

## ABSTRAK

Untuk membantu AppIndoXYZ dalam mengurangi *human error* dan meningkatkan laporan penjualan serta menangani banyaknya data penjualan maka sebuah sistem yang mampu menangani hal tersebut dibutuhkan. Dengan bahasa pemrograman PHP yang dibangun menggunakan framework Laravel dan Wordpress serta database MySQL diharapkan dapat terbentuk suatu aplikasi yang dapat mengakomodasi kebutuhan AppIndoXYZ. Dua buah aplikasi akan dibangun yaitu *Frontend* dan *Backend* dimana *Frontend* bertujuan untuk memberikan kemudahan *customer* dalam melakukan *order* dan *Backend* bertujuan untuk memudahkan admin melakukan operasional. Untuk memudahkan *order* yang dilakukan, sistem harus mampu melakukan pencarian Aplikasi dan *Music* ke iTunes Store dan Apple App Store, maka dengan bantuan iTunes Search API hal tersebut akan bisa dicapai, lalu sistem harus mampu melakukan *input* pembayaran kartu kredit yang dilakukan oleh admin, dan juga melihat data penjualan yang telah dilakukan *customer*. Pengujian *blackbox* dilakukan bersama admin AppIndoXYZ yang memberikan kesimpulan bahwa fungsi yang diimplementasi sudah berjalan dengan baik dan sudah siap untuk *release* ke *public*, hasilnya pun mendapatkan *response* yang cukup baik berdasarkan survey yang diisi oleh *customer*, hasil survey tersebut mengindikasikan bahwa *customer* dapat lebih mudah dalam melakukan *order* dan pencarian aplikasi dan *music*, serta admin lebih mudah dalam melakukan proses *order* karena pekerjaan sudah terperinci dengan jelas. Saran yang diberikan oleh *customer* dan admin yaitu pembayaran otomatis tanpa validasi manual oleh admin dan adanya penambahan user backend dan role untuk pembagian tugas.

Kata kunci: App Store, iTunes, Laravel, Penjualan, Wordpress

## ABSTRACT

*To help AppIndoXYZ reduce human error, improve reporting and handle a lot of sales data, a system is needed. With PHP as programming language, Laravel and Wordpress as programming framework and with MySQL as database, a system that will accommodate the requirement is expected. There will be two applications, Frontend and Backend where Frontend will give the ability to ease customer order using WooCommerce as eCommerce Wordpress plugin and Backend using Laravel framework will ease admin operation. To ease ordering, the system should have ability to search Application and Music in iTunes and Apple App Store, and iTunes Search API will make this happen, also the system should have ability to input credit card payment by admin, and view order summary made by customer. With blackbox testing conducted jointly with admin, concluded that the system is already running well and ready to release to public, the release result give pretty good response according to the survey filled by customer, the survey indicated that customer is easier to order application and music, and admin is easier to process the order because the task is clearly detailed. As well as the advice that given by customer and admin is automatic payment validation without admin must manually validate the payment and addition for backend user for task division.*

**Keywords:** App Store, iTunes, Laravel, Woocommerce, Wordpress.



# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SOURCE CODE .....	xvii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penyajian .....	3
BAB 2 KAJIAN TEORI .....	5
2.1 Sistem Informasi .....	5
2.2 UML (The Unified Modeling Language) .....	8
2.3 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	8
2.4 MySQL.....	9
2.5 PHP .....	10

2.6 Wordpress .....	11
2.7 WooCommerce .....	13
2.8 Laravel.....	15
2.9 JSON .....	16
2.10 iTunes Search API.....	20
<b>BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>22</b>
3.1 Arsitektur Program.....	22
3.2 <i>Plugin</i> Menambah Jenis Produk Appstore.....	25
3.3 <i>Plugin</i> Halaman Mencari Konten Appstore.....	26
3.4 <i>Plugin Preview Order</i> Appstore.....	28
3.5 Halaman Login <i>Backend</i> .....	29
3.6 Halaman Konfirmasi Pembayaran .....	30
3.7 Halaman Pengelolaan Kartu Kredit .....	31
3.8 Halaman Pengelolaan Akun Apple ID.....	33
3.9 Halaman Update Status Order.....	35
3.10 Fungsi Read iTunes Email .....	37
3.11 Fungsi <i>Mapping Stok dan Order</i> .....	38
3.12 Halaman Pengelolaan Stok .....	39
3.13 Halaman Pembayaran Kartu Kredit .....	40
3.14 Halaman Report Tahunan .....	42
3.15 Halaman Report Bulanan .....	42
3.16 Halaman Report Detail Bulanan .....	44
3.17 Halaman Report Harian.....	45
3.18 Halaman Report <i>Customer</i> .....	46
3.19 Halaman Report <i>Customer</i> Detail .....	46
3.20 Halaman Report Invoice Detail.....	48

3.21 Halaman Report Product.....	49
3.22 Entity Relationship Diagram (ERD).....	50
<b>BAB 4 HASIL IMPLEMENTASI.....</b>	<b>52</b>
4.1 Deskripsi Proses.....	52
4.1.1 Tipe produk Appstore.....	52
4.1.2 Tampilan mencari tipe produk Appstore.....	52
4.1.3 Tampilan melihat order tipe produk Appstore.....	53
4.1.4 Tampilan halaman konfirmasi pembayaran.....	55
4.1.5 Tampilan halaman login.....	56
4.1.6 Tampilan halaman dashboard.....	57
4.1.7 Fungsi Read iTunes Mail.....	57
4.1.8 Fungsi mapping code.....	61
4.1.9 Tampilan halaman master sumber kartu kredit.....	63
4.1.10 Tampilan halaman master sumber akun AppleID.....	63
4.1.11 Tampilan halaman pengelolaan stok.....	64
4.1.12 Tampilan halaman total hutang kartu kredit.....	64
4.1.13 Tampilan halaman pembayaran kartu kredit.....	64
4.1.14 Tampilan halaman report tahunan.....	65
4.1.15 Tampilan halaman report bulanan.....	66
4.1.16 Tampilan halaman report detail bulanan.....	67
4.1.17 Tampilan halaman report harian.....	67
4.1.18 Tampilan halaman report <i>customer</i> .....	68
4.1.19 Tampilan halaman report <i>customer</i> detail.....	69
4.1.20 Tampilan halaman report invoice detail.....	69
4.1.21 Tampilan halaman report produk.....	70
<b>BAB 5 PENGUJIAN.....</b>	<b>71</b>

5.1 Pengujian Plugin Menambah Jenis Produk Appstore .....	71
5.2 Pengujian Plugin Halaman Mencari Konten Appstore .....	71
5.3 Pengujian Plugin Preview Order Appstore .....	72
5.4 Pengujian Halaman Login Backend.....	73
5.5 Pengujian Halaman Konfirmasi Pembayaran .....	74
5.6 Pengujian Halaman Pengelolaan Kartu Kredit .....	75
5.7 Pengujian Halaman Pengelolaan Akun Apple ID .....	78
5.8 Pengujian Halaman Update Status Order.....	80
5.9 Pengujian Fungsi Read iTunes Email .....	82
5.10 Pengujian Fungsi Mapping Stok dan Order.....	83
5.11 Pengujian Halaman Pengelolaan Stok .....	83
5.12 Pengujian Halaman Total Hutang Kartu Kredit.....	85
5.13 Pengujian Halaman Pembayaran Kartu Kredit .....	86
5.14 Pengujian Halaman Report Bulanan.....	87
5.15 Pengujian Halaman Report Detail Bulanan .....	88
5.16 Pengujian Halaman Report Harian.....	89
5.17 Pengujian Halaman Report <i>Customer</i> .....	90
5.18 Pengujian Halaman Report <i>Customer</i> Detail.....	91
5.19 Pengujian Halaman Report Product.....	92
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....	93
6.1 Simpulan .....	93
6.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA .....	95
LAMPIRAN A iTunes Search API.....	A-1
LAMPIRAN B <i>Domain Constrain</i> .....	B-1
LAMPIRAN C HASIL SURVEY .....	C-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Dasar Suatu Sistem (Edhy, 2004) .....	5
Gambar 2.2 Siklus Informasi (Edhy, 2004) .....	6
Gambar 2.3 Crow Foot Notation.....	9
Gambar 2.4 <i>Flowchart</i> Object dalam JSON .....	17
Gambar 2.5 <i>Flowchart</i> Array dalam JSON.....	17
Gambar 2.6 <i>Flowchart</i> Value dalam JSON .....	18
Gambar 2.7 <i>Flowchart</i> String dalam JSON .....	19
Gambar 2.8 <i>Flowchart</i> Number dalam JSON.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.9 Contoh response Search iTunes API musik .....	21
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram frontend</i> .....	22
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram backend</i> .....	23
Gambar 3.3 Keterkaitan aplikasi frontend dan backend .....	24
Gambar 3.4 Request iTunes Search API.....	25
Gambar 3.5 Rancangan <i>plugin</i> halaman menambah jenis produk Appstore .....	26
Gambar 3.6 <i>Activity diagram plugin</i> halaman menambah jenis produk Appstore	26
Gambar 3.7 Rancangan <i>plugin</i> halaman mencari konten Applestore .....	27
Gambar 3.8 Rancangan <i>plugin</i> halaman hasil pencarian konten Applestore.....	27
Gambar 3.9 <i>Activity diagram plugin</i> halaman pencarian konten Applestore .....	28
Gambar 3.10 Rancangan <i>plugin preview order</i> Applestore.....	28
Gambar 3.11 <i>Activity diagram plugin preview order</i> Applestore.....	29
Gambar 3.12 Rancangan halaman login .....	29
Gambar 3.13 <i>Activity diagram</i> halaman login .....	30
Gambar 3.14 Rancangan halaman konfirmasi pembayaran.....	30
Gambar 3.15 <i>Activity diagram</i> halaman konfirmasi pembayaran.....	31
Gambar 3.16 Rancangan halaman master sumber kartu kredit.....	32
Gambar 3.17 <i>Activity diagram</i> halaman master sumber kartu kredit.....	33
Gambar 3.18 Rancangan halaman master sumber apple id .....	34
Gambar 3.19 <i>Activity diagram</i> halaman master sumber apple id .....	35
Gambar 3.20 Rancangan halaman update status order .....	36
Gambar 3.21 <i>Activity diagram</i> halaman <i>update status order</i> .....	37

Gambar 3.22 <i>Activity diagram</i> fungsi <i>read iTunes email</i> .....	38
Gambar 3.23 <i>Activity diagram</i> fungsi <i>mapping</i> stok dan <i>order</i> .....	38
Gambar 3.24 Rancangan halaman pengelolaan stok.....	39
Gambar 3.25 <i>Activity diagram</i> halaman pengelolaan stok.....	40
Gambar 3.26 Rancangan halaman total hutang kartu kredit .....	40
Gambar 3.27 Rancangan halaman pembayaran kartu kredit .....	41
Gambar 3.28 <i>Activity diagram</i> halaman pembayaran kartu kredit .....	41
Gambar 3.29 Rancangan halaman report tahunan .....	42
Gambar 3.30 <i>Activity diagram</i> halaman report tahunan .....	42
Gambar 3.31 Rancangan halaman report bulanan .....	43
Gambar 3.32 <i>Activity diagram</i> halaman report bulanan .....	43
Gambar 3.33 Rancangan halaman report detail bulanan .....	44
Gambar 3.34 <i>Activity diagram</i> halaman report detail bulanan .....	44
Gambar 3.35 Rancangan halaman report harian .....	45
Gambar 3.36 <i>Activity diagram</i> halaman report harian.....	45
Gambar 3.37 Rancangan halaman report <i>customer</i> .....	46
Gambar 3.38 <i>Activity diagram</i> halaman report <i>customer</i> .....	46
Gambar 3.39 Rancangan halaman report <i>customer</i> detail .....	47
Gambar 3.40 <i>Activity diagram</i> halaman report <i>customer</i> detail .....	47
Gambar 3.41 Rancangan halaman report invoice detail .....	48
Gambar 3.42 <i>Activity diagram</i> halaman report invoice detail .....	48
Gambar 3.43 Rancangan halaman report product.....	49
Gambar 3.44 <i>Activity diagram</i> halaman report produk.....	49
Gambar 3.45 ERD AppIndoXYZ .....	51
Gambar 4.1 Tipe produk Appstore default .....	52
Gambar 4.2 List produk .....	52
Gambar 4.3 Kriteria pencarian untuk jenis entitas album.....	53
Gambar 4.4 Hasil pencarian untuk jenis entitas album.....	53
Gambar 4.5 Tampilan halaman <i>preview order</i> .....	54
Gambar 4.6 Tampilan halaman <i>complete checkout</i> .....	54
Gambar 4.7 Tampilan halaman <i>completed order</i> .....	55
Gambar 4.8 Halaman konfirmasi pembayaran.....	56



Gambar 4.9 Halaman login .....	56
Gambar 4.10 Halaman Dashboard .....	57
Gambar 4.11 Halaman master kartu kredit .....	63
Gambar 4.12 Halaman master akun AppleID .....	63
Gambar 4.13 Halaman pengelolaan stok .....	64
Gambar 4.14 Halaman total hutang kartu kredit.....	64
Gambar 4.15 Halaman pembayaran kartu kredit .....	65
Gambar 4.16 Halaman report tahunan data.....	65
Gambar 4.17 Halaman report tahunan grafik.....	66
Gambar 4.18 Halaman report bulanan data.....	66
Gambar 4.19 Halaman report bulanan grafik.....	67
Gambar 4.20 Halaman report bulanan detail .....	67
Gambar 4.21 Halaman report harian data .....	68
Gambar 4.22 Halaman report harian grafik .....	68
Gambar 4.23 Halaman report <i>customer</i> .....	68
Gambar 4.24 Halaman report <i>customer</i> detail data.....	69
Gambar 4.25 Halaman report <i>customer</i> detail grafik.....	69
Gambar 4.26 Halaman report invoice detail .....	70
Gambar 4.27 Halaman report produk.....	70
Gambar 4.28 Halaman report bulanan grafik.....	70

## DAFTAR TABEL

Table 3.1 Sistem parameter tipe konten Applestore .....	25
Table 3.2 Combobox option populator .....	25
Table 5.1 Menambah jenis produk appstore .....	71
Table 5.2 Mencari konten appstore berdasarkan kriteria yang diinputkan .....	71
Table 5.3 Melihat detail order yang sedang dilakukan .....	72
Table 5.4 User masuk ke dalam sistem.....	73
Table 5.5 Mengkonfirmasi pembayaran .....	74
Table 5.6 Menambahkan informasi kartu kredit .....	75
Table 5.7 Filter informasi kartu kredit .....	76
Table 5.8 Mengubah informasi kartu kredit.....	77
Table 5.9 Menghapus informasi kartu kredit .....	78
Table 5.10 Menambahkan informasi akun Apple Id.....	78
Table 5.11 Filter informasi Apple ID.....	79
Table 5.12 Mengubah informasi Apple ID .....	79
Table 5.13 Menghapus informasi Apple ID.....	80
Table 5.14 Reload order.....	80
Table 5.15 Filter order.....	81
Table 5.16 Update status order.....	81
Table 5.17 Membaca Email yang masuk dari Apple .....	82
Table 5.18 Mapping stok dan order <i>customer</i> .....	83
Table 5.19 Filter informasi Stok .....	83
Table 5.20 Mengubah informasi Stok.....	84
Table 5.21 Filter informasi hutang kartu kredit .....	85
Table 5.22 Membuka halaman pembayaran kartu kredit.....	85
Table 5.23 Filter informasi pembayaran kartu kredit.....	86
Table 5.24 Membayar kartu kredit.....	86
Table 5.25 Filter informasi report bulanan .....	87
Table 5.26 Membuka halaman report harian .....	87
Table 5.27 Membuka halaman report detail bulanan.....	88
Table 5.28 Filter informasi report detail bulanan.....	88

Table 5.29 Filter informasi report harian .....	89
Table 5.30 Filter informasi report <i>customer</i> .....	90
Table 5.31 Membuka halaman detail <i>customer</i> .....	90
Table 5.32 Filter informasi report <i>customer</i> detail.....	91
Table 5.33 Membuka halaman detail invoice .....	92
Table 5.34 Filter informasi report product.....	92


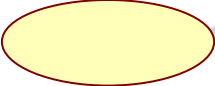











## DAFTAR SOURCE CODE

Function 1 <i>Source code display cart details</i> .....	55
Function 2 <i>Source code read mail</i> .....	61
Function 3 <i>Source code mapping code</i> .....	63



## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
Use case Diagram (UML)		<i>Actor</i>	User dari sistem atau aplikasi. <i>User</i> bisa berupa manusia, mesin, sistem lain atau subsistem lain.
Use case Diagram (UML)		<i>Use case</i>	Sebuah elemen pemodelan pada UML yang menggambarkan bagaimana <i>user</i> dari sebuah sistem berinteraksi dengan sistem tersebut untuk melakukan suatu pekerjaan yang berbeda.
Use case Diagram (UML)		<i>Use (Relasi)</i>	Mengindikasikan bahwa suatu elemen memerlukan elemen yang lain untuk melakukan interaksi.
Use case Diagram (UML)	<p style="text-align: center;">&lt;&lt;include&gt;&gt;</p> 	<i>Include (Relasi)</i>	Mengindikasikan bahwa suatu elemen termasuk fungsi dari elemen target. Relasi <i>include</i> digunakan di pemodelan <i>use case</i> untuk menggambarkan bahwa suatu <i>use case</i> termasuk perilaku dari <i>use case</i> yang lain.
Use case Diagram (UML)	<p style="text-align: center;">&lt;&lt;extend&gt;&gt;</p> 	<i>Extend (Relasi)</i>	Relasi <i>extend</i> digunakan di pemodelan <i>use case</i> untuk mengindikasikan

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti																								
			suatu <i>use case</i> merupakan perluasan (pilihan) perilaku dari <i>use case</i> lain.																								
Use case Diagram (UML)		<i>Boundary</i>	Merupakan batasan antara sistem dan aktor. Case yang termasuk dalam satu sistem, dimasukkan kedalam sebuah <i>boundary</i> .																								
Activity Diagram		<i>Intial</i>	Menandai awal dari suatu aktivitas dalam proses																								
Activity Diagram		<i>Final</i>	Menandai selesainya suatu aktivitas dalam proses																								
Activity Diagram		<i>Activity</i>	Menggambarkan aktivitas yang terdapat pada suatu proses																								
ERD (Crow's Foot)		<i>Many to One Relationship</i>	Menggambarkan relasi banyak entitas ke satu entitas																								
ERD (Crow's Foot)		<i>One to One Relationship</i>	Menggambarkan relasi satu entitas ke satu entitas																								
ERD (Crow's Foot)	<table border="1" data-bbox="470 1456 901 1724"> <thead> <tr> <th colspan="3">tb_m_source_account</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PK</td> <td>apple_id</td> <td>varchar(30)</td> </tr> <tr> <td>FK</td> <td>card_id</td> <td>int</td> </tr> <tr> <td></td> <td>account_name</td> <td>varchar(20)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>created_dt</td> <td>timestamp</td> </tr> <tr> <td></td> <td>created_by</td> <td>varchar(20)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>updated_dt</td> <td>timestamp</td> </tr> <tr> <td></td> <td>updated_by</td> <td>varchar(20)</td> </tr> </tbody> </table>	tb_m_source_account			PK	apple_id	varchar(30)	FK	card_id	int		account_name	varchar(20)		created_dt	timestamp		created_by	varchar(20)		updated_dt	timestamp		updated_by	varchar(20)	<i>Entity</i>	Menggambarkan suatu entitas dengan seluruh propertinya
tb_m_source_account																											
PK	apple_id	varchar(30)																									
FK	card_id	int																									
	account_name	varchar(20)																									
	created_dt	timestamp																									
	created_by	varchar(20)																									
	updated_dt	timestamp																									
	updated_by	varchar(20)																									

Referensi:

Notasi/ Lambang Use case Diagram (UML) dari Star UML

Notasi/ Lambang Activity Diagram dari Star UML