

ANALISIS IDENTIFIKASI PENYEBAB TERJADINYA *ADDITIONAL DELIVERY* DENGAN MENGGUNAKAN *TOYOTA BUSINESS PRACTICE* (Studi Kasus: PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia)

Tagiy Al Aziz¹

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275
Telp. (024) 7460052
E-mail: tagiy.alaziz@gmail.com

ABSTRAK

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia merupakan salah satu perusahaan otomotif di Indonesia yang mengedepankan mutu dan pelayanan terbaik terhadap pelanggannya. PT. TMMIN ini memproduksi mobil dan komponen – komponen mobil yang akan didistribusikan kedalam negeri dan luar negeri. Pada PT. TMMIN ini sering terjadi additional delivery atau pengiriman tambahan di luar dengan pengiriman yang sudah direncanakan. Hal ini dapat menyebabkan bertambahnya biaya operasional perusahaan. Penignkatan biaya operasional ini sangat berdampak terhadap keuangan perusahaan sehingga perusahaan harus mengetahui penyebab terjadinya additional delivery. Penelitian ini mencari tahu penyebab terjadinya additional delivery yaitu adanya fluktuasi produksi, ekstra empty pallet, dan trafic banned. Penyebab terbesar terjadinya additonal delivery ialah adanya penumpukan empty pallet terutama pada route RN pada area Karawang Plant 1. Untuk mengurangi hal tersebut dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut : mengintegrasikan sistem informasi antara logistic partner dengan PT. TMMIN, melakukan replanning antara jadwal produksi dengan jadwal pengiriman, melakukan reschedule kegiatan overtime pada bagian produksi, dan memilih route lain yang tidak mengalami trafic banned.

Kata kunci : Logistik, Manajemen Logistik, Toyota Business Practice, Additional Delivery

ABSTRACT

IDENTIFICATION ANALYSIS CAUSES ADDITIONAL DELIVERY BY USING TOYOTA BUSINESS PRACTICE (Case Study: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia). PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia is one of the automotive companies in Indonesia that prioritizes quality and best service to its customers. PT. TMMIN manufactures cars and automobile components that will be distributed domestically and abroad. At PT. TMMIN is often an additional delivery occured with a unplanned delivery. This can lead to increased operating costs. Increased operational costs are very impact on corporate finance so the company must know the cause of additional delivery. This research find out the cause of additional delivery that is the fluctuation of production, extra empty pallet, and trafic banned. The biggest cause of the occurrence of additonal delivery is the empty pallet piling, especially on the RN route in the area of Karawang Plant 1. To reduce it can be done things as follows: integrate information system between logistics partner with PT. TMMIN, performs a replacement of production schedules with delivery schedules, reschedules overtime activities in the production section, and selects other routes that do not have trafic banned.

Keywords: Logistics, Logistics Management, Toyota Business Practice, Additional Delivery

PENDAHULUAN

Perkembangan industri otomotif merupakan industri yang cukup menjanjikan nilai investasinya. Di Indonesia, industri otomotif memiliki persaingan yang cukup ketat karena banyaknya perusahaan otomotif yang memproduksi jenis produk yang sama. Salah satu perusahaan otomotif yang terkenal di Indonesia ialah PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesi. PT. TMMIN memiliki pabrik didua lokasi berbeda, yaitu Pabrik Karawang dan Pabrik Sunter. PT. TMMIN ini tidak hanya memproduksi berbagai macam mobil dengan kualitas tinggi, tetapi juga melakukan pengiriman komponen mobil ke negara lain.

PT. TMMIN memiliki banyak *supplier* yang akan mengantarkan pesananan. Barang yang akan

dikirimkan ini ada yang langsung diantar oleh *supplier* yang berkaitan atau dikirimkan oleh perusahaan logistik atau *logistic partner* yang sudah ada perjanjian kedatangan ke *supllier* dan pabrik. Tetapi tidak dapat dipungkiri bahwa terkadang bahkan seringkali terjadi proses pengiriman di luar dengan yang sudah direncanakan sebelumnya. Pengiriman di luar perencanaan ini biasa di sebut *additional delivery*. Pengiriman tersebut dapat menyebabkan bertambahnya biaya operasional. Masalah muncul ketika ada penambahan biaya operasional tersebut.

Jika *additional delivery* terjadi terus – menerus dapat menyebabkan meningkatnya biaya operasional yang berdampak pada penurunan

keuntungan atau profit perusahaan. Karena hal tersebut maka perusahaan perlu mencari penyebab terjadinya *additional delivery*. Kegiatan untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya *additional delivery* dengan menggunakan tools dari PT. TMMIN yaitu *Toyota Business Practice* dapat mengetahui akar permasalahan penyebab terjadinya *additional delivery*. Selain itu dilakukan rekomendasi perbaikan atau saran yang dapat dilakukan oleh perusahaan. Tujuannya agar dapat meminimalisir biaya operasional perusahaan.

DASAR TEORI

Logistik menurut Council of Supply Chain Management Professionals (Neeraja, 2014) adalah bagian dari manajemen rantai pasok (supply chain) dalam perencanaan, pengimplementasian, dan pengontrolan aliran dan penyimpanan barang, informasi, dan pelayanan yang efektif dan efisien dari titik asal ke titik tujuan sesuai dengan permintaan konsumen. Untuk mengalirkan barang dari titik asal menuju titik tujuan akan membutuhkan beberapa aktivitas yang dikenal dengan 'aktivitas kunci dalam logistik' diantaranya: 1) customer service, 2) demand forecasting/planning, 3) inventory management, 4) logistics communications, 5) material handling, 6) traffic and transportation, dan 7) warehousing and storage (Lambert et al., 1998).

Manajemen Logistik menurut Subagya (1994), ialah suatu ilmu pengetahuan atau seni serta proses mengenai perencanaan dan penentuan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, penyaluran, dan pemeliharaan serta penghapusan material/alat – alat. Terdapat lima komponen penting dalam membentuk sistem logistik, yaitu: Struktur lokasi fasilitas ; Transportasi ; Persediaan (Inventory) ; Komunikasi ; Penanganan (Handling) ; Penyimpanan (Storage).

TOYOTA PRODUCTION SYSTEM (TPS)

TPS adalah suatu filosofi yang digunakan oleh Toyota untuk mengatur suatu perusahaan dan untuk mengatur perhitungan bahan baku yang akan digunakan yang dicetuskan oleh Mr. Saikichi Toyoda, Mr. Kiichiro Toyoda dan Taiichii Ohno dari Toyota Motor Corporation Jepang. TPS ini juga sering dikenal dengan nama Lean Manufacturing.

Tujuan TPS adalah mendapatkan kualitas yang bagus dengan harga yang murah dan juga waktu proses yang pendek. Sistem yang digunakan dalam TPS adalah Just In Time (JIT) dan juga Jidoka yang dilaksanakan dengan menstandarkan pekerjaan, melakukan pemerataan terhadap pekerjaan (heijunka) dan serta melakukan suatu upaya improvement secara berlanjut dan terus-menerus ketika terjadi suatu masalah (kaizen). Dalam penerapannya, TPS terdapat sebuah siklus Plan, Do, Check, Action (PDCA). Sasaran dari TPS

adalah mengurangi cost dengan menghapuskan muda (waste) secara tuntas.

TOYOTA BUSINESS PRACTICE

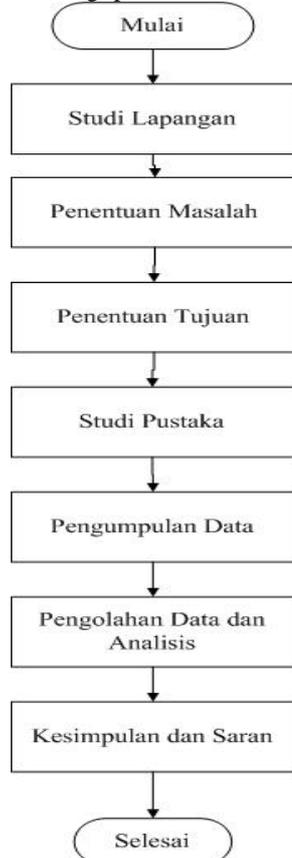
Toyota Business Practices merupakan pola sistematis proses kerja yang mengintegrasikan kebijaksanaan dari semua anggota Toyota dalam mengejar pertumbuhan secara terus-menerus dan mengejar kepuasan. Oleh karena itu, penyelesaian permasalahan dalam Toyota dilakukan secara sistematis, agar pada akhirnya setiap hasil dari suatu proses dapat diikuti dan dicontoh. Untuk menjadi suatu perusahaan yang menarik bagi masyarakat, Toyota selalu melanjutkan perkembangannya dengan menerapkan TBP untuk memecahkan suatu masalah. TBP terdiri dari 8 langkah yang dikelompokkan ke dalam 4 tahap (PDCA), yaitu: Plan (klarifikasi problem, breakdown problem, tentukan sasaran, analisa root cause, membuat rencana countermeasure), Do (pelaksanaan countermeasure), Check (evaluasi hasil dan proses), serta Action (standarisasi proses yang berhasil).

1. *Problem Clarification* : Tujuan dari klarifikasi problem adalah membuat permasalahan-permasalahan menjadi jelas. Permasalahan digambarkan dalam bentuk sebuah celah (gap).
2. *Breakdown Problem* : Bertujuan untuk menenumakan akar permasalahan secara efektif dan efisien karena masalah tersusun dari masalah – masalah kecil.
3. *Target Setting* : Untuk membantu dalam menetapkan target digunakan pola SMART (Specific, Measurable, Achievable, Reasonable, Timebase). Sehingga semua permasalahan dapat terukur.
4. *Rootcause Analysis* : Untuk menemukan root cause diperlukan investigasi secara terus-menerus dengan melakukan genba genchi genbutsu. Analisa root cause dilakukan pada semua aspek (4M : Man, Method, Machine, Material).
5. *Develop Countermeasure* : Penanggulangan yang direncanakan bukanlah penanggulangan sementara tetapi harus berupa penanggulangan yang permanen. Terdapat perbedaan antara bentuk penanggulangan sementara dan penanggulangan permanen.
6. *See Countermeasures Through* : Countermeasure (penanggulangan) dilaksanakan sesuai rencana yang telah dibuat pada langkah 5. Perlu dilakukan koordinasi dengan pihak-pihak yang terkait dengan masalah ini. Setelah itu dilakukan evaluasi terhadap hasil tiap sub-aktivitas.
7. *Monitoring Both Result and Process* : Dalam langkah ini dilihat hasil total yang telah dicapai. Selain itu dilihat juga dampak yang ditimbulkan dari aktivitas dalam penyelesaian masalah ini terhadap faktor-faktor lainnya.

8. *Standardize Successful Processes* : Bila dari hasil evaluasi diperoleh bahwa rencana tercapai maka dibuat standarisasi dari sistem tersebut. Bila dari hasil evaluasi ternyata ada penyimpangan, maka dibuat tindakan koreksi dari pemecahan masalah ini.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini berisi mengenai alur yang dilakukan penulis saat melakukan penelitian di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia yang dilaksanakan pada tanggal 5 Januari 2017 sampai dengan 4 Februari 2017. Dibawah ini merupakan *flowchart* metodologi penelitian :



Gambar 1 Metodologi Penelitian

Desain penelitian merupakan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Pada penelitian ini digunakan desain penelitian eksploratif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Secara lebih spesifik, pendekatan deskriptif yang digunakan adalah metode studi kasus. Tujuan dari studi kasus adalah untuk memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari suatu kasus yang kemudian dari sifat-sifat khas tersebut dijadikan suatu hal yang bersifat umum. Hal ini dikarenakan penelitian ini hanya mencari tahu penyebab terjadinya *additional delivery*, kemudian memberikan saran untuk mengurangi terjadinya *additional delivery*.

Pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian ini dilakukan dengan cara monitoring dan studi komunikasi. Dimana observasi yang dilakukan ialah terhadap keadaan yang ada pada saat terjadinya *additional delivery*, keadaan yang ada pada saat itu diketahui dengan melakukan wawancara terhadap karyawan yang terkait. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari karyawan setempat, diantaranya; Data sekunder adalah data berupa referensi pendukung dalam studi yang dilakukan. Data berasal dari internet, literatur, dan buku tertulis yang mendukung penelitian.

Pada gambar 1 menggambarkan alur pelaksanaan penelitian. Tahap awal ialah melakukan studi lapangan. Studi lapangan ini bermanfaat untuk mengetahui masalah apa saja yang sedang terjadi pada perusahaan. Tahap berikutnya, ialah penentuan masalah. Penentuan masalah ini bertujuan agar penulis dapat memfokusnya pada satu objek masalah. Tahap ketiga, yaitu penentuan tujuan. Tujuan ini dibuat berdasarkan kepada permasalahan yang akan diambil. Tahap selanjutnya, ialah studi putaka yang berguna untuk mengetahui teori – teori yang berhubungan dengan permasalahan perusahaan. Tahap kelima ialah pengumpulan data yang berhubungan dengan masalah. Pengumpulan data ini berfungsi untuk melanjutkan pengolahan data berdasarkan data yang valid. Tahap selanjutnya ialah pengolahan data dan analisis. Pada tahap ini pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode Toyota Business Practice. Tahap akhir ialah membuat kesimpulan laporan kerja praktek dan juga beberapa saran.

Pada penelitian ini, pengolahan data dilakukan melalui lima tahap. Tahap – tahap tersebut antara lain:

1. Tahap 1 *Problem Clarification*, adalah mengklarifikasi masalah yang ada. Permasalahan digambarkan dalam bentuk sebuah celah (*gap*) antara situasi saat ini dengan situasi ideal (keadaan yang diharapkan).
2. Tahap 2 *Breakdown Problem*, dilakukan bertujuan untuk mengetahui inti dari permasalahan yang terjadi. Mengetahui inti masalah ini adalah agar kita dapat mengetahui prioritas inti masalah yang akan kita selesaikan.
3. Tahap 3 *Target Settings*, merupakan langkah untuk menentukan target yang ingin dicapai dalam permasalahan yang ada.
4. Tahap 4 *Rootcause Analysis*, merupakan langkah untuk mengetahui akar penyebab dari inti permasalahan. Analisis ini dilakukan agar dapat mencapai target settings yang ada.
5. Tahap 5 *Develop Countermeasure*, merupakan tahap dimana dilakukan cara penanggulangan agar akar masalah yang sudah ditemukan tidak terjadi kembali.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Langkah 1 : *Problem Clarification*

Langkah awal dalam metode problem solving Toyota Business Practice (TPB) adalah mengklarifikasi masalah yang ada. Pada tahap pertama ini, penetapan permasalahan atau analisis

GAP dilakukan dengan menentukan ultimate goal yang ditetapkan perusahaan, kemudian menentukan keadaan ideal. Setelah menentukan keduanya, keadaan ideal tersebut dibandingkan dengan keadaan aktual yang terjadi untuk mendapatkan permasalahan / GAP yang kemudian akan diperbaiki.

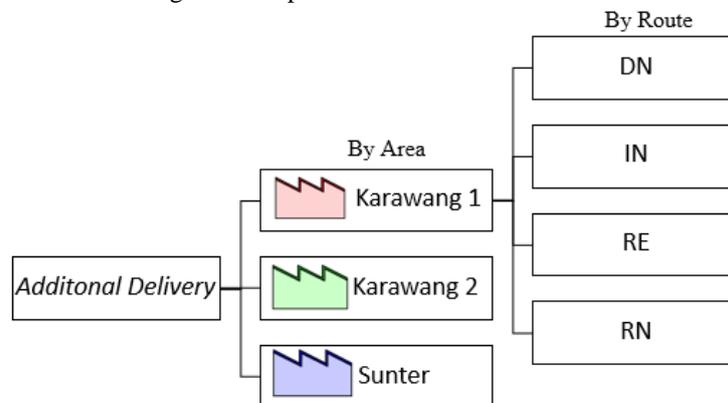


Gambar 2 *Problem Clarification*

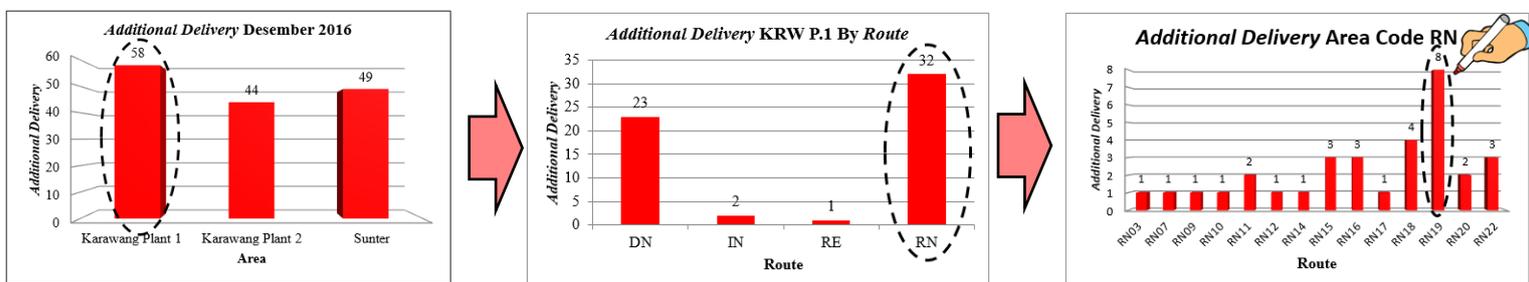
Langkah 2 : *Problem Breakdown*

Langkah kedua yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui inti dari permasalahan yang terjadi. Mengetahui inti masalah ini adalah agar kita dapat

mengetahui prioritas inti masalah yang akan kita selesaikan. Berikut merupakan tahapan untuk mengetahui inti permasalahan yang terjadi.



Gambar 3 Tahap *Breakdown Problem*

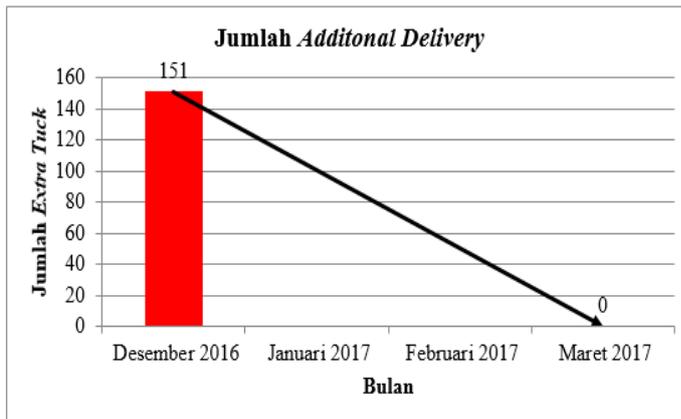


Gambar 4 Tahap *Pemilihan Route*

Berdasarkan pada breakdown problem yang dilakukan permasalahan inti yang menyebabkan banyaknya additional delivery yang terjadi pada bulan Desember 2016 yaitu pada Karawang Plant 1 dengan kode route RN19.

Langkah 3 : *Target Setting*

Setelah mengetahui titik terjadinya masalah yang ada, maka dibuatlah target yang direncanakan. Target tersebut dijelaskan dengan diagram berikut :

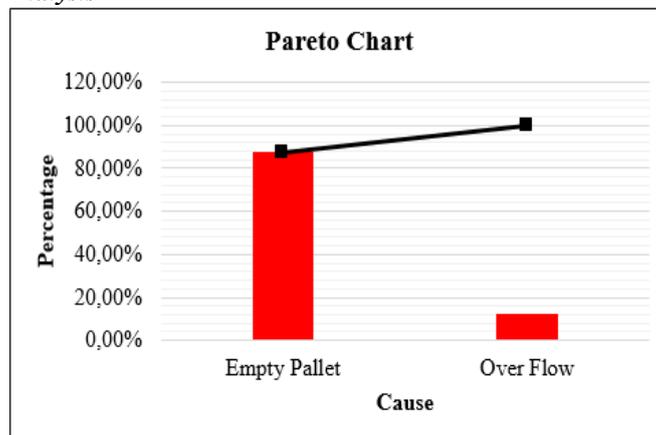


Gambar 5 Target Settings

Berdasarkan target diketahui bahwa pada bulan desember 2016 terdapat 151 pengiriman tambahan atau additional delivery pada PT. TMMIN. Oleh karena itu dengan adanya penyelesaian masalah ini, diharapkan additional delivery dapat berkurang perlahan sehingga pada bulan Maret 2017 tidak adanya additional delivery pada PT. TMMIN.

Langkah keempat merupakan langkah untuk mengetahui akar penyebab dari inti permasalahan. Analisis ini dilakukan agar dapat mencapai target settings yang ada. Dari route RN19 penyebab adanya additional delivery pada route ini terdapat dua penyebab yaitu empty pallet dan over flow. Kondisi ini digambarkan dalam diagram pareto berikut ini.

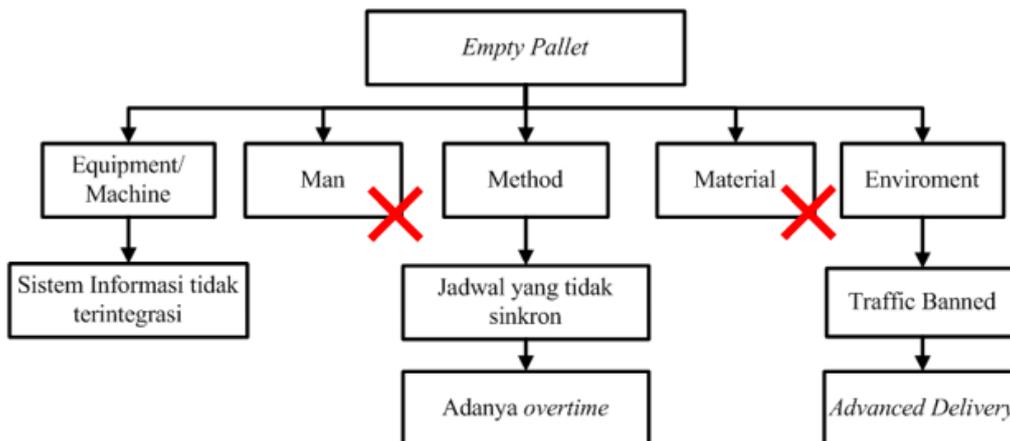
Langkah 4 : Rootcause Analysis



Gambar 6 Pareto Chart

Berdasarkan diagram pareto tersebut akar penyebab terjadi empty pallet dapat dilihat pada gambar 7. Dimana gambar ini memberikan

gambaran penyebab terjadinya empty pallet dengan membagi kedalam lima bagian:



Gambar 7 Rootcause Analysis

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat berdasarkan aspek 4M+1E yaitu *Machine/equipment, Man, Method, Material* dan *Environment*. Namun hanya terdapat beberapa faktor umum yang menyebabkan timbulnya permasalahan *empty pallet*, yaitu pada aspek *machine/equipment, method*, dan *environment* sedangkan untuk aspek *man* dan *material* tidak memiliki pengaruh terhadap permasalahan yang terjadi. Berdasarkan faktor – faktor akar permasalahan diatas, diputuskan bahwa faktor *method* yang menjadi sumber masalah paling besar dengan *rootcause* berupa “tidak sinkronnya jadwal produksi dengan jadwal pengiriman yang dilakukan”. Hal tersebut yang menimbulkan seluruh aspek tingginya *additional delivery*.

Langkah 5 : Develop Countermeasures

Langkah kelima adalah membangun cara penanggulangan untuk permasalahan yang ada. Penanggulangan masalah ini merupakan sebuah usulan perbaikan yang terdapat lebih dari satu usulan lalu dipilih yang terbaik dimana dinilai dari beberapa aspek, yaitu effect, cost or man hour, dan risk.

Setelah melakukan beberapa diskusi menimbulkan beberapa rencana penanggulangan yang mungkin untuk mengatasi permasalahan yang ada. Rencana – rencana tersebut antara lain :

1. Mengintegrasikan sistem informasi antara *logistic partner* dengan PT. TMMIN terkait *delivery* atau pengiriman dengan memperbaiki komunikasi.
2. Melakukan *replanning* atau perencanaan kembali antara jadwal produksi dengan jadwal pengiriman. Jadwal pengiriman terakhir disesuaikan dengan berakhirnya jam produksi terakhir agar dapat mengurangi adanya *empty pallet* yang tidak terangkut.
3. Melakukan *reschedule* kegiatan overtime pada bagian produksi untuk mengurangi adanya *empty pallet* yang tidak terangkut. Kegiatan *overtime* dilakukan secara terencana setiap bulannya, sehingga jumlah *empty pallet* akibat adanya *overtime* dapat dihitung jumlahnya dan pengambilan *empty pallet* dapat terencana.
4. Memilih *route* lain yang tidak mengalami *traffic banned* dalam melakukan pengiriman sehingga kedatangan *truck* sesuai dengan yang sudah direncanakan sebelumnya.

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian ini, antara lain :

1. Proses Logistik merupakan proses manajemen dalam perencanaan, pengimplementasian, dan pengontrolan aliran dan penyimpanan barang, informasi, dan pelayanan yang efektif dan efisien dari titik asal ke titik tujuan sesuai dengan permintaan konsumen. Pada PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia salah satu

permasalahan logistik yang ada ialah adanya *additional delivery* atau pengiriman tambahan yang ada pada bulan Desember 2016. Seharusnya *additional delivery* tidak ada dikarenakan sudah adanya jadwal pengiriman atau biasa disebut *regular delivery*.

2. Proses logistik yang ada pada PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak hanya dilakukan sendiri oleh perusahaan ini, melainkan dalam proses logistik bekerja sama dengan *logistic partner* dalam mendistribusikan material – material dan juga produknya. Berdasarkan fakta yang ada terjadi 151 *additional delivery* atau pengiriman tambahan selama bulan Desember 2016. *Additional delivery* ini dapat terjadi dikarenakan adanya fluktuasi produksi, *ekstra empty pallet*, dan *traffic banned*.
3. Pada laporan ini penyebab *additional delivery* dicari akar permasalahannya. Pertama mencari area yang banyak melakukan *additional delivery*, yaitu area Karawang Plant 1. Pada area ini terdapat empat rute pendistribusian yaitu rute DN, IN, RE dan RN. Empat rute tersebut yang melakukan *additional delivery* terbanyak yaitu pada rute RN sebanyak 32 kali pengiriman. Pada rute ini banyak disebabkan karena adanya penumpukan *empty pallet*.
4. Penumpukan *empty pallet* merupakan keadaan dimana *empty pallet* yang ada tidak dapat diangkut dikarenakan jadwal pengiriman atau pengambilan sudah tidak ada. Untuk mengurangi hal tersebut dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut : mengintegrasikan sistem informasi antara *logistic partner* dengan PT. TMMIN, melakukan *replanning* antara jadwal produksi dengan jadwal pengiriman, melakukan *reschedule* kegiatan *overtime* pada bagian produksi, dan memilih *route* lain yang tidak mengalami *traffic banned*.

SARAN

Saran yang dapat penulis berikan setelah melakukan kerja praktek di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia, yaitu:

1. Jadwal penelitian dilakukan dengan jangka waktu yang lebih lama agar lebih memahami permasalahan yang terjadi sehingga dapat menciptakan usulan yang lebih baik untuk perusahaan dan dapat menjadi topic untuk tugas akhir.
2. Penelitian sebaiknya dilakukan dengan cara terus mencari informasi kepada pekerja – pekerja agar lebih memahami detail perusahaan dan mendapatkan data yang valid.

DAFTAR PUSTAKA

- D. M. Lambert; J. R. Stock; dan L. M. Ellram. 1998. *Fundamentals of Logistic Management*. McGraw-Hill

- Ghiani, Gianpalo, Laporte, Gilbert, and Musmano, Roberto. 2004. *Introduction to Logistics System Planning and Control*. England: John Willey & Sons LTD
- History of Toyota*, (online), (<http://www.toyota-global.com/company/profile/>), diakses 24 Januari 2017)
- Imai, Masaaki. 2005. *Budaya Kaizen*. Jakarta: Pustaka Utama
- Nasution, M. N, 2008. *Manajemen Transportasi*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Neeraja, Dr. B., Dr. Mita Mehta dan Prof. Arti Chandani. 2014. *Supply Chain and Logistics For The Present Day Business*. *Procedia Economics and Finance* 11 (2014) 665 – 675
- Subagya, M.S. 1994. *Manajemen Logistik cetakan Keempat*. Haji Masagung: Jakarta