

**ANALISIS SISTEM PELAYANAN OPERASI BANDAR
UDARA DIVISI *AIRPORT OPERATION CONTROL* (AOC)
BANDARA INTERNASIONAL SOEKARNO – HATTA
CENGKARENG DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
*BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT***

TUGAS AKHIR



Hanif Maulana Fariz

NIM. 1132003051

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2018

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama: : Hanif Maulana Farizi

NIM : 1132003051

Tanda Tangan :



Tanggal : 30 Agustus 2018

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh

Nama : Hanif Maulana Farizi
NIM : 1132003051
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Sistem Pelayanan Operasi Bandar Udara
Divisi *Airport Operation Control* (AOC) Pada
Bandara Internasional Soekarno – Hatta Cengkareng
Dengan Menggunakan Pendekatan *Business Process
Improvement*

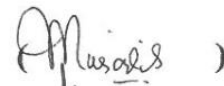
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Pembahas dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1: Paulus A.C. Tangkere, Ir., M.M., IPM



Pembimbing 2: Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T.



Penguji : Ir. Gunawarman Hartono, M.Eng.



Ditetapkan di: Jakarta

Tanggal : 30 Agustus 2018

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hanif Maulana Farizi
NIM : 1132003051
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Kualitatif

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**ANALISIS SISTEM PELAYANAN OPERASI BANDAR UDARA DIVISI
AIRPORT OPERATION CONTROL (AOC) PADA BANDARA
INTERNASIONAL SOEKARNO – HATTA CENKARENG DENGAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN *BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT***

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 30 Agustus 2018

Yang menyatakan



(Hanif Maulana Farizi)

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan pada Allah SWT atas berkat yang diberikan dalam penyusunan tugas akhir yang berjudul “Analisis Sistem Pelayanan Operasi Bandar Udara Divisi *Airport Operation Control* (AOC) Pada Bandara Internasional Soekarno – Hatta Cengkareng Dengan Menggunakan Pendekatan Business Process Improvement” dengan lancar. Shalawat dan salam tidak lupa senantiasa penulis ucapkan pada Nabi Muhammad SAW.

Dalam penyusunan kerja tugas akhir, penulis tidak dapat terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan dorongan dan motivasi. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Agung Subono dan Ibu Yanis Annas, kedua orang tua penulis yang selalu memberikan bantuan, doa, saran serta motivasi yang luar biasa baik lahir maupun batin.
2. Lenggo Syifa Aulia dan Jasmine Khanna Attiyah adik penulis yang selalu memberikan semangat, hiburan dan motivasi.
3. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M. Sc, Ph. D, selaku Rektor Universitas Bakrie.
4. Bapak Ir. Esa Haruman Wiraatmadja, M.Sc.Eng., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.
5. Bapak Ir. Gunawarman Hartono, M. Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie.
6. Bapak Paulus A.C Tangkere, selaku dosen pembimbing pertama penulis yang senantiasa memberikan saran, masukan, motivasi, serta mampu membuka pola pikir penulis dalam melaksanakan dan penulisan tugas akhir.
7. Ibu Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing kedua penulis yang telah membuka pola pikir penulis dalam penyelesaian tugas akhir serta selalu sabar dan memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.

8. Bapak Tri Susanto, S.E., M.T., Bapak Ir. Paulus A.C Tangkere, MM., IPM, Bapak Ir. Rizal Silalahi, M.B.A, Bapak Wijaya Adidarma, S.T., M.M., dan seluruh tim dosen Teknik Industri Universitas Bakrie sebagai pembimbing internal yang telah meluangkan waktu untuk memberikan informasi, bantuan dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan ilmu pengetahuan yang ada.
9. Bapak Romli, Junior Manager Unit Airport Operation Center Bandara Internasional Soekarno-Hatta yang telah bersedia menerima dan membantu penulis dalam pelaksanaan kerja praktik.
10. Unit Airport Operation Center (AOC) Bandara Internasional Soekarno-Hatta. Bapak Agus, Bapak Endang, Bapak Radi, Bapak Madi, Bapak Kalpi, Bapak Seno, Mas Panji, Mas Ubaidillah, Mas Gan Gan, Mas Ginanjar, Mas Genggo, Mas Rifki, Mas Ari, Mas Andika, Mas Deri, Mas Fabian, Mas Capre, Mas Dino, Mas Adi, Mbak Fany, Mbak Stefi, Mbak Ayu, serta rekan-rekan AOC lainnya yang telah membantu, membimbing, memberikan ilmu dan saran selama kerja praktik serta dalam penulisan tugas akhir.
11. Buyung, Naufal, Risky, Rifqi, Dito, Sufyan, Devi, Dinda, Bintang, Reggy, Akbar, Norman, Abil, Tommy, Zafran, Shely, Nadilla, Wafi, Ardho, Arril, Azie, Ello, Gerald, Ismail, Reza, Riza, Satrio, Tyo dan seluruh keluarga Masyarakat Papiilon dan Posam yang selalu memberikan motivasi, semangat, hiburan, ejekan, kegembiraan kepada penulis di sela – sela penyelesaian tugas akhir.
12. Mochammad Dimas Andra Saputra, Salim Said Banaem, Bagas Aprianto, Setya Dinda, Vito Farisan yang tak henti – henti nya selalu menemani dan memotivasi penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir.
13. Seluruh teman-teman Teknik Industri Universitas Bakrie yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan saran kepada penulis dalam menyusun dan menyempurnakan Laporan Kerja Praktik ini.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah disebutkan diatas karena atas bantuan pihak-pihak tersebut baik dalam bentuk apapun, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis berharap agar tugas akhir ini sesuai dengan harapan para tim penilai.

Jakarta, 30 Agustus 2018

Hanif Maulana Farizi

**ANALISIS SISTEM PELAYANAN OPERASI BANDAR UDARA DIVISI
AIRPORT OPERATION CONTROL (AOC) PADA BANDARA
INTERNASIONAL SOEKARNO – HATTA CENGKARENG DENGAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN *BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT***

Hanif Maulana Farizi

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisa Sistem Pelayanan Operasi Bandar udara oleh divisi *Airport Operation Control* (AOC) yang dilakukan pada Bandara Internasional Soekarno – Hatta Cengkareng, serta untuk mengetahui faktor – faktor yang menyebabkan permasalahan dan memberikan usulan perbaikan terhadap aliran proses sistem pelayanan bandar udara dengan menggunakan metode pendekatan *Business Process Improvement* (BPI). Dalam menggunakan pendekatan dengan *Business Process Improvement* terdapat 5 tahap untuk memperbaiki proses. Karena keterbatasan kewenangan penelitian ini hanya sampai pada tahap merancang ulang proses. Perbaikan dilakukan dengan mengidentifikasi proses yang ada sekarang (*As Is*) dan memetakan proses tersebut lalu dilakukan Analisa untuk mencari penyebab permasalahan dan memberikan usulan perbaikan (*To Be*). Dengan menggunakan pendekatan *Business Process Improvement*, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 5 proses bisnis utama yang saat ini dimiliki oleh divisi AOC pada Bandara Internasional Soekarno – Hatta Cengkareng, usulan perbaikan yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan eliminasi, simplifikasi, otomatisasi, dan integrasi sistem pada keseluruhan aliran proses bisnis.

Kata kunci: Proses Bisnis, Perbaikan Proses Bisnis, *Business Process Improvement*, BPMN 2.0

***ANALYSIS FOR AIRPORT OPERATION SERVICES SYSTEM BY AIRPORT
OPERATION CONTROL (AOC) DIVISION IN SOEKARNO – HATTA
INTERNATIONAL AIRPORT CENGKARENG USING BUSINESS PROCESS
IMPROVEMENT APPROACH***

Hanif Maulana Farizi

ABSTRACT

This study aims to analyze the airport operation services system by Airport Operation Control (AOC) division that operates at Soekarno – Hatta International Airport Cengkareng, as well as to know the factors that causing problems and proposes the improvement that can be done toward the flow process of airport operation services using Business Process Improvement (BPI) approach. In using Business Process Improvement approach there's 5 steps towards improvement of the process. Because of the limitation of authority, this study only arrived at redesigning process stage. Improvement in the process are made by identifying the current process (As Is), mapping the current process, and then analyze to find the cause of the problem to provide the improvement proposal toward the process (To Be). By using Business Process Improvement Process approach, the result of the study shows that out of the 5 main business processes currently owned by the AOC division at Soekarno – Hatta Internasional Airport Cengkareng, the proposed improvement that can be made are to implement elimination, simplification, automation, and system integration toward the whole of business process flow.

Keywords: Business Process, Improving Business, Business Process Improvement, BPMN 2.0

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan dan Manfaat	10
1.3.1 Tujuan	10
1.3.2 Manfaat	11
1.4 Batasan Masalah.....	12
1.5 Sistematika Penulisan	12
BAB II LANDASAN TEORI	14
2.1 Bandar Udara	14
2.1.1 Fasilitas Bandar Udara.....	15
2.1.2 Fasilitas Pelayanan Bandar Udara	17
2.2 Manajemen.....	18
2.2.1 Unsur – Unsur Manajemen	19
2.2.2 Fungsi – Fungsi Manajemen	20

2.3	Manajemen Operasional.....	21
2.4	Manajemen Operasional Bandar Udara.....	22
2.4.1	Tugas Pokok & Fungsi Sisi Udara (Airside)	22
2.4.2	Tugas Pokok & Fungsi Sisi Darat (Landside)	23
2.4.3	Tugas Pokok & Fungsi Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK)	24
2.4.4	Tugas Pokok & Fungsi Pengamanan Bandara	24
2.5	Sistem.....	24
2.5.1	Karakteristik Sistem	25
2.6	Business Process	28
2.7	Business Process Modeling	30
2.8	Business Process Modeling Notation (BPMN) 2.0	32
2.9	Business Process Improvement (BPI)	35
2.9.1	Business Process Improvement Steps.....	35
2.10	Penelitian Terdahulu	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		41
3.1	Objek Penelitian	41
3.2	Jenis Penelitian	41
3.3	Jenis dan Sumber Data	41
3.3.1	Jenis Data.....	41
3.3.2	Sumber Data	42
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.5	Diagram Alir Penelitian	43
3.6	Uraian Diagram Alir Penelitian.....	45
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Gambaran Objek Penelitian.....	49

4.2	PT Angkasa Pura II (Persero) Kantor Cabang Utama Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta.....	49
4.2.1	Gambaran Umum Sistem	50
4.2.2	Proses Bisnis Kantor Cabang Utama Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta dari PT Angkasa Pura II (Persero)	52
4.2.3	Unit Airport Operation Centre (AOC)	53
4.3	Identifikasi Proses Bisnis Saat Ini (As Is)	56
4.3.1	Proses Operasi Pelayanan Penerbangan dan Penumpang.....	57
4.3.2	Tugas dan Fungsi AOC	63
4.3.3	Perangkat Pendukung AOC	65
4.3.4	Koordinasi AOC Dengan Unit – Unit Lain	68
4.4	Analisis Aliran Proses Bisnis Saat Ini.....	70
4.4.1	Analisis Sub – Proses Pengumpulan dan Pengolahan Informasi Data Penerbangan.....	70
4.4.2	Analisis Sub – Proses Penentuan Penggunaan Apron Parking Stand	72
4.4.3	Analisis Sub – Proses Penentuan Penggunaan Ruang Tunggu (Boarding Lounge)	72
4.4.4	Analisis Sub – Proses Penentuan Penggunaan Check – in – Counter (CIC)	73
4.4.5	Analisis Sub – Proses Penentuan Penggunaan Baggage Conveyor Belt (BCB).....	74
4.5	Analisis Sebab Akibat (Cause and Effect Analysis)	75
4.6	Perancangan Ulang Proses Bisnis (To Be).....	79
4.7.1	Proses Level 1 Pelayanan Bandar Udara Divisi AOC	80
4.7.2	Sub – Proses Pengumpulan dan Pengolahan Informasi Data Penerbangan (To Be)	82

4.7.3	Sub – Proses Penentuan Penggunaan Apron Parking Stand (To Be)	85
4.7.4	Sub – Proses Penentuan Penggunaan Ruang Tunggu (To Be)	89
4.7.5	Sub – Proses Penentuan Penggunaan Check – in – Counter (To Be)	93
4.7.6	Sub – Proses Penentuan Penggunaan Baggage Conveyor Belt (BCB) (To Be)	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		102
5.1	Kesimpulan	102
5.2	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN		106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen Sistem	25
Gambar 2. 2 Environment Model.....	27
Gambar 2. 4 Contoh Diagram Aktifitas.....	32
Gambar 2. 5 Contoh Process Model untuk Camunda Invoice Process	34
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	44
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	45
Gambar 4. 1 Peta Proses Level 0 Sistem Pelayanan Bandar Udara Divisi AOC.....	51
Gambar 4. 2 Struktur Divisi Airport Operation & Services	54
Gambar 4. 3 Struktur Organisasi AOC.....	55
Gambar 4. 4 Contoh Flight Schedule (Air Asia)	58
Gambar 4. 5 Pairing Arrival - To – Departure	58
Gambar 4. 6 Resource Management System.....	60
Gambar 4. 7 Contoh Penempatan Boarding Gate (Lion & Batik Air).....	61
Gambar 4. 8 Contoh Penempatan Check – In - Counter	62
Gambar 4. 9 Contoh Penempatan Baggage Conveyor Belt (BCB)	63
Gambar 4. 10 Alur Informasi AOC	68
Gambar 4. 11 Diagram Sebab Akibat (Cause and Effect Diagram)	77
Gambar 4. 12 Pemetaan Proses Level 2 Sistem Pelayanan Bandar Udara Divisi AOC (To Be)	81
Gambar 4. 13 Usulan Proses Pengumpulan dan Pengolahan Informasi Data Penerbangan (To Be)	83
Gambar 4. 14 Usulan Proses Penentuan Penggunaan Apron Parking Stand (To Be).....	86
Gambar 4. 15 Usulan Proses Penentuan Penggunaan Ruang Tunggu (Boarding Lounge)	90
Gambar 4. 16 Usulan Proses Penentuan Penggunaan Check – in – Counter (To Be).....	95
Gambar 4. 17 Usulan Proses Penentuan Penggunaan Baggage Conveyor Belt (To Be).....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Pertumbuhan Pergerakan Pesawat dan Penumpang di Indonesia	2
Tabel 1. 2	Pergerakan Penumpang Bandar Udara Tersibuk di Dunia	3
Tabel 1. 3	Data Statistik Operasi Domestik Bandara SHIA	4
Tabel 1. 4	Data Statistik Operasi Internasional Bandara SHIA	4
Tabel 1. 5	Pertumbuhan Pergerakan Pesawat pada Bandara Internasional Soekarno – Hatta	5
Tabel 1. 6	On – Time Performance	8
Tabel 2. 1	Notasi – Notas dalam BPMN 2.0	33
Tabel 2. 2	Notasi – Notas dalam BPMN 2.0 (Lanjutan)	34
Tabel 2. 3	Penelitian Terdahulu	39
Tabel 4. 1	Gambaran Umum Sistem	50
Tabel 4. 2	Bisnis Utama Kantor Cabang Utama Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta dari PT Angkasa Pura II (Persero)	53
Tabel 4. 3	Analisis Non – Value Added Activity	82
Tabel 4. 4	Perbandingan Proses As Is dan To Be Penentuan dan Pengolahan Informasi Data Penerbangan	85
Tabel 4. 5	Analisis Non – Value Added Activity	87
Tabel 4. 6	Perbandingan Proses As Is dan To Be Penentuan Penggunaan Apron Parking Stand	88
Tabel 4. 7	Analisis Non – Value Added Activity	91
Tabel 4. 8	Perbandingan Proses As Is dan To Be Penentuan Penggunaan Ruang Tunggu (Boarding Lounge)	92
Tabel 4. 9	Analisis Non – Value Added Activity	93
Tabel 4. 10	Analisis Non – Value Added Activity (Lanjutan)	94
Tabel 4. 11	Perbandingan Proses As Is dan To Be Penentuan Penggunaan Check – In – Counter	97
Tabel 4. 12	Analisis Non – Value Added Activity	100
Tabel 4. 13	Perbandingan Proses As Is dan To Be Penentuan Penggunaan Baggage Conveyor Belt	101
Tabel 5. 1	Usulan Perbaikan Proses Sistem Pelayanan Bandar Udara Divisi AOC	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Sub – Proses Pengumpulan dan Pengolahan Informasi Data Penerbangan	106
Lampiran 2 Peta Sub – Proses Penentuan Penggunaan Apron Parking Stand	107
Lampiran 3 Peta Sub - Proses Penentuan Penggunaan Ruang Tunggu (Boarding Lounge)	108
Lampiran 4 Peta Sub – Proses Penentuan Penggunaan Check – in – Counter	109
Lampiran 5 Peta Sub – Proses Penentuan Penggunaan Baggage Conveyor Belt (BCB).....	110