

**FUEL DELIVERY MANAGEMENT – TOTAL SOLUTION
(FDM)**

Data Flow Diagram

Daftar Revisi

Revision	Date	Prepared	Checked	Approved	Description
1	6 Maret 2018				

Daftar Isi

Daftar Revisi.....	i
1. Data Flow TAS MS Keseluruhan (Level 0)	3
2. Proses TAS MS (Level 1).....	6
3. Proses Penerimaan (Level 2).....	6
4. Proses Penyaluran (Level 2).....	6
4.1 Gate In (Level 3)	7
4.1.1 Proses Validasi (Level 4)	9
4.2 Pengisian (Level 3)	10
4.3 Gate Out (Level 3).....	10
4.3.1 Validasi (Level 4).....	12
4.3.2 Update Data (Level 4).....	12
4.3.3 Proses dan Print (Level 4).....	12
5. Proses Penimbunan (Level 2).....	13




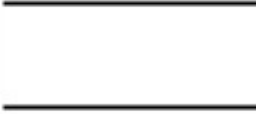

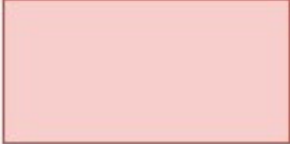
1. Pendahuluan

Fuel Delivery Management (FDM) adalah sistem aplikasi berbasis web yang ditujukan untuk meningkatkan efisiensi manajemen, operasi penerimaan dan penyaluran BBM, keamanan dan pelayanan di TBBM Cikampek. Aplikasi ini meliputi beberapa proses bisnis, yaitu : proses penerimaan BBM, distribusi BBM, pelaporan, dan administrasi. Fungsi-fungsi dalam sistem ini diantaranya input data administrasi, monitoring tangki BBM, pembuatan *tank ticket*, proses memasangkan truk dengan muatan BBM.

Dengan sistem aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam operasi penyaluran produk BBM di TBBM Cikampek.

Dokumentasi ini menggambarkan data flow diagram untuk menunjukkan perpindahan data pada setiap proses di sistem.

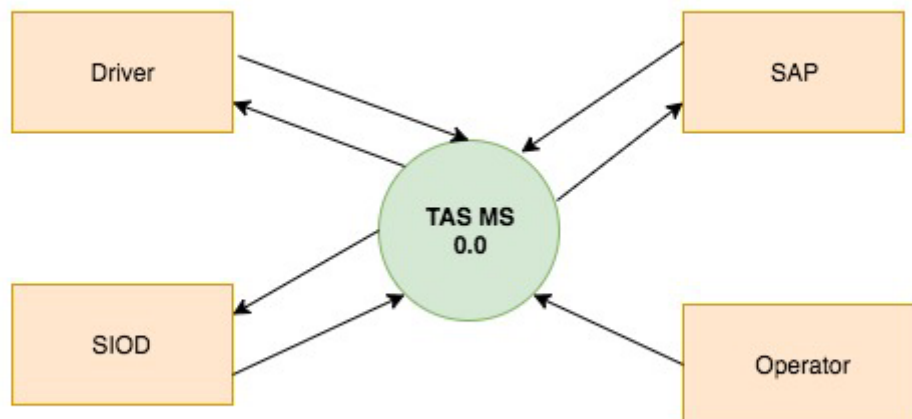
2. Paduan Bentuk Diagram

 Gambar 1 Objek / Entity	<p>Objek atau entity merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.</p>
 Gambar 2 Proses	<p>Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer dan hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dilakukan arus data yang akan keluar dari proses</p>
 Gambar 3 Batas Daerah per-proses	<p>Batas daerah per-proses adalah batasan setiap proses dengan objek, proses dengan proses, atau objek dengan objek yang sama.</p>
 Gambar 4 Penyimpanan Data	<p>Penyimpanan data (data store) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa file atau database di sistem computer.</p>
 Gambar 5 Alur data	<p>Arus data ini mengalir diantara proses (Process), simpanan data (data store) dan kesatuan luar (external entity). Arus data ini menunjukkan arus data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.</p>
 Gambar 6 Objek Hardware	<p>Objek hardware merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang berupa hardware berada di lingkungan luar yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem</p>

3. Daftar Diagram

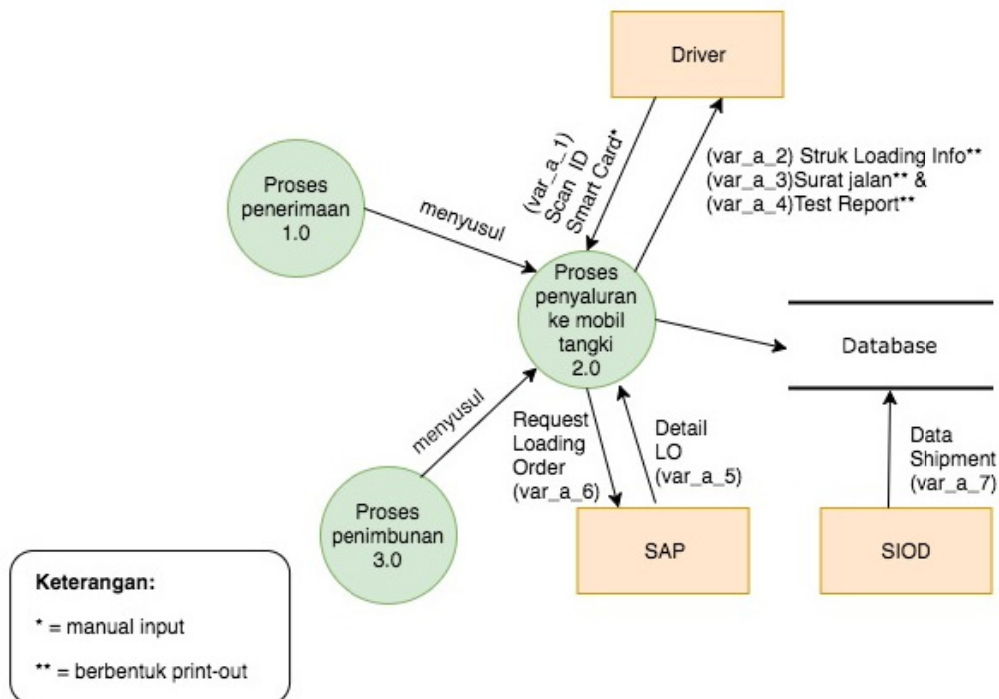
Nama Level	Nama Diagram	Nomer Proses
0	Context	0.0
1	Diagram 0.0	1.0; 2.0; 3.0
2	Diagram 2.0	2.1; 2.2; 2.3
3	Diagram 2.1	2.1.1; 2.1.2
	Diagram 2.2	2.2.1
	Diagram 2.3	2.3.1; 2.3.2; 2.3.3
4	Diagram 2.1.1	2.1.1.1; 2.1.1.2; 2.1.1.3; 2.1.1.4; 2.1.1.5
	Diagram 2.3.1	2.3.1.1; 2.3.1.2
	Diagram 2.3.2	2.3.2.1
	Diagram 2.3.2	2.3.2.1; 2.3.2.2

4. Data FlowTAS MS Keseluruhan



Gambar 7DFD Level 0 – TAS MS

5. Proses TAS MS (Level 1)

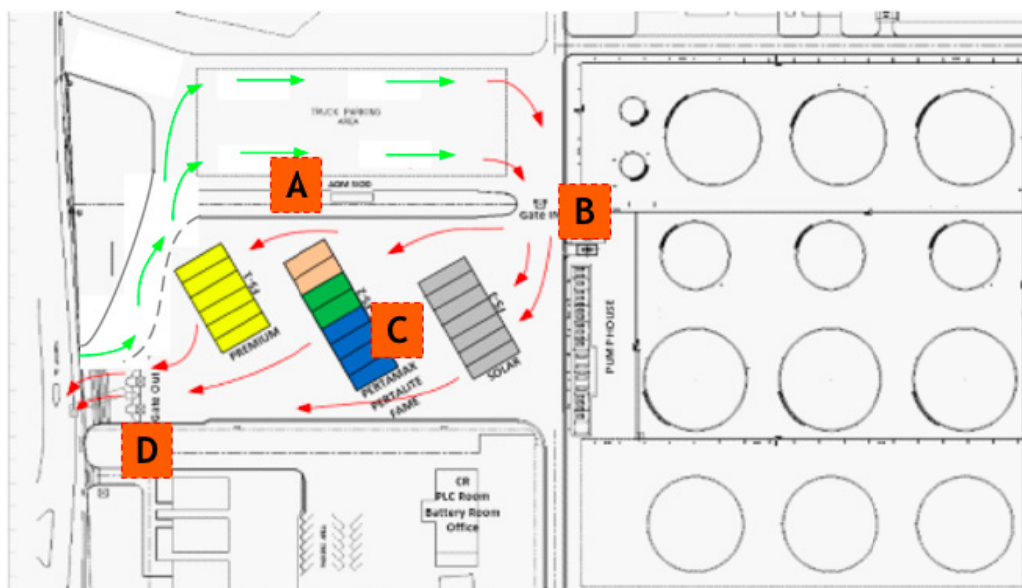


Gambar 8DFD Level 1 – Proses pada TAS MS

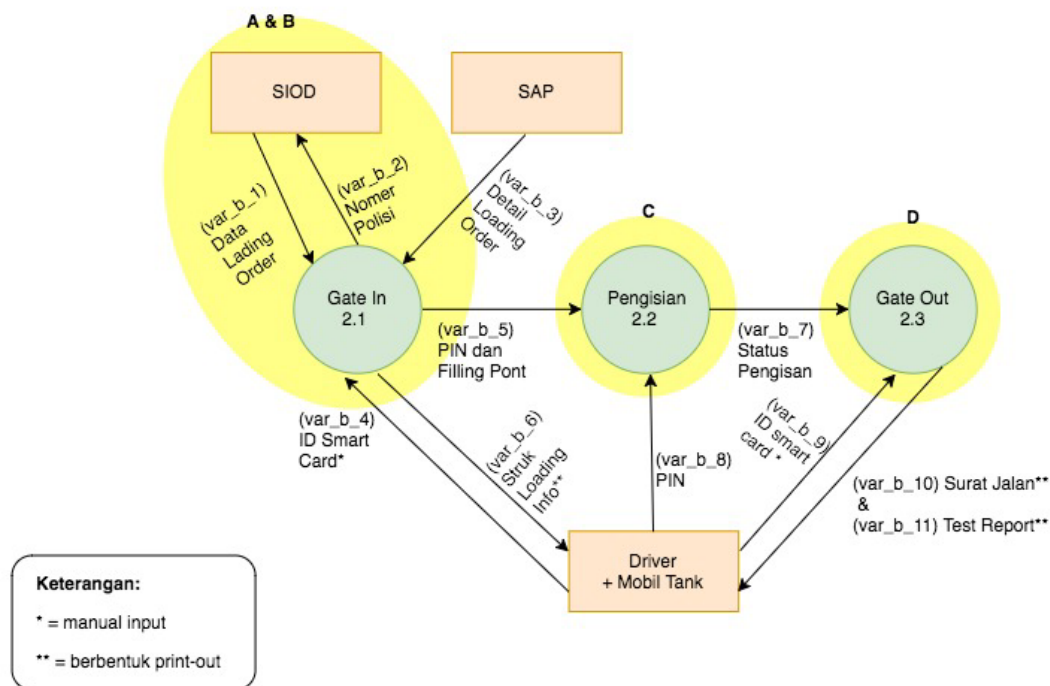
6. Proses Penerimaan (Level 2)

(menyusul)

7. Proses Penyaluran (Level 2)



Gambar 9 Titik Proses Pendistribusian



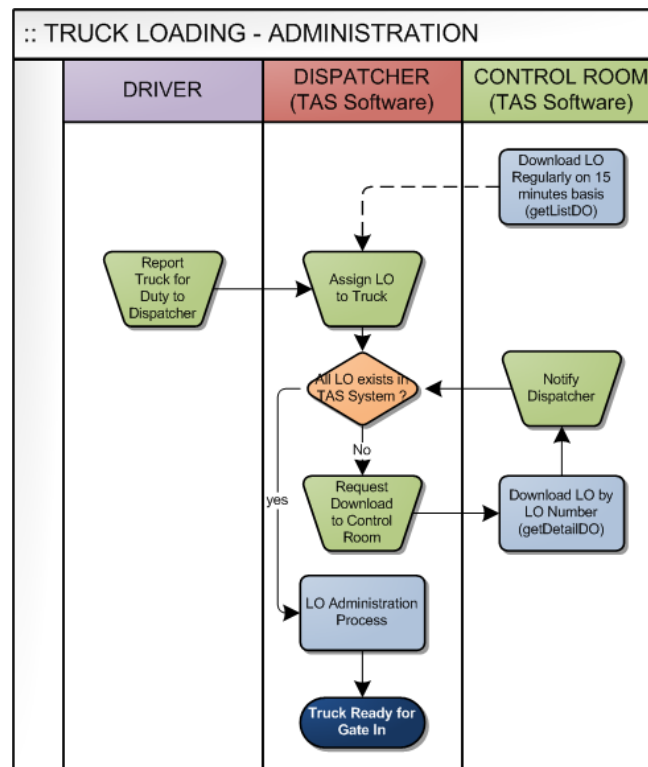
Gambar 10DFD Level 2 – Proses Penyaluran

Proses Penyaluran dibagi menjadi tiga bagian proses, yaitu Gate In, Pengisian dan Gate Out. Pada Gambar 9, terdapat titik-titik A, B, C dan D. Titik tersebut digambarkan pada *Data Flow Diagram (DFD)* pada Gambar 10 sebagai area berwarna kuning.

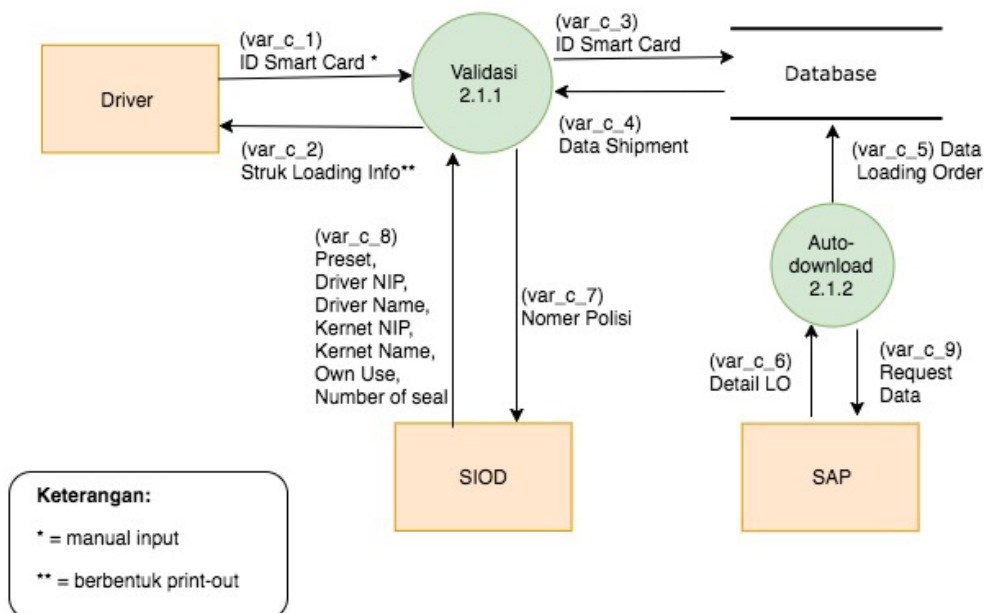
Keterangan Proses DFD pada Gambar 9:

- 2.1 Gate In, merupakan tempat untuk melapor kedatangan truk dan tempat administrasi truk untuk pencatatan data *loading order* (var_b_1) dan tempat truk untuk mendapatkan print-out *Struk Loading Order* (var_b_6). *ID smartcard* (var_b_4) didapatkan dari *driver* dengan menge-tap smartcard driver yang diambil dari *database*. Data dan detail *loading order* (var_b_1 & var_b_3) didapatkan dari SIOD dengan menyamakan nomer polisi (var_b_2), dan dari SAP. Sehingga driver mendapat *struk loading info* (var_b_6) untuk digunakan dalam proses berikutnya.
- 2.2 Proses pengisian, merupakan tempat untuk melakukan pengisian BBM pada truk, disini driver menginput PIN (var_b_5) yang terdapat di *struk loading info* (var_b_1) dan memarkir truk pada filling point yang dia dapatkan pada proses *gate in*. Jika status pengisian (var_b_7) telah memenuhi, maka driver dapat melanjutkan ke tahap berikutnya.
- 2.3 Gate Out, merupakan tempat untuk validasi pengisian truk dengan pemberian segel dan mencetak surat jalan dan *test report* (var_b_10) dalam berbentuk form.

2.4 Gate In (Level 3)



Gambar 11 Work Flow Gate In



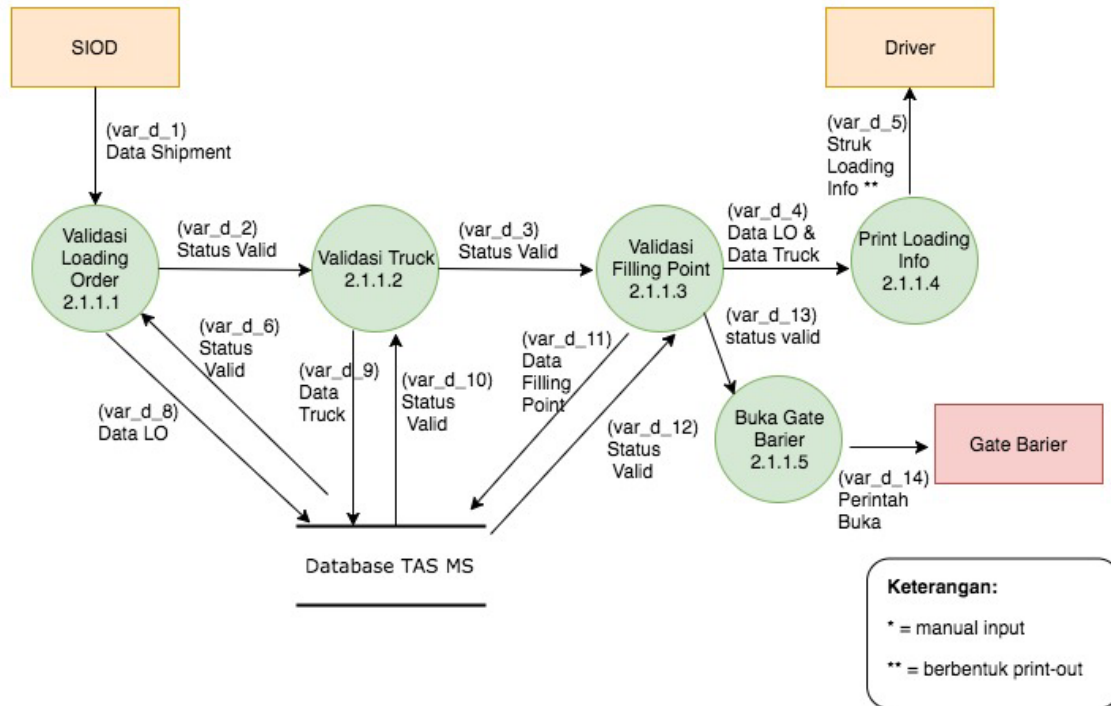
Gambar 12DFD Level 3 -Gate In

Deskripsi DFD pada Gambar 12:

- 2.1.1
 - a. Driver meng-tap ID smart card (var_c_1) pada scanner
 - b. ID smart card (var_c_3) ditransfer dan divalidasi dan dicocokkan dengan nomer polisi (var_c_7) di database, untuk mengambil data driver dan truck (var_c_8) di SIOD .
 - c. Data shipment (var_c_4) yang terdapat data nomer polisi driver, divalidasi kembali
 - d. Struk loading info (var_c_2) untuk driver bisa di print.
- 2.1.2
 - a. Data loading order (var_c_5) dari database, me-request database setiap 10 menit sekali.

b. Detail loading order (var_c_6) akan diambil jika telah mendapat request data auto-download 10 setiap 10 menit (var_c_9).

2.1.3 Proses Validasi (Level 4)



Gambar 13DFD Level 4 – Proses Validasi

Proses validasi dibagi menjadi lima proses, yaitu validasi loading order(2.1.1.1), validasi truk(2.1.1.2), validasi filling point(2.1.1.3), validasi print loading info (2.1.1.4) dan buka gate barrier (2.1.1.5)

Deskripsi DFD pada gambar 13:

2.1.1.1 Data shipment (var_d_1) divalidasi tahap awal yaitu validasi data loading order (var_d_8) untuk di validasi di database. Jika di database valid maka database akan menyampaikan status validasinya (var_d_6) kembali ke TAS MS. Jika valid maka ke validasi berikutnya, dengan menyampaikan status valid (var_d_2).

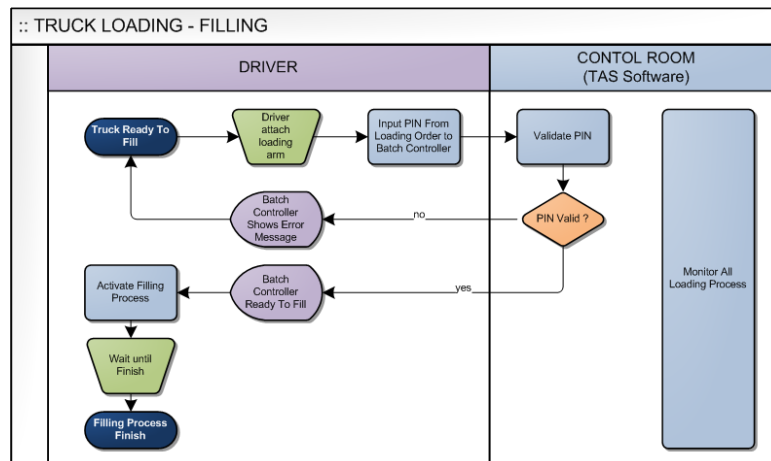
2.1.1.2 Validasi truck, adalah validasi tahap kedua, data truck (var_d_9) di validasi di database, lalu jika valid pada database, database akan menyampaikan status validasinya (var_d_10) kembali ke TAS MS. Jika valid maka ke validasi berikutnya, dengan menyampaikan status valid (var_d_3)

2.1.1.3 Validasi Filling point, adalah validasi tahap akhir. Data filling point (var_d_11) di validasi di database, lalu jika valid pada database, database akan menyampaikan status validasinya (var_d_12) kembali ke TAS MS. Jika valid maka data loading order(var_d_8) dan data truck(var_d_3) pada data shipment (var_d_1), dipakai untuk pembuatan Loading Info. Setelah validasi filling point, sistem membuka gate barrier untuk memasuki tahap pengisian dengan menyampaikan status valid (var_d_4).

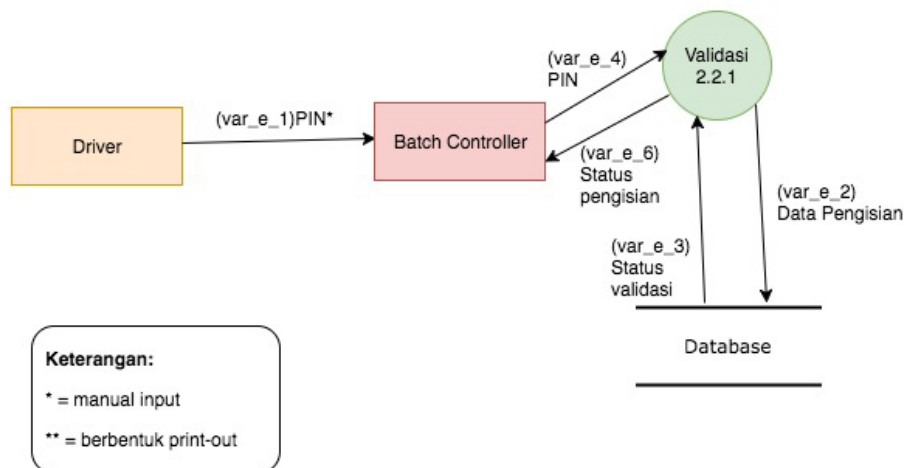
2.1.1.4 Data loading order dan truck yang di kirim pada proses sebelumnya, proses dan di print menjadi struk loading info (var_d_5) untuk diambil oleh driver.

2.1.1.5 Jika semua status telah valid (var_d_13), maka sistem mengirim perintah untuk membuka gate barrier (var_d_14)

2.2 Pengisian (Level 3)



Gambar 14 Work Flow Pengisian

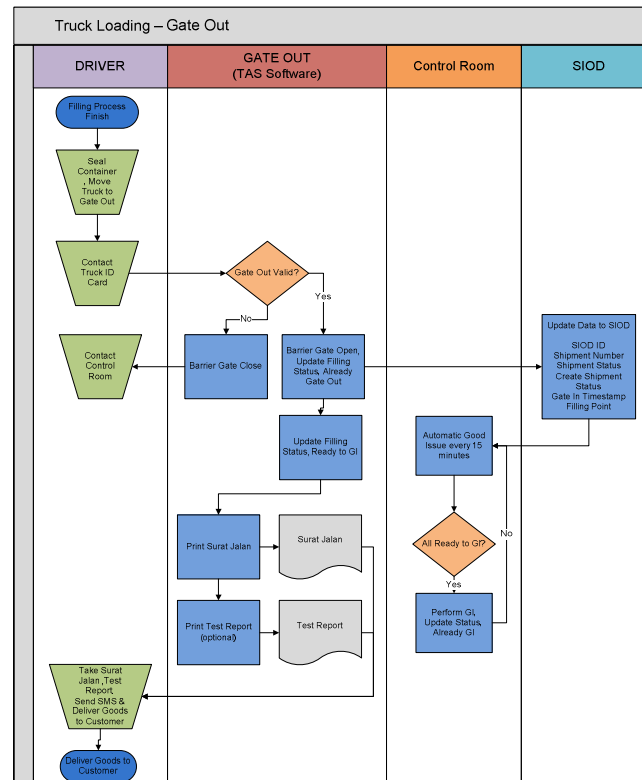


Gambar 15 DFD Level 3 – Proses Pengisian

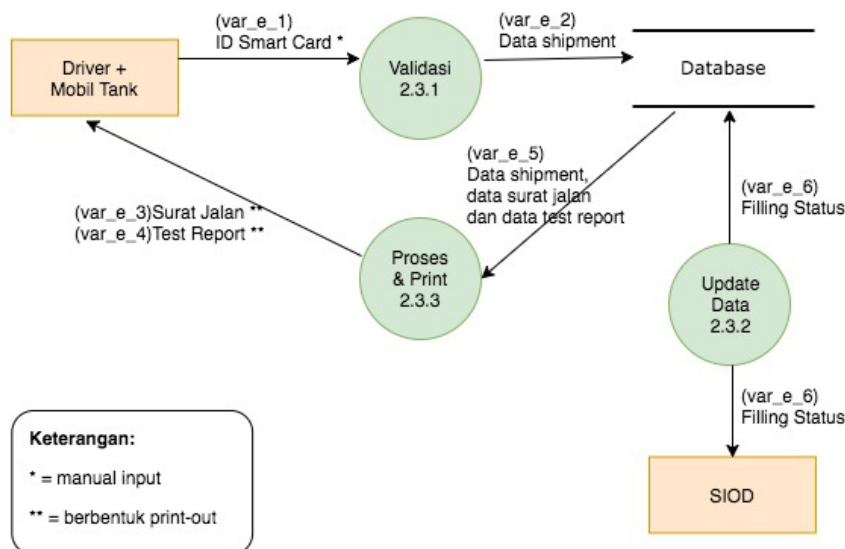
Deskripsi proses pada Gambar 15:

2.2.1 Pada proses pengisian, setelah driver meletakkan loading arm pada bagian pengisian truk (dilihat pada workflow Gambar 14) driver menginput PIN (var_e_1) pada batch controller yang nanti akan di validasi (2.2.1), dan menyimpan data pengisian (var_e_2) pada database dan database akan memberikan status valid / non valid (var_e_3) pada proses validasi, dan proses validasi memberikan status pengisian (var_e_6) kepada batch controller untuk menyelesaikan pengisian.

2.3 Gate Out (Level 3)



Gambar 16 Workflow Gate Out

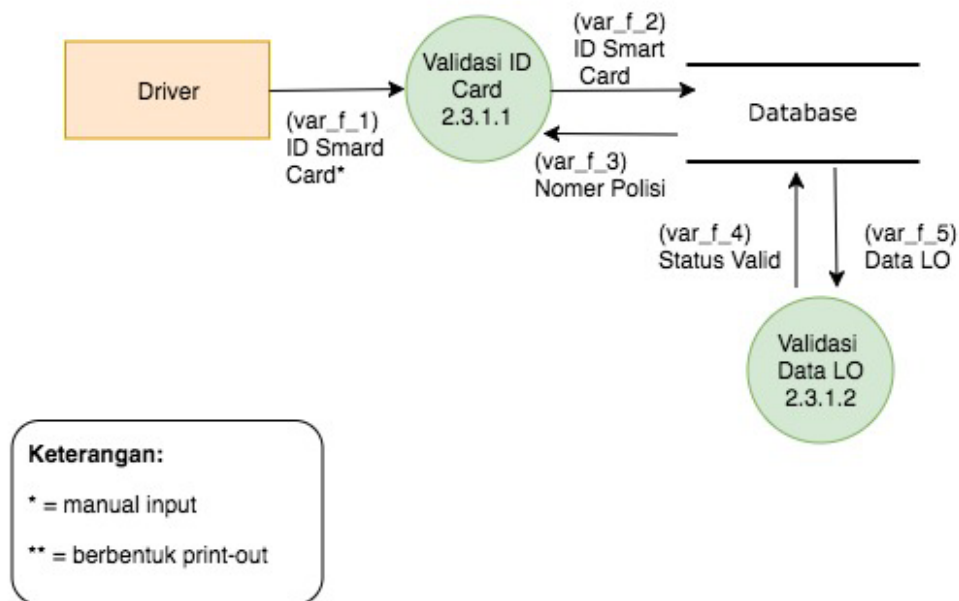


Gambar 17 DFD level 3 – Proses Gate Out

Deskripsi pada Gambar 17:

- 2.3.1 Setelah truk melakukan pengisian, truk tanki menuju ke gate out. Driver menge-TAP smart card, yang nantinya ID Smart card (var_e_1) akan divalidasi sistem. Data shipment (var_e_2) sesuai ID Smart card (var_e_1) di simpan di database.
- 2.3.2 Filling status (var_e_6) setelah driver menge-TAP smart card, maka akan akan di update di database, dan mengupdate filling status (var_e_7) pada SIOD.
- 2.3.3 Setelah filling status telah valid, maka Surat jalan (var_e_3) dan test report (var_e_4) di print dengan mengambil data (var_e_5) dari database.

2.3.4 Validasi (Level 4)



Gambar 18 DFD level 4 – Validasi 2.3.1

Deskripsi pada Gambar 18:

2.3.1.1 Pada validasi ID Card, Driver meng-TAP smart card (var_f_1) untuk proses validasi data dari ID smart card (var_f_2) ke database, dan memberikan nomer polisi (var_f_3) untuk keperluan update data pengisian di SIOD.

2.3.1.2 Pada validasi data LO, setelah mendapat status valid (var_f_4) lalu, sistem membandingkan data loading order pada database (var_f_5)

2.3.5 Update Data (Level 4)

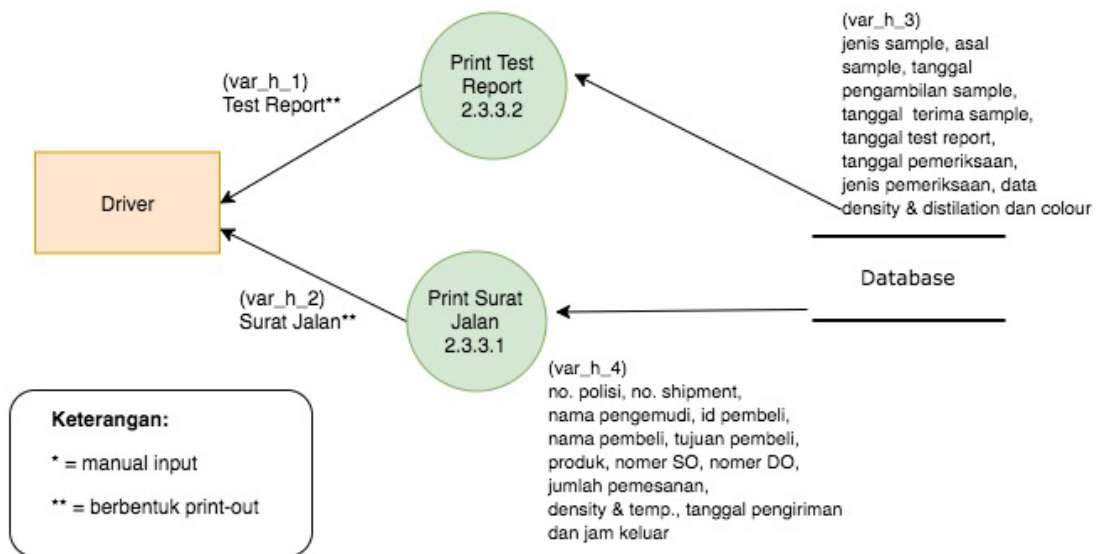


Gambar 19 DFD level 4 – Update Data 2.3.2

Deskripsi pada Gambar 19:

2.3.2.1 Setelah data telah di validasi makan filling status di update di database (var_g_1) dan di SIOD (var_g_2).

2.3.6 Proses dan Print (Level 4)



Gambar 20 DFD level 4 – Print & Process 2.3.2

Deskripsi data flow diagram pada Gambar 20:

2.3.3.1 Setelah validasi telah valid semua, maka Surat jalan, yang meliputi no.polisi, no.shipment, nama pengemudi, id pembeli, nama pembeli, tujuan pembeli, produk, nomer SO, nomer DO, jumlah pemesanan, density & temp., tanggal pengiriman dan jam keluar, di print. Sistem mengambil data (var_h_4) yang diperlukan untuk pembuatan surat jalan dari database. Surat jalan di print berbentuk form (var_h_2)

2.3.3.2 Selain print surat jalan, jika memerlukan test report, maka test report di proses untuk di print. Data test report (var_h_3) yang meliputi jenis sample, asal sample, tanggal pengambilan sample, tanggal terima sample, tanggal test report, tanggal pemeriksaan, jenis pemeriksaan data density & distillation, dan colour. Test report di print berbentuk form.

3 Proses Penimbunan (Level 2)

(menyusul)

Gambar 1 Objek / Entity.....	4
Gambar 2 Proses.....	4
Gambar 3 Batas Daerah per-proses	4
Gambar 4 Penyimpanan Data	4
Gambar 5 Alur data	4
Gambar 6 Objek Hardware.....	4
Gambar 7 DFD Level 0 – TAS MS	5
Gambar 8 DFD Level 1 – Proses pada TAS MS	6
Gambar 9 Titik Proses Pendistribusian.....	6
Gambar 10 DFD Level 2 – Proses Penyaluran	7
Gambar 11 Work Flow Gate In	8
Gambar 12 DFD Level 3 - Gate In	8
Gambar 13 DFD Level 4 – Proses Validasi.....	9
Gambar 14 Work Flow Pengisian.....	10
Gambar 15 DFD Level 3 – Proses Pengisian.....	10
Gambar 16 Workflow Gate Out	11
Gambar 17 DFD level 3 – Proses Gate Out.....	11
Gambar 18 DFD level 4 – Validasi 2.3.1	12
Gambar 19 DFD level 4 – Update Data 2.3.2.....	12
Gambar 20 DFD level 4 – Print & Process 2.3.2.....	13