

**APLIKASI PROMOSI PROPERTI BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE *WATERFALL***

**SKRIPSI**



Oleh :  
**Heri Gunawan**  
170210117

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2022**

**APLIKASI PROMOSI PROPERTI BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE WATERFALL**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh :  
Heri Gunawan  
170210117**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2022**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Heri Gunawan  
NPM : 170210117  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa “skripsi” yang penulis buat dengan judul :

### **APLIKASI PROMOSI PROPERTI BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE WATERFALL.**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya. Didalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini digugurkan dan skripsi yang saya peroleh dibatalkan. Serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 20 Januari 2022  
Yang membuat pernyataan,



Heri Gunawan  
170210117

**APLIKASI PROMOSI PROPERTI BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE *WATERFALL***

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh :  
Heri Gunawan  
170210117**

**Telah disetujui Pembimbing pada tanggal  
seperti tertera di bawah ini  
Batam**

**Batam, 20 januari 2022**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Andi Maslan', written in a cursive style.

**Andi Maslan, S.T., M.SI.  
Pembimbing**

## **ABSTRAK**

Hingga saat ini kemajuan teknologi yang terus berkembang pesat membuat semua pekerjaan dalam kehidupan ini beralih menggunakan teknologi yang kompleks yang dapat memfasilitasi segala jenis kegiatan bisnis dengan lebih mudah, cepat, aman dan efektif. PT. Winner Jaya Nusantara adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan property. Permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah penjualan properti masih melalui telepon / handphone dan para agen yang menggunakan media cetak dan media sosial, sehingga perlu dirancang suatu sistem informasi yang berisi informasi lengkap tentang PT. Winner jaya Nusantara dan informasi lengkap kegiatan bisnis dan penjualan Teknologi pemodelan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah UML. Tujuan dari penelitian ini adalah menggunakan bahasa pemrograman HTML5, dan database yang digunakan adalah MySQL. Hasil dari penelitian ini berupa perancangan sistem informasi yang dapat membantu PT. Winner jaya nusantara dan customer dalam setiap melakukan transaksi untuk menunjang kemajuan bersama.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, periklanan, online.

## **ABSTRACT**

Until now, technological advances that continue to develop rapidly have made all jobs in life switch to using complex technology that can facilitate all types of business activities more easily, quickly, safely and effectively. PT. Winner Jaya Nusantara is a company engaged in the sale of property. The problem faced by the company is that the sale of property is still via telephone / cellphone and agents who use print and social media, so it is necessary to design an information system containing complete information about PT. Winner jaya Nusantara and complete information on business activities and sales. The system modeling technology used in this research is UML. The form of this research is using the HTML5 programming language, and the database used is MySQL. The results of this study are in the form of information system design that can help PT. Winner Jaya Nusantara and all customers in every transaction to support mutual progress.

**Keywords:** Information Systems, advertising, online.

## KATA PENGANTAR

Segala Puji Bagi ALLAH SWT yang telah memberikan Rahmat-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi, yang menjadi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi sarjana (S1) dalam program Studi Teknik Informatika di Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam, Ibu Nur Elfi Husda, S.kom.,M.SI.
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer, Bapak Welly Sugianto, S.T.,M.Mm
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika dan juga sebagai dosen pembimbing skripsi Bapak Andi Maslan,.S.T.,M.SI.
4. Dosen dan Staf Universitas Putera Batam
5. Orang Tua penulis yang selalu berdoa dan mensupport penulis hingga selesai skripsi ini
6. Ketua Digital Marketing yang mau membagikan ilmunya dan berbagi pendapat dalam pembuatan skripsi ini
7. Rekan-Rekan mahasiswa Universitas Putera Batam yang juga memberikan doa dan dukungan mereka.
8. Teman-Teman Kampus yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Serta pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu oleh penulis, Semoga ALLAH SWT selalu memberikan kebaikan dan selalu mecurahkan bimbingan dan taufiknya, amin.

Batam, 20 Januari 2022



Heri Gunawan

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1</b>	
<b>PENDAHUULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Pembatasan Masalah .....	5
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.6.1 Manfaat Teoritis .....	6
1.6.2 Manfaat Praktis.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Teori Dasar .....	8
2.1.1 Pengertian Aplikasi .....	8
2.1.2 Pengertian Sistem .....	8
2.1.3 Pengertian Promosi.....	9
2.1.4 Sistem Perancangan.....	10
2.1.5 Pengertian Website .....	11
2.1.6 Pengertian Strategi Pemasaran Iklan .....	12
2.1.7 Metode Waterfall.....	12
2.1.8 Unified Modeling Language (UML) .....	14
2.2 Teori Khusus .....	15
2.2.1 Framework YII 2 .....	15
2.2.2 Text Editor.....	16
2.2.3 Microsoft Visio.....	17
2.2.4 Browser .....	17
2.2.5 Mysql.....	18



2.2	Penelitian Terdahulu.....	18
2.3	Kerangka Pemikiran.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>26</b>
3.1	Desain Penelitian.....	26
3.1.1.	Analisis proses promosi penjualan yang sedang berjalan.....	27
3.1.2	Entity relationship diagram.....	28
3.1.3	Desain Database.....	29
3.2	Metode Perancangan Sistem.....	<b>33</b>
3.3	Alur Perancangan Sistem.....	35
3.2.1	Class Diagram.....	35
3.2.2	Diagram Use case.....	36
3.2.3	Activity Diagram.....	48
3.2.4	Sequence diagram.....	60
3.2.5	Desain Antarmuka.....	68
3.4	Metode Pengujian Sistem.....	86
3.5	Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	86
3.5.1	Lokasi Penelitian.....	86
3.5.2	Jadwal Penelitian.....	87
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>		<b>88</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	88
4.1.1	Hasil rancangan Database.....	88
4.1.2	Bagian Admin (back end).....	92
4.1.3	Bagian Pembeli (front end).....	105
4.2	Pembahasan.....	110
4.2.1	Merancang sistem pemasaran untuk promosi perumahan.....	110
4.2.2	Mengevaluasi sistem pemasaran.....	111
4.2.2.1	Bagian Admin.....	111
4.2.2.2	Bagian Pembeli.....	125
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>136</b>
5.1	Kesimpulan.....	136
5.2	Saran.....	136
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>137</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>140</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Logo UML .....	11
<b>Gambar 2.2</b> Metode Waterfall .....	14
<b>Gambar 2.3</b> Framework yii2 .....	16
<b>Gambar 2.4</b> Kerangka Pemikiran Penelitian.....	24
<b>Gambar 3.1</b> Desain penelitian.....	26
<b>Gambar 3.2</b> Entity Relationship Diagram.....	28
<b>Gambar 3.3</b> Desain Penelitian.....	34
<b>Gambar 3.4</b> Class Diagram aplikasi penelitian.....	35
<b>Gambar 3. 5</b> Use Case Diagram Admin Login .....	36
<b>Gambar 3.6</b> Use Case Diagram Admin menambah perumahan .....	37
<b>Gambar 3. 7</b> Use Case Diagram Admin Menghapus Perumahan .....	38
<b>Gambar 3. 8</b> Use Case Diagram Admin Menambah Admin.....	39
<b>Gambar 3. 9</b> Use Case Diagram Admin Mengubah Admin .....	40
<b>Gambar 3. 10</b> Use Case Diagram Admin Menghapus Admin .....	41
<b>Gambar 3. 11</b> Use Case Diagram Admin Logout .....	41
<b>Gambar 3. 12</b> Use Case Diagram Pembeli Registrasi.....	42
<b>Gambar 3. 13</b> Use Case Diagram Pembeli Login .....	43
<b>Gambar 3. 14</b> Use Case Diagram Pembeli Mengganti Password .....	44
<b>Gambar 3. 15</b> Use Case Diagram Pembeli Mengorder Perumahan .....	45
<b>Gambar 3. 16</b> Use Case Diagram Pembeli Membatalkan Orderan.....	46
<b>Gambar 3. 17</b> Use Case Diagram Pembeli Lupa Password .....	47
<b>Gambar 3. 18</b> Use Case Diagram Pembeli Logout .....	47
<b>Gambar 3. 19</b> Activity Diagram login admin .....	48
<b>Gambar 3. 20</b> Activity Diagram admin membuka halaman utama.....	49
<b>Gambar 3. 21</b> Activity Diagram admin mengelola perumahan.....	50
<b>Gambar 3. 22</b> Activity Diagram admin (super admin) mengelola admin .....	52
<b>Gambar 3. 23</b> Activity Diagram admin logout.....	54
<b>Gambar 3. 24</b> Activity Diagram pembeli registrasi .....	55
<b>Gambar 3. 25</b> Activity Diagram pembeli login .....	56
<b>Gambar 3. 26</b> Activity Diagram pembeli mengorder perumahan .....	57
<b>Gambar 3. 27</b> Activity Diagram pembeli membatalkan orderan .....	58
<b>Gambar 3. 28</b> Activity Diagram pembeli lupa password.....	59
<b>Gambar 3. 29</b> Activity Diagram pembeli logout .....	60
<b>Gambar 3. 30</b> Sequence Diagram admin login .....	61
<b>Gambar 3. 31</b> Sequence Diagram admin mengelola admin.....	62
<b>Gambar 3. 32</b> Sequence Diagram admin mengelola perumahan.....	63
<b>Gambar 3. 33</b> Sequence Diagram admin mengelola orderan pembeli.....	64
<b>Gambar 3. 34</b> Sequence Diagram pembeli login.....	65
<b>Gambar 3. 35</b> Sequence Diagram pembeli mengorder perumahan .....	66
<b>Gambar 3. 36</b> Sequence Diagram pembeli membatalkan orderan.....	67
<b>Gambar 3. 37</b> Sequence Diagram pembeli lupa password.....	68
<b>Gambar 3. 38</b> Desain antarmuka halaman login admin .....	69
<b>Gambar 3. 39</b> Desain antarmuka halaman home admin .....	69

<b>Gambar 3. 40</b>	Desain antarmuka halaman daftar perumahan di bagian admin .....	70
<b>Gambar 3. 41</b>	Halaman Tambah Perumahan .....	71
<b>Gambar 3. 42</b>	Halaman Ubah Perumahan.....	72
<b>Gambar 3. 43</b>	Desain antarmuka halaman unit Rumah .....	73
<b>Gambar 3. 44</b>	Desain antarmuka halaman Tambah unit Rumah .....	73
<b>Gambar 3. 45</b>	Desain antarmuka halaman ubah unit Rumah.....	74
<b>Gambar 3. 46</b>	Desain antarmuka halaman Order .....	75
<b>Gambar 3. 47</b>	Desain antarmuka halaman admin .....	75
<b>Gambar 3. 48</b>	Desain antarmuka halaman tambah admin .....	76
<b>Gambar 3. 49</b>	Desain antarmuka halaman ubah admin .....	77
<b>Gambar 3. 50</b>	Desain antarmuka halaman gambar .....	78
<b>Gambar 3. 51</b>	Desain antarmuka halaman tambah gambar .....	78
<b>Gambar 3. 52</b>	Desain antarmuka halaman ubah gambar .....	79
<b>Gambar 3. 53</b>	Desain antarmuka halaman login pembeli.....	80
<b>Gambar 3. 54</b>	Desain antarmuka halaman registrasi pembeli.....	81
<b>Gambar 3. 55</b>	Desain antarmuka halaman lupa password .....	82
<b>Gambar 3. 56</b>	Desain antarmuka halaman perumahan di bagian pembeli .....	83
<b>Gambar 3. 57</b>	Desain antarmuka halaman unit rumah di bagian pembeli .....	84
<b>Gambar 3. 58</b>	Desain antarmuka halaman detail unit Rumah.....	85
<b>Gambar 3. 59</b>	Desain antarmuka halaman order.....	86
<b>Gambar 4. 1</b>	record tabel users .....	88
<b>Gambar 4. 2</b>	record tabel housing_area .....	89
<b>Gambar 4. 3</b>	record tabel house_unit .....	90
<b>Gambar 4. 4</b>	record ordering.....	90
<b>Gambar 4. 5</b>	record order_history.....	91
<b>Gambar 4. 6</b>	record image.....	92
<b>Gambar 4. 7</b>	Halaman login admin.....	93
<b>Gambar 4. 8</b>	Halaman home admin .....	94
<b>Gambar 4. 9</b>	Halaman perumahan di bagian admin.....	95
<b>Gambar 4. 10</b>	Halaman tambah perumahan di bagian admin .....	96
<b>Gambar 4. 11</b>	Halaman Ubah perumahan di bagian admin .....	97
<b>Gambar 4. 12</b>	Halaman Unit Rumah.....	98
<b>Gambar 4. 13</b>	Halaman Tambah Unit Rumah di bagian admin.....	98
<b>Gambar 4. 14</b>	Halaman Ubah Unit Rumah di bagian admin .....	99
<b>Gambar 4. 15</b>	Halaman Order di Bagian Admin .....	100
<b>Gambar 4. 16</b>	Halaman Admin .....	101
<b>Gambar 4. 17</b>	Halaman tambah admin .....	101
<b>Gambar 4. 18</b>	Halaman Ubah Admin .....	102
<b>Gambar 4. 19</b>	Halaman Gambar .....	103
<b>Gambar 4. 20</b>	Halaman Tambah Gambar .....	104
<b>Gambar 4. 21</b>	Halaman Ubah Gambar.....	105
<b>Gambar 4. 22</b>	Halaman Login Pembeli.....	106
<b>Gambar 4. 23</b>	Halaman Register Pembeli.....	106
<b>Gambar 4. 24</b>	Halaman Lupa Password Pembeli.....	107
<b>Gambar 4. 25</b>	Halaman Perumahan .....	108

<b>Gambar 4. 26</b> Halaman Unit Rumah.....	109
<b>Gambar 4. 27</b> Halaman detail Rumah.....	109
<b>Gambar 4. 28</b> Halaman Order.....	110

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Desain Tabel users.....	29
<b>Tabel 3. 2</b> Desain Tabel Area Perumahan .....	30
<b>Tabel 3.3</b> Tabel Rumah Unit .....	30
<b>Tabel 3.4</b> Tabel Pemesanan .....	31
<b>Tabel 3. 5</b> Tabel Riwayat Pemesanan.....	32
<b>Tabel 3. 6</b> Tabel Gambar .....	32
<b>Tabel 3.7</b> tabel kegiatan penelitian .....	87
<b>Table 4. 1</b> BlackBox Halaman Login .....	111
<b>Table 4. 2</b> BlackBox Halaman Home .....	112
<b>Table 4. 3</b> Blackbox halaman perumahan.....	113
<b>Table 4. 4</b> Halaman Perumahan bagian form perumahan.....	114
<b>Table 4. 5</b> Halaman unit rumah .....	115
<b>Table 4. 6</b> Halaman unit rumah bagian form unit rumah.....	116
<b>Table 4. 7</b> halaman gambar.....	117
<b>Table 4. 8</b> Halaman gambar bagian form gambar .....	118
<b>Table 4. 9</b> Halaman Order .....	120
<b>Table 4. 10</b> Halaman Admin.....	122
<b>Table 4. 11</b> Halaman admin bagian form admin.....	123
<b>Table 4. 12</b> Halaman login.....	125
<b>Table 4. 13</b> Halaman Register .....	127
<b>Table 4. 14</b> Halaman Lupa password.....	129
<b>Table 4. 15</b> Halaman Home .....	130
<b>Table 4. 16</b> Halaman Unit Rumah .....	131
<b>Table 4. 17</b> Halaman detail unit rumah.....	132
<b>Table 4. 18</b> Halaman Perumahan.....	134
<b>Table 4. 19</b> Halaman order .....	136
<b>Table 4. 20</b> Halaman Profil Pembeli.....	138
<b>Table 4. 21</b> Halaman detail ubah password .....	139