

## **MATRIKS VISUALISASI PLOTTING KENDARAAN PADA SISTEM CUSTOMER ORDER (TRUCKING) DI PT. BUANA CENTRA SWAKARSA (2018)**

Rehulina Tarigan  
Universitas Banten Jaya  
Serang, Banten  
e-mail : [rtarigan@unbaja.ac.id](mailto:rtarigan@unbaja.ac.id)

### **ABSTRACT**

*In the business of transportation, accurate information about the availability of vehicles at a time is very important. This is closely related to the quality of service to customers in terms of order fulfillment, whether the customer's order can be met or served well or not. There are 2 parts that serve to serve the needs of customers, namely the marketing and transportation operations. The marketing always tries to find new customers or retain existing customers by providing the best service: cargo customers can be transported in accordance with the number of vehicles required and in accordance with the agreed schedule. The operational transportation undertakes the scheduling of vehicle, vehicle plotting and drivers. In addition, transportation operations should be able to provide correct data or information about the availability of vehicles to marketing. If the data is inaccurate, it can lead to internal conflicts between the two parties. For example, marketing has promised 10 vehicles to fulfill the customer's order at one time, but when the cargo of the customer has to be transported, the number of vehicle is insufficient. A visualization matrix is needed to answer the problem. By looking at the matrix, then all parties will know how many units of vehicles are available at a time, so that the transport of customer cargo can be planned better.*

*Kata kunci: plotting, matriks visualisasi*

### **PENDAHULUAN**

PT. Buana Centra Swakarsa adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan mempunyai 5 *core business* yaitu: *transportation, warehouse, packaging, freight forwarding* dan *railway*. PT. Buana Centra Swakarsa yang sering dikenal masyarakat sebagai BCS-Logistics mempunyai kantor pusat di Jl. Raya Merak Km. 115 Cilegon Banten dan mempunyai beberapa *site* di Jawa dan Bali.

Pada jurnal ini, secara khusus penulis membahas tentang sistem *order* (pemesanan) unit kendaraan dari kustomer di bidang bisnis transportasi. BCS-Logistics mempunyai berbagai moda transportasi darat yaitu: *trailer bulk, trailer flat bed, dump truck, light truck CDD, tronton bulk* dan *tronton flat bed*.

*Order* dari kustomer yang diterima oleh *marketing* akan dieksekusi oleh pihak operasional transport. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan pihak operasional transport terdiri dari pengurus dan *fleet*. Tugas dari pengurus untuk melakukan perencanaan *plotting* unit kendaraan dan *driver* sesuai dengan order yang diterima oleh *marketing*. *Fleet* bertugas untuk merealisasikan perencanaan itu dan memastikan bahwa unit kendaraan dan *driver* yang sudah ditentukan siap untuk berangkat. Apabila jumlah unit kendaraan yang diminta oleh kustomer tidak mencukupi seharusnya pihak operasional menginformasikan kepada pihak *marketing*. Tapi pada kenyataannya informasi seperti ini tidak otomatis didapatkan oleh pihak *marketing*. Mereka harus bertanya dulu ke pihak operasional tentang ketersediaan unit kendaraan untuk memenuhi *order* dari kustomer.

Selama ini komunikasi antara *marketing* dan operasional belum mampu menjawab berapa ketersediaan unit kendaraan pada suatu waktu, berapa unit yang sudah dialokasikan atau *plotting* untuk memenuhi *customer request* dalam rentang waktu tertentu. Misalnya dua hari atau tiga hari ke depan berapa unit kendaraan yang sudah dialokasikan atau berapa yang *available* serta *order* untuk kustomer mana saja yang sudah dialokasikan. Walaupun komunikasi antara *marketing* dan operasional sudah dilakukan melalui beberapa media seperti *email*, *WhatsApp* dan telepon, tetapi masih sering terjadi permasalahan karena ketidakakuratan data dan sistem pencatatan yang tidak baku.

Adapun permasalahan yang paling sering muncul adalah mengenai ketidaksinkronan pengetahuan atau data antara *marketing* dan operasional tentang jumlah unit kendaraan yang tersedia. Sering pihak *marketing* merasa malu kepada kustomer karena sudah menjanjikan ketersediaan unit kendaraan, tapi pada saat unit kendaraan diperlukan ternyata tidak tersedia. Adapun kesanggupan pengadaan unit kendaraan oleh *marketing* berdasarkan komunikasi yang dilakukan dengan operasional sebelumnya. Tentu saja permasalahan ini menimbulkan konflik internal antara *marketing* dan operasional. Selain itu, *image* atau citra perusahaan di mata kustomer menjadi tidak baik, karena tidak mampu memberikan pelayanan yang maksimal.

Selain itu, *marketing* tidak tahu status dari sebuah unit kendaraan, apakah sudah mendapat surat tugas, sudah menerima uang jalan operasional atau sudah kembali dari kustomer.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis dan tim IT BCS-Logistics bermaksud membangun sebuah sistem aplikasi yang mampu memberikan informasi akurat tentang ketersediaan unit kendaraan pada waktu tertentu beserta status unit kendaraan tersebut. Sistem aplikasi ini merupakan sub system dari Sistem *Customer Order (Trucking)*. Dengan adanya sistem ini, semua pihak berkepentingan dapat secara cepat mengetahui jumlah ketersediaan unit kendaraan pada suatu waktu, jumlah unit kendaraan yang sudah *plotting* atau dialokasikan pada rentang waktu tertentu tanpa perlu melakukan komunikasi yang rumit.

### **IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan penjelasan yang ada pada Pendahuluan di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Ketidaksinkronan pengetahuan antara *marketing* dan operasional mengenai jumlah unit kendaraan yang tersedia (*available*) pada suatu waktu
- b. Ketidaktahuan *marketing* tentang status *order*, apakah *order* tersebut sudah diproses oleh operasional atau belum. Hal ini berkaitan dengan status unit kendaraan apakah sudah mempunyai surat tugas, apakah sudah mendapatkan uang jalan operasional atau sudah kembali dari kustomer.
- c. Tidak ada *tools* atau alat bantu yang dapat memvisualisasikan tentang kebutuhan unit kendaraan pada waktu tertentu

### **BATASAN MASALAH**

Permasalahan hanya akan membahas tentang bagaimana *marketing* dapat melakukan *input data order*. Selanjutnya data *order* itu diproses oleh pengurus transportasi dalam membuat perencanaan *plotting* unit kendaraan dan *driver*. Perencanaan itu dieksekusi oleh *fleet* dengan melakukan *input data plotting* unit kendaraan dan *driver* pada sistem aplikasi yang dibangun. Salah satu *output* dari sistem adalah berupa matriks visualisasi *plotting* unit kendaraan.

Pembahasan tidak mencakup sistem lain yang ada pada marketing, seperti: *quotation*, intelijen pemasaran maupun operasi pemasaran. Selain itu, pembahasan juga tidak mencakup proses penentuan status unit kendaraan seperti: pembuatan surat tugas, pemberian uang jalan operasional kepada *driver* yang membawa unit kendaraan tersebut serta proses unit kendaraan kembali dari kustomer. Perubahan status unit kendaraan tersebut dilakukan pada modul lain dari sistem informasi yang ada. Namun *output* dari modul tersebut mampu memberikan informasi status unit kendaraan pada matriks visualisasi yang dimaksud.

### **MAKSUD DAN TUJUAN**

Adapun maksud dari pembuatan visualisasi *plotting* unit kendaraan adalah :

- 1) Untuk mempermudah *user* baik *marketing* maupun operasional transport atau pihak-pihak lain yang berkepentingan misalnya pihak manajemen, dalam melihat jumlah unit yang dialokasikan pada waktu tertentu.
- 2) Untuk mempermudah *user* melihat unit kendaraan sudah dialokasikan untuk *order* kustomer mana saja.
- 3) Untuk memberikan pengetahuan kepada *user*, berapa unit kendaraan yang *available* pada waktu tertentu.
- 4) Untuk mempermudah *user* mengetahui berapa total unit yang sudah dialokasikan untuk memenuhi *order* tertentu dan berapa yang belum dialokasikan sesuai dengan *order*.
- 5) Memperlancar komunikasi dan koordinasi yang lebih baik antara *marketing* dan operasional transport.
- 6) Mengetahui status unit kendaraan yang sudah *plotting* apakah sudah mendapat surat tugas, apakah sudah menerima uang jalan operasional dan apakah sudah kembali dari kustomer.

### **METODE PENELITIAN**

Adapun metode penelitian yang dipakai adalah sebagai berikut:

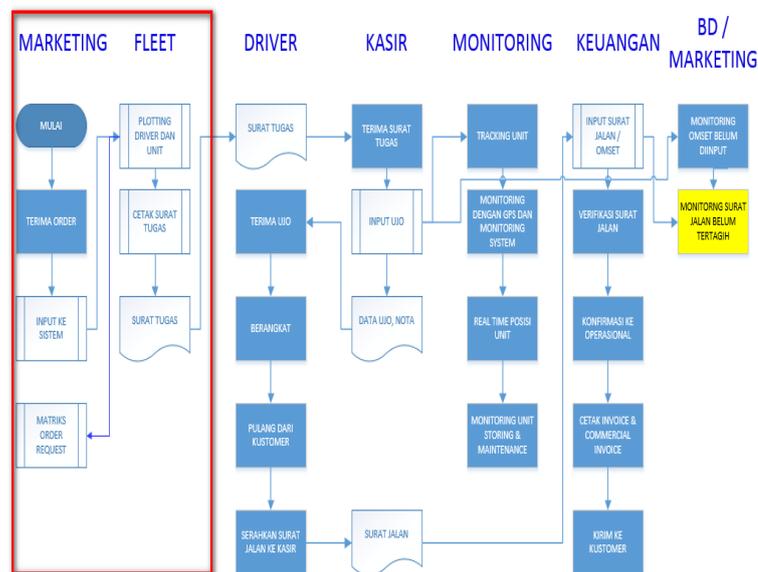
- a. Untuk pengumpulan data dipergunakan metode observasi atau penelitian kasus/lapangan dan wawancara dengan *user*.

- b. Untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak menggunakan metode penelitian kualitatif yaitu *prototype* karena *user* tidak tahu persis proses dan *output* seperti apa yang mereka butuhkan. Sementara tim pengembang aplikasi juga belum tahu pasti program aplikasi seperti apa yang akan dikembangkan.

### ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Walaupun *goal* atau tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk membuat visualisasi berupa matriks *plotting* unit kendaraan, akan tetapi ruang lingkup pengembangan sistem mencakup beberapa hal lain yaitu pembuatan *screen* untuk *input order*, pembuatan *screen* untuk melakukan *plotting* unit kendaraan dan *driver*, serta pembuatan matriks untuk visualisasi *plotting* unit.

Untuk selanjutnya, penulis cukup menulis unit untuk istilah unit kendaraan. Untuk mengetahui proses dan data yang diperlukan oleh *user* dalam pengembangan aplikasi ini, maka penulis terlebih dahulu berdiskusi dengan *user*, baik *marketing* maupun pihak operasional transport. Di bawah ini adalah alur proses untuk pembuatan matriks *plotting* unit.



Gambar 1. Alur proses pembuatan matriks *plotting* unit

Adapun visualisasi berupa matriks *plotting* unit yang diharapkan dapat dibangun adalah seperti matriks berikut di bawah.

NO	NO. UNIT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	A9066RM		BAH.1.U				BAH.1.P	CAS.1.P	BAH.1.U		
15	A9067RM		LTN.1.P	RIC.0.U	SKI.1.P		SUK.1.P		SKI.1.U		
16	A9099RM										BAH.1.U
17	A9130W		LTN.0.P	LTN.1.U				LTN.1.P	LTN.1.		LTN.0.P
18	A9336VL							LBK.1.P			LBK.1.
19	A9337VL	GMP.1.		BAH.1.P	PSJ.1.P			LTN.1.		FAB.1.P	
20	A9338VL	GMP.1.			SUK.1.P				KAL.1.		
21	A9551U										
22	A9657W		BAH.1.	BAH.1.U	BAH.1.P	BAH.1.U		CAS.1.U	BAH.1.S	BAH.1.U	BAH.1.U

Gambar 2. Matriks visualisasi *plotting* unit

Untuk penjelasan lebih lanjut, penulis menggunakan Gambar 2 untuk menjelaskan beberapa hal yang terdapat pada matriks.

- Dari matriks dapat dilihat pengalokasian atau *plotting* suatu unit untuk tanggal tertentu. Misalnya unit A9066RM sudah dialokasikan untuk suatu *order* pada tanggal 2,6,7 dan 8 Mei 2018. Artinya A9066RM tidak dapat dipakai untuk memenuhi *order* dari kustomer lain pada tanggal tersebut.
- Pada tanggal tanggal 2 Mei 2018 unit A9066RM sudah dialokasikan dengan menggunakan kode BAH.1.U Arti dari kode ini adalah
  - 3 huruf pertama kode kustomer, BAH = Bahari Caraka Sarana Indonesia, PT
  - 1 angka berikutnya setelah BAH menunjukkan jumlah ritase. BAH.1 berarti A9066RM untuk tanggal 2 Mei 2018 dialokasikan bagi kustomer Bahari Caraka Sarana Indonesia, PT sebanyak 1 rit.
  - 1 huruf berikutnya memberikan informasi tentang status unit : S berarti sudah mendapat surat tugas, U berarti sudah menerima uang jalan operasional dan P berarti sudah kembali dari kustomer

Beberapa nama kustomer dapat diketahui dari kodenya seperti yang terlihat pada table berikut:

Table 1. Kode kustomer

KODE	Nama Kustomer
BAH	Bahari Caraka Sarana Indonesia, PT
GMP	GMP,PT.
LTN	Pelat Timah Nusantara Tbk, PT
RIC	PT. Richland Indonesia
SKI	PT. Silkargo Indonesia
PSJ	PT. SEMEN JAKARTA
CAS	Castrol Indonesia, PT

Ada beberapa *user's requirement* dan hasil analisa yang dapat penulis paparkan adalah sebagai berikut:

- a. Jumlah unit yang dioperasikan dan *diinput* pada sistem ini sebanyak 95 unit kendaraan, yaitu hanya untuk : *tronton flat bed, trailer flat bed dan trailer bulk*. Tidak termasuk unit CDD dan *dump truck*. Hal ini disebabkan karena sistem operasional untuk tipe kendaraan tersebut berbeda. Misalnya untuk *dump truck*, sudah jelas *plotting* unit kendaraan dan *driver* setiap hari tanpa harus input *order customer request* dari *marketing*. Hal ini disebabkan untuk transportasi *dump truck* terikat dengan kontrak kustomer dalam jangka waktu 2 atau 3 tahun. Sedangkan untuk trailer, sistem operasional dapat bersifat *spots* atau retail. *Order* dari kustomer mungkin hanya 5 unit kendaraan untuk 1 bulan atau rentang waktu tertentu.
- b. Sebelum unit berangkat, inspektor harus melakukan inspeksi terhadap unit dan *driver*, apakah unit layak beroperasi dan apakah kesehatan *driver* cukup *fit* untuk berkendara.
- c. Marketing dapat input satu *order (customer references number)* untuk beberapa tanggal, tipe unit dan rute yang berbeda seperti contoh berikut ini.

Customer :	Bahari Caraka Sarana Indonesia, PT	No Order / Cust Ref No# :	020218-0001		
PIC :	Bapak Arif	Cargo :	COIL		
Phone No# :	81004091280				
Date	Unit Type	Route	Vol	UoM	Max Ton
02-05-2018	Trailer Bulk	Dari Cigading ke PT. Latinusa	1	Ritase	30
03-05-2018	Trailer Flat Bed	Dari Cilegon ke Tangerang	1	Ritase	30
04-05-2018	Trailer Bulk	Dari Cilegon ke Bekasi	1	Ritase	30
05-05-2018	Tronton Flat Bed	Dari Cilegon ke Bogor	1	Ritase	30
06-05-2018	Trailer Bulk	Dari Cilegon ke Cikampek	1	Ritase	30

Gambar 3. Contoh *input order marketing*

- d. Setelah *marketing* selesai *input data order*, sesuai dengan *flow process* pada Gambar 1 di atas, maka *fleet* dapat melakukan *plotting* unit dan *driver*.

Customer :	Bahari Caraka Sarana Indonesia, PT	No Order / Cust Ref No# :	020218-0001			
PIC :	Bapak Arif	Cargo :	COIL			
Phone No# :	81004091280					
Plotting Date	Unit No#	Driver	Helper	Rit	Origin WH	Destination WH
02-05-2018	B9114XQ	Supendi	Maskani	1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9120XQ	Kendi		1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9145XQ	Agil Winarno		1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9132XQ	Moch. Romandoni	Junaidi	1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9140XQ	Umin		1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9127XQ	Budiono		1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9316XQ	Adnan	Ardi	1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9306XQ	Iwan		1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9313XQ	Abon		1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9135XQ	Kartam		1	Pel Cigading	Latinusa

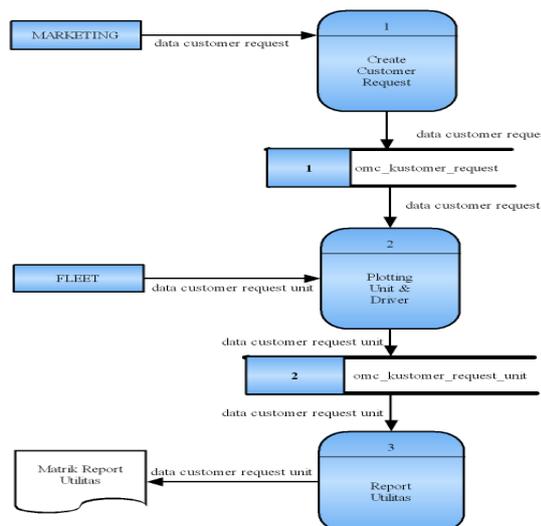
Gambar 4. *Plotting* unit dan *driver*

- e. Apabila sudah ada unit dan *driver* yang dialokasikan untuk tanggal tertentu dan ternyata jumlah unit nya masih kurang, maka *fleet* dapat *input* jumlah unit yang akan ditambah atau direvisi seperti tabel berikut.

Plotting Revice						
Plotting Date	Unit No#	Driver	Helper	Rit	Origin WH	Destination WH
02-05-2018	B9748WV	Mustakin	Kiki Suhendri	1	Pel Cigading	Latinusa
02-05-2018	B9750WV	Iwan K		1	Pel Cigading	Latinusa

Gambar 5. Revisi *plotting* unit dan *driver*

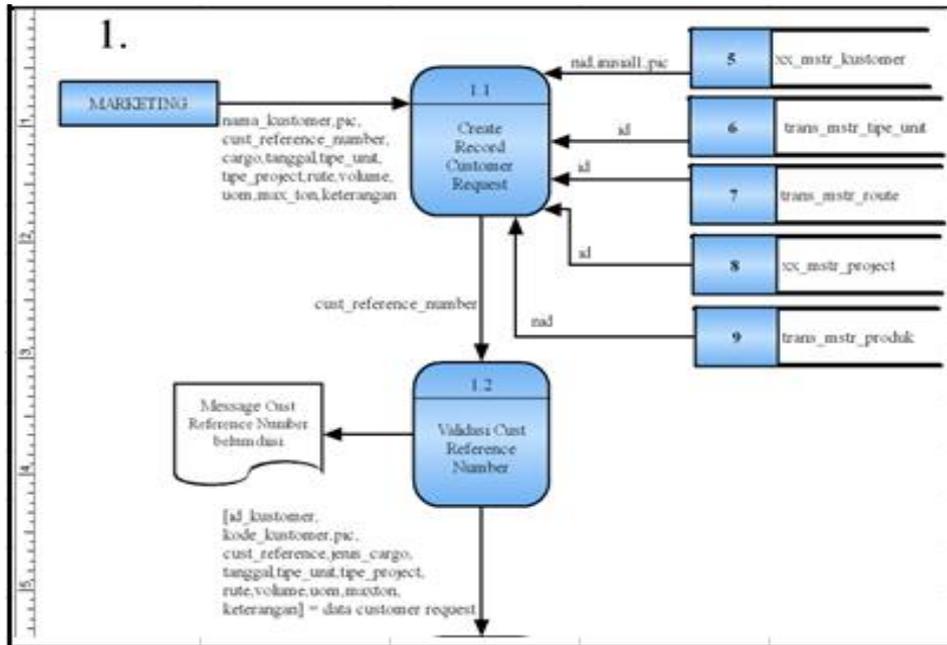
- f. Unit yang sedang dalam perbaikan, tidak dapat dialokasikan untuk suatu *order*. Pada sistem akan muncul *message*. Apabila kerusakan hanya sedikit dan pihak inspektor mengijinkan unit dapat dialokasikan, maka saat melakukan *plotting* harus ada *approval* dari *supervisor* atau *manager* operasional transport. Adapun *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menjelaskan proses aliran data pada sistem ini dapat digambarkan sebagai berikut:



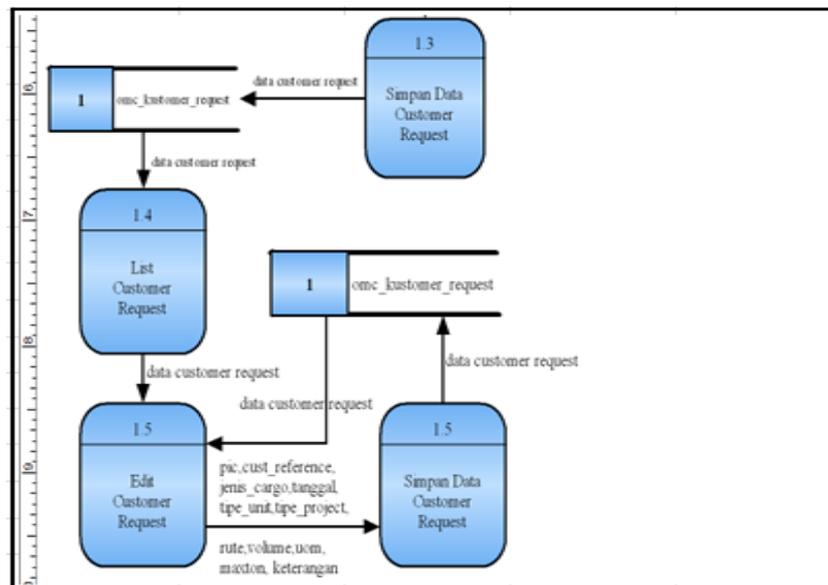
Gambar 6. DFD *Approval*

Sebelumnya, penulis perlu menjelaskan bahwa pada sistem yang lain sudah terbentuk beberapa master data seperti master data untuk kustomer, nomor unit, *driver*, rute, dll. Sehingga dalam pembuatan sistem ini, ada *link* data ke sub sistem lain yang sudah dibangun di BCS-Logistics. Hal ini sangat memudahkan *user* dalam menginput data dan secara sistem data menjadi lebih terintegrasi antar satu *subsystem* dengan *sub system* lainnya.

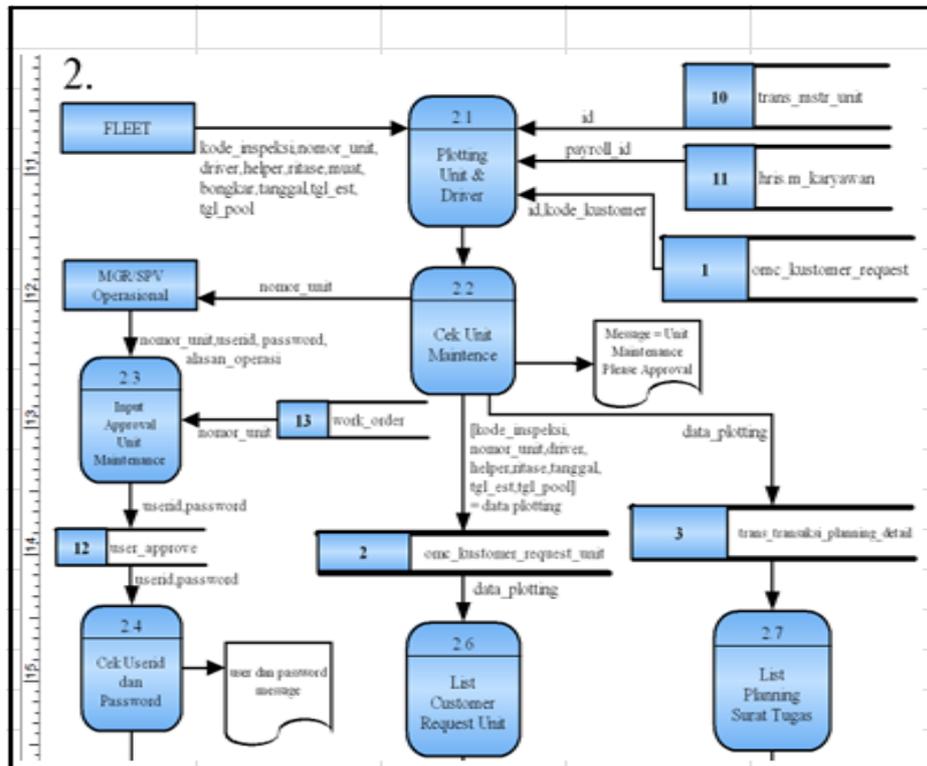
Proses lebih detail dari DFD di atas dapat dijelaskan pada DFD berikut ini:



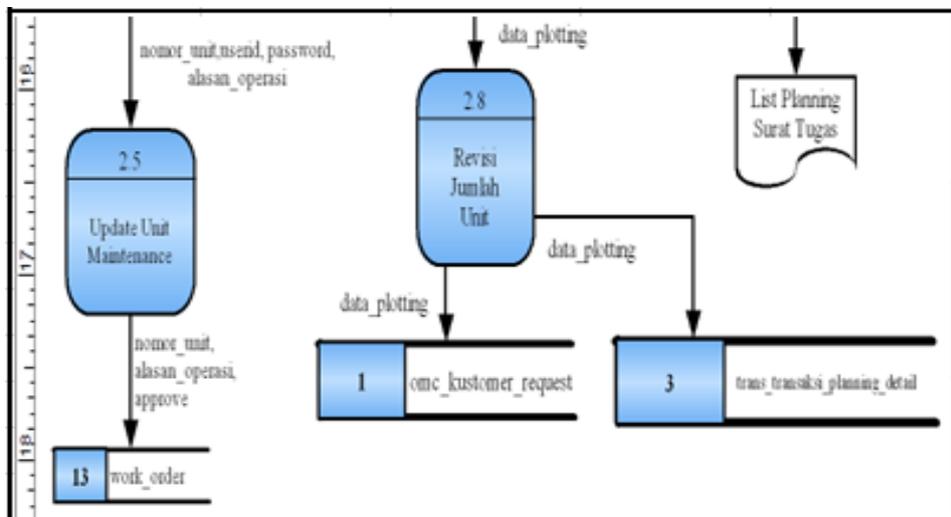
Gambar 7a. DFD Master data



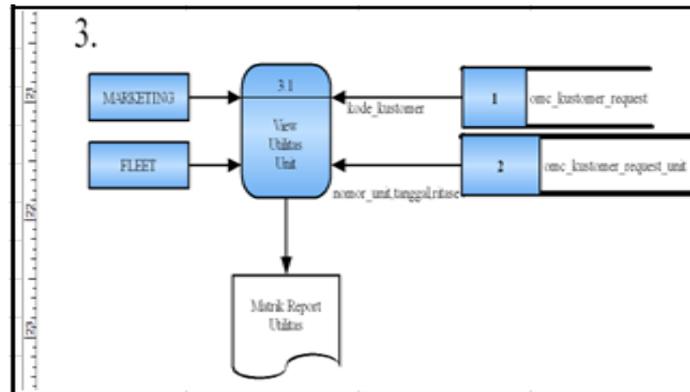
Gambar 7b. DFD Input Order



Gambar 7c. DFD Plotting unit



Gambar 7d. DFD Revisi unit



Gambar 7e. DFD Create matriks visualisasi *plotting* unit dan *driver*

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Sesuai dengan *flow process* dan data *flow diagram* yang sudah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, maka dapat dilihat bahwa ada 2 table yang dipergunakan untuk membangun sistem ini, selain dari beberapa table master yang sudah terbentuk sebelumnya. Adapun ke-2 table tersebut adalah sebagai berikut:

1. omc\_kustomer\_request
2. omc\_kustomer\_request\_unit

Akan tetapi pada DFD Gambar 7d terdapat table *trans\_transaksi\_planning\_detail* yang diperlukan pada proses berikutnya yaitu setelah *plotting* unit dan *driver* maka dicetak surat tugas sebagai bukti perintah bagi *driver* untuk mengambil uang jalan operasional. Tetapi untuk sampai ke tujuan yaitu pembentukan matriks visualisasi *plotting* unit, cukup hanya 2 table.

Untuk implementasi dan pengujian, penulis mengambil contoh data pada analisa dan perancangan sistem. Terdapat beberapa *screen* sebagai *user interface* bagi *marketing* dan *fleet* dalam melakukan input data, diantaranya adalah :

a. Add Customer Request

Planning Unit

Nama Kustomer : Bahari Caraka Sarana Indonesia, PT      Rute : Dari Pel. Cigading ke PT Latimusa, Tpk Cilegon  
 Kode Kustomer : BAH      Max. Ton (Per Unit) : 30  
 Tanggal : 2018-05-02      Volume : 12 Rit  
 Tipe Unit : TRAILER FLAT BED      Cargo : COIL  
 Qty Rev :       ID : 1451

Tgl Plot	Kode Inspeksi	Nomor Unit	Driver	Helper	Ritase	Muat
PLOTING REVISI						
<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block;">                     Area plotting nomor kendaraan dan driver                 </div>						

Gambar 8. Add Customer Request

b. Plotting unit dan driver

Kode Kustomer : BAH      Max. Ton (Per Unit) : 30  
 Tanggal : 2018-05-02      Volume : 12 Rit  
 Tipe Unit : TRAILER FLAT BED      Cargo : COIL  
 Qty Rev : 2      ID : 1196

Tgl Plot	Kode Inspeksi	Nomor Unit	Driver	Helper	Ritase	Muat
2018/05/02	1	B9140IQ	SUPENDI - TR. CILEGON	MASKAM	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9120IQ	KENDY - TR. CILEGON		1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9145IQ	AGIL WINARNO - TR. CILEGON	JUNAEI HARAHAP	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9132IQ	MOCH. ROMANDONI - TR. CILEGON		1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9140IQ	UMIN B. H. SAKAM - TR. CILEGON	NADI PERDIANSYAH	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9127IQ	BUDONO - TR. CILEGON	HERMAN FAUZI	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9316QZ	ADNAN HASIM - TR. CILEGON	SUKARI	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9306QZ	IWAN SOPRYAN - TR. CILEGON	JOHRI	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9313QZ	ABDIN - TR. CILEGON	AHMAD ZAEVAL	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9135IQ	KARTAM - TR. CILEGON		1	PEL KBS

Operation Center System © 2017

Gambar 9. Plotting unit dan driver

c. Jika ada revisi, karena menurut hitungan *fleet* kurang unit dari 3 menjadi 4, maka diinput kekurangan unit pada kolom Qty Rev

2018/05/02	1	B9143IQ	AGL WIMARIO - TR. OLEGON	JUNAEDI HARAHAP	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9132IQ	MOCH ROMANDONI - TR. OLEGON		1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9140IQ	UMIN B. H. SAKAM - TR. OLEGON	NADI PERDANSYAH	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9127IQ	BUDONO - TR. OLEGON	HERMAN FAUD	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9319QZ	ADMAN HASMI - TR. OLEGON	SUKARI	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9306QZ	IWAN SOPYANI - TR. OLEGON	JOHRI	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9313QZ	ABDIN - TR. OLEGON	AHMAD ZAENAL	1	PEL KBS
2018/05/02	1	B9136IQ	KARTAN - TR. OLEGON		1	PEL KBS

PLOTTING REVISI

Update

Tgl Plot	Kode Inspeksi	Nomor Unit	Driver	Helper	Ritase	Muat
2018/05/02	1	A9066RM	SAHRON M - TR. OLEGON	MAHRUDIN HARAHAP	1	MERAK
2018/05/02	1	A9066RM	SAHRON M - TR. OLEGON	MAHRUDIN HARAHAP	1	BCS

Operation Center System © 2017

Gambar 10. Revisi jumlah unit

- d. Dari hasil *plotting* tersebut, maka dapat dilihat matriks visualisasi *booking* unit dan *driver* untuk tanggal 02-05-2018 sebagai berikut:

NO	NO. UNIT	TANGGAL																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	A9010S							HWI.1								HWI.1.S	BAH.1.U	
13	A9062RM	CAS.0.U	BAH.1.P	BAH.1.U	BAH.1.P		BAH.1.U	CAS.1.S	BAH.1.U	BAH.1.U				CAS.1.U	BAH.1.P	BAH.1.P	CAS.1.P	BAH.1.P
14	A9066RM		BAH.1.U				BAH.1.P	CAS.1.P	BAH.1.U			BAH.0.U		CAS.1.P	BAH.1.U	BCL.1.S	SRI.1.U	SRI.1.S
16	A9099RM										BAH.1.U	KAL.0.S						
19	A9337VL	GMP.1		BAH.1.P	PSJ.1.P			LTL.1		FAB.1.P		GMP.0.U		NBU.1.P		BCL.1	SRI.1	CRJ.1.P
22	A9657W		BAH.1	BAH.1.U	BAH.1.P	BAH.1.U		CAS.1.U	BAH.1.S	BAH.1.U	BAH.1.U			CAS.1	CAS.1.U	BAH.1.U	BAH.1.P	
27	B9113IQ	HWI.1.P				SKI.1.P	SUK.1.P			SKI.1.P				HWI.1.S		FAB.1		BAH.1.P
28	B9114IQ	GMP.1	BAH.1	BAH.0.P				KOS.1.P	CGL.1						SAM.1.P			
30	B9117IQ	GMP.1		BAH.0.P				SKI.1	SKI.1.P	KST.1.S		KAL.0.P	KAL.1.P	KAL.1.U	FAB.1.U	FAB.1.P		
32	B9120IQ	GMP.1	BAH.1	BAH.0.P	NBU.1.U			SKI.1	SKI.1.P	FAB.1.P		GMP.0.U			LTL.1.U	SRI.1.S		PSJ.0.P

Showing 1 to 10 of 24 rows | 10 rows per page

Activate Windows  
Go to PC settings to activate Windows.

Gambar 11. Visualisasi *Booking* Unit dan *Driver*

NO	NO. UNIT	TANGGAL																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
35	E9125NQ		BAH.1	BAH.0.P		SKI.1.P													
37	E9127NQ	GMP.1	BAH.1	BAH.0.P				SKI.1.P	SMD.1.S	KAL.1	KAL.0.P	KAL.1.P	KAL.1.U	LTN.1.U	LTN.1.U			PSJ.1	
41	E9132NQ	GMP.1.S	BAH.1	BAH.0.P	SKI.1.P			KOS.1	KAL.1.S									BOL.1.P	BAH
43	E9135NQ	GMP.1	BAH.1	BAH.0.U	SKI.0			BCP.1	BOL.0.S	SMD.1	KAL.1.P	KAL.0.P	KAL.1.P	KAL.1.U	SG.1.P	SG.1.P			NU
46	E9140NQ	GMP.1	BAH.1	BAH.0.P	SKI.0.P			SKI.1.P											
49	E9145NQ	GMP.1.P	BAH.1						KAL.3.P		KAL.0.P	KAL.1.P	KAL.1.U	SG.1.P	SG.1.P	ABS.1.P			
50	E9148NQ		KOS.0.U	BAH.0.P	KAL.1.P														
51	E9151NQ	GMP.1	GMP.0.P	BAH.0.P	SKI.0.U			SKI.0.P							PSJ.1.P		BAH.1.P		BAH
52	E9154NQ			BAH.0.P	SKI.0.P		SUK.1.P	SKI.1.P			KAL.0.P			SG.1.P	SG.1.P				IBS
59	E9300QZ			BAH.0.U						KST.1.S		LTN.1.P		SG.1.P		BAH.1.U			BAH

Gambar 12. Visualisasi *Booking Unit dan Driver*

NO	NO. UNIT	TANGGAL																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
62	E9306QZ	GMP.1.P	BAH.1	BAH.0.P		SUK.1.P	FAB.0.P	BAH.1.U	SMD.1		PSJ.1.P			SG.1.P				PSJ.1.P				PSJ	
67	E9313QZ	GMP.1.S	BAH.1																			PSJ.1.P	PJP

Gambar 13. Matriks visualisasi *plotting unit dan driver*

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Matrks visualisasi *plotting unit dan driver* serta komunikasi dan koordinasi yang baik antara *marketing* dan operasional transport sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah unit yang *available* pada waktu tertentu.
- Matriks visualisasi *plotting unit dan driver* dapat memberikan informasi kepada semua pihak khususnya *marketing* untuk mengetahui *progress* dari setiap *request* untuk unit kendaraan
- Matriks visualisasi *plotting unit dan driver* dapat memberikan informasi kebutuhan unit pada tanggal tertentu.

Adapun saran yang dapat diberikan untuk perbaikan atau *improvement* sistem ini adalah mengembangkan fungsi pada sistem sehingga *marketing* dapat

mengetahui status *request* akan unit untuk suatu *order by email*. Hal ini penting karena *marketing* mempunyai mobilitas yang cukup tinggi, sehingga tanpa *login* ke sistem aplikasi, mereka dapat dengan cepat mengetahui status *request* unit untuk suatu order dengan melihat email.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Shi Chuan. 2012. *HTML 5 Mobile Development Cook book*. Birmingham : Packt Publising
- Lorna Mitchell, Davey Shafik, Matthew Turland. 2011. *PHP Master: Write Cutting-edge Code*. SitePoint Pty. Ltd.
- Larry Ullman.2007.*Visual QuickPro Guide PHP 5 Advanced*.Berkeley : Peachpit Press