



**IMPLEMENTASI ALGORITMA PENGURUTAN MONDEN UNTUK  
MONTHLY DELIVERY PLANNING SYSTEM MENGGUNAKAN  
BAHASA PEMOGRMAN RPG (REPORT PROGRAM GENERATOR)  
PADA PT. TOYOTA ASTRA MOTOR**

*TUGAS AKHIR*

ANTON SUGIHARTO  
41517120077

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2022



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA PENGURUTAN MONDEN UNTUK  
MONTHLY DELIVERY PLANNING SYSTEM MENGGUNAKAN  
BAHASA PEMROGRAMAN RPG (REPORT PROGRAM GENERATOR)  
PADA PT. TOYOTA ASTRA MOTOR**

*Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:  
Anton Sugiharto  
41517120077

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
MERCU BUANA  
2022

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41517120077

Nama : Anton Sugiharto

Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Pengurutan Monden Untuk Monthly Delivery Planning System Menggunakan Bahasa Pemrograman RPG (Report Program Generator) Pada PT. Toyota Astra Motor.

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 26 Juli 2022



10000  
Rp  
METERAI  
TEMPER  
CG7A14AKX044283370  
Anton Sugiharto

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Anton Sugiharto  
NIM : 41517120077  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Pengurutan Monden Untuk Monthly Delivery Planning System Menggunakan Bahasa Pemrograman RPG (Report Program Generator) pada PT. Toyota Astra Motor.

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 26 Juli 2022



Anton Sugiharto

### SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Anton Sugiharto  
 NIM : 41517120077  
 Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Pengurutan Monden Untuk Monthly Delivery Planning System Menggunakan Bahasa Pemrograman RPG (Report Program Generator) pada PT. Toyota Astra Motor

Menyatakan bahwa :

1. Luaran Tugas Akhir saya adalah sebagai berikut :

No	Luaran	Jenis	Status
1	Publikasi Ilmiah	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	Diajukan x
		Jurnal Nasional Terakreditasi	
		Jurnal International Tidak Bereputasi	Diterima
		Jurnal International Bereputasi	
Disubmit/dipublikasikan di :	Nama Jurnal	: JRTI	
	ISSN	: 2503-1619	
	Link Jurnal	: <a href="https://jurnal.iicet.org/index.php/jrti">https://jurnal.iicet.org/index.php/jrti</a>	
	Link File Jurnal Jika Sudah di Publish	:	

2. Bersedia untuk menyelesaikan seluruh proses publikasi artikel mulai dari submit, revisi artikel sampai dengan dinyatakan dapat diterbitkan pada jurnal yang dituju.
3. Diminta untuk melampirkan scan KTP dan Surat Pernyataan (Lihat Lampiran Dokumen HKI), untuk kepentingan pendaftaran HKI apabila diperlukan

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Mengetahui  
 Dosen Pembimbing TA

Sabar Rudiarto, Mkom

Jakarta, 26 Juli 2022



Anton Sugiharto

## LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41517120077  
Nama : Anton Sugiharto  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Pengurutan Monden Untuk Monthly Delivery Planning System Menggunakan Bahasa Pemograman RPG (Report Program Generator) pada PT. Toyota Astra Motor.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022



Emil R. Kaburuan, Ph.D.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41517120077  
Nama : Anton Sugiharto  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Pengurutan Monden Untuk Monthly Delivery Planning System Menggunakan Bahasa Pemrograman RPG (Report Program Generator) pada PT. Toyota Astra Motor.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022



## LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41517120077  
Nama : Anton Sugiharto  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Pengurutan Monden Untuk Monthly Delivery Planning System Menggunakan Bahasa Pemograman RPG (Report Program Generator) pada PT. Toyota Astra Motor.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022



Dwi Anindyani Rochmah, ST, MTI

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41517120077  
Nama : Anton Sugiharto  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Pengurutan Monden Untuk Monthly Delivery Planning System Menggunakan Bahasa Pemrograman RPG (Report Program Generator) pada PT. Toyota Astra Motor.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022

Menyetujui,



( Sabar Rudiarto, Mkom )  
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



( Wawan Gunawan, Skom, MT )  
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



( Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D, IPM. )  
Ka.Prodi Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat ALLAH SWT, karena atas berkat rahmatnya penulis dapat Menyusun Tugas Akhir ini, dalam rangka mencapai jenjang Sarjana Strata Satu /S1, Hal ini tak lepas pula dari keinginan penulis serta dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak yang membantu penulis selama penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari Bpk / Ibu Dosen Pembimbing penulisan tugas akhir ini tidak akan selesai. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tua penulis karena sudah memberikan semangat dan selalu mendoakan penulis agar dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir pada Universitas Mercubuana.
2. Bapak Sabar Rudiarto, M. Kom sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang sudah membimbing penulis dalam proses penulisan tugas akhir hingga dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir secara baik dan benar
3. Bapak Emil Robert Kabaruan, ST,M.A., Ph.D sebagai dosen Pengampu Mata Kuliah MPTI (metodologi penelitian teknologi informasi) yang sudah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama proses penentuan judul dan metodologi yang penulis lakukan untuk proses penelitian tugas akhir.
4. Bapak Suprayitno sebagai Kepala Divisi IT PT Toyota Astra Motor yang sudah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama penulis berada di PT Toyota Astra Motor untuk melakukan Penelitian.
5. Rekan – rekan kerja PT Toyota Astra Motor, divisi VLD, Engineering, Final Inspection yang telah mensupport dan memberi masukan yang sangat bermanfaat kepada penulis dalam membuat laporan tugas akhir ini.
6. Teman - teman Univ Pancasila Fakultas Hukum yang telah mensupport dalam terciptaya laporan tugas akhir ini.
7. Teman - teman Univ Gunadarma jurusan Teknik Mesin yang telah memberikan ide ide kreatif dan masukan yang sangat berarti kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Teman – teman Univ Mercubuana khususnya jurusan Teknik informatika yang telah, memberikan waktu dan dukungan yang sangat berharga kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Penulis sadar bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dan mendapatkan pengalaman yang berharga kepada penulis agar kedepannya penulis dapat mendapatkan ilmu dan pengalaman yang lebih banyak dan bermanfaat.

Akhir kata, penulis berharap Akhir kata, penulis berharap penelitian yang penulis lakukan dapat bermanfaat pada masyarakat dan khususnya pada perusahaan yang penulis lakukan penelitian.

Jakarta, 26 Juli 2022



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR...iv	
SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	vi
LEMBAR PENGESAHAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRAK.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
NASKAH JURNAL.....	1
KERTAS KERJA.....	22
BAB 1. LITERATUR REVIEW.....	23
BAB 2. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	27
BAB 3. SOURCE CODE.....	39
BAB 4. DATASET.....	46
BAB 5. TAHAPAN EKSPERIMEN.....	48
BAB 6. HASIL SEMUA EKSPERIMEN.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN DOKUMEN HAKIKI.....	64
LAMPIRAN KORESPONDENSI.....	65

## NASKAH JURNAL

# IMPLEMENTASI ALGORITMA PENGURUTAN MONDEN UNTUK MONTHLY DELIVERY PLANNING SYSTEM MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN RPG (REPORT PROGRAM GENERATOR) PADA PT. TOYOTA ASTRA MOTOR

Anton Sugiharto<sup>1</sup>, Sabar Rudiarto<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Universitas Mercubuana

---

### Article Info

---

#### Article history:

Received Jun 12<sup>th</sup>, 201x

Revised Aug 20<sup>th</sup>, 201x

Accepted Aug 26<sup>th</sup>, 201x

---

#### Keyword:

Algoritma Pengurutan Monden

AS / 400

Report Program Generator

Monthly Delivery Planning System

---

### ABSTRACT (10 PT)

---

Indonesia merupakan salah satu Market terbesar dalam Industri Otomotif, baik pabrikan Jepang, Korean ataupun Eropa. PT Toyota Astra Motor (TAM) merupakan Agen Pemegang Merek Mobil Toyota dan Lexus DI Indonesia, Diresmikan pada tanggal 2 April 1971. Dalam perkembangannya PT Toyota Astra Motor berusaha untuk meningkatkan Target Penjualan mobil diiringi peningkatan kualitas mobil yang memenuhi standart Internasional serta peningkatan system produksi yang lebih efisien dalam segala bidang. Khususnya di Indonesia, mendekati Idul Fitri peningkatan permintaan mobil Toyota terus mengalami peningkatan serta di hadapkan juga suatu permasalahan pengiriman mobil yang harus terselesaikan bila pengiriman untuk luar kota Jakarta, karena biasanya jalan dan tol ditutup untuk mobil Container pengiriman mobil pada H-7. Oleh karena itu Toyota Astra Motor selaku salah satu Pabrikan Otomotif terbaik di Dunia berusaha untuk membuat Delivery Planning System menggunakan AS400 dengan Bahasa pemograman RPG (Report Program Generator) dimana struktur pemograman RPG yang ada diperuntukkan untuk 1 lokasi Assembly, ini dapat mengakibatkan pengiriman Mobil baru ke luar kota dapat terkendala pada saat Idul Fitri dan Produksi yang Overload bila pemesanan terus meningkat dan dapat merugikan perusahaan. Dari Permasalahan ini, peneliti akan melakukan penelitian dimana program Monthly Delivery Planning System dengan Bahasa pemograman RPG saat ini, hanya dibuat untuk 1 lokasi Assesmbly, Penulis akan merubah logic program RPG agar dapat diproses di AS 400 untuk 2 lokasi Assesmbly yang berbeda.

Penelitian yang akan peneliti lakukan di PT Toyota Astra Motor dengan judul yaitu "Implementasi Algoritma Pengurutan Moden untuk Monthly Delivery Planning System Menggunakan Bahasa Pemograman RPG (Report Program Generator) pada PT. Toyota Astra Motor.



© 2020 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY- NCSA

License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

---

---

## Corresponding Autho

Sabar Rudiarto,  
MercuBuana university  
Email: [sabar.rudiarto@mercubuana.ac.id](mailto:sabar.rudiarto@mercubuana.ac.id)

---

---

## Introduction

PT Toyota Astra Motor (TAM) merupakan Agen Pemegang Merek Mobil Toyota dan Lexus DI Indonesia, Diresmikan pada tanggal 2 April 1971. Dalam perkembangannya PT Toyota Astra Motor berusaha untuk meningkatkan Target Penjualan mobil diiringi peningkatan kualitas mobil yang memenuhi standart Internasional serta peningkatan system produksi yang lebih efisien dalam segala bidang. Khususnya di Indonesia, mendekati Idul Fitri peningkatan permintaan mobil Toyota terus mengalami peningkatan serta di hadapkan juga suatu permasalahan pengiriman mobil yang harus terselesaikan bila pengiriman untuk luar kota Jakarta, karena biasanya jalan dan tol ditutup untuk mobil Container pengiriman mobil pada H-7. Oleh karena itu Toyota Astra Motor selaku salah satu Pabrik Otomotif terbaik di Dunia berusaha untuk membuat Delivery Planning System menggunakan AS400 dengan Bahasa pemograman RPG (Report Program Generator) dimana struktur pemograman RPG yang ada diperuntukkan untuk 1 lokasi Assembly, ini dapat mengakibatkan pengiriman Mobil baru ke luar kota dapat terkendala pada saat Idul Fitri dan Produksi yang Overload bila pemesanan terus meningkat dan dapat merugikan perusahaan. Dari Permasalahan ini, peneliti akan melakukan penelitian dimana program Monthly Delivery Planning System dengan Bahasa pemograman RPG saat ini, hanya dibuat untuk 1 lokasi Assesmbly, Penulis akan merubah logic program RPG agar dapat diproses di AS 400 untuk 2 lokasi Assembly yang berbeda.

Tujuan dari penelitian ini yaitu Melakukan Perancangan perubahan system MDP dengan Bahasa pemograman RPG untuk 1 lokasi Assesmbly ke dalam system MDP 2 lokasi Assembly dan Penerapan Algoritma pengurutan Moden pada MDP system di PT Toyota Astra Motor.

Pada penelitian Sebelumnya yaitu “Perbaikan Sistem Operasi Component Part Order Untuk Menghilangkan Process Delay dan System Error pada kegiatan Ekspor PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia” yang ditulis oleh Lucy Sanjaya dan I Gede Agus Widyadana dari Universitas Kristen Petra pada tahun 2018 dengan kesimpulan yaitu Permasalahan pada penanganan CPO yang terjadi adalah terjadinya system error dan process delay.

Masalah system error yang pertama adalah order CPO yang tidak diterima oleh system. Akar dari permasalahan tersebut adalah masalah pada transfer data di ROEM. Perbaikan untuk menangani masalah tersebut yaitu dilakukan perubahan transfer data dari Full – Gateway langsung dihubungkan ke system baru. Masalah system error yang ke dua yaitu order CPO yang tidak dapat direvisi. Akar dari permasalahan tersebut adalah pembatasan fungsi pada system AS400, perbaikan untuk menangani masalah tersebut adalah dilakukan perubahan bisnis proses sehingga importir diperbolehkan melakukan revisi order selama order belum divalidasi.

Dari penelitian yang telah diuji sebelumnya, peneliti akan melakukan penelitian yang dilakukan di PT Toyota Astra Motor yaitu program Monthly Delivery Planning System dengan Bahasa pemograman RPG saat ini, hanya dibuat untuk 1 lokasi Assesmbly, Penulis akan merubah logic program RPG agar dapat diproses di AS 400 untuk 2 lokasi Assembly yang berbeda.

Penelitian yang akan peneliti lakukan di PT Toyota Astra Motor dengan judul yaitu "Implementasi Algoritma Pengurutan Moden untuk Monthly Delivery Planning System Menggunakan Bahasa Pemograman RPG (Report Program Generator) pada PT. Toyota Astra Motor.

## **Metode**

Pengumpulan data untuk kepentingan penelitian ini menggunakan metode-metode di antaranya:

### 1) Studi Kepustakaan

Pada studi pustaka, mengumpulkan dan mempelajari dari jurnal laporan literatur serta sumber referensi lainnya yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti dan dapat mendukung kelengkapan informasi yang dibutuhkan.

### 2) Metode ini dilakukan dengan tanya jawab dengan pihak yang berwenang memberikan data yang berkaitan dengan masalah yang diteliti

### 3) Observasi

Metode Pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pemahaman terhadap objek penelitian tentang bagaimana Monthly Delivery Planning System menggunakan Bahasa Pemogrman RPG (Report Program Generator) Pada PT. Toyota Astra Motor.

### 4) Metode Pengurutan Monden

Dalam Sistem Produksi Toyota terdapat konsep merupakan tiang utama yaitu Metode Heijunka. Heijunka adalah Proses produksi yang dapat berjalan dalam level yang sama rata. Di dalam Toyota Astra Motor terdapat salah satu Sub Metode bagian dari Metode heijunka yaitu Metode Pengurutan Monden yang merupakan metode system produksi yang merata, berdasarkan pada target bulanan dan harian dengan memantau model spesifikasi unit, sehingga Dalam usaha menciptakan system manufaktur yang bersifat lean (ramping) maka metode pengurutan monden menjadi penting pada PT Toyota Astra Motor.

Toyota merencanakan jadwal Produksinya secara produksi bulanan dan harian. Setiap bulan Divisi Marketing mendapatkan informasi yang memperkirakan permintaan untuk tiga bulan berikutnya, perkiraan itu didaftar sesuai dengan model dan spesifikasi utama, spesifikasi utama ditentukan oleh kombinasi jenis mobil, mesin, jenis transmisi dan tingkat model yang berbeda. Kemudian dibuat rencana MDP (Monthly Delivery Planning System). Untuk jadwal harian ditentukan oleh penyerahan produk dan jadwal urutan yang dipakai dengan Metode Pengurutan Monden.

Untuk mendapatkan jadwal urutan produksi, divisi produksi dan pekerja mendapatkan informasi pencetak komputer dan layer monitor dipasang pada lini rakit akhir. Jadwal urutan produksi memakai pengurutan monden menentukan urutan yang akan dirakit dan jadwal ini dikirimkan dari komputer pusat ke pencetak dan monitor komputer secara on-line.



Pada Toyota Astra Motor (TAM) ada beberapa jenis mobil yang dibedakan dalam beberapa kombinasi berdasarkan jenis kendaraan, pilihan warna, Type, oleh karena itu Konsep seperti Heijinka dan pengurutan Monden dapat menghemat waktu produksi, biaya, produktivitas pekerja.

Dalam proses produksi, PT TAM harus selalu siap dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, oleh karena itu nilai talk time yang memberi informasi speed of production sangat berpengaruh di dalam kecepatan penjualan kepada Customer. Bila terdapat jenis mobil A, B, C. maka jadwal urutan Me perakitan mobil Toyota yaitu

[A, B, C]

[A-B-A-C-A-B-A-C...]

Talk Time adalah kecepatan produksi yang dinyatakan dalam satuan waktu untuk melakukan proses atau satu unit mobil.

Di bawah ini adalah Rumus mencari Nilai Talk Time.

$$\text{Talk Time} = \frac{\text{Waktu Pengoperasian ( Shift or hari )}}{\text{Volume produksi yang diperlukan ( Shift or hari )}}$$

Sedangkan rumus waktu siklus adalah:

$$\text{Waktu Siklus (detik)} = \frac{\text{Waktu Proses}}{\text{Jumlah Produksi}} \times 60$$

Cara kerja pengurutan monden

➤ Penentuan Rasio untuk masing – masing produk jenis mobil Toyota, misalkan:

Type:

Avanza G matic = 8/10

Rush TRD = 3/10

Rush G = 2/10

➤ Mengurutkan nilai rasio itu dari yang besar ke yang kecil, maka diperoleh, Avanza G, Rush TRD, Rush G

➤ Setelah itu urutan pengerjaan pertama seluruh rasio dikalikan 1, lalu pilih nilai terbesarnya yaitu Avanza G

➤ Untuk pengerjaan kedua seluruh rasio dikalikan dengan 2, rasio yang sudah dikerjakan (Avanza G) dikurangi dengan 1 dan terpilihlah type dengan nilai terbesar yaitu Rush TRD.

➤ Pengerjaan ketiga yaitu seluruh rasio dikalikan dengan 3, rasio yang sudah dikerjakan yaitu Avanza G dan Rush TRD dikurangi dengan 1 dan terpilihlah Rush G dengan nilai yang terbesar.

### Contoh menentukan produksi harian

Ada suatu produksi yang diharapkan memproduksi 10.000 mobil jenis Rush dalam 20 hari kerja, masing – masing 8 jam dalam 1 bulan. Mobil jenis Rush terdiri dari 5.000 type G manual, 2.500 type G matic dan 2500 Type TRD.

Bila angka ini dibagi dengan 20 hari kerja, maka

$$\text{Rush G manual} \quad \frac{5000}{20} \quad = 250$$

$$\text{Rush G matic} \quad \frac{2500}{20} \quad = 125$$



$$\text{Rush TRD} \quad \frac{2500}{20} = 125$$

Ini adalah pelancaran produksi dari segi perataan jumlah harian setiap mobil yang diproduksi.

Dalam 1 shift operasi selama 8 jam (480 menit), harus diproduksi 500 unit, karena itu waktu siklus unit yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu kendaraan jenis apa saja adalah  $\frac{480}{500} = 0,96$  menit atau sekitar 57,5 detik.

Urutan produksi yang tepat dapat ditentukan dengan membandingkan waktu siklus actual untuk menghasilkan suatu model khusus dari mobil jenis Rush. Waktu maksimum untuk memproduksi mobil jenis Rush ditentukan dengan membagi waktu giliran (480) menit oleh jumlah Rush G manual (250) yang akan diproduksi selama giliran itu.  $\frac{480}{250} = 1$  menit, 92 detik.

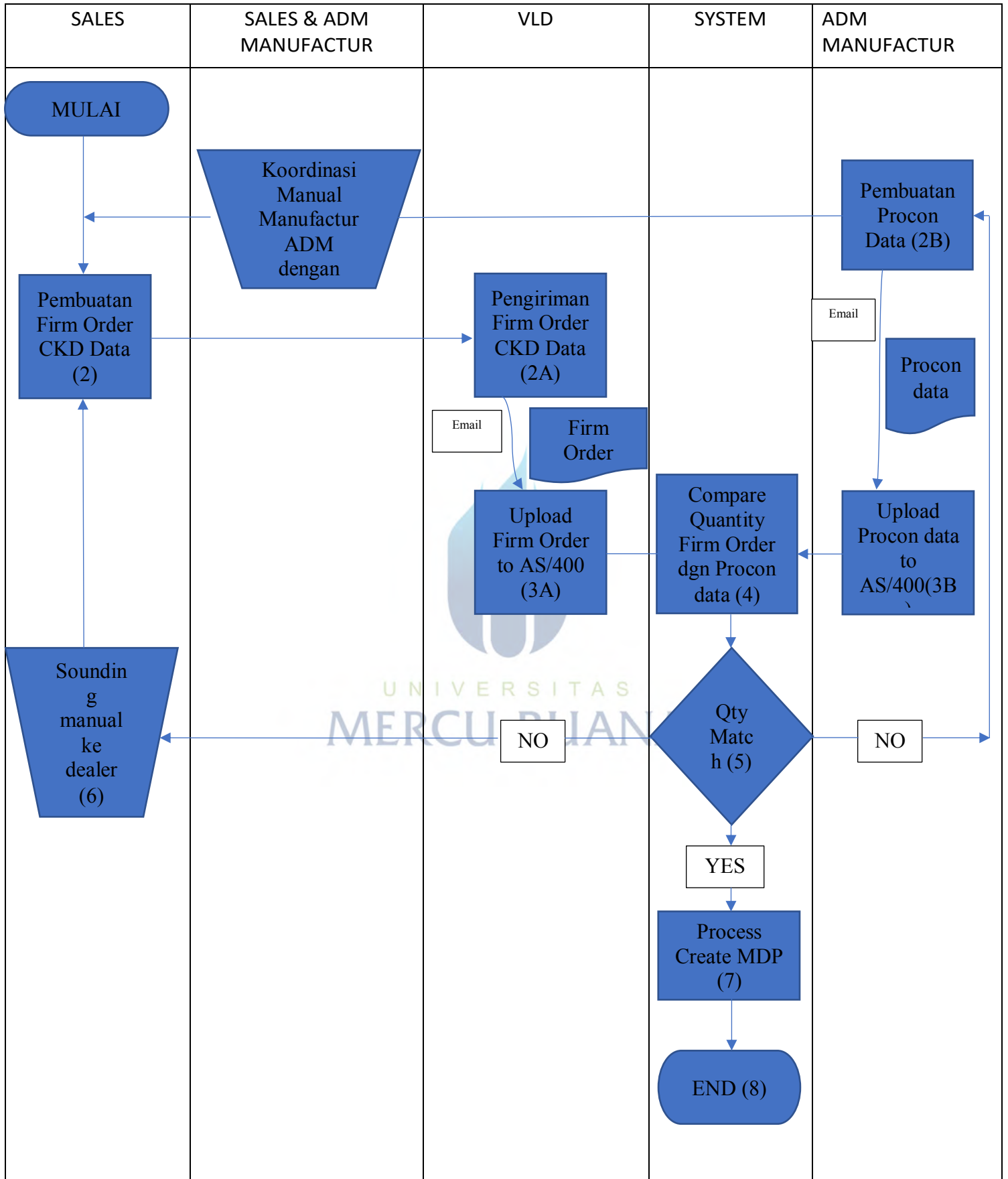
Bila membandingkan selang waktu ini dengan siklus unit 1 kendaraan, maka mobil lain dari jenis apa saja dapat diproduksi antara waktu Rush G manual diselesaikan dan Rush type lain yang akan diproduksi.

Jadi urutan produksi yang akan dilaksanakan yaitu

Waktu maksimum untuk menghasilkan 1 Rush G matic dan 1 Rush TRD  $\frac{480}{125} = 3$  menit, 84 detik. Bila angka ini dibandingkan dengan waktu siklus sebesar 57,7 detik, maka mobil dari jenis apa saja dapat diproduksi antara tiap Rush G matic dan Rush TRD. Andaikan dalam produksi suatu Rush TRD mengikuti Rush G manual maka konsep pengurutan monden yaitu

Rush G manual → Rush TRD → Rush G manual → Rush G matic → Rush G manual → Rush TRD → Rush G manual → Rush G matic, dst

Pada bab dibawah ini penulis akan menjelaskan pembahasan dan hasil dari Monthly Dari monthly delivery planning system pada Toyota.



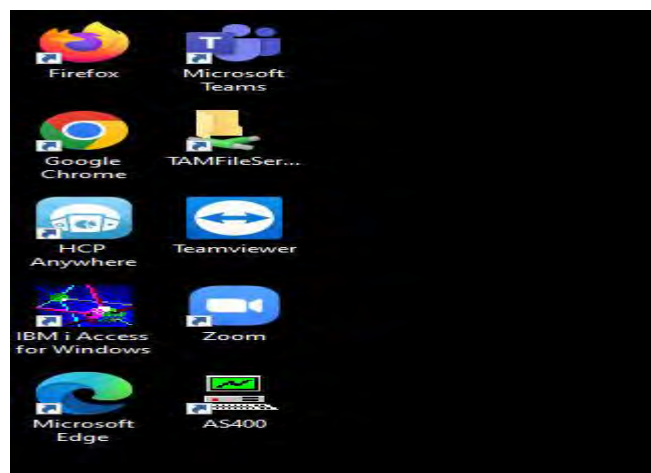
Gambar 1. Flowchart MDP System

Pada Flowchart MDP ini dapat dijelaskan bahwa, pertama diadakan Meeting Koordinasi antara sales dan pihak manufacture ADM, bila telah ada data hasil meeting maka pembuatan Firm Order CKD Data dimulai, Setelah itu pihak Manufacture ADM membuat procon data. Firm Order yang ada di upload ke AS/400 yang datanya dikirimkan dari email, bila telah menerima email maka pihak ADM Manufacture meng upload data ke AS/400 yang datanya dikirimkan dari email, setelah itu pihak ADM manufacture meng upload Procon data ke AS/400 yang datanya dikirimkan dari email. Bila tahapan ini telah selesai maka Compare Quantity Firm Order data dengan Procon data yang berfungsi untuk menselaraskan data yang sudah terbentuk antar data sales dan data produksi agar tidak terjadi kesalahan pada AS/400. Tahapan selanjutnya Quantity Match, jika NO pada firm order maka firm Order data dikembalikan oleh sales ke dealer setelah direvisi akan terjadi pembentukan firm order CKD data baru, jika NO pada Procon maka data akan dikembalikan kepada ADM Manufacture, Jika YES proses dilanjutkan untuk create MDP. Pada Firm Order data yang tidak match, maka pihak sales akan menghubungi dealer pemesanan untuk memastikan jumlah pemesanan benar, banyaknya tipe rush pemesanan dan warna yang dipesan. Pada tahapan selanjutnya terjadi Proses Create MDP yang berguna untuk menghasilkan table MDP, disinilah logical Algoritma 1 Assesmbly akan dirubah menjadi 2 Assembly menggunakan algoritma pengurutan Monden dengan Bahasa pemogrman RPG. Setelah MDP Data terbentuk akan menjadi acuan untuk penentuan jumlah, tipe kendaraan, warna, dan tanggal selesai produksi.

Pada Perencanaan MDP ini, user akan mensimulasikan perencanaan Produksi Firm Order dan Procon data bila

1. A. Firm Order = 1270 Unit Rush  
B. Procon Data = 1271 Unit Rush
2. A. Firm Order = 1271 Unit Rush  
B. Procon Data = 1271 Unit Rush

### Tampilan perencanaan MDP



Gambar 2. Desktop AS/400

Di dalam Gambar 2, user akan melihat Dekstop AS/400, bila akan menggunakan As/400, user dapat masuk ke dalam Aplikasi AS/400.



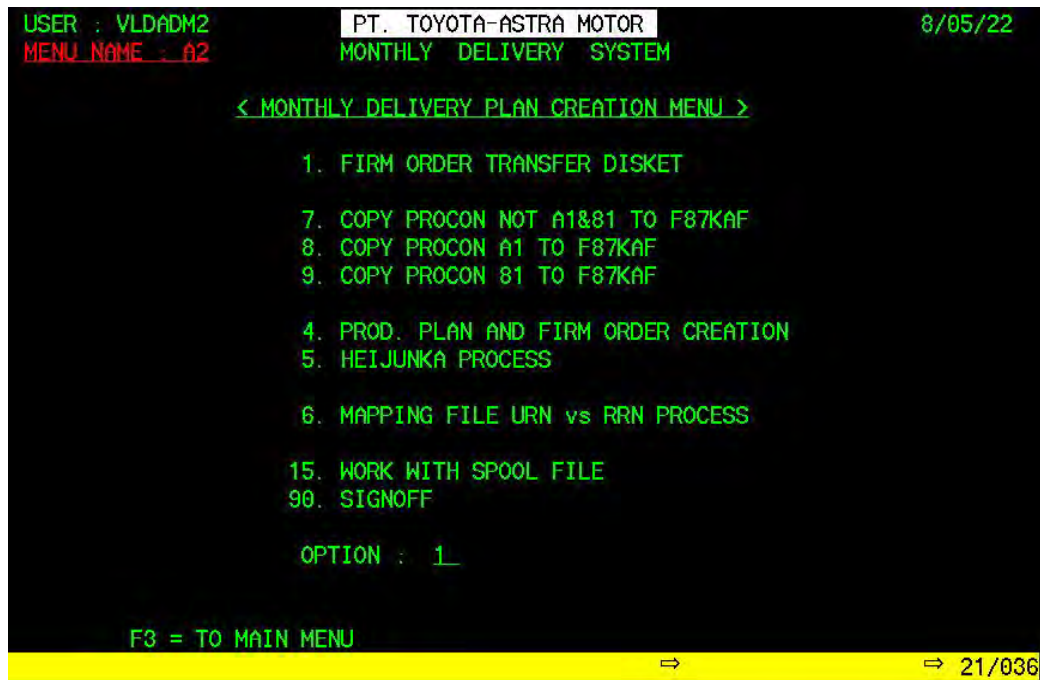
**Gambar 3. Sign On AS/400**

Pada Gambar 3. Ketika user akan memulai AS/400 maka kita dapat memasukkan user dan password yang sudah dibuat oleh administrator PT Toyota Astra Motor, jika user dan password sudah benar untuk MDP Creation maka proses berikutnya adalah menu halaman utama dari aplikasi AS/400.



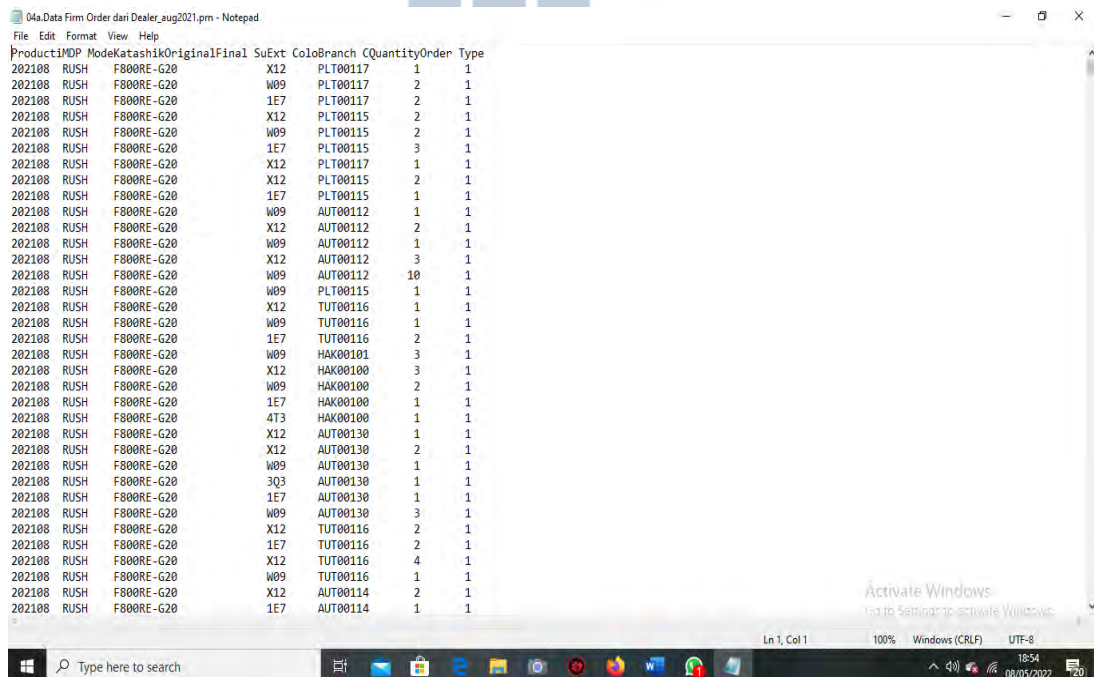
**Gambar 4. Main Menu Monthly Delivery System**

Pada gambar 4, user sudah berada di main menu, pada menu option dapat ditulis angka "1" yaitu Monthly Delivery Plan Creation



**Gambar 5. Main Menu A2 Monthly Delivery Plan Creation**

Pada Gambar 5, user akan menulis pada option yaitu angka 1”Firm Order Transfer Disket” untuk upload file firm order yang sudah diterima dari pihak divisi sales dan kita simpan ke dalam computer kita.



**Gambar 5a. Firm Order data yang akan di upload ke AS/400**

Ini adalah contoh dari data yang akan di upload ke AS/400 dari divisi sales, data ini berguna untuk melihat Flow MDP Creation yang akan di buat. Disimpan dalam bentuk txt file atau prn file.



**Gambar 6. Upload Firm Order**

User akan memasukkan IP dari laptop atau PC yang digunakan untuk menarik data firm order agar masuk ke dalam table di system AS/400,



**Gambar 7. Input Ip address dari firm order**

Ini adalah contoh IP User yang akan digunakan untuk menarik data firm order.



```

Display Report

Position to line . . . . .
Line . . . + . . . 1 . . . + . . . 2 . . . + . . . 3 . . . + . . . 4 . . . + . . . 5 . . . + . . . 6
DUMMY
000001 Output redirected to a file.
000002 Input read from specified override file.
000003 Cannot find host (.
000004 Enter an FTP subcommand.
000005 > pcsupport *****
000006 Subcommand 'pcsupport' not valid.
000007 For a list of available FTP subcommands, enter subcommand
000008 HELP.
000009 Enter an FTP subcommand.
000010 > get D:\MDFFOF.TXT MDPDTAM/MDFFOF (REPLACE
000011 You must first open a connection.
000012 Enter an FTP subcommand.
000013 > QUIT
***** ***** End of report *****

```

Gambar 8. Log Transaction Upload

Ini adalah log untuk transaksi upload table firm order ke system AS400, untuk mengetahui proses uploadnya sukses atau tidak sukses.

```

<<CONNECT DIRECT/ FULL GATE WAY>>          WORK WITH HISTORY FILE

S  DESCRIPTION                               SND/RCV   HIST-LIB  WORK-LIB
   CONNECT DIRECT FILE CODE                 HIST-FILE WORK-FILE
-----
-  DJMV PROCON VIPER RECV                    R         ZDLIB     MDPDTAM
   /ZD/RCV/F4F4PRC1.VPR00001.X0000001     F4F4PRC1  FUIMPROC

```

Gambar 9. Application History File ADM

Ini adalah Aplikasi untuk mengecek apakah data produksi atau data procon dari plant ADM sudah diterima atau belum.

```

<<CONNECT DIRECT/FULL GATE WAY>>          PROG : CDRECRPG4
                                           USER : PRAY
                                           SYS  : LEGACY

HISTORY LIBRARY = ZDLIB                 HISTORY FILE = F4F4PRC1
WORKING LIBRARY = MDPDTAM              WORKING FILE = FUIMPROC
PROGRAM LIBRARY =                      PROGRAM NAME =

/ZD/RCV/F4F4PRC1.VPR00001.X0000001

S  MEMBER      DATE      TIME      NUMBER OF
   NAME        RECEIVED  RECEIVED  RECORDS
=====
-  A000000080  22/04/20  14:57:43  9943
-  A000000079  22/04/08  07:48:06  2026
-  A000000078  22/03/22  10:26:16  12547
-  A000000077  22/03/15  07:08:16  1271
-  A000000076  22/02/16  13:15:36  15257
-  A000000075  22/02/16  12:42:29  603
-  A000000074  22/01/21  08:51:46  12302
-  A000000073  22/01/07  17:54:12  338
-  A000000072  21/12/24  14:36:51  107
-  A000000071  21/12/17  10:35:18  13282

```

Gambar 10. Application History File ADM

Apabila datanya sudah dikirim oleh pihak ADM dan User sudah menerima file tersebut akan tampil seperti Screen ini, dari Screen ini kita dapat melihat receive on date, time receive dan record order yang sudah dikirim.

Display Report

Report width . . . . . : 134  
Shift to column . . . . .

Line	PROD. MONTH	ID LINE	MODEL CODE	MODEL SFX	EXTERIOR COLOR	INTERIOR COLOR	PLOD	VOLUME	APPL. QTY	KAROSERI CODE
000001	202205	23	B101RA-GMSGJ	31	X13	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000002	202205	23	B101RA-GQSGJ	31	Y13	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000003	202205	23	B101RA-GMSGJ	31	IG3	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000004	202205	23	B101RA-GQSGJ	31	R40	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000005	202205	23	B101RA-GMSGJ	31	W09	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000006	202205	23	B101RA-GQSGJ	31	X13	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000007	202205	23	B101RA-GQSGJ	31	IG3	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000008	202205	23	B101RA-GMSGJ	31	X13	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000009	202205	23	B101RA-GQSGJ	31	R40	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000010	202205	23	B101RA-GQSGJ	31	W09	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000011	202205	23	B101RA-GMSGJ	31	X13	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000012	202205	23	B101RA-GQSGJ	31	Y13	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000013	202205	23	B101RA-GQSGJ	31	W09	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000014	202205	23	B101RA-GMSGJ	31	R40	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000015	202205	23	B101RA-GQSGJ	31	S28	FB20	20220513	00001	00000	ADM2
000016	202205	23	B101RA-GMSGJ	31	R40	FB20	20220513	00001	00000	ADM2

**Gambar 11. List Procon Data ADM**

Screen ini adalah apabila kita ingin melihat atau mendisplay data produksi atau data procon dari ADM yang sudah kita terima.

Line	MODEL CODE	SUFFIX	QUANTITY	PRODUCTION
000001	FBO0RE-GMGFJ	10	1,270	
000002	FBO0RE-GMMFJ	10	148	
000003	FBO0RE-GQGFJ	10	1,047	
000004	FBO0RE-GQMFJ	10	137	

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*

S	MEMBER	DATE	TIME	NUMBER OF RECORDS
=	=====	=====	=====	=====
---	A000000080	22/04/20	14.57.43	9943
---	A000000079	22/04/08	07.48.06	2026
---	A000000078	22/03/22	10.26.16	12547
---	A000000077	22/03/15	07.08.16	1271

**Gambar 12. Compare Firm Data Vs Procon Data Quantity tidak sama**

Screen pada gambar 12, adalah compare Form data Vs Procon data yang mempunyai Quantity Produksi yang tidak sama, dimana Form data mempunyai Quantity produksi = 1270 Unit dan procon data mempunyai Quantity produksi = 1271 Unit. pada Langkah ini, user akan menganalisa perbandingan yang ada, apabila tidak sama seperti gambar di atas, maka proses tetap akan di jalankan untuk menganalisa dan me review kesalahan yang ada.



```

..... * 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5 ..... 6 ..... 7 ..... 8
C* #SR100  SUMMARY PRODUCTION AND FIRM ORDER MATCH
C*-----
C      #SR100  BEGSR
C*
C      PSPQTY  IFNE  OSOQTY  -----+
C      MOVE  OSMOCD  WKMOCD  15      ]
C      MOVE  OSMOSX  WKMOSX  2       ]
C      Z-ADD  OSOQTY  WKOQTY  60      ]
C      Z-ADD  PSPQTY  WKPQTY  60      ]
C      WKPQTY  SUB   WKOQTY  WKDIFF  60  ]
C      PSPQTY  IFLE  OSOQTY          ---+ ]
C      MOVE  AIDM,2  ERRCD   6        ] ]
C      MOVE  AMSG,2  ERRNM  40        ] ]
C      ELSE                                ---< ]
C      MOVE  AIDM,1  ERRCD   6        ] ]
C      MOVE  AMSG,1  ERRNM  40        ] ]
C      ENDIF                                ---+ ]
C*
C      XLINE  IFGE  55                    ---+ ]
C      ADD   1      XPAGE                  ] ]

```

**Gambar 13. Firm Order data / Order Quantity Vs Procon data / Production Quantity ( Different Quantity )**

Ini adalah Source Code of Order Quantity (Firm Order) tidak sama dengan Production Quantity (Procon Data).

Dimana direncanakan Order Quantity (Firm Order) = 1270 Unit Rush

Dan Production Quantity (Procon Data) = 1271 Unit Rush.

PSQTY adalah Production Quantity, OSOQTY adalah Order Quantity, jadi Production Quantity di matching kan dengan order Quantity jika tidak sama secara jumlah Quantity Unit Rush maka Cetak Error List dan Proses End / Stop.

UNIVERSITAS  
MERCU BILANA

```

Display Spooled File
File ..... QPRINT                               Page/Line 1/
Control .....                               Columns 1
Find .....
*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....0.....1.....
MDRS01          QUANTITY CHECK (FIRM  ORDER VS PROD PLAN)
NO.  MODEL CODE  SUFFIX  PROD. PLAN  ORDER PLAN  DIFF  MESSAGE
1.   FBOORE-GMGFJ  10     1,271    1,270      1    QUANTITY PROD. MORE THAN FIRM ORDER

```

**Gambar 14. Display Error Firm Data / Order Plan Vs Procon Data / Prod Plan ( Different Quantity )**

User dapat me review apakah Quantity Check (Firm order VS Prod Plan) Sudah sama atau belum. Di sini dapat kita contohkan tidak cocoknya Prod Plan (Procon Data) VS Order Plan (Firm Order) , maka akan tertulis Quantity Produksi Less than Firm Order, dan akan dijelaskan berapa perbedaan yang terjadi antara Prod Plan (Procon Data) vs Order Plan (Firm Order). Dapat dilihat pada Screen bahwa dijelaskan perbedaan yang terjadi atau error ditulis dengan

“Different 1“. Setiap ketidak cocokkan data yang terjadi akan di perlihatkan sebagai bahan review oleh user.

Bila sampai proses ini terjadi perbedaan data antara Form data Vs Procon data, maka proses tidak dapat dilanjutkan dan proses akan Kembali kepada gambar 4” Main Menu Monthly Delivery System”.

```

Display Repo
Position to line . . . . . |
Line . . . + . . . 1 . . . + . . . 2 . . . + . . . 3 . . . + . . . 4 . . . + . . . 5
MODEL CODE      MODEL SUFFIX  QUANTITY PRODUCTION
000001 FB00RE-GMGFJ      10           1,271
000002 FB00RE-GMMFJ      10            148
000003 FB00RE-GQGFJ      10           1,047
000004 FB00RE-GQMFJ      10            137
***** End of report *****

<<CONNECT DIRECT/FULL GATE WAY>>

HISTORY LIBRARY = ZDLIB          HISTORY FILE = F4F4PRC1
WORKING LIBRARY = MDPDTAM       WORKING FILE = FUIMPROC
PROGRAM LIBRARY =               PROGRAM NAME =

/ZD/RCV/F4F4PRC1.VPRO0001.X000001
S MEMBER      DATE      TIME      NUMBER OF
  NAME      RECEIVED  RECEIVED  RECORDS
= =====  =====  =====  =====
_ A000000080  22/04/20  14:57:43  9943
_ A000000079  22/04/08  07:48:06  2026
_ A000000078  22/03/22  10:26:16  12547
_ A000000077  22/03/15  07:08:16  1271
  
```

Gambar 15. Compare Firm data Vs Procon data dengan Quantity yang sama

Screen pada gambar 15, adalah compare Form data Vs Procon data yang mempunyai Quantity Produksi yang sama, dimana Form data mempunyai Quantity produksi = 1271 Unit dan procon data mempunyai Quantity produksi = 1271 Unit. pada Langkah ini, user akan menganalisa perbandingan yang ada, apabila sama seperti gambar di atas, maka proses akan berlanjut ke tahapan berikutnya.

```

.. CLON01N02N03Factor1+++OpcdeFactor2+++ResultLenDHHiLoEqComments+++++...
C  NMR 01          EXSR #SR200
C  NMR 02          EXSR #SR300
C *****
C*-----
C* #SR100    SUMMARY PRODUCTION AND FIRM ORDER MATCH
C*-----
C          #SR100    BEGSR
C*
C          PSPQTY    IFEQ  OSOQTY    -----+
C          MOVE OSMOCD    WKMOCD 15    ]
C          MOVE OSMOSX    WKMOX  2    ]
C          Z-ADDOSOQTY    WKOQTY 60    ]
C          Z-ADDPSPQTY    WKPQTY 60    ]
C          WKPQTY    SUB  WKOQTY    WKDIFF 60    ]
C          PSPQTY    IFLE  OSOQTY    ---+ ]
C          MOVE AIDM, 3    ERRCD   6    ] ]
C          MOVE AMSG, 3    ERRNM  40    ] ]
C          ELSE          ---< ]
C          MOVE AIDM, 1    ERRCD   6    ] ]

```

Gambar 16. Firm Order (Order Plan) Vs Procon Data (Prod Plant) mempunyai hasil produksi yang sama.

Ini adalah Code of Order dimana Quantity (Firm Order) bernilai sama dengan Production Quantity (Procon Data).

Dimana direncanakan Order Quantity (Firm Order) = 1271 Unit Rush

Dan Production Quantity (Procon Data) = 1271 Unit Rush.

PSQTY adalah Production Quantity, OSOQTY adalah Order Quantity, jadi Production Quantity di matching kan dengan order Quantity jika sama secara jumlah Quantity Unit Rush maka Proses berlanjut untuk review Hasil.

UNIVERSITAS

```

Display Spooled File
File .....: QPRINT                               Page/Line 1/1
Control .....:                               Columns 1 - 130
Find .....:
*...+...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...+...8...+...9...+...0...+...1...+...2...+...
MDRS01          QUANTITY CHECK (FIRM ORDER VS PROD PLAN)          PAGE -
NO.  MODEL CODE  SUFFIX  PROD. PLAN  ORDER PLAN  DIFF  MESSAGE
1.  F800RE-GMGFJ  10      1,218      1,218      0     QUANTITY PROD. SAME AS FIRM ORDER
2.  F800RE-GMMFJ  10       148       148       0     QUANTITY PROD. SAME AS FIRM ORDER
3.  F800RE-GQGFJ  10     1,047     1,047     0     QUANTITY PROD. SAME AS FIRM ORDER
4.  F800RE-GQMFJ  10       137       137       0     QUANTITY PROD. SAME AS FIRM ORDER

```

Gambar 17. Hasil Quantity Check Firm Order Vs Procon data

User dapat me review apakah Quantity Check (Firm order / Order plan VS Prod Plan / Procon Data) Sudah sama atau belum. Di sini dapat kita contohkan Prod Plan (Procon Data) VS Order Plan (Firm Order) telah mempunyai data yang sama, maka akan tertulis “Quantity Prod same ad Firm Order, dan akan dijelaskan berapa perbedaan yang terjadi antara Prod Plan (Procon Data) vs Order Plan (Firm Order). Dapat dilihat pada Screen bahwa dijelaskan perbedaan yang terjadi atau

error ditulis dengan “DIFF 0“. Bila tidak ada error atau perbedaan data maka proses selanjutnya dapat dijalankan.

```

.....IRcdname+...In.....
IMDPPPR      01
I
I                PPMOCDL1
I                PPMOSXL1
C*****
C*
C  L1          Z-ADD0      TTLQTY  50
C              ADD PPLOVM  TTLQTY  50
CL1           EXSR SRUPD
C*
C              SRUPD      BEGSR
C              TTLQTY     IFGT  0
C              MOVE PPMOCD  PSMOCD 15
C              MOVE PPMOCD  PSMOCD 15
C              MOVE PPMOSX  PSMOSX  2
C              Z-ADDTTLQTY  PSPQTY 60
C              WRITEMDPPSR
C              ENDIF
C              ENDSR
C***** End of data *****

```

Gambar 18. Code Of 1 Assembly

Pada gambar 18, User akan melakukan code untuk memasuki tahap 1 assembly PPMOCDL1 adalah model Suffix.

Suffix adalah Model dari Tipe Toyota yang berguna untuk membedakan jenis dari kendaraan tersebut. yang berguna untuk membedakan harga tipe mobil Toyota.

Data yang sudah matching antara Data Produksi (Procon data) Vs Firm Order dapat di sort by model code (PPMOCD) dan model suffix (PPMOSX) dengan menggunakan indikator L1. Selama model code dan dan model suffix ini sama, maka Quantity akan dijumlahkan, andaikan model code dan model suffix ini beda maka akan pindah ke record selanjutnya dan Quantity akan dijumlahkan Kembali. Selanjutnya hasil penjumlahan dari model model ini akan ditampung di dalam temporary file. Source Code ini belum mengakomodir karoseri code, sehingga source code ini belum bisa untuk 2 plant.

L1 adalah level break atau indikator = selama model suffix nya masih sama dia tidak akan berubah, tetapi bila model dan suffix nya berubah, maka L1 akan berubah juga.

Z-ADD0 = zero adalah pengkosongan variable. Add adalah mengisi variable. 0 adalah Value bisa 0 – nilai yang diinginkan.

TTLQTY (VARIABLE) = Total Quantity dari Produksi = 5.0, yaitu length yang disediakan dari slot yang ada. Contoh 1271 length nya yaitu 4.0

ADD PPLOVM = menambah value dari nilai Field PPLM, menambah berapa tergantung dari nilai PPLOVM nya

EXSR SRUPD = execute subroutin, Apabila ingin membuat program bisa nambah kode A, hapus kode C, andai pakai subrutin dapat meringkas pencarian nama panggilan kode yang diberikan sesuai dengan kebutuhan.

SURPD = subroutin yang harus ditulis.



BEGSR = Beginning subrutin = memulai subrutin  
 IFGT = JIKA lebih besar (GT) Gradder Than  
 PPMOCD model code = RUSH G  
 PPMOSX Model SUFFIX = RUSH G  
 MOVE PPMOCD = pindahkan nilai PPMOCD ke variable PSMOCD  
 MOVE PPMOSX = Pindahkan nilai PPMOSX ke variable PSMOSX  
 Z-ADDTTLQTY = Kosongkan dan tambhkan nila dari total variable PSPQTY  
 WRITE = Menulis ke file MDPPSR  
 END IF = Penutup dari IF GT  
 END SR = Penutup dari Subrutin

```

..... * 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+... 8
***** Beginning of data *****
A*****
A** PGM NAME      : SUMMARY PRODUCTION PLANNING
A** PGM CODE      : MDRP03
A** AUTHOR        : YANDRI P.          DATE : 08/OCT/1996
A** MODIFICATION :
A*****
FMDPPLO1IP E      K      DISK
FMDPPSF 0 E      DISK
I*****
IMDPPPR 01
I          PPMOCD1 1
I          PPMOSXL 1
I          PPKRCDL 1
C*****
C*
C L1          Z-ADD0      TTLQTY 50
C          ADD PPLOVM    TTLQTY 50
CL1          EXSR SRUPD
  
```

**Gambar 19. Source Code 2 Assembly**

Source code ini untuk mengakomodir 2 plant untuk model RUSH. Data produksi dan data firm order yg sudah matching selanjutnya disort berdasarkan model code (PPMOCD), model suffix (PPMOSX) dan karoseri code (PPKRCD). Untuk selanjutnya ketiga field ini diberi tanda dgn indikator L1. Selama model code, model suffix, karoseri codenya sama, maka akan dijumlahkan quantity unitnya. Dan kalo sudah beda. Maka akan ditulis ke record selanjutnya. Summary dari file ini akan ditulis ke dalam temporary file. Setelah source code yg mengakomodir 2 plant berjalan, maka file temporary nya akan di breakdown atau ditulis detail kembali berdasarkan data produksi dan data firm order yg diproses. Selanjutnya detail data nya ini yg akan digunakan sbg tabel MDP file.

PowerTerm InterConnect/32 - TN3250 (10.16.19.28)

File Edit Terminal Communication Options Macro Script Help

Display Report

Report width . . . . . 485  
Shift to column . . . . .

Line	RRN	MODEL CODE	MODEL SUFFIX	CLR.CODE EXTERIOR	CLR.CODE INTERIOR	ORIG. PLAN L/O DATE	REV. PLAN L/O DATE	MAIN
000001	HG00001	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,802	20,210,802	TM
000002	HG00047	F800RE-GMGFJ	20	R54		20,210,809	20,210,809	60
000003	HG00030	F800RE-GMGFJ	20	R54		20,210,809	20,210,809	WJ
000004	HG00142	F800RE-GMGFJ	20	R54		20,210,809	20,210,809	AN
000005	HG00215	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	30
000006	HG00213	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	AT
000007	HG00185	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	AN
000008	HG00181	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	60
000009	HG00177	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	20
000010	HG00110	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	60
000011	HG00106	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	60
000012	HG00094	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000013	HG00087	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	TU
000014	HG00085	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	30
000015	HG00071	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	70
000016	HG00066	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	60
000017	HG00048	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	IN
000018	HG00031	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	RJ
000019	HG00026	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	20

F3=Exit F12=Cancel F19=Left F20=Right F21=Split F22=Width 80

⇒ 03/034

5250 Display 3.34 | Color | Print | OnLine

Type here to search

75°F 14:13 INTL 20/05/2022

Gambar 20. Tabel MDP ( Monthly Delivery Planning )

PowerTerm InterConnect/32 - TN3250 (10.16.19.28)

File Edit Terminal Communication Options Macro Script Help

Display Report

Report width . . . . . 485  
Shift to column . . . . .

Line	RRN	MODEL CODE	MODEL SUFFIX	CLR.CODE EXTERIOR	CLR.CODE INTERIOR	ORIG. PLAN L/O DATE	REV. PLAN L/O DATE	MAIN
000020	HG00018	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000021	HG00013	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000022	HG00010	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	60
000023	HG00005	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000024	HG00219	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	60
000025	HG00197	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	30
000026	HG00193	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	DB
000027	HG00189	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000028	HG00165	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000029	HG00158	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	60
000030	HG00153	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000031	HG00143	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	DL
000032	HG00136	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000033	HG00126	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000034	HG00122	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,809	20,210,809	10
000035	HG00216	F800RE-GMGFJ	20	X12		20,210,809	20,210,809	30
000036	HG00214	F800RE-GMGFJ	20	X12		20,210,809	20,210,809	10
000037	HG00182	F800RE-GMGFJ	20	X12		20,210,809	20,210,809	DB
000038	HG00178	F800RE-GMGFJ	20	X12		20,210,809	20,210,809	DL

F3=Exit F12=Cancel F19=Left F20=Right F21=Split F22=Width 80

⇒ 03/032

5250 Display 3.32 | Color | Print | OnLine

Type here to search

75°F 14:13 INTL 20/05/2022

Gambar 21. Tabel MDP ( Monthly Delivery Planning )

PowerTerm InterConnect/32 - TN5250 (10.16.19.28)

File Edit Terminal Communication Options Macro Script Help

Display Report

Report width . . . . . 485  
Shift to column . . . . .

Line	DEALER	MOTHER ORDER NO	ZONE	BRANCH	DESTINATION	KAROSERI CODE	QUANTITY	DRES-UP CODE	ORDER TYPE	COLOR	FLAG	DATE
001254	01		3	1515	1515	ADM	0		D			202,108
001255	10		3	6013	6013	ADM	0		D			202,108
001256	10		3	6011	6011	ADM	0		D			20,210,818
001257	01		3	1041	1041	ADM	0		D			202,108
001258	P		3	30WM	30WM	ADM	0		D			202,108
001259	P		3	WP	WP	ADM	0		D			202,108
001260	01		1	1007	1007	ADM	0		D			202,108
001261	10		3	7020	7020	ADM	0		D			202,108
001262	01		1	1020	1020	ADM	0		D			20,210,819
001263	10		3	6035	6035	ADM	0		D			202,108
001264	05		2	3061	3061	ADM	0		D			202,108
001265	R		1	CPA3	CPA3	ADM	0		D			202,108
001266	01		2	1055	1055	ADM	0		D			202,108
001267	10		3	6011	6011	ADM	0		D			202,108
001268	01		1	1005	1005	ADM	0		D			202,108
001269	10		3	6014	6014	ADM	0		D			20,210,819
001270	05		2	3061	3061	ADM	0		D			202,108
001271	N		2	15DC	15DC	ADM	0		D			20,210,819

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*

F3=Exit F12=Cancel F19=Left F20=Right F21=Split F22=Width 80

03/032

Gambar 22. Tabel MDP ( Monthly Delivery Planning )

PowerTerm InterConnect/32 - TN5250 (10.16.19.28)

File Edit Terminal Communication Options Macro Script Help

Display Report

Report width . . . . . 485  
Shift to column . . . . .

Line	DEALER	MOTHER ORDER NO	ZONE	BRANCH	DESTINATION	KAROSERI CODE	QUANTITY	DRES-UP CODE	ORDER TYPE	COLOR	FLAG	DATE
001217	R		2	46GH	46GH	ADM2	0		D			202,108
001218	10		3	6035	6035	ADM2	0		D			20,210,818
001219	01		2	1017	1017	ADM2	0		D			202,108
001220	01		3	1037	1037	ADM2	0		D			202,108
001221	10		3	6031	6031	ADM2	0		D			202,108
001222	R		3	1MM	1MM	ADM2	0		D			202,108
001223	1C		2	2021	2021	ADM2	0		D			20,210,818
001224	10		3	6035	6035	ADM2	0		D			202,108
001225	N		2	15DC	15DC	ADM2	0		D			202,108
001226	01		2	1200	1200	ADM2	0		D			20,210,818
001227	01		2	1051	1051	ADM2	0		D			202,108
001228	M		3	30LN	30LN	ADM2	0		D			202,108
001229	M		3	LM	LM	ADM2	0		D			20,210,818
001230	01		3	1032	1032	ADM2	0		D			20,210,818
001231	10		3	7030	7030	ADM2	0		D			202,108
001232	01		2	1407	1407	ADM2	0		D			202,108
001233	1C		2	2161	2161	ADM2	0		D			202,108
001234	10		3	6015	6015	ADM2	0		D			202,108
001235	05		2	3056	3056	ADM2	0		D			202,108

More...

F3=Exit F12=Cancel F19=Left F20=Right F21=Split F22=Width 80

03/032

Gambar 23. Tabel MDP ( Monthly Delivery Planning )



PowerTerm InterConnect/32 - TN5250 (10.16.19.28)

File Edit Terminal Communication Options Macro Script Help

Display Report

Report width . . . . . 485  
Shift to column . . . . .

Position to line . . . . . B

Line	RRN	MODEL CODE	MODEL SUFFIX	CLR.CODE EXTERIOR	CLR.CODE INTERIOR	ORIG. PLAN L/O DATE	REV. PLAN L/O DATE	MAIN
001254	HG03108	F800RE-GMGFJ	20	4T3		20,210,830	20,210,830	10
001255	HG03062	F800RE-GMGFJ	20	4T3		20,210,830	20,210,830	60
001256	HG03029	F800RE-GMGFJ	20	4T3		20,210,830	20,210,830	60
001257	HG03001	F800RE-GMGFJ	20	4T3		20,210,830	20,210,830	10
001258	HG03413	F800RE-GMGFJ	20	R54		20,210,831	20,210,831	WM
001259	HG03259	F800RE-GMGFJ	20	R54		20,210,831	20,210,831	WM
001260	HG03212	F800RE-GMGFJ	20	R54		20,210,831	20,210,831	10
001261	HG03203	F800RE-GMGFJ	20	R54		20,210,831	20,210,831	70
001262	HG03437	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	10
001263	HG03423	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	60
001264	HG03302	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	30
001265	HG03380	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	AT
001266	HG03376	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	10
001267	HG03371	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	60
001268	HG03315	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	10
001269	HG03308	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	60
001270	HG03239	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	30
001271	HG03232	F800RE-GMGFJ	20	W09		20,210,831	20,210,831	DC

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*

F3=Exit F12=Cancel F19=Left F20=Right F21=Split F22=Width 80

03/033

PowerTerm InterConnect/32 - TN5250 (10.16.19.28)

File Edit Terminal Communication Options Macro Script Help

Display Report

Report width . . . . . 485  
Shift to column . . . . .

Position to line . . . . .

Line	DEALER	MOTHER	ORDER NO	ZONE	BRANCH	DESTINATION	KAROSERI CODE	QUANTITY	DRES-UP CODE	ORDER TYPE	COLOR	FLAG DATE
001254	01			3	1515	1515	ADM	0		D		202,108
001255	10			3	6013	6013	ADM	0		D		202,108
001256	10			3	6011	6011	ADM	0		D		20,210,818
001257	01			3	1041	1041	ADM	0		D		202,108
001258	P			3	30WM	30WM	ADM	0		D		202,108
001259	P			3	WP	WP	ADM	0		D		202,108
001260	01			1	1007	1007	ADM	0		D		202,108
001261	10			3	7020	7020	ADM	0		D		202,108
001262	01			1	1020	1020	ADM	0		D		20,210,819
001263	10			3	6035	6035	ADM	0		D		202,108
001264	05			2	3061	3061	ADM	0		D		202,108
001265	R			1	CPA3	CPA3	ADM	0		D		202,108
001266	01			2	1055	1055	ADM	0		D		202,108
001267	10			3	6011	6011	ADM	0		D		202,108
001268	01			1	1005	1005	ADM	0		D		202,108
001269	10			3	6014	6014	ADM	0		D		20,210,819
001270	05			2	3061	3061	ADM	0		D		202,108
001271	N			2	15DC	15DC	ADM	0		D		20,210,819

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*

F3=Exit F12=Cancel F19=Left F20=Right F21=Split F22=Width 80

03/032

Gambar 24. Tabel MDP (Monthly Delivery Planning)

Tabel MDP ini adalah hasil Proses matching antara Form order Vs Procon data (data produksi). Di sini akan dapat dilihat bahwa model code dari Toyota Rush, dan model Suffix untuk toyota Rush yang ada terbentuk.

Pada MDP ini akan terproses nantinya Mobil Toyota Rush yang akan di produksi dari 2 Assembly yang berbeda. Dapat dilihat dari table MDP pada gambar 17 – gambar 21 beberapa contoh dari 2 Assembly yaitu



- A. Karoseri ADM = Diproduksi di Sunter
- B. Karoseri ADM 2 = Diproduksi di Karawang.

Pada table MDP terdapat

- RRN = Relatif Record Number Nomor urutan yang dibuat oleh system
- Model Code = merupakan kode model untuk tipe Rush G, Rush TRD
- Model Suffix = Merupakan kode untuk membedakan tipe Rush berdasarkan aksesoris agar membedakan harga pada Mobil Toyota Rush
- Color Code Exterior = Merupakan kode warna mobil yang akan di produksi
- Plan Date = Rencana untuk memproduksi mobil Toyota Rush
- Main Dealer = Kode dealer yang akan dikirimkan mobil Toyota Rush
- Zone = Pembagian Zona dealer yang akan dikirimkan
- Branch = Kode cabang Dealer Toyota
- Destination = Setelah Mobil Rush di produksi akan dikirimkan ke dealer tujuan
- Karoseri code = karoseri code adalah rencana assembly dari produksi Rush dengan ADM diproduksi di Sunter dan ADM 2 rencana di produksi di Karawang.

Tabel MDP ini digunakan oleh dealer sebagai estimasi kedatangan unit yang dipesan oleh customer.



## KERTAS KERJA

Kertas Kerja ini merupakan material kelengkapan artikel jurnal dengan judul di atas. Didalam kertas kerja ini disajikan:

1. Literature Review
2. Analisis dan Perancangan
3. Source Code
4. Dataset yang digunakan
5. Tahapan Eksperimen
6. Hasil Eksperimen

