



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Pekerjaan magang dilakukan sebagai ABAP *developer* yang termasuk didalam divisi GDC (*Global Development Center*). Dalam proyek ini, tim pengembang berjumlah dua orang yang dibimbing oleh Bapak Albertus Reinandang selaku pelatih magang dan Bapak R. Aditya Renaldi selaku manajer GDC. Desain dan perancangan dasar aplikasi dilakukan secara bersamaan dalam tim sesuai dengan *requirement* yang diberikan. Tugas magang mencakup peran dalam analisis data perancangan sistem beserta rancangan *user interface*-nya.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Tugas yang dikerjakan selama kerja magang adalah membuat sebuah master data proyek yang merupakan salah satu transaksi di dalam aplikasi *ticketing* PT Abyor International (Abyor). Transaksi master data proyek dibuat menggunakan bahasa pemrograman ABAP dengan tampilan *dialog programming* SAP yaitu DYNPRO. Pelatihan dilakukan secara internal pada server SAP lokal, sedangkan pengerjaan tugas magang dilakukan pada salah satu server *development* SAP milik Abyor.

Pelatihan difokuskan pada pengenalan mendasar mengenai pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman ABAP. SAP ABAP memiliki dua tipe program yaitu *report program* dan *dialog program*. Pada satu bulan pertama, terdapat pembekalan ilmu dasar dalam pembuatan *report program*. Proses pembelajaran dibimbing oleh Bapak Albertus Reinandang. Teknik report yang dipelajari adalah berbagai teknik pemrograman *interface* yang digunakan dalam pengembangan transaksi *report* secara aplikatif, yaitu *display output*, HTML (*Hypertext Markup Language*), SAP ALV, dan *smartforms*.

Pada satu bulan berikutnya, perserta magang diminta untuk berpartisipasi dalam pembuatan sebuah aplikasi *ticketing*. Perserta magang beserta rekan magang mendapatkan tugas pengerjaan berupa pengolahan master data proyek dan master data *task*. Pembagian tugas dilakukan untuk memudahkan pengerjaan tugas magang yang diberikan.

Perserta magang mendapat bagian dalam pembuatan aplikasi pengolahan master data proyek, dengan uraian pekerjaan sebagai berikut:

- 1. Pembuatan aplikasi pengelolaan master data proyek dan WBS dengan menggunakan ztable sebagai tempat penyimpanan data.
- 2. *Project manager* dapat mengelola master data proyek yaitu, membuat sebuah proyek baru, menampilkan data proyek yang telah dibuat, mengganti data proyek, dan menghapus atau menon-aktifkan data proyek.
- 3. Project manager dapat mengelola master data WBS di dalam setiap proyek yaitu, menampilkan struktur WBS dari sebuah proyek, membuat WBS baru di dalam proyek, mengubah data WBS yang sudah ada, dan menghapus atau menon-aktifkan sebuah data WBS.

Tabel 3.1 Realisasi Kerja Magang

Minggu	Kegiatan
1	- Pengenalan bisnis proses pada modul MM (Material
	Management) dan SO (Sales Order)
	- Seminar motivasi yang diberikan secara tertutup mengenai
	karir di bidang SAP
	- Pengenalan seputar bahasa pemrograman ABAP mengenai tipe
	data, tabel penyimpanan, tata cara penamaan program,
	pembuatan package dan request, pengenalan tcode dari setiap
	transaksi yang berhubungan dengan pengembangan program
	- Tahap pelatihan menggunakan file panduan ABAP Tutorial -
	Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2).chm
	- Pembuatan report program menggunakan display output
2	- Pembelajaran mengenai tampilan menggunakan HTML (Hyper
	Text Markup Language) dan SAP ALV (ABAP List Viewr)
3	- Pembelajaran lanjutan mengenai SAP ALV
	- Pembelajaran mengenai class pada ALV
	- Tahap awal pembelajaran <i>smartforms</i>
4	- Tahap lanjutan penyelesaian program latihan menggunakan
	smartforms.
	- Tes kemahiran dengan mengerjakan latihan pada file lanjutan
	ABAP Advanced Revisi 0 (Beta 10).chm
5	- Penjelasan kebutuhan sistem aplikasi ticketing secara
	keseluruhan beserta pembagian tugas kerja magang yang
	meliputi transaksi master data proyek dan transaksi master data
	task.
6	- Tahap uji coba teknik pemrograman <i>dialog programming</i> pada
	SAP dengan materi dialog master data.
	- Tahap perancangan sistem dan user interface dari transaksi
and the second second	master data proyek
7	- Tahap pengembangan transaksi master data proyek
8	- Tahap penyelesajan transaksi master data provek
Ĭ	- Presentasi hasil keria magang yang dihadiri oleh Manajer GDC
	dan Pelatih keria magang
	uun i viuun korja magang.

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang ini dapat diuraikan ke dalam empat bagian, yaitu *developer training*, perancangan dan pelaksanaan tugas magang, kendala selama pelaksanaan tugas magang, dan solusi untuk mengatasi kendala yang muncul.

3.3.1 Developer Training

Developer training dilakukan dalam kurun waktu satu bulan atau kurang lebih selama 30 hari. Proses training dilakukan karena belum adanya pengetahuan mendasar yang dimiliki mengenai bahasa pemrograman ABAP. Minimnya pengetahuan ini disebabkan oleh kesulitan mendapatkan akses *develop* di dalam sistem SAP. Faktor pendidikan yang memengaruhi adalah belum adanya edukasi bahasa pemrograman ABAP pada tingkat universitas di Indonesia. Oleh sebab itu, *developer training* sangat diperlukan guna membimbing ketidaktahuan mengenai bahasa pemrograman ABAP sehingga dapat mencapai kompetensi yang diharapkan untuk dapat mengerjakan tugas magang yang diberikan. *Developer training* yang diterima adalah berbagai latihan pembuatan *report program* yang diantaranya adalah *display output*, HTML, SAP ALV, dan *smartforms*. Berikut merupakan uraian *report program* yang diselesaikan selama mengikuti pelatihan.

A. Display Output

Display Output merupakan keluaran tampilan sederhana pada SAP untuk menampilkan data hasil reporting ke layar (Saptechnical, 2015). Display output dapat digunakan dengan menuliskan perintah write. Terdapat beberapa program sederhana yang dibuat menggunakan tampilan display output, salah satu diantaranya adalah program report 101. Report 101 merupakan sebuah program untuk menampilkan master data material yang terdapat di modul MM (Material *Management*) pada sistem SAP. Data-data yang ditampilkan sesuai dengan spesifikasi yang diberikan yaitu, *material group, material number, material description, material old number, base unit of measure,* dan *measure description.* Program Report 101 terdiri atas tiga buah *sub-routine* atau *sub-program,* yaitu fm_collect_data, fm_process_data, dan fm_display data.

Program menerima *input* berupa *material group* dan *material number.Input* yang diterima program mula-mula akan diproses di dalam fm_collect_data. *Sub-routine* ini berfungsi untuk menarik seluruh master data material yang sesuai dengan *input* ke dalam sebuah ztable. Terdapat tiga buah ztable yang terbentuk, gi_header (ztable utama material data), gi_makt (ztable yang berisi deskripsi material), dan gi_t006a (ztable yang berisi deskripsi *base unit of measure*). Setelah itu, fm_process_data berjalan untuk melengkapi semua data yang diperlukan gi_header dengan melakukan *looping* pada gi_makt dan gi_t006a untuk mengambil *material description* dan *measure description* di masing-masing tabel. Selanjutnya, data pada gi_header yang telah dilengkapi akan ditampilkan menggunakan perintah *write (display output)* oleh fm_display_output.

*0 55 50

Gambar 3.1 Report 101 Input Screen Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)



Gambar 3.2 Report 101 *Output Screen* Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)

B. HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web (Sapfunctional, 2015). Penggunaan HTML sangat beragam atau dapat digunakan berdampingan dengan bahasa pemrograman lain seperti pemrograman Java yang memiliki JSP dan Android pada *resource layout*, dan penggunaannya ternyata tidak tertutup pada pemrograman SAP ABAP. Proses pembelajaran menghasilkan beberapa program sederhana dengan HTML sebagai tampilannya. Salah satu contohnya adalah program Report 301. Report 301 adalah modifikasi dari program Report 101. Pada Report 301 dilakukan kostumisasi standard toolbar dan application toolbar. Program Report 301 (HTML Report) memiliki lima buah sub-routine atau subyaitu fm collect data, fm process data, fm display data, program, fm create css, fm create html file, dan fm load html.

Modifikasi pada program dilakukan pada *sub-routine* fm_display_data dengan menyisipkan *tag* HTML di dalam perintah *write* (*display output*). Selain itu, diperlukan ke-tiga *sub-routine* (fm_create_css, fm_create_html_file, dan fm_load_html) yang di panggil di dalam fm_display_data. *Sub-routine* fm_create_css berisikan kode untuk menetapkan *default style* CSS (*Cascading Style Sheet*), fm_create_html_file memiliki fungsi untuk menghasilkan sebuah file HTML sementara, yang disimpan di dalam suatu direktori yang telah ditetapkan. Setelah file HTML berhasil dibuat, fm_load_html akan melakukan *load data* terhadap file sementara tersebut untuk ditampilkan ke dalam layar.

ITML Report	
9	
lection Parameter	
Material Group	001 to 📑
Material Number	1108 to 2827
ve Html File	
ile Location	Dubban rapat 01 html

Gambar 3.3 Report 301 (HTML Report) Input Screen Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)

it Group	Mat No	Description	Old Mat No.	Race Unit of Measure	Measure	
001	000000000000001108	2222	Old mut. Ho.	ST	niece(s)	
001	000000000000001109	2223		ST	piece(s)	
001	000000000000001117			ST	piece(s)	
001	000000000000001120			ST	piece(s)	
001	00000000000001368			ST	piece(s)	
001	00000000000001397	Pole, 35 Foot, Class 4		EA	Each	
001	00000000000001398	Guy Wire		M	Meter	
001	00000000000001399	Insulator		EA	Each	
001	00000000000001400	Crossarm		EA	Each	
001	00000000000001401	Bushing		EA	Each	
001	00000000000001402	Seal Kit		EA	Each	
001	000000000000001700	REA Printer with battery		ST	piece(s)	
001	00000000000001707	Lobe		ST	piece(s)	
001	00000000000001718	REA Printer with remote control new		ST	piece(s)	
001	00000000000001729	REA Printer with remote control w/o BOM		ST	piece(s)	
001	00000000000001730	REA Printer with remote control w/o BOM		ST	piece(s)	
001	00000000000001767	Antenna Assembly		ST	piece(s)	
001	00000000000001789	HIGH GRADE COPPER GER		LB	US pound	
001	00000000000001877	lubricant 1		KG	kilogram	
001	00000000000002577	test		EA	Each	
001	00000000000002578	satishs porsche 911		EA	Each	
001	00000000000002730	trade goods 2730		ST	piece(s)	
001	0000000000000002731	trade goods 2731		ST	piece(s)	
001	000000000000002827	Pump 21		ST	piece(s)	

Gambar 3.4 Report 301 (HTML *Report)Output Screen* Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)

C. SAP ALV (ABAP List View)

SAP ABAP *List View* (ALV) merupakan format tampilan standar *list view* di dalam *report* ABAP (Saptechnical, 2015). Terdapat tiga buah tampilan ALV yang dipelajari, yaitu ALV *List*, ALV *Grid*, dan ALV *Hirearchy*. Pembelajaran untuk menggunakan ketiga tampilan ALV tersebut dipelajari melalui pembuatan ketiga buah program, yaitu Report 501, Report 502, dan Report 503. Setiap report merupakan modifikasi dari Report 101. Serupa dengan program Report 301, dilakukan kostumisasi pada *standard toolbar* dan *application toolbar*, dan modifikasi pada fm_display_data.

SAP ALV dapat ditampilkan dengan memanggil lima buah *sub-routine* ALV secara berurutan:

1. FM_ALV_RESET_DATA

Berisi perintah *clear* yang digunakan untuk me-*reset* seluruh data yang ada pada tabel ALV dan variabel yang mempengaruhi tampilan ALV.

2. FM_ALV_SET_LAYOUT

Sub-routine yang berisi kostumisasi *layout* ALV. Kostumisasi yang dituliskan di dalam *sub-routine*fm_alv_set_layout adalah *standard layout* yang dimiliki ALV.

3. FM_ALV_SET_PRINT

Sub-routine yang berisi kostumisasi *layout* ALV untuk keperluan *printing*. Kostumisasi yang dituliskan di dalam *sub-routine* fm_alv_set_print adalah kostumisasi *layout print* ALV untuk keperluan *training*.

4. FM_ALV_SET_COLUMN

Sub-routine berfungsi untuk menentukan *field* apa saja yang akan ditampilkan di dalam ALV (ABAP *List View*).

5. FM ALV SHOW.

Sub-routine yang memiliki kendali atas tipe ALV yang akan ditampilkan ke

layar (ALV list, ALV grid, ALV hierarchy).

) [00	8 H H	11111	11	2 🗱
Practice Alv Li	st					
9						
election Parameter						
Material Group	001	to				
Material Number	1108	to	2827	<u></u>		

Gambar 3.5 Report 501, Report 502, Report 503 *Input Screen* Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)



Gambar 3.6 Report 501 Output Screen Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)

Gambar 3.6 merupakan hasil keluaran dari program Report 501 yang menampilkan rekap dari master data material dalam bentuk (ALV) *List*.

Material Description 98 2222 99 2223 17 10 18 8	Mati no. Unit PC PC PC	Unit text piece(s) piece(s) piece(s)										
08 2222 19 2223 17 20 8	PC PC PC	piece(s) piece(s) piece(s)										
09 2223 17 20	PC PC	piece(s) piece(s)										
17 20 38	PC	piece(s)										
20	DC	Contraction of the local sector of the local s										
58	PC	piece(s)										
	PC	piece(s)										
97 Pole, 35 Foot, Class 4	EA	Each										
38 Guy Wire	М	Meter										
99 Insulator	EA	Each										
00 Crossarm	EA	Each										
01 Bushing	EA	Each										
02 Seal Kit	EA	Each										
30 REA Printer with battery	PC	piece(s)										
07 Lobe	PC	piece(s)										
18 REA Printer with remote control new	PC	piece(s)										
29 REA Printer with remote control w/o BOM	PC	piece(s)										
30 REA Printer with remote control w/o BOM	PC	piece(s)										
57 Antenna Assembly	PC	piece(s)										
89 HIGH GRADE COPPER GER	LB	US pound										
77 lubricant 1	KG	kilogram										
77 test	EA	Each										
78 satishs porsche 911	EA	Each										
30 trade goods 2730	PC	piece(s)										
31 trade goods 2731	PC	piece(s)										
27 Pump 21	PC	piece(s)										
	bit bit 0 Crossam 00 Resam 01 Bushing 02 Seal kit 03 REA Printer with battery 04 Lobe 18 REA Printer with remote control w/o BOM 04 REA Printer with remote control w/o BOM 05 Anterna Assembly 09 HIGH GRADE COPPER GER 77 test 16 satship porsche 911 30 trade goods 2730 31 trade goods 2731 207 Pump 21	000 Up Wite Pr 000 Crossm EA 000 Rushing EA 010 Bushing EA 011 Bushing EA 012 Seal Kr. EA 013 REA Printer with batteny PC 014 REA Printer with remote control invol BOM PC 020 REA Printer with remote control w/o BOM PC 030 REA Printer with remote control w/o BOM PC 0416 GRADE COPPER GER LB 071 Ibricant 1 KG 072 test EA 073 tade goods 2730 PC 074 trade goods 2731 PC 075 Pump 21 PC	20 Units PC Preck 20 Disultor EA EA 20 Bushing EA EA 21 Bushing EA EA 22 Sel AC EA EA 20 REA Printer with battery PC prece(s) 21 REA Printer with remote control in/w BOM PC prece(s) 23 REA Printer with remote control in/w BOM PC prece(s) 26 Anterna Assembly PC prece(s) 27 Ibit GAADE COPPER GER LB US pound 28 staths porsche 911 EA EA 29 text EA EA Printer with remote control w/o BOM 29 FLOH GAADE COPPER GER LB US pound PC prece(s) 27 tbit EA EA EA Pach 30 trade goods 2730 PC prece(s) 31 trade goods 2731 PC prece(s) 327 Pump	Description Product Product 00 Crossam EA EAch 01 Bushing EA Each 02 Seal Kr. EA Each 02 Seal Kr. EA Each 02 Seal Kr. EA Each 03 REA Printer with battery PCC piece(s) 04 REA Printer with remote control w/o BOM PCC piece(s) 05 AREA Printer with remote control w/o BOM PCC piece(s) 05 Anterna Assembly PCC piece(s) 06 Anterna Assembly PCC piece(s) 07 lubicant 1 EA Each 08 HIGH GRADE COPERE GER LB US pound 07 bubicant 1 EA Each 03 trade poods 2730 PC piece(s) 04 trade poods 2731 PC piece(s) 04 trade poods 2731 PC piece(s)	Bit Nutbor Final Name 00 Crossam EA 01 Bushing EA 02 Seal Nt EA 03 Bushing EA 04 Bushing EA 05 Seal Nt EA 07 Lobe PC 08 EA Printer Wth hattery 09 Lobe PC 18 EA Printer Wth remote control in/or BOM PC 18 EA Printer with remote control in/or BOM PC 18 EA Printer Wth remote control in/or BOM PC 18 FA Printer Wth remote control in/or BOM PC 18 FA Printer Wth remote control in/or BOM PC 18 FA Fach Fach 19 Hild RA/DE COPPER GER LB UB Spound 17 Ubricant 1 EA Each 18 Fach portsch 911 EA Each 10 trade poods 2730 PC	Construct Final Construct 00 Crossarm EA Each 01 Bushing EA Each 02 Seal Kc EA Each 02 Seal Kc EA Each 02 Seal Kc EA Each 03 REA Printer with hattery PCC pecce(s) 18 EAP Innter with nemote control inew PCC pecce(s) 18 EAP Innter with remote control in/o BOM PC pecce(s) 18 EAP Innter with remote control in/o BOM PC pecce(s) 18 EAP Innter with remote control in/o BOM PC pecce(s) 10 REA Printer with remote control in/o BOM PC pecce(s) 10 REA Printer with remote control in/o BOM PC pecce(s) 10 Anterna Assembly PC pecce(s) 10 Anterna Assembly PC pecce(s) 11 tade goods 2730 PC pecce(s) 12 trade goods 2731 PC pecc	add ynte in Macca p Insultor EA p20 Fach p30 Bushing p30 EA p30 Bushing p30 EA p30 Bushing p30 EA p31 EA p31 trade goods 2730 p42 Pace(s) p31 trade goods 2731 p40 PC p40 PC p40 PC p40 PC p40 EA p41 EA p42 EA	Value Instance Value	add add add add Insulator A EAch add Bushing EA Each add Bushing EA Each add Bushing EA Each add Bashing PC pace(s) block PC pace(s) add Bashing PC pace(s) add Bashing PC pace(s) add Bashing PC pace(s) add Arterna Assembly PC pace(s) block Bashing EA Each add Tade goods 2730 PC pace(s) atrade goods 2731 PC pace(s) atrade goods 2731 PC pace(s)	Value Insultance Pinsultance EA Value EA Value	and the second secon	and the second secon

Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)

Gambar 3.7 merupakan hasil keluaran dari program Report 502 yang

menampilkan rekap dari master data material dalam bentuk (ALV) Grid.

ist Edit Go	and the second se	and Hale				
	ioro Serrings Szer	em Heip				- 1
	~ <i>((</i> =	COC AHH DODD	00 0%			
	N tori		*1(1 () *			
splay List	of Master Mate	rial				
		¶ 2 ½ 🛛 🗐 🗶 🖸 🖻	· 🕑 🆽 🖓 📲	i Selections	M	
Matl Group	Mat Number					
Matl Group	Mat. Number	Material Description Ma	tl no. BUn Measure			
001	Metal Processing					
001	00000000000001108	2222	PC piece(s)			
001	000000000000001109	2223	PC piece(s)			
001	000000000000001117		PC piece(s)			
001	000000000000001120		PC piece(s)			
001	000000000000001368	Dala 25 Parts Class (PC piece(s)			
001	000000000000000000000000000000000000000	Guy Wire	M Meter			
001	000000000000000000000000000000000000000	Insulator	F1 Fach			
001	0000000000000001400	Crosserm	EA Each			
001	000000000000001401	Bushing	EA Each			
001	000000000000001402	Seal Kit	EA Each			
001	0000000000000001700	REA Printer with battery	PC piece(s)			
001	000000000000001707	Lobe	PC piece(s)			
001	00000000000001718	REA Frinter with remote control new	PC piece(s)			
001	000000000000001729	REA Printer with remote control w/o BOM	PC piece(s)			
001	000000000000001730	REA Frinter with remote control w/o BOM	PC piece(s)			
001	000000000000001767	Antenna Assembly	PC piece(s)			
001	000000000000001789	HIGH GRADE COPPER GER	LB US pound			
001	000000000000001877	lubricant 1	KG Kilogram			
001	0000000000000002577	test	EA Each			
001	00000000000000002370	trade goode 2730	DC niece(e)			
001	00000000000000002731	trade goods 2731	PC piece(a)			
001	000000000000002827	Pump 21	PC piece(s)			

Gambar 3.8 Report 503 Output Screen Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)

Gambar 3.8 merupakan hasil keluaran dari program Report 503 yang menampilkan rekap dari master data material dalam bentuk (ALV) *Hierarchy*.

D. Smartforms

Smartforms adalah sebuah form pada SAP yang dikhususkan untuk keperluan pencetakkan (Saptechnical, 2015). Smartforms dibuat dengan tujuan untuk memudahkan pembuatan form. Smartforms dapat dimodifikasi menggunakan flow logic dan graphical tools sederhana. Pembuatan smartformsdapat diakses pada sistem SAP dengan menggunakan tcode 'smartforms'. Proses pengeditan pada tcode 'smartforms' dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Program yang dibuat adalah Report 601 yang merupakan program modifikasi dari Report 501. Pada program Report 601 keluaran yang ditampilkan merupakan master data dari SO (*Sales Order*). Dalam hal tampilan, modifikasi dilakukan dengan mengganti *sub-routine* fm_display_data dengan fm_display_smartforms. Pada program utama juga ditambahkan beberapa modifikasi pada *sub-routine* yang ada untuk mendukung keluaran *smartfroms*.

0	≪ <mark> </mark>	00	3 🖶 H K	11111	¥ 7	8 🌣	
Report Sales Or	der						
Ð							
ales Order Data Selectio	n						
Sales Order Number	5000	D to	5005				
Tanggal		te	2				
Currency							
Sales Organization							
age Setup							
Max. Width	113						
Max Line per Dage	30						

Gambar 3.9 Report 601 Input Screen Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)

🖙 List Edit Goto Settings System Help		_ @ X
0 × « 🗏 000	9 6HH 0000 77 0%	
Report Sales Order		
0000005000 0000001033 Karsson High Tech Markt	19970124 DG-24011997-4 1000 Germany Frankfurt	
0000005001 000002007 Software Systeme GmbH	19970124 DG-24011997-5 1000 Germany Frankfurt	
0000005002 0000001172 CBD Computer Based Des	ign 19970124 DG-24011997-6 1000 Germany Frankfurt	
0000005003 000002007 Software Systeme GmbH	19970124 D6-24011997-7 1000 Germany Frankturt	
0000005004 0000002000 Carbor GmbH	1997/0127 CA-053267 1000 Germany Frankfurt 1907/0127 DG-270110921 1000 Germany Frankfurt	
000000000000000000000000000000000000000	155/02/ 002/0155/1 1000 Seminiy Hankdie	
🖙 Print:	×	
OutputDevice LP01	DO NOT DELETE (default print dev	
Page selection		
Spool Request		
Name SMART LP01 ABY_ABAP		
Title		
Authorization		
Spool Control	Number of Copies	
✓ Print Now	Number 1	
Delete After Output	Group (1-1-1,2-2-2,3-3-3,)	
✓ New Spool Request		
Close Spool Request	Cover Page Settings	
Spool Retention 8 Day(s)	SAP cover page Do Not Print v	
Storage Mode Print only V	Recipient	
	Department	
	😭 Print preview 🚔 Print 🗙	
	>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	a taé 🖬 🎽

Gambar 3.10 Report 601 ALV Grid List Output Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)

Gambar 3.10 berisi tampilan ALV Grid List Output yang akan dipilih untuk ditampilkan dalam format *smartforms*. Konfigurasi properti dilakukan terlebih dahulu sebelum *smartforms* ditampilkan. Bentuk *smartforms* dari program Report 601 dapat dilihat pada gambar 3.11 dan 3.12.

	~	« 🗏 🔞	00 🔂 🖶	114 ①	100	22 3	*	
nt Pre	view of LPO:	Page 000	001 of 0000	6				
rchiua	Print and Arr	hhia (†) (†)						
i ci iive	ap Phile and Ale	THE ST	`					
SAF	Estavarias Systems		SAL	ES ORDER		No. Hal :	1 /6	
			No : 5000			PO . DG-240	11997-4	
			Tanggal : 24	.01.1997		Tgl PO : 24.0	1.1997	
								_
Kepada	Yth 1033		Penagih	1033		Dikirim ke:	1033	
Nama :	Karsson High	Tech Markt	Nama : Kar	sson High Te	ch Markt	Nama : Karss	on High Tech Mark	, t
Alamat	: Lochhausen	ler	Alamat : L	ochhausener		Alamat : Lo	hhausener	
Kota-K	ode Pos : Mue	nchen	Kota-Kode P	os : Muench	en 81247	Kota-Kode Po	s : Muenchen 8124	.7
1247								
Divisi	: 00 Cross-divis	ion	Pengi	riman : •	CPT			
Pemba	yaran : ZB01 14	days 3%, 30	/ Tangg:	al Kirim :	25.01.1997			
)rder : TA Stand	lard Order						
Jenis (
Jenis (-
Jenis (
Jenis (
Jenis C								
Jenis C	Kode Barang	Deskripsi		Pack	Harga	Kuantitas	Netto	
Jenis C	Kode Barang	Deskripsi		Pack	Harga Satuan	Kuantitas	Netto	
Inis C	Kode Barang M-17	Deskripsi Jotachi SN4	000	Pack PC	Harga Satuan 2.730	Kuantitas 3	8.190	
International In	Kode Barang M-17 M-18	Deskripsi Jotachi SN4 Jotachi SN4	000	Pack PC PC	Harga Satuan 2.730 1.299	Kuantitas 3 4	Netto 8.190 5.196	
Jenis C No. 1 2 3	Kode Barang M-17 M-18 M-19	Deskripsi Jotachi SN4 Jotachi SN4 Jotachi SN5	000 500 000	Pack PC PC PC	Harga Satuan 2.730 1.299 1.475	Kuantitas 3 4 5	Netto 8.190 5.196 7.375	

Gambar 3.11 Report 601 Smartforms page 1 Sumber: ABAP Tutorial - Basic Knowledge (Revisi 8 Beta 2)





3.3.2 Uraian Pelaksanaan Tugas Magang

Master data proyek dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman ABAP. Master data proyek dan WBS merupakan bagian dari pengembangan sebuah aplikasi *ticketing* yang dikepalai oleh Bapak R. Aditya Renaldi selaku manajer divisi GDC (*Global Development Center*). Adanya pembuatan aplikasi *ticketing* merupakan ide yang diutarakan beliau kepada Abyor guna menaikkan efisiensi pengerjaan proyek.

Transaksi ini dikategorikan sebagai sebuah *sub-module* baru yang berjalan di atas sistem SAP. Oleh karena itu, pengembangannya dilakukan dari tahap awal atau paling bawah (*scratch*). Bapak Aditya menerangkan jalannya proses aplikasi *ticketing* secara keseluruhan, kemudian dari penjelasan yang diberikan tugas untuk menyusun *functional specification* secara mandiri yang kemudian dilanjutkan oleh pengembangan aplikasi sesuai dengan pembagian tugas magang masing-masing.

Berbeda dengan tahap *developer training* yang merupakan pembuatan suatu *report program*, pengerjaan yang dikerjakan dalam tugas magang (transaksi master data proyek) tergolong ke dalam sebuah *dialog program*. Untuk itu dilakukan pembelajaran secara mandiri mengenai proses *dialog programming*.

A. Dialog Programming

Dialog Program memungkinkan developer untuk bekerja secara interaktif dengan sistem dan mengubah isi dari suatu tabel di database. Pada dialog program semua obyek atau komponen dihubungkan dalam bentuk hirearki yang dijalankan secara berurutan oleh suatu program utama. Dialog program merupakan berpusat pada interaksi yang terjadi diantara satu screen dengan screen lainnya. Komponen yang membentuk suatu screen adalah.

1. GUI Status

Sebuah *screen* mempunyai sebuah komponen yang dinamakan GUI *Status* (*Graphical User Interface Status*). Sebuah GUI *Status* memiliki kendali atas *menu bars, standard toolbar,* dan *application toolbar. Developer* juga dapat menentukan *function code* dari setiap obyek pada GUI *Status*.

2. GUI Title

GUI *Title* merupakan sebuah komponen yang mengandung informasi judul yang dapat digunakan pada *screen*.

3. Screen Flow Logic

Screen Flow Logic adalah komponen yang mengatur hal-hal teknis yang terjadi pada setiap screen. Terdapat empat buah komponen utama yang terdapat di dalam screen flow logic, Process Before Output (PBO), Process After Input (PAI), Process on Help Request (POH), dan Process on Value Request (POV). PBO *Module* bertanggung jawab atas apa yang terjadi sebelum suatu *screen* memproses keluaran sedangkan PAI *Module* bertanggung jawab atas setiap proses yang terjadi ketika *screen* memperoleh suatu interaksi yang dilakukan *user*. POH *Module*dan POV *Module* berfungsi sebagai *module information support*. POH *Module* melakukan proses ketika F1 ditekan sedangkan POV *Module* melakukan proses ketika F4 ditekan pada suatu field.

B. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram dibangun agar pembaca dapat lebih mudah memahami aliran data yang terjadi di dalam suatu program. Context Diagram (DFD level 0) transaksi master data proyek dapat dilihat pada gambar 3.13. Terdapat dua buah entitas eksternal yang berinteraksi langsung dengan transaksi master data proyek, yaitu project manager dan SAP system submodule.



Gambar 3.13 Context Diagram (DFD level 0)

Pada Gambar 3.14 yang berisikan gambar DFD Level 1 terdapat lima buah proses, yaitu:

1. Open List of Project

Proses ini merupakan proses yang menerima data *project definition* untuk menampilkan kumpulan proyek yang disajikan dalam sebuah *table control*.

2. Create New Project

Proses ini merupakan proses yang akan menerima input *project master data* yang nantinya akan disimpan pada sebuah ztable sebagai proyek baru.

3. Edit Project Data

Proses ini merupakan proses yang berfungsi sebagai wadah perubahan data.

4. Display Project Data

Proses ini berfungsi untuk menampilkan data suatu proyek.

5. WBS Elements Transaction

Proses ini merupakan transaksi yang memungkinkan *project manager* untuk mengelola WBS *Elements*, yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan menon-aktifkan WBS *Elements* yang terdapat di setiap proyek.





Gambar 3.15 DFD Level 2

C. Flowchart

Flowchart digunakan sebagai media penggambaran *workflow* dalam suatu proses. Penggambaran ini bertujuan untuk memudahkan pembacanya dalam memvisualisasikan suatu proses supaya dapat lebih mudah dipahami.

1. Flowchart Screen 100

Flowchart ini menggambarkan alur proses yang terjadi pada *Project Master Data Screen*. Dapat terlihat pada Gambar 3.16 dimana *project manager* dapat mengelola masterdata proyek melalui sebuah *table control* dan memiliki opsi untuk melakukan *create, edit, display,* dan pengelolaan WBS *elements* pada setiap proyek.



Gambar 3.16 Flowchart Screen 100

Flowchart ini menggambarkan alur proses yang terjadi pada *Create New Project Screen*. Dapat terlihat pada Gambar 3.17 dimana *project manager* dapat menambah sebuah proyek baru ke dalam *ztable project* (zta_proj).



Gambar 3.17 Flowchart Screen 110

Flowchart ini menggambarkan alur proses yang terjadi pada *Edit Project Data Screen*. Dapat terlihat pada Gambar 3.18 dimana *project manager* dapat mengubah dan menon-aktifkan sebuah data proyek.



Gambar 3.18 Flowchart Screen 120

Flowchart ini menggambarkan alur proses yang terjadi pada *Display Project Data Screen*. Dapat terlihat pada Gambar 3.19 dimana *project manager* dapat melihat sebuah data proyek.



Gambar 3.19 Flowchart Screen 130

Flowchart ini menggambarkan alur proses yang terjadi pada *WBS Elements Screen*. Dapat terlihat pada Gambar 3.20 bahwa *project manager* dapat mengelola WBS *Elements* yang ada pada setiap proyek.



Gambar 3.20 Flowchart Screen 200

Flowchart ini menggambarkan alur proses yang terjadi pada *Create New* WBS *Elements Screen*. Dapat terlihat pada Gambar 3.21 aliran proses penambahan *element* baru pada *Create New* WBS *Elements Screen*.



Gambar 3.21 Flowchart Screen 210

Flowchart ini menggambarkan alur proses yang terjadi pada *Edit* WBS *Elements Data Screen*. Dapat terlihat pada Gambar 3.22 aliran proses pergantian data *element* pada *Edit* WBS *Elements Data Screen*.



Gambar 3.22 Flowchart Screen 220

Flowchart ini menggambarkan alur proses yang terjadi ketika ketika *Display* WBS *Elements Data Screen* ditampilkan. Alur proses data pada *Display* WBS *Elements Data Screen* dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 Flowchart Screen 230



D. Struktur Tabel

Berikut merupakan penjelasan secara rinci mengenai susunan struktur pada setiap ztable yang ada:

1. Nama ZTable : ZTA_PROJ

Fungsi : Menyimpan informasi master data proyek.

Primary Key

: mandt dan proj_def.

Field	Κ	Ini	Elemen	Tipe	Pan-	De	Deskripsi Singkat
	ey		Data	Data	jang	si	
						mal	
mandt	\boxtimes	\square	Mandt	clnt	3	0	Client
proj_def	\boxtimes	\boxtimes	zproj_	num	8	0	Project Definition
			def				(Internal)
proj_id			zproj_	char	24	0	Project Definition
			id				
description			zproj_	char	40	0	PS: Short description
			desc				(1st text line)
object_number				char	22	0	Object number
project_manager_i				char	12	0	User Name (Project
d							manager)
project_manager_n				char	25	0	Name of responsible
ame							person (Project
							manager)
created_by				char	12	0	Name of Person who
							Created the Object
created_date				dats	8	0	Date on Which Record
							Was Created
last_change_by				char	12	0	Name of Person Who
					_		Changed Object
last_change_date				dats	8	0	Date on which object
							was last changed
start_date				dats	8	0	Project planned start
							date
finish_date				dats	8	0	Project planned finish
							date
actual_start_date				dats	8	0	Project actual start
1 0 1 1							date
actual_finish_				dats	8	0	Project actual finish
date							date
proj_status				ıntl	3	0	Project Status
proj_status_desc				char	20	0	Status Description
flag_delete				int1	3	0	Status active '' or
							deactive 'X'

Tabel 3.2 Struktur ZTable ZTA_PROJ

2. Nama ZTable : ZTA_PROJ_WBS

Fungsi : Tabel ini digunakan untuk menyimpan informasi WBS

(Work Breakdown Structure) setiap proyek.

Primary Key : mandt dan wbs_element.

Field	K	Ini	Elemen	Tipe	Pan-	De-	Deskripsi Singkat
	ey		Data	Data	jang	si-	
						mal	
mandt	\square	\boxtimes	Mandt	Clnt	3	0	Client
wbs_element	\boxtimes	\mathbb{X}	zproj_	Num	8	0	Project Definition
			def				(Internal)
wbs_id			zproj_	Char	24	0	Project Definition
			id				
description			zproj_	Char	40	0	PS: Short description
			desc				(1st text line)
ref_proj_def				Char	22	0	Object number
object_number				Char	12	0	User Name (Project
							manager)
start_date				Dats	8	0	Project planned start
							date
finish_date				Dats	8	0	Project planned finish
							date
created_by				Char	12	0	Name of Person who
							Created the Object
created_date				Dats	8	0	Date on Which Record
							Was Created
last_change_by				Char	12	0	Name of Person Who
							Changed Object
last_change_date				Dats	8	0	Date on which object
							was last changed
proj_status				int1	3	0	Project Status
proj_status_desc				Char	20	0	Status Description
flag_delete				int1	3	0	Status active ' ' or
							deactive 'X'

Tabel 3.3 Struktur ZTable ZTA_PROJ_WBS

E. Implementasi

Tahap implementasi meliputi tahap presentasi dan uji coba yang dihadiri oleh Bapak R. Aditya Renaldi selaku Manajer GDC. Proses berjalannya transaksi master data proyek dimulai melalui sebuah screen utama yang berfungsi untuk menampilkan data proyek dari *database*.

• • • • • • • •	dit Project 🛛 👗 View Detail 🛛 📥 WBS Element	t						
ect Def. ABC	to GR_CYCLE	🕞 Open						
Refresh							1	111
roject Data								
Project Def.	Project Description	Object Number	Project Manager	Last Change Date	By	Start Date	Finish Date	Project Status
AEROFOOD	PT. AEROFOOD PP Project	PR0000005	ABY_ADITYA	ABY_ABAP	05.01.2016	30.12.2015	31.01.2016	CREATED
ABC	PT. ABC project	PR0000011	ABY_ADITYA	ABY_ABAP	28.12.2015	04.03.2016	02.06.2016	CREATED
ABC_HCM	PT. ABC Material HCM modules	PR0000012	ABY_ADITYA	ABY_ABAP	28.12.2015	30.12.2015	30.03.2016	CREATED
ABC_CO	PT. Abc controlling module	PR0000013	ABY_ADITYA	ABY_ABAP	28.12.2015	30.12.2015	30.03.2016	CREATED
ABC_HCM	PT. Abc HCM module	PR0000014	ABY_ADITYA	ABY_ABAP	28.12.2015	01.01.2016	01.04.2016	CREATED
ACCOUNTING	Accounting applicaton	PR00000019	ABY_ADITYA	ABY_ABAP	29.12.2015	04.01.2016	03.04.2016	Created
ACCOUNTING	Acc. development	PR0000021	ABY_ADIT	ABY_ABAP	05.01.2016	06.01.2016	03.04.2016	Created
GR_CYCLE	Garuda repairment process	PR0000022	ABY_ADIT	ABY_ABAP	07.01.2016	08.01.2016	04.04.2016	CREATED
	< >							<

Gambar 3.24 Halaman Utama Transaksi Master Data Proyek Sumber: Program zticketing_proj

Terdapat empat buah menu yang dapat diakses pada transaksi ini, yaitu New Project, Edit Project, View Detail, dan WBS (Work Breakdown Structure) Element. User dalam kasus ini adalah project manager dapat mengakses menu New Project untuk membuat sebuah proyek baru. Ketika tombol save ditekan, program akan melakukan validasi apakah data yang diinput sudah benar dengan ketentuan tanggal mulai proyek harus lebih besar dari tanggal program diakses dan tanggal selesai harus lebih besar dari tanggal mulai proyek. Jika tidak memenuhi makan akan diberikan pesan pemberitahuan oleh program.

🔄 System	Help		_ = ×
0	- « 🖩 000 🖶 H /	4 9999 <u>22</u> 6*	
Project N	Master Data: Create Project Def.		
Execute (object		
Project Def.	GR_CYCLE		
Description	Garuda repairment process		
Start date	07.12.2016		
Finish date	04.04.2016		
Project Manage	r ABY_ADIT	×] 	
		577	>> 157 /31800 ♥ idasia7 TMS 21 20 4
			IEA (2) OOD - HIGENEA - TH2
	Gambar 3.25 H	alaman Pembuatan Provek H	Baru - Informasi
	0		
	Si	imber: Program zticketing p	roi

Bila data proyek yang dimasukkan sudah benar maka program akan memberikan informasi bahwa data proyek tersebut telah sukses dimasukkan ke dalam database.

🖙 System Help		_ Ə X
	SHE 2020 77 0%	
Project Master Data: Create Project I	Def.	
	ien -	
Execute object		
Project Def.		
Description		
Start date M		
Pinsi date		
Project Manager		
V Project Del. GK_CTCLE SUCCESSIUN Created		» IE7 (3) 800 ♥ Idesie7 INS → 1 m² 1 m²

Gambar 3.26 Halaman Pembuatan Proyek Baru Sumber: Program zticketing_proj

Halaman *Edit Project* dan *View Detail* mempunyai rancangan *User Interface* (UI) yang sama sesuai dengan kriteria yang diminta oleh pembimbing lapangan kerja magang. *Project manager* dapat mengganti halaman antara *Edt project* dan *View Detail* dengan menggunakan tombol *Toogle between display and Change*. Pada halaman *Edit Project, project manager* dapat menghapus proyek. Ketika proyek dihapus, proyek tidak dihilangkan dari dalam *database,* tetapi ditaruh dalam kondisi non-aktif.

_					
🖙 System Help					
0	~ «	= 000	HH 2222 🎞	0 🗱	
Project Mast	er Data: Dis	play			
Display/Change					
Project Def.	ABC	DPT. AB	project		
		-			
Status					
Project Status	1 CREATE	D			
WBS Element	0				
Responsibilities					
Project Manager	ABY_ADITYA				
Created by	ABY_ABAP	on 28.12.	015		
Last Change by	ABY_ABAP	on 28.12.)15		
Dates					
Start	04.03.2016				
Finish	02.06.2016				
Actual Start Date					
Actual Finish Date					
				SAP	» IE7 (3) 800 ° idesie7 INS 🛛 🖃 🔒

Gambar 3.27 Halaman View Detail Sumber: Program zticketing_proj

Gambar 3.27 berisi tampilan halaman detail dari transaksi master data proyek. Halaman *edit* dari transaksi master data proyek menyerupai tampilan halaman detail dan dapat dilihat pada Gambar 3.28.

9	~ « (H 🔇 🤇	00 8HA 9999	5.2 0 *	
Project Maste	er Data: Ch	ange			
🤣 Display/Change	🔟 Delete				
roject Def.	AEROFOOD		PT. AEROFOOD PP Project		
Status					
Project Status	1 CREATE	ED			
WBS Element	0				
Responsibilities					
Project Manager	ABY_ADITYA				
Created by	ABY_ABAP	on	27.12.2015		
Last Change by	ABY_ABAP	on	05.01.2016		
Dates					
Start	30.12.2015				
Finish	31.01.2016				
Actual Start Date					
Actual Finish Date					
				5457	» IE7 (5) 800 ¥ idesie7 INS ≓ 🔐 🏾
			Gambar 3 2	28 Halaman Edit Proje	et

Halaman WBS *Elements* menampilkan elemen WBS yang dimiliki setiap proyek. *Project manager* dapat membuat, mengedit, serta menghapus elemen WBS dari proyek yang sedang dikelola. Gambar 3.29 merupakan tampilan antar muka dari halaman WBS *Elements*.

0 🗹 «🗏 🕸 😋 🖶 🗛 🗛 🖓 🖓 🖉 🖉 🖉 WBS Element: Overview GR_CYCLE ABY_ADIT 08.01.2016 04.04.2016 Project Def. Garuda repairment process Project Manager Start Date Finish Date WBS Elements 1000 Created By Created D... Last Change By Last Chan Description Object Number Start Date Finish Date Project Status < » | IE7 (1) 800 ~ | idesie7 | INS | -

> Gambar 3.29 Halaman WBS *Elements* Sumber: Program zticketing_proj



Gambar 3.30 Halaman WBS *Elements Create Element* Sumber: Program zticketing_proj

Gambar 3.30 menunjukkan halaman pembuatan elemen WBS baru, ketika elemen WBS berhasil dibuat, akan ditampilkan informasi bahwa data telah berhasil dimasukkan ke dalam *database* seperti yang terlihat pada Gambar 3.31.

🔄 System <u>H</u> elp	0									_ 0
0	· « 🗏 🙆	00 6HH 01	100 55	0 %						
WRS Flome	nt: Overview			v r						
WB3 Lienie	Inc. Overview									
Project Def.	GR_CYCLE	Garuda repairment process								
Project Manager	ABY_ADIT									
Start Date	08.01.2016									
Finish Date	04.04.2016									
	1 6								1111	ายา
WBS ELEMENTS	5								101011	- 1 1
WBS Elements	Description		Object Number	Start Date	Finish Date	Project Status	Created By	Created D	Last Change	By Last Chan
5			PR0000009	08.01.2016	04.04.2016	CREATED	ABY_ABAP	08.01.2016	ABY_ABAP	08.01.20
								-		
WBS Element s	successfully created			SAP			» IE7 (2) 800 ⊻ ides	ie7 INS	1210

Gambar 3.31 Halaman WBS *Elements* Informasi *Create* Sumber: Program zticketing_proj



Gambar 3.32 Halaman WBS *Elements Edit Data* Sumber: Program zticketing_proj

Gambar 3.32 menunjukkan halaman perubahan informasi pada sebuah elemen WBS, ketika elemen pengubahan data WBS berhasil, akan ditampilkan informasi bahwa data telah berhasil diubah ke dalam *database* seperti yang terlihat pada Gambar 3.33.

🖙 System <u>H</u> elp									_ @ ×
0	× « 🖷	4H 🖶 🖸 🍋 🕲	1111 111	0 🕸					
WBS Elemen	nt: Overview								
Project Def.	GR_CYCLE	Garuda repairment	process						
Project Manager	ABY_ADIT								
Start Date 08.01.2016									
Finish Date	04.04.2016								
E. / 9. ii	Ð							11	D D
WBS ELEMENTS									
WBS Elements	Descripti	on	Object Number	Start Date	Finish Date	Project Status	Created By	Created D Last Chan	je By Last Chan 🔢
GR_CYCLE-1	ANALISA	. KERUSAKAN PART	PR0000009	08.01.2016	04.04.2016	CREATED	ABY_ABAP	08.01.2016 ABY_ABAP	08.01.20
									^
									<pre></pre>
and									
WBS Elements ch	ange, successfully recon	d in database		ST.			» IE7 (2) 800 🌱 idesie7 INS	। 🖈 🖬 🖌

Gambar 3.33 Halaman WBS *Elements* Informasi *Edit* Sumber: Program zticketing_proj



Gambar 3.34 Halaman WBS *Elements* Hapus Elemen Sumber: Program zticketing_proj

Gambar 3.34 menunjukkan tampilan ketika suatu elemen WBS akan dihapus. Ketika elemen WBS tersebut berhasil dihapus, akan ditampilkan informasi bahwa data telah berhasil dinon-aktifkan di dalam *database* seperti yang terlihat pada Gambar 3.35.

🖙 System Hei	D										_ @ X
0	~	« 🗏 🙆 🔕	8 8HA 3	1999 22	0 🗱						
WBS Eleme	ent: Overv	iew									
Project Def.	GR_CYCLE		Garuda repairment pro	Cess							
Project Manager	ABY_ADIT										
Start Date	08.01.20	16									
Finish Date	04.04.20	16									
	1 5								:	ากก	1
WBS ELEMENTS	5										
WBS Elements		Description		Object Number	Start Date	Finish Date	Project Status	Created By	Created D Las	st Change By	Last Chan 🔢
GR_CYCLE-1		ANALISA KERUSAK	IAN PART	PR0000009	08.01.2016	04.04.2016	CREATED	ABY_ABAP	08.01.2016 AB	Y_ABAP	08.01.20 ^
											*
											~
< >											<>
WBS Elements	change, succes	sfully record in databa	ase		SAP			» IE7 (2) 800 💙 idesie7	INS	216

Gambar 3.35 Halaman WBS *Elements* Konfirmasi Penghapusan Sumber: Program zticketing_proj

3.3.3 Kendala Selama Pelaksanaan Tugas Magang

Selama kerja magang berlangsung terdapat beberapa kendala yang terjadi, yaitu.

- Tidak adanya pengetahuan mendasar mengenai bahasa pemrograman ABAP, yang disebabkan oleh berbagai faktor, seperti tidak adanya pembelajaran bahasa pemrograman ABAP di tingkat Universitas.
- Kesibukan Bapak Albertus Reinandang selaku pelatih bahasa perograman ABAP pada proyek lain yang menyebabkan minimnya kehadiran beliau pada saat pelatihan berlangsung.
- 3. Pengembangan tugas magang yang dilakukan pada server testing yang sering mengalami maintenance sehingga menunda pengerjaan tugas magang.

3.3.4 Solusi Untuk Mengatasi Kendala

Solusi yang dilakukan untuk mengatasi kendala yang dihadapi adalah sebagai berikut.

- Mengikuti pelatihan dengan serius dan aktif dalam berinteraksi dengan pelatih.
- 2. Turut aktif berinteraksi secara sosial dengan senior developer yang ada sekaligus mengajukan pertanyaan seputar pelatihan.
- Pengembangan tugas dilakukan diluar jam kerja magang, serta keaktifan untuk memberi laporan atas matinya server kepada pihak yang berwenang. Selama server mengalami kendala, pengerjaan beralih menggunakan server lokal.