

**PERANCANGAN APLIKASI JUAL BELI ITEM VIRTUAL GAME
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Nandamas Sujiwo

14.11.8219

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN APLIKASI JUAL BELI ITEM VIRTUAL GAME
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Nandamas Sujiwo

14.11.8219

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI JUAL BELI ITEM VIRTUAL GAME
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nandamas Sujiwo

14.11.8219

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Februari 2018

Dosen Pembimbing,


Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI JUAL BELI ITEM VIRTUAL GAME
BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nandamas Sujiwo

14.11.8219

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Maret 2018

Susunan Dewan Penguji

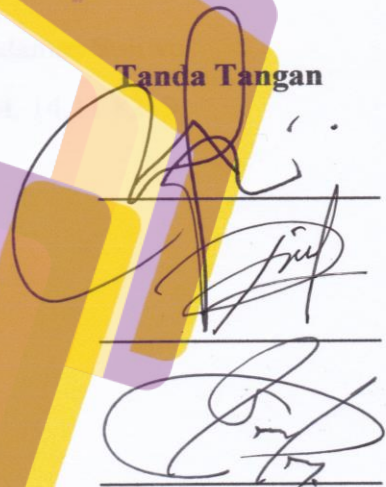
Nama Penguji

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Maret 2016

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 26 Maret 2018



Nandamas Sujiwo

NIM. 14.11.8219

MOTTO

“Start where you are, Use what you have, do what you can.”

“Yang berhenti belajar adalah pemilik masa lalu, sedangkan yang terus belajar adalah pemilik masa depan”

“Saat kau melihat kebelakang masa lalu akan menjadi bayang-bayang semu yang membuat suatu penyesalan, cobalah lihat kedepan maka masa lalu akan menjadi kenangan yang membuatmu tersenyum”

“Senyum adalah sebuah cara sederhana untuk menikmati hidup.”

“Learn from the past, live for the today, and plan for tomorrow”

PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya dan melimpahkan Rahmat-Nya, serta memberikan kelancaran disetiap usaha yang dilakukan.
2. Kedua orang tua saya yang telah merawat saya dengan baik dan selalu mendoakan serta menuntun saya menjadi pribadi yang baik sehingga bisa menjadi seperti sekarang ini.
3. Bapak Ali Mustopa selaku Dosen Pembimbing yang memberikan arahan dan bimbingan dalam proses pembuatan skripsi serta mendampingi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Keluarga besar kelas 14-S1TI-10 yang telah bersama saya sejak semester satu hingga semester akhir.
5. Mastah GRTLAB yang sudah membantu dalam pengerjaan Skripsi dari awal hingga akhir.
6. Trio Dufferin yang selalu menemani saya bermain Bola Sodok untuk mengisi waktu luang dan memberikan semangat ketika sedang badmood.
7. Teman-teman Shopi Squad yang menemani dan melengkapi malam hari saya dengan mabar, ShopiLuvAlv, Shopiperah, ShopiNoob, Shopimuah, dan ShopiSWAG.
8. Teman-teman squad Gotei 13 khususnya [GIVE]Zero000 selaku leader squad yang selalu memberikan informasi dan masukan seputar informasi kampus.
9. Teman-teman yang selalu memberikan support dan semangat melalui tulisan ditembok semangatku, melalui voice note, dan melalui chat-chat yang memberikan energy semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua teman-teman yang telah terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi yang tidak bisa disebut satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “**Perancangan Aplikasi Jual Beli Item Virtual Game Berbasis Android**”.

Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat kelulusan program S1 Teknik Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Selesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rector Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Ali Mustopa, M.Kom selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan skripsi ini.
3. Bapak, Ibu dosen, seluruh staf dan pegawai di Jurusan Tehnik Informatika yang telah membimbing dan menjadi bagian pembelajaran diri selama studi.
4. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu memberikan dorongan moril maupun material selama studi dan penyelesaian skripsi ini.
5. Serta semua pihak yang telah membantu dan bekerjasama dalam pelaksanaan skripsi ini.

Penulis menyadari masih begitu banyak kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini. Untuk itu, kritik dan saran adalah sesuatu yang sangat kami harapkan demi kemajuan bersama dan peningkatan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Yogyakarta, 26 Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	iv
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Studi Pustaka.....	4
1.6.2 Metode Observasi.....	4
1.6.3 Metode Analisis.....	5
1.6.4 Metode Perancangan.....	5
1.6.5 Metode Pengembangan.....	5
1.6.6 Metode Testing.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8

2.2	Game Online.....	12
2.2.1	Virtual Item	12
2.2.2.1	Steam Trade Offer URL.....	13
2.2.2.2	Link Offer Steam.....	13
2.3	Android.....	13
2.3.1	Definisi Android	13
2.3.2	Android Studio	16
2.4	Aplikasi Mobile	16
2.5	SDLC.....	18
2.5.1	Model Waterfall	18
2.6	Analisis Sistem	20
2.7	Konsep Pemodelan	22
2.7.1	UML (Unified Modeling Language).....	22
2.7.2	Use Case Diagram.....	23
2.7.3	Activity Diagram.....	24
2.7.4	Class Diagram	25
2.7.5	Sequence diagram	26
2.8	MySQL.....	26
2.9	Bahasa Pemrograman	27
2.9.1	Java.....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		28
3.1	Tinjauan umum.....	28
3.2	Analisis Sistem	30
3.2.1	Analisis SWOT	30
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	32
3.3.2	Kebutuhan nonfungsional	33
3.4	Analisis Kelayakan Sistem	34
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi	34
3.4.2	Analisis Kelayakan Hukum	34
3.4.3	Analisis Kelayakan Operasional	34

3.5	Perancangan Sistem.....	35
3.5.1	Perancangan Basis Data	35
3.5.1.1	Rancangan Relasi Antar Tabel.....	36
3.5.1.2	Rancangan Struktur Tabel.....	37
3.5.2	Perancangan UML	40
3.5.2.1	Use Case Diagram.....	40
3.5.2.2	Activity Diagram.....	42
3.5.2.3	Class Diagram	47
3.5.2.4	Sequence Diagram	49
3.5.1	Perancangan Antar Muka.....	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		61
4.1.2.1	Menampilkan Halaman Login.....	66
4.1.2.2	Proses Login dan Verifikasi User	67
4.1.2.3	Menampilkan Halaman Register.....	69
4.1.2.4	Proses Register	71
4.1.2.5	Menampilkan Halaman Menu Utama	74
4.1.2.6	Menampilkan Halaman List Item.....	75
4.1.2.7	Proses Menampilkan Detail Item	77
4.1.2.8	Proses Menampilkan Konfirmasi Pembayaran	89
4.1.2.9	Proses Menampilkan Halaman Profile.....	93
4.1.3.0	Proses Menampilkan Halaman Sell Item	97
4.1.3.1	Proses Sell Item.....	99
4.1.3.2	Menampilkan Halaman My item	102
4.1.3.3	Menampilkan Halaman Riwayat Transaksi	105
4.1.3.4	Proses Menampilkan Halaman Pending Pengiriman	106
4.2.1	<i>White-Box Testing</i>	110
4.2.2	<i>Black-Box Testing</i>	111
BAB V PENUTUP.....		113
5.1	Kesimpulan.....	113
5.2	Saran	113
DAFTAR PUSTAKA		113

DAFTAR TABEL

<u>Tabel 2.1</u> Tabel Perbedaan Peneitian	11
<u>Tabel 2.2</u> Simbol Use Case Diagram.....	23
<u>Tabel 2.3</u> Simbol Activity Diagram.....	24
<u>Tabel 2.4</u> Simbol Class Diagram	25
<u>Tabel 3.1</u> Tabel SWOT.....	30
<u>Tabel 3.2</u> Tabel Tabel Admin.....	37
<u>Tabel 3.3</u> Tabel Tabel User	37
<u>Tabel 3.4</u> Tabel Game.....	38
<u>Tabel 3.5</u> Tabel Item.....	38
<u>Tabel 3.6</u> Tabel Transaksi.....	39
<u>Tabel 3.7</u> Tabel Pembayaran	39
<u>Tabel 3.8</u> Rating User	39
<u>Tabel 3.9</u> Komentar	40
<u>Tabel 3.10</u> Komentar Item	40
<u>Tabel 4.1</u> Hasil Black-Box Testing	111

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 2.1</u> Gambar Arsitektur Android	15
<u>Gambar 3.1</u> Relasi Antar Tabel	36
<u>Gambar 3.2</u> Use Case Diagram	41
<u>Gambar 3.3</u> Activity Register	42
<u>Gambar 3.4</u> Activity Login.....	42
<u>Gambar 3.5</u> tampil data user	43
<u>Gambar 3.6</u> activity Sell item	43
<u>Gambar 3.7</u> Activity Pembelian Item	44
<u>Gambar 3.8</u> tampil item user	45
<u>Gambar 3.9</u> tampil riwayat transaksi	45
<u>Gambar 3.10</u> activity Konfirmasi pengiriman item	46
<u>Gambar 3.11</u> Activity Komentar Item	46
<u>Gambar 3.12</u> Activity Rating User Penjual	47
<u>Gambar 3.13</u> Activity Logout.....	47
<u>Gambar 3.14</u> Class Diagram.....	48
<u>Gambar 3.15</u> Sequence Diagram Menu Utama	49
<u>Gambar 3.16</u> Sequence Diagram Profil	50
<u>Gambar 3.17</u> Sequence Sell Item.....	50
<u>Gambar 3.18</u> Sequence Diagram My Item	51
<u>Gambar 3.19</u> Sequence Diagram Riwayat Transaksi	51
<u>Gambar 3.20</u> Sequence Diagram Pending pengiriman.....	52
<u>Gambar 3.21</u> Sequence Diagram Pembelian Item	52
<u>Gambar 3.22</u> Sequence Diagram Rating User	53
<u>Gambar 3.23</u> Sequence Diagram Komentar Item.....	53
<u>Gambar 3.24</u> Sequence Diagram Logout.....	54
<u>Gambar 3.25</u> Layout Menu Login	55
<u>Gambar 3.26</u> Layout Menu Register	55
<u>Gambar 3.27</u> Layout Menu Utama	56
<u>Gambar 3.28</u> Layout Menu.....	56

<u>Gambar 3.29</u> Layout list Item.....	57
<u>Gambar 3.30</u> Layout Pesan Item	57
<u>Gambar 3.31</u> Layout Profil	58
<u>Gambar 3.32</u> Layout Sell Item.....	58
<u>Gambar 3.33</u> Layout My Item	59
<u>Gambar 3.34</u> Layout Riwayat Transaksi	59
<u>Gambar 3.35</u> Layout Info Penjual	60
<u>Gambar 3.36</u> Layout Detail Item	60
<u>Gambar 4.1</u> Pembuatan Database Admin.....	61
<u>Gambar 4.2</u> Pembuatan Database Game	62
<u>Gambar 4.3</u> Pembuatan Database Item.....	62
<u>Gambar 4.4</u> Pembuatan Database Komentar Penjual	63
<u>Gambar 4.5</u> Pembuatan Database Komentar item	63
<u>Gambar 4.6</u> Pembuatan Database Pembayaran	64
<u>Gambar 4.7</u> Pembuatan Database Rating Penjual	64
<u>Gambar 4.8</u> Pembuatan Database List Transaksi	65
<u>Gambar 4.9</u> Pembuatan Database User	65
<u>Gambar 4.10</u> Tampilan Halaman Login	66
<u>Gambar 4.11</u> Potongan Kode Untuk Menampilkan Halaman Login	66
<u>Gambar 4.12</u> Tampilan proses login.....	67
<u>Gambar 4.13</u> Potongan Kode Untuk Menampilkan Proses login.....	68
<u>Gambar 4.14</u> Potongan Kode Proses login di Webservice	69
<u>Gambar 4.15</u> Menampilkan Halaman Register	69
<u>Gambar 4.16</u> Potongan Kode Untuk Menampilkan Halaman Register.....	70
<u>Gambar 4.17</u> Tampilan Proses Register	71
<u>Gambar 4.18</u> Potongan Kode untuk melakukan register	72
<u>Gambar 4.19</u> potongan kode proses Register di Web Service.....	73
<u>Gambar 4.20</u> Menampilkan Halaman Menu Utama.....	74
<u>Gambar 4.21</u> kode untuk menampilkan Halaman menu utama.....	75
<u>Gambar 4.22</u> Menampilkan Halaman List Item	75
<u>Gambar 4.23</u> kode untuk menampilkan Halaman List Item.....	77

<u>Gambar 4.24</u> tampilan Detail Item	77
<u>Gambar 4.25</u> kode untuk menampilkan tampilan detail item.....	80
<u>Gambar 4.26</u> potongan kode komentar item.....	80
<u>Gambar 4.27</u> Potongan Kode Proses komentar item di Webservice	82
<u>Gambar 4.28</u> potongan kode untuk proses pesan	82
<u>Gambar 4.29</u> tampilan pemesanan item.....	83
<u>Gambar 4.30</u> potongan kode untuk menampilkan halaman pemesanan.....	84
<u>Gambar 4.31</u> potongan kode untuk info penjual	84
<u>Gambar 4.32</u> tampilan halaman info penjual.....	85
<u>Gambar 4.33</u> kode untuk menampilkan halaman info penjual	87
<u>Gambar 4.34</u> Kode Proses rating dan komen penjual di Webservice.....	88
<u>Gambar 4.35</u> tampilan konfirmasi pembayaran.....	89
<u>Gambar 4.36</u> kode untuk menampilkan konfirmasi pembayaran.....	90
<u>Gambar 4.37</u> potongan kode untuk browse gambar item dari gallery	92
<u>Gambar 4.38</u> potongan kode untuk proses konfirmasi	93
<u>Gambar 4.39</u> tampilan Halaman Profile	93
<u>Gambar 4.40</u> potongan kode untuk menampilkan Halaman Profile.....	94
<u>Gambar 4.41</u> potongan kode untuk mengupdate data profile.....	96
<u>Gambar 4.42</u> kode untuk mengupdate data profile di Web Service	97
<u>Gambar 4.43</u> tampilan Halaman Sell Item	97
<u>Gambar 4.44</u> potongan kode untuk menampilkan Halaman sell item.....	98
<u>Gambar 4.45</u> Tampilan Proses Sell Item	99
<u>Gambar 4.46</u> Kode untuk melakukan Sell Item	100
<u>Gambar 4.47</u> potongan kode proses Sell item di Web Service.....	102
<u>Gambar 4.48</u> Menampilkan Halaman Menu My Item.....	102
<u>Gambar 4.49</u> potongan kode untuk menampilkan Halaman my item	103
<u>Gambar 4.50</u> menampilkan halaman my item di Web Service	104
<u>Gambar 4.51</u> Menampilkan Halaman Menu Riwayat Transaksi.....	105
<u>Gambar 4.52</u> kode untuk menampilkan Halaman riwayat transaksi	106
<u>Gambar 4.53</u> tampilan Halaman Pending pengiriman.....	106
<u>Gambar 4.54</u> kode menampilkan Halaman pending pengiriman item	107

Gambar 4.55 menjalankan proses konfirmasi pengiriman item 109
Gambar 4.56 proses konfirmasi pengiriman item di Web Service..... 109
Gambar 4.57 Hasil White-Box Testing 110



INTISARI

Game online saat ini menjadi hobi yang digemari oleh semua kalangan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. *Game online* merupakan permainan yang memanfaatkan jaringan internet sebagai medianya. Didalam *game online* para pemain tidak hanya bermain saja tetapi dapat juga melakukan pembelian atau menjual item virtual *game* untuk karakter *game* yang dimainkan.

Item virtual *game* merupakan barang-barang yang digunakan pada karakter *game online*. Item *game* biasanya berupa *costume*, *armor*, *weapon*, mata uang *game*, hewan peliharaan dan aksesoris lainnya sesuai dengan *game online* yang dimainkan. Rata-rata para *gamers* yang sudah lama bermain *game online* pasti pernah melakukan transaksi pembelian ataupun penjualan item *game online*. Para *gamers* saat ini masih melakukan transaksi jual beli item virtual *game online* melalui forum *game* dan sosial media.

Berdasarkan hal tersebut penulis ingin membangun aplikasi jual beli item virtual *game* berbasis android yang dapat dijadikan *marketplace* sebagai wadah bertemunya para *gamers* untuk menjual ataupun membeli item *game online* yang mempermudah para *gamers* untuk melakukan transaksi jual beli item *game online* melalui *smartphone*.

Kata Kunci : *Game online*, *Marketplace*, Jual Beli, Item Virtual

ABSTRAK

Online games today become a favorite hobby by all walks ranging from children to adults. Online gaming is a game that utilizes the internet network as the medium. In the online game the players not only play it but can also make purchases or sell virtual game items for game characters that are played.

Virtual gaming items are items that are used on online game characters. Game items are usually costume, armor, weapon, game currency, pets and other accessories in accordance with online games are played. The average gamers who have been playing online games must have made a transaction of buying or selling items online games. The gamers are still doing the transaction of buying and selling virtual items online games through game forums and social media.

Based on this the authors want to build android based game virtual item sales application that can be used as a marketplace as a place to meet the gamers to sell or buy items online games that make it easier for gamers to make transactions buying and selling items online games through smartphones.

Keywords : *Game online, Marketplace, Jual Beli, Item Virtual*