

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Uraian Pekerjaan

Dalam pelaksanaan kerja praktik, penempatan dilakukan di bagian atau departemen OPEX (*Operational Excellent*). OPEX pada ACS merupakan divisi yang bertugas untuk melakukan *improvement* atau memberikan usulan untuk perbaikan dalam hal proses bisnis dan hal lain pada tiap departemen ACS, untuk tujuan perbaikan berkelanjutan. Tugas dan tanggung jawab yang dilakukan departemen OPEX yaitu membantu tiap – tiap departemen untuk menyelesaikan permasalahan dan memberikan usulan perbaikan yang dapat di implementasikan oleh departemen yang bersangkutan. Terdapat beberapa *project* yang di tangani oleh departemen OPEX, salah satu diantaranya yaitu *project* yang terdapat pada departemen *operation* khusus bagian ESU FA (*Foreign Airlines*). Untuk membantu menyelesaikan *project* pada departemen tersebut, berikut merupakan tugas dan tanggung jawab yang telah dilaksanakan:

Tabel 4. 1
Uraian Pekerjaan

Bulan	Kegiatan	Output
Januari	Memahami bisnis proses perusahaan	Alur bisnis proses perusahaan
Februari - Juli	Menyelesaikan <i>project</i> perbaikan pada aktivitas <i>tray set up</i> untuk <i>Foreign Airlines</i> (ESU - MTSU)	Usulan perbaikan pada aktivitas <i>tray set up</i>
Februari - Juni	Membantu departemen <i>operational excellent</i> mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penyelesaian <i>project</i> pada tiap departemen	Data <i>process time</i>
		Data rata-rata <i>demand</i>
		Data kebutuhan <i>cutleries</i>
		Foto & video proses kerja bagian ESU
		Foto kondisi gudang CSU
		<i>Layout actual</i> bagian ESU FA
		<i>Schedule time</i> untuk proses kerja ESU FA

Sumber: Pengolahan Data, 2019.

Berikut uraian pekerjaan selama dilakukan aktivitas magang:

1. Memahami bisnis proses perusahaan, dilakukan analisa mengenai proses bisnis yang dijalankan oleh perusahaan. Pemahaman proses bisnis dilakukan dengan cara wawancara terhadap pihak perusahaan juga dilakukan observasi atau pengamatan langsung terhadap kondisi bisnis perusahaan. Dari hasil pengamatan tersebut *output* yang diperoleh yaitu berupa alur bisnis secara aktual yang dijalankan perusahaan juga diketahui titik permasalahan yang perlu untuk segera ditangani, dalam hal ini yaitu pada aktivitas *tray set up*.
2. Penyelesaian *project* perbaikan pada aktivitas *tray set up*, selanjutnya setelah mengetahui fokus *project* yang perlu diselesaikan, selama magang dilakukan pengamatan dan pengambilan data yang bertujuan untuk menyelesaikan *project* yang diberikan. *Output* yang dihasilkan berupa usulan perbaikan pada aktivitas *tray set up*.
3. Membantu departemen OPEX mengumpulkan data untuk *project* bagian lain, *output* berupa rata-rata *demand*, foto & video proses kerja, catatan kebutuhan dan penggunaan *cutleries*, pembuatan *schedule time*, *layout* aktual.

4.2 Pemecahan Masalah

Dalam melakukan pemecahan masalah terkait persoalan yang terdapat pada aktivitas *tray set up*, maka diperlukan beberapa tahapan yang harus diselesaikan.

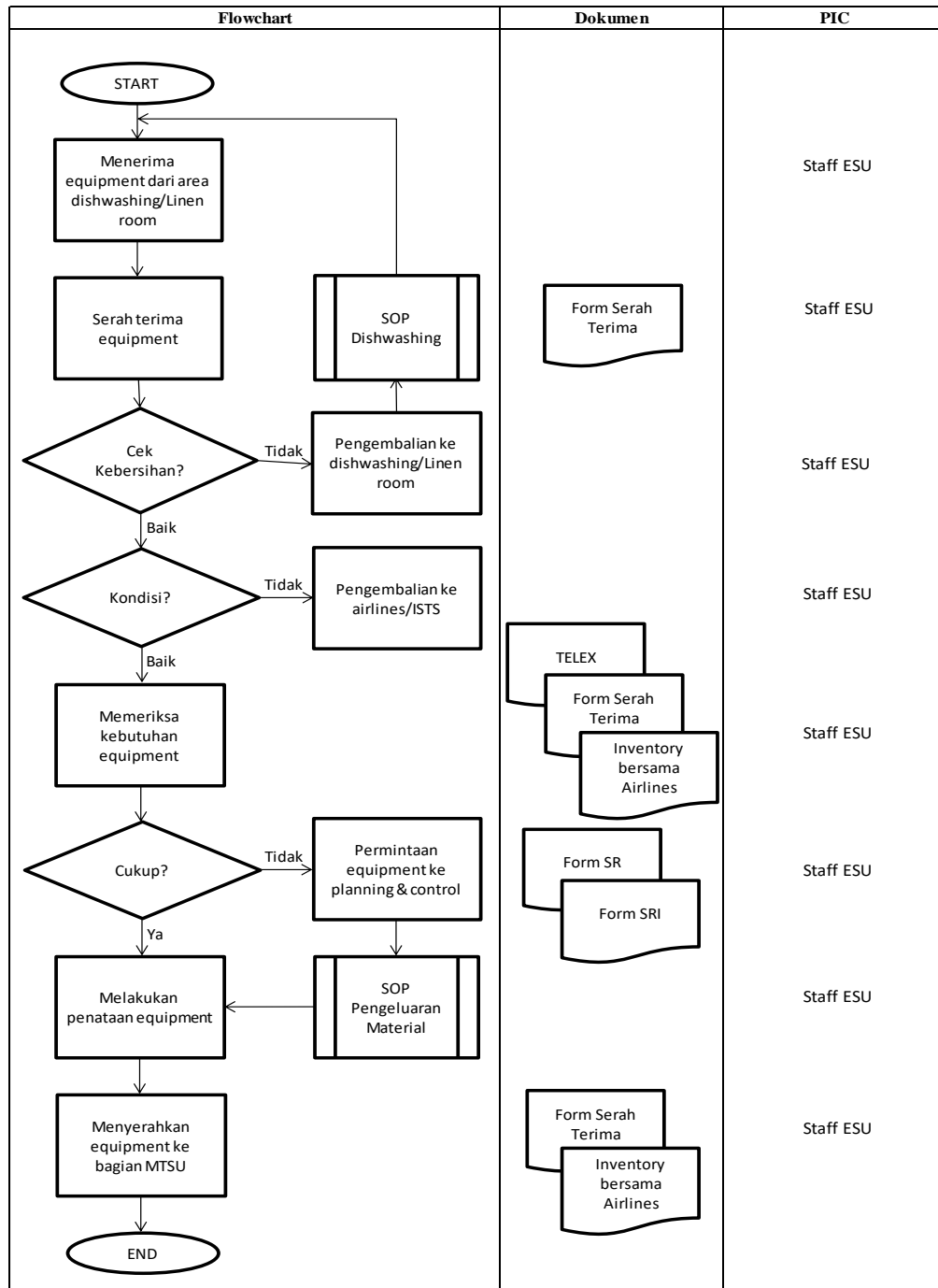
4.2.1 Pengumpulan Data

Dalam melakukan penyelesaian permasalahan yang ada, maka dibutuhkan data-data yang dapat mendukung penyelesaian permasalahan yang ada, berikut merupakan data-data untuk mendukung proses penyelesaian permasalahan yang ada pada perusahaan:

1. *Standard Operating Procedure* pada aktivitas *tray set up* di bagian ESU dan MTSU

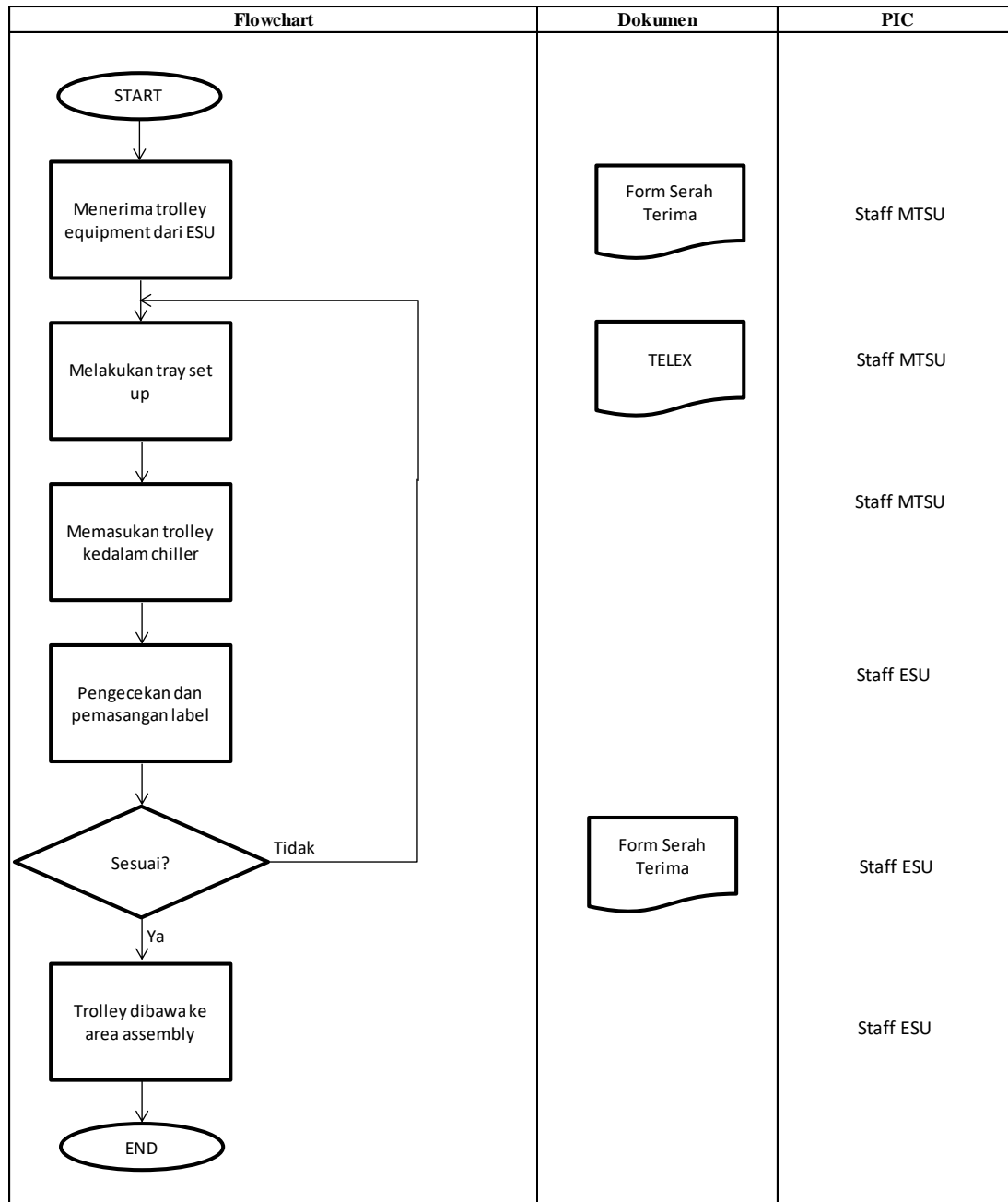
Berikut merupakan SOP yang terdapat pada dua bagian pada proses *tray set up*, yaitu bagian ESU (*Equipment Set Up*) dan bagian MTSU (*Meal Tray Set Up*). Bagian ESU merupakan bagian yang bertanggung jawab dalam hal persiapan *tray* makanan. Pada bagian ESU juga tempat diletakkan *equipment* yang dibutuhkan untuk menyiapkan *tray* makanan, seperti peralatan msakan meliputi piring, sendok, gelas, mangkuk, blanket, tisu dan yang lainnya.

Diagram 4. 1
Standard Operating Procedure pada bagian ESU (Equipment Set Up)



Sumber: Data Perusahaan, 2019.

Diagram 4. 2
Standard Operating Procedure pada bagian MTSU (*Meal Tray Set Up*)

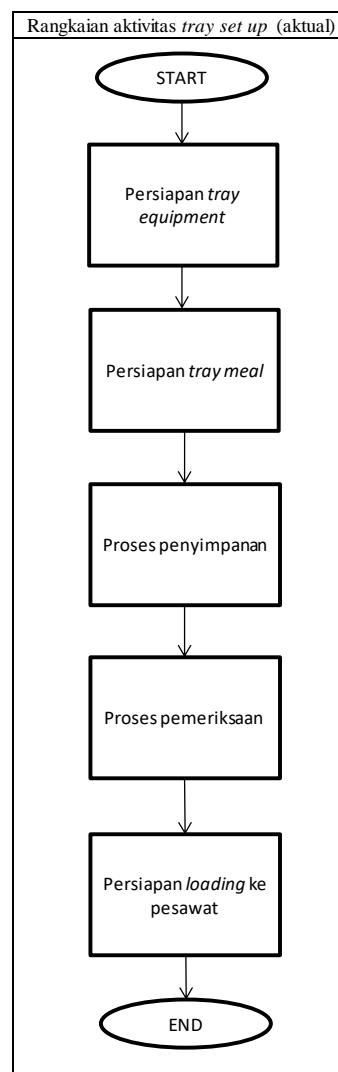


Sumber: Data Perusahaan, 2019.

2. Rangkaian aktivitas dan waktu kerja pada proses *tray set up*

Berdasarkan dengan *standard operating procedure* yang ada pada perusahaan, dan berdasar pada hasil pengamatan langsung terhadap aktivitas *tray set up* yang dilakukan oleh perusahaan maka dapat diketahui bahwa aktivitas terbagi kedalam beberapa aktivitas utama, sebagai berikut:

Diagram 4. 3
Rangkaian aktivitas *tray set up* (aktual)



Sumber: Pengolahan Data, 2019.

Tabel 4. 2
Uraian aktivitas dan waktu proses pada *tray set up*

No	Aktivitas	Uraian masing - masing aktivitas	Waktu (menit)
1	Persiapan <i>tray equipment</i>	Equipment telah selesai dibersihkan di area dishwashing	Mulai
		Equipment dibawa ke area ESU untuk ditempatkan di tiap area	7,0
		Mengecek kebersihan dan kondisi equipment	32,1
		Mengecek jumlah permintaan equipment	7,1
		Memastikan jumlah permintaan dengan jumlah konfigurasi	7,0
		Mempersiapkan kebutuhan equipment yang akan di set (jenis item dan qty)	10,5
		Proses equipment tray set up berdasarkan standar uplift tiap airlines	41,7
		Memasukan tray yang sudah di set ke dalam trolley	5,8
		Mendorong trolley equipment ke area MTSU	7,0
		Meletakkan trolley di area tempat trolley dan menunggu proses selanjutnya	15,6
2	Persiapan <i>tray meal</i>	Mengambil trolley dari area tempat trolley diletakkan	2,9
		Membuka trolley dan mengeluarkan tray yg sudah di set equipment	4,8
		Proses meal tray set up berdasarkan standar uplift tiap airlines	36,4
		Memasukan kembali tray kedalam trolley yang sudah di set sesuai kebutuhan tiap airlines	5,9
3	Proses penyimpanan	Mendorong trolley dan menunggu antrian masuk ke dalam chiller	3,1
		Menyimpan trolley di area penyimpanan (chiller)	240,0
4	Proses pemeriksaan	Menunggu proses pengecekan	4,2
		Mengeluarkan trolley dari dalam chiller dan menempatkan trolley di area pengecekan	2,0
		Proses pengecekan kesesuaian trolley	15,5
		Pemasangan label dan tag nama	4,9
5	Persiapan <i>loading</i> ke pesawat	Menunggu tim <i>handling</i> membawa trolley untuk proses selanjutnya	3,7
		Mendorong trolley ke luar area MTSU dan membawa trolley ke area Assembly	7,7

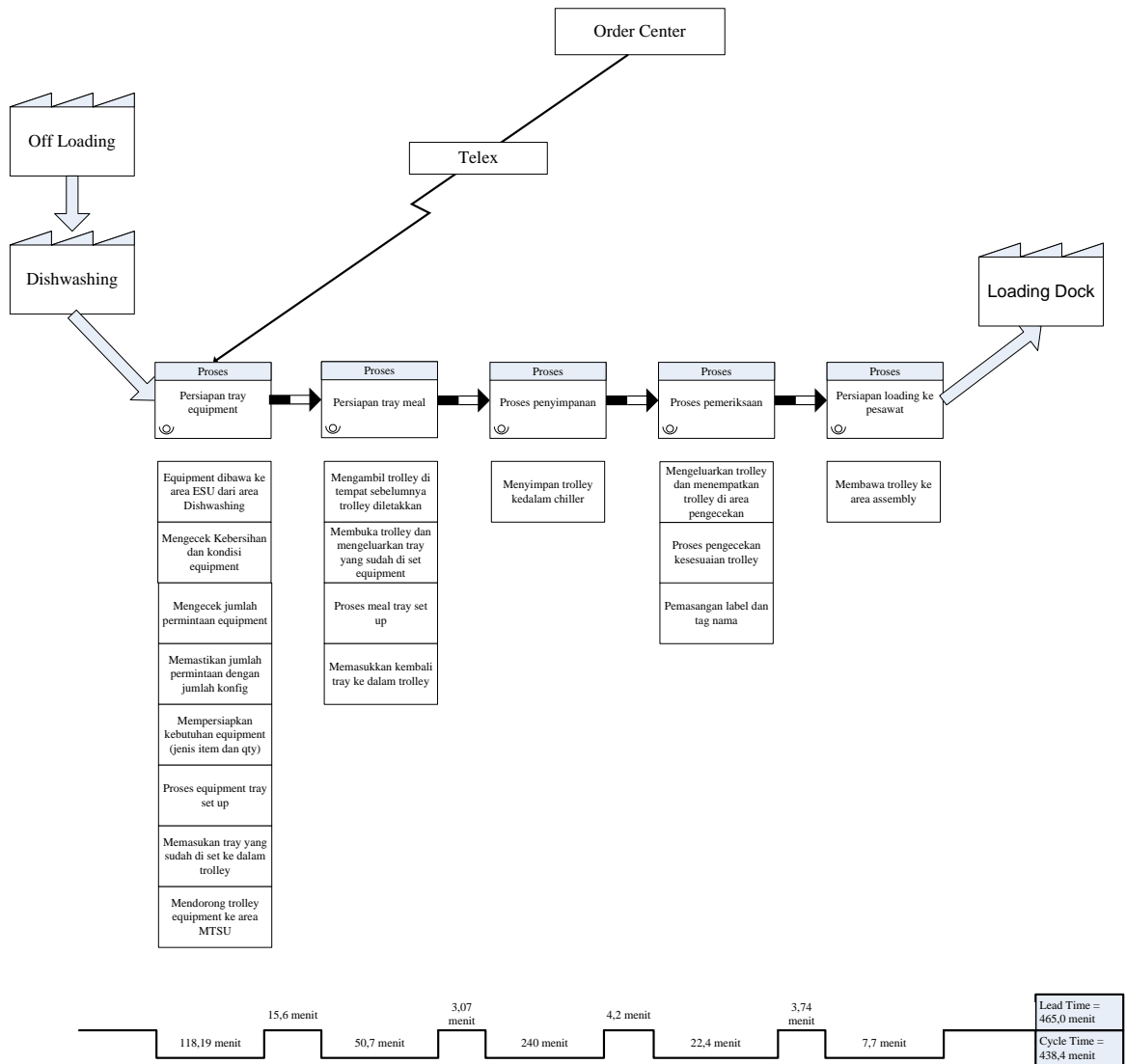
Sumber: Data Perusahaan, 2019.

Tabel diatas merupakan uraian pekerjaan dari proses *tray set up* dan juga uraian dari waktu proses yang dibutuhkan selama melakukan aktivitas *tray set up*. Uraian pekerjaan digambarkan mulai dari proses *equipment* yang telah selesai di cuci sampai dengan *tray* makanan siap dan akan dibawa untuk dimuat kedalam kabin pesawat.

4.2.2 Big Picture Mapping

Pada tahap ini akan digambarkan alur proses dari aktivitas *tray set up* pada Aerofood ACS. Pada *mapping* ini nantinya akan diketahui total waktu atau *lead time* yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas *tray set up* yaitu selama 465 menit. Sementara waktu proses atau *process time* pada aktivitas *tray set up* adalah 438,4 menit. Berikut merupakan proses kerja aktivitas *tray set up* yang digambarkan ke dalam *big picture mapping*:

Gambar 4. 1
Big Picture Mapping



Sumber: Pengolahan Data, 2019.

Berikut merupakan deskripsi dari alur proses pada aktivitas *tray set up*, dimulai dari pemesanan pada *order center* sampai dengan persiapan untuk *handling* ke pesawat:

- a. Aktivitas diawali dengan proses *off-loading* atau bongkar *equipment* yang turun dari pesawat dan dilakukan oleh tim yang sama dari bagian ESU FA;
- b. Setelah itu proses selanjutnya yaitu pencucian *equipment* yang telah turun, aktivitas ini dilakukan oleh bagian dishwashing;
- c. Setelah *equipment* selesai dibersihkan selanjutnya *equipment* akan dibawa ke area ESU FA untuk dilakukan proses *set equipment* untuk kebutuhan penerbangan selanjutnya;
- d. Saat *equipment* sudah siap, proses selanjutnya yang dilakukan oleh tim yaitu mengecek dan memastikan kebersihan serta kondisi dari *equipment* yang nantinya akan digunakan;
- e. Setelah memastikan kondisi dari *equipment* selanjutnya tim akan memeriksa jumlah permintaan untuk *set tray* makanan;
- f. Kemudian tahap selanjutnya adalah tim akan menyesuaikan jumlah permintaan dengan jumlah konfigurasi pada suatu penerbangan;
- g. Setelah mengetahui jumlah permintaan dan jumlah konfigurasi sesuai dengan standar yang diterapkan, selanjutnya akan dilakukan persiapan kebutuhan *equipment* meliputi jenis *item* dan *quantity*;
- h. Kemudian setelah selesai, tahap selanjutnya adalah proses *equipment tray set up*. Tahap ini dilakukan di area ESU FA, *equipment* akan di *set* pada *tray* sesuai dengan standar dari masing-masing *airlines*;
- i. Setelah *tray* selesai di siapkan sesuai dengan jumlah permintaan, kemudian *tray equipment* yang sudah di *set* tersebut dimasukkan kedalam *trolley*;
- j. *Trolley* yang telah selesai disiapkan kemudian dibawa ke area MTSU dan diletakkan untuk menunggu proses selanjutnya;
- k. Kemudian *tray equipment* yang sebelumnya sudah di *set* didalam *trolley* akan di bongkar kembali untuk selanjutnya dilakukan proses *meal tray set up*;
- l. Proses *meal tray set up* merupakan proses persiapan untuk menyiapkan *meal* pada *tray* sesuai dengan standar yang telah ditetapkan;
- m. Setelah *tray* makanan selesai disiapkan sesuai jumlah permintaan, selanjutnya *tray* di masukan kembali kedalam *trolley*;
- n. Selanjutnya *trolley* yang telah selesai tadi dibawa kedalam *chiller* untuk disimpan selama waktu yang telah di tentukan yaitu 4 jam;

- o. Setelah melewati masa penyimpanan didalam *chiller* selama 4 jam maka tahap selanjutnya adalah proses pengecekan kebutuhan *trolley* sesuai permintaan;
- p. Setelah dilakukan proses pengecekan, selanjutnya dilakukan pemasangan label dan tag nama yang berfungsi untuk menandai *trolley* yang akan dibawa ke pesawat;
- q. Kemudian setelah pemberian label dan tag nama pada *trolley*, selanjutnya *trolley* dibawa ke area *assembly* untuk persiapan di muat dalam pesawat untuk kebutuhan penerbangan.

Berdasarkan gambaran *mapping* diatas, aktivitas yang terjadi dikelompokkan kedalam 5 jenis aktivitas yaitu persiapan *tray equipment* dengan waktu proses selama 118,19 menit, persiapan *tray meal* selama 50,7 menit, proses penyimpanan selama 240 menit, proses pemeriksaan selama 22,4 menit, dan persiapan *loading* ke pesawat selama 7,7 menit. Berdasarkan waktu tersebut maka diketahui *cycle time* pada aktivitas *tray set up* sebesar 438,4 menit dan *lead time* yang dibutuhkan yaitu selama 465 menit, waktu tersebut termasuk dengan aktivitas menunggu atau *waiting* yang terjadi pada proses *tray set up*.

4.2.3 Process Activity Mapping

Pada tahap ini dilakukan penjabaran secara terperinci mengenai aktivitas yang terjadi dalam proses *tray set up* dan akan memuat informasi mengenai pembagian kelompok aktivitas serta kategori aktivitas. Kelompok aktivitas pada tabel *process activity mapping* terbagi kedalam lima kelompok diantaranya, operasi, transportasi, inspeksi, penyimpanan atau *storage*, dan penundaan atau *delay*. Selain kelompok aktivitas dalam *process activity mapping* juga membagi aktivitas kedalam kategori aktivitas diantaranya aktivitas yang tergolong sebagai *value added*, *non value added*, & *necessery non value added*. Pemahaman mengenai tiga kategori aktivitas tersebut yaitu:

- a. VA : *Value Added*, suatu aktivitas yang dapat memberikan nilai tambah pada suatu produk atau jasa;
- b. NNVA : *Necessery but Non-Value Added*, suatu aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah bagi suatu produk namun dibutuhkan pada suatu proses;
- c. NVA : *Non-Value Added*, aktivitas yang tidak mempunyai nilai tambah bagi suatu produk ataupun pada suatu proses.

Berikut merupakan alur process activity mapping yang terdapat pada aktivitas tray set up:

Tabel 4. 3
Process Activity Mapping

No	Aktivitas	Uraian masing - masing aktivitas	Waktu (menit)	Kelompok aktivitas					Kategori aktivitas			
				O	T	I	S	D	VA	NVA	NNVA	
1	Persiapan <i>tray equipment</i>	Equipment telah selesai dibersihkan di area dishwashing		Mulai								
		Equipment dibawa ke area ESU untuk ditempatkan di tiap area	7,0		T				√			
		Mengecek kebersihan dan kondisi equipment	32,1	O					√			
		Mengecek jumlah permintaan equipment	7,1	O							√	
		Memastikan jumlah permintaan dengan jumlah konfigurasi	7,0	O							√	
		Mempersiapkan kebutuhan equipment yang akan di set (jenis item dan qty)	10,5	O					√			
		Proses equipment tray set up berdasarkan standar uplift tiap airlines	41,7	O					√			
		Memasukkan tray yang sudah di set ke dalam trolley	5,8	O							√	
		Mendorong trolley equipment ke area MTSU	7,0		T						√	
		Meletakkan trolley di area tempat trolley dan menunggu proses selanjutnya	15,6					D		√		
2	Persiapan <i>tray meal</i>	Mengambil trolley dari area tempat trolley diletakkan	2,9	O						√		
		Membuka trolley dan mengeluarkan tray yg sudah di set equipment	4,8	O						√		
		Proses meal tray set up berdasarkan standar uplift tiap airlines	36,4	O					√			
		Memasukkan kembali tray kedalam trolley yang sudah di set sesuai kebutuhan tiap airlines	5,9	O					√			
3	Proses penyimpanan	Mendorong trolley dan menunggu antrian masuk ke dalam chiller	3,1					D		√		
		Menyimpan trolley di area penyimpanan (chiller)	240,0				S		√			
4	Proses pemeriksaan	Menunggu proses pengecekan	4,2					D		√		
		Mengeluarkan trolley dari dalam chiller dan menempatkan trolley di area pengecekan	2,0		T					√		
		Proses pengecekan kesesuaian trolley	15,5			I			√			
		Pemasangan label dan tag nama	4,9	O					√			
5	Persiapan <i>loading</i> ke pesawat	Menunggu tim <i>handling</i> membawa trolley untuk proses selanjutnya	3,7					D		√		
		Mendorong trolley ke luar area MTSU dan membawa trolley ke area Assembly	7,7		T					√		

Sumber: Pengolahan Data, 2019.

Berikut merupakan keterangan dari simbol yang terdapat pada tabel *process activity mapping* diatas:

O	= <i>Operation</i>
T	= <i>Transportation</i>
I	= <i>Inspection</i>
S	= <i>Storage</i>
D	= <i>Delay</i>
VA	= <i>Value Added</i>
NVA	= <i>Non Value Added</i>
NNVA	= <i>Necessery Non Value Added</i>

Berdasarkan tabel *process activity mapping* diatas, maka dapat diketahui ringkasan kategori aktivitas sebagai berikut:

Tabel 4. 4
Rekapitulasi kategori aktivitas pada tabel *process activity mapping* pada proses *tray set up*

No	Kategori	Jumlah Aktivitas	Waktu	Presentase
1	<i>Value Added</i>	9	394	85%
2	<i>Necessary Non Value Added</i>	8	44	10%
3	<i>Non Value Added</i>	4	26,6	6%

Sumber: Pengolahan Data, 2019.

4.2.4 Identifikasi *Seven Waste*

Dalam mengidentifikasi *waste* atau pemborosan yang terjadi pada proses *tray set up*, dapat di analisa berdasarkan gambaran dari *process activity mapping* yang sebelumnya telah dibuat. Pemborosan dilihat berdasarkan pengkategorian aktivitas, dan penentuan aktivitas yang tergolong kedalam kategori *non value added*. Berdasarkan hasil rekapitulasi kategori aktivitas, dapat dilihat terdapat 4 aktivitas yang tergolong sebagai kategori *non value added*. Hal itu berarti terdapat 4 aktivitas yang di kelompokkan sebagai *waste* atau pemborosan.

Selain berdasarkan hasil analisa melalui gambaran *process activity mapping*, pemborosan juga ditemukan berdasarkan hasil observasi atau

wawancara dengan pihak yang bertanggung jawab pada area ESU FA untuk proses *tray set up*. Aktivitas yang tergolong ke dalam *waste* terbagi kedalam 7 kategori pemborosan diantaranya, *inventory*, *waiting*, *over processing*, *over production*, *motion*, *transportation*, dan *defect*. Berikut merupakan gambaran dari identifikasi *seven waste*:

Tabel 4. 5
Identifikasi *Seven Waste*

No	Aktivitas
A.Inventory	
A.1	Menunggu pemenuhan <i>equipment</i> bila terjadi kekurangan <i>equipment</i>
B. Waiting	
B.1	Menunggu ketersediaan <i>equipment</i> (dari dishwashing)
B.2	Menunggu proses selanjutnya diarea MTSU
B.3	Menunggu antrian masuk kedalam <i>chiller</i>
B.4	Menunggu proses pengecekan
B.5	Menunggu tim <i>handling</i> untuk membawa <i>trolley</i> ke area <i>assembly</i>
C. Over Processing	
C.1	Terjadinya <i>double process</i> pada dept. ESU -MTSU
C.2	Pengecekan yang dilakukan berulang oleh tim <i>handling</i>
C.3	Terjadi selisih jumlah <i>meal</i> yang disiapkan
D. Transportation	
D.1	Mendorong <i>trolley equipment</i> ke MTSU
D.2	Mengambil <i>trolley</i> dari tempat <i>trolley</i> diletakan
D.3	Mendorong <i>trolley</i> ke area <i>assembly</i>
E. Motion	
	Tidak Ditemukan
F. Over Production	
	Tidak Ditemukan
G. Defect	
	Tidak Ditemukan

Sumber: Pengolahan Data, 2019.

Berdasarkan identifikasi *waste* diatas, berikut merupakan deskripsi dari pemborosan yang terdapat pada aktivitas *tray set up*:

A. *Inventory*

Pada proses *tray set up* untuk aktivitas *inventory*, pemborosan yang teridentifikasi yaitu adanya aktivitas menunggu pemenuhan *equipment* bila terjadi kekurangan *equipment*. Hal ini terjadi karena untuk tiap *airlines* persediaan *equipment* terbatas, sehingga jika *equipment* yang akan digunakan belum tersedia pada area penyimpanan, proses *tray set up* akan terhambat dan tidak bisa dijalankan sampai *equipment* telah terpenuhi.

B. *Waiting*

Pemborosan pada aktivitas *waiting* yaitu adanya proses menunggu untuk proses ketersediaan *equipment* setelah di proses pada bagian dishwashing, menunggu antrian untuk proses selanjutnya pada proses *meal tray set up*, menunggu antrian masuk kedalam *chiller*, menunggu proses pengecekan *trolley*, dan menunggu tim *handling* untuk membawa *trolley* ke area *assembly*.

C. *Over Processing*

Over Processing merupakan pemborosan yang terjadi karena adanya aktivitas yang tidak di perlukan yang dilakukan secara berulang. Dalam hal ini, *over processing* yang terjadi pada aktivitas *tray set up* yaitu adanya *double process* pada bagian ESU-MTSU, proses pengecekan berulang yang dilakukan oleh tim *handling*, dan juga adanya selisih *meal* yang disiapkan.

D. *Transportation*

Pemborosan pada aktivitas *transportation* yaitu adanya aktivitas mendorong *trolley equipment* ke area MTSU, mengambil *trolley* dari tempat *trolley* diletakan, dan mendorong *trolley* ke area *assembly*.

E. *Motion*

Tidak ditemukan pemborosan yang disebabkan karena adanya pergerakan yang tidak perlu pada proses *tray set up*.

F. *Over Production*

Tidak ditemukan pemborosan pada aktivitas transportasi pada proses *tray set up*.

G. *Defect*

Tidak ditemukan pemborosan yang disebabkan adanya produk cacat pada proses *tray set up*.

4.2.5 Identifikasi Waste Kritis

Setelah dilakukan identifikasi aktivitas yang tergolong kedalam *seven waste*, selanjutnya akan dilakukan identifikasi untuk menentukan pemborosan utama atau yang menjadi *waste* kritis pada aktivitas *tray set up*. Penentuan *waste* kritis dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner kepada tiga responden, yaitu Pak Eslan selaku *head section* ESU FA, Pak Anwar selaku *supervisor*, Pak Asep selaku staf bagian ESU FA.

Kuisisioner yang dibuat nantinya akan memuat informasi mengenai sumber pemborosan yang sebelumnya telah teridentifikasi dan pengelompokan golongan *waste* kedalam *seven waste*. Kemudian untuk menentukan pemborosan utama akan dilakukan penilaian menggunakan analisis resiko untuk menentukan besar peluang (*likelihood*) dan dampak (*consequence*) dari tiap-tiap pemborosan tersebut. Berikut merupakan tabel kuisisioner yang akan digunakan sebagai bahan untuk melakukan penilaian terhadap sumber pemborosan:

Tabel 4. 6

Tabel kemungkinan terjadinya suatu aktivitas (*Likelihood*)

Nilai Kemungkinan	Kemungkinan terjadinya (dalam setahun)
1	Kemungkinan terjadinya kurang dari 5%
2	Kemungkinan terjadinya antara 5% - 25%
3	Kemungkinan terjadinya antara 25% - 50%
4	Kemungkinan terjadinya antara 50% - 75%
5	Kemungkinan terjadinya lebih dari 75%

Tabel 4. 7

Tabel konsekuensi atau dampak dari suatu pemborosan (*Consequence*)

Nilai Konsekuensi	Deskripsi
1	Kerugian waktu dan produktifitas sangat rendah
2	Kerugian waktu dan produktifitas rendah
3	Kerugian waktu dan produktifitas sedang
4	Kerugian waktu dan produktifitas tinggi
5	Kerugian waktu dan produktifitas sangat tinggi

Tabel 4. 8
Format tabel kuisisioner

No	Aktivitas	Kemungkinan Terjadi					Konsekuensi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
A. Inventory											
A.1	Menunggu pemenuhan equipment bila terjadi kekurangan equipment										
B. Waiting											
B.1	Menunggu ketersediaan equipment (dari dishwashing)										
B.2	Menunggu proses selanjutnya diarea MTSU										
B.3	Menunggu antrian masuk kedalam <i>chiller</i>										
B.4	Menunggu proses pengecekan										
B.5	Menunggu tim <i>handling</i> untuk membawa <i>trolley</i> ke area <i>assembly</i>										
C. Over Processing											
C.1	Terjadinya double proses pada dept. ESU - MTSU										
C.2	Pengecekan yang dilakukan berulang oleh tim <i>handling</i>										
C.3	Terjadi selisih jumlah kebutuhan meal yang disiapkan										
D. Transportation											
D.1	Mendorong <i>trolley equipment</i> ke area MTSU										
D.2	Mengambil <i>trolley</i> dari tempat <i>trolley</i> diletakan										
D.3	Mendorong <i>trolley</i> ke area <i>assembly</i>										
E. Motion											
Tidak Ditemukan											
F.Over Production											
Tidak Ditemukan											
G. Defect											
Tidak Ditemukan											

Berikut merupakan hasil dari rekapitulasi kuisisioner yang telah dibagikan kepada beberapa responden:

Tabel 4. 9
Rekapitulasi hasil pembobotan kuisisioner pada penilaian aktivitas *tray set up*

Kuisisioner 1				Kuisisioner 2			
No	Kemungkinan (Likelihood)	Konsekuensi (Consequence)	Resiko (Risk)	No	Kemungkinan (Likelihood)	Konsekuensi (Consequence)	Resiko (Risk)
A1	2	2	4	A1	1	1	1
B1	3	3	9	B1	1	1	1
B2	3	3	9	B2	2	3	6
B3	2	2	4	B3	1	1	1
B4	2	1	2	B4	3	1	3
B5	2	1	2	B5	2	1	2
C1	4	4	16	C1	4	3	12
C2	3	2	6	C2	3	3	9
C3	2	3	6	C3	1	1	1
D1	2	1	2	D1	1	1	1
D2	1	1	1	D2	1	1	1
D3	1	1	1	D3	1	1	1

Kuisisioner 3				Rata-rata
No	Kemungkinan (Likelihood)	Konsekuensi (Consequence)	Resiko (Risk)	
A1	1	1	1	2
B1	2	2	4	4,7
B2	1	1	1	5,3
B3	2	1	2	2,3
B4	3	2	6	3,7
B5	2	2	4	2,7
C1	4	4	16	14,7
C2	2	2	4	6,3
C3	3	3	9	5,3
D1	1	1	1	1,3
D2	2	1	2	1,3
D3	2	1	2	1,3

Sumber: Pengolahan Data, 2019.

Berdasarkan hasil pembobotan kuisisioner diatas, maka dapat diketahui bahwa aktivitas yang tergolong kedalam pemborosan utama atau yang menjadi *waste* kritis yaitu terdapat pada aktivitas dengan kode C1, dan kategori *waste* pada kode C merupakan kategori *waste over processing* dengan deskripsi aktivitas yaitu adanya pemborosan *double* proses pada proses *tray set up* dengan rata-rata hasil analisis resiko sebesar 14,7.

4.2.6 Analisa Penyebab Waste Kritis (5 why)

Setelah mengetahui aktivitas yang menjadi pemborosan utama atau *waste* kritis dalam proses *tray set up*, maka langkah selanjutnya adalah menemukan akar penyebab dari muncul nya permasalahan tersebut. Dalam menentukan akar permasalahan akan digunakan analisa menggunakan metode *5 why* untuk menemukan akar dari permasalahan yang ada.

Berikut merupakan analisa untuk menemukan akar permasalahan yang ada pada proses *tray set up*:

Tabel 4. 10
Analisa akar permasalahan menggunakan metode *5 why*

No Aktivitas	Waste	Why		Usulan
C1	Terjadi <i>double process</i> pada aktivitas <i>tray set up</i> pada bagian ESU-MTSU	Mengapa terjadi <i>double process</i> ?	Karena proses <i>equipment tray set up</i> dan proses <i>meal tray set up</i> dilakukan di dua bagian yang berbeda	Perluasan dan penataan area kerja pada bagian MTSU
		Mengapa proses <i>equipment & meal tray set up</i> dilakukan di dua bagian yang berbeda?	Karena <i>equipment</i> disimpan di area yang terpisah dengan area <i>meal preparation</i>	
		Mengapa <i>equipment</i> disimpan di area yang terpisah dengan area <i>meal preparation</i> ?	Karena ketersediaan ruang yang tidak memadai	

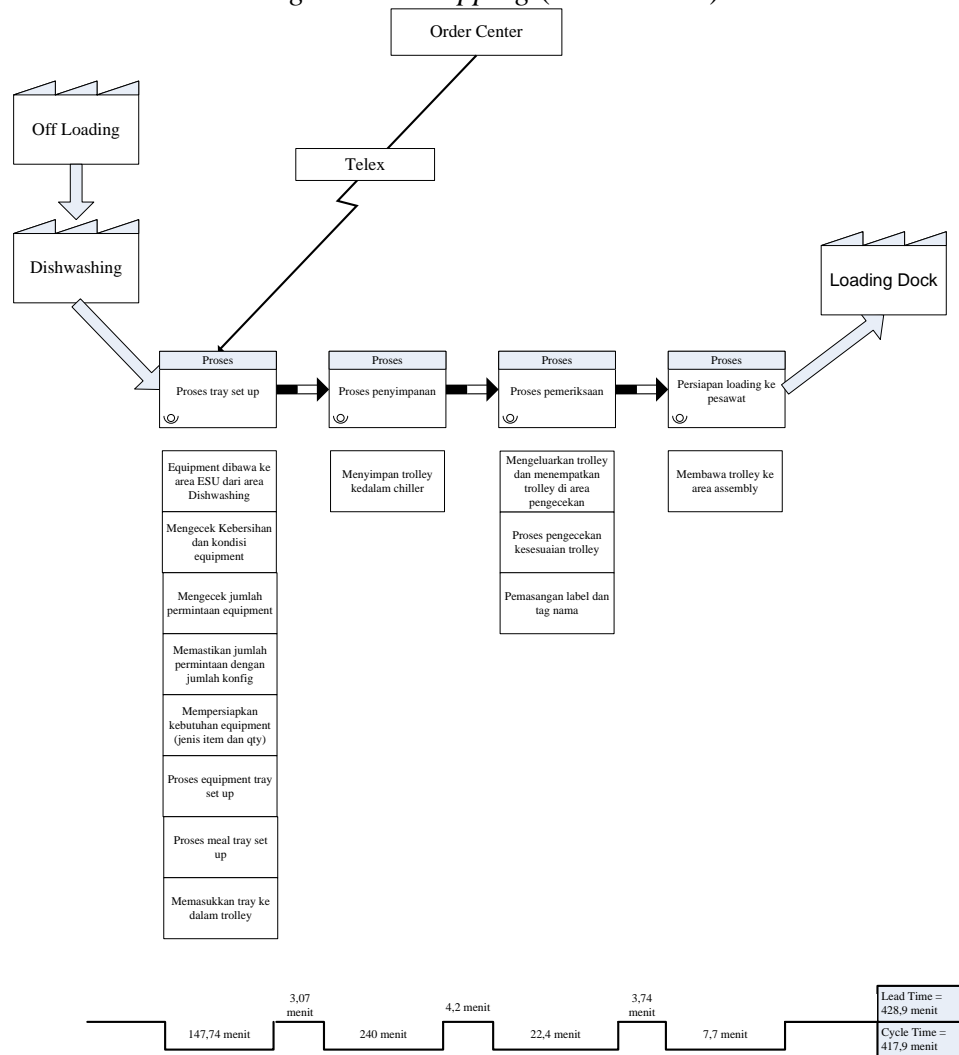
Sumber: Pengolahan Data, 2019.

Tabel diatas merupakan tabel yang mendeskripsikan mengenai analisa akar permasalahan dari pemborosan yang ada. Pada tabel tersebut disebutkan bahwa yang menjadi pemborosan utama pada aktivitas *tray set up* yaitu adanya *double process* atau aktivitas berulang yang dilakukan pada bagian ESU-MTSU. Setelah dilakukan analisa menggunakan metode analisa *5 why*, maka dapat diketahui akar penyebab dari sumber pemborosan yang ada. Adapun yang menjadi akar penyebab adanya pemborosan yaitu, ketersediaan ruang di area MTSU yang tidak memadai.

4.3 Usulan Perbaikan

Setelah diketahui akar permasalahan dari sumber pemborosan yang ada pada aktivitas *tray set up*, yaitu tidak adanya ketersediaan ruang yang memadai pada area MTSU. Usulan yang dapat diberikan bagi perusahaan yaitu dengan melakukan penataan dan perluasan area kerja pada bagian MTSU. Dengan melakukan hal tersebut, nantinya pemborosan berupa *double process* atau aktivitas yang dilakukan secara berulang yang terjadi pada aktivitas *tray set up* dapat diminimalisir atau dihilangkan. Dengan gambaran sebagai berikut:

Gambar 4. 2
Big Picture Mapping (Future State)



Sumber: Pengolahan Data, 2019.

Berdasarkan gambaran dari *mapping future state* diatas, dapat diketahui dengan adanya perluasan dan penataan area kerja pada MTSU dapat memberikan penurunan waktu proses untuk melakukan aktivitas *tray set up* sebesar 36,1 menit. Selain itu, dapat dilihat dengan adanya perbaikan tersebut proses yang tadinya terbagi kedalam 5 jenis aktivitas dapat diringkas hanya menjadi 4 aktivitas. Proses tersebut dapat diringkas karena aktivitas *equipment set up* dan aktivitas *meal set up* yang sebelumnya dilakukan secara terpisah, nantinya akan digabungkan menjadi satu aktivitas pada satu area yang sama.