



SKRIPSI

**EVALUASI EFISIENSI GERAI RESTORAN CEPAT SAJI DENGAN
METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)
STUDI KASUS: GERAI KENTUCKY FRIED CHICKEN (KFC)
DI KOTA SURABAYA**

FADHIL DIMAS NANDITO

NRP. 09111540000078

DOSEN PEMBIMBING:

Dr. oec HSG. SYARIFA HANOUM, S.T., M.T., CSEP

DOSEN KO-PEMBIMBING:

ANANDITA ADE PUTRI, S.T., MBA.

DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS

FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2019

(Halaman ini sengaja dikosongkan)



SKRIPSI

**EVALUASI EFISIENSI GERAI RESTORAN CEPAT SAJI DENGAN
METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)
STUDI KASUS: GERAI KENTUCKY FRIED CHICKEN (KFC)
DI KOTA SURABAYA**

FADHIL DIMAS NANDITO

NRP. 0911154000078

DOSEN PEMBIMBING:

Dr. oec HSG. SYARIFA HANOUM, S.T., M.T., CSEP

DOSEN KO-PEMBIMBING:

ANANDITA ADE PUTRI, S.T., MBA.

**DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS
FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA**

2019

(Halaman ini sengaja dikosongkan)



UNDERGRADUATE THESIS

**EFFICIENCY EVALUATION OF FAST FOOD RESTAURANT OUTLETS
USING DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) METHOD
CASE STUDY: KENTUCKY FRIED CHICKEN (KFC) OUTLETS
IN SURABAYA**

FADHIL DIMAS NANDITO

NRP. 0911154000078

SUPERVISOR:

Dr. oec HSG. SYARIFA HANOUM, S.T., M.T., CSEP

CO-SUPERVISOR:

ANANDITA ADE PUTRI, S.T., MBA.

BUSINESS MANAGEMENT DEPARTMENT

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT TECHNOLOGY

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2019

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI EFISIENSI GERAI RESTORAN CEPAT SAJI DENGAN
METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA). STUDI KASUS:
GERAI KENTUCKY FRIED CHICKEN (KFC) DI KOTA SURABAYA**

Oleh:

Fadhil Dimas Nandito
NRP. 09111540000078

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Manajemen Bisnis**

Pada

**Program Studi Sarjana Manajemen Bisnis
Departemen Manajemen Bisnis
Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Tanggal Ujian: 19 Juli 2019

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Skripsi

Dosen Ko-Pembimbing Skripsi



Dr. oec HSG. Syarifa Hanoum, CSEP

NIP. 198001062005012005

Anandita Ade Putri, S.T., MBA.

NIP. -

Seluruh tulisan yang tercantum pada Skripsi ini merupakan hasil karya penulis sendiri, dimana isi dan konten sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Penulis bersedia menanggung segala tuntutan dan konsekuensi jika di kemudian hari terdapat pihak yang merasa dirugikan, baik secara pribadi maupun hukum.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi Skripsi ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi Skripsi dalam bentuk apa pun tanpa izin penulis.

**EVALUASI EFISIENSI GERAI RESTORAN CEPAT SAJI DENGAN
METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA). STUDI KASUS:
GERAI KENTUCKY FRIED CHICKEN (KFC)
DI KOTA SURABAYA**

ABSTRAK

Penjualan restoran cepat saji di Indonesia dari tahun 2015 hingga 2019 terus meningkat tiap tahunnya dan peningkatannya tertinggi dibandingkan dengan jasa makanan lainnya. Sebagai salah satu restoran cepat saji di Indonesia, Kentucky Fried Chicken (KFC) memiliki gerai terbanyak di antara restoran cepat saji lainnya, namun pangsa pasar KFC kian menurun tiap tahun. Dalam menjalankan bisnisnya, KFC telah menerapkan efisiensi di semua proses bisnisnya. Tetapi, penilaian efisiensi yang dilakukan KFC saat ini dinilai kurang efektif dikarenakan masih menggunakan pengukuran sederhana yaitu rasio aktivitas. Bukti dari berbagai industri dan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara pengukuran efisiensi dengan daya saing pasar, sehingga diperlukan suatu metode baru untuk mengukur efisiensi gerai KFC secara keseluruhan. Metode *data envelopment analysis* (DEA) mampu mengukur efisiensi dengan mengintegrasikan beberapa input dan output secara bersamaan. Metode DEA juga memungkinkan identifikasi efisiensi tiap gerai KFC yang nantinya dapat digunakan sebagai tolok ukur. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode DEA dalam pengukuran efisiensi dengan objek berupa gerai KFC di Kota Surabaya yang berjumlah 18 gerai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gerai KFC yang dinyatakan efisien secara *technical* pada tahun 2018 sebanyak 6 gerai, gerai KFC yang dinyatakan efisien secara *cost* pada tahun 2018 sebanyak 10 gerai, dan gerai KFC yang dinyatakan efisien secara *overall* sebanyak 14 gerai. Selain itu didapatkan juga referensi gerai dan target perbaikan untuk gerai KFC yang belum efisien. Lebih lanjut variabel *input* dan *output* yang paling memengaruhi nilai efisiensi gerai KFC adalah variabel *input staff strength* dan variabel *output total covers*. Analisis *scale efficiency* juga menunjukkan bahwa sebagian besar gerai KFC beroperasi pada skala *increasing return to scale*.

Kata Kunci: *Cost Efficiency, Data Envelopment Analysis, Kentucky Fried Chicken, Restoran Cepat Saji, Technical Efficiency*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

**EFFICIENCY EVALUATION OF FAST FOOD RESTAURANT OUTLETS
USING DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) METHOD. CASE
STUDY: KENTUCKY FRIED CHICKEN (KFC) OUTLETS
IN SURABAYA**

ABSTRACT

Fast food restaurant sales in Indonesia from 2015 to 2019 continue to increase each year and the highest increase compared to other food services. As one of the fast food restaurants in Indonesia, Kentucky Fried Chicken (KFC) has the most outlets among other fast food restaurants, but its market share is decreasing every year. In running its business, KFC has implemented efficiency in all its business processes. However, the efficiency assessment carried out by KFC is currently considered ineffective because it still uses simple measurements, namely the activity ratio. Evidence from various industries and previous research shows that there is a strong relationship between measurement of efficiency and market competitiveness, so a new method is needed to measure the efficiency of KFC outlets as a whole. The data envelopment analysis (DEA) method is able to measure efficiency by integrating multiple inputs and outputs simultaneously. The DEA method also allows identification of the efficiency of each KFC outlet which can later be used as a benchmark. This study aims to apply the DEA method in measuring efficiency with objects in the form of KFC outlets in the city of Surabaya. The results show that KFC outlets which considered to be technical efficient in 2018 were 6 outlets, KFC outlets which considered to be cost efficient in 2018 were 10 outlets, and KFC outlets which considered to be overall efficient were 14 outlets. Besides that, it was also obtained a reference and improvements for KFC outlets that were not yet efficient. Furthermore, the input and output variables that most influence the efficiency value of the KFC outlets are the staff strength as input variables and the total covers as output variable. Scale efficiency analysis also shows that most KFC outlets operate on an increasing return to scale.

Keywords: *Cost Efficiency, Data Envelopment Analysis, Efficiency, Fast Food Restaurant, Kentucky Fried Chicken, Technical Efficiency*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Evaluasi Efisiensi Gerai Restoran Cepat Saji dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Studi Kasus: Gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya**” yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan program S1 Departemen Manajemen Bisnis ITS Surabaya.

Selama penulisan ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa masukan maupun pembelajaran. Oleh karena itu, penulis ingin berterima kasih atas segala bentuk dukungan baik fisik maupun moril yang diberikan. Adapun pihak - pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini antara lain:

1. Bapak, Ibu, Masio dan keluarga penulis yang terus memberikan dukungan tiada henti serta selalu mendoakan kelancaran perkuliahan, penelitian dan kesuksesan penulis.
2. Bapak Dr. Imam Baihaqi S.T., M.Sc. selaku kepala Departemen Manajemen Bisnis ITS.
3. Bapak Berto Mulia Wibawa, S.Pi., M.M. selaku Kepala Prodi Departemen Manajemen Bisnis ITS.
4. Ibu Dr. oec HSG. Syarifah Hanoum, S.T., M.T., CSEP selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dalam membimbing dan memberikan arahan yang bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Anandita Ade Putri, S.T., MBA. selaku dosen ko-pembimbing yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam proses penyelesaian skripsi.
6. Bapak Subari dan Bapak Rahmadinata selaku pihak Kentucky Fried Chicken (KFC) yang telah membantu dalam proses pengumpulan data dan memberikan kritik dan saran dalam proses penyelesaian skripsi.
7. Seluruh dosen dan civitas akademika Departemen Manajemen Bisnis ITS atas bantuan selama masa perkuliahan.

8. Triana Anugrah yang telah enam tahun bersama penulis dan terus memberikan dukungan, doa serta menemani penulis saat proses penelitian ini berlangsung.
9. Sahabat-sahabat Jancy, yaitu Amira Qisthina, Pravensa Dastioaji, Kevin Andrea, Nadya Ayu Anindita, Febiant Adi Rahmanto, Putri Permata, Naufal Widhyatrianto, Vina Devi Ramadhani, Melza Horiza Sastradiredja, Thomas Dwi Putra, dan Kanyaka Anindita Imara yang selalu menemani dan menghibur penulis saat proses penelitian ini berlangsung.
10. Teman-teman Keluarga Mahasiswa Manajemen Bisnis ITS terkhusus Manajemen Bisnis angkatan 2015 (RHEKARA) yang telah memberikan dukungan baik pengetahuan maupun moril.
11. Brian Refindra selaku teman Kerja Praktik di PT Pakarti Riken Indonesia, Benua Adhi Pralelda selaku teman Kerja Praktik di Bank Indonesia, dan Aldia Wira Trispantia selaku teman yang selalu mendatangi kosan penulis.
12. Dea, Heli, Dwiki, Jodi, dan Hansin yang selalu menghibur penulis selama berkuliah di Manajemen Bisnis ITS.
13. Fahmi, Gazali, Ahnan, Wishal, Yudha selaku teman makan dan teman main penulis.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu atas segala sumbangsih ilmu pengetahuan dan pengalaman yang telah membantu proses penyusunan penelitian ini.

Penulis sangat mengharapkan adanya masukan untuk penyempurnaan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat ditunggu oleh penulis demi pengembangan diri maupun pengembangan keilmuan dari skripsi ini. Besar harapan penulis semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kegiatan pembelajaran di masa mendatang.

Surabaya, 15 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	7
1.5 Batasan dan Asumsi Penelitian	7
1.5.1 Batasan Penelitian	7
1.5.2 Asumsi Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Pengukuran Kinerja	9
2.1.1 Pengukuran Kinerja Restoran Cepat Saji	10
2.2 Pengukuran Kinerja Berbasis Efisiensi.....	10
2.3 Jenis Metode Pengukuran Kinerja Berbasis Efisiensi	12
2.3.1 Metode Pengukuran Efisiensi Parametrik	12
2.3.2 Metode Pengukuran Efisiensi Nonparametrik.....	12
2.4 Metode <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	13
2.4.1 Jenis Asumsi Pengukuran Efisiensi Dengan Metode DEA	16
2.4.2 Jenis Orientasi Pengukuran Efisiensi Dengan Metode DEA.....	18
2.5 <i>Scale Efficiency</i>	19
2.6 <i>Peer Group</i>	21
2.7 Penelitian Terdahulu	21

2.7.1 Variabel Input-Output Penelitian Terdahulu.....	23
2.8 Research Gap.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1 Desain Penelitian.....	31
3.1.1 Tahap Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	31
3.1.2 Tahap Penentuan <i>Input-Output</i> dan Pembentukan Model DEA.....	31
3.1.3 Tahap Pengambilan dan Pengolahan Data dengan DEA.....	40
3.1.4 Tahap Analisis dan Pembahasan.....	40
3.1.5 Tahap Kesimpulan dan Saran.....	41
3.1.6 Langkah-Langkah Penelitian.....	42
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	44
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	44
3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	46
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	47
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	47
4.1.1 Profil Kentucky Fried Chicken Indonesia.....	47
4.1.2 Sejarah Kentucky Fried Chicken Indonesia.....	47
4.1.3 Visi, Misi, dan Nilai Perusahaan Kentucky Fried Chicken Indonesia..	48
4.1.4 Struktur Organisasi Kentucky Fried Chicken Indonesia.....	49
4.1.5 Unit Bisnis Kentucky Fried Chicken Indonesia.....	50
4.1.6 Metode Pengukuran Kinerja KFC Saat Ini.....	51
4.2 Proses Pengumpulan Data.....	52
4.3 Proses Pengolahan Data.....	53
4.3.1 Perhitungan Efisiensi dengan <i>Input-Oriented</i> VRS DEA.....	53
4.3.2 Penentuan <i>Peer Group</i>	56
4.3.3 Penentuan Target Perbaikan.....	58
4.3.4 Perhitungan <i>Scale Efficiency</i> (SE).....	59
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	63
5.1 Analisis Efisiensi Gerai.....	63
5.1.1 Analisis <i>Technical Efficiency</i>	63
5.1.2 Analisis <i>Cost Efficiency</i>	66
5.1.3 Analisis <i>Overall Efficiency</i>	68

5.1.4 Analisis Pengaruh Jenis Gerai Terhadap Nilai Efisiensi	70
5.2 Analisis <i>Peer Groups</i>	71
5.2.1 Analisis <i>Peer Groups Technical Efficiency</i>	71
5.2.2 Analisis <i>Peer Groups Cost Efficiency</i>	72
5.2.3 Analisis <i>Peer Groups Overall Efficiency</i>	73
5.3 Analisis Target Perbaikan	73
5.3.1 Analisis Target Perbaikan <i>Technical</i> dan <i>Cost Efficiency</i>	74
5.3.2 Analisis Target Perbaikan <i>Overall Efficiency</i>	86
5.4 Analisis Pengaruh Variabel Terhadap Nilai Efisiensi Gerai	91
5.5 Analisis <i>Scale Efficiency</i>	95
5.6 Implikasi Manajerial	96
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	99
6.1 Simpulan	99
6.2 Keterbatasan Penelitian	100
6.3 Saran Penelitian Lanjutan	100
DAFTAR PUSTAKA	101

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Penjualan Jasa Makanan di Indonesia Tahun 2015-2019.....	2
Gambar 2.1 Scale Efficiency dalam DEA.....	20
Gambar 3.1 Kerangka Model DEA.....	37
Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penelitian.....	42
Gambar 3.3 Langkah-Langkah Penelitian (lanjutan).....	43
Gambar 3.4 Gerai Free-Standing KFC	44
Gambar 3.5 Gerai Mall/Inline KFC	45
Gambar 3.6 Gerai Box KFC.....	45
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Kentucky Fried Chicken Indonesia (KFC).....	49
Gambar 5.1 Grafik <i>Technical Efficiency</i> Gerai KFC Periode 2016 – 2018.....	64
Gambar 5.2 Grafik <i>Cost Efficiency</i> Gerai KFC Periode 2016 – 2018.	66
Gambar 5.3 Grafik <i>Cost Efficiency</i> Gerai KFC Periode 2016 – 2018.	68
Gambar 5.4 Kontribusi Gerai sebagai <i>Peer Group Technical Efficiency</i>	72
Gambar 5.5 Kontribusi Gerai sebagai <i>Peer Group Cost Efficiency</i>	72
Gambar 5.6 Kontribusi Gerai sebagai <i>Peer Groups Overall Efficiency</i>	73

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Gerai Restoran Cepat Saji Amerika di Indonesia Tahun 2016 . 3	
Tabel 2.1 <i>Input-Output</i> Efisiensi Restoran.....23	
Tabel 2.2 <i>Input-Output</i> Efisiensi Restoran (Lanjutan)..... 24	
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu 25	
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu (lanjutan)..... 26	
Tabel 2.5 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu 27	
Tabel 2.6 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu (lanjutan)..... 28	
Tabel 3.1 Variabel <i>Input</i> dan <i>Output Technical Efficiency</i>32	
Tabel 3.2 Variabel <i>Input</i> dan <i>Output Cost Efficiency</i> 32	
Tabel 3.3 Variabel <i>Input</i> dan <i>Output Cost Efficiency</i> (lanjutan) 33	
Tabel 3.4 Variabel <i>Input</i> dan <i>Output Overall Efficiency</i> 33	
Tabel 4.1 TE, CE, dan OE <i>input oriented VRS</i> gerai tahun 2016 – 2018 55	
Tabel 4.2 Daftar Singkatan Nama Gerai 56	
Tabel 4.3 Hasil Penentuan <i>Peer Groups Technical Efficiency VRS</i> 57	
Tabel 4.4 Hasil Penentuan <i>Peer Groups Cost Efficiency VRS</i> 57	
Tabel 4.5 Hasil Penentuan <i>Peer Groups Overall Efficiency VRS</i> 58	
Tabel 4.6 <i>Overall Efficiency Input Oriented CRS</i> Gerai Tahun 2016 – 2018..... 61	
Tabel 4.7 <i>Scale Efficiency</i> untuk <i>Overall Efficiency</i> Gerai Tahun 2016 – 2018... 62	
Tabel 5.1 Persentase Peningkatan dan Penurunan <i>Technical Efficiency</i> Tahun 2016 – 2018.....65	
Tabel 5.2 Persentase Peningkatan dan Penurunan <i>Cost Efficiency</i> Tahun 2016 – 2018..... 67	
Tabel 5.3 Persentase Peningkatan dan Penurunan <i>Overall Efficiency</i> Tahun 2016 – 2018..... 69	
Tabel 5.4 Rata-Rata Nilai Efisiensi <i>Technical</i> , <i>Cost</i> , dan <i>Overall</i> Gerai free standing dan Gerai <i>Inline/Mall</i> tiap Tahun 70	
Tabel 5.5 Rata-Rata Nilai Efisiensi <i>Technical</i> , <i>Cost</i> , dan <i>Overall</i> Gerai free standing dan Gerai <i>Inline/Mall</i> 2016 - 2018..... 71	
Tabel 5.6 Target Perbaikan TE dan CE KFC Mulyosari 75	
Tabel 5.7 Target Perbaikan TE dan CE KFC Terminal 2 Juanda..... 76	

Tabel 5.8 Target Perbaikan TE dan CE KFC Km 26	77
Tabel 5.9 Target Perbaikan TE dan CE KFC BG Junction	78
Tabel 5.10 Target Perbaikan TE dan CE KFC Jembatan Merah Plaza.....	78
Tabel 5.11 Target Perbaikan TE dan CE KFC Diponegoro	79
Tabel 5.12 Target Perbaikan TE dan CE KFC Galaxy Mall.....	80
Tabel 5.13 Target Perbaikan TE dan CE KFC Tunjungan Plaza 2	81
Tabel 5.14 Target Perbaikan TE dan CE KFC Ahmad Yani	82
Tabel 5.15 Target Perbaikan TE dan CE KFC Raya Darmo.....	82
Tabel 5.16 Target Perbaikan TE dan CE KFC Adityawarman	83
Tabel 5.17 Target Perbaikan TE dan CE KFC ITC Mega Grosir	84
Tabel 5.18 Target Perbaikan TE dan CE KFC Plaza Surabaya.....	85
Tabel 5.19 Target Perbaikan TE dan CE KFC Marvell City	86
Tabel 5.20 Target Perbaikan Overall Efficiency KFC Mulyosari.....	87
Tabel 5.21 Target Perbaikan Overall Efficiency KFC Km 26	88
Tabel 5.22 Target Perbaikan Overall Efficiency KFC Raya Darmo.....	89
Tabel 5.23 Target Perbaikan Overall Efficiency KFC Adityawarman	90
Tabel 5.24 Variabel Input yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai.....	92
Tabel 5.25 Variabel Output yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai	92
Tabel 5.26 Variabel Input yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai Free Standing.....	93
Tabel 5.27 Variabel Output yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai Free Standing.....	93
Tabel 5.28 Variabel Input yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai Inline/Mall	94
Tabel 5.29 Variabel Output yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai Inline/Mall	94
Tabel 5.30 Frekuensi <i>Scale Efficiency</i> OE gerai KFC di Kota Surabaya.....	95

BAB I

PENDAHULUAN

Pada pendahuluan ini akan dibahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, serta manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini.

1.1 Latar Belakang

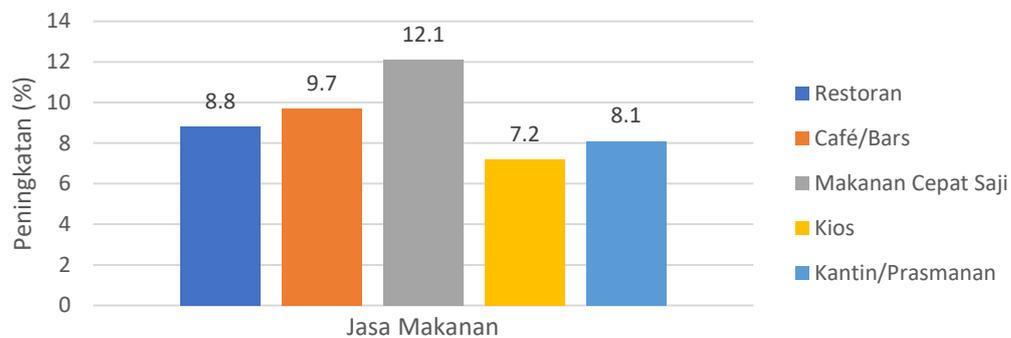
Industri makanan dan minuman merupakan industri yang menyumbang Produk Domestik Bruto (PDB) nonmigas terbesar ke Indonesia dengan angka mencapai 34.33%, di mana industri makanan dan minuman mengalami pertumbuhan tertinggi dibandingkan dengan industri-industri lainnya dengan angka pertumbuhan yang mencapai 9.74%. Pertumbuhan ini lebih tinggi dari pertumbuhan sebesar 7.71% pada tiga triwulan pertama tahun 2017 (Kementrian Perindustrian, 2018). Hal tersebut dikarenakan semakin bermunculannya pelaku Usaha Kecil dan Menengah (UKM) baru dalam industri makanan dan minuman, sehingga dapat dikatakan menggambarkan tingkat persaingan dalam industri makanan dan minuman di Indonesia yang semakin ketat.

Restoran cepat saji merupakan restoran yang dicirikan oleh menu makanan terbatas di mana makanannya disiapkan dengan cepat menggunakan metode memasak dan produksi standar serta disiapkan dalam skala besar (Ehsan, 2012). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sanjeev (2007), bisnis restoran dapat dikatakan memiliki dua sifat, di mana restoran memiliki sifat dapat di prediksi, contohnya seperti faktor musiman dan restoran juga memiliki sifat tidak dapat di prediksi, contohnya permintaan pelanggan yang beraneka ragam. Hal tersebut membuat pemilik restoran sulit untuk mencapai efisiensi operasional.

Sebagai salah satu jasa makanan di industri makanan dan minuman, restoran cepat saji menjadi salah satu usaha yang dapat dikatakan paling kompetitif dan berkembang cukup pesat. Hal ini terjadi seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat Indonesia saat ini dalam mengonsumsi makanan. Pola masyarakat yang semakin modern serta kebiasaan dalam mengonsumsi makanan yang sebisa mungkin dapat diselesaikan dalam waktu singkat sehingga menuntut banyak masyarakat modern khususnya yang berada di kota-kota untuk dapat

mengonsumsi makanan cepat saji, yang berdampak pada timbulnya kebutuhan masyarakat terhadap makanan yang cepat (Kueh & Voon, 2007).

Menurut laporan profil industri makanan di Indonesia yang diterbitkan oleh *Agriculture & Agri-Food Canada* (2016) – yaitu Kementerian Pertanian dan *Agri-Food* Kanada – pada gambar 1.1, pertumbuhan penjualan subsektor makanan cepat saji merupakan yang tertinggi di antara subsektor lainnya, yaitu sebesar 12.1% dan di proyeksikan akan terus meningkat pada tahun 2019. Hal tersebut menandakan permintaan masyarakat Indonesia terhadap makanan cepat saji tiap tahun meningkat. Berikut adalah grafik tingkat pertumbuhan penjualan jasa makanan di Indonesia tahun 2015-2019 yang diterbitkan oleh (*Agriculture & Agri-Food Canada*, 2016).



Gambar 1.1 Hasil Penjualan Jasa Makanan di Indonesia Tahun 2015-2019

Sumber : (*Agriculture & Agri-Food Canada*, 2016)

Berdasarkan gambar 1.1, tingkat pertumbuhan makanan cepat saji yang tinggi tersebut tidak terlepas dari keberadaan beberapa restoran cepat saji asing, seperti *Kentucky Fried Chicken*, *McDonald's*, *California Fried Chicken*, *Pizza hut*, dan lain-lain.

Sebagai objek penelitian ini, PT Fast Food Indonesia Tbk selaku pemegang tunggal lisensi *Kentucky Fried Chicken* (KFC) di Indonesia merupakan salah satu pemain lama dalam industri restoran cepat saji di Indonesia yang telah berdiri sejak 1978. Sebagai pemain lama dalam industri restoran cepat saji di Indonesia, *Kentucky Fried Chicken* (KFC) mampu menjadi *market leader* dalam industri makanan cepat saji dengan angka pangsa pasar mencapai 26.7% (*Agriculture & Agri-Food Canada*, 2016). Pencapaian lain yang diraih oleh *Kentucky Fried*

Chicken (KFC) sebagai pemain lama di industri restoran cepat saji yaitu kepemilikan gerai terbanyak di Indonesia.

Menurut data dari United States Department of Agriculture (2017) – yaitu Departemen Pertanian dan Agrikultur Amerika Serikat – yang di tuliskan pada tabel 1.1, Kentucky Fried Chicken (KFC) merupakan restoran cepat saji yang memiliki gerai terbanyak di Indonesia, di mana jumlah gerai yang dimiliki Kentucky Fried Chicken (KFC) pada tahun 2016 sebanyak 588 gerai dan menduduki peringkat pertama. Berikut adalah grafik jumlah gerai restoran cepat saji di Indonesia pada tahun 2016 yang diterbitkan oleh (United States Department of Agriculture, 2017).

Tabel 1. 1 Jumlah Gerai Restoran Cepat Saji Amerika di Indonesia Tahun 2016

Nama Perusahaan	Jumlah Gerai
PT Fast Food Indonesia Tbk (KFC)	588 Gerai
PT Pioneerindo Gourmet International Tbk (CFC)	256 Gerai
PT Biru Fast Food Nusantara (A&W)	230 Gerai
PT Sari Melati Kencana (Pizza Hut)	224 Gerai
PT Rekso National Food (McDonald's)	177 Gerai
PT DOM Pizza Indonesia (Domino's Pizza)	130 Gerai
PT Cipta Selera Murni (Texas Fried Chicken)	103 Gerai

Sumber : (United States Department of Agriculture, 2017)

Terlebih lagi menurut laporan tahunan Kentucky Fried Chicken (KFC) pada tahun 2017, Kentucky Fried Chicken (KFC) telah menambahkan jumlah gerainya hingga mencapai total 638 gerai. Pencapaian Kentucky Fried Chicken (KFC) sebagai restoran cepat saji dengan gerai terbanyak di Indonesia tidak terlepas dari usaha KFC yang terus melebarkan usahanya ke berbagai daerah di Indonesia dengan membuka gerai-gerai baru dengan menggunakan teknik atau bentuk usaha waralaba.

Tetapi, menurut laporan tahunan dan *website* Kentucky Fried Chicken (KFC), bentuk *franchise* dari KFC Indonesia sendiri berbeda dengan bentuk *franchise* pada umumnya. Bentuk *franchise* KFC Indonesia merupakan bentuk kerjasama lokasi, yaitu sewa penuh dan *revenue sharing*, di mana Kentucky Fried Chicken (KFC) selaku *franchisor* hanya membayar penuh biaya penyewaan lahan kepada *franchisee* atau tidak membayar biaya penyewaan lahan kepada *franchisee* namun membagi hasil penjualan

Padahal, menurut hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, bentuk *franchise* yang paling efisien adalah bentuk *franchise* plural, di mana perusahaan memiliki gerai yang dimiliki dan dijalankan oleh sendiri dan gerai yang dimiliki

dan dijalankan oleh *franchisee* (Anderson, 1984); (Botti et al., 2009); (Piot-Lepetit et al., 2014).

Tetapi dengan bertambahnya jumlah gerai yang dimiliki oleh Kentucky Fried Chicken (KFC), tidak membuat angka pangsa pasar dari KFC meningkat. Menurut data dari *Agriculture & Agri-Food Canada* (2016), pangsa pasar Kentucky Fried Chicken (KFC) pada tahun 2011 sebesar 30.1% dan pada tahun 2016 kian menurun menjadi 26.7%.

Bukti dari berbagai industri menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara pengukuran efisiensi kinerja dengan daya saing pasar, bahkan pengukuran efisiensi kinerja dapat digunakan sebagai alat promosi dalam beberapa situasi. Hasil dari model kinerja yang lebih komprehensif dan canggih dapat memberikan gambaran yang jelas tentang posisi kompetitif restoran tersebut. Menurut Bernini & Guizzardi (2015), tingkat persaingan dalam industri mengindikasikan bahwa beberapa perusahaan perlu meningkatkan efisiensinya hanya untuk bertahan hidup. Alberca & Parte (2018) menambahkan bahwa, mengukur kinerja restoran dan memahami faktor efisiensi operasional dapat membantu manajer menentukan strategi bisnis mereka.

Penggunaan rasio perhitungan sederhana untuk mencerminkan kinerja operasional dari suatu restoran saat ini merupakan praktik yang paling umum, dan pengukuran ini telah terbukti tidak efektif (Reynolds & Biel, 2007). Sebagian besar operasional layanan makanan seperti restoran, hotel, dan fasilitas perawatan kesehatan beroperasi dalam pengaturan yang kompleks yang melibatkan banyak *input* dan *output*, dan dengan demikian penggunaan rasio perhitungan sederhana untuk menilai kinerja operasi ini memberikan informasi yang terbatas dan tidak konsisten (Assaf et al., 2010).

Farrell (1957) menguraikan efisiensi yang terdiri dari dua komponen, yaitu efisiensi teknis dan efisiensi alokasi. Efisiensi teknis adalah refleksi dari bagaimana suatu perusahaan dapat memperoleh *output* maksimal dari serangkaian *input* yang diberikan. Bagaimana suatu perusahaan menggunakan *input* dalam proporsi optimal dengan mempertimbangkan harga dan teknologi produksi, adalah refleksi dari efisiensi alokasi perusahaan, sedangkan efisiensi ekonomi didapatkan dari kombinasi antara efisiensi teknis dan efisiensi aloaksi, di mana dalam kasus seperti

ini, penilaian kinerja dapat membantu manajer mengevaluasi apakah sumber daya telah digunakan secara produktif atau faktor *input* telah digunakan secara optimal.

Dikarenakan bentuk *franchise* KFC Indonesia yang berbeda, menyebabkan sebagian besar perhitungan efisiensi tetap dilakukan sendiri oleh Kentucky Fried Chicken (KFC). Besarnya skala usaha dan banyaknya jumlah gerai yang dimiliki oleh Kentucky Fried Chicken (KFC) juga menyebabkan perhitungan efisiensi dengan rasio pengukuran sederhana dapat dikatakan kurang efektif.

Penelitian ini dilakukan untuk menilai efisiensi teknis dari tiap gerai KFC dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang pertama kali dikembangkan oleh (Charnes, Cooper, & Rhodes, 1978). DEA mengukur kinerja relatif dari unit-unit organisasi atau disebut dengan *Decision Making Unit* (DMU). DEA mengidentifikasi secara relatif dari tiap unit yang menggunakan beberapa *input* untuk menghasilkan sejumlah *output* dengan cara yang paling optimal dan kemudian menggunakan informasi ini untuk membentuk perbatasan efisiensi (*production frontier*) dari data tiap DMU. DMU yang berada pada garis *production frontier* dikatakan efisien, sedangkan yang berada di atas atau di bawah garis tersebut maka akan dikatakan tidak efisien.

DEA menyelesaikan banyak masalah yang terkait dengan penilaian efisiensi karena mampu mengintegrasikan beberapa *output* dan *input* secara bersamaan (Mhlanga, 2018). DEA digunakan untuk menilai efisiensi *Decision Making Units* (DMU) – dalam hal ini 18 gerai KFC di Kota Surabaya. DEA memungkinkan identifikasi efisiensi tiap gerai KFC yang nantinya dapat digunakan oleh perusahaan sebagai tolok ukur. DEA juga memberikan nilai efisiensi untuk setiap DMU yang tidak efisien, di mana hal tersebut dapat digunakan sebagai tolok ukur untuk peningkatan efisiensi dan pembuatan rencana aksi. Kemudian setelah hasil pengukuran efisiensi didapatkan, maka akan diberikan rekomendasi target peningkatan efisiensi untuk gerai-gerai yang tidak efisien.

Penelitian ini dilakukan pada Kentucky Fried Chicken (KFC) untuk mengetahui efisiensi kinerja tiap gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya dan memberikan rekomendasi target peningkatan efisiensi gerai-gerai PT Kentucky Fried Chicken (KFC) yang tidak efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini bermaksud untuk meneliti bagaimanakah evaluasi efisiensi seluruh gerai restoran cepat saji Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan pengukuran efisiensi seluruh gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* dan mengidentifikasi pengaruh jenis gerai terhadap nilai efisiensi gerai.
2. Memberi rekomendasi berupa gerai acuan atau referensi gerai untuk gerai-gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) pada tahun 2018 yang belum efisien serta rekomendasi target perbaikan untuk tiap gerai KFC yang belum efisien pada tahun 2018 berupa pengurangan *input* maupun peningkatan *output* yang mengacu pada *weak efficiency frontier*.
3. Mengidentifikasi variabel *input* dan *output* yang paling memengaruhi nilai efisiensi gerai melalui hasil perhitungan target perbaikan dan mengidentifikasi skala operasi gerai KFC dari tahun 2016 - 2018 dengan analisis *scale efficiency*.

1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat manfaat penelitian yang diharapkan dari dilakukannya penelitian ini, yaitu manfaat bagi perusahaan dan manfaat bagi keilmuan. adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk semua pihak yang memerlukannya.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dalam lingkup keilmuan manajemen kinerja dan manajemen operasional, penelitian ini memberikan informasi serta wawasan mengenai pengukuran efisiensi kinerja pada restoran atau *franchise* dalam hal ini gerai Kentucky Fried Chicken (KFC).

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan membantu Kentucky Fried Chicken (KFC) dalam mengidentifikasi nilai efisiensi kinerja tiap gerai KFC di Kota Surabaya serta informasi terkait variabel-variabel yang memengaruhi efisiensi gerai restoran cepat saji.

1.5 Batasan dan Asumsi Penelitian

Terdapat batasan dan asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1.5.1 Batasan Penelitian

Penelitian ini terbatas pada objek penelitian di mana penelitian ini hanya dikhususkan pada gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya yang berjumlah 18 Gerai.

1.5.2 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian ini meliputi

1. Seluruh gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya melakukan kegiatan produksi serta penjualan produk yang sama.
2. Tidak ada perubahan pada proses bisnis Kentucky Fried Chicken (KFC).

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan penelitian ini menggunakan sebuah sistematika penulisan sebagai pedoman dalam menyusun laporan yang baik dan sistematis. Adapun sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan latar belakang dari dilakukannya penelitian ini, perumusan masalah yang dibahas dalam penelitian, tujuan penelitian, ruang lingkup yang meliputi batasan, serta sistematika penulisan dalam penelitian ini.

- **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menjelaskan teori-teori yang terkait dengan penelitian ini dan dijadikan acuan penelitian serta sumber data sekunder. Bagian ini juga berisikan tentang teori *data envelopment analysis*, penelitian terdahulu, *literature gap*, persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu, serta posisi penelitian saat ini.

- **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan proses dan metode yang akan dilakukan selama penelitian berlangsung. Konsep dan model penelitian, variabel penelitian, lokasi dan waktu penelitian, objek penelitian, jenis data, teknik analisis data, langkah/alur penelitian terpaparkan pada bab ini.

- **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini akan menjelaskan gambaran umum perusahaan Kentucky Fried Chicken (KFC) serta hasil pengumpulan data yang diperoleh dari seluruh gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya. Adapun bentuk pengolahan data yang dilakukan antara lain perhitungan TE_{VRS} , CE_{VRS} , OE_{VRS} , SE , *peer group*, dan target perbaikan untuk seluruh gerai KFC di Kota Surabaya.

- **BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai analisis dan pembahasan dari hasil pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan. Analisis tersebut terdiri dari analisis TE_{VRS} , CE_{VRS} , OE_{VRS} , SE , *peer group*, dan target perbaikan untuk seluruh gerai KFC di Kota Surabaya yang belum efisien.

- **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya serta rekomendasi untuk pembangunan gerai selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan membahas mengenai teori yang digunakan untuk melakukan penelitian, penelitian terdahulu, serta persamaan dan perbedaan penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian terdahulu.

2.1 Pengukuran Kinerja

Istilah produktifitas, efektifitas dan efisiensi sering digunakan secara bersamaan sehingga mengaburkan arti sesungguhnya, menurut Sumanth (1985),

1. Produktifitas merupakan sesuatu yang berkaitan dengan utilisasi efisiensi dari sumber daya (input) dalam menghasilkan barang dan jasa.
2. Efektifitas merupakan derajat pencapaian tujuan, dengan kata lain efektifitas merupakan ukuran baik buruknya serangkaian hasil yang dicapai.
3. Efisiensi merupakan rasio dari output yang digunakan terhadap input yang digunakan. Mengarah pada ukuran baik buruknya penggunaan sumber daya dalam mencapai tujuan.

Sutrisno (2010) lebih lanjut menyatakan bahwa, kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam rangka mencapai tujuan organisasi secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika. Agung et al., (2008) menambahkan bahwa kinerja merupakan hasil evaluasi terhadap pekerjaan yang telah dilakukan dibandingkan dengan kriteria yang telah ditetapkan bersama.

Untuk mengetahui apakah suatu perusahaan sudah menjalankan aktivitas bisnisnya dengan benar dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, perlu dilakukan pengukuran kinerja. Menurut Mulyadi (2007), penilaian kinerja adalah penentuan secara periodik efektivitas operasional suatu organisasi, bagian organisasi, dan personilnya berdasarkan sasaran strategik, standar, kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengukuran kinerja dapat bersifat subjektif atau objektif. Objektif berarti pengukuran kinerja dapat juga diterima, diukur oleh pihak lain selain yang melakukan penilaian dan bersifat kuantitatif. Sedangkan pengukuran yang bersifat subjektif berarti pengukuran yang berdasarkan pendapat

pribadi atau standar pribadi orang yang melakukan penilaian dan sulit untuk diverifikasi oleh orang lain (Laksmi, 2011).

2.1.1 Pengukuran Kinerja Restoran Cepat Saji

Restoran cepat saji menawarkan menu yang relatif terbatas, layanan terbatas, dan harga murah (Ninemeier & Perdue, 2005). Makanan-makanan ini dapat dengan mudah disiapkan atau diolah dan disajikan dengan cepat. Makanan restoran cepat saji diproses dan disiapkan dalam skala besar dengan metode memasak dan produksi standar. Dalam kebanyakan kasus, tiap menu dibuat dari bahan olahan yang disiapkan di fasilitas pasokan pusat atau disiapkan oleh pemasok dan kemudian diangkut ke gerai restoran cepat saji di mana makanan dipanaskan kembali dan dimasak dalam waktu singkat (Ottenbacher & Harrington, 2009).

Sedangkan menurut Ehsan (2012) restoran cepat saji mengacu pada bangunan yang digunakan untuk persiapan dan penjualan makanan siap saji. Restoran Cepat Saji dicirikan oleh menu makanan terbatas yang disiapkan dengan cepat umumnya dalam beberapa menit dan dimasak dalam jumlah besar secara langsung serta dijaga agar tetap panas.

Restoran cepat saji saat ini tidak hanya bersaing dengan restoran cepat saji lainnya, tetapi juga dengan banyak restoran cepat, restoran kasual, *street food* maupun restoran *full-service*. Selain itu, restoran cepat saji juga bersaing dengan makanan siap saji yang semakin tersedia di sebagian besar toko bahan makanan maupun pasar swalayan.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, pengukuran kinerja restoran cepat saji telah dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, antara lain pengukuran kinerja restoran yang dilakukan oleh Dipietro et al., (2011) dengan melihat performa rasio keuangan restoran, pengukuran kinerja restoran yang dilakukan oleh Min & Min, (2011) dengan menggunakan *analytical hierarchy process*, dan pengukuran kinerja restoran yang dilakukan oleh Mhlanga, (2018) dengan menggunakan *stochastic cost frontier*.

2.2 Pengukuran Kinerja Berbasis Efisiensi

Istilah produktivitas dan efisiensi sering dikatakan sama, namun efisiensi sebenarnya tidak memiliki arti yang sama dengan produktivitas. Jayamaha & Mula (2011) menyatakan walaupun efisiensi juga didefinisikan dalam perbandingan dua

komponen yaitu *input* dan *output*, namun tingkat produktivitas tertinggi dari setiap tingkat *input* diakui sebagai situasi yang efisien. Coelli et al. (2005) lebih lanjut menyatakan bahwa efisiensi mencerminkan kemampuan suatu perusahaan untuk mendapatkan *output* maksimum dari serangkaian *input* yang diberikan.

Efisiensi didefinisikan sebagai rasio antara output dan input, dan kita dapat menggambarannya sebagai jarak antara jumlah input dan output (Daraio & Simar, 2007). Sumanth (1985) mendefinisikan produktivitas sebagai utilisasi yang efisien dari sumber daya (*input*) dalam menghasilkan produk dan/atau jasa (*output*).

Jika suatu perusahaan menghasilkan satu *output* dengan menggunakan satu *input*, rasio output terhadap input adalah ukuran tingkat produktivitas (Rogers, 1998). Dalam hal ini, produktivitas relatif mudah diukur. Tetapi, dalam kasus pengukuran produktivitas dengan *multiple input* dan *multiple output* pengukuran rasio input-output menjadi sulit (Diewert, 1992). Oleh karena itu, banyak pendekatan yang berbeda telah diterapkan oleh banyak peneliti pada pengukuran perubahan produktivitas dan efisiensi di berbagai jenis industri. Oleh karena itu, sangat penting untuk memilih pengukuran yang sesuai untuk produktivitas dan efisiensi untuk menghindari pengukuran yang bias (Bozec & Dia, 2006).

Pengukuran efisiensi modern pertama kali diperkenalkan oleh Farrell (1957) bekerja sama dengan Debreu dan Koopmas, dengan mendefinisikan suatu ukuran yang sederhana untuk mengukur efisiensi suatu perusahaan. Sebagian besar studi terkait efisiensi umumnya mengukur dan memperkirakan *production frontier*, yaitu standar kinerja yang harus dicapai oleh perusahaan yang tidak berada di garis *frontier*. Perusahaan yang berada di *frontier* dianggap 100% efisien. Analisis yang menggunakan *production frontier* sering disebut *Frontier Analysis* (Farrel 1957). *Production Frontier* ini membentuk dasar pengukuran efisiensi. Umumnya pengukuran *production frontier* dilakukan dengan menggunakan metode parametrik dan nonparametrik (Murillo & Vega, 2004).

Kalirajan & Shand (1992) lebih lanjut mengatakan bahwa efisiensi sendiri terdiri dari dua jenis, yaitu *technical efficiency* dan *allocative efficiency*. *Technical Efficiency* (TE) berkaitan dengan penggunaan sumber daya manusia, kapital, mesin, sebagai input untuk memproduksi output relatif terhadap performansi terbaik DMUs dalam suatu sampel (Bhat, 1997). *Technical efficiency* perusahaan diukur

sebagai rasio *output* aktual ke potensial maksimum yang mungkin (Farrell, 1957). Sedangkan, *allocative efficiency* spesifik perusahaan dapat diukur dengan membandingkan laba optimal maksimum dengan laba aktual untuk masing-masing perusahaan, mengingat penerapan teknologi yang sebenarnya dan harga pasar *input* dan *output*.

Maka berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa efisiensi merupakan kemampuan perusahaan dalam mencapai tingkat produksi *output* paling maksimum dengan menggunakan serangkaian *input* yang dimiliki oleh perusahaan ataupun mencapai tingkat produksi *output* dengan menggunakan serangkaian *input* paling minimum.

2.3 Jenis Metode Pengukuran Kinerja Berbasis Efisiensi

Dalam menganalisis *production frontier*, perusahaan dapat menggunakan metode parametrik dan nonparametrik di mana metode analisis *production frontier* dapat dikatakan sebagai "parametrik" jika semua parameternya berada dalam ruang parameter dimensi terbatas sedangkan sebuah metode analisis *production frontier* dapat dikatakan "nonparametrik" jika semua parameternya berada dalam ruang parameter dimensi tak terbatas.

2.3.1 Metode Pengukuran Efisiensi Parametrik

Metode parametrik merupakan salah satu metode pengukuran statistik yang pengujian dan pengambilan keputusannya dipengaruhi oleh beberapa asumsi, di mana jika asumsi tersebut tidak terpenuhi, maka validitas hasil penelitian diragukan (Arshinova, 2007). Oleh karena itu, dalam penggunaan metode pengukuran efisiensi parametrik harus memenuhi beberapa asumsi (Wang & Wang, 2002), antara lain :

1. Objek penelitian harus saling independen.
2. Objek penelitian harus ditarik dari populasi yang terdistribusi normal.
3. Populasi objek pengamatan harus memiliki nilai varians yang sama.
4. Variabel-variabel yang terlibat harus setidaknya dalam skala interval atau rasio

2.3.2 Metode Pengukuran Efisiensi Nonparametrik

Metode analisis efisiensi nonparametrik telah menarik perhatian sejumlah peneliti karena kemampuannya yang unik untuk mengukur efisiensi *multiple-input*

dan *multiple-output* dari *Decision Making Units* tanpa memberikan bobot sebelumnya pada *input* dan *output* Aldamak & Zolfaghari (2017). Selain itu, pengukuran efisiensi nonparametrik memiliki beberapa keuntungan, hal tersebut dikarenakan pendekatan nonparametrik merupakan metode statistik yang dapat mengabaikan asumsi-asumsi yang melandasi penggunaan metode statistik parametrik, seperti skala interval atau rasio, nilai varians yang sama, dan data harus terdistribusi normal (Herlinda, et al., 2010). Keuntungan lain dari metode nonparametrik antara lain:

1. Perhitungannya mudah diperkirakan.
2. Data tidak perlu diukur secara kuantitatif tetapi bisa dalam format kualitatif.
3. Data dapat berbentuk ordinal.
4. Serta tidak memiliki banyak asumsi restriktif seperti pengukuran dengan parametrik.

Menurut Arshinova (2007) di bidang penelitian, pengukuran efisiensi nonparametrik yang paling umum dipraktikkan adalah *Data Envelopment Analysis*.

2.4 Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Pengukuran *production frontier* telah dilakukan menggunakan berbagai metode selama 40 tahun terakhir. Dua metode utama yang umum digunakan adalah *Data Envelopment Analysis* dan *Stochastic Frontier Analysis* yang masing-masing melibatkan pemrograman matematika dan metode ekonometrik (Coelli et al., 2005). *Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah metodologi yang didasarkan pada aplikasi pemrograman linier. Awalnya dikembangkan untuk pengukuran kinerja dan telah berhasil digunakan untuk menilai kinerja relatif dari satu set perusahaan yang menggunakan *multiple-input* identik untuk menghasilkan *multiple-output* identik. Prinsip-prinsip DEA berasal dari Farrell (1957) yang kemudian dikembangkan oleh (Charnes et al., 1978)

Ramanathan (2003) lebih lanjut mengatakan bahwa *Data Envelopment Analysis* adalah teknik berbasis pemrograman linier untuk mengukur efisiensi kinerja unit organisasi yang disebut *Decision Making Units* (DMUs). Teknik ini bertujuan untuk mengukur seberapa efisien suatu DMU menggunakan sumber daya yang tersedia untuk menghasilkan serangkaian output (Charnes et al., 1978).

Decision Making Units dapat mencakup unit manufaktur, departemen organisasi besar seperti universitas, sekolah, cabang bank, rumah sakit, pembangkit listrik, kantor polisi, kantor pajak, penjara, pangkalan pertahanan, satu set perusahaan atau bahkan praktisi medis.

Beberapa keunggulan penggunaan DEA untuk mengukur efisiensi menurut Bhat, (1997) adalah metode DEA dapat mengakomodasi banyak *input* dan *output*, metode ini tidak memerlukan asumsi dari bentuk fungsional tertentu dalam hubungan *input* dengan *output*, metode ini mengakomodasikan *input* dan *output* dalam banyak dimensi yang berbeda dan metode DEA melakukan perhitungan efisiensi untuk tiap unit organisasi, sedangkan metode parametrik dengan rata-rata statistik dari semua unit.

Kinerja DMU dinilai dalam DEA menggunakan konsep efisiensi atau produktivitas, yang merupakan rasio dari *output* total terhadap *input* total. Efisiensi yang diperkirakan menggunakan DEA adalah relatif, yaitu relatif terhadap DMU berperforma terbaik (atau DMU jika ada lebih dari satu DMU berperforma terbaik). DMU berkinerja terbaik diberikan skor efisiensi satu atau 100 %, dan kinerja DMU lainnya bervariasi, antara 0 dan 100 % relatif terhadap kinerja terbaik ini (Cooper et al., 2000). Ukuran efisiensi dasar yang digunakan dalam DEA adalah rasio *output* total terhadap *input* total (Ramanathan, 2003).

$$Efisiensi = \frac{Output}{Input}$$

Model DEA pertama dikembangkan oleh (Charnes, Cooper, & Rhodes, 1978) yang berasumsi bahwa setiap DMUs telah beroperasi pada skala optimal. Model DEA pertama dikenal dengan rasio CCR, merupakan persamaan nonlinier sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Max} \quad & h_n = \frac{\sum_j u_j y_{jn}}{\sum_i v_i x_{in}} \\ \text{s.t.} \quad & h_n = \frac{\sum_j u_j y_{jn}}{\sum_i v_i x_{in}} \leq 1 \\ & u_j, v_i \geq \varepsilon \quad \dots\dots\dots(2.1) \end{aligned}$$

Notasi yang umum digunakan dalam model DEA adalah:

Indeks:

$$n = \text{DMUs}, n = 1, \dots, N$$

$j = \text{output}, j = 1, \dots, J$

$i = \text{input}, i = 1, \dots, I$

Data :

y_{jn} = nilai dari output ke- j dari DMU ke n

x_{in} = nilai dari input ke- i dari DMU ke n

ε = angka positif yang kecil

Variabel : u_j, v_i = bobot untuk output j , input i ($\geq \varepsilon$)

H_n = efisiensi relatif DMU _{n}

Persamaan (2.1) merupakan persamaan nonlinear atau persamaan linear fraksional, yang kemudian ditransformasikan ke dalam bentuk linear sehingga dapat diaplikasikan dalam persamaan linear berikut:

$$\begin{aligned} \text{Max} \quad & h_n = \sum_j u_j y_{jn} \\ \text{s.t.} \quad & \sum_i v_i x_{in} = 1 \\ & \sum_j u_j y_{jn} - \sum_i v_i x_{in} \leq 0 \\ & u_j, v_i \geq \varepsilon \end{aligned} \dots\dots\dots(2.2)$$

Tujuan persamaan (2.1) dan (2.2) adalah untuk menemukan jumlah terbesar dari output yang dibobotkan dari DMU _{n} , dengan menjaga jumlah dari input yang dibobotkan pada suatu nilai dan agar rasio antara output yang dibobotkan dengan input yang dibobotkan, dari semua DMUs, kurang dari atau sama dengan satu.

Konsep model DEA bergantung pada menetapkan bobot untuk *input* dan *output* dan menerapkan pemrograman linier untuk memastikan efisiensi maksimum DMU yang sedang dikaji Aldamak & Zolfaghari (2017). Oleh karena itu, perhitungan DEA dirancang untuk memaksimalkan skor efisiensi relatif dari masing-masing unit, dengan ketentuan bahwa set bobot yang diperoleh dengan cara ini untuk setiap DMU juga harus layak untuk semua DMU lain yang termasuk dalam sampel (Murillo & Vega, 2004). Selain itu, DEA telah banyak digunakan karena beberapa alasan, antara lain perhitungannya mudah diperkirakan, data tidak perlu diukur secara kuantitatif tetapi bisa dalam format kualitatif, data juga bisa dalam peringkat ordinal, dan tidak memiliki banyak asumsi restriktif seperti pengukuran dengan parametrik.

Nilai efisiensi teknis dalam DEA tidak hanya mengidentifikasi unit yang tidak efisien, tapi juga derajat ketidakefisiensinya. Analisa ini menjelaskan bagaimana

unit yang tidak efisien agar menjadi efisien dengan memberikan %tase penurunan input (*input-oriented DEA*) untuk memproduksi output yang sama atau memberikan %tase penambahan output (*output-oriented DEA*) untuk sejumlah input yang sama.

Metode DEA juga memiliki beberapa kelemahan. Yang pertama adalah pendekatan ini tidak memiliki dasar statistik yang kuat (Ahmed, 2015). Selain itu data yang digunakan pada metode DEA umumnya adalah rasio kinerja konvensional yang dipengaruhi oleh harga *input* dan *output*, ukuran perusahaan dan faktor eksogen lainnya, yang menahan rasio dari mencapai perkiraan yang lebih dekat atas kinerja perusahaan yang sebenarnya (Wang & Wang, 2002). Penelitian yang dilakukan oleh Toma et al. (2017) juga menyatakan bahwa metode analisis efisiensi nonparametrik tidak memperhitungkan ketidakpastian yang mengkarakteristikan dunia nyata (yang disebut *stochastic error*).

Sebuah studi oleh Kuosmanen et al. (2014) dan Murillo & Vega (2004) juga menegaskan bahwa metode DEA didasarkan pada asumsi tidak ada *noise*. Dengan demikian, setiap penyimpangan dari *frontier* terpaksa dikatakan sebagai inefisien (Wang & Wang, 2002).

2.4.1 Jenis Asumsi Pengukuran Efisiensi Dengan Metode DEA

Dalam pengukuran efisiensi dengan menggunakan DEA terdapat dua asumsi yang sering digunakan, yaitu:

A. Constant Return to Scale (CRS)

Model DEA ini pertama kali diperkenalkan oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes (1978), di mana model tersebut kemudian dinamakan sesuai dengan nama peneliti menjadi CCR/CRS. Model CRS dirancang dengan asumsi bahwa jika suatu input ditingkatkan maka akan menyebabkan peningkatan yang setara pada output dan tidak ada asumsi bahwa ada skala ekonomi positif atau negatif Ramanathan (2003). CRS juga berasumsi bahwa setiap DMUs telah beroperasi pada skala optimal Charnes et al. (1978).

$$\begin{aligned}
 \text{Max} \quad & h_n = \frac{\sum_j u_j y_{jn}}{\sum_i v_i x_{in}} \\
 \text{s.t.} \quad & h_n = \frac{\sum_j u_j y_{jn}}{\sum_i v_i x_{in}} \leq 1 \\
 & u_j, v_i \geq \varepsilon \quad \dots\dots\dots(2.3)
 \end{aligned}$$

Notasi yang umum digunakan dalam model DEA adalah:

Indeks :

$n = \text{DMUs}, n = 1, \dots, N$

$j = \text{output}, j = 1, \dots, J$

$i = \text{input}, i = 1, \dots, I$

Data :

y_{jn} = nilai dari output ke- j dari DMU ke n

x_{in} = nilai dari input ke- i dari DMU ke n

ε = angka positif yang kecil

Variabel :

u_j, v_i = bobot untuk output j , input i ($\geq \varepsilon$)

H_n = efisiensi relatif DMU _{n}

Persamaan (2.3) merupakan persamaan nonlinear atau persamaan linear fraksional, yang kemudian ditransformasikan ke dalam bentuk linear sehingga dapat diaplikasikan dalam persamaan linear berikut:

$$\begin{aligned}
\text{Max} \quad & h_n = \sum_j u_j y_{jn} \\
\text{s.t.} \quad & \sum_i v_i x_{in} = 1 \\
& \sum_j u_j y_{jn} - \sum_i v_i x_{in} \leq 0 \\
& u_j, v_i \geq \varepsilon \quad \dots\dots\dots(2.4)
\end{aligned}$$

Tujuan persamaan (2.3) dan (2.4) adalah untuk menemukan jumlah terbesar dari output yang dibobotkan dari DMU _{n} , dengan menjaga jumlah dari input yang dibobotkan pada suatu nilai dan agar rasio antara output yang dibobotkan dengan input yang dibobotkan dari semua DMUs ≤ 1 .

Pada skenario nyata, dalam proses produksi dengan operasi otomatis, perusahaan memiliki kemungkinan untuk menghasilkan jumlah output yang lebih besar secara proporsional dibandingkan dengan input yang digunakan (tidak setara), hal ini disebut dengan *Increasing Return to Scale* sedangkan perusahaan juga bisa mengalami *Decreasing Return to Scale*, di mana perusahaan memiliki kemungkinan untuk menghasilkan jumlah output yang lebih kecil secara proporsional dibandingkan dengan input yang digunakan (tidak setara). Kedua hal tersebut dapat dikatakan sebagai *Variable Return to Scale*, sehingga hal tersebut merupakan limitasi dari model CRS.

B. *Variable Return to Scale (VRS)*

Asumsi CRS sesuai ketika semua perusahaan beroperasi pada skala optimal. Tetapi, persaingan yang tidak sempurna, peraturan pemerintah, kendala keuangan, dan lain-lain, dapat menyebabkan perusahaan tidak beroperasi pada skala optimal. Kekurangan model *constant return to scale* memunculkan pengembangan atas model tersebut, yaitu model *Variable Return to Scale (VRS)*. Model ini dikembangkan dan diperkenalkan oleh Banker, Charnes, dan Cooper (1984), di mana model tersebut kemudian dinamakan sesuai dengan nama peneliti menjadi BCC/VRS. Banker, Charnes, dan Cooper (1984) menambahkan *convexity constraint* (kendala konveksitas) yang ditunjukkan pada persamaan 2.5

$$\sum_{n=1}^N \lambda_n = 1$$

.....(2.5)

Model VRS memperhitungkan variasi efisiensi sehubungan dengan skala operasi, dan karenanya dapat mengukur *technical efficiency* secara murni (Ramanathan, 2003). Avkiran (1999) lebih lanjut menyatakan bahwa *variable return to scale* merupakan model yang lebih tepat digunakan untuk sampel besar.

2.4.2 **Jenis Orientasi Pengukuran Efisiensi Dengan Metode DEA**

Pengukuran efisiensi dengan menggunakan metode DEA dapat menggunakan dua orientasi pengukuran, yaitu:

1. **Pengukuran Berorientasi *Input (Input-Oriented Measures)***

Dengan DEA yang berorientasi pada *input*, model pemrograman linier dikonfigurasi untuk menentukan berapa banyak input yang digunakan perusahaan dapat dihemat/dikurangi jika digunakan secara efisien untuk mencapai tingkat output yang sama (Coelli et al., 2005). Pendekatan DEA yang berorientasi *input* beranggapan bahwa kapasitas produksi *output* tetap (*fixed*). Oleh karena itu, pendekatan DEA yang berorientasi input kurang relevan dalam estimasi pemanfaatan kapasitas (Ramanathan, 2003). Casu & Molyneux (2003) lebih lanjut menyatakan, beberapa studi yang telah dilakukan cenderung memilih pendekatan berorientasi *input* karena jumlah *input* menjadi keputusan utama dalam pengambilan variabel, walaupun alasan ini tidak berlaku untuk semua industri.

Berikut adalah formulasi dari *input-oriented measures* yang ditunjukkan pada persamaan 2.7.

$$\begin{aligned}
 \text{Min} \quad & \theta_n - \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j) \\
 \text{s.t.} \quad & \sum_n y_{jn}\lambda_n - OS_j = y_{jo} \\
 & \sum_n x_{in}\lambda_n - \theta_n x_{io} + IS_i = 0 \\
 & \lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0 \quad \dots\dots\dots(2.7)
 \end{aligned}$$

Variabel :

- θ_n = efisiensi relatif DMU_n
- IS_i, OS_j = *slack* dari input *i*, output *j* (≥ 0)
- λ_n = bobot DMU_n (≥ 0) thd DMU yg dievaluasi

2. Pengukuran Berorientasi Output (*Output-Oriented Measures*)

Sebaliknya, dengan DEA yang berorientasi pada *output*, program linier dikonfigurasi untuk menentukan *output* potensial yang bisa dihasilkan jika menggunakan sejumlah *input* yang sama (*fixed*) yang beroperasi secara efisien (Coelli et al., 2005). DEA yang berorientasi pada *output* memperkirakan *output* potensial untuk input yang diberikan dan pemanfaatan kapasitas produksi yang diukur sebagai rasio *output* aktual terhadap rasio *output* potensial. Berikut adalah formulasi dari *output-oriented measures* yang ditunjukkan pada persamaan 2.8

$$\begin{aligned}
 \text{Max} \quad & \theta_n + \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j) \\
 \text{s.t.} \quad & \sum_n y_{jn}\lambda_n - \theta_n y_{io} - OS_j = 0 \\
 & \sum_n x_{in}\lambda_n + IS_i = x_{io} \\
 & \lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0 \quad \dots\dots\dots(2.8)
 \end{aligned}$$

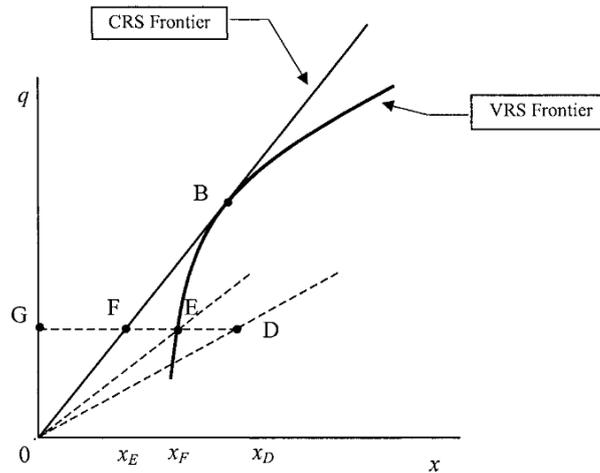
Variabel :

- θ_n = efisiensi relatif DMU_n
- IS_i, OS_j = *slack* dari input *i*, output *j* (≥ 0)
- λ_n = bobot DMU_n (≥ 0) thd DMU yg dievaluasi

2.5 Scale Efficiency

Scale efficiency (SE) merupakan indikator apakah suatu DMUs telah beroperasi pada skala optimal atau tidak (Ramanathan, 2003). Penggunaan spesifikasi CRS di mana DMUs sebenarnya tidak beroperasi pada skala optimal, akan mengakibatkan ukuran *technical efficiency* (TE) dikalahkan oleh *scale efficiency* (SE). Dengan kata lain, nilai *technical efficiency* (TE) yang diperoleh dari

formulasi DEA-CRS (TE_{CRS}) dapat dipecah ke dalam dua komponen, yaitu: ‘pure’ *technical efficiency* (TE_{VRS}) dan *scale efficiency* (SE).



Gambar 2.1 Scale Efficiency dalam DEA

Sumber: Coelli et al., (2005)

Gambar 2.1 mengilustrasikan contoh satu *input* (x) dan satu *output* (q) dan penggambaran *scale efficiency*. Sebagai contoh, titik D merupakan perusahaan yang tidak efisien dan ingin meningkatkan efisiensinya dengan berfokus pada *input oriented*. Perusahaan D dapat meningkatkan efisiensinya dengan mengurangi inputnya dan berpindah ke titik E pada garis VRS atau ke titik F pada garis CRS. Nilai TE_{CRS} ditunjukkan oleh jarak GF/GD , sedangkan TE_{VRS} ditunjukkan oleh jarak GE/GD . Sehingga *scale efficiency* dapat diketahui dengan menghitung jarak $(GF/GD)/(GE/GD)$, sehingga dapat diekspresikan ke dalam persamaan (2.6) berikut ini:

$$SE = \frac{TE_{CRS}}{TE_{VRS}} \dots\dots\dots(2.6)$$

Apabila nilai TE_{CRS} sama dengan nilai TE_{VRS} maka nilai SE akan sama dengan satu. Tetapi jika nilai SE lebih dari satu, hal itu merupakan indikasi bahwa DMU tersebut mempunyai *scale inefficiency*. Apabila $TE_{VRS} > SE$ maka perubahan efisiensi (baik peningkatan maupun penurunan) dipengaruhi oleh efisiensi teknis murni. Tetapi, apabila $TE_{VRS} < SE$ maka perubahan efisiensi lebih disebabkan oleh perkembangan *scale efficiency* (Worthington, 1999).

2.6 *Peer Group*

Menurut Nugroho et al., (2011), *peer group* digunakan untuk menentukan DMU yang akan menjadi acuan bagi DMU yang tidak efisien dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensinya (perbaikan efisiensinya). DMU-DMU yang tingkat efisiensinya masih relatif rendah dapat diperbaiki dengan mengacu pada DMU-DMU yang relatif lebih efisien. Penetapan target *input* maupun *output* perbaikan dapat dihitung dengan mengalikan bobot *peer group*nya dengan *input* maupun *output* DMU yang dijadikan acuan (*peer group*nya).

2.7 **Penelitian Terdahulu**

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa penelitian mengenai pengukuran efisiensi pada perusahaan terlebih dahulu sebagai bahan pertimbangan. Terdapat tiga penelitian yang digunakan sebagai acuan dari penelitian ini yang tertera pada tabel 2.3.

1. *Factors impacting restaurant efficiency: a data envelopment analysis*

Penelitian yang dilakukan oleh Mhlanga (2018) dilakukan untuk mengukur efisiensi terhadap 16 tipe restoran yang berbeda di Afrika Selatan selama rentang periode 2012-2016. Ia menggunakan analisis dua tahap, di mana analisis tahap pertama menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* untuk mengukur efisiensi dan analisis tahap kedua menggunakan *two-way random-effects generalised least squares* dan *Tobit regression models*. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa kemampuan restoran untuk berhasil tidak akan ditentukan oleh ukurannya tetapi dari jenisnya, lokasi dan pendapatan per kursi yang tersedia. Sementara penelitian menemukan berbagai faktor yang berdampak pada efisiensi operasional, kelangsungan hidup restoran di Afrika Selatan tampaknya ditentukan oleh efisiensi biaya, yang membawa kinerja pasar yang lebih baik melalui penurunan biaya penjualan.

2. *Operational efficiency evaluation of restaurant firms*

Penelitian yang dilakukan oleh Alberca & Parte (2018) dilakukan untuk mengukur efisiensi operasional restoran dalam konteks yang dinamis, selama periode 2011-2014. Studi ini menggunakan metode *Metafrontier Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk menyelidiki perbedaan dalam teknologi produksi, model *dynamic Tobit regression* dan *bootstrap procedure*. Hasil dari

penelitian tersebut menyatakan bahwa efisiensi operasional dalam industri restoran dipengaruhi oleh ukuran perusahaan. Selain itu, bukti menunjukkan adanya hubungan antara indeks efisiensi dan variabel keuangan

3. *Incorporating satisfaction measures into a restaurant productivity index*

Penelitian yang dilakukan oleh Reynolds & Biel (2007) dilakukan untuk mengukur efisiensi teknis dari 36 *chain-restaurant* di Amerika Serikat. Studi ini menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* untuk mengukur efisiensi dan *bootstrap regression*. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa kepuasan karyawan sebagai input terbukti menjadi variabel yang paling tidak stabil dalam memaksimalkan hasil operasional.

4. *Measuring efficiency of the hotel and restaurant sector: the case of India*

Penelitian yang dilakukan oleh Sanjeev (2007) dilakukan untuk memberikan pandangan baru terkait pengukuran efisiensi dari hotel dan restoran yang beroperasi di India pada periode 2004-2005. Peneliti menggunakan 68 perusahaan yang bergerak di bidang tersebut sebagai sampel dan menggunakan metode DEA yang berorientasi *input*, hal tersebut dikarenakan *input* yang dipilih merupakan variabel yang dapat dikontrol oleh pihak internal. Adapun *input* yang digunakan antara lain *capital employed*, *gross fixed assets*, *current assets* dan *operating cost*. Sedangkan *output* yang digunakan adalah *operating income* dan *earning before interest, tax, depreciation and amortisation* (EBITDA) untuk merefleksikan *technical efficiency*. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa 16 dari 68 hotel dan restoran tersebut dikatakan efisien secara teknis dan terdapat korelasi yang positif antara nilai efisiensi dengan ukuran restoran.

5. *Evaluating the performance and scale characteristics of the Australian restaurant industry.*

Penelitian yang dilakukan oleh Assaf et al. (2010) dilakukan untuk mengukur nilai efisiensi teknis dan sifat skala dari 105 restoran di Australia. Peneliti menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan *bootstrap regression* dengan mengambil empat *input* dan dua *output*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa restoran Australia yang tergabung dalam penelitian tersebut beroperasi pada tingkat efisiensi yang rendah, dengan rata-rata sekitar 46,17%. Kesimpulan dari skala pengembalian juga sejalan dengan hasil efisiensi dan

menunjukkan bahwa sebagian besar restoran perlu memperluas hasil produksi mereka untuk mencapai tingkat produksi yang optimal.

2.7.1 Variabel Input-Output Penelitian Terdahulu

Kentucky Fried Chicken (KFC) merupakan bisnis yang bergerak pada bidang industri restoran cepat saji di mana KFC menjual produk makanan dan minuman kepada konsumen. Dalam penilaian efisiensi gerai dengan metode DEA, Kentucky Fried Chicken (KFC) dapat mengacu pada variabel *input* dan *output* dari penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada tabel 2.1 dan 2.2.

Tabel 2.1 *Input-Output* Efisiensi Restoran

Jurnal	Input	Output
(Mhlanga, 2018)	<p><i>1st Stages :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Staff Strength</i> • <i>Available Seats</i> • <i>Operating Expenses of less employee expenditure</i> • <i>Employee Expenditure</i> <p><i>2nd Stages :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Revenue per Available Seat</i> • <i>Restaurant Size</i> • <i>Location</i> • <i>Operating Expense</i> 	<p><i>1st Stages :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Total Sales</i> • <i>Total Covers</i>
(Alberca & Parte, 2018)	<p><i>DEA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Total Assets</i> • <i>Staff Costs</i> • <i>Cost of Sales</i> <p><i>Tobit & Bootstrap :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Credit Rating</i> • <i>Bankrupt</i> • <i>Leverage</i> • <i>CFO</i> <p><i>Tangible</i></p>	<i>Total Sales</i>
(Piot-Lepetit, Perrigot, & Cliquet, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capital</i> • <i>Labor Cost</i> <p><i>Variable Cost</i></p>	<i>Total Sales</i>

Jurnal	Input	Output
(Garcia Martin, Medal-Bartual, & Peris-Ortiz, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tangible Fixed Asset</i> • <i>Intangible Asset</i> • <i>Total Volume of Owned Resources</i> • <i>Total Liabilities</i> • <i>Labor Cost</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sales</i> <i>Returns before Interest and Tax</i>
Giokas et al. (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Total assets</i> • <i>Operating cost</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sales</i>

Tabel 2.2 *Input-Output Efisiensi Restoran (Lanjutan)*

Jurnal	Input	Output
Assaf et al. (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Number of full-time equivalent employees</i> • <i>Food expenses</i> • <i>Beverage expenses</i> <i>Number of seats</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Total food sales</i> <i>Total beverage sales</i>
Sanjeev (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capital employed</i> • <i>Gross fixed assets</i> • <i>Current assets</i> <i>Operating costs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Operating income</i> • <i>Profit before depreciation, interest, and tax</i>
Reynolds and Thompson (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Server wage</i> • <i>Number of seats</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sales</i> • <i>Gratuities</i>
Reynolds and Biel (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Costs of goods sold</i> • <i>Labor costs</i> • <i>Employee satisfaction</i> • <i>Taxes and insurance</i> • <i>Number of seats</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Income</i> • <i>Retention equity</i>
Giménez-García et al. (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wait and kitchen staff</i> • <i>Number of seats</i> • <i>Number of server counters</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sales</i> • <i>Quality index</i>

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Mhlanga (2018)	<i>Factors impacting restaurant efficiency: a data envelopment analysis</i>	Restoran di Afrika Selatan	<i>Two-Stages Analysis : DEA & Tobit Regression</i>	Kemampuan restoran untuk berhasil tidak akan ditentukan oleh ukurannya tetapi dari jenisnya, lokasi dan pendapatan per kursi yang tersedia. Sementara penelitian menemukan berbagai faktor yang berdampak pada efisiensi operasional, kelangsungan hidup restoran di Afrika Selatan tampaknya ditentukan oleh efisiensi biaya, yang membawa kinerja pasar yang lebih baik melalui penurunan biaya penjualan.
2.	Alberca & Parte (2018)	<i>Operational efficiency evaluation of restaurant firms</i>	restoran	<i>Metafrontier Data Envelopment Analysis & Tobit Regression</i>	Efisiensi operasional dalam industri restoran dipengaruhi oleh ukuran perusahaan. Selain itu, bukti menunjukkan adanya hubungan antara indeks efisiensi dan variabel keuangan
3.	Reynolds & Biel (2007)	<i>Incorporating satisfaction measures into a restaurant productivity index</i>	36 restoran franchise di Amerika Serikat	<i>DEA & Regression</i>	Kepuasan karyawan sebagai input terbukti menjadi variabel yang paling tidak stabil dalam memaksimalkan hasil operasional

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
4.	Sanjeev (2007)	<i>Measuring efficiency of the hotel and restaurant sector: the case of India</i>	68 hotel & restoran di India	<i>Input-Oriented DEA</i>	16 dari 68 hotel dan restoran tersebut dikatakan efisien secara teknis dan terdapat korelasi yang positif antara nilai efisiensi dengan ukuran restoran.
5.	Assaf et al. (2010)	<i>Evaluating the performance and scale characteristics of the Australian restaurant industry</i>	105 restoran di Australia	DEA dan <i>bootstrap regression</i>	restoran Australia yang tergabung dalam penelitian tersebut beroperasi pada tingkat efisiensi yang rendah, dengan rata-rata sekitar 46,17%. Kesimpulan dari skala pengembalian juga sejalan dengan hasil efisiensi dan menunjukkan bahwa sebagian besar restoran perlu memperluas hasil produksi mereka untuk mencapai tingkat produksi yang optimal.

Tabel 2.5 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Mhlanga (2018)	<i>Factors impacting restaurant efficiency: a data envelopment analysis</i>	Penelitian ini menggunakan model DEA BCC/VRS untuk mengukur <i>scale efficiency</i> , penelitian di lakukan di negara berkembang dan meneliti efisiensi dari restoran-restoran. Penelitian ini menggunakan variabel input-output yang berhubungan dengan karakteristik operasional restoran	Penelitian ini merupakan gabungan dari berbagai bentuk restoran, seperti <i>formal full-restaurant, fast food restaurant, casual restaurant</i> , dan <i>family restaurant</i> , sehingga karakteristik objek berbeda-beda
2	Alberca & Parte (2018)	<i>Operational efficiency evaluation of restaurant firms</i>	Penelitian ini meneliti efisiensi dari restoran-restoran dengan menggunakan metode nonparametrik DEA	Penelitian ini menggunakan metafrontier DEA, variabel input-output hanya berdasarkan akun pada laporan keuangan saja, dan merupakan gabungan dari berbagai bentuk restoran, seperti <i>formal full-restaurant, fast food restaurant, casual restaurant</i> , dan <i>family restaurant</i> , sehingga karakteristik objek berbeda-beda
3	Reynolds & Biel (2007)	<i>Incorporating satisfaction measures into a restaurant productivity index</i>	Penelitian ini meneliti satu merek <i>chain-restaurant</i> dengan menggunakan metode nonparametrik DEA	Penelitian ini melakukan dua survei, yaitu kepuasan pelanggan dan kepuasan karyawan yang kemudian dijadikan variabel input dan output. Penelitian dilakukan di negara maju. Menggunakan model DEA CCR/CRS

Tabel 2.6 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
4	Sanjeev (2007)	<i>Measuring efficiency of the hotel and restaurant sector: the case of India</i>	Penelitian ini meneliti efisiensi restoran dengan menggunakan metode nonparametrik DEA	Penelitian ini meneliti hotel dan restoran yang ada pada hotel tersebut. variabel input-output hanya berdasarkan akun pada laporan keuangan saja
5	Assaf et al. (2010)	<i>Evaluating the performance and scale characteristics of the Australian restaurant industry</i>	Penelitian ini menggunakan model DEA BCC/VRS untuk mengukur <i>scale efficiency</i> , menggunakan variabel input-output yang berhubungan dengan karakteristik operasional restoran	Penelitian ini merupakan gabungan dari berbagai bentuk restoran, seperti <i>formal full-restaurant, fast food restaurant, casual restaurant</i> , dan <i>family restaurant</i> , sehingga karakteristik objek berbeda-beda

2.8 Research Gap

Terdapat beberapa persamaan dan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu. Persamaan yang mendasar adalah penelitian ini membahas tentang evaluasi atau perhitungan nilai efisiensi gerai restoran di mana *input* dan *output* yang digunakan berasal dari penelitian terdahulu. Persamaan lainnya terletak pada penggunaan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan asumsi CRS dan VRS. Selain itu, penelitian ini juga menghasilkan referensi gerai dan target perbaikan untuk gerai yang belum efisien.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu adalah model DEA, objek penelitian, dan analisis pengaruh variabel terhadap nilai efisiensi gerai. Sebagian besar penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Assaf et al. (2010), Alberca & Parte (2018) dan Sanjeev (2007) hanya mengukur efisiensi secara *overall* atau *total* dan hanya menggunakan salah satu asumsi yaitu CRS atau VRS sedangkan penelitian ini mengukur efisiensi *overall* dan ditambah dengan memecah *overall efficiency* menjadi *technical* dan *cost efficiency* dengan asumsi VRS. Selain itu dilakukan juga pengukuran dengan asumsi CRS untuk mengukur *scale efficiency*. Lebih lanjut, objek penelitian ini fokus kepada satu jenis restoran yaitu restoran cepat saji dan fokus kepada satu merek restoran cepat saji berbeda dengan yang dilakukan oleh penelitian Assaf et al. (2010), Alberca & Parte (2018), dan Mhlanga (2018).

Sedangkan untuk analisis pengaruh variabel yang paling memengaruhi nilai efisiensi, penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mhlanga (2018), dan Reynolds & Biel (2007) menggunakan *tobit regression* dan *general least squared* namun penelitian ini menggunakan rata-rata persentase target perbaikan dari tahun 2016 hingga 2018 untuk mengetahui variabel yang paling memengaruhi nilai efisiensi gerai.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan membahas mengenai desain penelitian, langkah-langkah penelitian, lokasi dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, serta teknik analisis data selama proses penelitian berlangsung.

3.1 Desain Penelitian

Menurut Saunders et al. (2009), desain penelitian berisi tujuan yang jelas yang berasal dari pertanyaan penelitian, menentukan sumber pengambilan data, dan mempertimbangkan kendala yang dihadapi seperti, akses ke data, waktu, lokasi dan biaya, serta membahas masalah etika penelitian. Penelitian ini merupakan *applied research* yang bertujuan untuk mencari solusi untuk masalah yang dihadapi oleh masyarakat atau organisasi/perusahaan (Kothari, 1990). Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dan analisis data yang bersifat kuantitatif yang menggunakan data yang bersifat numerik (Saunders et al., 2009).

Penelitian ini dilakukan dalam empat tahapan utama, yaitu: tahap identifikasi & perumusan masalah, tahap penentuan variabel *input-output* & pembentukan model DEA, tahap pengambilan & pengolahan data, dan tahap kesimpulan & rekomendasi. Tahap-tahap tersebut diuraikan seperti di bawah ini.

3.1.1 Tahap Identifikasi dan Perumusan Masalah

Tahap ini merupakan tahapan untuk mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan penelitian, studi literatur, menentukan metode analisis, penentuan gerai yang akan di teliti dan studi pengenalan sistem untuk pemahaman teoritis dengan kondisi yang sebenarnya dari Kentucky Fried Chicken (KFC). Adapun masalah yang dihadapi oleh Kentucky Fried Chicken (KFC) adalah belum adanya penilaian efisiensi gerai secara menyeluruh, melainkan hanya terpusat dan hanya menggunakan rasio pengukuran sederhana seperti laporan keuangan dan rasio aktivitas.

3.1.2 Tahap Penentuan *Input-Output* dan Pembentukan Model DEA

Tahap ini merupakan tahapan untuk menentukan variabel *input-output* yang akan digunakan dalam penelitian dan tahap pembentukan model matematis DEA

penelitian. Adapun variabel *input-output* yang digunakan dalam penelitian dan bentuk matematis DEA penelitian dijelaskan dibawah ini

3.1.2.1 Variabel *Input-Output* Penelitian

Menurut Piot-Lepetit et al. (2014), langkah terpenting dalam pemodelan DEA adalah mengidentifikasi variabel *input* dan *output* yang akan digunakan untuk menghitung tingkat efisiensi perusahaan. Berikut adalah variabel *input* dan *output* yang akan digunakan dalam penelitian ini yang dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Variabel *Input* dan *Output Technical Efficiency*

Sumber	Input	Ukuran
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Assaf et al. (2010) Reynolds & Thompson (2007) Reynolds & Biel (2007) Giménez-García et al. (2007) 	Available Seats (I ₁₁)	Jumlah Kursi
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Assaf et al. (2010) 	Staff Strength (I ₁₂)	Jumlah Karyawan
Sumber	Output	Ukuran
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) 	Total Covers (O ₁₁)	Jumlah Pengunjung Gerai

Tabel 3.2 Variabel *Input* dan *Output Cost Efficiency*

Sumber	Input	Ukuran
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Giokas et al. (2015) Assaf et al. (2010) Sanjeev (2007) 	Operating Costs Per Seats (I ₂₁)	$\frac{\text{Beban Operasi} - \text{Gaji Karyawan} + \text{COGS}}{\text{Available Seats}}$
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Alberca & Parte (2018) Piot-Lepetit et al. (2014) Martin et al. (2014) 	Labor Costs Per Staff Strength (I ₂₂)	$\frac{\text{Total Gaji Karyawan}}{\text{Jumlah Karyawan}}$

Tabel 3.3 Variabel *Input* dan *Output Cost Efficiency* (lanjutan)

Sumber	Output	Ukuran
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Alberca & Parte (2018) Piot-Lepetit et al. (2014) Martin et al. (2014) Giokas et al. (2015) Assaf et al. (2010) Reynolds & Thompson (2007) Giménez-García et al. (2007) 	<p><i>Total Sales Per Available Seats</i> (O₂₁)</p>	$\frac{\text{Total Penjualan}}{\text{Available Seats}}$

Tabel 3.4 Variabel *Input* dan *Output Overall Efficiency*

Sumber	Input	Ukuran
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Assaf et al. (2010) Reynolds & Thompson (2007) Reynolds & Biel (2007) Giménez-García et al. (2007) Mhlanga (2018) Alberca & Parte (2018) Piot-Lepetit et al. (2014) Martin et al. (2014) Mhlanga (2018) Giokas et al. (2015) Assaf et al. (2010) Sanjeev (2007) 	<p><i>Available Seats</i> (I₁)</p>	Jumlah Kursi
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Alberca & Parte (2018) Piot-Lepetit et al. (2014) Martin et al. (2014) Mhlanga (2018) Giokas et al. (2015) Assaf et al. (2010) Sanjeev (2007) 	<p><i>Staff Strength</i> (I₂)</p>	Jumlah Karyawan
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Assaf et al. (2010) 	<p><i>Operating Costs Per Seats</i> (I₃)</p>	$\frac{\text{Beban Operasi - Gaji Karyawan) + COGS}}{\text{Available Seats}}$
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Assaf et al. (2010) 	<p><i>Labor Costs Per Staff Strength</i> (I₄)</p>	$\frac{\text{Total Gaji Karyawan}}{\text{Jumlah Karyawan}}$
Sumber	Output	Ukuran
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) Alberca & Parte (2018) Piot-Lepetit et al. (2014) Martin et al. (2014) Giokas et al. (2015) Assaf et al. (2010) Reynolds & Thompson (2007) Giménez-García et al. (2007) 	<p><i>Total Sales Per Available Seats</i> (O₁)</p>	$\frac{\text{Total Penjualan}}{\text{Available Seats}}$
<ul style="list-style-type: none"> Mhlanga (2018) 	<p><i>Total Covers</i> (O₂)</p>	Jumlah Pengunjung Gerai

Variabel *input* dan *output* yang digunakan pada penelitian ini merupakan variabel *input* dan *output* yang telah digunakan pada beberapa penelitian terdahulu yang dikombinasikan dengan beberapa variabel pada rasio aktivitas yang saat ini digunakan oleh Kentucky Fried Chicken (KFC) yaitu *total sales*.

Definisi dari masing-masing *input* dan *output* akan dijelaskan dibawah ini:

Input adalah data yang melambangkan jumlah usaha yang dilakukan oleh perusahaan/organisasi untuk mendapatkan hasil yang ingin dicapai. Variabel *input* yang digunakan dalam penelitian dibagi dua, yaitu untuk mengukur *technical efficiency* dan *cost efficiency* sedangkan untuk mengukur *overall efficiency* digunakan gabungan dari *input technical efficiency* dan *cost efficiency*.

A. *Input Technical Efficiency*

1. *Available Seats*

Berdasarkan penelitian terdahulu terkait efisiensi restoran, salah satu *input* yang digunakan adalah jumlah kursi yang tersedia di restoran tersebut. Karena menurut Mhlanga (2018), jumlah kursi yang tersedia di restoran merupakan *input* fisik yang dapat menggambarkan kemampuan total restoran dalam menampung pelanggan di restoran tersebut sehingga dapat dijadikan indikator perhitungan *technical efficiency*.

2. *Staff Strength*

Suatu perusahaan umumnya memiliki dua jenis karyawan, yaitu karyawan *full-time* dan karyawan *part-time*. Karyawan *full-time* adalah karyawan yang bekerja dengan waktu penuh sesuai dengan peraturan pemerintah, yaitu sekitar 7-8 jam per hari di mana dalam seminggu menghabiskan waktu kerja sekitar 35-40 jam, sedangkan karyawan *part-time* adalah karyawan yang bekerja kurang dari 7-8 jam per hari (Joung et al., 2018). Menurut Assaf et al. (2010), *staff strength* merupakan total jumlah karyawan *full-time* yang bekerja di perusahaan pada akhir tahun. Mhlanga (2018) lebih lanjut mengatakan *staff strength* dapat mengindikasikan kemampuan perusahaan/organisasi dalam menjalankan proses produksi dan dalam konteks restoran, mengindikasikan kemampuan perusahaan dalam melayani pelanggan di restoran, sehingga merupakan *input* fisik yang dapat dijadikan indikator perhitungan *technical efficiency*.

B. Input Cost Efficiency

1. Operating Costs Per Seats

Operating Costs merupakan biaya total yang dikeluarkan perusahaan (dalam satu periode akuntansi) untuk menjalankan proses produksinya (Sanjeev, 2007). *Operating cost* umumnya terdiri dari *operating expense*, *cost of goods sold*, dan *labor cost* namun pada penelitian ini, *labor cost* merupakan salah satu variabel dari *input* sehingga *labor cost* harus dikeluarkan dan dipisah dari *operating cost*. *Operating cost* yang digunakan pada penelitian ini merupakan *operating cost* per kursi yang tersedia di gerai. *Operating cost* pada penelitian ini dibagi oleh jumlah ketersediaan kursi (*available seats*).

2. Labor Cost Per Staff Strength

Menurut Reynolds & Biel (2007), *Labor cost* merupakan total jumlah gaji dan tunjangan dari karyawan yang bekerja di suatu perusahaan/organisasi. *Labor cost* dibagi menjadi dua, yaitu *direct cost* dan *indirect cost*. Contoh dari *direct cost* adalah gaji karyawan di bagian produksi sedangkan *indirect cost* adalah gaji karyawan *security*/satpam. *Labor cost* dapat mewakili *controllable input* sehingga memungkinkan perhitungan *input-oriented DEA* dan dapat dijadikan indikator perhitungan *cost efficiency* (Mhlanga, 2018). *Labor cost* pada penelitian ini dibagi oleh jumlah karyawan (*staff strength*).

Output adalah data yang melambangkan jumlah hasil produksi yang didapatkan oleh perusahaan/organisasi dari penggunaan beberapa usaha yang dimiliki oleh perusahaan/organisasi. Variabel *output* yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dibagi dua, yaitu untuk mengukur *technical efficiency* dan *cost efficiency* sedangkan untuk mengukur *overall efficiency* digunakan gabungan dari *output technical efficiency* dan *cost efficiency*.

A. Output Technical Efficiency

Total Covers

Cover merupakan istilah yang digunakan pada restoran yang berarti orang/individu/pelanggan yang makan/dilayani di restoran tersebut, sehingga *total covers* adalah total jumlah pelanggan yang dilayani dan makan pada restoran tersebut yang dihitung pada akhir tahun. Menurut Mhlanga (2018), penggunaan

total covers sebagai variabel *output* merupakan indikator yang tepat dalam menghitung *technical efficiency*.

B. Output Cost Efficiency

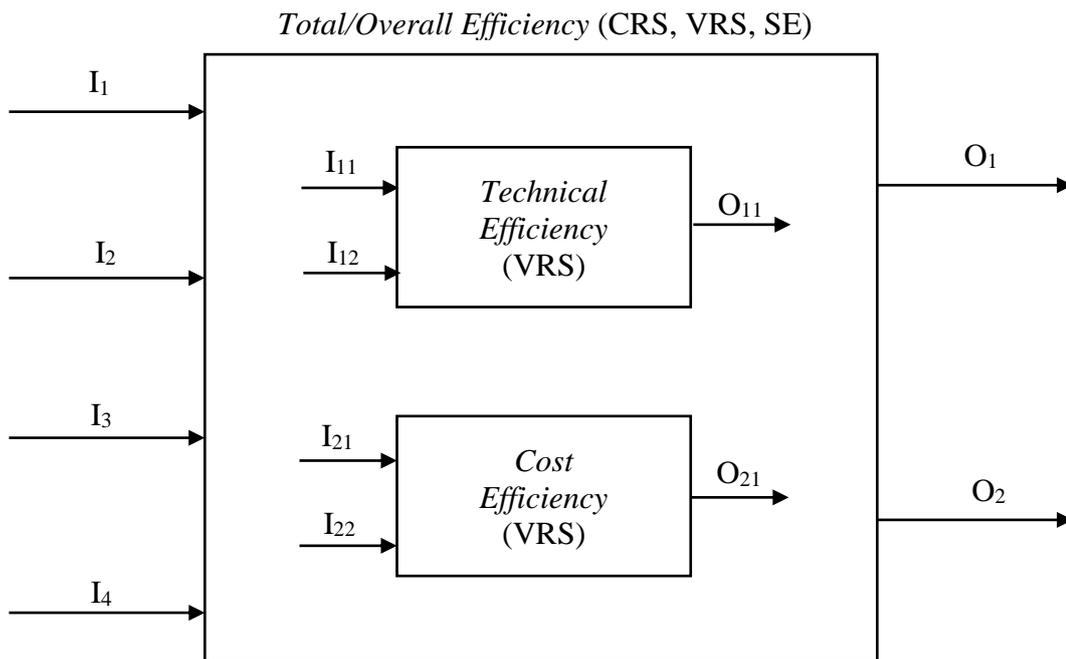
Total Sales

Sebagian besar penelitian yang telah dilakukan terkait efisiensi restoran menggunakan *total sales* sebagai *output* Mhlanga (2018), Alberca & Parte (2018), Piot-Lepetit et al. (2014), Martin et al. (2014), Giokas et al. (2015), Assaf et al. (2010), Reynolds & Thompson (2007), Giménez-García et al. (2007), hal tersebut dikarenakan *total sales* mampu menggambarkan total jumlah penjualan produk yang didapatkan pada tahun tersebut dan merupakan indikator yang tepat dalam menghitung *cost efficiency*.

3.1.2.2 Model DEA Penelitian

Pada penelitian ini, total efisiensi gerai dipecah menjadi dua bagian, yaitu *technical efficiency* dan *cost efficiency*, di mana gerai yang dikatakan efisien adalah gerai yang efisien dalam hal *technical* dan *cost*. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan model VRS untuk mengukur *technical efficiency* dan model VRS untuk mengukur *cost efficiency* VRS. Hal tersebut dikarenakan gerai-gerai KFC yang diteliti memiliki perbedaan pada ukuran, baik penjualan, ukuran, dan konsumen, sehingga model DEA VRS yang berasumsi bahwa terdapat perbedaan skala dapat digunakan untuk kondisi tersebut.

Merkert & Hensher (2011) lebih lanjut mengatakan bahwa restoran memiliki pengaruh yang lebih tinggi pada *input* dibandingkan dengan *output*, oleh karena itu *input-oriented measurement* DEA digunakan dalam penelitian ini. Premis yang mendasari dalam model DEA *input-oriented* adalah bahwa tujuan utama restoran yang sedang dievaluasi adalah untuk mendapatkan efisiensi dengan mengurangi kelebihan *input* sementara restoran terus beroperasi dengan bauran teknologi saat ini (Mhlanga, 2018). Sehingga, evaluasi efisiensi gerai-gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya dimodelkan berdasarkan *Input-Oriented* VRS DEA secara matematis pada persamaan (2.7) yang mengukur efisiensi teknis sebagai penurunan proporsional terhadap input-inputnya. Adapun kerangka model DEA penelitian ini digambarkan pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Kerangka Model DEA

Sedangkan struktur formulasi matematis DEA untuk *technical efficiency*, *cost efficiency*, *overall efficiency*, dan *scale efficiency* pada penelitian ini dituliskan pada persamaan (3.1), (3.2), (3.3), (3.4), dan (3.5) di bawah ini.

A. Technical Efficiency VRS

Fungsi Objektif :

$$\text{Min } \theta_n - \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j)$$

Fungsi Pembatas:

<i>Input 1 : Available Seats</i>	$\sum_i x_{1n} \lambda_n - \theta_n x_{10} + IS_1 = 0$
----------------------------------	--

<i>Input 2 : Staff Strength</i>	$\sum_i x_{2n} \lambda_n - \theta_n x_{20} + IS_2 = 0$
---------------------------------	--

<i>Output : Total Covers</i>	$\sum_i y_{1n} \lambda_n - OS_1 = y_{10}$
------------------------------	---

$$\sum_{n=1}^N \lambda_n = 1$$

$$\lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0$$

.....(3.1)

B. Cost Efficiency VRS

Fungsi Objektif :

$$\text{Min } \theta_n - \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j)$$

Fungsi Pembatas:

$$\text{Input 1 : Operating Costs} \quad \sum_i x_{1n} \lambda_n - \theta_n x_{10} + IS_1 = 0$$

$$\text{Input 2 : Labor Costs} \quad \sum_i x_{2n} \lambda_n - \theta_n x_{20} + IS_2 = 0$$

$$\text{Output 1: Total Sales} \quad \sum_i y_{1n} \lambda_n - OS_1 = y_{10}$$

$$\sum_{n=1}^N \lambda_n = 1$$

$$\lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0$$

.....(3.2)

C. Overall Efficiency VRS

Fungsi Objektif :

$$\text{Min } \theta_n - \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j)$$

Fungsi Pembatas:

$$\text{Input 1: Available Seats} \quad \sum_i x_{1n} \lambda_n - \theta_n x_{10} + IS_1 = 0$$

$$\text{Input 2: Labor Cost} \quad \sum_i x_{2n} \lambda_n - \theta_n x_{20} + IS_2 = 0$$

$$\text{Input 3: Operating Costs} \quad \sum_i x_{3n} \lambda_n - \theta_n x_{30} + IS_3 = 0$$

$$\text{Input 4: Staff Strength} \quad \sum_i x_{4n} \lambda_n - \theta_n x_{40} + IS_4 = 0$$

$$\text{Output 1: Total Sales} \quad \sum_i y_{1n} \lambda_n - OS_1 = y_{10}$$

$$\text{Output 2: Total Covers} \quad \sum_i y_{2n} \lambda_n - OS_2 = y_{20}$$

$$\sum_{n=1}^N \lambda_n = 1$$

$$\lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0$$

.....(3.3)

Indeks:

$n = \text{DMUs}, n = 1, \dots, 18; j = \text{output}, j = 1, 2, \dots, n; i = \text{input}, i = 1, 2, \dots, n$

Data :

y_{jn} = nilai dari output ke- j dari DMU ke n

x_{in} = nilai dari input ke- i dari DMU ke n

ε = angka positif yang kecil (10^{-6})

y_{jo} dan x_{io} merupakan nilai output dan input DMU yang sedang diobservasi.

Variabel :

- θ_n = efisiensi relatif DMU_n
- IS_i, OS_j = *slack* dari input i , output j (≥ 0)
- λ_n = bobot DMU_n (≥ 0) thd DMU yg dievaluasi

D. Scale Efficiency

Setelah dilakukan perhitungan VRS, kemudian akan dilakukan perhitungan *Scale efficiency* untuk efisiensi gerai keseluruhan yang dituliskan pada persamaan (3.3) berikut.

$$SE = \frac{TE_{CRS}}{TE_{VRS}} \dots\dots\dots(3.4)$$

Nilai dari TE CRS didapatkan dengan menghilangkan fungsi pembatas pada persamaan (3.3).

$$\sum_{n=1}^N \lambda_n = 1$$

sehingga membentuk formula *input-oriented* CRS DEA yang struktur formulasi matematisnya dituliskan pada persamaan (3.4).

Fungsi Objektif :

$$\text{Min } \theta_n - \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j)$$

Fungsi Pembatas:

<i>Input 1: Available Seats</i>	$\sum_i x_{1n} \lambda_n - \theta_n x_{10} + IS_1 = 0$
<i>Input 2: Labor Cost</i>	$\sum_i x_{2n} \lambda_n - \theta_n x_{20} + IS_2 = 0$
<i>Input 3: Operating Costs</i>	$\sum_i x_{3n} \lambda_n - \theta_n x_{30} + IS_3 = 0$
<i>Input 4: Staff Strength</i>	$\sum_i x_{4n} \lambda_n - \theta_n x_{40} + IS_4 = 0$
<i>Output 1: Total Sales</i>	$\sum_i y_{1n} \lambda_n - OS_1 = y_{10}$
<i>Output 2: Total Covers</i>	$\sum_i y_{2n} \lambda_n - OS_2 = y_{20}$
$\lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0$	$\dots\dots\dots(3.5)$

Indeks:

$$n = \text{DMUs}, n = 1, \dots, 18; j = \text{output}, j = 1, 2; i = \text{input}, i = 1, \dots, 4$$

Data :

- y_{jn} = nilai dari output ke- j dari DMU ke n
- x_{in} = nilai dari input ke- i dari DMU ke n

ε = angka positif yang kecil (10^{-6})

y_{jo} dan x_{io} merupakan nilai output dan input DMU yang sedang diobservasi.

Variabel :

θ_n = efisiensi relatif DMU_n

IS_i, OS_j = *slack* dari input i , output j (≥ 0)

λ_n = bobot DMU_n (≥ 0) thd DMU yg dievaluasi

3.1.3 Tahap Pengambilan dan Pengolahan Data dengan DEA

Tahap ini merupakan tahapan pengambilan data dan pengolahan data dengan menggunakan metode *input-oriented Data Envelopment Analysis*.

Pengambilan data dilakukan dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak *Restaurant General Manager* seluruh gerai KFC di Kota Surabaya. Di mana pihak *Restaurant General Manager* akan melakukan pengisian formulir yang telah dibentuk berdasarkan data-data variabel *input* dan *ouput* yang dibutuhkan untuk mengukur efisiensi gerai KFC dengan metode DEA data tersebut mencakup data jumlah beban gaji karyawan, jumlah karyawan, biaya operasional, jumlah ketersediaan kursi, total penjualan dan total pengunjung

Data yang telah didapatkan kemudian diolah dengan menggunakan model matematis DEA yang telah dibentuk yaitu persamaan 3.1 dan 3.2 yang kemudian dijalankan pada perangkat lunak MaxDEA. Hasil dari perhitungan TE_{VRS} kemudian digunakan untuk mengukur *scale efficiency* dengan menggunakan persamaan 3.3 dengan menghitung TE_{CRS} yang telah dibentuk pada persamaan 3.4 dan 3.5.

3.1.4 Tahap Analisis dan Pembahasan

Tahap ini merupakan tahapan ketiga dalam penelitian di mana pada tahap ini, tiap gerai akan mendapatkan nilai efisiensi berupa nilai efisiensi teknis dimana $\theta = 1$ jika DMUs tersebut efisien, dan $\theta < 1$ jika tidak efisien, sehingga dapat ditentukan gerai-gerai yang efisien dan tidak efisien. DMUs yang inefisien akan dicari *peer groups*-nya untuk kemudian dilakukan perhitungan target perbaikan. Berikut adalah formulasi untuk menentukan nilai target perbaikan.

$$\begin{aligned} \text{Target Pengurangan Input :} \quad x_i &= \frac{(\theta_n x_{10} - S_i^-)}{\sum_{n=1}^N \lambda_n} \\ \text{Target Peningkatan Output :} \quad y_i &= \frac{y_{10} + S_j^+}{\sum_{n=1}^N \lambda_n} \end{aligned} \dots\dots\dots(3.7)$$

Dalam menentukan target perbaikan, dapat digunakan dua jenis target, yaitu target perbaikan yang mengacu pada *strong efficient frontier* dan target perbaikan yang mengacu pada *weak efficient frontier*. Nilai target perbaikan yang mengacu pada *strong efficient frontier* didapatkan dengan rumus :

Nilai awal + *proportional improvement* + *slack movement*

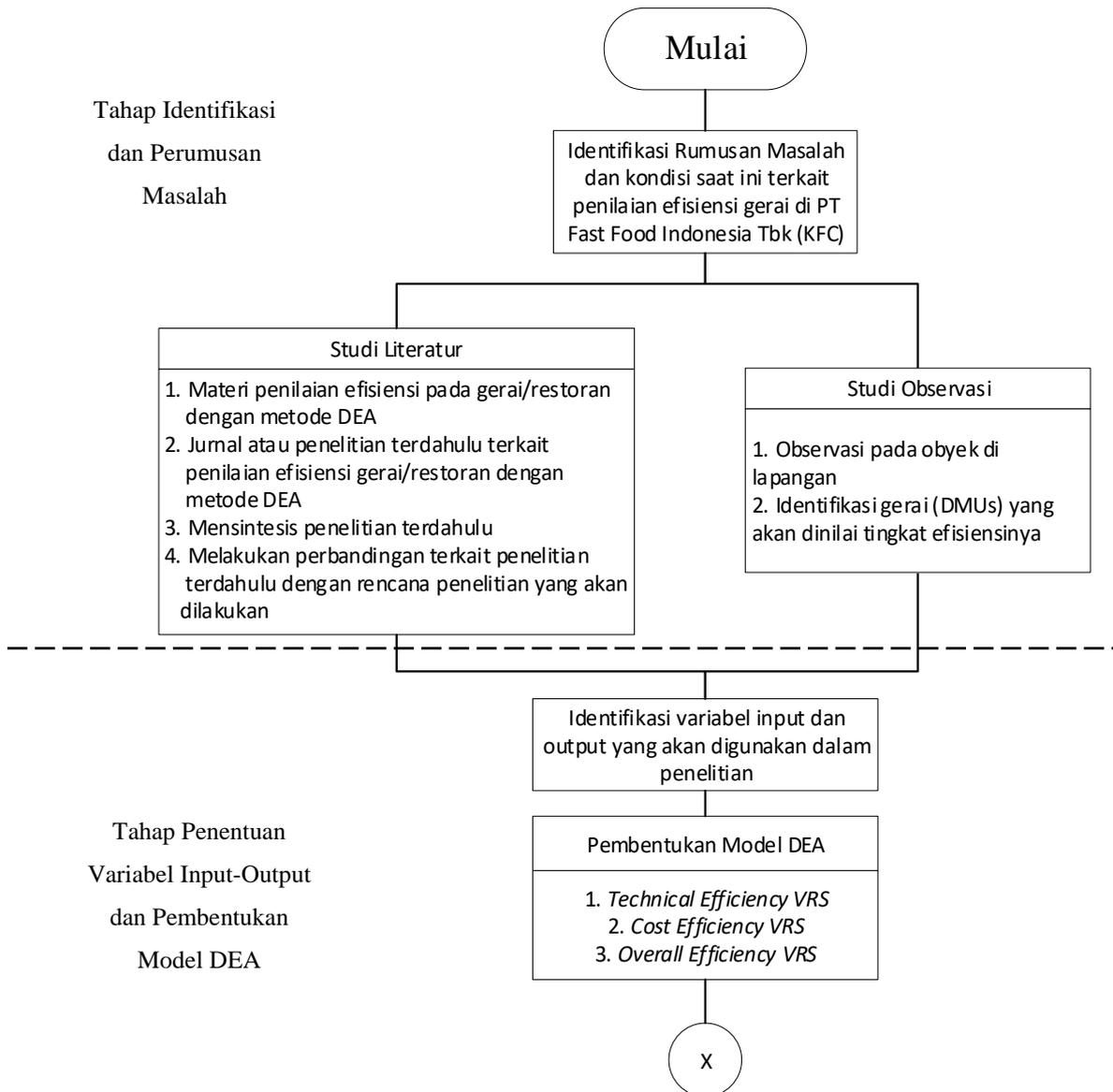
Sedangkan untuk nilai target perbaikan *weak efficient frontier* didapatkan dengan rumus:

Nilai awal + *proportional improvement*

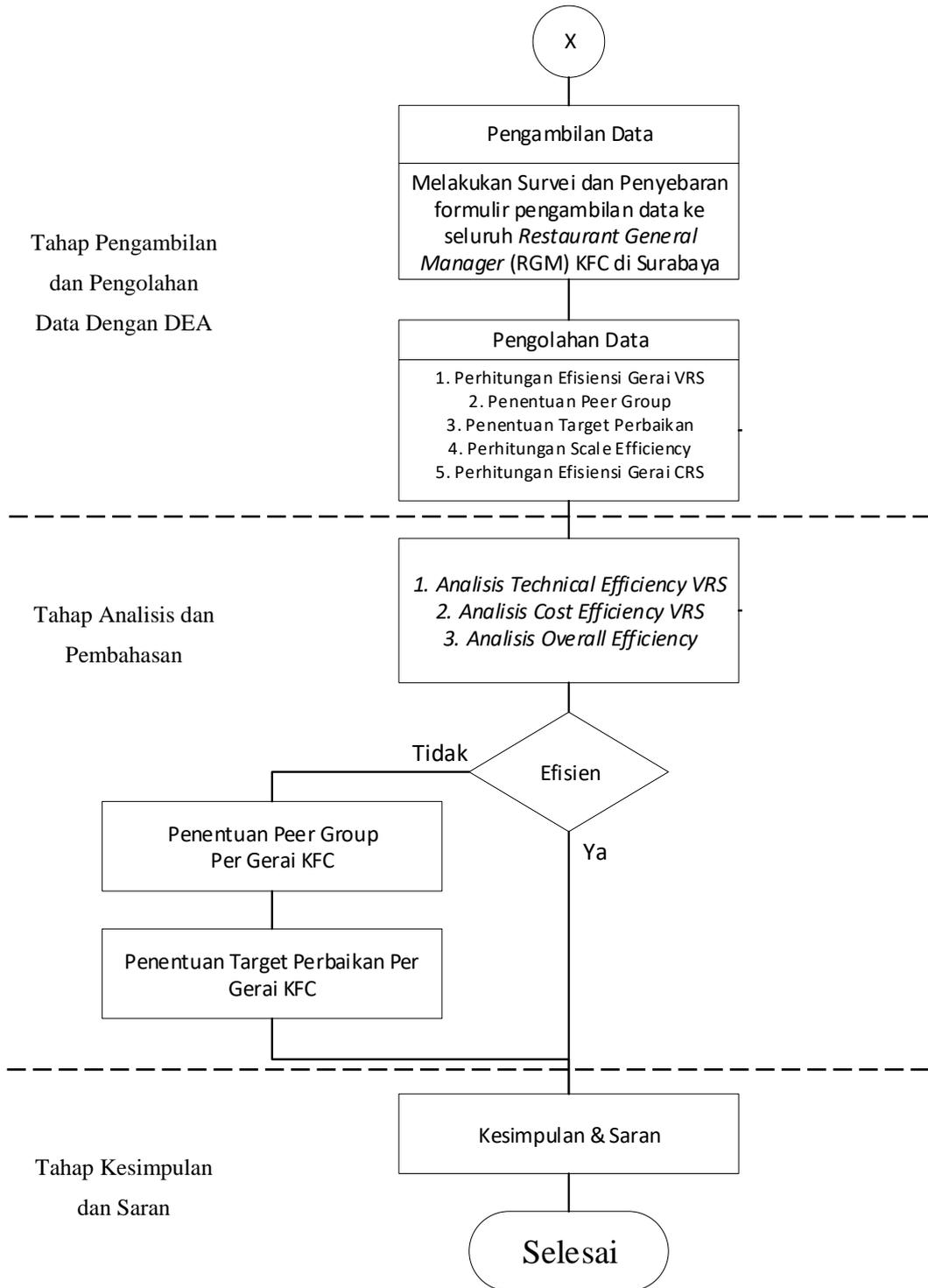
3.1.5 Tahap Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini juga akan didapatkan kesimpulan penelitian yang menyatakan kembali hasil utama dari seluruh proses penelitian yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya serta tingkat keberhasilan proses penelitian dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan di awal penelitian. Kemudian penelitian ini akan memberikan suatu rekomendasi mengenai kemungkinan penelitian lanjutan bertitik tolak dari kelemahan maupun kesulitan dalam melaksanakan penelitian ini. Uraian rangkaian proses dalam metodologi penelitian ditampilkan secara sistematis dalam bagan alir metodologi penelitian pada gambar 3.1.

3.1.6 Langkah-Langkah Penelitian



Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penelitian



Gambar 3.3 Langkah-Langkah Penelitian (lanjutan)

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bersifat *cross-sectional* yang akan dilakukan di gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya yang berjumlah 18 gerai. Penelitian ini dilakukan di Kota Surabaya karena keterbatasan peneliti yang bertempat tinggal di Kota Surabaya. Waktu penelitian dilakukan pada bulan April hingga Juli 2019.

3.3 Subjek dan Objek Penelitian

KFC Indonesia memiliki beberapa bentuk gerai dengan spesifikasi yang berbeda-beda, hal tersebut dilakukan oleh KFC agar dapat dengan mudah dijangkau di lokasi manapun dan oleh seluruh lapisan masyarakat, berikut adalah bentuk-bentuk dan spesifikasi gerai KFC di Indonesia.

3.3.1 Gerai *Free-Standing*

Merupakan ukuran gerai KFC Indonesia terbesar yang berdiri sendiri, dengan ukuran minimal tanah/lahan $\pm 1.500\text{m}^2 - 2.000\text{m}^2$ dengan lebar muka bangunan minimal 30m. Adapun gerai *free-standing* KFC diilustrasikan dalam gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.4 Gerai Free-Standing KFC

Sumber : KFC (2017)

3.3.2 Gerai *Mall/Inline*

Merupakan ukuran gerai KFC reguler/standar yang banyak dijumpai di mall/ruko, dengan ukuran minimal lantai dasar 300m^2 dengan lebar muka bangunan minimal 15m. Adapun gerai *mall/inline* KFC diilustrasikan dalam gambar 3.3 berikut ini.



Gambar 3.5 Gerai Mall/Inline KFC

Sumber : KFC (2017)

3.3.3 Gerai Box

Merupakan ukuran gerai KFC terkecil yang bertujuan untuk menjangkau lokasi yang tidak bisa dijangkau oleh ukuran gerai KFC lainnya. Mengusung konsep *take away* dan hanya menyediakan sedikit kursi untuk *dine-in* dengan ukuran minimal tanah/lahan $60\text{m}^2 - 100\text{m}^2$. Adapun gerai *box* KFC diilustrasikan dalam gambar 3.3 berikut ini.



Gambar 3.6 Gerai Box KFC

KFC (2017)

Dikarenakan salah satu variabel *input* penelitian ini merupakan jumlah ketersediaan kursi, maka pemilihan jenis gerai menjadi hal yang penting, oleh karena itu subjek penelitian ini adalah seluruh gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya yang masuk dalam kategori gerai *free-standing* dan gerai yang ada pada *mall/inline* dengan total 18 gerai. Sedangkan, obek penelitian ini adalah *input* dan *output* gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya.

Disarankan bahwa dalam kasus DEA, ukuran subjek penelitian umumnya harus lebih tinggi daripada dua kali jumlah *input* dan *output* Dyson et al. (1998), sehingga penelitian ini menggunakan 18 gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Kota Surabaya. Dari total 638 gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) di Indonesia, terdapat 18 gerai Kentucky Fried Chicken (KFC) yang tersebar di Kota Surabaya yang diklasifikasikan berdasarkan bentuk gerai *free-standing* dan gerai *mall/inline* yang dapat dilihat pada lampiran 1.

3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan dan dicatat oleh orang lain (sebelum penelitian ini) dan digunakan untuk tujuan penelitian saat ini. Data sekunder bersifat historis dan sudah dibentuk, sehingga tidak memerlukan akses ke responden ataupun subjek lainnya (Zikmund et al., 2010).

Data sekunder penelitian ini didapatkan dari hasil pengisian formulir yang dilakukan oleh 18 kepala gerai KFC di Kota Surabaya terkait kinerja teknis gerai untuk *input* dan *output* yang akan digunakan dalam analisis DEA. Data tersebut mencakup data biaya karyawan, biaya operasional, total aset, harga pokok penjualan, ketersediaan kursi, penjualan total, dan laba total. Data sekunder lainnya didapatkan dari laporan tahunan dan laporan keuangan Kentucky Fried Chicken (KFC) yang tersedia di situs KFC, Indonesia *Stock Exchange* dan masing masing gerai.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan terkait gambaran umum perusahaan yang meliputi profil perusahaan dan sejarah perusahaan. Kemudian bab ini juga menjelaskan terkait proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk menganalisis data serta proses analisis data. Pengolahan data terdiri dari perhitungan efisiensi yang terdiri dari *technical efficiency* dan *cost efficiency*, perhitungan *scale efficiency*, penentuan *peer group* serta target peningkatan efisiensi untuk tiap gerai yang tidak efisien.

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

Bagian ini menjelaskan terkait gambaran umum dari Kentucky Fried Chicken Indonesia yang meliputi profil perusahaan, sejarah perusahaan, visi, dan misi perusahaan, struktur organisasi, serta unit bisnis/usaha perusahaan. Gambaran ini didapatkan baik dari website resmi KFC laporan tahunan perusahaan maupun dokumen internal dari kantor pusat Kentucky Fried Chicken Indonesia.

4.1.1 Profil Kentucky Fried Chicken Indonesia

PT Fast Food Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri makanan dan minuman, lebih tepatnya di industri makanan cepat saji dan merupakan pemegang hak waralaba tunggal untuk merek Kentucky Fried Chicken Indonesia. Perseroan memperoleh hak untuk menggunakan merek KFC dari pemilik waralaba saat ini, Yum! Asia Franchise Pte Ltd, suatu bagian dari Yum! Restaurants International (YRI). Saat ini Kentucky Fried Chicken Indonesia telah memiliki jaringan restoran KFC dengan total 689 gerai yang tersebar di 33 provinsi di lebih dari 163 kota/kabupaten di seluruh Indonesia dan mempekerjakan sekitar 16.162 karyawan. Kantor pusat Kentucky Fried Chicken Indonesia. sendiri berada di Jl. Let. Jend. M.T. Haryono Kav. 7, Jakarta, Indonesia.

4.1.2 Sejarah Kentucky Fried Chicken Indonesia

PT Fast Food Indonesia Tbk. didirikan oleh keluarga Gelael pada tahun 1978. Perseroan mendapatkan akuisisi waralaba Kentucky Fried Chicken Indonesia dengan pembukaan gerai pertama pada bulan Oktober 1979 di Jalan Melawai, Jakarta. Dengan bergabungnya Salim Group pada 1990 sebagai salah satu pemegang saham utama semakin mendorong inisiatif ekspansi bisnis perseroan, dan pada 1993, perseroan terdaftar sebagai emiten di Bursa Efek Indonesia.

Kepemilikan saham mayoritas 80 % pada saat ini terdistribusi 43,84 % kepada PT Gelael Pratama dari Gelael Group dan 35,84 % kepada PT Megah Eraraharja dari Salim Group, sementara saham minoritas (20 %) terbagi kepada Masyarakat dan Koperasi Karyawan.

4.1.3 Visi, Misi, dan Nilai Perusahaan Kentucky Fried Chicken Indonesia

Berikut adalah visi dan misi Kentucky Fried Chicken Indonesia yang didapatkan dari laporan tahunan Kentucky Fried Chicken Indonesia tahun 2018.

- Visi

Untuk menjadikan KFC Indonesia sebagai restoran cepat saji terbaik dengan kualitas paling istimewa dengan nilai-nilai inti perusahaan kami yang selalu terjaga

- Misi

Memberikan konsumen gerai paling modern dengan teknologi terkini dan desain trendi yang memberikan suasana duduk yang baik dan nyaman dengan terus menerus melakukan renovasi, menyajikan makanan berkualitas yang sesuai dengan kesukaan konsumen dengan kecepatan dan keramahan luar biasa, dan melengkapi gerai dengan teknologi IT yang terkini

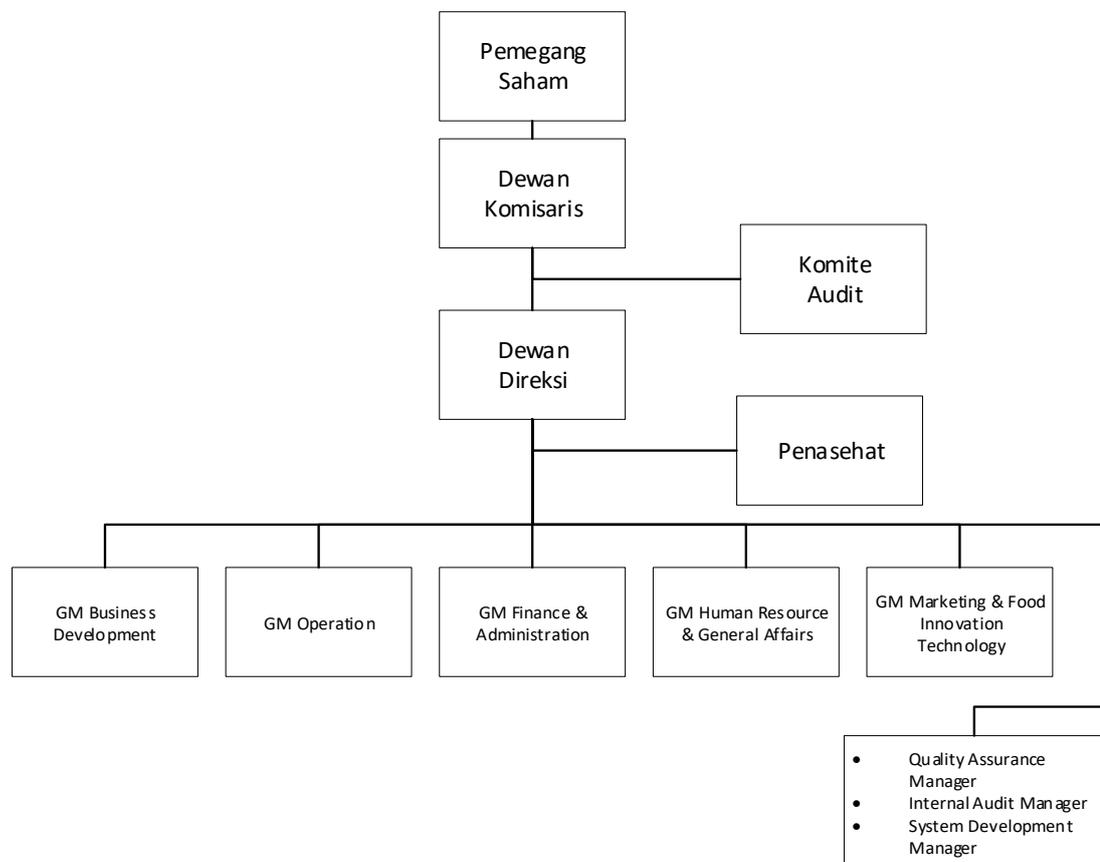
- Nilai Perusahaan

1. Budaya perseroan "*We are the owner of KFC*" ditanamkan dalam pemikiran setiap karyawan untuk menciptakan rasa memiliki yang luar biasa, yang bertujuan untuk menghasilkan kinerja dan keunggulan terbaik dalam usaha, khususnya dalam menyiapkan produk berkualitas dengan layanan yang cepat dan ramah, serta memastikan koordinasi efektif antara fungsi-fungsi dalam perusahaan
2. Menjaga hubungan baik dan memberikan kepuasan konsumen melebihi harapan dengan menjalankan "*CHAMPS Management System (CMS)*" di setiap restoran untuk menjamin kebersihan restoran (*Cleanliness*), keramahan dalam melayani konsumen (*Hospitality*), ketepatan menerima dan menyiapkan pesanan (*Accuracy*), memastikan perawatan restoran yang terbaik (*Maintenance*), Konsisten dalam menyajikan produk bermutu tinggi setiap saat (*Product*) dan kecepatan layanan selalu dijalankan (*Speed of Service*).

- Inovasi tidak berhenti hanya pada mengembangkan ide-ide, terobosan dan strategi baru untuk mencapai obyektif seseorang, tetapi juga mencakup perubahan pola pikir yang dimulai dari diri sendiri agar sukses menghasilkan perubahan, khususnya dalam masalah yang berhubungan dengan teknologi IT terbaru.

4.1.4 Struktur Organisasi Kentucky Fried Chicken Indonesia

Berikut adalah struktur organisasi Kentucky Fried Chicken Indonesia yang didapatkan dari laporan tahunan Kentucky Fried Chicken Indonesia pada tahun 2018.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Kentucky Fried Chicken Indonesia (KFC)

Terdapat 5 divisi di Kentucky Fried Chicken Indonesia, di mana tiap divisi memiliki ranah dan tanggung jawabnya masing-masing. Berikut adalah divisi-divisi yang ada di Kentucky Fried Chicken Indonesia.

1. *GM Business Development*

Divisi ini bertanggung jawab terhadap seluruh unit bisnis dari KFC Indonesia dan merupakan divisi yang mencetuskan ide dan inovasi untuk unit-unit bisnis KFC

2. *GM Operation*

Divisi ini bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan operasional seluruh unit-unit bisnis KFC Indonesia yang meliputi *distribution, cooking, selling*, dan lain-lain.

3. *GM Finance & Administration*

Divisi ini bertanggung jawab dalam melakukan penganggaran, mengatur keuangan perusahaan, dan urusan terkait administrasi perusahaan.

4. *GM Human Resources & General Affairs*

Divisi ini bertanggung jawab dalam mengelola sumber daya manusia di KFC Indonesia dan urusan terkait pengembangan dan pelatihan untuk seluruh karyawan KFC Indonesia. Divisi ini juga bertanggung jawab dalam melakukan perekrutan karyawan baru.

5. *GM Marketing & Food Innovation Technology*

Divisi ini bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan pemasaran unit-unit bisnis KFC, meliputi periklanan dan promosi. Divisi ini juga bertanggung jawab untuk melakukan inovasi menu makanan baru untuk KFC Indonesia.

4.1.5 Unit Bisnis Kentucky Fried Chicken Indonesia

Kentucky Fried Chicken Indonesia memiliki beberapa unit bisnis untuk mendukung unit bisnis utamanya. Adapun unit-unit bisnis yang dimiliki Kentucky Fried Chicken Indonesia antara lain:

- **Layanan Pesan Antar**

Merupakan salah satu layanan yang diciptakan KFC untuk konsumen yang mengharapkan kepraktisan dan kemudahan dalam membeli produk KFC dengan melakukan pengiriman dan pengantaran pesanan ke alamat yang dituju tanpa konsumen harus mendatangi gerai.

- **Layanan Pesan Besar**

Merupakan salah satu layanan yang diciptakan KFC khusus untuk melayani konsumen yang memesan dalam jumlah/porsi besar.

- **Layanan Pesta Ulang Tahun**

Merupakan salah satu layanan yang disediakan KFC untuk memenuhi kebutuhan acara ulang tahun bagi konsumen yang ingin merayakan ulang tahun di store KFC

- **Layanan KFC Breakfast**

Merupakan salah satu layanan KFC yang menyediakan menu-menu untuk sarapan yang tersedia dari pukul 5 pagi hingga 11 pagi.

- Layanan KFC Coffee

Merupakan salah satu layanan KFC yang menyediakan menu olahan kopi dan menu-menu sampingan sesuai selera konsumen

- Layanan KFC Drive-Thru

Merupakan salah satu layanan yang disediakan KFC untuk konsumen yang mengharapkan pelayanan cepat di gerai KFC melalui kendaraan pribadi.

- Layanan KFC Food Bus

Merupakan salah satu layanan KFC yang menawarkan konsep jual yang berpindah-pindah serta mendatangi lokasi secara langsung dan menawarkan produk secara terbatas.

4.1.6 Metode Pengukuran Kinerja KFC Saat Ini

Sebagai restoran cepat saji dengan gerai terbanyak di Indonesia, pengukuran kinerja yang saat ini dilakukan oleh Kentucky Fried Chicken Indonesia berupa rasio aktivitas yang mengukur efisiensi perusahaan dalam menggunakan sumber dayanya, adapun rasio aktivitas terdiri dari:

- *Total Assets Turnover*

Rasio ini memperlihatkan seberapa besar pendapatan yang dihasilkan dari tiap uang/modal yang diinvestasikan ke aset

$$\text{Rumus } \textit{assets turnover} : \frac{\textit{Net Sales}}{\textit{Average Total Assets}}$$

- *Inventory Turnover*

Rasio ini memperlihatkan seberapa cepat persediaan diubah dan dijual hingga menjadi pendapatan perusahaan.

$$\text{Rumus } \textit{inventory turnover} : \frac{\textit{Total Annual Sales or Cost of Goods Sold}}{\textit{Inventory cost}}$$

- *Accounts Receivable Turnover*

Rasio ini memperlihatkan seberapa cepat kemampuan perusahaan dalam menagih piutangnya.

$$\text{Rumus } \textit{account receivable turnover} : \frac{\textit{Total Credit Sales}}{\textit{Account Receivable}}$$

Penggunaan rasio aktivitas memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

- Perusahaan dapat mengubah laporan keuangan pada akhir periode agar hasil perhitungan rasio menjadi baik
- Rasio dihitung menggunakan data historis, sehingga perubahan tingkat harga diabaikan karena inflasi
- Rasio sepenuhnya mengabaikan aspek kualitatif perusahaan dan hanya mempertimbangkan aspek moneter (kuantitatif)
- Efisiensi operasional hanya fokus terhadap aset/sumberdaya dan persediaan
- Persediaan Kentucky Fried Chicken Indonesia sebagian besar merupakan *perishable inventory* sehingga lebih sulit dalam menghitung dan memantaunya.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, maka digunakan metode *Data Envelopment Analysis* yang mampu mengukur efisiensi operasional secara keseluruhan dengan melihat *input*/aset dan *output*/hasil, serta melihat aspek kualitatif dan kuantitatif perusahaan.

Metode analisis yang digunakan adalah *Input-oriented DEA* yang mengukur efisiensi teknis sebagai pengurangan input. Pendekatan ini digunakan karena tujuan utama restoran yang sedang dievaluasi adalah untuk mendapatkan efisiensi dengan mengurangi kelebihan *input* sementara restoran terus beroperasi dengan bauran teknologi saat ini (Mhlanga, 2018). Oleh karena itu, model DEA berorientasi *input* diadopsi dengan masing-masing gerai bertindak sebagai DMU terpisah.

4.2 Proses Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan tahap kedua penelitian, setelah menentukan permasalahan yang dihadapi oleh Kentucky Fried Chicken Indonesia, kemudian peneliti melakukan pendataan terkait gerai KFC di Kota Surabaya yang akan dijadikan objek penelitian, adapun daftar gerai yang dijadikan objek penelitian dapat dilihat pada lampiran 1. Setelah itu, pengambilan data dilakukan dengan menggunakan formulir yang telah dibuat dan disetujui oleh *PM Manager* KFC di mana formulir ini berisikan data yang dibutuhkan untuk *input* serta *output* penelitian, adapun formulir pengumpulan ini dapat dilihat pada lampiran 2.

Kemudian peneliti melakukan pengumpulan data untuk penelitian ini pada tanggal 11 Juni – 18 Juni 2019 di seluruh gerai KFC *free-standing* dan *inline/mall* di Kota Surabaya, di mana formulir yang telah disetujui tersebut akan diberikan

oleh peneliti ke tiap gerai KFC di seluruh Kota Surabaya dan di isi oleh *Restaurant General Manager* (RGM) yang kemudian akan divalidasi dengan tanda tangan dan stempel gerai KFC yang bersangkutan. Adapun contoh formulir pengambilan data yang telah diisi oleh salah satu RGM dapat dilihat pada lampiran 3. Data yang didapatkan merupakan data tiap gerai KFC dalam 3 periode yaitu periode 2016 hingga 2018.

4.3 Proses Pengolahan Data

Tahap ini merupakan tahap ketiga penelitian, di mana pada tahap ini data *input* dan *output* yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dikalkulasikan dengan menggunakan *software* MaxDEA untuk menghasilkan nilai efisiensi dari 18 gerai Kentucky Fried Chicken Indonesia (KFC) di Kota Surabaya dengan asumsi *variable return to scale* (VRS) bahwa terdapat perbedaan skala operasi dan tidak semua gerai bekerja pada skala optimal. Selain itu, nilai efisiensi teknis juga dihitung berdasarkan *constant return to scale* (CRS) dengan asumsi jika kondisi optimal terjadi. Nilai efisiensi VRS dan efisiensi CRS menunjukkan nilai *scale efficiency* (SE). Tahap ini juga menentukan *peer group* dan target perbaikan untuk tiap gerai.

4.3.1 Perhitungan Efisiensi dengan *Input-Oriented* VRS DEA

Tahap pertama dalam pengolahan data penelitian ini yaitu melakukan perhitungan efisiensi seluruh gerai KFC di Kota Surabaya yang terdiri dari *technical efficiency*, *cost efficiency*, dan *overall efficiency* dengan asumsi bahwa tidak semua gerai bekerja dalam skala optimal, dan terdapat perbedaan skala antar gerai. Oleh karena itu, dalam menghitung efisiensi seluruh gerai KFC di Kota Surabaya, digunakan model berdasarkan *input-oriented* VRS DEA yang dituliskan pada persamaan 3.1. dan 3.2.

A. *Technical Efficiency* VRS

Fungsi Objektif :

$$\text{Min } \theta_n - \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j)$$

Fungsi Pembatas:

$$\text{Input 1 : Available Seats} \quad \sum_i x_{1n} \lambda_n - \theta_n x_{10} + IS_1 = 0$$

$$\text{Input 2 : Staff Strength} \quad \sum_i x_{2n} \lambda_n - \theta_n x_{20} + IS_2 = 0$$

$$\text{Output : Total Covers} \quad \sum_i y_{1n} \lambda_n - OS_1 = y_{10}$$

$$\sum_{n=1}^N \lambda_n = 1$$

$$\lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0$$

.....(3.1)

B. Cost Efficiency VRS

Fungsi Objektif :

$$\text{Min } \theta_n - \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j)$$

Fungsi Pembatas:

$$\text{Input 1 : Operating Costs} \quad \sum_i x_{1n} \lambda_n - \theta_n x_{10} + IS_1 = 0$$

$$\text{Input 2 : Labor Costs} \quad \sum_i x_{2n} \lambda_n - \theta_n x_{20} + IS_2 = 0$$

$$\text{Output 1: Total Sales} \quad \sum_i y_{1n} \lambda_n - OS_1 = y_{10}$$

$$\sum_{n=1}^N \lambda_n = 1$$

$$\lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0$$

.....(3.2)

C. Overall Efficiency VRS

Fungsi Objektif :

$$\text{Min } \theta_n - \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j)$$

Fungsi Pembatas:

$$\text{Input 1: Available Seats} \quad \sum_i x_{1n} \lambda_n - \theta_n x_{10} + IS_1 = 0$$

$$\text{Input 2: Labor Cost} \quad \sum_i x_{2n} \lambda_n - \theta_n x_{20} + IS_2 = 0$$

$$\text{Input 3: Operating Costs} \quad \sum_i x_{3n} \lambda_n - \theta_n x_{30} + IS_3 = 0$$

$$\text{Input 4: Staff Strength} \quad \sum_i x_{4n} \lambda_n - \theta_n x_{40} + IS_4 = 0$$

$$\text{Output 1: Total Sales} \quad \sum_i y_{1n} \lambda_n - OS_1 = y_{10}$$

$$\text{Output 2: Total Covers} \quad \sum_i y_{2n} \lambda_n - OS_2 = y_{20}$$

$$\sum_{n=1}^N \lambda_n = 1$$

$$\lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0$$

.....(3.3)

Indeks:

$n = \text{DMUs}, n = 1, \dots, 18; j = \text{output}, j = 1, 2, \dots, n; i = \text{input}, i = 1, 2, \dots, n$

Data :

- y_{jn} = nilai dari output ke- j dari DMU ke n
 x_{in} = nilai dari input ke- i dari DMU ke n
 ε = angka positif yang kecil (10^{-6})

y_{jo} dan x_{io} merupakan nilai output dan input DMU yang sedang diobservasi.

Variabel :

- θ_n = efisiensi relatif DMU $_n$
 IS_i, OS_j = *slack* dari input i , output j (≥ 0)
 λ_n = bobot DMU $_n$ (≥ 0) thd DMU yg dievaluasi

Nilai efisiensi tiap gerai didapat dari hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* serta *overall efficiency* yang dinyatakan dengan nilai $0 < \theta < 1$, dimana nilai 1 menunjukkan gerai tersebut bekerja secara efisien sedangkan gerai dengan nilai < 1 menunjukkan gerai tersebut inefisien. Tabel 4.1 memperlihatkan hasil pengukuran *technical efficiency* (TE), *cost efficiency* (CE) dan *overall efficiency* (OE) seluruh gerai KFC di Kota Surabaya dari tahun 2016 hingga 2018.

Tabel 4.1 TE, CE, dan OE *input oriented* VRS gerai tahun 2016 – 2018

Nama Gerai	2016			2017			2018		
	TE	CE	OE	TE	CE	OE	TE	CE	OE
Mulyosari	0,3922	0,9691	0,9691	0,4	0,9725	0,9734	0,5688	0,9716	0,9716
Terminal 2 Juanda	0,865	0,9359	0,999	0,9211	0,8974	1	0,8462	0,9172	1
Km 26	0,8316	0,7529	0,8576	0,837	0,7796	0,8667	0,7512	0,9132	0,9951
Manyar	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BG Junction	1	1	1	1	1	1	0,975	1	1
Jembatan Merah Plaza	1	0,9535	1	1	0,9435	1	1	0,9550	1
Basuki Rahmat	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Diponegoro	0,6545	0,9952	1	0,7798	0,9883	1	0,9191	0,9412	1
Galaxy Mall	0,6456	0,9889	1	0,6674	0,9787	0,9893	0,7135	1	1
Supermall Pakuwon	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tunjungan Plaza 2	1	0,9923	1	0,9949	0,9923	1	0,9165	1	1
Ahmad Yani	0,5927	1	1	0,6307	0,9974	0,9998	0,6861	1	1
Raya Darmo	0,596	0,9338	0,9473	0,5729	0,9231	0,9459	0,724	0,9571	0,9875
Adityawarman	0,6856	0,9959	1	0,5623	1	1	0,5191	0,9471	0,9818
Pondok Chandra	0,8741	1	1	0,7508	1	1	1	1	1
ITC Mega Grosir	1	0,9860	1	1	0,9873	1	1	0,9560	1
Plaza Surabaya	0,6485	1	1	0,7874	1	1	0,7875	1	1
Marvell City	0,7526	0,9342	0,9659	0,7704	1	1	0,8041	1	1
Rata-Rata	0,8076	0,9688	0,9854	0,8152	0,9700	0,9875	0,8450	0,9755	0,9964

4.3.2 Penentuan *Peer Group*

Metode DEA mampu mengidentifikasi *peer groups* untuk DMUs yang tidak efisien dengan tujuan meningkatkan efisiensinya. *Peer groups* sendiri adalah Kumpulan DMUs dengan nilai $\theta = 1/\text{efisien}$ yang dijadikan referensi atau acuan untuk DMUs dengan nilai $\theta < 1$ atau tidak efisien. *Peer groups* dari DMUs yang tidak efisien didefinisikan sebagai kumpulan DMUs yang akan mencapai total skor 1 bila menggunakan sumber daya dengan bobot yang sama. *Peer groups* ditunjukkan oleh nilai $\text{benchmark}/\lambda$ positif untuk DMUs yang tidak efisien (yang nilai θ -nya kurang dari 1). Semakin positif nilai $\text{benchmark}/\lambda$, makin besar bobot DMUs tersebut sebagai *peer groups*. Model DEA yang berbasis *linear programming* memungkinkan penurunan pula pada variabel inputnya apabila *slack* untuk input bernilai positif. Untuk memudahkan dan mempersingkat penyajian tabel hasil penentuan *peer group*, maka nama tiap DMUs akan disingkat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Daftar Singkatan Nama Gerai

Nama Gerai KFC	Singkatan
Mulyosari	MLY
Terminal 2 Juanda	JND
Km 26	K26
Manyar	MYR
BG Junction	BGJ
Jembatan Merah Plaza	JMP
Basuki Rahmat	BSR
Diponegoro	DPN
Galaxy Mall	GML
Supermall Pakuwon	PTC
Tunjungan Plaza 2	TP2
Ahmad Yani	AHY
Raya Darmo	DRM
Adityawarman	ADW
Pondok Chandra	PDC
ITC Mega Grosir	ITC
Plaza Surabaya	PZS
Marvell City	MCY

Setelah menentukan singkatan untuk tiap gerai, maka dilakukan perhitungan dan penentuan *peer group* untuk seluruh gerai KFC di Kota Surabaya.

Tabel 4.3, 4.4, dan 4.5 memperlihatkan hasil perhitungan dan penentuan *peer group* gerai KFC di Kota Surabaya periode 2016 hingga 2018.

Tabel 4.3 Hasil Penentuan *Peer Groups Technical Efficiency VRS*

Nama Gerai KFC	2016	2017	2018
Mulyosari	MYR, PTC, ITC	MYR, PTC, ITC	PDC, ITC
Terminal 2 Juanda	BGJ, JMP	BGJ, JMP	JMP
Km 26	BGJ, JMP	BGJ, JMP, ITC	JMP, PTC
Manyar	-	-	-
BG Junction	-	-	JMP
Jembatan Merah Plaza	-	-	-
Basuki Rahmat	-	-	-
Diponegoro	TP2, ITC	MYR, ITC	PDC, ITC
Galaxy Mall	JMP, ITC	JMP, ITC	JMP, ITC
Supermall Pakuwon	-	-	-
Tunjungan Plaza 2	-	MYR, ITC	MYR, PDC, ITC
Ahmad Yani	MYR, TP2, ITC	MYR, ITC	MYR, PDC, ITC
Raya Darmo	MYR, PTC, ITC	MYR, PTC, ITC	MYR, PDC, ITC
Adityawarman	MYR, TP2	MYR, ITC	MYR, PDC, ITC
Pondok Chandra	MYR, TP2	MYR, ITC	-
ITC Mega Grosir	-	-	-
Plaza Surabaya	TP2, ITC	MYR, ITC	MYR, PDC, ITC
Marvell City	TP2, ITC	MYR, ITC	PDC, ITC

Tabel 4.4 Hasil Penentuan *Peer Groups Cost Efficiency VRS*

Nama Gerai KFC	2016	2017	2018
Mulyosari	PTC, PZS	PTC, MCY	PTC, PZS
Terminal 2 Juanda	PDC, PZS	PTC, MCY	GML, PZS
Km 26	PTC, PZS	PTC, PZS, MCY	BSR, AHY
Manyar	-	-	-
BG Junction	-	-	-
Jembatan Merah Plaza	PDC, PZS	PTC, PZS, MCY	PTC, PZS
Basuki Rahmat	-	-	-
Diponegoro	PDC, PZS	BSR, PZS	PTC, PZS
Galaxy Mall	PDC, PZS	PTC, PZS, MCY	-
Supermall Pakuwon	-	-	-
Tunjungan Plaza 2	PTC, AHY, PZS	BSR, PTC, PZS	-
Ahmad Yani	-	BSR, PZS	-
Raya Darmo	PTC, PZS	PTC, PZS, MCY	PTC, PZS
Adityawarman	PDC, PZS	-	GML, PZS
Pondok Chandra	-	-	-
ITC Mega Grosir	BSR, AHY, PZS	BSR, PZS	PTC, PZS
Plaza Surabaya	-	-	-
Marvell City	PTC, PZS	-	-

Tabel 4.5 Hasil Penentuan *Peer Groups Overall Efficiency* VRS

Nama Gerai KFC	2016	2017	2018
Mulyosari	PTC, PZS	PTC, PZS, MCY	PTC, PZS
Terminal 2 Juanda	JMP, DPN, ITC	-	-
Km 26	BGJ, JMP	BGJ, JMP, ITC	BGJ, TP2, ITC
Manyar	-	-	-
BG Junction	-	-	-
Jembatan Merah Plaza	-	-	-
Basuki Rahmat	-	-	-
Diponegoro	-	-	-
Galaxy Mall	-	JMP, DPN, PZS, MCY	-
Supermall Pakuwon	-	-	-
Tunjungan Plaza 2	-	-	-
Ahmad Yani	-	BGJ, BSR, ITC, PZS	-
Raya Darmo	PTC, TP2, PDC, PZS	BSR, PTC, TP2, PZS, MCY	MYR, BSR, TP2, PDC
Adityawarman	-	-	BSR, PDC, PZS
Pondok Chandra	-	-	-
ITC Mega Grosir	-	-	-
Plaza Surabaya	-	-	-
Marvell City	JMP, GML, PTC, TP2	-	-

4.3.3 Penentuan Target Perbaikan

Target perbaikan untuk tiap gerai KFC dilakukan berdasarkan hasil perhitungan *input-oriented* CRS dan VRS DEA yang telah dilakukan sebelumnya, oleh karena itu, target perbaikan untuk gerai KFC pada penelitian ini akan berfokus pada pengurangan *input*

Formulasi matematis target pengurangan *input* untuk seluruh gerai dituliskan berdasarkan pada persamaan 3.1. Berikut adalah formulasinya.

- Target pengurangan *input technical efficiency* gerai KFC dengan metode VRS:

$$\text{Available Seats} : x_1 = \frac{(\theta_1 x_{10} - S_1^-)}{\sum_{n=1}^N \lambda_1}$$

$$\text{Staff Strength} : x_2 = \frac{(\theta_2 x_{20} - S_2^-)}{\sum_{n=1}^N \lambda_2}$$

- Target pengurangan *input cost efficiency* gerai KFC dengan metode VRS:

$$\text{Labor Costs} : x_1 = \frac{(\theta_1 x_{10} - S_1^-)}{\sum_{n=1}^N \lambda_1}$$

$$\text{Operating Costs} : x_2 = \frac{(\theta_2 x_{20} - S_2^-)}{\sum_{n=1}^N \lambda_2}$$

Walaupun penelitian ini merupakan penelitian dengan metode *input oriented* DEA, dikarenakan DEA merupakan metode yang berbasis program linear, maka memungkinkan peningkatan juga untuk variabel *output* nya apabila *slack* untuk *output* bernilai positif sehingga tetap terdapat kemungkinan adanya peningkatan *output* juga. Adapun formulasi matematis untuk peningkatan *output* juga dituliskan berdasarkan pada persamaan 3.1. Berikut adalah formulasinya.

- Target peningkatan *output technical efficiency* gerai KFC dengan metode VRS:

$$Total\ Covers \quad : y_2 = \frac{y_{20} + S_2^+}{\sum_{n=1}^N \lambda_2}$$

- Target peningkatan *output cost efficiency* gerai KFC dengan metode VRS:

$$Total\ Sales \quad : y_1 = \frac{y_{10} + S_1^+}{\sum_{n=1}^N \lambda_1}$$

Setelah melakukan perhitungan efisiensi *input-oriented* VRS DEA dengan *software* MaxDEA, akan didapatkan nilai *slack movement* dan *proportional movement*. Dalam menentukan target perbaikan, dapat digunakan dua jenis target, yaitu target perbaikan yang mengacu pada *strong efficient frontier* dan target perbaikan yang mengacu pada *weak efficient frontier*. Nilai target perbaikan yang mengacu pada *strong efficient frontier* (SP) didapatkan dengan rumus :

$$Strong\ Projection\ (SP) = \text{Nilai awal} + \text{proportional improvement} + \text{slack movement}$$

Sedangkan untuk nilai target perbaikan *weak efficient frontier* (WP) didapatkan dengan rumus:

$$Weak\ Projection\ (WP) = \text{Nilai awal} + \text{proportional improvement}$$

Berikut adalah hasil perhitungan dan penentuan target perbaikan untuk seluruh gerai KFC di Kota Surabaya pada periode 2016 hingga 2018 untuk VRS dimana nilai pada tabel merupakan target perbaikan *input* dan *output* untuk meningkatkan efisiensi gerai yang terdiri dari *weak projection* (WP) dan *Strong Projection* (SP). Hasil perhitungan dan penentuan target perbaikan dapat dilihat pada lampiran 5.

4.3.4 Perhitungan *Scale Efficiency* (SE)

Tahap kedua dalam pengolahan data penelitian ini yaitu melakukan perhitungan efisiensi skala seluruh gerai KFC di Kota Surabaya. *Scale efficiency* (SE) merupakan indikator apakah suatu *Decision Making Units* (DMUs) telah

beroperasi pada skala optimal atau tidak. Nilai ini dapat diperoleh dari pemecahan nilai TE_{CRS} menjadi dua komponen, yaitu: 'pure' *technical efficiency* (TE_{VRS}) dan *scale efficiency* (SE). Perhitungan *scale efficiency* untuk penelitian ini dilakukan terhadap model formulasi *overall efficiency* VRS DEA. formulasi secara matematis dituliskan pada persamaan 2.6.

$$SE = \frac{TE_{CRS}}{TE_{VRS}}$$

Oleh karena itu dibutuhkan perhitungan efisiensi *input oriented* CRS DEA untuk mendapatkan nilai *scale efficiency*.

4.3.4.1 Perhitungan Overall Efficiency Input-Oriented CRS DEA

Untuk mengukur *scale efficiency* maka dibutuhkan perhitungan *overall efficiency* dengan model *input oriented* CRS DEA. Untuk menghitung efisiensi CRS DEA digunakan model berdasarkan *input-oriented* CRS DEA dengan menghilangkan fungsi pembatas konveksitas yang dituliskan di bawah ini.

$$\sum_{n=1}^N \lambda_n = 1$$

Kemudian, setelah menghilangkan pembatas konveksitas, maka akan didapatkan formulasi *input oriented* CRS DEA yang dituliskan pada persamaan 3.4 dan 3.5 Model matematis untuk *overall efficiency input oriented* CRS DEA dituliskan di bawah ini.

Fungsi Objektif :

$$\text{Min } \theta_n - \varepsilon(\sum_i IS_i + \sum_j OS_j)$$

Fungsi Pembatas:

$$\text{Input 1: Available Seats} \quad \sum_i x_{1n} \lambda_n - \theta_n x_{10} + IS_1 = 0$$

$$\text{Input 2: Labor Cost} \quad \sum_i x_{2n} \lambda_n - \theta_n x_{20} + IS_2 = 0$$

$$\text{Input 3: Operating Costs} \quad \sum_i x_{3n} \lambda_n - \theta_n x_{30} + IS_3 = 0$$

$$\text{Input 4: Staff Strength} \quad \sum_i x_{4n} \lambda_n - \theta_n x_{40} + IS_4 = 0$$

$$\text{Output 1: Total Sales} \quad \sum_i y_{1n} \lambda_n - OS_1 = y_{10}$$

$$\text{Output 2: Total Covers} \quad \sum_i y_{2n} \lambda_n - OS_2 = y_{20}$$

$$\lambda_n, IS_i, OS_j \geq 0 \quad \varepsilon > 0$$

$$\dots\dots\dots(3.3)$$

Indeks:

$n =$ DMUs, $n = 1, \dots, 18$; $j =$ output, $j = 1, 2$; $i =$ input, $i = 1, \dots, 4$

Data :

y_{jn} = nilai dari output ke- j dari DMU ke n

x_{in} = nilai dari input ke- i dari DMU ke n

ε = angka positif yang kecil (10^{-6})

θ_n = efisiensi relatif DMU $_n$

IS_i, OS_j = *slack* dari input i , output j (≥ 0)

λ_n = bobot DMU $_n$ (≥ 0) thd DMU yg dievaluasi

Nilai *technical efficiency* dan *cost efficiency* CRS DEA tiap gerai dinyatakan dengan nilai $0 < \theta < 1$, dimana nilai 1 menunjukkan gerai tersebut bekerja secara efisien sedangkan gerai dengan nilai < 1 menunjukkan gerai tersebut tidak efisien. Tabel 4.6 memperlihatkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* CRS DEA seluruh gerai KFC di Kota Surabaya dari tahun 2016 hingga 2018.

Tabel 4.6 *Overall Efficiency Input Oriented* CRS Gerai
Tahun 2016 – 2018.

Nama Gerai	2016	2017	2018
Mulyosari	0,9566	0,9663	0,9712
Terminal 2 Juanda	0,8311	0,8482	0,905
Km 26	0,7521	0,8204	0,8805
Manyar	1	1	1
BG Junction	1	1	1
Jembatan Merah Plaza	0,8828	0,8985	0,9612
Basuki Rahmat	1	1	1
Diponegoro	0,9155	0,9311	0,9455
Galaxy Mall	0,9476	0,9532	0,978
Supermall Pakuwon	1	1	1
Tunjungan Plaza 2	1	1	0,9965
Ahmad Yani	1	0,9489	0,9678
Raya Darmo	0,9471	0,9389	0,9664
Adityawarman	1	1	0,9696
Pondok Chandra	1	1	1
ITC Mega Grosir	0,9947	0,9411	0,9638
Plaza Surabaya	1	1	1
Marvell City	0,9236	0,978	0,8805
Rata-Rata	0,9528	0,9567	0,9658

4.3.4.2 Perhitungan *Scale Efficiency*

Setelah didapatkan nilai efisiensi CRS dan VRS untuk seluruh gerai KFC, maka perhitungan *scale efficiency* bisa dilakukan dengan rumus:

$$SE = \frac{TE_{CRS}}{TE_{VRS}}$$

Tabel 4.7 memperlihatkan hasil perhitungan *scale efficiency* yang dituliskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7 *Scale Efficiency* untuk *Overall Efficiency* Gerai Tahun 2016 – 2018

Nama Gerai KFC	2016		2017		2018	
Mulyosari	0,9872	Increasing	0,9927	Increasing	0,9996	Increasing
Terminal 2 Juanda	0,8319	Increasing	0,8482	Increasing	0,905	Increasing
Km 26	0,877	Increasing	0,9465	Increasing	0,8849	Increasing
Manyar	1	Constant	1	Constant	1	Constant
BG Junction	1	Constant	1	Constant	1	Constant
Jembatan Merah Plaza	0,8828	Increasing	0,8985	Increasing	0,9612	Increasing
Basuki Rahmat	1	Constant	1	Constant	1	Constant
Diponegoro	0,9155	Increasing	0,9311	Increasing	0,9455	Increasing
Galaxy Mall	0,9476	Increasing	0,9635	Increasing	0,978	Increasing
Supermall Pakuwon	1	Constant	1	Constant	1	Constant
Tunjungan Plaza 2	1	Constant	1	Constant	0,9965	Increasing
Ahmad Yani	1	Constant	0,9492	Increasing	0,9678	Increasing
Raya Darmo	0,9998	Increasing	0,9926	Increasing	0,9786	Increasing
Adityawarman	1	Constant	1	Constant	0,9876	Increasing
Pondok Chandra	1	Constant	1	Constant	1	Constant
ITC Mega Grosir	0,9947	Increasing	0,9411	Increasing	0,9638	Increasing
Plaza Surabaya	1	Constant	1	Constant	1	Constant
Marvell City	0,9563	Increasing	0,978	Increasing	0,8805	Increasing

Gerai yang skala operasinya dikatakan *constant* menandakan bahwa skala operasi gerai tersebut sudah optimal dan perubahan terhadap *input* maupun *output* dari gerai tersebut mempengaruhi nilai efisiensinya. Sedangkan gerai yang berada pada skala *increasing* dan *decreasing* menandakan bahwa gerai tersebut tidak beroperasi pada skala optimal dan perlu meningkatkan atau menurunkan skala operasinya.

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

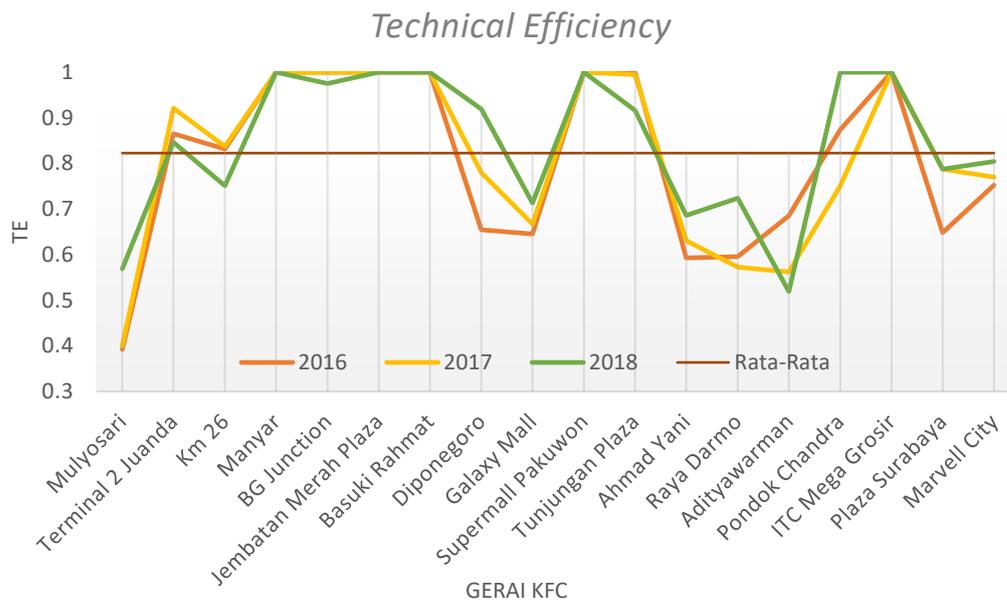
Pada bab ini akan dibahas analisis terkait hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan *software* MaxDEA sebelumnya. Analisis untuk periode 2016 dan 2017 dilakukan dengan memperhatikan hasil pengolahan data yang terdiri dari nilai *technical efficiency*, *cost efficiency*, dan nilai *scale efficiency*. Tetapi untuk periode 2018, analisis dilakukan dengan memperhatikan hasil pengolahan data yang terdiri dari nilai *technical efficiency*, *cost efficiency*, *scale efficiency* serta ditambah dengan target perbaikan serta proyeksi akhir *input* dan *output* untuk masing – masing gerai KFC agar menjadi tolok ukur/acuan dan rekomendasi gerai untuk tahun 2019.

5.1 Analisis Efisiensi Gerai

Restoran yang mampu menggunakan jumlah kursi dan jumlah karyawannya (*technical efficiency*) serta menggunakan beban karyawan dan beban operasinya (*cost efficiency*) secara efisien sehingga mampu menghasilkan jumlah pengunjung dan nilai pendapatan per kursi yang tinggi merupakan restoran yang efisien, baik dalam segi teknis maupun biaya (Mhlanga, 2018). Oleh karena itu, analisis pada penelitian ini dilakukan untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* tiap gerai KFC di Kota Surabaya.

5.1.1 Analisis *Technical Efficiency*

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *technical efficiency* untuk seluruh gerai KFC di Kota Surabaya dengan dengan asumsi bahwa terdapat perbedaan skala pada tiap gerai dan tidak semua gerai bekerja dalam skala optimal. Adapun hasil perhitungan nilai *technical efficiency* digambarkan pada grafik dibawah ini.



Gambar 5.1 Grafik *Technical Efficiency* Gerai KFC Periode 2016 – 2018.

Berdasarkan gambar 5.1 dan tabel 4.1, pada tahun 2016, terdapat 7 gerai KFC yang dinyatakan efisien dan 11 gerai KFC yang dinyatakan tidak efisien di mana gerai dengan nilai *technical efficiency* terendah terjadi di KFC Mulyosari dengan nilai 39,22%. Sedangkan nilai rata-rata *technical efficiency* gerai pada tahun 2016 sebesar 80,76%. Walaupun rata-rata nilai *technical efficiency* pada tahun 2017 meningkat menjadi 81,52%, namun jumlah gerai yang dinyatakan efisien justru mengalami penurunan menjadi 6 gerai, di mana gerai dengan nilai *technical efficiency* terendah masih terjadi di KFC Mulyosari, yaitu sebesar 40%.

Hal tersebut juga terjadi pada tahun 2018, dimana tidak ada perubahan jumlah gerai yang efisien dari tahun 2017, namun terjadi peningkatan nilai rata-rata *technical efficiency* gerai KFC menjadi 84,51%, sehingga dapat dikatakan nilai rata-rata *technical efficiency* seluruh gerai selalu mengalami peningkatan tiap tahunnya di mana rata-rata *technical efficiency* gerai seluruh gerai pada periode 2016 – 2018 sebesar 82,27 %.

Analisis *technical efficiency* gerai KFC juga dilakukan dengan melihat perbandingan nilai *technical efficiency* dua periode sehingga akan didapatkan persentase peningkatan dan penurunan nilai *technical efficiency* gerai untuk periode 2016 – 2017 dan 2017 – 2018. Berikut adalah tabel persentase peningkatan dan penurunan nilai *technical efficiency*.

Tabel 5.1 Persentase Peningkatan dan Penurunan *Technical Efficiency* Tahun 2016 – 2018.

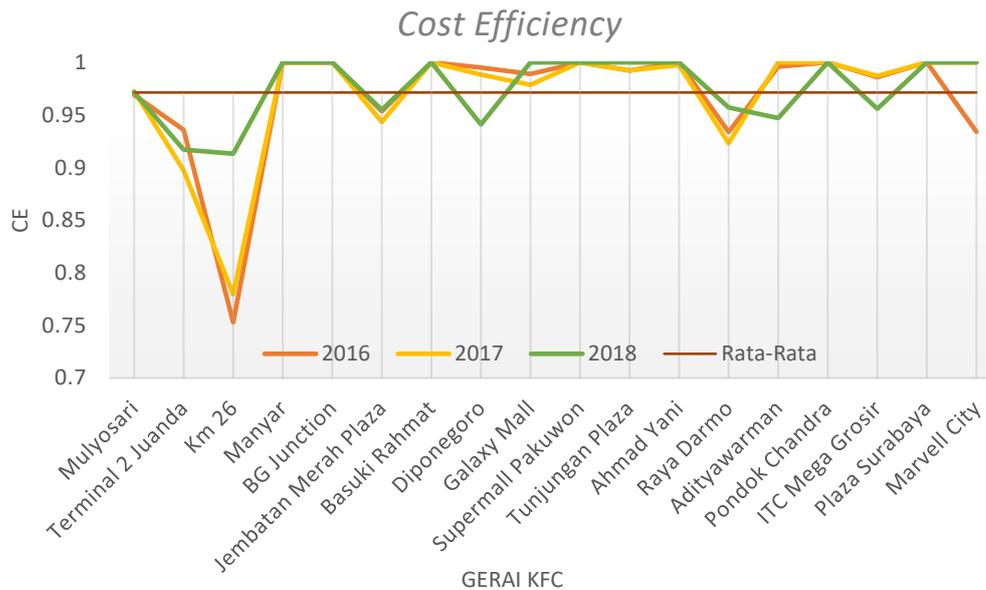
Nama Gerai KFC	2016 – 2017	2017 – 2018
Mulyosari	+1,99%	+42,20%
Terminal 2 Juanda	+6,49%	-8,13%
Km 26	+0,65%	-10,25%
Manyar	-	-
BG Junction	-	-2,50%
Jembatan Merah Plaza	-	-
Basuki Rahmat	-	-
Diponegoro	+19,14%	+17,86%
Galaxy Mall	+3,38%	+6,91%
Pakuwon Mall	-	-
Tunjungan Plaza 2	-0,51%	-7,88%
Ahmad Yani	+6,41%	+8,78%
Raya Darmo	-3,88%	+26,37%
Adityawarman	-17,98%	-7,68%
Pondok Chandra	-14,11%	+33,19%
ITC Mega Grosir	-	-
Plaza Surabaya	+21,42%	+0,01%
Marvell City	+2,37%	+4,37%

Berdasarkan tabel 5.1, Pada periode 2016 – 2017 terdapat 8 gerai KFC yang mengalami peningkatan nilai *technical efficiency* dan 4 gerai mengalami penurunan nilai *technical efficiency*, di mana peningkatan *technical efficiency* terbesar periode 2016 – 2017 dicapai oleh gerai KFC Plaza Surabaya dengan persentase peningkatan *technical efficiency* sebesar 21,42% dan persentase penurunan *technical efficiency* terbesar terjadi di gerai KFC Adityawarman yaitu sebesar 17,98%.

Akan tetapi, pada periode 2017 – 2018, jumlah gerai yang mengalami peningkatan nilai *technical efficiency* tidak bertambah yaitu 8 gerai, bahkan jumlah gerai yang mengalami penurunan nilai *technical efficiency* justru bertambah menjadi 5 gerai. Adapun persentase peningkatan nilai *technical efficiency* terbesar dicapai oleh gerai KFC Mulyosari yaitu sebesar 42,20%, sedangkan persentase penurunan nilai *technical efficiency* terbesar terjadi pada KFC Km 26, yaitu sebesar 10,25%.

5.1.2 Analisis Cost Efficiency

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *cost efficiency* untuk seluruh gerai KFC di Kota Surabaya dengan asumsi bahwa terdapat perbedaan skala pada tiap gerai dan tidak semua gerai bekerja dalam skala optimal. Adapun hasil perhitungan nilai *cost efficiency* digambarkan pada grafik dibawah ini.



Gambar 5.2 Grafik *Cost Efficiency* Gerai KFC Periode 2016 – 2018.

Berdasarkan gambar 5.2 dan tabel 4.1, pada tahun 2016, terdapat 7 gerai KFC yang dinyatakan efisien dan 11 gerai KFC yang dinyatakan tidak efisien dengan nilai rata-rata *cost efficiency* gerai sebesar 96,88%. Walaupun, pada tahun 2017 nilai *cost efficiency* gerai KFC Ahmad Yani menurun sehingga menyebabkan gerai tersebut tidak lagi efisien, namun 2 gerai yaitu KFC Adityawarman dan KFC Marvell City mampu meningkatkan nilai *cost efficiency* nya sehingga menjadikan kedua gerai tersebut efisien dan meningkatkan jumlah gerai efisien menjadi 8 gerai dengan nilai rata-rata *cost efficiency* gerai pada tahun 2017 sebesar 97%.

Hal yang serupa juga terjadi pada tahun 2018, di mana KFC Adityawarman tidak mampu menjaga performanya sehingga nilai *cost efficiency* gerai tersebut menurun dan menyebabkan gerai tersebut dikatakan tidak efisien namun dua gerai yaitu gerai KFC Ahmad Yani dan KFC Tunjungan Plaza mampu meningkatkan nilai *cost efficiency* nya sehingga menjadikan kedua gerai tersebut efisien dan

meningkatkan jumlah gerai efisien menjadi 10 gerai dengan nilai rata-rata *cost efficiency* gerai pada tahun 2018 sebesar 97,55%.

Analisis *cost efficiency* gerai KFC juga dilakukan dengan melihat perbandingan nilai *cost efficiency* dua periode sehingga akan didapatkan persentase peningkatan dan penurunan nilai *cost efficiency* untuk periode 2016 – 2017 dan 2017 – 2018. Berikut adalah tabel persentase peningkatan dan penurunan nilai *cost efficiency*.

Tabel 5.2 Persentase Peningkatan dan Penurunan *Cost Efficiency*
Tahun 2016 – 2018.

Nama Gerai KFC	2016 – 2017	2017 – 2018
Mulyosari	+0,35%	-0,09%
Terminal 2 Juanda	-4,11%	+2,21%
Km 26	+3,55%	+17,14%
Manyar	-	-
BG Junction	-	-
Jembatan Merah Plaza	-1,05%	+1,22%
Basuki Rahmat	-	-
Diponegoro	-0,69%	-4,77%
Galaxy Mall	-1,03%	+2,18%
Pakuwon Mall	-	-
Tunjungan Plaza 2	-	+0,78%
Ahmad Yani	-0,26%	+0,26%
Raya Darmo	-1,15%	+3,68%
Adityawarman	+0,41%	-5,29%
Pondok Chandra	-	-
ITC Mega Grosir	+0,13%	-3,17%
Plaza Surabaya	-	-
Marvell City	+7,04%	-

Berdasarkan tabel 5.2, Pada periode 2016 – 2017 terdapat 5 gerai KFC yang mengalami peningkatan nilai *cost efficiency* dan 6 gerai mengalami penurunan nilai *cost efficiency*, di mana peningkatan *cost efficiency* terbesar periode 2016 – 2017 dicapai oleh gerai KFC Marvell City dengan persentase peningkatan *cost efficiency* sebesar 7,04% dan persentase penurunan *cost efficiency* terbesar terjadi di gerai KFC Terminal 2 Juanda yaitu sebesar 4,11%.

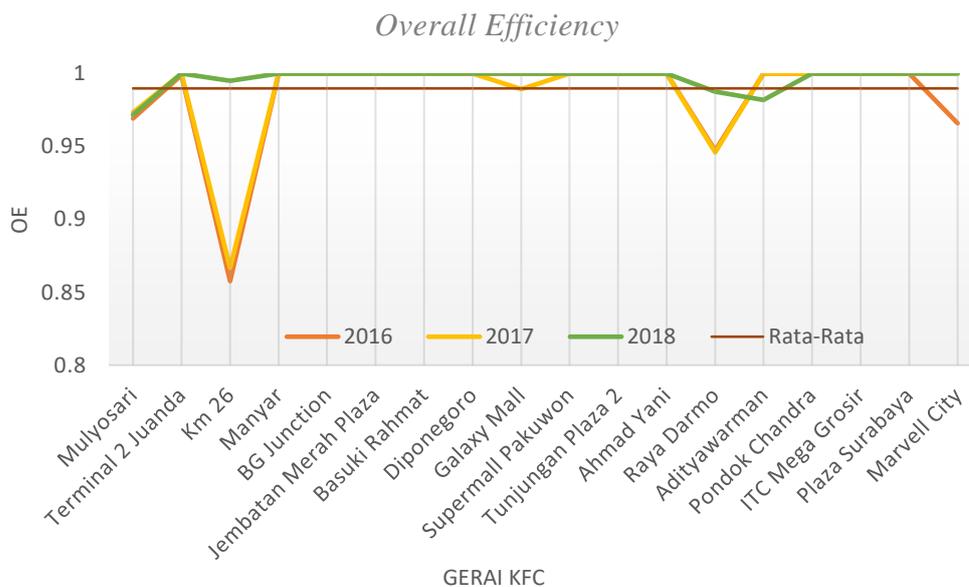
Walaupun pada periode 2016 – 2017 hanya sedikit gerai yang mengalami peningkatan *cost efficiency*, akan tetapi pada periode 2017 – 2018, jumlah gerai yang mengalami peningkatan nilai *cost efficiency* bertambah menjadi 7 gerai,

bahkan jumlah gerai yang mengalami penurunan justru berkurang menjadi 4 gerai. Adapun persentase peningkatan nilai *cost efficiency* terbesar dicapai oleh gerai KFC Km 26 yaitu sebesar 17,14% sedangkan persentase penurunan nilai *cost efficiency* terbesar terjadi pada KFC Adityawarman, yaitu sebesar 5,29%.

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan pada tabel 4.4, maka gerai KFC yang dikatakan efisien adalah gerai yang mendapatkan nilai $\theta = 1$ baik dalam segi teknis maupun biaya (Mhlanga, 2018). Adapun gerai KFC yang dikatakan efisien pada tahun 2016 adalah gerai KFC Manyar, KFC BG Junction, KFC Basuki Rahmat, dan KFC Supermall Pakuwon. Lalu gerai KFC yang dikatakan efisien pada tahun 2017 adalah gerai KFC Manyar, KFC BG Junction, KFC Basuki Rahmat, dan KFC Supermall Pakuwon. Sedangkan gerai KFC yang dikatakan efisien pada tahun 2018 adalah gerai KFC Manyar, KFC Basuki Rahmat, KFC Supermall Pakuwon, dan KFC Pondok Chandra.

5.1.3 Analisis Overall Efficiency

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *overall efficiency* untuk seluruh gerai KFC di Kota Surabaya dengan asumsi bahwa terdapat perbedaan skala pada tiap gerai dan tidak semua gerai bekerja dalam skala optimal. Adapun hasil perhitungan nilai *overall efficiency* digambarkan pada grafik dibawah ini.



Gambar 5.3 Grafik *Cost Efficiency* Gerai KFC Periode 2016 – 2018.

Berdasarkan gambar 5.3 dan tabel 4.1, pada tahun 2016, terdapat 13 gerai KFC yang dinyatakan efisien dan 5 gerai KFC yang dinyatakan tidak efisien dengan nilai rata-rata *overall efficiency* gerai sebesar 98,54%. Hal serupa juga terjadi pada tahun 2017, dimana jumlah gerai yang efisien dan yang tidak efisien tidak berubah, yaitu 12 gerai efisien dan 5 gerai yang tidak efisien, namun nilai rata-rata *overall efficiency* gerai meningkat menjadi 98,75% hal tersebut dikatakan cukup baik.

Akan tetapi, pada tahun 2018, terjadi peningkatan jumlah gerai yang efisien menjadi 14 gerai dan menyisakan 4 gerai yang tidak efisien, ditambah dengan peningkatan nilai rata-rata *overall efficiency* menjadi 99,64%. Peningkatan *nilai overall efficiency* gerai KFC tiap tahunnya menandakan bahwa gerai KFC di Kota Surabaya terus meningkatkan efisiensinya dan merupakan hal yang baik.

Analisis *overall efficiency* gerai KFC juga dilakukan dengan melihat perbandingan nilai *overall efficiency* dua periode sehingga akan didapatkan persentase peningkatan dan penurunan nilai *overall efficiency* untuk periode 2016 – 2017 dan 2017 – 2018. Berikut adalah tabel persentase peningkatan dan penurunan nilai *overall efficiency*.

Tabel 5.3 Persentase Peningkatan dan Penurunan *Overall Efficiency*
Tahun 2016 – 2018

Nama Gerai KFC	2016 – 2017	2017 – 2018
Mulyosari	+0,44%	-0,18%
Terminal 2 Juanda	+0,10%	-
Km 26	+1,06%	+14,81%
Manyar	-	-
BG Junction	-	-
Jembatan Merah Plaza	-	-
Basuki Rahmat	-	-
Diponegoro	-	-
Galaxy Mall	-1,07%	+1,08%
Pakuwon Mall	-	-
Tunjungan Plaza 2	-	-
Ahmad Yani	-0,02%	+0,02%
Raya Darmo	-0,15%	+4,40%
Adityawarman	-	-1,82%
Pondok Chandra	-	-
ITC Mega Grosir	-	-
Plaza Surabaya	-	-
Marvell City	+3,53%	-

Berdasarkan tabel 5.3, Pada periode 2016 – 2017 terdapat 4 gerai KFC yang mengalami peningkatan nilai *overall efficiency* dan 3 gerai mengalami penurunan nilai *overall efficiency*, di mana peningkatan *overall efficiency* terbesar periode 2016 – 2017 dicapai oleh gerai KFC Marvell City dengan persentase peningkatan *overall efficiency* sebesar 3,53% dan persentase penurunan *overall efficiency* terbesar terjadi di gerai KFC Galaxy Mall yaitu sebesar 1,07%. Peningkatan nilai *overall efficiency* yang terjadi pada gerai KFC Marvell City dan KFC Terminal 2 Juanda menyebabkan gerai tersebut menjadi efisien pada tahun 2017. Sedangkan, penurunan nilai *overall efficiency* yang terjadi pada gerai KFC Ahmad Yani dan KFC Galaxy Mall menyebabkan gerai tersebut menjadi tidak efisien pada tahun 2017.

Lebih lanjut pada periode 2017 – 2018 terdapat 4 gerai KFC yang mengalami peningkatan nilai *overall efficiency* dan 2 gerai yang mengalami penurunan nilai *overall efficiency*, di mana peningkatan *overall efficiency* terbesar periode 2017 – 2018 dicapai oleh gerai KFC Km 26 dengan persentase peningkatan *overall efficiency* sebesar 14,81% dan persentase penurunan *overall efficiency* terbesar terjadi di gerai KFC Adityawarman yaitu sebesar 1,82%. Peningkatan nilai *overall efficiency* yang terjadi pada gerai KFC Ahmad Yani menyebabkan gerai tersebut kembali efisien pada tahun 2018. Sedangkan, penurunan nilai *overall efficiency* yang terjadi pada gerai KFC Adityawarman menyebabkan gerai tersebut menjadi tidak efisien pada tahun 2018.

5.1.4 Analisis Pengaruh Jenis Gerai Terhadap Nilai Efisiensi

Dikarenakan adanya perbedaan jenis gerai yang diteliti, yaitu antara gerai KFC *free standing* dengan gerai KFC *inline/mall* maka dilakukan juga analisis pengaruh jenis gerai terhadap nilai efisiensi. Tabel 5.4 memperlihatkan nilai efisiensi *technical*, *cost*, dan *overall* antara gerai KFC *free standing* dan gerai KFC *inline/mall* dari tahun 2016 hingga 2018.

Tabel 5.4 Rata-Rata Nilai Efisiensi *Technical*, *Cost*, dan *Overall* Gerai *free standing* dan Gerai *Inline/Mall* tiap Tahun

Jenis Gerai	Rata-Rata 2016			Rata-Rata 2017			Rata-Rata 2018		
	TE	CE	OE	TE	CE	OE	TE	CE	OE
Inline/Mall	0,8002	0,9777	0,9923	0,8294	0,9712	0,9917	0,8591	0,9726	0,9963
Free Standing	0,8195	0,9547	0,9748	0,7930	0,9681	0,9809	0,8229	0,9800	0,9967

Berdasarkan tabel 5.4, hasil dari perbandingan rata-rata nilai antara gerai KFC *inline/mall* dengan gerai KFC *free standing* menunjukkan bahwa 6 dari 9 kali

perbandingan nilai efisiensi gerai KFC *inline/mall* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai efisiensi gerai KFC *free standing*. Lebih lanjut jika dilihat berdasarkan rata-rata tiga periode yang ditunjukkan pada tabel 5.5

Tabel 5.5 Rata-Rata Nilai Efisiensi *Technical*, *Cost*, dan *Overall* Gerai *free standing* dan Gerai *Inline/Mall* 2016 - 2018

Jenis Gerai	Rata-Rata 3 Periode		
	TE	CE	OE
Inline/Mall	0,8296	0,9738	0,9934
Free Standing	0,8118	0,9676	0,9841

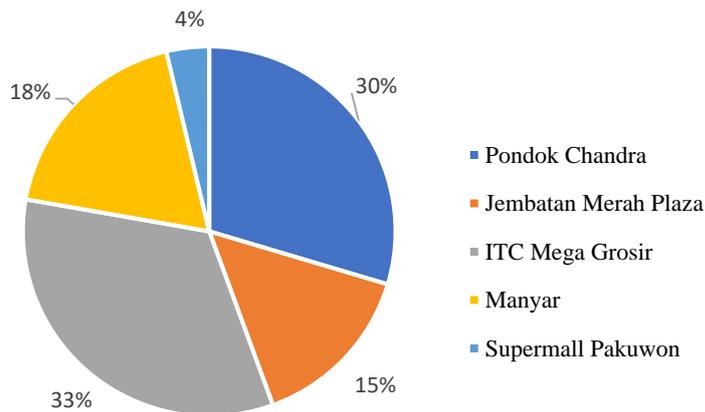
Menunjukkan bahwa nilai efisiensi *technical*, *cost*, maupun *overall* gerai KFC *inline/mall* lebih tinggi dibandingkan nilai efisiensi efisiensi *technical*, *cost*, maupun *overall* gerai KFC *free standing*. Hal tersebut menandakan bahwa jenis gerai *inline/mall* memiliki nilai efisiensi yang lebih baik dibandingkan dengan gerai KFC *free standing*. Namun, perlu di garisbawahi bahwa penelitian ini hanya menggunakan data tiga periode sehingga *trend* belum dapat disimpulkan secara pasti. Sehingga tidak terlalu ada perbedaan yang signifikan antara kedua jenis gerai KFC tersebut.

5.2 Analisis Peer Groups

Analisis *peer group* dilakukan untuk tahun 2018 hal tersebut dikarenakan periode ini merupakan periode terakhir yang masih memungkinkan untuk adanya perbaikan dan menjadi rekomendasi untuk tahun 2019.

5.2.1 Analisis Peer Groups Technical Efficiency

Berdasarkan hasil perhitungan dan penentuan *peer group technical efficiency* yang telah dilakukan pada tabel 4.3, didapatkan beberapa gerai KFC yang dijadikan sebagai referensi/acuan untuk gerai yang belum efisien secara teknis, gerai-gerai KFC yang menjadi referensi/acuan antara lain KFC Manyar, Supermall Pakuwon, Jembatan Merah Plaza, Pondok Chandra, dan ITC Mega Grosir. Bahkan, ada beberapa gerai yang berulang-kali menjadi referensi/acuan untuk gerai KFC yang tidak efisien. Berikut adalah grafik kontribusi gerai sebagai *peer groups* dalam persen bobot.

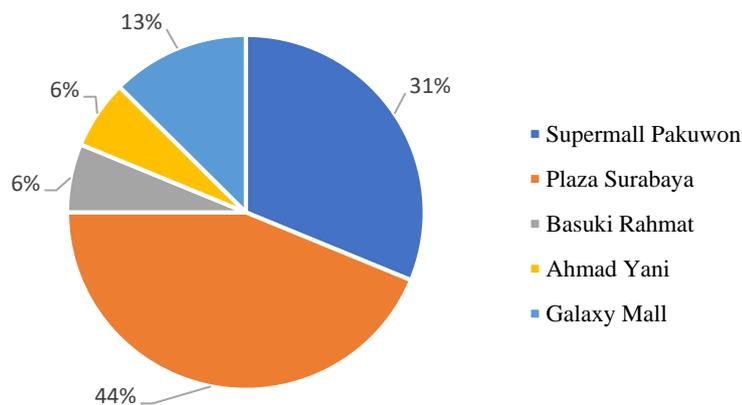


Gambar 5.4 Kontribusi Gerai sebagai *Peer Group Technical Efficiency*

Berdasarkan pada tabel 4.3 dan gambar 5.4, KFC ITC Mega Grosir merupakan KFC dengan frekuensi terbesar sebagai referensi/acuan untuk gerai yang inefisien dalam segi teknis, yaitu sebanyak 9 kali.

5.2.2 Analisis *Peer Groups Cost Efficiency*

Berdasarkan hasil perhitungan dan penentuan *peer group cost efficiency* yang telah dilakukan pada tabel 4.4, didapatkan beberapa gerai KFC yang dijadikan sebagai referensi/acuan untuk gerai yang belum efisien, gerai-gerai KFC yang menjadi referensi/acuan antara lain KFC Supermall Pakuwon, Plaza Surabaya, Basuki Rahmat, Galaxy Mall, dan Ahmad Yani. Bahkan, ada beberapa gerai yang berulang-kali menjadi referensi/acuan untuk gerai KFC yang tidak efisien. Berikut adalah grafik kontribusi gerai sebagai *peer group* dalam persen bobot.

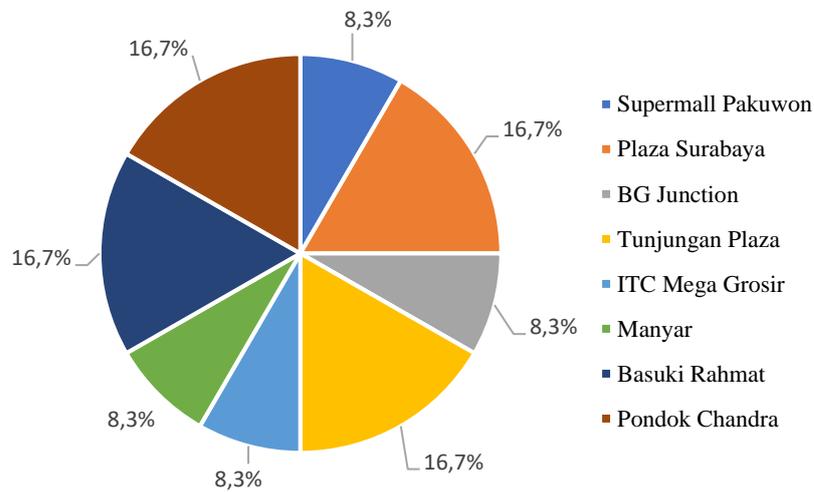


Gambar 5.5 Kontribusi Gerai sebagai *Peer Group Cost Efficiency*

Berdasarkan pada tabel 4.4 dan gambar 5.5, KFC Plaza Surabaya merupakan KFC dengan frekuensi terbesar sebagai referensi/acuan untuk gerai yang tidak efisien dalam segi biaya, yaitu sebanyak 7 kali.

5.2.3 Analisis Peer Groups Overall Efficiency

Berdasarkan hasil perhitungan dan penentuan *peer group cost efficiency* yang telah dilakukan pada tabel 4.5, didapatkan beberapa gerai KFC yang dijadikan sebagai referensi/acuan untuk gerai yang belum efisien, gerai-gerai KFC yang menjadi referensi/acuan antara lain KFC Supermall Pakuwon, KFC Plaza Surabaya, KFC BG Junction, KFC Tunjungan Plaza, KFC ITC Mega Grosir, KFC Manyar, KFC Basuki Rahmat, dan KFC Pondok Chandra. Berikut adalah grafik kontribusi gerai sebagai *peer groups* dalam % bobot.



Gambar 5.6 Kontribusi Gerai sebagai *Peer Groups Overall Efficiency*

Berdasarkan pada tabel 4.5 dan gambar 5.6, KFC Plaza Surabaya, KFC Tunjungan Plaza, KFC Basuki Rahmat, dan KFC Pondok Chandra merupakan gerai yang paling sering dijadikan acuan/referensi untuk gerai yang belum efisien, yaitu sebanyak 2 kali.

5.3 Analisis Target Perbaikan

Analisis target perbaikan dilakukan untuk gerai KFC yang belum efisien secara *technical*, *cost* ($TE < 1$ dan $CE < 1$) maupun *overall efficiency* VRS DEA. Selain itu target perbaikan hanya dilakukan untuk tahun 2018, hal tersebut dikarenakan periode ini merupakan periode terakhir yang masih memungkinkan untuk adanya perbaikan dan menjadi rekomendasi untuk tahun 2019. Analisis target

perbaikan diberikan untuk 14 gerai KFC yang belum efisien dengan melihat nilai *input* dan *output* saat ini, target perbaikan, serta *strong* atau *weak projection* yang memperlihatkan nilai *input* dan *output* baru jika menerapkan target perbaikan.

Dalam menentukan target perbaikan, dapat digunakan dua jenis target, yaitu target perbaikan yang mengacu pada *strong efficient frontier* dan target perbaikan yang mengacu pada *weak efficient frontier*. Nilai target perbaikan yang mengacu pada *strong efficient frontier* (SP) didapatkan dengan rumus :

$$\text{Strong Projection (SP)} = \text{Nilai awal} + \text{proportional improvement} + \text{slack movement}$$

Sedangkan untuk nilai target perbaikan *weak efficient frontier* (WP) didapatkan dengan rumus:

$$\text{Weak Projection (WP)} = \text{Nilai awal} + \text{proportional improvement}$$

5.3.1 Analisis Target Perbaikan *Technical* dan *Cost Efficiency*

Analisis target perbaikan dilakukan dengan melihat nilai *technical efficiency* dan *cost efficiency* dimana gerai KFC yang efisien adalah gerai dengan nilai *technical efficiency* sama dengan satu dan nilai *cost efficiency* sama dengan satu ($\theta_{TE} = 1$ dan $\theta_{CE} = 1$) sedangkan gerai yang tidak efisien adalah gerai yang salah satu atau kedua nilai nya < 1 . Dengan metode *data envelopment analysis*, maka didapatkan target perbaikan untuk DMUs yang inefisien di mana target perbaikan tersebut mengacu pada *strong efficient frontier* dan *weak efficient frontier*. Sehingga Kentucky Fried Chicken Indonesia mendapatkan dua opsi untuk meningkatkan efisiensinya.

5.3.1.1 Target Perbaikan TE dan CE KFC Mulyosari

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Mulyosari. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien baik secara *technical efficiency* maupun *cost efficiency*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Mulyosari.

Tabel 5.6 Target Perbaikan TE dan CE KFC Mulyosari

KFC Mulyosari	Technical Efficiency			Cost Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers	Labor Costs (Rp)	Operating Costs (Rp)	Total Sales (Rp)
Data Awal	271	29	504.000	79.482.757	15.144.705	44.456.941
<i>Proportionate</i>	-43,2%	-44,8%	-	-2,8%	-2,8%	-
<i>Slack</i>	-48%	-44,8%	-	-37,6%	-2,8%	-
<i>Weak Projection</i>	154	16	-	77.222.037	14.713.946	-
<i>Strong Projection</i>	141	16	-	49.611.227	14.713.946	-

Jika dilihat dari tabel 5.6, gerai KFC Mulyosari dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 154 kursi dan 16 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 504.000 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Mulyosari ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 141 kursi dan 16 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 504.000 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Mulyosari

Selanjutnya, untuk meningkatkan *cost efficiency*, gerai KFC Mulyosari dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 2,8 % menjadi Rp 77.222.037 dan mengurangi beban operasi sebesar 2,8 % menjadi Rp 14.713.946, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Mulyosari sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 44.456.941. Sedangkan, jika gerai KFC Mulyosari ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka KFC Mulyosari dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 37,6 % menjadi Rp 49.661.227 dan mengurangi beban operasi sebesar 2,8 % menjadi Rp 14.713.946 untuk menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 44.456.941.

5.3.1.2 Target Perbaikan TE dan CE KFC Terminal 2 Juanda

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Terminal 2 Juanda. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien baik secara *technical* maupun *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan

slack movement yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Terminal 2 Juanda.

Tabel 5.7 Target Perbaikan TE dan CE KFC Terminal 2 Juanda

KFC Terminal 2 Juanda	Technical Efficiency			Cost Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers	Labor Costs (Rp)	Operating Costs (Rp)	Total Sales (Rp)
Data Awal	102	13	238.800	79.259.250	12.392.557	33.914.137
<i>Proportionate</i>	-15,7%	-	-	-8,3%	-8,3%	-
<i>Slack</i>	-23,5%	-15,4%	2,8%	-14,2%	-8,3%	-
<i>Weak Projection</i>	86	13	-	72.693.719	11.366.005	-
<i>Strong Projection</i>	78	11	245.600	68.032.841	11.366.005	-

Jika dilihat dari tabel 5.7, gerai KFC Terminal 2 Juanda dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 86 kursi dan 13 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 238.800 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Terminal 2 Juanda ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 78 kursi dan 16 karyawan sebenarnya bisa melayani 245.600 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Terminal 2 Juanda.

Selanjutnya, untuk meningkatkan *cost efficiency*, gerai KFC Terminal 2 Juanda dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 8,3 % menjadi Rp 72.693.719 dan mengurangi beban operasi sebesar 8,3 % menjadi Rp 11.366.005, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Terminal 2 Juanda sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 33.914.137. Sedangkan, jika gerai KFC Terminal 2 Juanda ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka KFC Terminal 2 Juanda dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 14,2 % menjadi Rp 68.032.841 dan mengurangi beban operasi sebesar 8,3 % menjadi Rp 11.366.005 untuk menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 33.914.137.

5.3.1.3 Target Perbaikan TE dan CE KFC Km 26

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Km 26. Target

perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien baik secara *technical* maupun *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Km 26.

Tabel 5.8 Target Perbaikan TE dan CE KFC Km 26

KFC Km 26	Technical Efficiency			Cost Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers	Labor Costs (Rp)	Operating Costs (Rp)	Total Sales (Rp)
Data Awal	104	18	250.608	48.120.648	30.303.898	78.441.467
<i>Proportionate</i>	-25%	-22,2%	-	-8,7%	-8,7%	0,16%
<i>Slack</i>	-25%	-33,3%	-	-8,7%	-8,7%	0,16%
<i>Weak Projection</i>	78	14	-	43.941.725	27.672.228	78.564.339
<i>Strong Projection</i>	78	12	-	43.941.725	27.672.228	78.564.339

Jika dilihat dari tabel 5.8, gerai KFC Km 26 dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 78 kursi dan 14 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 250.608 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Km 26 ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 78 kursi dan 12 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 250.608 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Km 26.

Selanjutnya, untuk meningkatkan *cost efficiency*, gerai KFC Km 26 dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 8,7 % menjadi Rp 43.941.725 dan mengurangi beban operasi sebesar 8,7 % menjadi Rp 27.672.228, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Km 26 bisa meningkatkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar 0,16 % menjadi Rp 78.564.339, namun untuk proyeksi gerai ke *strong efficienct frontier* sama dengan proyeksi gerai ke *weak efficienct frontier*, sehingga target perbaikan *strong efficient* sama dengan *weak efficient*.

5.3.1.4 Target Perbaikan TE dan CE KFC BG Junction

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC BG Junction. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien secara *technical*

namun sudah efisien secara *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC BG Junction.

Tabel 5.9 Target Perbaikan TE dan CE KFC BG Junction

KFC BG Junction	Technical Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers
Data Awal	80	23	216.800
<i>Proportionate</i>	-2,5%	-4,3%	-
<i>Slack</i>	-2,5%	-52,2%	13%
<i>Weak Projection</i>	78	22	-
<i>Strong Projection</i>	78	11	245.600

Jika dilihat dari tabel 5.9, gerai KFC BG Junction dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 78 kursi dan 22 karyawan sebenarnya KFC BG Junction bisa melayani 216.800 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC BG Junction ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficient frontier* maka dengan jumlah 78 kursi dan 11 karyawan sebenarnya KFC BG Junction masih bisa melayani 245.600 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC BG Junction.

5.3.1.5 Target Perbaikan TE dan CE KFC Jembatan Merah Plaza

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Jembatan Merah Plaza. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien secara *cost* namun sudah efisien secara *technical*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Jembatan Merah plaza.

Tabel 5.10 Target Perbaikan TE dan CE KFC Jembatan Merah Plaza

KFC Jembatan Merah Plaza	Cost Efficiency		
	Labor Costs (Rp)	Operating Costs (Rp)	Total Sales (Rp)
Data Awal	56.825.212	16.076.738	46.392.308
<i>Proportionate</i>	-4,5%	-4,5%	-
<i>Slack</i>	-13%	-4,5%	-
<i>Weak Projection</i>	54.267.833	15.353.215	-
<i>Strong Projection</i>	49.439.625	15.353.215	-

Jika dilihat dari tabel 5.10, gerai KFC Jembatan Merah Plaza dapat meningkatkan *cost efficiency* gerai dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 4,5 % menjadi Rp 54.267.833 dan mengurangi beban operasi sebesar 4,5 % menjadi Rp 14.713.946, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Jembatan Merah Plaza sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 46.392.308. Sedangkan, jika gerai KFC Jembatan Merah Plaza ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka KFC Jembatan Merah Plaza dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 13% menjadi Rp 49.661.227 dan mengurangi beban operasi sebesar 4,5% menjadi Rp 14.713.946 untuk menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 44.456.941

5.3.1.6 Target Perbaikan TE dan CE KFC Diponegoro

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Diponegoro. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien baik secara *technical* maupun *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Diponegoro.

Tabel 5.11 Target Perbaikan TE dan CE KFC Diponegoro

KFC Diponegoro	Technical Efficiency			Cost Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers	Labor Costs (Rp)	Operating Costs (Rp)	Total Sales (Rp)
Data Awal	165	18	506.17 6	89.877.088	14.424.596	41.011.662
<i>Proportionate</i>	-7,9%	-5,6%	-	-5,9%	-5,9%	-
<i>Slack</i>	-13,9%	-5,6%	-	-44,5%	-5,9%	-
<i>Weak Projection</i>	152	17	-	84.589.253	13.575.938	-
<i>Strong Projection</i>	142	17	-	49.916.709	13.575.938	-

Jika dilihat dari tabel 5.11, gerai KFC Diponegoro dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 152 kursi dan 17 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 506.176 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Diponegoro ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 142 kursi

dan 17 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 506.176 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Diponegoro.

Selanjutnya, untuk meningkatkan *cost efficiency*, gerai KFC Diponegoro dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 5,9% menjadi Rp 77.222.037 dan mengurangi beban operasi sebesar 5,9% menjadi Rp 13.575.938, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Diponegoro sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 41.011.662. Sedangkan, jika gerai KFC Diponegoro ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka KFC Diponegoro dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 44,5% menjadi Rp 49.916.709 dan mengurangi beban operasi sebesar 5,9% menjadi Rp 13.575.938 untuk menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 41.011.662.

5.3.1.7 Target Perbaikan TE dan CE KFC Galaxy Mall

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Galaxy Mall. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien secara *technical* namun sudah efisien secara *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Galaxy Mall.

Tabel 5.12 Target Perbaikan TE dan CE KFC Galaxy Mall

KFC Galaxy Mall	Technical Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers
Data Awal	214	19	373.872
Proportionate	-28,5%	-26,3%	-
Slack	-57,0%	-26,3%	-
Weak Projection	153	14	-
Strong Projection	92	14	-

Jika dilihat dari tabel 5.12, gerai KFC Galaxy Mall dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 153 kursi dan 14 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 373.872 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Galaxy Mall ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 92 kursi

dan 14 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 373.872 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Galaxy Mall.

5.3.1.8 Target Perbaikan TE dan CE KFC Tunjungan Plaza 2

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Tunjungan Plaza 2. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien secara *technical* namun sudah efisien secara *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Tunjungan Plaza 2.

Tabel 5.13 Target Perbaikan TE dan CE KFC Tunjungan Plaza 2

KFC Tunjungan Plaza	Technical Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers
Data Awal	162	19	538.208
<i>Proportionate</i>	-8,6%	-10,5%	-
<i>Slack</i>	-8,6%	-10,5%	-
<i>Weak Projection</i>	148	17	-
<i>Strong Projection</i>	148	17	-

Jika dilihat dari tabel 5.13, gerai KFC Tunjungan Plaza 2 dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 148 kursi dan 17 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 538.208 pengunjung, namun proyeksi gerai ke *strong efficient frontier* sama dengan proyeksi ke *weak efficient frontier*. Sehingga hanya ada satu opsi untuk gerai KFC Tunjungan Plaza 2, yaitu *weak efficient frontier*.

5.3.1.9 Target Perbaikan TE dan CE KFC Ahmad Yani

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Ahmad Yani. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien secara *technical* namun sudah efisien secara *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Ahmad Yani.

Tabel 5.14 Target Perbaikan TE dan CE KFC Ahmad Yani

KFC Ahmad Yani	Technical Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers
Data Awal	200	41	876.000
Proportionate	-31,5%	-31,7%	-
Slack	-31,5%	-31,7%	-
Weak Projection	137	28	-
Strong Projection	137	28	-

Jika dilihat dari tabel 5.14, gerai KFC Ahmad Yani dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 137 kursi dan 28 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 876.000 pengunjung, namun proyeksi gerai ke *strong efficient frontier* sama dengan proyeksi ke *weak efficient frontier*. Sehingga hanya ada satu opsi untuk gerai KFC Ahmad Yani, yaitu *weak efficient frontier*.

5.3.1.10 Target Perbaikan TE dan CE KFC Raya Darmo

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Raya Darmo. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien baik secara *technical* maupun *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Raya Darmo.

Tabel 5.15 Target Perbaikan TE dan CE KFC Raya Darmo

KFC Raya Darmo	Technical Efficiency			Cost Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers	Labor Costs (Rp)	Operating Costs (Rp)	Total Sales (Rp)
Data Awal	180	33	735.584	53.014.484	20.823.248	60.246.804
Proportionate	-27,8%	-27,3%	-	-4,3%	-4,3%	-
Slack	-27,8%	-27,3%	-	-9,1%	-4,3%	-
Weak Projection	130	24	-	50.739.026	19.929.485	-
Strong Projection	130	24	-	48.211.191	19.929.485	-

Jika dilihat dari tabel 5.15, gerai KFC Raya Darmo dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 130 kursi dan 24 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 735.584 pengunjung, namun proyeksi gerai ke *strong efficient frontier*

sama dengan proyeksi ke *weak efficient frontier*. Sehingga hanya ada satu opsi untuk gerai KFC Raya Darmo, yaitu *weak efficient frontier*.

Selanjutnya, untuk meningkatkan *cost efficiency*, gerai KFC Raya Darmo dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 4,3% menjadi Rp 50.739.026 dan mengurangi beban operasi sebesar 4,3% menjadi Rp 14.713.946, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Raya Darmo sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 60.246.804. Sedangkan, jika gerai KFC Raya Darmo ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficient frontier* maka KFC Raya Darmo dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 9,1% menjadi Rp 48.211.191 dan mengurangi beban operasi sebesar 4,3% menjadi Rp 19.929.485 untuk menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 60.246.804.

5.3.1.11 Target Perbaikan TE dan CE KFC Adityawarman

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Adityawarman. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien baik secara *technical efficiency* maupun *cost efficiency*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Adityawarman.

Tabel 5.16 Target Perbaikan TE dan CE KFC Adityawarman

KFC Adityawarman	<i>Technical Efficiency</i>			<i>Cost Efficiency</i>		
	<i>Available Seats</i>	<i>Staff Strength</i>	<i>Total Covers</i>	<i>Labor Costs (Rp)</i>	<i>Operating Costs (Rp)</i>	<i>Total Sales (Rp)</i>
Data Awal	350	48	799.056	57.812.336	13.441.048	38.385.764
<i>Proportionate</i>	-48,0%	-47,9%	-	-5,3%	-5,3%	-
<i>Slack</i>	-48,0%	-47,9%	-	-8,4%	-5,3%	-
<i>Weak Projection</i>	182	25	-	54.753.765	12.729.947	-
<i>Strong Projection</i>	182	25	-	52.928.828	12.729.947	-

Jika dilihat dari tabel 5.16, gerai KFC Adityawarman dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 182 kursi dan 25 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 799.056 pengunjung, namun proyeksi gerai ke *strong efficient frontier*

sama dengan proyeksi ke *weak efficient frontier*. Sehingga hanya ada satu opsi untuk gerai KFC Adityawarman, yaitu *weak efficient frontier*.

Selanjutnya, untuk meningkatkan *cost efficiency*, gerai KFC Adityawarman dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 5,3% menjadi Rp 54.753.765 dan mengurangi beban operasi sebesar 5,3% menjadi Rp 12.729.947, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Adityawarman sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 38.385.764. Sedangkan, jika gerai KFC Adityawarman ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka KFC Adityawarman dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 8,4% menjadi Rp 52.928.828 dan mengurangi beban operasi sebesar 5,3% menjadi Rp 12.729.947 untuk menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 38.385.764.

5.3.1.12 Target Perbaikan TE dan CE KFC ITC Mega Grosir

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC ITC Mega Grosir. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien secara *cost* namun sudah efisien secara *technical*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC ITC Mega Grosir.

Tabel 5.17 Target Perbaikan TE dan CE KFC ITC Mega Grosir

KFC ITC Mega Grosir	Cost Efficiency		
	Labor Costs (Rp)	Operating Expenses (Rp)	Total Sales (Rp)
Data Awal	52.078.384	20.242.779	58.497.788
Proportionate	-4,4%	-4,4%	-
Slack	-7,1%	-4,4%	-
Weak Projection	49.786.090	19.351.768	-
Strong Projection	48.366.270	19.351.768	-

Jika dilihat dari tabel 5.17, gerai KFC ITC Mega Grosir dapat meningkatkan *cost efficiency* nya dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 4,4% menjadi Rp 49.786.090 dan mengurangi beban operasi sebesar 4,4% menjadi Rp 19.351.768, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC ITC Mega

Grosir sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 58.497.788. Sedangkan, jika gerai KFC ITC Mega Grosir ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficient frontier* maka KFC ITC Mega Grosir dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 7,1% menjadi Rp 48.366.270 dan mengurangi beban operasi sebesar 4,4% menjadi Rp 19.351.768 untuk menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 58.497.788.

5.3.1.13 Target Perbaikan TE dan CE KFC Plaza Surabaya

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Plaza Surabaya. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien secara *technical* namun sudah efisien secara *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Plaza Surabaya.

Tabel 5.18 Target Perbaikan TE dan CE KFC Plaza Surabaya

KFC Plaza Surabaya	<i>Technical Efficiency</i>		
	<i>Available Seats</i>	<i>Staff Strength</i>	<i>Total Covers</i>
Data Awal	260	26	670.000
<i>Proportionate</i>	-21,2%	-23,1%	-
<i>Slack</i>	-21,2%	-23,1%	-
<i>Weak Projection</i>	205	20	-
<i>Strong Projection</i>	205	20	-

Jika dilihat dari tabel 5.18, gerai KFC Plaza Surabaya dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 205 kursi dan 20 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 670.000 pengunjung, namun proyeksi gerai ke *strong efficient frontier* sama dengan proyeksi ke *weak efficient frontier*. Sehingga hanya ada satu opsi untuk gerai KFC Plaza Surabaya, yaitu *weak efficient frontier*.

5.3.1.14 Target Perbaikan TE dan CE KFC Marvell City

Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *technical efficiency* dan *cost efficiency* gerai KFC Marvell City. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien secara *technical* namun sudah efisien secara *cost*, sehingga muncul nilai *proportionate movement*

dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Marvell City.

Tabel 5.19 Target Perbaikan TE dan CE KFC Marvell City

KFC Marvell City	Technical Efficiency		
	Available Seats	Staff Strength	Total Covers
Data Awal	172	19	451.388
<i>Proportionate</i>	-19,8%	-21,1%	-
<i>Slack</i>	-31,4%	-21,1%	-
<i>Weak Projection</i>	138	15	-
<i>Strong Projection</i>	118	15	-

Jika dilihat dari tabel 5.19, gerai KFC Marvell City dapat meningkatkan *technical efficiency* dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 138 kursi dan 15 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 451.388 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Mulyosari ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 118 kursi dan 15 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 451.388 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Marvell City.

5.3.2 Analisis Target Perbaikan Overall Efficiency

Analisis target perbaikan *overall efficiency* dilakukan dengan melihat nilai efisiensi *input-oriented* VRS DEA dimana gerai KFC yang efisien adalah gerai dengan nilai *overall efficiency* sama dengan sedangkan gerai yang tidak efisien adalah gerai yang nilai *overall efficiency* nya < 1 .

5.3.2.1 Target Perbaikan OE KFC Mulyosari

Berdasarkan hasil perhitungan *overall efficiency* telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *overall efficiency* gerai KFC Mulyosari. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Mulyosari.

Tabel 5.20 Target Perbaikan *Overall Efficiency* KFC Mulyosari

KFC Mulyosari	Available Seats	Labor Costs (Rp)	Operating Costs (Rp)	Staff Strength	Total Sales (Rp)	Total Covers
Data Awal	271	79.482.757	15.144.705	29	44.456.941	504.000
<i>Proportionate</i>	-2,58%	-2,84%	-2,84%	-3,45%	-	-
<i>Slack</i>	-9,23%	-37,58%	-2,84%	-10,34%	-	+29,8%
<i>Weak Projection</i>	264	77.222.037	14.713.946	28	-	-
<i>Strong Projection</i>	246	49.611.227	14.713.946	26	-	654.440

Jika dilihat dari tabel 5.20, gerai KFC Mulyosari dapat meningkatkan *overall efficiency* nya dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 264 kursi dan 28 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 504.000 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Mulyosari ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 246 kursi dan 26 karyawan sebenarnya bisa melayani 654.440 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Mulyosari.

Selanjutnya, untuk meningkatkan *overall efficiency* nya, gerai KFC Mulyosari dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 2,84 % menjadi Rp 77.222.037 dan mengurangi beban operasi sebesar 2,84 % menjadi Rp 14.713.946, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Mulyosari sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 44.456.941. Sedangkan, jika gerai KFC Mulyosari ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka KFC Mulyosari dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 37,58 % menjadi Rp 49.611.227 dan mengurangi beban operasi sebesar 2,84 % menjadi Rp 14.713.946 untuk menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 44.456.941.

5.3.2.2 Target Perbaikan OE KFC Km 26

Berdasarkan hasil perhitungan *overall efficiency* telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *overall efficiency* gerai KFC Km 26. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Km 26.

Tabel 5.21 Target Perbaikan *Overall Efficiency* KFC Km 26

KFC Km 26	Available Seats	Labor Costs (Rp)	Operating Costs (Rp)	Staff Strength	Total Sales (Rp)	Total Covers
Data Awal	104	48.120.648	30.303.898	18	78.441.467	250.608
<i>Proportionate</i>	-0,96%	-0,49%	-0,49%	-	-	-
<i>Slack</i>	-0,96%	-0,49%	-3,57%	-	7,09%	46,79%
<i>Weak Projection</i>	103	47.882.694	30.154.047	-	-	-
<i>Strong Projection</i>	103	47.882.694	29.223.001	-	84.001.432	367.869

Jika dilihat dari tabel 5.21, gerai KFC Km 26 dapat meningkatkan *overall efficiency* nya dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 103 kursi dan 28 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 250.608 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Km 26 ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 103 kursi dan 26 karyawan sebenarnya masih bisa melayani 367.869 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Km 26.

Selanjutnya, untuk meningkatkan *overall efficiency* nya, gerai KFC Km 26 dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 0,49 % menjadi Rp 47.882.694 dan mengurangi beban operasi sebesar 0,49 % menjadi Rp 30.154.047, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Km 26 sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 78.441.467. Sedangkan, jika gerai KFC Km 26 ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka KFC Km 26 dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 0,49 % menjadi Rp 47.882.694 dan mengurangi beban operasi sebesar 3,57 % menjadi Rp 13.575.938 untuk meningkatkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar 7,09 % menjadi Rp 84.001.432.

5.3.2.3 Target Perbaikan OE KFC Raya Darmo

Berdasarkan hasil perhitungan *overall efficiency* telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *overall efficiency* gerai KFC Raya Darmo. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Raya Darmo.

Tabel 5.22 Target Perbaikan *Overall Efficiency* KFC Raya Darmo

KFC Raya Darmo	<i>Available Seats</i>	<i>Labor Costs (Rp)</i>	<i>Operating Costs (Rp)</i>	<i>Staff Strength</i>	<i>Total Sales (Rp)</i>	<i>Total Covers</i>
Data Awal	180	53.014.484	20.823.248	33	60.246.804	735.584
<i>Proportionate</i>	-1,11%	-1,25%	-1,25%	-	-	-
<i>Slack</i>	-1,11%	-15,49%	-1,25%	-24,24%	-	-
<i>Weak Projection</i>	178	52.353.822	20.563.751	33	-	-
<i>Strong Projection</i>	178	44.804.283	20.563.751	25	-	-

Jika dilihat dari tabel 5.22, gerai KFC Raya Darmo dapat meningkatkan *overall efficiency* nya dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 178 kursi dan 33 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 735.584 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Raya Darmo ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 178 kursi dan 25 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 735.584 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Raya Darmo.

Selanjutnya, untuk meningkatkan *overall efficiency* nya, gerai KFC Raya Darmo dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 1,25 % menjadi Rp 52.353.822 dan mengurangi beban operasi sebesar 1,25 % menjadi Rp 20.563.751, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Raya Darmo sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 60.246.804. Sedangkan, jika gerai KFC Raya Darmo ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka KFC Raya Darmo dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 15,49 % menjadi Rp 44.804.283 dan mengurangi beban operasi sebesar 1,25 % menjadi Rp 20.563.751 untuk menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 60.246.804.

5.3.2.4 Target Perbaikan OE KFC Adityawarman

Berdasarkan hasil perhitungan *overall efficiency* telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai *proportionate movement* dan *slack movement* untuk *overall efficiency* gerai KFC Adityawarman. Target perbaikan muncul dikarenakan gerai tersebut belum efisien sehingga muncul nilai *proportionate movement* dan *slack movement* yang akan dijadikan sebagai target perbaikan. Berikut adalah target perbaikan untuk gerai KFC Adityawarman.

Tabel 5.23 Target Perbaikan *Overall Efficiency* KFC Adityawarman

KFC Adityawarman	Available Seats	Labor Costs (Rp)	Operating Costs (Rp)	Staff Strength	Total Sales (Rp)	Total Covers
Data Awal	350	57.812.336	13.441.048	48	38.385.764	799.056
<i>Proportionate</i>	-2,00%	-1,82%	-1,82%	-2,08%	-	-
<i>Slack</i>	-18,57%	-1,82%	-1,82%	-43,75%	1,64%	-
<i>Weak Projection</i>	343	56.762.786	13.197.034	47	-	-
<i>Strong Projection</i>	285	56.762.786	13.197.034	27	39.013.884	-

Jika dilihat dari tabel 5.23, gerai KFC Adityawarman dapat meningkatkan *overall efficiency* nya dengan memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier*, di mana dengan jumlah 343 kursi dan 47 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 799.056 pengunjung, sedangkan jika gerai KFC Adityawarman ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka dengan jumlah 285 kursi dan 27 karyawan sebenarnya sudah cukup untuk melayani 799.056 pengunjung. Sehingga angka tersebut dapat dikatakan sebagai jumlah optimal kursi dan karyawan untuk gerai KFC Adityawarman.

Selanjutnya, untuk meningkatkan *overall efficiency* nya, gerai KFC Adityawarman dapat memproyeksikan gerai ke *weak efficient frontier* dengan mengurangi beban gaji karyawan sebesar 1,82 % menjadi Rp 56.762.786 dan mengurangi beban operasi sebesar 1,82 % menjadi Rp 13.197,034, karena dengan beban gaji karyawan dan beban operasional sejumlah itu, gerai KFC Adityawarman sudah bisa menghasilkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar Rp 38.385.764. Sedangkan, jika gerai KFC Adityawarman ingin memproyeksikan gerai ke *strong efficienct frontier* maka KFC Adityawarman dapat mengurangi beban gaji karyawan sebesar 1,82 % menjadi Rp 56.762.786 dan mengurangi beban operasi sebesar 1,82 % menjadi Rp 13.197,034 untuk meningkatkan pendapatan per kursi yang tersedia di gerai sebesar 1,64 % menjadi Rp 39.013.884.

5.4 Analisis Pengaruh Variabel Terhadap Nilai Efisiensi Gerai

Setelah dilakukan perhitungan nilai efisiensi untuk seluruh gerai KFC, akan dihasilkan *peer group* dan target perbaikan untuk tiap gerai KFC yang tidak efisien, di mana target perbaikan merupakan target pengurangan *input* dan peningkatan *output* yang dibutuhkan untuk tiap gerai agar mencapai efisiensi yang mengacu pada *weak* dan *strong efficiency frontier* yang dapat dilihat pada lampiran 5. Berdasarkan hal tersebut, maka besaran dari target perbaikan untuk tiap variabel *input* dan *output* dapat dijadikan sebagai acuan untuk menentukan variabel *input* dan *output* yang memengaruhi nilai efisiensi gerai

Hal tersebut dikarenakan variabel *input* dan *output* yang mengalami pengurangan dan peningkatan menandakan bahwa variabel tersebut penting untuk dikurangi atau ditingkatkan untuk mencapai efisiensi yang sama dengan gerai acuan/*peer group* sehingga besaran dari pengurangan dan peningkatan target perbaikan dapat dijadikan sebagai acuan untuk menentukan kepentingan dari variabel tersebut terhadap nilai efisiensi. Tabel 5.22 hingga 5.27 memperlihatkan tingkat kepentingan dari tiap variabel *input* dan *output* terhadap nilai efisiensi gerai.

Tabel 5.24 Variabel *Input* yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai

Variabel <i>Input</i>	Rata-Rata Perbaikan TE			Rata- Rata Perbaikan CE			Rata-Rata Perbaikan OE			Rata-Rata	Peringkat
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018		
<i>Available Seats</i>	51,0%	45,3%	28,2%	-	-	-	8,4%	14,9%	7,5%	25,9%	2
<i>Labor Costs</i>	-	-	-	5,1%	5,4%	17,8%	5,2%	4,6%	13,8%	8,7%	4
<i>Operating Costs</i>	-	-	-	15,6%	6,2%	5,5%	21,1%	5,8%	2,4%	9,4%	3
<i>Staff Strength</i>	31,1%	30,5%	28,7%	-	-	-	24,7%	33,5%	19,2%	27,9%	1

Berdasarkan tabel 5.24, rata-rata target perbaikan tertinggi untuk variabel *input* selama tahun 2016 – 2018 adalah *staff strength* dengan rata – rata 27,9% dilanjutkan dengan *available seats* sebesar 25,9%, *operating costs* sebesar 9,4% dan *labor cost* sebesar 8,7%. Sehingga, variabel *input* yang paling memengaruhi nilai efisiensi adalah *staff strength* dan yang paling rendah pengaruhnya adalah *labor costs*.

Tabel 5.25 Variabel *Output* yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai

Variabel <i>Ouput</i>	Rata-Rata Perbaikan TE			Rata- Rata Perbaikan CE			Rata-Rata Perbaikan OE			Rata-Rata	Peringkat
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018		
<i>Total Sales</i>	-	-	-	5,55%	2,30%	0,20%	9,76%	0,03%	4,37%	3,70%	2
<i>Total Covers</i>	26,8%	15,2%	8,1%	-	-	-	71,3%	18,2%	38,3%	29,6%	1

Sedangkan berdasarkan tabel 5.25, rata-rata target perbaikan tertinggi untuk variabel *output* selama tahun 2016 – 2018 adalah *total covers* dengan rata – rata 29,6% dilanjutkan dengan *total sales* sebesar 3,70%. Sehingga, variabel *output* yang paling memengaruhi nilai efisiensi adalah *total covers* dan yang paling rendah pengaruhnya adalah *total sales*. Lebih lanjut, dilakukan juga perbandingan pengaruh variabel terhadap nilai efisiensi gerai dengan melihat jenis gerai nya. Berikut adalah tabel perbandingan pengaruh variabel terhadap nilai efisiensi gerai *free standing*.

Tabel 5.26 Variabel *Input* yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai *Free Standing*

Variabel <i>Input</i>	Rata-Rata Perbaikan TE			Rata- Rata Perbaikan CE			Rata-Rata Perbaikan OE			Rata-Rata	Peringkat
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018		
<i>Available Seats</i>	57,6%	49,0%	34,0%	-	-	-	10,1%	9,8%	18,3%	29,8%	1
<i>Labor Costs</i>	-	-	-	10,6%	11,2%	8,6%	8,8%	1,2%	6,9%	7,9%	4
<i>Operating Costs</i>	-	-	-	29,1%	11,2%	7,0%	28,3%	2,7%	6,7%	14,2%	3
<i>Staff Strength</i>	24,8%	29,5%	34,9%	-	-	-	12,9%	43,8%	15,8%	26,9%	2

Berdasarkan tabel 5.26, rata-rata target perbaikan tertinggi untuk variabel *input* gerai *free standing* selama tahun 2016 – 2018 adalah *available seats* dengan rata – rata 29,8% dilanjutkan dengan *staff strength* sebesar 26,9%, *operating costs* sebesar 14,2% dan *labor cost* sebesar 7,9%. Sehingga, variabel *input* yang paling memengaruhi nilai efisiensi gerai *free standing* adalah *available seats* dan yang paling rendah pengaruhnya adalah *labor costs*.

Tabel 5.27 Variabel *Output* yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai *Free Standing*

Variabel <i>Ouput</i>	Rata-Rata Perbaikan TE			Rata- Rata Perbaikan CE			Rata-Rata Perbaikan OE			Rata-Rata	Peringkat
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018		
<i>Total Sales</i>	-	-	-	-	0,1%	0,2%	6,8%	4,4%	0,0%	2,3%	2
<i>Total Covers</i>	36,3%	-	-	-	-	-	68,7%	46,8%	16,3%	42,0%	1

Sedangkan, berdasarkan tabel 5.27, rata-rata target perbaikan tertinggi untuk variabel *output* gerai *free standing* selama tahun 2016 – 2018 adalah *total covers* dengan rata – rata 42% dilanjutkan dengan *total sales* sebesar 2,3%. Sehingga, variabel *output* yang paling memengaruhi nilai efisiensi gerai *free standing* adalah *total covers* dan yang paling rendah pengaruhnya adalah *total sales*. Lain halnya dengan gerai *inline/mall*.

Tabel 5.28 Variabel *Input* yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai *Inline/Mall*

Variabel <i>Input</i>	Rata-Rata Perbaikan TE			Rata- Rata Perbaikan CE			Rata-Rata Perbaikan OE			Rata-Rata	Peringkat
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018		
<i>Available Seats</i>	44,5%	42,6%	25,3%	-	-	-	6,6%	13,7%	5,2%	23,0%	2
<i>Labor Costs</i>	-	-	-	3,1%	4,0%	20,9%	2,8%	3,1%	26,5%	10,1%	3
<i>Operating Costs</i>	-	-	-	10,5%	5,0%	5,0%	16,4%	5,2%	2,1%	7,4%	4
<i>Staff Strength</i>	36,3%	31,2%	25,7%	-	-	-	32,5%	42,4%	7,0%	29,2%	1

Berdasarkan tabel 5.28, rata-rata target perbaikan tertinggi untuk variabel *input* gerai *inline/mall* selama tahun 2016 – 2018 adalah *staff strength* dengan rata – rata 29,2% dilanjutkan dengan *available seats* sebesar 23%, *operating costs* sebesar 10,1% dan *labor cost* sebesar 7,4%. Sehingga, variabel *input* yang paling memengaruhi nilai efisiensi gerai *free standing* adalah *staff strength* dan yang paling rendah pengaruhnya adalah *labor costs*.

Tabel 5.29 Variabel *Output* yang Paling Memengaruhi Nilai Efisiensi Gerai *Inline/Mall*

Variabel <i>Ouput</i>	Rata-Rata Perbaikan TE			Rata- Rata Perbaikan CE			Rata-Rata Perbaikan OE			Rata-Rata	Peringkat
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018		
<i>Total Sales</i>	-	-	-	5,6%	3,4%	-	12,7%	-	-	7,2%	2
<i>Total Covers</i>	17,3%	15,2%	8,1%	-	-	-	72,7%	22,1%	29,8%	27,5%	1

Sedangkan, berdasarkan tabel 5.29, rata-rata target perbaikan tertinggi untuk variabel *output* gerai *inline/mall* selama tahun 2016 – 2018 adalah *total covers* dengan rata – rata 27,5% dilanjutkan dengan *total sales* sebesar 7,2%. Sehingga, variabel *output* yang paling memengaruhi nilai efisiensi gerai *inline/mall* adalah *total covers* dan yang paling rendah pengaruhnya adalah *total sales*.

5.5 Analisis Scale Efficiency

Return to scale adalah variasi atau perubahan produktivitas yang merupakan hasil dari peningkatan proporsional dari semua input. Gerai yang beroperasi pada skala *increasing to scale* (IRS) menunjukkan bahwa proporsi peningkatan *output* lebih besar daripada proporsi peningkatan *input* selama proses produksi. Sebagai contoh, jika *input* meningkat 3 kali, tetapi *output* meningkat 3,75 kali, maka perusahaan mengalami IRS.

Sedangkan gerai yang beroperasi pada skala *decreasing to scale* (DRS) menunjukkan bahwa proporsi peningkatan *output* lebih kecil daripada proporsi peningkatan input selama proses produksi. Sebagai contoh, jika *input* meningkat 2 kali, tetapi *output* hanya meningkat 2 kali, maka perusahaan mengalami DRS. Penurunan skala pengembalian terjadi ketika proporsi output kurang dari input yang diinginkan meningkat selama proses produksi. Sebagai contoh, jika *input* meningkat 3 kali, tetapi *output* berkurang 2 kali, menandakan perusahaan telah mengalami penurunan skala pengembalian.

Tabel 5.30 Frekuensi *Scale Efficiency* OE gerai KFC di Kota Surabaya

Periode	<i>Return to Scale</i>			Total Gerai
	DRS	CRS	IRS	
2016	-	9	9	18
2017	-	8	10	18
2018	-	6	12	18
Total Gerai	-	23	31	54

Berdasarkan tabel 5.30, didapatkan bahwa setengah dari jumlah gerai KFC di Kota Surabaya pada tahun 2016 mengalami inefisiensi skala, di mana 9 gerai KFC beroperasi pada skala IRS dan 9 yang beroperasi pada skala CRS. Pada tahun 2017, jumlah gerai yang beroperasi pada skala IRS meningkat menjadi 10 gerai sedangkan gerai yang beroperasi pada skala CRS menurun menjadi 8 gerai. Selain itu, pada tahun 2018 juga terjadi hal yang sama, di mana terjadi peningkatan jumlah gerai yang beroperasi pada skala IRS menjadi 12 gerai sedangkan gerai yang beroperasi pada skala CRS mengalami penurunan menjadi 6 gerai.

Sehingga berdasarkan hal tersebut, maka *overall efficiency* sebagian besar gerai KFC selama periode 2016 – 2018 beroperasi pada skala IRS, yang menandakan jika gerai ingin beroperasi pada ukuran skala paling produktif, restoran

harus memperluas *input* dan *output* nya. Lebih lanjut, dikarenakan lebih dari setengah jumlah gerai KFC di Kota Surabaya mengalami inefisiensi skala, maka dapat dikatakan bahwa sebagian besar nilai efisiensi gerai tidak hanya dipengaruhi oleh *pure technical efficiency* tetapi dipengaruhi juga oleh *scale efficiency*.

Dikarenakan dari tahun 2016 hingga 2018 jumlah gerai KFC di Kota Surabaya yang beroperasi pada skala CRS kurang dari setengah jumlah gerai KFC di Kota Surabaya dan selalu mengalami penurunan, maka metode perhitungan efisiensi VRS DEA merupakan metode yang tepat untuk penelitian ini.

5.6 Implikasi Manajerial

Pada bagian ini menjelaskan mengenai implikasi manajerial untuk efisiensi gerai KFC di Kota Surabaya. Implikasi pada penelitian ini merupakan hasil pertimbangan dari perhitungan nilai efisiensi, perhitungan *scale efficiency*, penentuan *peer group* dan perhitungan target perbaikan. Berikut adalah implikasi yang dapat dilakukan oleh gerai KFC di Kota Surabaya.

1. Berdasarkan hasil perhitungan *technical efficiency*, *cost efficiency*, dan *overall efficiency* gerai KFC di Kota Surabaya, Kentucky Fried Chicken Indonesia sebaiknya lebih berfokus pada meningkatkan nilai *technical efficiency*, hal tersebut dikarenakan nilai rata-rata *technical efficiency* gerai KFC di Kota Surabaya lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata *cost efficiency* gerai dan nilai terkecil *technical efficiency* lebih rendah dibandingkan nilai terkecil *cost efficiency*. Sehingga nilai *technical efficiency* menjadi nilai yang lebih menentukan nilai *overall efficiency* dibandingkan nilai *cost efficiency*.
2. Berdasarkan hasil analisis pengaruh jenis gerai terhadap nilai efisiensi, sebaiknya KFC Indonesia lebih mengutamakan pembangunan gerai berjenis *inline/mall* karena gerai tersebut memiliki nilai efisiensi yang lebih baik dibandingkan gerai KFC *free standing*.
3. Untuk gerai KFC yang belum efisien baik secara *technical*, *cost*, maupun *overall* sebaiknya mengikuti target perbaikan yang telah diberikan namun mengacu pada *weak projection*, hal tersebut dikarenakan target perbaikan yang mengacu pada *weak efficienct frontier* tidak secara signifikan merubah *input* dan *output* sehingga gerai KFC di Kota Surabaya yang belum efisien tidak

terlalu merombak komposisi dari *input* dan *output* yang telah digunakan sebelumnya.

4. Berdasarkan nilai *technical*, *cost*, dan *overall efficiency* gerai KFC Manyar, KFC Basuki Rahmat, dan KFC Supermall Pakuwon selalu dikatakan efisien dari tahun 2016 – 2018, sehingga KFC Manyar dan KFC Basuki Rahmat dapat dijadikan acuan untuk gerai KFC *free-standing* dan KFC Supermall Pakuwon dapat dijadikan acuan untuk gerai *inline/mall*.
5. Berdasarkan analisis pengaruh variabel terhadap nilai efisiensi gerai, gerai KFC di Kota Surabaya yang belum efisien dapat mengutamakan variabel jumlah karyawan (*staff strength*) dan jumlah pengunjung (*total covers*) untuk diperbaiki agar dapat meningkatkan nilai efisiensi gerai tersebut.
6. Untuk target perbaikan terhadap variabel *staff strength*, perusahaan dapat meningkatkan sistem dan meningkatkan otomatisasi pada proses produksinya, sehingga proses produksi dapat ditingkatkan baik dari segi kuantitas maupun waktu yang nantinya dapat memudahkan pekerjaan karyawan, sehingga dapat dilakukan pengurangan pada karyawan produksi.
7. Untuk target perbaikan terhadap variabel *available seats*, beberapa gerai KFC mungkin dapat memperlakukan bangku gerai, dimana pada waktu pagi hari semua bangku di gerai dapat digunakan, sedangkan ketika malam hari, beberapa bangku gerai tidak bisa digunakan oleh pengunjung. Hal tersebut dilakukan agar dapat menekan beban operasi yang dihasilkan dari penggunaan listrik pengunjung sehingga beban operasi dapat menurun. Karena umumnya pada malam hari, pengunjung lebih banyak menghasilkan beban listrik ke gerai KFC dibandingkan dengan pengeluaran yang dilakukan pengunjung untuk membeli produk KFC
8. Untuk target perbaikan terhadap variabel *operating cost*, gerai KFC dapat melakukan penghematan dari *packaging* produk, dimana KFC dapat mengurangi penggunaan plastik sehingga biaya dari *packaging* dapat ditekan, kemudian gerai KFC juga dapat memperlakukan stopkontak yang ada di gerai sehingga dapat menekan biaya operasi yang dihasilkan dari penggunaan listrik pengunjung.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan, dan saran untuk penelitian selanjutnya.

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan, analisis dan pembahasan hasil penelitian terkait evaluasi efisiensi gerai restoran cepat saji Kentucky Fried Chicken Indonesia (KFC) di Kota Surabaya didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil perhitungan efisiensi gerai KFC di Kota Surabaya dengan *input oriented* VRS DEA menunjukkan bahwa gerai KFC yang dinyatakan efisien secara *technical* pada tahun 2018 sebanyak 6 gerai, gerai KFC yang dinyatakan efisien secara *cost* pada tahun 2018 sebanyak 10 gerai, dan gerai KFC yang dinyatakan efisien secara *overall* sebanyak 14 gerai. Lebih lanjut, analisis pengaruh jenis gerai terhadap nilai efisiensi menunjukkan bahwa nilai efisiensi gerai KFC *inline/mall* lebih tinggi dari nilai efisiensi KFC *free standing* yang menunjukkan bahwa gerai KFC *inline/mall* lebih efisien dibandingkan gerai KFC *free standing*.
2. Hasil penentuan *peer group* untuk tahun 2018 menunjukkan bahwa gerai KFC ITC Mega Grosir merupakan gerai yang paling sering dijadikan acuan/referensi untuk gerai yang belum efisien secara *technical*, yaitu sebanyak 9 kali. Sedangkan, KFC Basuki Rahmat menjadi gerai yang paling sering dijadikan acuan/referensi untuk gerai yang belum efisien secara *cost*, yaitu sebanyak 6 kali. Lebih lanjut, target perbaikan untuk tahun 2018 diberikan untuk 14 gerai yang belum efisien baik secara *technical* dan *cost* maupun salah satu dari efisiensi tersebut. Kemudian target perbaikan untuk tahun 2018 juga diberikan untuk 4 gerai yang belum efisien secara *overall*.
3. Hasil analisis pengaruh variabel terhadap nilai efisiensi gerai menunjukkan bahwa variabel *staff strength* merupakan variabel *input* yang paling memengaruhi nilai efisiensi gerai KFC dan variabel *total covers* merupakan variabel *output* yang paling memengaruhi nilai efisiensi gerai KFC, sedangkan hasil perhitungan *scale efficiency* menunjukkan bahwa dari tahun 2016 hingga 2018, sebagian besar gerai KFC beroperasi pada skala

increasing return to scale yang menunjukkan bahwa selain *pure technical efficiency*, nilai efisiensi gerai dipengaruhi oleh perbedaan skala operasi.

6.2 Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa keterbatasan yang dimiliki oleh penelitian ini, keterbatasan tersebut adalah data *total assets* serta data yang bersifat operasional seperti produksi, distribusi, dan pelayanan yang belum dapat diberikan oleh Kentucky Fried Chicken Indonesia. Selain itu, area dan lingkup penelitian yang baru mencakup gerai KFC di wilayah Kota Surabaya dan jenis gerai *free-standing* dan *inline/mall* juga menjadi keterbatasan penelitian ini.

6.3 Saran Penelitian Lanjutan

Penelitian ini mengevaluasi efisiensi gerai restoran cepat saji, yaitu gerai KFC di Kota Surabaya dengan menghitung efisiensi gerai KFC dengan metode *input oriented VRS DEA* yang terdiri dari *technical efficiency* dan *cost efficiency* yang kemudian menghasilkan nilai *technical efficiency* dan *cost efficiency* untuk tiap gerai KFC, *peer group* atau referensi untuk tiap gerai KFC, dan target perbaikan untuk tiap gerai KFC yang belum efisien.

Terdapat dua saran untuk penelitian selanjutnya, saran pertama yaitu melakukan penelitian terkait hubungan antar variabel diatas dan mengidentifikasi variabel mana yang paling memengaruhi efisiensi gerai restoran cepat saji dengan menggunakan *Tobit Regression* dan *Generalized Least Squares*. Saran kedua yaitu menghitung *technical efficiency* gerai secara menyeluruh meliputi bagian produksi, waktu pelayanan, unit bisnis lain dari restoran cepat saji tersebut seperti *delivery*, *drive-thru*, dan lain-lain, serta distribusi/rantai pasok.

DAFTAR PUSTAKA

- Agriculture & Agri-Food Canada. (2016). *Reports: Foodservice Profile - Indonesia*. Retrieved from Agriculture and Agri-Food Canada: <http://www.agr.gc.ca/eng/industry-markets-and-trade/international-agri-food-market-intelligence/reports/foodservice-profile-indonesia/?id=1468950411582>
- Agung, Gusti, & Rai. (2008). *Audit Kinerja Pada Sektor Publik: Konsep Praktik Studi Kasus*. Salemba Empat.
- Ahmed, M. (2015). Measuring technical, economic and Allocative efficiency of maize production in subsistence farming: Evidence from the central rift valley of Ethiopia. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, 63-74.
- Alberca, P., & Parte, L. (2018). Operational efficiency evaluation of restaurant firms. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3), 1959-1977.
- Aldamak, A., & Zolfaghari, S. (2017). Review of efficiency ranking methods in data envelopment analysis. *Measurement*, 161-172.
- Anderson, E. (1984). The growth and performance of franchise systems: company versus franchisee ownership. *Journal of Economics and Business*, 36(4), 421-431.
- Arshinova, T. (2007). *The problem of efficiency measurement and its solutions*. Latvia: Riga Technical University.
- Assaf, A., Deery, M., & Jago, L. (2010). Evaluating the performance and scale characteristics of the australian restaurant industry. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 35(4), 419-436.
- Avkiran, N. (1999). The evidence on efficiency gains: The role of mergers and the benefits to the public. *Journal of Banking & Finance*, 991-1013.
- Banker, R., Charnes, A., & Cooper, W. (1984). Some models for estimating technical and scale efficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 1078-1092.

- Bernini, C., & Guizzardi, A. (2015). Improving performance measurement and benchmarking in the accomodation sector. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(5), 980-1002.
- Bhat, R. (1997). *Methodology note: Data Envelopment Analysis (DEA)*. Washington DC: IIM.
- Bozec, R., & Dia, M. (2006). Ownership efficiency relationship and the mesurement selection bias. *Accounting and Finance*, 733-754.
- Casu, B., & Molyneux, P. (2003). A Comparative Study of Efficiency in European Banking. *Applied Economics*, 1865-1876.
- Charnes, A., Cooper, W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444.
- Coelli, T., Rao, P., O'Donnell, C., & Battese, G. (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis*. New York: Springer.
- Daraio, C., & Simar, L. (2007). *The measurement of efficiency, in advanced robust and nonparametric methods in efficiency analysis: Methodology and applications*. Springer US.
- Diewert, W. (1992). The measurement of productivity. *bulletin of Economic Research*, 163-199.
- Dipietro, R. B., Parsa, H., & Gregory, A. (2011). Restaurant QSC inspections and financial performance: an empirical investigation. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 982-999.
- Dyson, R., Thanassoulis, E., & Boussofiane, A. (1998). *Data Envelopment Analysis*. Warwick Business School.
- Ehsan, U. (2012). Factors important for the selection of fast food restaurants: an empirical study across three cities of Pakistan. *British Food Journal*, 1251-1264.
- Farrell, M. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, CXX(3), 253-290.
- Giménez-García, V., Martínez-Parra, J., & Buffa, F. (2007). Improving resource utilization in multi-unit networked organizations: The case of a Spanish restaurant chain. *Tourism Management*, 28(1), 262-270.

- Giokas, D., Eriotas, N., & Dokas, I. (2015). Efficiency and productivity of the food and beverage listed firms in the pre-recession and recessionary periods in Greece. *Applied*, 47(19), 1927-1941.
- Herlinda, S., Said, M., Gofar, N., Pratama, F., Sulastri, Inderawati, R., . . . Nurhayati. (2010). *Penggunaan Statistik Non-Parametrik Dalam Penelitian*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Jayamaha, A., & Mula, J. (2011). Productivity and Efficiency Measurement Techniques: Identifying the Efficacy of Techniques for Financial Institutions in Developing Countries . *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 454-460.
- Kalirajan, K., & Shand, R. (1992). Causality between technical and allocative efficiencies: An empirical testing. *Journal of Economic Studies*, 3-17.
- Kementrian Perindustrian. (2018). *Analisis Perkembangan Industri Edisi 4*. Jakarta: Kementerian Perindustrian.
- KFC. (2017). *PT Fast Food Indonesia Annual Report 2017*. Jakarta: PT Fast Food Indonesia Tbk.
- Kothari, C. (1990). *Research Methodology: Methods and Techniques*. New Age International Ltd.
- Kueh, K., & Voon, B. H. (2007). Culture and service quality expectations: Evidence from Generation Y consumers in Malaysia. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(6), 656-680.
- Kuosmanen, T., Johnson, A., & Saastamoinen, A. (2014). *Stochastic nonparametric approach to efficiency analysis : A unified framework*. New York: Springer.
- Laksmi, V. (2011). Analisis Pengukuran Kinerja Dengan Metode Balanced Scorecard. Studi Kasus Pada PT. Bank Jateng Cabang Utama Semarang. *Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro*.
- Martin, G., Medal-Bartual, A., & Peris-Ortiz, M. (2014). Analysis of efficiency and profitability of franchise Services. *The Service Industries Journal*, 34(9), 796-810.

- Merkert, R., & Hensher, D. (2011). The impact of strategic management and fleet planning on airline efficiency: a random effects Tobit model based on DEA efficiency scores. *Transportation Research Part A*, 686-695.
- Mhlanga, O. (2018). Drivers of restaurant efficiency in South Africa: a stochastic frontier approach. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 407-419.
- Mhlanga, O. (2018). Factors impacting restaurant efficiency: a data envelopment analysis. *Tourism Review*, 73(1), 82-93.
- Min, H., & Min, H. (2011). Benchmarking the service quality of fast-food restaurant franchises in the USA: A longitudinal study. *Benchmarking: An International Journal*, 282-300.
- Mulyadi. (2007). *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Murillo, Z. L., & Vega, C. (2004). Economic efficiency and frontier techniques. *Journal of Economic Surveys*, 33-77.
- Ninemeier, J., & Perdue, J. (2005). *Hospitality Operations: Careers in the World's Greatest Industry*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- Nugroho, S., Sriyanto, & Chasanah, N. (2011). Analisis Efisiensi Distribusi Listrik Unit Pelayanan Jaringan dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) Studi Kasus di Area Pelayanan Jaringan Kudus, PT PLN (Persero). *Jurnal Teknik Industri*.
- Ottenbacher, M., & Harrington, R. (2009). The product innovation process of quick-service restaurant chains. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 523-541.
- Piot-Lepetit, I., Perigot, R., & Cliquet, G. (2014). Organizational form and efficiency of franchise chains. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(7), 671-684.
- Ramanathan, R. (2003). *An Introduction to Data Envelopment Analysis: A Tool for Performance Measurement*. New Delhi: Sage Publication India Pvt Ltd.
- Reynolds, D., & Biel, D. (2007). Incorporating satisfaction measures into a restaurant productivity index. *Journal of Hospitality Management*, 26, 352-361.

- Reynolds, D., & Thompson, G. (2007). Multiunit restaurant productivity assessment using three-phase data envelopment analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 26(1), 20-32.
- Rogers, M. (1998). *The definition and measurement of productivity*. Australia: Melbourne institute of applied economics and social research.
- Sanjeev, G. (2007). Measuring efficiency of the hotel and restaurant sector: the case of India. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 19(5), 378-387.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students*. Italy: Prentice Hall.
- Sumanth, D. J. (1985). *Productivity Engineering and Management: Productivity Measurement, Evaluation, Planning, and Improvement in Manufacturing and Service Organizations*. McGraw-Hill.
- Sutrisno, E. (2010). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Toma, P., Paolo, P., Zurlini, G., Valente, D., & Petrosillo, I. (2017). A non-parametric bootstrap-data envelopment analysis approach for environmental policy planning and management of agricultural efficiency in EU countries. *Ecological Indicators*, 132-143.
- United States Department of Agriculture. (2017). *Data & Analysis: Indonesia Food Service - Hotel Restaurant Institutional*. Retrieved Maret 29, 2019, from United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service.
- Wang, M., & Wang, M. (2002). Comparison of economic efficiency estimation methods: Parametric and non-parametric techniques. *The Manchester School*, 682-709.
- Worthington, A. (1999). *Technical Efficiency and Technological Change in Australian Building Societies*. Brisbane: Workshop on Research into Financial Institution.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BIODATA PENULIS



Fadhil Dimas Nandito lahir pada tanggal 10 Januari 1996 di Bandung yang merupakan anak kedua dari 2 bersaudara. Pendidikan formal ditempuh penulis di SD Pemuda Bangsa Depok, SMP Negeri 3 Depok, dan SMA Negeri 6 Depok yang kemudian dilanjutkan di Departemen Manajemen Bisnis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) di Kota Surabaya. Selama masa perkuliahannya, penulis aktif dalam kegiatan organisasi intra kampus dan kegiatan ekstra kampus. Pada lingkup departemen, penulis bergabung di *Business Management Student Association* (BMSA) dimulai dari staff magang hingga menjadi manajer *Mapping and Controlling* pada divisi *Student Resource Development* dan bergabung pada UKM Basket Departemen Manajemen Bisnis ITS. Pada tahun 2018, penulis memiliki kesempatan untuk menjalankan kerja praktik selama satu bulan di PT Pakarti Riken Indonesia dan ditempatkan pada divisi *Supply Chain Management* dimana penulis mengerjakan penelitian berjudul “Evaluasi Risiko Rantai Pasok dengan metode *House of Risk* dan SCOR. Studi Kasus: PT Pakarti Riken Indonesia” pada tahun tersebut, penulis juga diberi kesempatan untuk menjalankan kerja praktik selama satu bulan di Bank Indonesia dan ditempatkan pada Departemen Pengelolaan dan Kepatuhan Laporan. Ketertarikan penulis pada bidang operasional ditambah beberapa pengalaman penulis pada saat berada pada jenjang perguruan tinggi diharapkan dapat mendorong penulis untuk tetap belajar dan menyebarkan kebermanfaatannya ke dunia luar. Penulis dapat dihubungi melalui alamat emailnya yaitu : dimasnandito30@gmail.com