause Analysis* adalah bagian dari beberapa faktor (kejadian, kondisi, faktor organisasional) yang berkontribusi, atau menimbulkan kemungkinan penyebab dan diikuti oleh akibat yang tidak diharapkan. Di dalam *Root Cause Analysis* terdapat berbagai metode di dalamnya dan yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah *5 whys analysis*. Strategi dalam 5 whys adalah dengan mencari tahu seluruh permasalahan yang ada dengan bertanya “mengapa” dan “apa yang menjadi akar masalah”, setelah masalah terungkap, kemudian dilanjutkan kembali dengan menanyakan “Why”, setelah mendapatkan jawaban akan bertanya lagi “Why”, terus begitu sampai dengan “Why” kelima. Teknik 5 Whys sangat baik digunakan dalam menyelesaikan masalah sederhana sampai dengan masalah yang tingkat kerumitannya tinggi.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Setelah semua bagian telah dikerjakan maka tahap selanjutnya adalah pengambilan kesimpulan dan saran. Pengambilan kesimpulan bertujuan untuk menyelesaikan rumusan masalah yang telah dibuat pada Subbab 1.2. Penulisan saran bermanfaat untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ada selama penelitian dan memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.





BAB 4 PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS

4.1 Pengumpulan Data

Dalam mendekomposisi proses-prosesn bisnis yang berjalan pada PT. Citra Perdana Kendedes hal pertama yang akan dilakukan adalah mengumpulkan data – data yang dibutuhkan. Metode pengumpulan data menggunakan beberapa cara diantaranya sebagai berikut:

- a. Wawancara
Wawancara nantinya akan bersama langsung dengan kepala humas di PT. Citra Perdana Kendedes.
- b. Observasi
Observasi nantinya berlangsung di perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes dengan mengamati seluruh bagian aktivitas – aktivitas yang berjalan di dalam perusahaan.

4.2 Identifikasi Organisasi

4.2.1 Profil Organisasi

PT. Citra Perdana Kendedes berdiri pada tahun 1991. Dengan pendirinya yaitu H. Rudy Haryanto S.E. Sejak awal berdirinya hingga sekarang H. Rudy Hartono S.E berperan sebagai pemilik sekaligus direktur utama PT. Citra Perdana Kendedes.

PT. Citra Perdana Kendedes pada awal berdiri adalah merupakan salah satu anak perusahaan dibawah bendera Makobu Group. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1991, dengan status perseroan terbatas dan status penanaman modal Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), dengan nomor izin usaha (13081600315), pemegang dan pemilik saham yaitu H. Rudy Haryanto, S. E, sebagai pemilik modal utama sampai sekarang.

Perusahaan ini didirikan pada tahun 1991 dengan nama PT. Citra Perdana Kendedes. Bergerak di bidang transportasi yaitu sebagai penyedia layanan jasa taksi. PT. Citra Perdana Kendedes mengelola perusahaannya diawali dengan pelaksanaan rekrutmen tenaga kerja dari Makobu Group yang berada di kota Malang sebagai pimpinan di masing-masing bagian serta membuka lowongan untuk tenaga keuangan, teknik, administrasi dan operasi. Dengan kantor pusat di daerah Karangploso, Malang. Kemudian seiring dengan perkembangan dan untuk mempermudah akses perusahaan ini berpindah lokasi di Jl. Soekarno Hatta. Dan seiring dengan perkembangannya. pada tahun 1994, PT. Citra Perdana Kendedes mengalihkan tempat kedudukan operasinya di Jln. Soekarno-Hatta, Malang. Kemudian tahun 2001 berpindah lokasi kembali di Jln. Bunga Merak No. 2, Malang hingga saat ini.

Sejak awal berdirinya PT Citra Perdana Kendedes berbentuk Perseroan Terbatas Tertutup artinya saham dari perusahaan tidak diperjualbelikan. Dan

hingga sekarang beroperasi bentuk badan usaha dari PT Citra Perdana Kendedes tetap berbentuk Perseroan Terbatas.

Alamat : Jln. Bunga Merak No. 2, Malang

No. Telp : 0341 – 404040

Nomor izin usaha

SIUP : 13081600315

4.2.2 Visi dan Misi

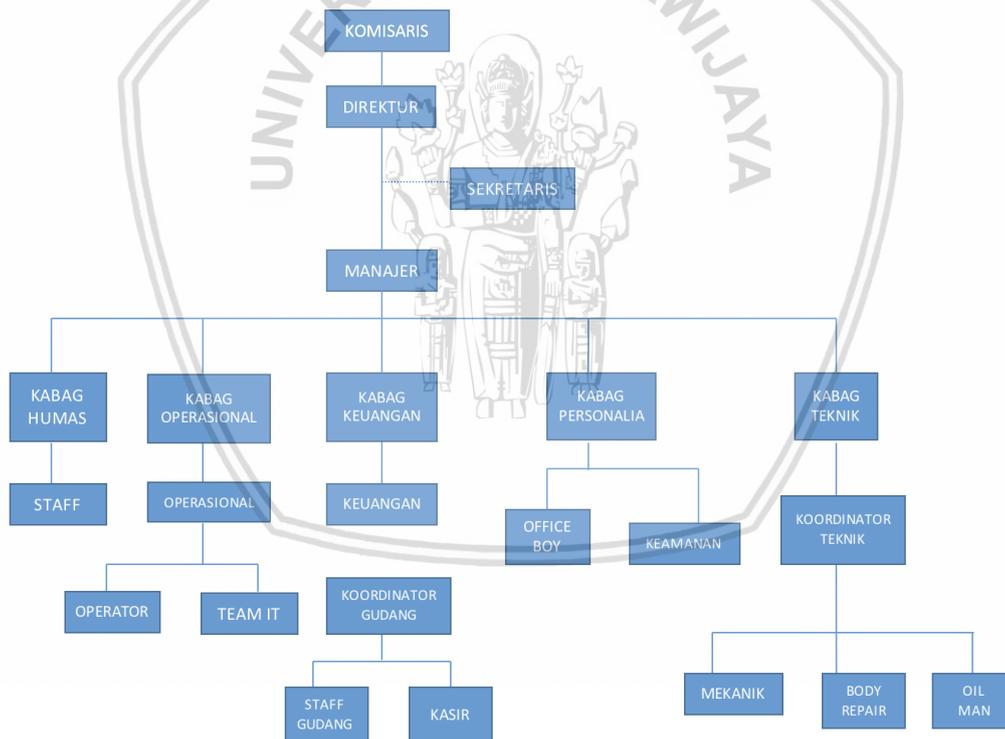
Visi

- Membangun suatu layanan transportasi yang murah, bagus dan sesuai dengan harapan masyarakat kota Malang.

Misi

- Memberikan layanan transportasi khusus taksi argometer di kota Malang.

4.2.3 Struktur Organisasi



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Citra Perdana Kendedes



4.2.4 Tugas dan Tanggung Jawab Stakeholder

Tabel 4.1 Tugas dan Tanggung Jawab Stakeholder PT. Citra Perdana Kendedes

No.	Stakeholder	Tugas Dan Tanggung Jawab
1.	Direktur	<ul style="list-style-type: none"> • Pemegang kekuasaan tertinggi PT. Citra Perdana Kendedes. • Penanggung jawab seluruh kegiatan yang berjalan di dalam perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes. • Pemegang utama saham PT. Citra Perdanan Kendedes
2.	Manajer	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab membawahi Kepala Bagian pada tiap divisi • Mengontrol seluruh kegiatan pada setiap kepala bagian • Mengatur jalannya bisnis yang ada di PT. Citra Perdana Kendedes
3.	Kepala Bagian Humas	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki tanggung jawab untuk melaporkan seluruh kegiatan pada Manajer. • Bertanggung jawab membawahi langsung staff humas • Menerima kunjungan yang berasal dari luar perusahaan • Melakukan kerja sama dengan pihak lain • Menjadi perantara antara perusahaan dengan pelanggan
4.	Kepala Bagian Operasional	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki tanggung jawab untuk melaporkan seluruh kegiatan pada Manajer. • Bertanggung jawab membawahi langsung staff Operasional • Mengurus hal-hal yang berkaitan dengan Operasional PT. Citra Perdana Kendedes • Mengontrol alur pemesanan sampai proses pengantaran pelanggan berjalan dengan baik • Mengontrol laporan administrasi yang

		diberikan oleh dua divisi di bawahnya
5.	Kepala Bagian Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki tanggung jawab untuk melaporkan seluruh kegiatan pada Manajer. • Bertanggung jawab membawahi langsung staff Keuangan. • Mengatur <i>cash flow</i> yang ada di PT. Citra Citra Perdana Kendedes. • Mengontrol pencatatan setoran setiap harinya.
6.	Kepala Bagian Personalia	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki tanggung jawab untuk melaporkan seluruh kegiatan pada Manajer. • Bertanggung jawab membawahi langsung staff Personalia • Mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan Sumber Daya Manusia • Perekrutan staff dan karyawan baru • Seleksi perekrutan dan karyawan baru
7.	Kepala Bagian Teknik	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki tanggung jawab untuk melaporkan seluruh kegiatan pada Manajer. • Bertanggung jawab membawahi langsung staff Teknik. • Mengurusi segala sesuatu yang berkaitan dengan Teknis pada unit. • Mengontrol anggaran untuk masalah spare part dan kebutuhan bengkel
8.	Staff Humas	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab melaporkan seluruh kegiatan pada Kepala Bagian Humas. • Mencatat surat masuk dan keluar yang ada di perusahaan • Membantu menjadi penghubung antara perusahaan dengan luar
9.	Koordinator Operasional	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab melaporkan seluruh kegiatan pada Kepala Bagian Operasional

		<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab mengontrol divisi Operator dan Team IT • Membantu menjawab komplain yang masuk di bagian operator • Menyalurkan komplain yang berasal dari operator ke bagian Humas • Mengontrol seluruh kegiatan dan memastikan seluruh pesanan yang masuk untuk segera dilayani dengan baik
10.	Staff Operator	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima pesanan melalui via telepon • Menginputkan pesanan ke sistem • Menghubungi pangkalan untuk mengirimkan menyampaikan pesan • Menangani komplain pelanggan • Menyalurkan komplain pelanggan kepada koordinator Operasional apabila komplain tidak dapat diselesaikan dalam satu kali telepon • Menyiarkan pemberitahuan kepada sopir apabila ada pelelangan pesanan
11.	Staff Team IT	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatur sistem pemesanan agar online selama 24 jam • Memaintance sistem pemesanan • Memastikan seluruh pesanan tercatat dengan baik ke dalam sistem • Menginputkan pesanan taksi secara online ke dalam sistem • Membuat administrasi untuk dilaporkan kepada koordinator operasional
12.	Koordinator Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab untuk membawahi Staff Gudang dan Kasir • Membuat administrasi mengenai alur kas perusahaan. • Mengontrol pencatatan barang keluar dan masuk • Mengontrol divisi kasir untuk senantiasa mencatat seluruh tagihan sopir setiap



		hari
13	Staff Gudang	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat seluruh barang yang keluar dan masuk • Membuat daftar belanja untuk pengisian inventory • Membelanjakan uang untuk memenuhi gudang • Mencari barang dengan kualitas sama namun dengan harga yang lebih murah untuk bagian spare part • Mengatur keluar masuknya barang agar tidak ada tumpat tindih
14	Kasir	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima setoran dari supir setiap harinya • Mencatat pembukuan keuangan • Mengeluarkan invoice tagihan • Memastikan supir sudah memberikan setoran harian
15	Office Boy	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab dalam kebersihan ruangan • Membuat pencatatan untuk belanja barang-barang yang dibutuhkan dalam kebersihan • Melakukan pencatatan kebersihan ruangan setiap hari
16	Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penjagaan pada pintu utama untuk penerimaan tamu • Menjaga keamanan yang berlangsung di PT. Citra Perdanan Kendedes • Memeriksa unit yang keluar setiap hari • Memeriksa unit yang masuk setiap hari • Membuat data daftar tamu yang memasuki perusahaan
17	Koordinator Teknik	<ul style="list-style-type: none"> • Membawahi divisi mekanik, body repair, dan Oil Man • Bertanggung jawab pada kepala bagian

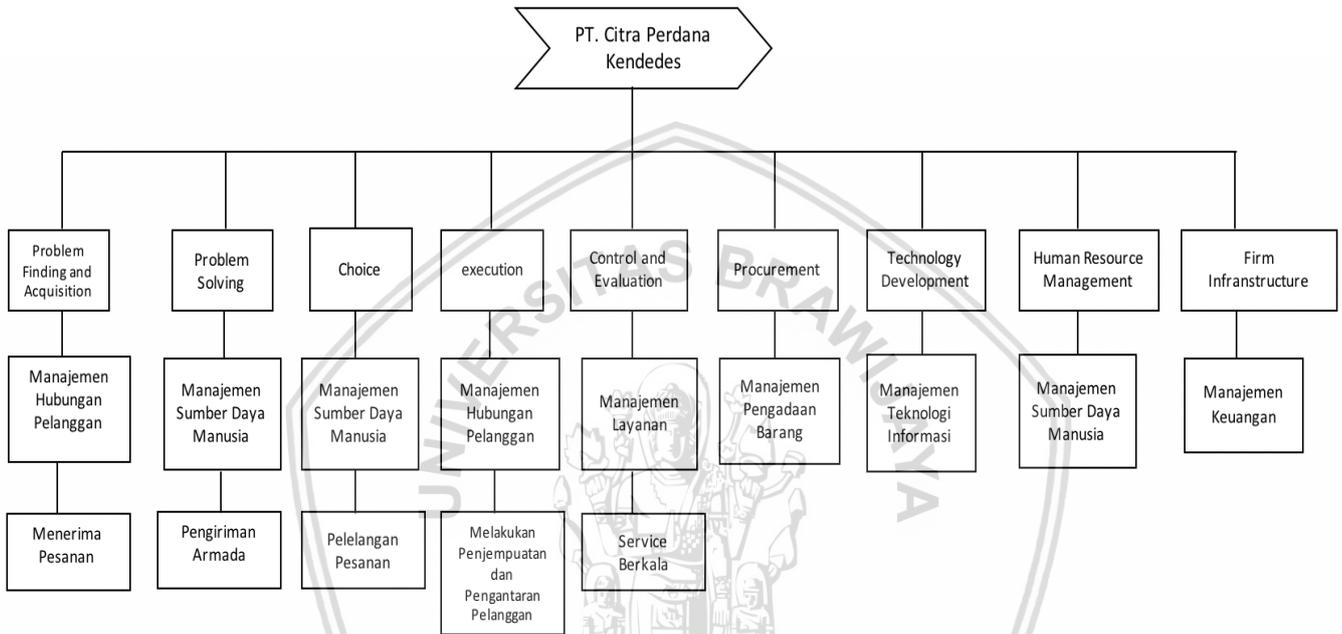
		<p>Teknik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan permasalahan teknis yang ada pada unit • Memberikan keputusan mengenai perbaikan sebuah unit • Memeriksa daftar anggaran yang dikeluarkan dari setiap divisi di bawah koordinator teknik • Mengeluarkan anggaran kompensasi untuk supir selama unit diservice
18	Staff Mekanik	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima permintaan perbaikan dalam hal mesin mobil • Membuat anggaran spare part yang digunakan selama memperbaiki sebuah unit
19	Staff Body Repair	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima permintaan perbaikan di bagian luar mobil • Membuat anggaran spare part yang digunakan selama memperbaiki sebuah unit
20	Staff Oil Man	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima permintaan perbaikan di permasalahan perminyakan mobil • Membuat anggaran spare part yang digunakan selama memperbaiki sebuah unit
21	Sopir	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan penumpang • Menerima pesan yang dikirimkan oleh operator • Menjemput pelanggan di tempat • Mengantarkan pelanggan ke tempat tujuan • Bertanggung jawab untuk memberikan pelanggan pelayanan yang terbaik dari supir selama melakukan perjalanan • Menolak pesan yang diberikan operator • Bertanggung jawab membawa sebuah



		unit dalam 24 jam
--	--	-------------------

4.3 Analisis Proses Bisnis Utama dan Pendukung

Tahap analisis proses bisnis utama dan pendukung dapat dilakukan setelah melakukan dekomposisi proses bisnis pada PT. Citra Perdana Kendedes menggunakan metode *value shop analysis* dapat dilihat pada gambar 4.2. Setiap proses bisnis yang telah didekomposisi akan dianalisis dan dideskripsikan.



Gambar 4.2 Dekomposisi Proses Bisnis Utama PT. Citra Perdana Kendedes

4.3.1 Value Shop

a. Proses Bisnis Utama

Proses bisnis utama yang ada pada PT. Citra Perdana Kendedes adalah sebagai berikut :

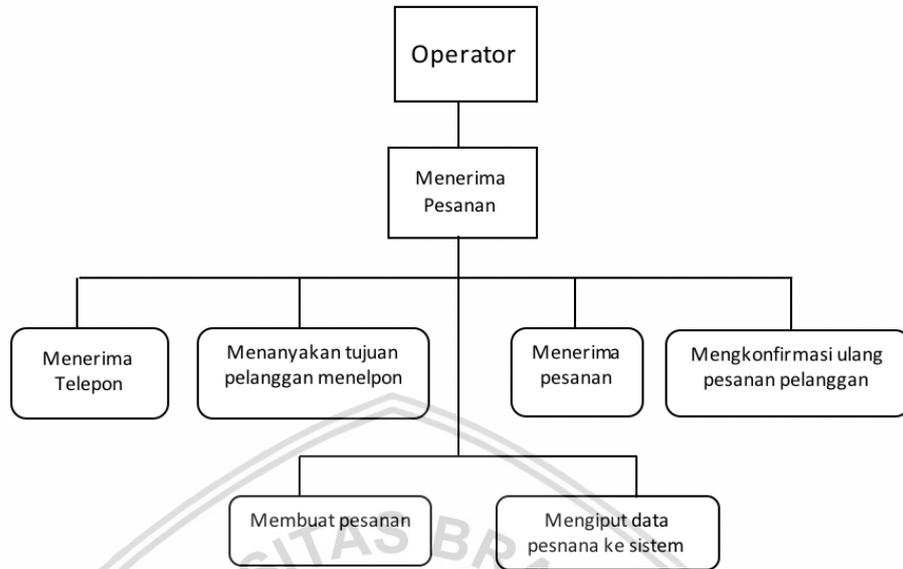
1. *(Problem-finding and acquisition)*

a. Menerima pesanan

Sebagai perusahaan penyedia jasa transportasi proses bisnis PT. Citra Perdana Kendedes adalah menerima pesanan dari pelanggan sebagai bentuk dari menemukan permasalahan mereka. Di dalam proses bisnis ini ditangani oleh divisi bagian Operasional dengan operator sebagai perantara. Operator nantinya bertugas menerima panggilan pelanggan, menginpunkan pesanan serta menyalurkan pesanan kepada operator distribusi untuk menyelesaikan prosesnya. Output dari proses ini nantinya adalah sebuah unit taksi menuju ke tempat pelanggan berada. Pada



gambar 4.3 bisa dilihat dekomposisi dari proses bisnis menerima pesanan.

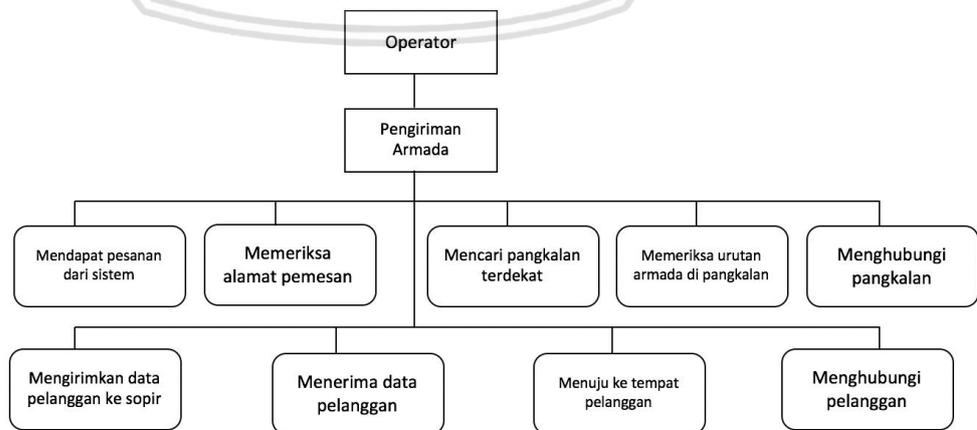


Gambar 4.3 Dekomposisi Proses Bisnis Menerima Pesanan

2. *(Problem-solving)*

a. Pengiriman armada

Pengiriman armada akan berjalan setelah penerimaan pesan berdasarkan ketersediaan armada di pangkalan. Di dalam proses ini, divisi bagian operasional yang akan bertugas untuk menghubungi pangkalan terdekat dengan tempat pelanggan untuk meminta sebuah armada berjalan sesuai dengan urutan kedatangan yang ada dipangkalan tersebut. Output dari proses ini nantinya berupa peluncuran sebuah unit taksi ke tempat penumpang berada. Pada gambar 4.4 bisa kita lihat dekomposisi dari proses bisnis pengiriman armada.



Gambar 4.4 Dekomposisi Proses Bisnis Pengiriman Armada

3. *(Service)*



a. Pelelangan pesanan

PT. Citra Perdana Kendedes memiliki sebuah kebijakan untuk melakukan pelelangan pesanan kepada para supir apabila setelah penerimaan pesanan, tidak ada armada yang tersedia di pangkalan. Divisi operasional sebagai perantara akan bertugas untuk menyiarkan pesanan kepada para supir taksi yang posisinya terdekat dengan pelanggan. Nantinya supir taksi yang akan berinisiatif dalam menerima atau menolak pesanan. Output dari proses ini adalah peluncuran sebuah unit ketempat pelanggan. Pada gambar 4.5 kita bisa melihat dekomposisi dari proses bisnis pelelangan pesanan.



Gambar 4.5 Dekomposisi Proses Bisnis Pelelangan Pesanan

4. (Execution)

a. Melakukan penjemputan dan pengantaran pelanggan

Di dalam tahap ini semua pekerjaan dalam penjemputan dan pengantaran pelanggan dilakukan oleh sopir. Setelah operator memberikan data pesanan kepada sopir, sopir akan segera menuju ke tempat pelanggan berada, operator akan kembali menghubungi pelanggan untuk memberikan nomor lambung unit, setelah unit datang maka semua proses akan langsung diserahkan kepada sopir. Output dari proses ini adalah pelanggan sampai ke tempat tujuan dengan aman dan selamat. Pada gambar 4.6 kita bisa melihat dekomposisi dari proses bisnis melakukan penjemputan dan pengantaran pelanggan.

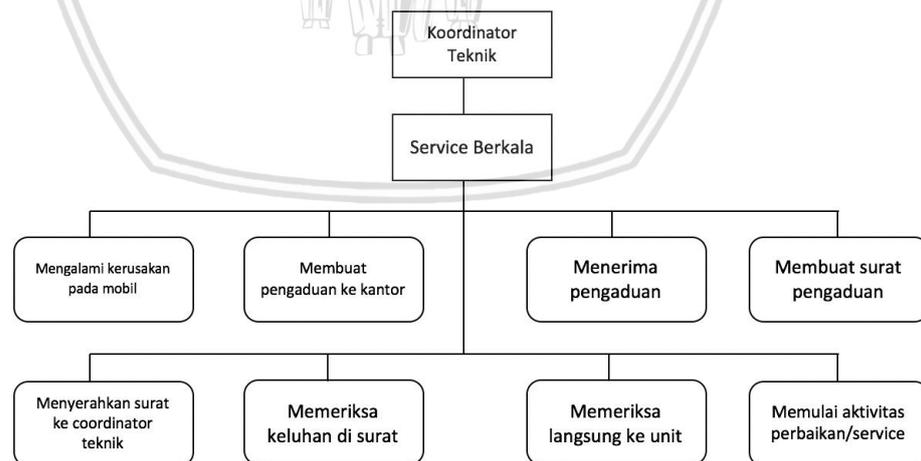


Gambar 4.6 Dekomposisi Proses Bisnis Melakukan Penjemputan dan Pengantaran Pelanggan

5. (Control and evaluation)

a. Service berkala

Setiap unit yang dimiliki oleh perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes yang berjumlah 180 mobil, selalu harus dilakukan service secara berkala. Biasanya service berkala ini akan berlangsung ketika unit mobil sudah mencapai jarak tertentu dalam kilometer. Divisi yang menangani adalah divisi bagian teknik, bertugas untuk menangani langsung service. Setelah sopir melakukan keluhan, maka akan dikeluarkan surat ijin perbaikan. Nantinya koordinator Teknik yang akan segera menangani permasalahan unit. Output dari proses ini adalah unit mobil sudah



Gambar 4.7 Dekomposisi Proses Bisnis Service Berkala

b. Proses bisnis Pendukung



Adapun proses bisnis pendukung yang ada pada PT. Citra Perdana Kendedes adalah sebagai berikut :

1. *Procurement*
Proses bisnis yang menangani permasalahan pemasokan barang untuk seluruh aktivitas di perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes. Proses ini biasanya terkait untuk permasalahan ketersediaan spare part mobil, alat tulis kantor, dan lain-lain.
2. *Technology Development*
Sebagai perusahaan yang bekerja di jasa transportasi di kota Malang, hampir semua proses bisnis yang berjalan di PT. Citra Perdana Kendedes sudah menjalankan banyak sistem otomatis dengan divisi TIM IT sendiri yang berada di bawah divisi bagian operasional. TIM IT yang dimiliki perusahaan sudah mencakup seluruh proses bisnis utama yaitu pemesanan hingga pengiriman taksi kepada pelanggan.
3. *Human Resource Management*
PT. Citra Perdana Kendedes memiliki divisi bagian *Human Resource Management* yang dinamakan bagian divisi Personalia. Seluruh aktivitas berupa perekrutan pegawai dan mitra kerja berada di bawah divisi ini serta mencakup pendefinisian tanggung jawab dari setiap bagian pekerjaan mereka.
4. *Firm Infrastructure*
Sebagai sebuah perusahaan, PT. Citra Perdana Kendedes pasti memiliki proses aliran arus uang yang langsung ditangani oleh divisi keuangan, Di dalam divisi ini ada berbagai macam investasi yang dilakukan, seperti investasi teknologi informasi untuk mengelolah pesanan transportasi, investasi sparepart kendaraan, hingga investasi dalam pengoperasian keseharian perusahaan.

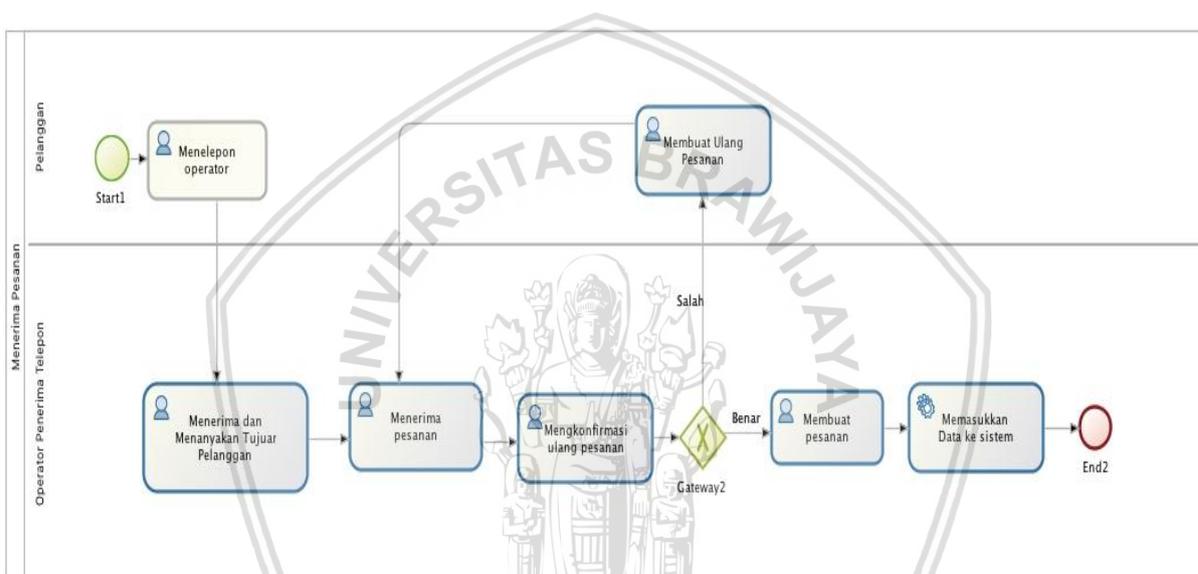
4.4 Pemodelan Proses Bisnis

Dalam tahap pemodelan proses bisnis berisi mengenai alur aktivitas dari setiap proses bisnis yang telah diuraikan menggunakan value shop analysis yang didapatkan datanya melalui wawancara dan observasi langsung di PT. Citra Perdana Kendedes. Alur dari aktivitas setiap proses bisnis akan dimodelkan menggunakan BPMN.

4.4.1 Menerima pesanan

1. Deskripsi Proses Bisnis
Proses bisnsi menerima pesanan merupakan proses bisnis yang dikerjakan oleh divisi bagian operasional. Di mana seluruh aktivitas bisnis perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes di mulai dengan proses ini. Proses di mulai dengan pelanggan yang membutuhkan jasa transportasi perusahaan yang kemudian menghubungi perusahaan melalui via telepon. Setelah operator menerima telepon, pelanggan dengan segera memesan taksi yang dibutuhkan. Setelahnya, operator akan memproses pesanan dengan

- meminta data-data yang diperlukan dari pelanggan yang kemudian diinputkan ke dalam sistem untuk dilanjutkan ke operator distribusi.
2. Waktu Yang Diperlukan Dalam Menjalankan Proses Bisnis
 Dalam menjalankan proses ini, waktu yang diperlukan dari telepon diterima hingga input data tidak boleh lebih dari tiga menit.
 3. Peran Aktor
 - a. Pegawai divisi operator: Menerima pesanan yang berasal langsung dari pelanggan. Hasil data yang didapatkan nantinya akan diinputkan ke dalam sistem yang sudah tersedia di perusahaan.
 - b. Pelanggan: Masyarakat umum yang membutuhkan jasa transportasi dari PT. Citra Perdana Kendedes.
 4. Permodelan



Gambar 4.8 Permodelan Penerimaan Pesanan

5. Alur proses bisnis pada gambar 4.8
 1. Pelanggan menghubungi kantor PT. Citra Perdana Kendedes.
 2. Pegawai divisi operator bertugas sebagai penerima telepon.
 3. Setelahnya akan menanyakan tujuan pelanggan menelpon.
 4. Jika masuk dalam pemesanan armada ke tempat pelanggan berada, maka setelahnya operator akan menerima pesanan.
 5. Pelanggan akan memberikan informasi yang dibutuhkan kepada operator.
 6. Operator nantinya akan memastikan sekali lagi informasi yang telah diberikan.
 7. Setelah informasi yang didapatkan benar, maka setelahnya pesanan dapat dibuat dan kemudian diinputkan ke dalam sistem.
6. Dokumen Yang Di Perlukan
 - a. Masukan
 - 1) Data informasi pelanggan

- b. Keluaran
 - 1) Data pesanan ke sistem

4.4.2 Pengiriman Armada

1. Deskripsi Proses Bisnis

Di dalam pengiriman armada semua proses dioperasikan oleh divisi operator. Di mana proses ini berjalan setelah proses menerima pesanan dijalankan. Proses ini mulai berjalan ketika operator bagian distribusi menerima data pesanan melalui sistem. Setelahnya operator akan memeriksa alamat yang diberikan, kemudian mencari pangkalan taksi yang terdekat dari alamat. Operator juga akan memeriksa urutan kedatangan taksi di pangkalan tersebut melalui sistem. Setelah mengetahui urutan, maka tahap selanjutnya adalah menghubungi pangkalan. Operator distribusi nantinya akan mengirimkan data pelanggan ke sopir yang dituju. Sopir setelah mendapatkan data pelanggan akan melanjutkan ke tempat pelanggan berada dan operator distribusi akan menghubungi pelanggan untuk mengkonfirmasi mengenai lambung taksi yang menuju ke tempat pelanggan.

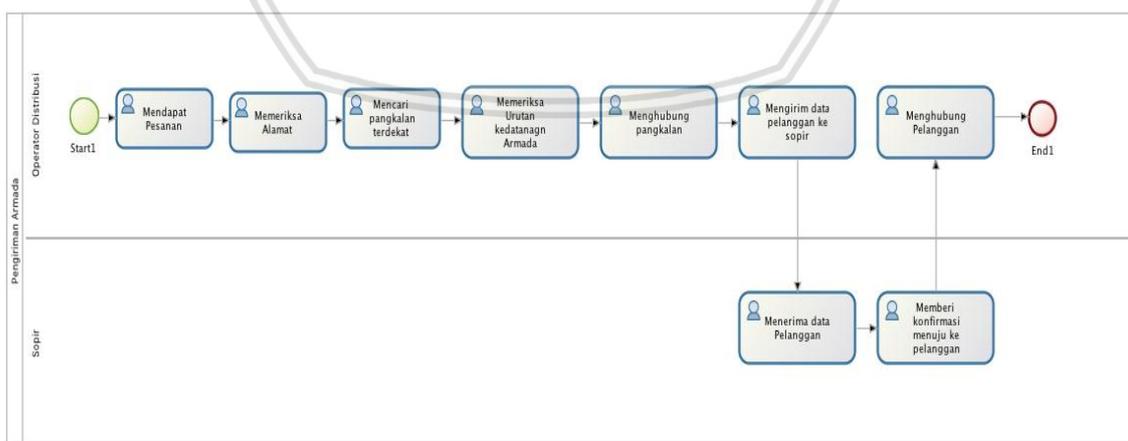
2. Waktu Yang Diperlukan dalam Menjalankan Proses Bisnis

Dalam melakukan proses bisnis pengiriman armada, waktu yang diperlukan dari pesanan masuk di sistem sampai taksi berjalan menuju ke tempat pelanggan adalah kurang lebih tiga menit.

3. Peran Aktor

- a. Pegawai divisi operator: Melakukan proses penyampaian pesan pelanggan kepada sopir untuk melakukan aktivitas layanan transportasi.
- b. Sopir : Menerima data pesanan pelanggan dan melakukan penjemputan ke tempat pelanggan berada.
- c. Pelanggan: Menerima konfirmasi ulang dari operator mengenai lambung mobil yang menjemput ke tempat pelanggan.

4. Permodelan



Gambar 4.9 Pemodelan Pengiriman Armada

5. Alur proses bisnis pada gambar 4.9
 1. Pegawai divisi operator menerima data pesanan pelanggan melalui sistem.
 2. Setelahnya, pegawai divisi akan memeriksa alamat yang diberikan.
 3. Operator akan mencari pangkalan terdekat dari alamat yang diberikan.
 4. Kemudian operator akan memeriksa urutan kedatangan armada di pangkalan tersebut.
 5. Setelah mendapatkan urutan, barulah menghubungi pangkalan.
 6. Sopir nantinya akan dikirimkan data pelanggan dari operator.
 7. Setelah data didapatkan, maka sopir bergegas menuju ke tempat pelanggan berada.

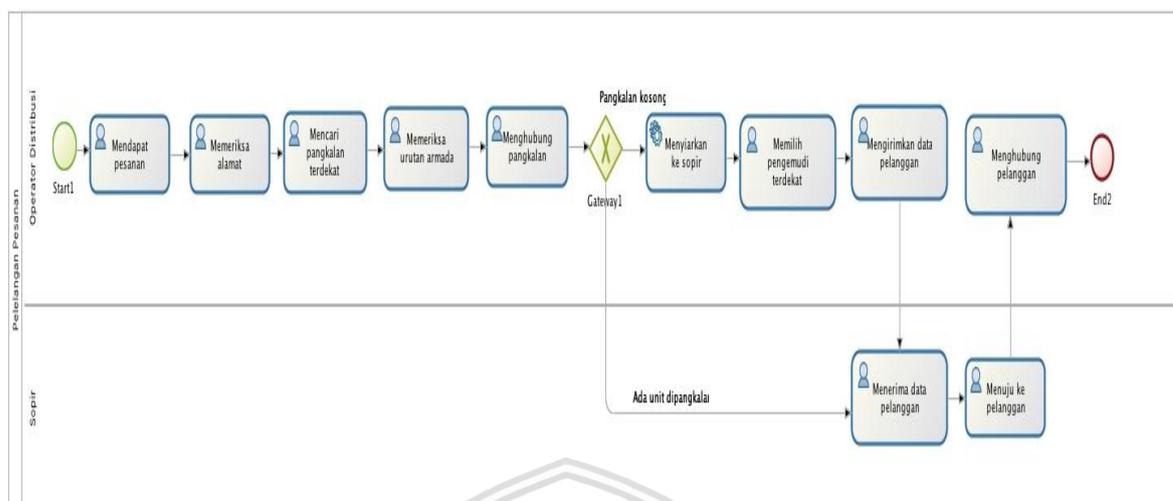
Operator yang sudah mendapatkan konfirmasi kepastian dari sopir segera menghubungi kembali pelanggan untuk memberikan nomor lambung taksi.
6. Dokumen Yang Di Perlukan
 - a. Masukan
 - 1) Informasi pelanggan
 - 2) Nomor urut kedatangan taksi di pangkalan
 - b. Keluaran
 - 1) Armada menuju ke tempat pelanggan

4.4.3 Pelelangan pesanan

1. Deskripsi Proses Bisnis

Di dalam pelelangan pesanan, divisi operator yang akan mengoperasikan proses bisnis ini. Proses ini terjadi apabila di dalam proses bisnis pengiriman armada tidak berhasil. Setelah operator mendapatkan data pemesanan melalui sistem, selanjutnya operator memeriksa alamat yang ada, kemudian barulah memeriksa urutan kedatangan taksi. Setelah mendapatkan urutan kedatangan, maka selanjutnya adalah menghubungi pangkalan. Ketika menghubungi pangkalan gagal karena ternyata di pangkalan sedang tidak ada taksi yang berjaga, maka tahap selanjutnya adalah menyiarkan pesanan ke seluruh sopir taksi. Operator nantinya akan memilih sopir taksi yang paling dekat dengan tempat pelanggan. Ketika sopir menerima pesanan, maka tugas operator selanjutnya adalah memberikan data diri pelanggan. Sopir bergegas menuju ke tempat pelanggan, operator akan mengkonfirmasi sekali lagi kepada pelanggan sekaligus memberikan nomor lambung mobil.
2. Waktu Yang Dibutuhkan Dalam Menjalankan Proses Bisnis

Proses bisnis ini membutuhkan waktu melakukan penerimaan pesanan hingga armada berjalan ke tempat pelanggan adalah sekitar tiga menit.
3. Peran Aktor
 - a. Pegawai divisi operator: Menerima pesanan, menghubungi pangkalan terdekat, mencari sopir untuk pelanggan, memberikan informasi pelanggan ke sopir.
 - b. Sopir : Mendapatkan informasi pelanggan, menjemput pelanggan
4. Pemodelan



Gambar 4.11 Pemodelan Pelanggan Pesanan

5. Alur proses bisnis pada gambar 4.10
 1. Pertama-tama operator menerima data pesanan melalui sistem.
 2. Setelahnya operator akan memeriksa alamat terdekat untuk menghubungi pangkalan.
 3. Operator akan memeriksa urutan kedatangan taksi di pangkalan tersebut.
 4. Baru setelahnya menghubungi pangkalan yang berada di dekat dengan pangkalan taksi PT. Citra Perdana Kendedes.
 5. Ketika tidak ada taksi di pangkalan, operator distribusi akan mulai menyiarkan pelanggan pesanan ke seluruh sopir taksi.
 6. Operator nantinya akan menentukan sopir mana yang berangkat, sesuai dengan tempat paling terdekat dengan pelanggan.
 7. Setelah sopir menyetujui penjemputan, maka operator akan memberikan data pelanggan kepada sopir.
 8. Sopir akan segera datang ke tempat pelanggan.
 9. Operator nantinya akan mengkonfirmasi kepada pelanggan sekaligus memberikan nomor lambung taksi kepada pelanggan.
6. Dokumen Yang Di Perlukan
 - a. Masukan
 - 1) Informasi pelanggan
 - 2) Informasi urutan armada
 - 3) Informasi sopir yang berada di dekat alamat pelanggan.
 - b. Keluaran
 - 1) Armada menuju ke tempat pelanggan.

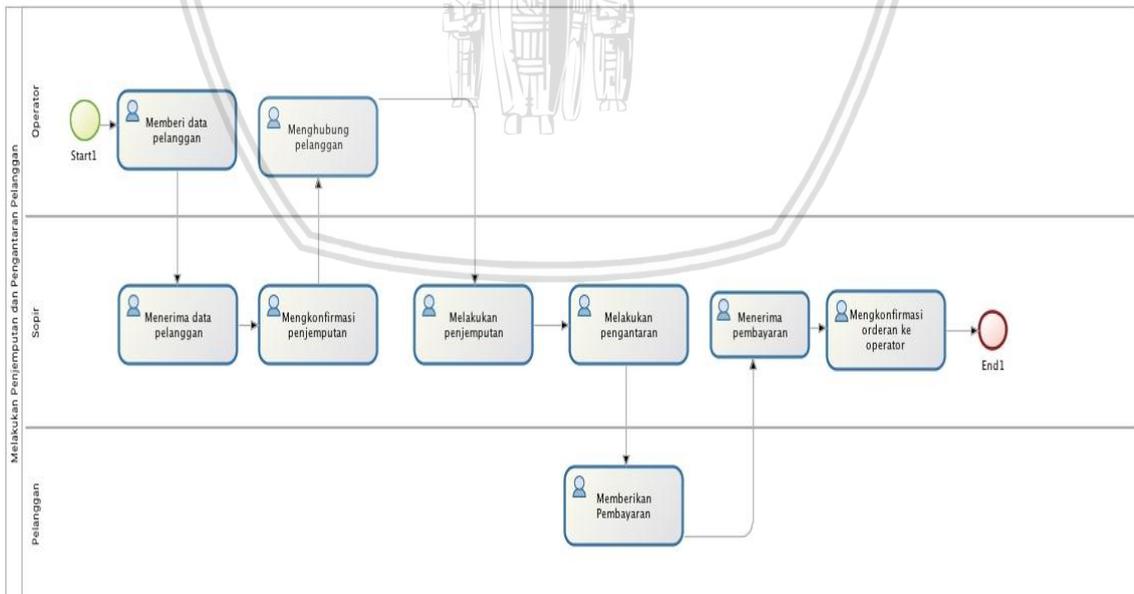
4.4.4 Melakukan penjemputan dan pengantaran pelanggan

1. Deskripsi Proses Bisnis

Tahap melakukan penjemputan dan pengantaran pelanggan merupakan proses bisnis yang dioperasikan oleh divisi operator serta sopir. Proses ini di mulai dari operator memberikan data pelanggan kepada sopir, kemudian

sopir akan segera menuju pejemputan pelanggan. Operator akan segera menghubungi pelanggan untuk mengkonfirmasi terkait nomor lambung armada yang menuju ke tempat. Saat sopir telah sampai di alamat tujuan, maka sopir akan mengkonfirmasi ulang tujuan pelanggan sekaligus akan memberikan konfirmasi kepada operator bahwa sopir sudah bersama pelanggan. Setelah pelanggan menyebutkan tempat tujuan, maka sopir akan segera mengantarkan pelanggan ke tempat yang dituju. Pelanggan akan memberikan pembayaran sesuai dengan argo yang tertulis di argometer. Sopir menerima pembayar, kemudian mengkonfirmasi kembali ke operator bahwa pelanggan sudah sampai ditempat tujuan dengan selamat.

2. Waktu Yang Dibutuhkan Dalam Menjalankan Proses Bisnis
Waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan proses bisnis melakukan penjemputan dan pengantaran pelanggan tidak bisa ditentukan. Semua tergantung dengan keadaan jalan saat itu serta jarak tempuh pelanggan dari tempat asal ke tempat tujuan.
3. Peran Aktor
 - a) Pegawai divisi operator : Menyampaikan data pelanggan ke sopir, memastikan pelanggan mendapatkan armada, menghubungi pelanggan untuk menyampaikan nomor lambung.
 - b) Sopir : Menerima informasi pelanggan dari operator, melakukan penjemputan pelanggan dari tempat asal, mengantarkan pelanggan menuju ke tempat yang dituju.
 - c) Pelanggan : Menunggu informasi terkait nomor lambung dari operator, membayar sesuai biaya diargo meter kepada sopir.
4. Permodelan



Gambar 4.12 Permodelan Melakukan Penjemputan dan Pengantaran Pelanggan

5. Alur proses bisnis pada gambar 4.11



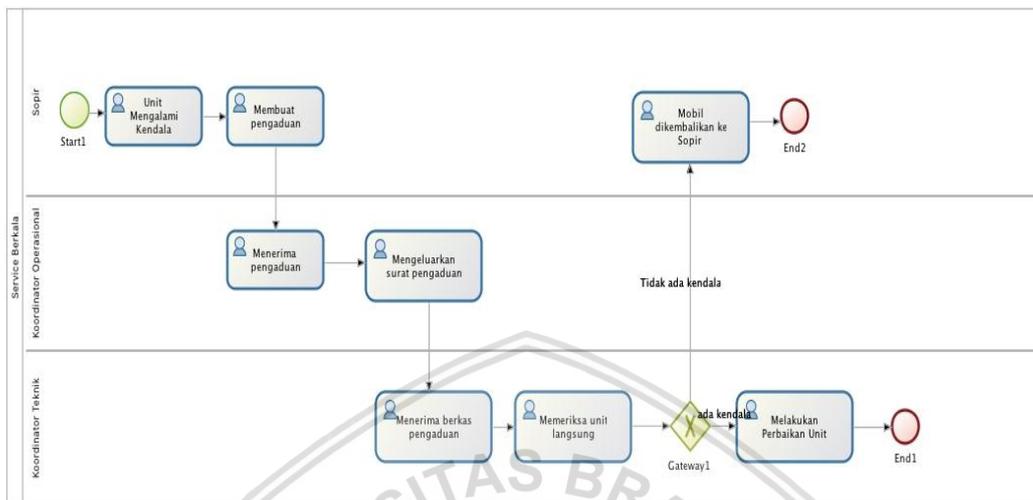
- 1) Pegawai divisi operator akan memberikan data pelanggan kepada sopir.
 - 2) Sopir yang telah mendapatkan data pelanggan akan segera melaju ke tempat yang dituju.
 - 3) Sedangkan operator akan segera menghubungi pelanggan setelah sopir mengkonfirmasi kesediaan untuk mengirimkan nomor lambung mobil.
 - 4) Setelah sopir sampai ditempat pelanggan, maka sopir akan mengkonfirmasi ke operator bahwa saat ini sopir sudah bersama dengan pelanggan.
 - 5) Pelanggan akan masuk ke dalam taksi, dan sopir akan menanyakan tujuan pelanggan.
 - 6) Setelah mengetahui ke mana tujuan pelanggan, maka sopir akan segera melakukan pengantaran pelanggan menuju ke tempat yang dituju.
 - 7) Pengantaran selesai, maka pelanggan diwajibkan membayar biaya sesuai dengan argometer yang ada.
 - 8) Sopir menerima pembayaran.
 - 9) Setelahnya sopir akan mengkonfirmasi kepada operator bahwa dia sudah mengantarkan pelanggan ke tempat yang dituju.
6. Dokumen Yang Di Perlukan
- a. Masukan
 - 1) Data pelanggan
 - 2) Biaya pengantaran
 - b. Keluaran
 - 1) Invoice dari argometer

4.4.5 Service berkala

1. Deskripsi Proses Bisnis
Proses bisnis dalam service berkala ini dioperasikan oleh divisi teknik perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes. Biasanya sopir yang akan merasakan lebih dulu bahwa unit yang dijalankan mengalami kerusakan. Kemudian, sopir akan membuat pengaduan ke kantor untuk diterbitkan surat pengaduan kerusakan. Setelah surat pengaduan keluar, maka kantor akan menyerahkannya langsung kepada koordinator teknik untuk ditangani lebih lanjut. Koordinator teknik akan mempelajari lebih lanjut mengenai kerusakan melalui surat, barulah dia akan mengeceknya langsung kondisi unit. Setelah sesuai, maka tahap selanjutnya adalah memulai aktivitas perbaikan/service.
2. Waktu Yang Dibutuhkan Dalam Menjalankan Proses Bisnis
Waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan proses bisnis service berkala dari sopir mengalami kerusakan unit sampai pengerjaan service tidak bisa diperkirakan. Semua proses waktu yang berjalan bergantung dengan seberapa parah kerusakan yang ada pada unit.
3. Peran Aktor
 - a) Koordinator teknik : Memporel surat keluhan dari perusahaan, memeriksa langsung unit mobil, melakukan aktivitas perbaikan.
 - b) Sopir : Melakukan pengaduan kepada perusahaan mengenai kerusakan unit yang dialami.

- c) Pegawai kantor : Menerbitkan surat tugas, menyerahkan surat tugas kepada koordinator teknik.

4. Permodelan



Gambar 4.13 Pemodelan Service Berkala

- 5. Alur proses bisnis pada gambar 4.12
 - 1) Sopir mengalami masalah pada unit yang sedang dijalankan.
 - 2) Sopir membuat pengaduan kepada perusahaan.
 - 3) Perusahaan kemudian akan membuat surat pengaduan.
 - 4) Kemudian, setelah surat pengaduan terbit, maka surat pengaduan akan langsung dikirimkan ke koordinator teknik PT. Citra Perdana Kendedes.
 - 5) Koordinator teknik yang menerima surat akan kembali memeriksa kerusakan apa saja yang ada di unit melalui surat.
 - 6) Kemudian koordinator teknik akan mulai memeriksa sesuai dengan surat dan juga kenyataan pada unit.
 - 7) Apabila unit mengalami kerusakan, maka tahap selanjutnya koordinator teknik akan melakukan aktivitas service.
- 6. Data Yang Diperlukan
 - a. Masukan
 - 1) Keluhan sopir
 - 2) Surat keluhan untuk diserahkan kepada koordinator teknik
 - b. Keluaran
 - 1) Unit yang sudah diperbaiki.
 - 2) Invoice yang nantinya akan diserahkan kepada bagian keuangan.

4.5 Evaluasi Proses Bisnis

Dalam pengerjaan Evaluasi proses bisnis metode yang digunakan adalah Quality Evaluation Framework (QEF) setelah seluruh proses bisnis utama telah dimodelkan.



4.5.1 Dimensi *Quality Factor*

Tahap yang pertama yang dikerjakan untuk melakukan evaluasi proses bisnis menggunakan metode QEF adalah mendefinisikan masing – masing *Quality Factor* untuk dalam setiap proses bisnis yang telah dimodelkan. Penentuan *Quality Factor* didapatkan berdasarkan hasil wawancara bersama beberapa pihak terkait seperti kepala bagian humas, kepala bagian operational, dan kepala bagian teknik. Wawancara dilakukan dengan kepala bagian dikarenakan pihak tersebut memiliki kontribusi dan masukan dalam setiap proses bisnis yang dijalankan.

4.5.1.1 Menerima Pesanan

Dalam melakukan evaluasi proses bisnis menerima pesanan dari pelanggan, penulis melakukan diskusi dengan kepala bagian operational dalam mendefinisikan *Quality Factor* dari proses yang berjalan. Adapun *Quality Factor* yang diperoleh dari hasil diskusi dapat dilihat di dalam tabel 4.2, sebagai berikut:

Tabel 4.2 *Quality Factor* pada Proses Bisnis Menerima Pesanan

<i>Quality Factor</i> Proses Penawaran Kerja Sama	
Q1	Kecepatan waktu menerima telepon dari pelanggan (<i>Time to Access</i>)
Q2	Jumlah operator yang dibutuhkan untuk melayani pelanggan (<i>Resource Efficiency</i>)
Q3	Ketepatan dalam memasukkan data ke dalam sistem (<i>Time Efficiency</i>)

4.5.1.2 Pengiriman Armada

Dalam melakukan evaluasi proses bisnis pengiriman armada kepada pelanggan, penulis melakukan diskusi dengan kepala bagian operational dalam mendefinisikan *Quality Factor* dari proses yang berjalan. Adapun *Quality Factor* yang diperoleh dari hasil diskusi dapat dilihat di dalam tabel 4.3, sebagai berikut:

Tabel 4.3 *Quality Factor* pada Proses Bisnis Pengiriman Armada

<i>Quality Factor</i> Persetujuan Kerja Sama	
Q4	Ketepatan sistem mengeluarkan data pelanggan (<i>Cycle Time</i>)
Q5	Kecepatan menghubungi pangkalan terdekat dari tempat pelanggan berada (<i>Time To Access</i>)
Q6	Jumlah armada yang tersedia di pangkalan (<i>Resource Efficiency</i>)
Q7	Kecepatan supir menuju ke tempat pelanggan (<i>Time to Access</i>)

4.5.1.3 Pelelangan Pesanan

Dalam melakukan evaluasi proses bisnis pelelangan pesanan kepada supir, penulis melakukan diskusi dengan kepala bagian operational dalam mendefinisikan *Quality Factor* dari proses yang berjalan. Adapun *Quality Factor* yang diperoleh dari hasil diskusi dapat dilihat di dalam tabel 4.4, sebagai berikut:

Tabel 4.4 *Quality Factor* pada Proses Bisnis Pelelangan Pesanan

<i>Quality Factor</i> Proses Penerimaan dan Seleksi Tenaga Kerja	
--	--

Q8	Kegagalan menghubungi pangkalan (<i>Time To Failure</i>)
Q9	Kecepatan untuk mencari supir baru yang berada di dekat area pelanggan (<i>Time To Recover</i>)
Q10	Kegagalan dalam mencari supir baru yang berada di dekat area pelanggan (<i>Failure Frequency</i>)

4.5.1.4 Melakukan Penjemputan dan Pengantaran Pelanggan

Dalam melakukan evaluasi proses bisnis menerima pesanan dari pelanggan, penulis melakukan diskusi dengan kepala bagian operational dalam mendefinisikan *Quality Factor* dari proses yang berjalan. Adapun *Quality Factor* yang diperoleh dari hasil diskusi dapat dilihat di dalam tabel 4.5, sebagai berikut:

Tabel 4.5 *Quality Factor* pada Proses Bisnis Melakukan Penjemputan dan Pengantaran Pelanggan

<i>Quality Factor</i> Proses Pelatihan Tenaga Kerja	
Q11	Ketepatan waktu supir sampai di tempat pelanggan (<i>Time Efficiency</i>)
Q12	Ketepatan biaya yang dibayar penumpang sesuai dengan argometer (<i>Cost Efficiency</i>)

4.5.1.5 Service Berkala

Dalam melakukan evaluasi proses bisnis untuk service berkala, penulis melakukan diskusi dengan kepala bagian teknik dalam mendefinisikan *Quality Factor* dari proses yang berjalan. Adapun *Quality Factor* yang diperoleh dari hasil diskusi dapat dilihat di dalam tabel 4.6, sebagai berikut:

Tabel 4.6 *Quality Factor* pada Proses Bisnis Service Berkala

<i>Quality Factor</i> Proses Penempatan Tenaga Kerja	
Q13	Kegagalan supir menjalankan sebuah unit (<i>Time To Failure</i>)
Q14	Ketepatan pemeriksaan unit dengan membandingkan berkas dan unit secara langsung (<i>Time To Recover</i>)
Q15	Kecepatan melakukan perbaikan unit (<i>Time to Access</i>)
Q16	Pengeluaran surat perintah perbaikan (<i>Authority</i>)

4.5.2 Pemetaan *Quality Factor* Pada Setiap Model Proses Bisnis

Dalam proses bisnis menerima pesanan pelanggan pada gambar 4.15 terdapat tiga *Quality Factor*. Pertama Q1 yang berada pada aktivitas kecepatan waktu menerima telepon dari pelanggan karena di dalam aktivitas tersebut dibutuhkan waktu yang cepat agar pelanggan tidak menunggu terlalu lama dalam menunggu telepon dijawab. Kedua Q2 pada aktivitas jumlah operator yang dibutuhkan untuk melayani pelanggan dikarenakan pada aktivitas ini sudah ditentukan berapa sumber daya manusia yang menangani pelanggan. Ketiga Q3 berada pada aktivitas ketepatan memasukkan data ke dalam sistem dikarenakan setiap masukkan pesanan, operator harus memanfaatkan waktu secepat-cepatnya untuk memasukkan data ke dalam sistem secara benar dan tepat.

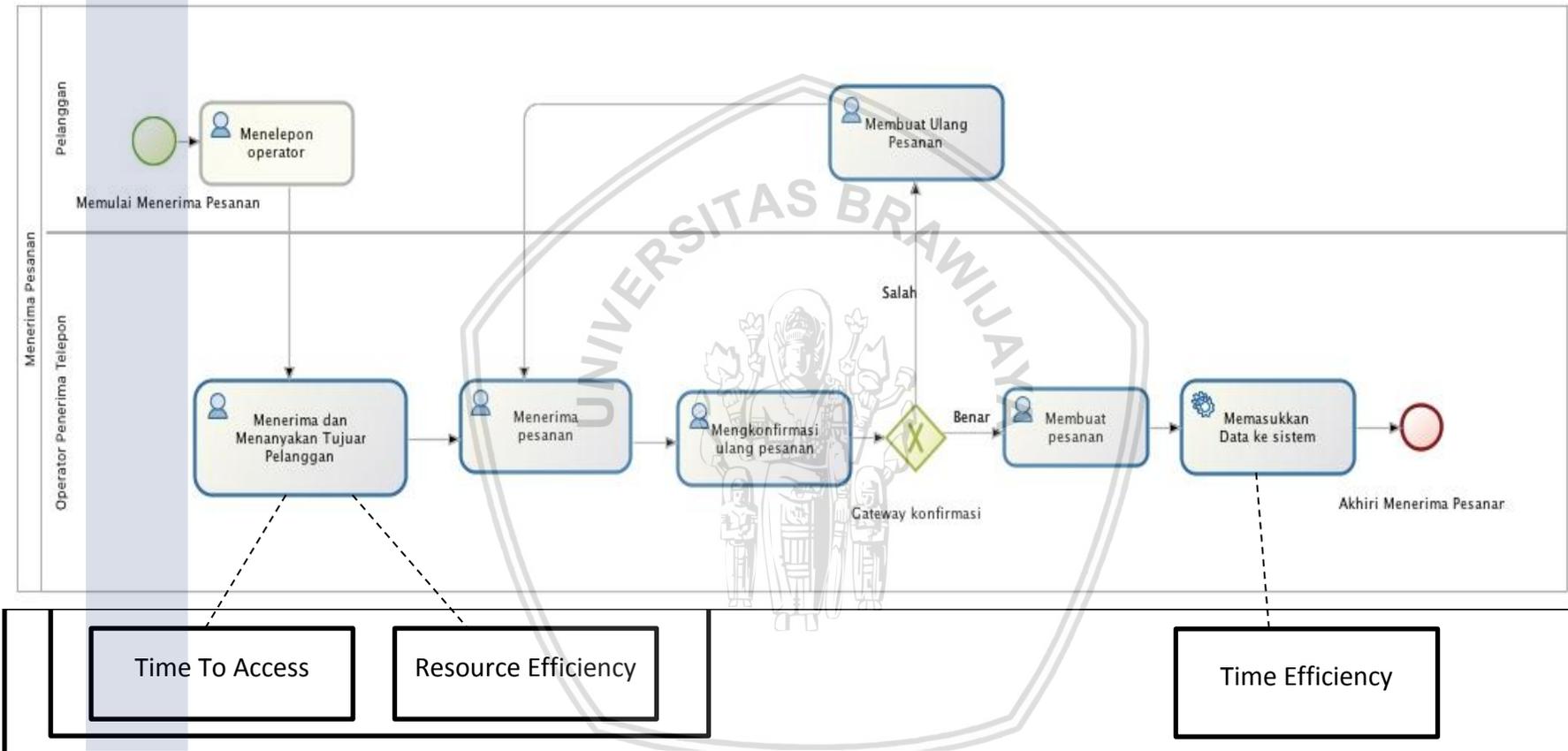
Dalam proses bisnis pengiriman armada yang terdapat pada gambar 4.16 terdapat empat *Quality Factor*. Pertama adalah *Quality Factor* Q4 yang berada dalam aktivitas ketepatan sistem mengeluarkan data pelanggan dari sistem dikarenakan data yang sudah dimasukkan oleh operator penerima telepon harus segera keluar di dalam komputer operator distribusi. Kedua adalah *quality factor* Q5 yang berada dalam aktivitas kecepatan menghubungi pangkalan terdekat dari tempat pelanggan berada dikarenakan semakin cepat menghubungi pangkalan maka semakin cepat akses supir untuk segera berangkat ke tempat pelanggan. Ketiga adalah *quality factor* Q6 berada diaktivitas jumlah armada yang tersedia dipangkalan dikarenakan untuk memberangkatkan sebuah unit, dipangkalan harus ada unit yang tersedia. Keempat adalah *quality factor* Q7 yang berada diaktivitas kecepatan supir menuju ke tempat pelanggan dikarenakan aktivitas ini dibutuhkan waktu yang cepat untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan.

Dalam proses bisnis pelelangan pesanan yang terdapat pada gambar 4.17 ada tiga *quality factor*. Pertama adalah Q8 berada diaktivitas kegagalan menghubungi pangkalan dikarenakan tidak adanya unit yang tersedia saat itu. Kedua adalah Q9 berada diaktivitas kecepatan untuk mencari supir baru yang berada di dekat area pelanggan dikarenakan dalam aktivitas ini semakin cepat supir lain yang berada di daerah terdekat dengan pelanggan semakin cepat sampai ke tempat pelanggan dan tidak akan terjadi waktu tunggu yang lama bagi pelanggan. Ketiga adalah Q10 berada diaktivitas kegagalan dalam mencari supir baru yang berada di dekat area pelanggan dikarenakan unit berada sangat jauh di daerah pelanggan dan akan membutuhkan waktu terlalu lama untuk dapat mencapai tempat yang dituju.

Dalam proses bisnis melakukan penjemputan dan pengantaran pelanggan pada gambar 4.18 memiliki dua *quality factor*. Pertama adalah Q11 yang berada diaktivitas ketepatan waktu supir sampai di tempat pelanggan dikarenakan semakin supir memanfaatkan waktu se efisien mungkin semakin baik. Kedua adalah Q12 yang berada diaktivitas ketepatan biaya yang dibayar penumpang sesuai dengan argometer dikarenakan seluruh pencatatan dalam argometer harus sesuai dengan yang diterima oleh supir.

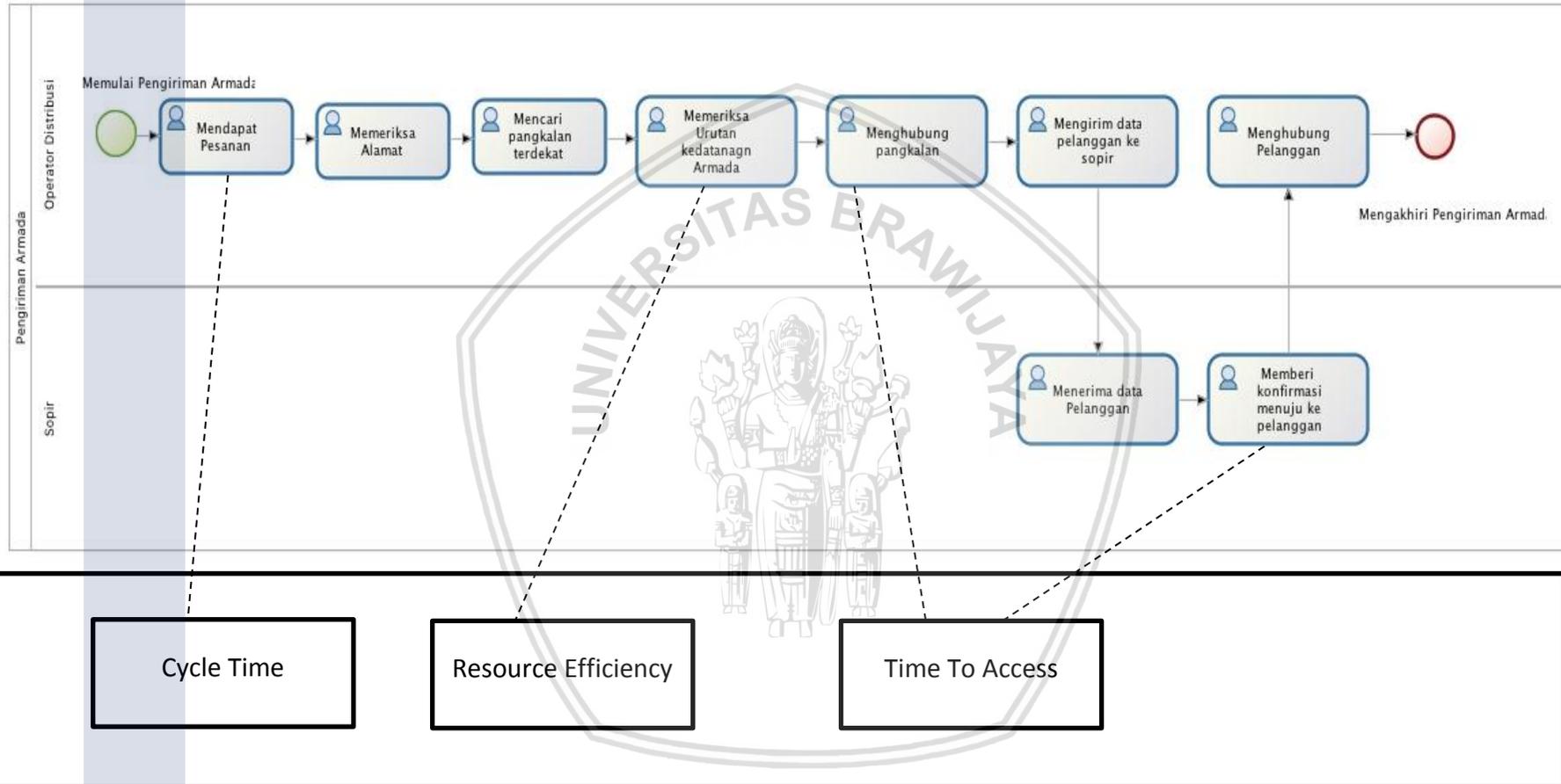
Dalam proses bisnis service berkala yang terdapat pada gambar 4.19 memiliki empat *quality factor*. Pertama Q13 berada diaktivitas kegagalan supir menjalankan sebuah unit dikarenakan terdapat kendala mesin dari unit yang tengah dijalankan. Kedua Q14 berada diaktivitas ketepatan pemeriksaan unit dengan membandingkan berkas dan unit secara langsung dikarenakan dalam melakukan perbaikan bagian teknik harus mengerjakan sesuai dengan yang terjadi di dalam unit. Ketiga Q15 berada diaktivitas kecepatan melakukan perbaikan unit dikarenakan semakin cepat waktu yang digunakan untuk memperbaiki unit maka supir akan bisa segera menjalankan unitnya kembali. Keempat Q16 berada diaktivitas pengeluaran surat perintah perbaikan dikarenakan setiap melakukan perbaikan, koordinator teknik harus mendapatkan surat perintah perbaikan yang dikeluarkan oleh bagian operasional.

4.5.2.1 Quality Factor Menerima Pesanan



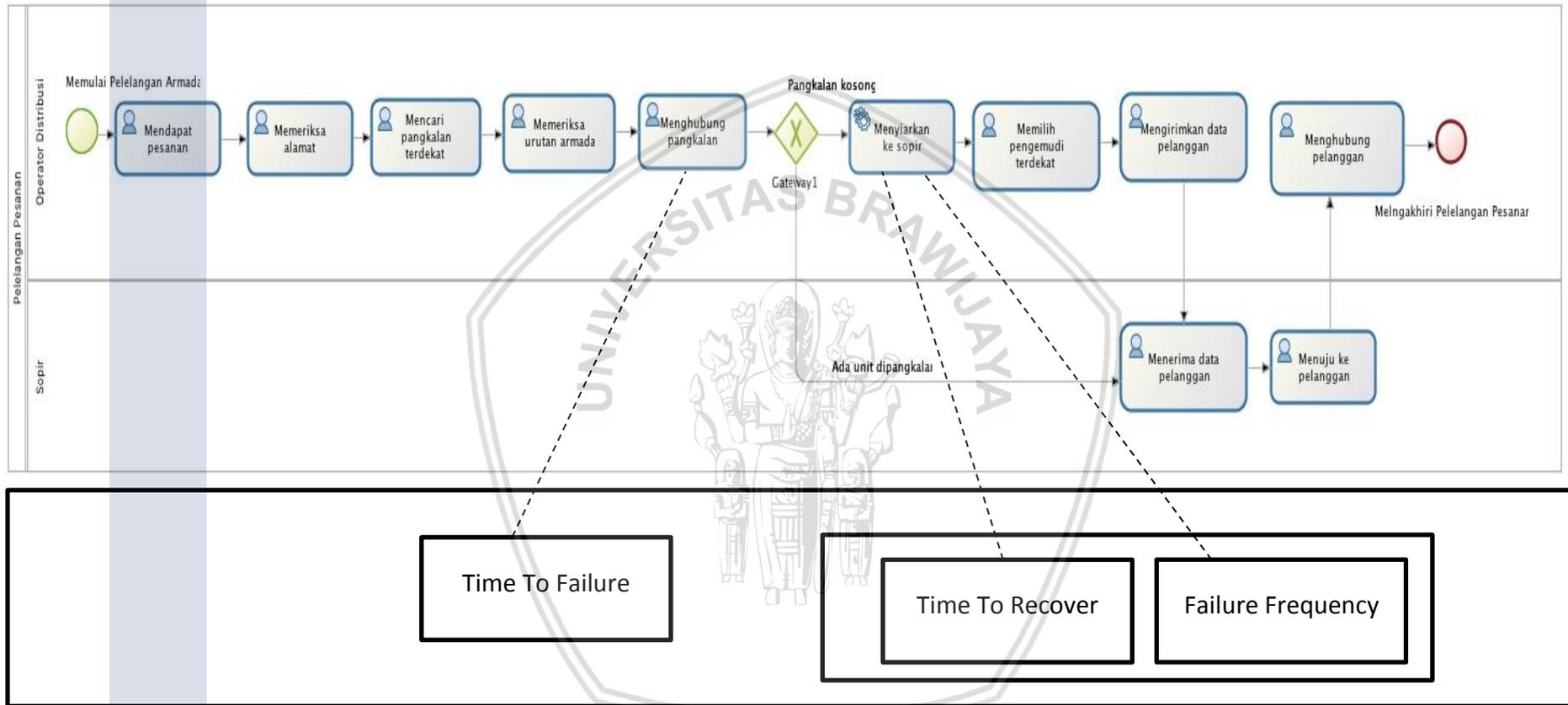
Gambar 4.14 Quality Factor Menerima Pesanan

4.5.2.2. Quality Factor Pengiriman Armada



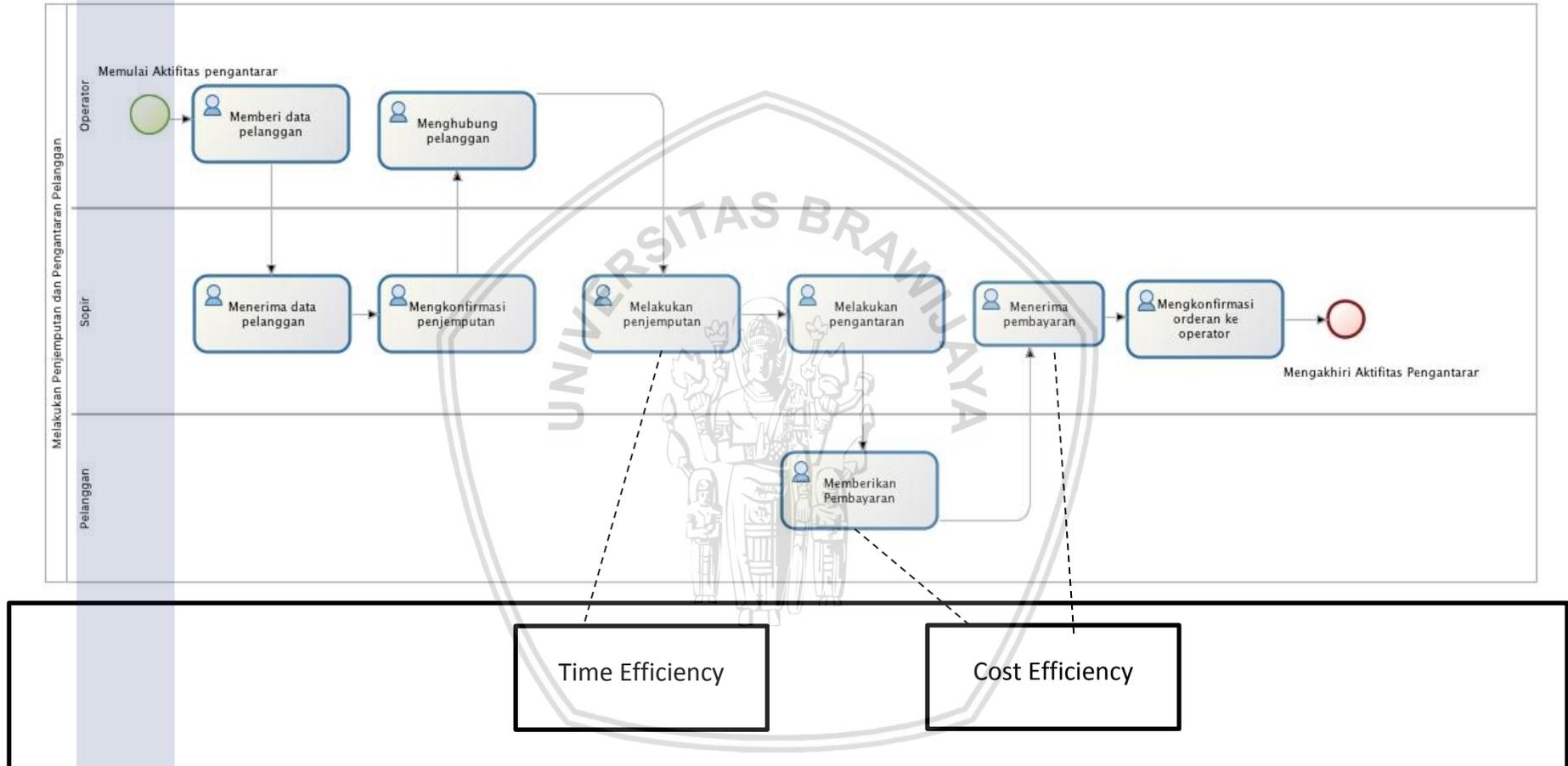
Gambar 4.15 Quality Factor Pengiriman Armada

4.5.2.3. Quality Factor Pelelangan Pesanan



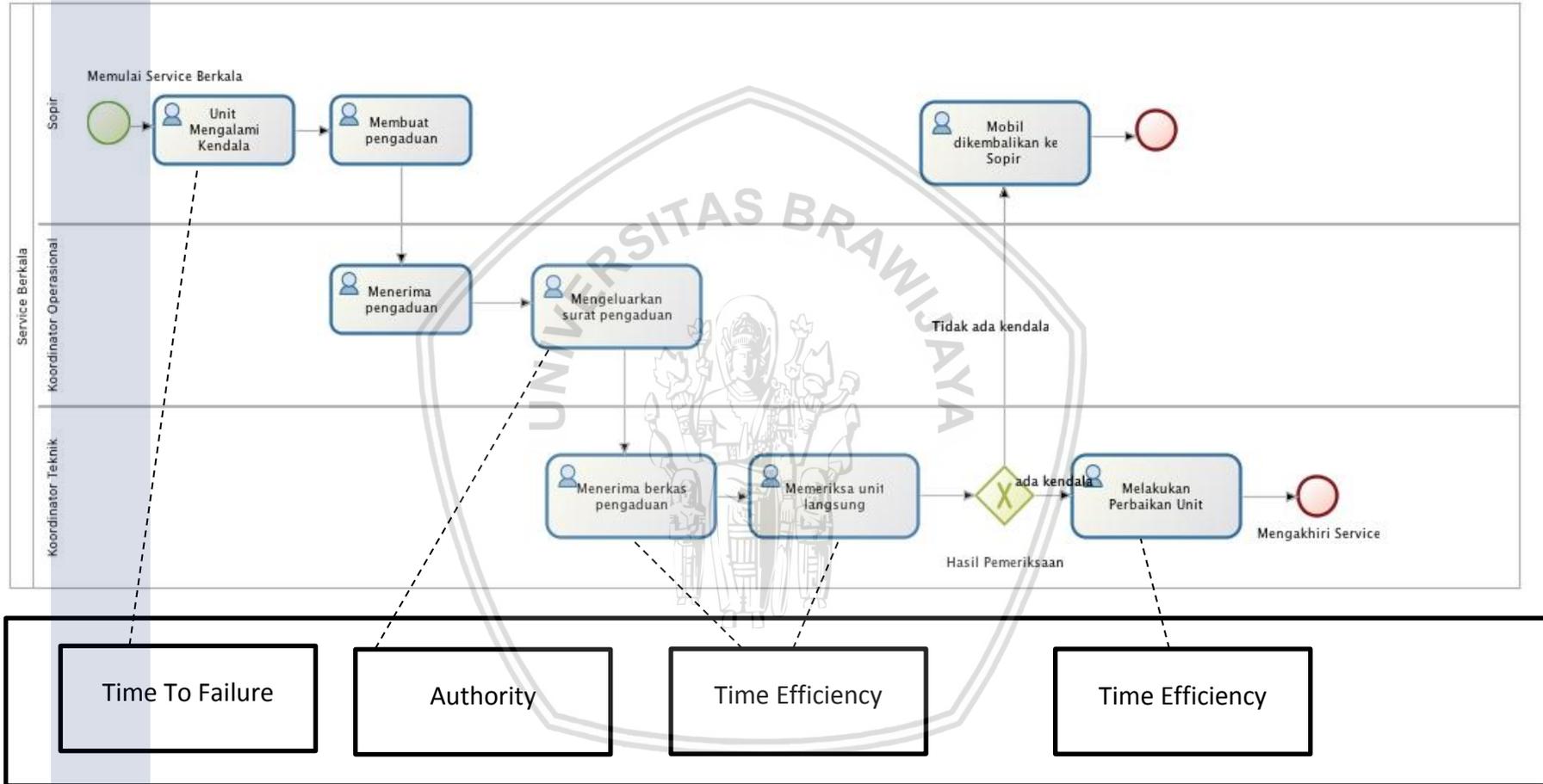
Gambar 4.16 Quality Factor Pelelangan Pesanan

4.5.2.4. Quality Factor Melakukan Penjemputan dan Pengantaran Pelanggan



Gambar 4.17 Quality Factor Melakukan Penjemputan dan Pengantaran Pelanggan

4.5.2.5. Quality Factor Service Berkala



Gambar 4.18 Quality Factor Service Berkala

4.5.2.2 Hasil Kalkulasi Perhitungan *Quality Factor*

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan *Quality Factor*

Kode	<i>Quality Factor</i>	Satuan	Target	Kalkulasi	Keterangan	Hasil	Sesuai
Q1	Kecepatan waktu menerima telepon dari pelanggan (<i>Time to Access</i>)	menit	3	waktu akses input – waktu ketersediaan input	Berdasarkan wawancara dan Observasi	3	Sesuai
Q2	Jumlah operator yang dibutuhkan untuk melayani pelanggan (<i>Resource Efficiency</i>)	Orang/8 jam	5	$\frac{\text{resource yang direncanakan}}{\text{resource yang sebenarnya}} \times 100$	Berdasarkan wawancara dan Observasi	5	Sesuai
Q3	Ketepatan dalam memasukkan data ke dalam sistem (<i>Time Efficiency</i>)	%	100	$\frac{\text{Durasi yang direncanakan}}{\text{Durasi dalam cycle time}} \times 100$	Berdasarkan wawancara dan Observasi	100	Sesuai
Q4	Ketepatan sistem mengeluarkan data pelanggan (<i>Cycle Time</i>)	%	100	Durasi penundaan dalam aktivitas + durasi proses dalam aktivitas	Berdasarkan wawancara dan Observasi	100	Sesuai
Q5	Kecepatan menghubungi pangkalan terdekat dari tempat pelanggan berada (<i>Time To Access</i>)	menit	1	waktu akses input – waktu ketersediaan input	Berdasarkan wawancara dan Observasi	1	Sesuai

Q6	Jumlah armada yang tersedia di pangkalan (<i>Resource Efficiency</i>)	%	100	$\frac{\text{resource yang direncanakan}}{\text{resource yang sebenarnya}} \times 100$	Berdasarkan wawancara dan Observasi	50	Tidak Sesuai
Q7	Kecepatan supir menuju ke tempat pelanggan (<i>Time to Access</i>)	menit	15	$\frac{\text{jumlah sumber daya yang dibutuhkan}}{\text{waktu yang tersedia}}$	Berdasarkan wawancara	31 menit 12 detik	Tidak Sesuai
Q8	Kegagalan menghubungi pangkalan (<i>Time To Failure</i>)	menit	0	waktu kegagalan saat ini – waktu pemulihan kegagalan terakhir	Berdasarkan wawancara dan Observasi	0	Sesuai
Q9	Kecepatan untuk mencari supir yang berada di dekat area pelanggan (<i>Time To Recover</i>)	menit	0	waktu pemulihan – waktu kegagalan	Berdasarkan wawancara dan Observasi	0	Sesuai
Q10	Kegagalan dalam mencari supir yang berada di dekat area pelanggan (<i>Failure Frequency</i>)	%	0	$\frac{\text{Jumlah aktivitas yang gagal}}{\text{Interval waktu}}$	Berdasarkan wawancara	5	Tidak Sesuai
Q11	Ketepatan waktu supir sampai di tempat pelanggan (<i>Time Efficiency</i>)	%	100	$\frac{\text{Durasi yang direncanakan}}{\text{Durasi dalam cycle time}} \times 100$	Berdasarkan wawancara	100	Sesuai
Q12	Ketepatan biaya yang dibayar penumpang sesuai	%	100	<i>harga fix + harga variabel</i>	Berdasarkan wawancara	100	Sesuai

	dengan argometer (<i>Cost</i>)						
Q13	Kegagalan supir menjalankan sebuah unit (<i>Time To Failure</i>)	%	0	waktu kegagalan saat ini – waktu pemulihan kegagalan terakhir	Berdasarkan wawancara	10%	Tidak Sesuai
Q14	Ketepatan pemeriksaan unit dengan membandingkan berkas dan unit secara langsung (<i>Time To Recover</i>)	Jumlah unit / Hari	20	waktu pemulihan – waktu kegagalan	Berdasarkan wawancara dan Observasi	20	Sesuai
Q15	Kecepatan melakukan perbaikan unit (<i>Time to Access</i>)	menit	60	waktu akses input – waktu ketersediaan input	Berdasarkan wawancara dan Observasi	8 jam 57 menit	Tidak Sesuai
Q16	Pengeluaran surat perintah perbaikan (<i>Authority</i>)	%	100	$[1 - \sum(a)]nk=0 \times 100$	Berdasarkan wawancara	100	Sesuai

4.5.3 Identifikasi Target Dan Kalkulasi Matrik

4.5.3.1. Identifikasi Hasil Kalkulasi

1. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q1 (*Time to Access*)

Dari hasil wawancara serta melakukan observasi ke lapangan dalam aktivitasnya, seorang operator dalam menerima telepon yang masuk melakukannya terus tanpa henti sampai tidak ada lagi telepon yang masuk. Keterlambatan dalam melakukan aktivitas ini akan berdampak dalam hal pelayanan pada pelanggan. Pada tabel 4.8 berisi aktivitas kecepatan waktu dalam menerima telepon dari pelanggan:

Tabel 4.8 Data Waktu Pelayanan Pelanggan

No	Nama operator	Jumlah Pelanggan	Durasi dalam menit
1	Operator 1	1	3
2	Operator 2	1	3
3	Operator 3	1	3
Total Waktu			9
Rata-rata			3

Dari hasil rata-rata durasi didapatkan bahwa setiap operator memiliki waktu 3 menit untuk menangani satu orang pelanggan. Maka hasil yang diperoleh dinyatakan sesuai dan mencapai target perusahaan.

2. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q2 (*Resource Efficiency*)

Dari hasil wawancara serta observasi dalam aktivitasnya, seorang operator pengangkat telepon berjumlah tiga orang. Selama melakukan aktivitas proses bisnis ini belum ada operator yang merasa kewalahan dalam menangani pelanggan. Kekurangan sumber daya dalam aktivitas ini akan berdampak dalam penurunan pelayanan perusahaan kepada pelanggan. Perusahaan belum mendapatkan keluhan mengenai kekurangan sumber daya karena seluruh pekerjaan operator saat ini sudah tidak memasukkan data melalui manual, jadi sudah 100% penggunaan sumber daya untuk bagian operator.

3. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q3 (*Time Efficiency*)

Dari hasil wawancara dan juga observasi di lapangan aktivitas memasukkan data pelanggan ke dalam sistem harus cepat dilakukan. Keterlambatan yang terjadi dalam memasukkan data ke sistem akan menghambat proses bisnis yang akan berlanjut setelahnya. Pada tabel 4.9 berisi lama waktu pengerjaan untuk aktivitas ketepatan memasukkan data ke dalam sistem:

Tabel 4.9 Data pengerjaan memasukkan data ke dalam sistem

No	Nama operator	Jumlah Pelanggan	Durasi
1	Operator 1	1	1
2	Operator 2	1	1
3	Operator 3	1	1
Total Waktu			3
Rata-rata			1

Dari hasil durasi yang telah dirata-rata, setiap operator memiliki rata-rata kecepatan yang sama yaitu satu menit untuk menyelesaikan aktivitas ini. Hasil yang diperoleh sudah sangat efektif serta efisien sehingga memenuhi target perusahaan.

4. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q4 (*Cycle Time*)

Dari hasil wawancara dan observasi di dalam, aktivitas ketepatan sistem mengeluarkan data pelanggan dianggap berhasil adalah operator cepat dan tepat memasukkan data pelanggan ke sistem agar segera muncul ke dalam sistem yang ada di operator distribusi. Keterlambatan yang terjadi akan berdampak pada keterlambatan dalam memproses tahap bisnis selanjutnya. PT. Citra Perdana Kendedes memiliki divisi IT sendiri untuk melakukan *maintance* sistem yang ada di perusahaan. Oleh karena itu dari hasil wawancara serta observasi hampir belum pernah ada keterlambatan untuk mengeluarkan data pelanggan di komputer operator distribusi.

5. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q5 (*Time To Access*)

Dari hasil wawancara dan observasi salah satu keberhasilan dalam aktivitas kecepatan menghubungi pangkalan terdekat dengan pelanggan berada adalah dengan memenuhi tahap sebelumnya dengan cepat agar operator distribusi bisa langsung melakukan tahap selanjutnya. Keterlambatan yang terjadi akan berdampak pada penurunan kualitas layanan kepada pelanggan dan tentu saja akan menghasilkan komplain. Pada tabel 4.10 berisi durasi yang dibutuhkan untuk menjalankan aktivitas kecepatan menghubungi pangkalan:

Tabel 4.10 Data Waktu dalam menghubungi pangkalan terdekat

No	Nama operator	Durasi
1	Operator Distribusi 1	1
2	Operator Distribusi 2	1
Total Waktu		2
Rata-rata		1

Dari hasil rata-rata durasi yang ada, operator distribusi hanya membutuhkan waktu rata-rata 1 menit untuk menghubungi ke pangkalan terdekat. Hasil ini sudah sangat cepat untuk pelanggan dan sesuai target perusahaan.

6. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q6 (*Resource Efficiency*)

Dari hasil wawancara dan observasi di lapangan, indikator keberhasilan dalam jumlah armada yang tersedia dipangkalan adalah pangkalan terisi sesuai dengan jumlah target perusahaan. Tidak penuhnya jumlah armada yang tersedia akan berdampak dalam keterlambatan untuk melakukan penjemputan kepada pelanggan. Pada tabel 4.11 data ketersediaan unit di pangkalan yang tersebar di daerah Malang:

Tabel 4.11 Data ketersediaan unit di pangkalan

No	Lokasi Pangkalan	Unit Target	Unit Kenyataan	Ket
1	Pangkalan 1	4	2	Tidak sesuai
2	Pangkalan 2	10	10	Sesuai
3	Pangkalan 3	10	4	Tidak sesuai
4	Pangkalan 4	10	10	Sesuai
5	Pangkalan 5	5	2	Tidak sesuai
6	Pangkalan 6	5	5	Sesuai
7	Pangkalan 7	4	4	Sesuai
8	Pangkalan 8	5	3	Tidak Sesuai
9	Pangkalan 9	6	4	Tidak Sesuai
10	Pangkalan 10	8	8	Sesuai

Dari hasil beberapa lokasi pangkalan yang tersebar di seluruh pelosok Malang, beberapa dari pangkalan yang tersedia sudah memenuhi target unit. Tapi, beberapa masih belum mencapai target perusahaan.

7. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q7 (*Time to Access*)

Berdasarkan hasil wawancara, indikator keberhasilan dalam kecepatan supir menuju ke tempat pelanggan adalah dalam 15 menit setelah pelanggan menutup telepon. Keterlambatan yang terjadi akan menghasilkan komplain bahkan bisa saja kehilangan pelanggan. Pada tabel 4.12 berisi target durasi dalam melakukan penjemputan pelanggan oleh supir:

Tabel 4.12 Data durasi penjemputan pelanggan oleh supir

No	Nama Supir	Durasi Target	Durasi Kenyataan
1	Supir 1	15	12
2	Supir 2	15	29
3	Supir 3	15	35
4	Supir 4	15	20
5	Supir 5	15	60
Total		15	156
Rata-rata		15	31.2

Dari total kelima supir hampir semuanya belum bisa mencapai target penjemputan. Rata-rata memerlukan waktu 31.2 menit untuk menjemput satu orang penumpang dan ini jelas tidak memenuhi target.

8. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q8 (*Time To Failure*)

Berdasarkan wawancara dan observasi, indikator dari aktivitas kegagalan menghubungi pangkalan adalah 0 menit, karena meskipun pangkalan sedang kosong operator dapat mengetahuinya dari pemberitahuan supir. Pangkalan akan terus bisa dipantau dari jauh.

9. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q9 (*Time To Recover*)

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, indikator berhasil dalam aktivitas kecepatan untuk mencari supir yang berada di dekat area pelanggan adalah dengan cepat menyatakan persetujuan menjemput pelanggan. Keterlambatan akan mengakibatkan kehilangan pelanggan. Pada tabel 4.13 berisi durasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses bisnis dalam mencari supir apabila terjadi kekosongan unit dipangkalan:

Tabel 4.13 Data durasi pencarian supir baru

No	Nama Supir	Durasi Target	Durasi Kenyataan
1	Supir 1	2	2
2	Supir 2	2	2
3	Supir 3	2	2
4	Supir 4	2	2
5	Supir 5	2	2
Total		10	10
Rata-rata		2	2

Dari hasil data yang ada, hasil dalam mencari kecepatan supir yang berada di dekat pelanggan memiliki rata-rata 3 menit pengerjaan. Hasil yang ada sudah cepat dan memenuhi target perusahaan.

10. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q10 (*Failure Frequency*)

Dari hasil wawancara, aktivitas kegagalan dalam mencari supir yang berada di dekat area pelanggan terkadang terjadi dikarenakan tempat pelanggan sangat jauh dari jangkauan atau ada masalah yang tidak diinginkan di lapangan. Jadi, dalam mencari supir memerlukan waktu yang cepat, tapi untuk membuat supir menerima pesanan, seorang supir harus melihat situasi yang ada di lapangan. Dari data yang ada hampir 5% pesanan terpaksa ditolak karena terjadi kegagalan saat melakukan penjemputan. Hasilnya tentu saja tidak bisa mencapai target perusahaan.

11. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q11 (*Time Efficiency*)

Dari hasil wawancara, indikator keberhasilan ketepatan waktu supir sampai di tempat pelanggan adalah sesuai target perusahaan. Berdasarkan wawancara ketepatan sudah berada di target 100%, jadi memenuhi target.

12. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q12 (*Cost Efficiency*)

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, indikator keberhasilan dalam aktivitas ketepatan biaya yang dibayar penumpang sesuai dengan argometer adalah membayar secara penuh. Kekurangan dalam biaya pembayaran jelas tidak memungkinkan terjadi. Jadi, hasil dalam ketepatan biaya yang dibayarkan adalah 100% melakukan pembayaran penuh.

13. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q13 (*Time To Failure*)

Dari hasil wawancara di dalam aktivitas kegagalan supir menjalankan sebuah unit adalah ketika unit mengalami kendala atau memang harus melakukan perbaikan berkala. Keberhasilan dari aktivitas ini ketika unit tidak mengalami kendala apapun untuk melakukan sebuah proses bisnis. Kegagalan seorang supir dalam menjalankan sebuah unit dilihat berdasarkan keadaan unit tersebut saat ini. PT Citra Perdana Kendedes tentu tidak ingin ada unit yang diam di kantor, tapi kenyataan pasti ada unit yang harus diperbaiki setiap harinya. Hasil yang ada sekitar hampir 20 unit yang harus diperbaiki setiap hari.

14. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q14 (*Time To Recover*)

Dari hasil wawancara dan observasi, indikator keberhasilan dari ketepatan pemeriksaan unit dengan membandingkan berkas kerusakan dengan unit secara langsung adalah kesesuaian yang dituliskan di dalam berkas dengan yang ada di kenyataan. Ketidaksesuaian yang terjadi akan menghambat dan memperlama proses bisnis yang ada karena akan menambah biaya serta waktu perbaikan.

15. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q15 (*Time To Access*)

Dari hasil wawancara dan observasi indikator keberhasilan dalam aktivitas kecepatan melakukan perbaikan unit adalah kurang dari satu jam pengerjaan. Keterlambatan yang terjadi akan menghambat proses bisnis serta penambahan biaya yang ada. Pada tabel 4.14 berisi durasi pengerjaan perbaikan sebuah unit dalam satu hari kerja:

Tabel 4.14 Data durasi service mobil setiap harinya

No	Mobil	Durasi Rencana (jam)	Durasi Sebenarnya (jam)
1	Mobil 1	1	0.5
2	Mobil 2	1	48
3	Mobil 3	1	3
4	Mobil 4	1	5
5	Mobil 5	1	2

6	Mobil 6	1	24
7	Mobil 7	1	18
8	Mobil 8	1	3
9	Mobil 9	1	4
10	Mobil 10	1	2
11	Mobil 11	1	1
12	Mobil 12	1	1
13	Mobil 13	1	0.5
14	Mobil 14	1	12
15	Mobil 15	1	2
16	Mobil 16	1	3
17	Mobil 17	1	2
18	Mobil 18	1	5
19	Mobil 19	1	25
20	Mobil 20	1	18
Total		20	179
Rata-rata		1	8.95

Dari hasil rata-rata sebuah mobil diperbaiki di bengkel adalah 8.95 jam untuk satu unitnya. Hasil ini jelas akan mengurangi terpenuhinya target perusahaan untuk pendapatan setoran supir hari itu.

16. Identifikasi Hasil Kalkulasi Q16 (*Authority*)

Berdasarkan dari hasil wawancara bersama dengan kepala bagian Humas bahwa sebelum menjalankan proses pemeriksaan unit untuk dilakukan perbaikan, supir diwajibkan meminta surat perintah kepada operasional. Penilaiannya adalah 100% karena semua proses ini harus berjalan untuk dilakukan proses selanjutnya.

4.5.3.1 Identifikasi *Quality Factor*

Tabel 4.15 Data *Quality Factor* yang tidak sesuai

No	Kode	<i>Quality Factor</i>
1	Q6	Jumlah armada yang tersedia di pangkalan (<i>Resource Efficiency</i>)
2	Q7	Kecepatan supir menuju ke tempat pelanggan (<i>Time to Access</i>)
3	Q10	Kegagalan dalam mencari supir yang berada di dekat area pelanggan (<i>Failure Frequency</i>)
4	Q13	Kegagalan supir menjalankan sebuah unit (<i>Time To Failure</i>)
5	Q15	Kecepatan melakukan perbaikan unit (<i>Time to Access</i>)

BAB 5 ANALISIS AKAR MASALAH

Dalam bab ini akan dilakukan metode *Root Cause Analysis*. Proses evaluasi yang dilakukan dalam proses bisnis di perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes menggunakan metode *Quality Evaluation Framework (QEF)* di dalam BAB 4. Dalam metode QEF mengidentifikasi *Quality Factor* yang bertujuan untuk mengetahui ketidaksesuaian yang terjadi antara target perusahaan dengan hasil kalkulasi menggunakan *Quality Evaluation Framework*. Setelah mengetahui ketidaksesuaian yang telah dikalkulasi pada bab sebelumnya, maka akan menemukan beberapa *quality factor* yang tidak sesuai. Kemudian langkah selanjutnya adalah mencari akar dari permasalahan serta sebab-sebab dari ketidaksesuaian yang terjadi menggunakan metode *5 Why Analysis*. Tujuan menggunakan metode *5 whys* dalam menganalisis adalah untuk mengetahui akar dari masalah-masalah yang ditemukan di BAB 4. Masalah-masalah yang telah dianalisis menggunakan *5 whys* nantinya akan disimpulkan menjadi satu masalah yang paling utama.

Dalam menggunakan metode *root cause analysis* membutuhkan keterlibatan dari perusahaan dengan melakukan wawancara bersama pihak terkait terutama dari pihak operator, bagian kasir serta bagian teknik yang ada pada perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes.

5.1 Analisis *Quality Factor* kode Q6

Pada *Quality Factor* dengan kode Q6 yaitu berisi mengenai ketidaksesuaian jumlah armada yang tersedia di pangkalan (*Resource Efficiency*). Perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes beserta penyedia lahan sudah saling sepakat untuk menetapkan target jumlah unit yang tersedia di setiap pangkalan yang tersebar di seluruh kota Malang. Dalam pangkalan yang tersebar di Malang untuk jumlah maksimal unit berbeda-beda, tapi tidak boleh ada pangkalan yang tidak terisi unit sama sekali karena akan menyulitkan operator dalam menghubungi pelanggan untuk memenuhi setiap permintaan pelanggan. Namun sayang sekali terkadang masih ada pangkalan yang jumlah tersedianya unit masih belum memenuhi target perusahaan. Pada Tabel 5.1 akan menjelaskan apa saja akar permasalahan dari ketidaksesuaian jumlah armada yang tidak tersedia di pangkalan.



Tabel 5.1 *Root Cause Analysis* kode Q6

Failure Effect	Koresponden	WHY 1	WHY 2	WHY 3	WHY 4
Jumlah armada yang tersedia di pangkalan (<i>Resource Efficiency</i>)	Sopir	Kurangnya koordinasi antara sopir dan operator mengenai kekosongan pangkalan	Sopir tidak mengetahui informasi kekurangan armada di sebuah pangkalan	Sopir tidak dapat segera mengisi pangkalan yang kosong	
		Pembagian unit di setiap pangkalan tidak merata	Terjadi penumpukan jumlah unit dalam satu pangkalan	Terlalu banyak sopir memilih pangkalan di keramaian	
	Penyedia Lahan	Tidak tersedianya lahan pangkalan secara mendadak	Penggunaan lahan pangkalan secara sepihak oleh pihak penyedia	Menggunakan lahan pangkalan untuk kepentingan penyedia lahan	Adanya perubahan regulasi dari pihak penyedia lahan
	Perusahaan	Terjadi perbedaan antara data perusahaan dengan keadaan di lapangan	Perubahan regulasi yang belum diketahui oleh perusahaan	Tidak melakukan pembaruan data secara berkala untuk menyesuaikan jumlah unit di setiap pangkalan	

	Lain-lain	Perusahaan terpaksa kehilangan lahan pangkalan secara sementara	Pemerintah melakukan pelebaran jalan yang memakan lahan pangkalan	Adanya program kerja baru yang dikeluarkan pemerintah	
--	-----------	---	---	---	--



Setelah melakukan metode 5 *whys analysis* pada table 5.1 dapat kita menyimpulkan akar permasalahan yang terjadi dalam jumlah armada yang tersedia di pangkalan (*Resource Efficiency*). Akar permasalahan yang ditemukan sebagai berikut :

1. Sopir.
Ada dua aspek yang mempengaruhi dari sisi sopir. Pertama karena kurangnya koordinasi antara sopir dan operator mengenai kekosongan pangkalan. Kedua adalah pembagian unit di setiap pangkalan tidak merata. Kurangnya koordinasi antara sopir dan operator mengenai kekosongan pangkalan menyebabkan sopir tidak mengetahui informasi kekurangan armada di sebuah pangkalan, akar permasalahan adalah sopir tidak dapat segera mengisi pangkalan yang kosong. Pembagian unit di setiap pangkalan tidak merata disebabkan terjadi penumpukan jumlah unit dalam satu pangkalan, akar permasalahannya adalah terlalu banyak sopir memilih pangkalan di keramaian.
2. Penyedia lahan.
Ada satu aspek yang mempengaruhi dari sisi penyedia lahan. Tidak tersedianya lahan pangkalan secara mendadak disebabkan penggunaan lahan pangkalan secara sepihak oleh pihak penyedia serta menggunakan lahan untuk kepentingan penyedia lahan, akar permasalahannya adalah adanya perubahan regulasi dari pihak penyedia lahan.
3. Perusahaan.
Ada satu aspek yang mempengaruhi dari sisi perusahaan. Terjadi perbedaan antara data perusahaan dengan keadaan di lapangan disebabkan oleh perubahan regulasi yang belum diketahui oleh perusahaan, akar permasalahannya adalah tidak melakukan pembaruan data secara berkala untuk menyesuaikan jumlah unit di setiap pangkalan.
4. Lain-lain
Ada satu aspek yang mempengaruhi permasalahan dari sisi lain-lain. Perusahaan terpaksa kehilangan lahan pangkalan secara sementara disebabkan oleh pemerintah melakukan pelebaran jalan yang memakan lahan pangkalan, akar permasalahannya adalah adanya program kerja baru yang dikeluarkan pemerintah.

5.2 Analisis *Quality Factor* kode Q7

Pada *Quality Factor* berkode Q7 berisi mengenai ketidaksesuaian dalam kecepatan supir menuju ke tempat pelanggan (*Time to Access*). Perusahaan memiliki target yaitu 15 menit dari pelanggan telepon hingga armada sampai ke tempat pelanggan, tapi sayangnya banyak armada yang terlambat bahkan hingga dua kali lipat dari target waktu. Tabel 5.2 akan menjelaskan akar permasalahan yang menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian yang terjadi.

Tabel 5.2 Root Cause Analysis kode Q7

Failure Effect	Koresponden	WHY 1	WHY 2	WHY 3	WHY 4
Kecepatan supir menuju ke tempat pelanggan (<i>Time to Access</i>)	Sopir	Sopir jadi terlambat ke tempat pelanggan	Lemahnya pengetahuan sopir terhadap nama jalanan kota Malang	Bergantung pada alat GPS	GPS memilih jalan yang rutanya memutar jauh ke tempat pelanggan
		Tempat pelanggan tidak segera ditemukan	Sopir terpaksa berputar-putar mencari alamat yang telah diberikan	Informasi alamat yang diberikan oleh operator tidak jelas atau tidak lengkap	
	Operator	Kurangnya informasi alamat yang diberikan kepada sopir	Operator tidak mengetahui bahwa alamat yang diberikan pelanggan tidak detail	Pengetahuan jalanan yang dimiliki operator kurang.	Kurangnya kesadaran untuk mengkonfirmasi ulang alamat kepada pelanggan
	Lain-lain	Kebingungan mencari jalan pintas menuju ke tempat pelanggan	Akses jalan menuju ke tempat pelanggan ditutup	Adanya acara/event yang menutup akses jalan menuju ke tempat pelanggan	

			Terpaksa berhenti untuk menambal ban	Ban mobil bocor	Sopir tidak memeriksa ban sebelum berangkat menuju ke tempat pelanggan	
--	--	--	--------------------------------------	-----------------	--	--



Setelah melakukan metode 5 *whys analysis* pada table 5.2 dapat disimpulkan akar permasalahan yang terjadi dalam kecepatan supir menuju ke tempat pelanggan (*Time to Access*). Akar permasalahan yang ditemukan sebagai berikut :

1. Sopir.

Ada dua aspek yang mempengaruhi dari sisi sopir. Pertama adalah sopir jadi terlambat ke tempat pelanggan. Kedua adalah tempat pelanggan tidak segera ditemukan. Sopir jadi terlambat ke tempat pelanggan disebabkan oleh lemahnya pengetahuan sopir terhadap jalanan kota malang, sehingga bergantung pada alat GPS, akar permasalahannya adalah GPS memilih jalan yang rutanya memutar jauh ke tempat pelanggan. Tempat pelanggan tidak segera ditemukan disebabkan sopir terpaksa berputar-putar mencari alamat yang telah diberikan, akar permasalahannya adalah informasi alamat yang diberikan oleh operatir tidak jelas atau tidak lengkap.

2. Operator

Ada satu aspek yang mempengaruhi dari sisi operator. Kurangnya informasi alamat yang diberikan kepada sopir disebabkan oleh operator tidak mengetahui bahwa alamat yang diberikan pelanggan tidak detail, dikarenakan pengetahuan jalanan yang dimiliki operator kurang, akar permasalahannya adalah kurangnya kesadaran untuk mengkonfirmasi ulang alamat kepada pelanggan.

3. Lain-lain.

Ada dua aspek yang mempengaruhi dari sisi lain-lain. Pertama adalah kebingungan mencari jalan pintas menuju ke tempat pelanggan disebabkan oleh akses jalan ke tempat pelanggan ditutup, akar permasalahannya adalah adanya acara/event yang menutup akses jalan menuju ke tempat pelanggan. Kedua adalah terpaksa berhenti untuk tambal ban disebabkan oleh ban mobil bocor, akar permasalahannya adalah sopir tidak memeriksa ban sebelum berangkat menuju ke tempat pelanggan.

5.3 Analisis *Quality Factor* kode Q10

Pada *Quality Factor* berkode Q10 yaitu mengenai kegagalan dalam mencari supir baru yang berada di dekat area pelanggan (*Failure Frequency*). Perusahaan tidak mampu memuaskan pelanggan dengan mengirimkan armada karena kegagalan mencari supir yang bersedia atau mampu menuju ke tempat pelanggan. Tabel 5.3 akan menjelaskan akar permasalahan yang menyebabkan ketidaksesuaian yang terjadi.

Tabel 5.3 Root Cause Analysis kode Q10

Failure Effect	Koresponden	WHY 1	WHY 2	WHY 3
Kegagalan mencari sopir yang berada di dekat area pelanggan (<i>Failure Frequency</i>)	Sopir	Tidak memberikan respon kepada operator saat adanya pelelangan pesanan	Kurangnya kesadaran diri dari sopir	
		Sopir menolak menerima pesanan yang diberikan oleh operator	Sopir menghindari masalah yang timbul apabila mengalami keterlambatan menjemput pelanggan	Mengetahui adanya informasi kepadatan lalu lintas menuju ke tempat pelanggan
	Operator	Mengalami kegagalan menghubungi sopir yang berada di dekat pelanggan	Tidak dapat melacak keberadaan sopir	Operator tidak mendapat pembaruan lokasi dari sopir
		Penolakan	Informasi estimasi	Adanya masalah

		pesanan pelanggan	sopir untuk sampai ke tempat pelanggan terlalu lama	yang tidak terduga terjadi di jalan raya
--	--	-------------------	---	--



Setelah melakukan metode 5 *whys analysis* pada table 5.3 dapat kita menyimpulkan akar permasalahan yang terjadi dalam kegagalan mencari supir yang berada di dekat area pelanggan (*Failure Frequency*). Akar permasalahan yang ditemukan sebagai berikut :

1. Sopir.

Terdapat dua aspek yang mempengaruhi dari sisi sopir. Pertama adalah tidak memberikan respon kepada operator saat adanya pelelangan pesanan dan kedua adalah sopir menolak menerima pesanan yang diberikan oleh operator. Sopir tidak memberikan respon kepada operator saat pelelangan pesanan, akar permasalahannya adalah kurangnya kesadaran diri dari sopir. Sopir menolak menerima pesanan yang diberikan oleh operator disebabkan karena menghindari masalah yang timbul apabila mengalami keterlambatan menjemput pelanggan, akar permasalahannya adalah mengetahui adanya informasi kepadatan lalu lintas menuju ke tempat pelanggan.

2. Operator

Terdapat dua aspek yang mempengaruhi akar permasalahan yang terjadi dari sisi operator. Pertama adalah mengalami kegagalan menghubungi sopir yang berada di dekat pelanggan disebabkan karena tidak dapat melacak keberadaan sopir, akar permasalahannya adalah operator tidak mendapat pembaruan lokasi dari sopir. Kedua penolakan pelanggan disebabkan karena informasi estimasi sopir untuk sampai ke tempat pelanggan terlalu lama, akar permasalahannya karena adanya masalah yang tidak terduga di jalan raya.

5.4 Analisis *Quality Factor* kode Q13

Pada *Quality Factor* dengan kode Q13 yaitu mengenai ketidaksesuaian karena kegagalan supir menjalankan sebuah unit (*Time to Failure*). Perusahaan PT Citra Perdana Kendedes selalu memberikan akses 1-2 supir dalam menjalankan sebuah unitnya. 1-2 supir biasanya akan saling berkoordinasi dalam menjalankan unit mereka. Namun, terkadang unit yang hendak mereka dijalankan mengalami kendala. Hal ini menyebabkan pekerjaan jadi terhambat serta banyak waktu yang jadinya terbuang sia-sia untuk menunggu perbaikan. Di dalam Tabel 5.5 akan dijelaskan mengenai akar permasalahan ketidaksesuaian yang terjadi dalam kegagalan supir menjalankan sebuah unit.

Tabel 5.4 Root Cause Analysis kode Q13

Failure Effect	Koresponden	WHY 1	WHY 2	WHY 3	WHY 4
Kegagalan sopir menjalankan sebuah unit (<i>Time to Failure</i>)	Sopir	Mobil belum dikembalikan ke kantor padahal sudah waktunya untuk pergantian shift dengan sopir kedua	Kurang kesadaran diri dari sisi sopir bahwa waktunya berganti shift	Kurangnya koordinasi antara sesama sopir yang menjalankan satu unit yang sama	
		Unit terpaksa harus masuk ke bengkel untuk diperbaiki	Unit mengalami kecelakaan saat dijalankan	Supir tidak berhati-hati saat menjalankan unit	
		Supir terpaksa memasukkan unit ke bengkel untuk dilakukan pemeriksaan	Supir merasa unit mengalami permasalahan saat digunakan	Umur mobil sudah tua atau sudah waktunya diganti	
	Teknisi	Unit sudah jadwalnya masuk ke bengkel	Adanya pemeriksaan rutin yang harus dijalanin setiap		

			unitnya		
		Unit harus masuk ke bengkel	Perbaikan yang dilakukan memakan waktu lama	Unit mengalami kerusakan parah	Terjadi kecelakaan pada unit saat digunakan



Setelah melakukan metode 5 *whys analysis* pada table 5.4 dapat kita menyimpulkan akar permasalahan yang terjadi dalam kegagalan supir menjalankan sebuah unit (*Time to Failure*). Akar permasalahan yang ditemukan sebagai berikut :

1. Sopir.

Terdapat tiga aspek yang mempengaruhi dari sisi sopir. Pertama adalah Mobil belum dikembalikan ke kantor padahal sudah waktunya untuk pergantian shift dengan sopir kedua, hal ini disebabkan karena kurang kesadaran diri dari sisi sopir bahwa waktunya berganti shift. Akar permasalahannya adalah kurangnya koordinasi antara sesama sopir yang menjalankan satu unit yang sama. Kedua adalah unit terpaksa harus masuk ke bengkel untuk diperbaiki, disebabkan unit mengalami kecelakaan saat dijalankan. Akar permasalahannya adalah sopir tidak berhati-hati saat menjalankan unit. Ketiga adalah sopir terpaksa memasukkan unit ke bengkel untuk dilakukan pemeriksaan disebabkan sopir merasa unit mengalami permasalahan saat digunakan. Akar permasalahannya adalah umur mobil sudah tua atau sudah waktunya diganti.

2. Teknisi

Terdapat dua buah aspek yang mempengaruhi dari sisi teknisi. Pertama unit sudah jadwalnya masuk ke bengkel. Akar permasalahannya karena adanya pemeriksaan rutin yang harus dijalani setiap unitnya. Kedua adalah unit harus masuk ke bengkel menyebabkan perbaikan yang dilakukan memakan waktu lama, kemudian unit mengalami kerusakan parah. Akar permasalahannya adalah terjadi kecelakaan pada unit saat digunakan.

5.5 Analisis *Quality Factor* kode Q15

Pada *Quality Factor* berkode Q15 yaitu mengenai ketidaksesuaian dari kecepatan melakukan perbaikan unit (*Time to Access*). Dalam masalah ini perusahaan PT. Citra Perdana Kendedes memiliki bengkel mereka sendiri untuk memperbaiki setiap unit yang ada dengan lokasi di kantor pusat perusahaan. Perusahaan memiliki target perbaikan setiap unit yang ada yaitu tidak lebih dari satu jam. Namun, setiap harinya sekitar kurang lebih 20 unit mobil yang masuk ke bengkel untuk melakukan perbaikan. Banyaknya unit yang masuk ke dalam bengkel tentu saja dapat membuat proses perbaikan unit menjadi lama. Hal ini jelas dapat mengakibatkan sopir jadi tidak bisa menjalankan unit dikarenakan harus menunggu selama berjam-jam atau bahkan mungkin sampai berhari-hari kerja. Pada tabel 5.6 akan dijelaskan akar permasalahan dari ketidaksesuaian dari masalah yang terjadi.



Tabel 5.5 Root Cause Analysis kode Q15

Failure Effect	Koresponden	WHY 1	WHY 2	WHY 3	WHY 4
Kecepatan melakukan perbaikan unit (<i>Time to Access</i>)	Teknisi	Adanya teknisi yang tidak masuk bekerja hari itu	Penumpukan antrian untuk perbaikan unit	Teknisi diharuskan mengerjakan pekerjaan ganda	Kesulitan melakukan koordinasi antara teknisi
		Unit diharuskan melakukan turun mesin atau perbaikan menyeluruh	Unit mengalami kerusakan yang cukup parah	Unit baru saja mengalami kecelakaan lalu lintas	
	Staff Gudang	<i>Spare part</i> yang dibutuhkan untuk perbaikan tidak tersedia	Kurangnya melakukan pengecekan <i>spare part</i> yang kosong dalam gudang secara berkala	Melakukan pemesanan <i>spare part</i> mendadak	<i>Spare part</i> yang dipesan mengalami keterlambatan datang

Setelah menganalisis menggunakan metode 5 *whys analysis*. Pada table 5.5, dapat disimpulkan akar permasalahan yang terjadi dalam kecepatan melakukan perbaikan unit (*Time to Access*). Akar permasalahan yang ditemukan berasal dari dua sisi, yaitu sebagai berikut:

1. Teknisi

Terdapat dua aspek yang mempengaruhi permasalahan yang terjadi dari sisi teknisi dalam melakukan perbaikan. Pertama adalah adanya teknisi yang tidak masuk bekerja pada hari itu, hal ini jelas menyebabkan terjadi penumpukan antrian untuk perbaikan unit serta teknisi jadi diharuskan mengerjakan pekerjaan ganda. Akar permasalahannya yang pertama adalah kesulitan melakukan koordinasi antara teknisi. Kedua adalah unit diharuskan melakukan perbaikan sampai turun mesin atau perbaikan menyeluruh, hal ini disebabkan karena unit mengalami kerusakan yang cukup parah. Akar permasalahannya yang terjadi adalah unit baru saja mengalami kecelakaan lalu lintas.

2. Staff Gudang

Terdapat satu buah aspek yang mempengaruhi akar permasalahan yang terjadi dari sisi staff gudang. Permasalahan pada *spare part*/suku cadang yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan tidak tersedia di gudang, hal ini jelas disebabkan karena kurangnya melakukan pengecekan *spare part* yang kosong di dalam gudang secara berkala serta melakukan pemesanan *spare part* yang kosong secara mendadak. Akar permasalahannya yang terjadi adalah *spare part* yang dipesan jadi mengalami keterlambatan datang.

Setelah melakukan metode 5 *whys* dengan menemukan 22 akar permasalahan pada 5 *quality factor* yang tidak sesuai, dapat dilihat permasalahan-permasalahan yang paling sering terjadi adalah pada supir atau sumber daya manusianya.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah seluruh rangkaian metode penelitian telah dilaksanakan maka pada bab ini peneliti akan menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan dengan harapan dapat memaparkan gambaran akhir penelitian. Sedangkan saran merupakan bagian yang berisi masukan baik untuk perusahaan bersangkutan maupun peneliti lain yang ingin melakukan penelitian selanjutnya

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Citra Perdana Kendedes, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PT. Citra Perdana Kendedes adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa transportasi. Berdasarkan bidang perusahaannya dalam menganalisis proses bisnisnya menggunakan metode *value shope analysis*. Dari analisis metode *value shop* dapat diperoleh proses bisnis yang berjalan di PT. Citra Perdana Kendedes meliputi menerima pesanan, pengiriman armada, pelelangan pesanan, melakukan penjemputan dan pengantaran pelanggan, service berkala, dan setoran harian. Setelahnya maka dilakukan pemodelan proses bisnis yang digambarkan menggunakan notasi BPMN dengan aplikasi Bonita.
2. Setelah menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) ditemukan 5 *Quality Factor* yang tidak sesuai, yaitu jumlah armada yang tersedia di pangkalan (Q6), kecepatan supir menuju ke tempat pelanggan (Q7), kegagalan mencari supir yang berada di dekat area pelanggan (Q10), kegagalan supir menjalankan sebuah unit (Q13), dan kecepatan melakukan perbaikan unit (Q15).

Dalam Q6 akar permasalahannya adalah sopir tidak dapat segera mengisi pangkalan yang kosong, terlalu banyak sopir yang mengisi pangkalan di keramaian, adanya perubahan regulasi dari pihak penyedia lahan, tidak melakukan pembaruan data secara berkala untuk menyesuaikan jumlah unit di setiap pangkalan, dan adanya program kerja baru yang dikeluarkan pemerintah. Dalam Q7 akar permasalahannya, yaitu GPS memilih jalan yang rutanya memutar jauh ke tempat pelanggan, informasi alamat yang diberikan oleh operator tidak jelas atau tidak lengkap, kurangnya kesadaran untuk mengkonfirmasi ulang alamat kepada pelanggan, adanya acara yang menutup akses jalan menuju ke tempat pelanggan, dan sopir tidak memeriksa ban sebelum berangkat ke tempat pelanggan. Dalam Q10 akar permasalahannya adalah kurangnya kesadaran diri dari sopir, mengetahui adanya informasi kepadatan lalu lintas menuju ke tempat pelanggan, operator tidak mendapat pembaruan lokasi dari sopir, dan adanya masalah yang tidak terduga terjadi di jalan raya. Dalam Q13 akar permasalahannya adalah kurangnya koordinasi antara sesama sopir yang menjalankan unit yang sama, sopir tidak berhati-hati dalam menjalankan

unit, umur mobil sudah tua, adanya pemeriksaan rutin yang harus dijalani setiap unitnya, dan terjadi kecelakaan pada unit saat digunakan. Dalam Q15 akar permasalahannya adalah kesulitan melakukan koordinasi antara teknisi, unit baru saja mengalami kecelakaan lalu lintas, dan spare part yang dipesan mengalami keterlambatan datang. Setelah menemukan akar permasalahan, secara umum akar permasalahan ada pada sopir atau Sumber Daya Manusianya. Perusahaan perlu memberikan kembali edukasi kepada sopir untuk menghilangkan beberapa permasalahan yang ada.

6.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis di PT. Citra Perdana Kendedes, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan sebagai berikut:

1. Bagi penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode *root cause analysis* yang lebih kualitatif seperti *Fault Tree Analysis* atau *Failure Mode and Effect Analysis*. Kemudian dapat dilanjutkan dengan *5 whys* untuk mendetailkan masalah yang ada.
2. Penelitian dapat dilanjutkan sampai pada tahap rekomendasi proses bisnis dengan menggunakan salah satu metode seperti BPI berdasarkan hasil akar permasalahan yang sudah ditemukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bizagi, 2014. Bizagi BPM Suite *Functional Description*.
- Bizagi, 2017. *Bizagi Process Modeler User's Guide*. [Online] Available at: http://help.bizagi.com/processmodeler/en/index.html?the_palette.htm [Diakses pada 8 Februari 2018].
- Bonitasoft, 2015. Bonitasoft BPMN 7.0 Getting Started Tutorial. *Bonitasoft BPMN 7.0 Getting Started Tutorial*.
- Charles B. S. & Øystein D. F., 1998. *Configuring Value For Competitive Advantage : On Chains, Shops, and Networks*. s.l.:Strategic Management Journal.
- Damele, G., et al.,1996. *Process improvement through Root Cause Analysis*. Springer.
- Dulak, J, Jozkowicz A, Loboda A. 2014. Angiogenesis and Vascularisation Cellular and Meclular Mechanisms in Health and Diseases. [Online] Available at : <http://www.springer.com/978-3-7091-1427-8> [Diakses 5 Februari 2018].
- Heidari, F. & Loucopoulus, P., 2014. Quality Evaluation Framework (QEF): Modeling and Evaluating Quality of Business Processes. *International Journal of Accounting Information System*.
- Laguna, M., & Marklund, J. (2005). *Business process modeling, simulation, and design*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Pojasek, R. B., 2000. *Asking "Why" five times*.
- Rumaysha, I., 2017. Permodelan dan Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan Metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) (Studi Kasus: UD Honda II Kepanjen Ahas 06641). *Skripsi Filkom, Universitas Brawijaya*.
- Serrat, O., 2009. *The Five Whys Technique*. s.l.:Knowledge Solutions.
- Sudarpi, D. H., 2017. Permodelan dan Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan Metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) (Studi Kasus : PT. Group Mitra Indonesia). *Skripsi Filkom, Universitas Brawijaya*.
- Stabell, C. B. & Fjeldstad, Ø. D., 1998. *Configuring Value For Competitive*
- Ward, J. & Daniel, E., 2012. *Benefits Management: How to Increase the Business Value of Your IT Projects*. 2 ed. s.l.:Wiley.
- Ward, J., & Peppard, J., 2002. *The Strategic Management Of Information Systems : Building a Digital Strategy*. Third penyunt. s.l.:Wiley.
- Weske, M., 2007. *Business Process Management Concepts, Languages, Architectures*. 2nd penyunt. Berlin: Springer.