

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ASDP
(*ADDITIONAL SALES DISCOUNT POLICY*) BERBASIS WEB
PADA PT PQR DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

TUGAS AKHIR



AULIA SYARIFUDDIN

1112001002

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2016**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ASDP
(*ADDITIONAL SALES DISCOUNT POLICY*) BERBASIS WEB
PADA PT PQR DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer**



AULIA SYARIFUDDIN

1112001002

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2016

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Aulia Syarifuddin

NIM : 1112001002

Tanda Tangan :

Tanggal : 25 Agustus 2016

HALAMAN PENGESAHAN

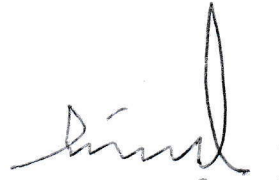
Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Aulia Syarifuddin
NIM : 1112001002
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi ASDP
(*Additional Sales Discount Policy*) Berbasis Web
Pada PT PQR dengan Menggunakan Metode
Web Development Life Cycle

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Gun Gun Gumilar, S.Kom., MMSI

()
31.08.2016

Penguji 1 : Dr. Hoga Saragih, S.T., M.T.

()

Penguji 2 : Yusuf Lestanto, S.T., M.Sc.

( 29/16)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 31 Agustus 2016

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat-Nya dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi ASDP (*Additional Sales Discount Policy*) Berbasis Web Pada PT PQR dengan Menggunakan Metode *Web Development Life Cycle*” ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Informatika, Universitas Bakrie.

Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam penelitian dan penulisan Tugas Akhir ini, baik itu berupa bimbingan, saran, maupun dukungan secara moril dan materil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Hoga Saragih, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Informatika dan dosen pembahas, yang senantiasa memberikan masukan dan motivasi kepada penulis;
2. Gun Gun Gumilar, S.Kom., MMSI, selaku dosen pembimbing, yang telah meluangkan waktunya serta memberikan bimbingan, saran, dan perbaikan dalam menyelesaikan penelitian ini;
3. Yusuf Lestanto, S.T., M.Sc., selaku dosen penguji yang memberikan saran dan perbaikan terhadap penelitian ini;
4. Seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi Informatika UB, yang telah memberikan banyak ilmu, pengetahuan, wawasan kepada penulis selama perkuliahan;
5. Keluarga tercinta, kedua Orang tua penulis ((Alm) Djohan Ramli dan Efi Habibah Jusfi) dan saudara kandung penulis (Luthfi Arkanuddin dan Hanif Muhammad) yang telah memberikan dukungan dan doa yang sangat berarti bagi penulis;
6. Tim Magang (Mario Joel, Fadil Muhammad Putra, Mega Silviana, Celina Maya Cantika). Terima kasih telah memberikan semangat, motivasi, dukungan, suka cita dan kebersamaan selama ini;

7. Teman HAHIHIII (Pearly Adinegoro, Alif Hariry, Lutfi Afandi). Terima kasih telah memberikan semangat, motivasi, dukungan, suka cita dan kebersamaan selama ini;
8. Teman-teman Informatika 2011 senasib seperjuangan. Terima kasih sudah menemani dan bekerja sama selama lebih dari 4 tahun masa studi di UB;
9. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan segala keterbatasan yang ada, penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, saran dan kritik akan selalu diterima agar penulis dapat memperbaiki setiap kekurangan untuk kesempurnaan dimasa mendatang.

Akhirnya, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan semoga Allah SWT membalas segala kebaikan serta melimpahkan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu selama ini. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 25 Agustus 2016

Aulia Syarifuddin

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Syarifuddin
NIM : 1112001002
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Rancang Bangun

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Rancang Bangun Sistem Informasi ASDP (*Additional Sales Discount Policy*) Berbasis Web Pada PT PQR dengan Menggunakan Metode *Web Development Life Cycle*”

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 Agustus 2016

Yang menyatakan

(Aulia Syarifuddin)

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ASDP
(ADDITIONAL SALES DISCOUNT POLICY) BERBASIS WEB
PADA PT PQR DENGAN MENGGUNAKAN METODE
WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

Aulia Syarifuddin

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang perancangan dan pembangunan Sistem Informasi ASDP (*Additional Sales Discount Policy*) berbasis web pada PT PQR dengan menggunakan metode *web development life cycle*. PT PQR merupakan sebuah perusahaan farmasi yang menjual produk-produknya kepada pelanggan melewati pihak distributor. Untuk meningkatkan tingkat penjualan, PT PQR memberikan diskon kepada para pelanggannya. Di setiap akhir bulan pihak distributor akan mengklaim data diskon yang telah dijalankan. Kendala yang ditemui adalah begitu banyaknya produk yang dibeli dan beragamnya ASDP yang diajukan dari pihak PT PQR kepada distributor dalam setiap bulan mengakibatkan adanya kerancuan dalam menentukan diskon yang masih berlaku pada produk tertentu dalam setiap bulan. Hal tersebut berakibat pada adanya perbedaan total diskon dari pihak distributor dengan total diskon yang ada dalam ketentuan ASDP. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan di bangun sistem informasi ASDP yang bertujuan membantu *user* untuk memudahkan pembuatan dokumen ASDP dan pemeriksaan data diskon setiap bulannya. Fungsi yang akan digunakan dalam sistem informasi ASDP adalah fungsi *create discount* dan *check discount* yang disebut dengan fungsi *discount mapping*. Sistem yang akan dibangun adalah sistem berbasis web menggunakan ASP.NET sebagai kerangka kerja, menggunakan C# sebagai bahasa pemrograman serta *Microsoft SQL Server* sebagai sistem basis data.

Kata kunci: ASDP, *discount mapping*, *create discount*, *check discount*, sistem informasi, *Web Development Life Cycle*.

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ASDP
(ADDITIONAL SALES DISCOUNT POLICY) BERBASIS WEB
PADA PT PQR DENGAN MENGGUNAKAN METODE
WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

Aulia Syarifuddin

ABSTRACT

This research discusses the design and development of web-based *Sistem Informasi ASDP (Additional Sales Discount Policy)* at PT PQR using *web development life cycle* method. PT PQR is an international pharmacy company which sells its products through distributor. To increase sales, PT PQR gives discount to its customer. In the end of the month, distributor will claim the discount that PT PQR gives. The Problem which PT PQR faces is so many products that bought and different discount schemes in only one month, that leads to an uncertainty while PT PQR checks discount schemes which it gives and discount schemes which distributor claims. The error causes the differences between the total amount of discount which distributor claims and PT PQR. The purpose of *Sistem Informasi ASDP* is to create ASDP and check the discount which distributor claims at the end of the month. The functions which will be used are create discount and check discount that called discount mapping. The system will be web-based and develop in ASP .NET framework, using C# as language programming and Microsoft SQL Server as database system.

Keywords: ASDP, discount mapping, create discount, check discount, information system, Web Development Life Cycle.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... i

HALAMAN PENGESAHAN..... ii

UNGKAPAN TERIMA KASIH..... iii

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... v

ABSTRAK vi

ABSTRACT vii

DAFTAR ISI..... viii

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL..... xiii

DAFTAR LAMPIRAN xv

DAFTAR SINGKATAN xvi

1 BAB I PENDAHULUAN1

 1.1 Latar Belakang Masalah.....1

 1.2 Identifikasi Masalah3

 1.3 Perumusan Masalah.....4

 1.4 Batasan Masalah.....4

 1.5 Tujuan Penelitian.....4

 1.6 Manfaat Penelitian.....4

 1.7 Sistematika Penulisan.....5

2 BAB II LANDASAN TEORI6

 2.1 Penelitian Terdahulu6

 2.2 Tentang ASDP (*Additional Sales Discount Policy*).....9

 2.3 Pengembangan Sistem.....14

 2.4 Sistem Informasi16

 2.5 Pemrograman Berorientasi Objek17

 2.6 *Relational Database Management System*18

 2.7 ASP .NET.....18

 2.8 *Unified Modeling Language*.....19

 2.8.1 *Use Case Diagram*19

 2.8.2 *Activity Diagram*20

	2.8.3	<i>Sequence Diagram</i>	21
	2.8.4	<i>Class Diagram</i>	22
3		BAB III METODE PENELITIAN	24
	3.1	Jenis Penelitian.....	24
	3.2	Obyek Penelitian	24
	3.3	Metode Pengumpulan Data	24
	3.4	Metode Pengembangan Sistem	25
	3.4.1	<i>Requirement Process</i>	25
	3.4.2	<i>Development Process</i>	25
	3.4.3	<i>Evolution Process</i>	26
	3.4.4	Alasan Menggunakan <i>Web Development Life Cycle</i> (WDLC)	27
	3.5	Fungsi Discount Mapping	27
	3.5.1	Fungsi <i>Create Discount</i>	27
	3.5.1.1	Inisialisasi	27
	3.5.1.2	Kategorisasi	28
	3.5.2	Fungsi <i>Check Discount</i>	28
	3.5.2.1	Inisialisasi	28
	3.5.2.2	Komparasi.....	28
	3.5.2.3	Kalkulasi.....	28
	3.6	Kerangka Penelitian	29
	3.7	Kerangka Pengembangan.....	30
4		BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS	31
	4.1	<i>Requirement Process</i>	31
	4.1.1	<i>Bussiness Requirements</i>	31
	4.1.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	31
	4.1.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional Sistem.....	32
	4.1.2	<i>Project Risk Analysis</i>	32
	4.1.3	<i>Planning</i>	32
	4.2	<i>Development Process</i>	33
	4.2.1	<i>Phase Risk Analysis</i>	33
	4.2.2	<i>Design</i>	34

4.2.2.1	<i>Use Case Scenario</i>	34
4.2.2.2	<i>Activity Diagram</i>	49
4.2.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	58
4.2.2.4	<i>Class Diagram</i>	72
4.2.2.5	<i>Deployment Diagram</i>	73
4.2.2.6	<i>Perancangan Database</i>	73
4.2.2.7	<i>Perancangan User Interface</i>	84
4.2.3	<i>Coding</i>	90
4.2.3.1	<i>Informasi Hardware dan Software</i>	90
4.2.3.2	<i>Implementasi User Interface</i>	91
4.2.3.3	<i>Fungsi Discount Mapping</i>	99
4.2.4	<i>Test and Evaluation</i>	110
4.2.4.1	<i>White Box Testing</i>	111
4.2.4.2	<i>Black Box Testing</i>	132
4.2.4.3	<i>Evaluation</i>	133
4.3	<i>Evolution Process</i>	136
4.3.1	<i>Deployment, Maintenance and Evolution</i>	136
5	BAB V PENUTUP	138
5.1	Simpulan	138
5.2	Saran	139
	DAFTAR PUSTAKA	140
	LAMPIRAN	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Flowchart Create ASDP</i>	11
Gambar 2.2 <i>Flowchart Checking Claim Discount</i>	13
Gambar 2.3 <i>Web-based Development Lifecycle</i> (Huang, et al., 2010)	16
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	29
Gambar 3.2 Kerangka Pengembangan	30
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi ASDP	33
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Admin mengatur user	50
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Admin membuat ASDP	52
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Claim Checker memeriksa klaim diskon.....	54
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Claim Checker mengunggah daftar diskon	55
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> user melihat repositori dokumen	57
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram</i> Admin Melihat User	59
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Admin Menambah User.....	60
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Admin Mengubah User	61
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Admin Menghapus User	62
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Admin Membuat ASDP.....	63
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Claim Checker Memeriksa Klaim Diskon.....	64
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Claim Checker Mengunggah Daftar Diskon ...	65
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> User Melihat Repositori Dokumen.....	66
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> User Melihat dan Mengunduh ASDP	67
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> User Mengunduh Dokumen Daftar Diskon.....	68
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> User Mengunduh Daftar Diskon.....	69
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> User Mengunduh Klaim Diskon.....	70
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> User Mengunduh Hasil Pemeriksaan Klaim Diskon	71
Gambar 4.20 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi ASDP	72
Gambar 4.21 <i>Deployment Diagram</i> Sistem Informasi ASDP	73
Gambar 4.22 <i>Conceptual Database Design</i>	76
Gambar 4.23 <i>Logical Database Design</i>	81
Gambar 4.24 <i>Physical Database Design</i>	83

Gambar 4.25 Halaman <i>Main Menu</i>	84
Gambar 4.26 Halaman <i>Create ASDP Document</i>	85
Gambar 4.27 Halaman <i>Checking Claim Discount</i>	86
Gambar 4.28 Halaman <i>Result of Checking Claim Discount</i>	87
Gambar 4.29 Halaman <i>Insert Discount List</i>	88
Gambar 4.30 Halaman <i>ASDP Document Repository</i>	89
Gambar 4.31 Halaman <i>Add, Edit, Delete Users</i>	90
Gambar 4.32 Halaman <i>Main Menu Tab Initiate</i>	91
Gambar 4.33 Halaman <i>Main Menu Tab Documentation</i>	92
Gambar 4.34 Halaman <i>Main Menu Tab Manage</i>	92
Gambar 4.35 Halaman <i>Create ADSP Document</i>	93
Gambar 4.36 Halaman <i>Checking Claim Discount</i>	94
Gambar 4.37 Halaman <i>Result of Checking Claim Discount</i>	95
Gambar 4.38 Halaman <i>Insert Discount List</i>	96
Gambar 4.39 Halaman <i>ASDP Document Repository View ASDP</i>	97
Gambar 4.40 Halaman <i>ASDP Document Repository View Discount List Excel Document</i>	97
Gambar 4.41 Halaman <i>ASDP Document Repository View Dist. Claim & Result Document</i>	98
Gambar 4.42 Halaman <i>Add, Edit, Delete Users</i>	98
Gambar 4.43 <i>Flowchart Fungsi Create Discount Categorize</i>	101
Gambar 4.44 <i>Flowchart Fungsi Create Discount Categorize Other</i>	104
Gambar 4.45 <i>Flowchart Fungsi Check Discount</i>	105
Gambar 4.46 Grafik Hasil Pengujian Non-Fungsional	133
Gambar 4.47 Skala Interval.....	135

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2 Perbandingan Metode Pemrograman	17
Tabel 2.3 Simbol-Simbol pada <i>Use Case Diagram</i> (Whitten & Bentley, 2007)..	20
Tabel 2.4 Simbol-Simbol pada <i>Activity Diagram</i> (Whitten & Bentley, 2007).....	20
Tabel 2.5 Simbol-Simbol pada <i>Sequence Diagram</i> (Whitten & Bentley, 2007)..	21
Tabel 2.6 Simbol-Simbol pada <i>Class Diagram</i> (Whitten & Bentley, 2007)	23
Tabel 4.1 Tabel Analisis Resiko	33
Tabel 4.2 <i>Use Case Scenario</i> Lihat User	34
Tabel 4.3 <i>Use Case Scenario</i> Tambah User.....	35
Tabel 4.4 <i>Use Case Scenario</i> Ubah User	36
Tabel 4.5 <i>Use Case Scenario</i> Hapus User	37
Tabel 4.6 <i>Use Case Scenario</i> Buat ASDP	38
Tabel 4.7 <i>Use Case Scenario</i> Periksa Klaim Diskon.....	39
Tabel 4.8 <i>Use Case Scenario</i> Unggah Daftar Diskon.....	41
Tabel 4.9 <i>Use Case Scenario</i> Lihat Repositori Dokumen	42
Tabel 4.10 <i>Use Case Scenario</i> Lihat ASDP.....	43
Tabel 4.11 <i>Use Case Scenario</i> Unduh ASDP	44
Tabel 4.12 <i>Use Case Scenario</i> Unduh Dokumen Daftar Diskon.....	45
Tabel 4.13 <i>Use Case Scenario</i> Unduh Daftar Diskon.....	46
Tabel 4.14 <i>Use Case Scenario</i> Unduh Klaim Diskon.....	47
Tabel 4.15 <i>Use Case Scenario</i> Unduh Hasil Pemeriksaan Klaim Diskon.....	48
Tabel 4.16 <i>Database Entity</i>	74
Tabel 4.17 <i>Stored Procedure</i> Fungsi <i>Check Discount</i> Tahap Inisialisasi.....	106
Tabel 4.18 Pengujian <i>White Box</i> Metode <i>categorize()</i> Fungsi <i>Create Discount</i>	112
Tabel 4.19 Pengujian <i>White Box</i> Metode <i>categorizeOther()</i> Fungsi <i>Create Discount</i>	120
Tabel 4.20 Pengujian Fungsi <i>Check Discount</i> (<i>Test Case</i> 1: Klaim Diskon Diterima)	122
Tabel 4.21 Pengujian Fungsi <i>Check Discount</i> (<i>Test Case</i> 2: Klaim Diskon Ditolak)	124

Tabel 4.22 Pengujian Fungsi <i>Check Discount</i> (<i>Test Case</i> 3: Salah Produk)	125
Tabel 4.23 Pengujian Fungsi <i>Check Discount</i> (<i>Test Case</i> 4: Produk Retur)	127
Tabel 4.24 Hasil Akhir <i>Test Case</i> 1, 2, 3, dan 4	129
Tabel 4.25 Pengujian <i>White Box</i> Fungsi <i>Check Discount</i>	131
Tabel 4.26 Hasil Pengujian <i>White Box</i> Sistem Informasi ASDP	132
Tabel 4.27 Kategori Skala Penilaian	135

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara.....	143
Lampiran 2 <i>Requirement Elicitation</i>	149
Lampiran 3 <i>Software Requirement Specification</i>	153
Lampiran 4 <i>Template</i> Impor Data.....	218
Lampiran 5 Data Pengujian <i>White Box</i> Sistem Informasi ASDP	219
Lampiran 6 <i>Template</i> Pengujian <i>Black Box</i> Sistem Informasi ASDP	236
Lampiran 7 Data Pengujian <i>Black Box</i> Sistem Informasi ASDP.....	251

DAFTAR SINGKATAN

ASDP	Additional Sales Discount Policy
CAO	Central Administration Organization
CDH	Country Division Head
HoA	Head of Accounting
HoS	Head of Sales
IT	Information Technology
PGP	PQR Group Platform
WDLC	Web Development Life Cycle