

**TUGAS AKHIR**

**PEMANFAATAN *FRAMEWORK LARAVEL* UNTUK  
SISTEM PENJUALAN *ITEM GAME ONLINE***



**Windha Hardjanto Achmad  
NPM 19120027**

**DOSEN PEMBIMBING  
Nia Saurina, S.ST., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2024**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar  
Sarjana Komputer (S.Kom)  
di  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

Windha Hardjanto Achmad

NPM : 19120027

Hari/Tanggal Sidang : Selasa, 9 Juli 2024

Pembimbing 1

  
Nia Saufina, S.ST., M.Kom

NIK : 10423-ET

Ketua Program Studi  
Informatika

  
Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom.

NIK : 11563-ET

Dekan  
Fakultas Teknik

  
Johan Pang Heru Waskito, ST., MT.

NIK : 196903102005011002



**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

Judul : Pemanfaatan *Framework Laravel* Untuk Sistem  
Penjualan Item Game Online  
Oleh : Windha Hardjanto Achmad  
NPM : 19120027

Telah diuji pada :

Hari : Selasa  
Tanggal : 9 Juli 2024  
Tempat : Ruang Baca

Menyetujui :

Dosen Penguji :

Dosen Pembimbing :



1. Emmy Wahyuningtyas,  
S.Kom., M.MT  
NIK : 09418-ET



1. Nia Saurina., S.ST., M.Kom.  
NIK : 10423-ET



2. Firman Hadi SP., ST. MT  
NIK : 15734-ET

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul **“Pemanfaatan *Framework Laravel* Untuk Penjualan Item *Game Online*”**.

Proposal tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan Tugas Akhir pada program Strata-1 di Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis Ibu Djuwarijah yang telah memberi dukungan dan doa untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Bapak Johan Paing, ST, MT sebagai Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST, MT sebagai Kaprodi Informatika
4. Bu Nia Saurina, S.ST., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis
5. Segenap Dosen Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Teman penulis yaitu Raden Ajeng Ratna Kurnia Dewi dan Nindy Maysice Malendes yang telah membantu,

memberikan dukungan, bertukar pikiran serta mendengarkan segala keluh kesah penulis selama pengerjaan Tugas Akhir.

7. Para *Streamer* yaitu DeanKT, Nastasia Adeline, Hannalia Valentine, Farah Jung, Syifadiningsih yang selalu menemani penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir tiap harinya.

Semoga Allah membalas kebaikan terhadap semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini.

Surabaya, 11 Juni 2024

Windha Hardjanto Achmad

# DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| COVER.....  | i   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                             | ii  |
| ABSTRAK.....  | iii |
| KATA PENGANTAR .....                                | v   |
| DAFTAR ISI.....                                     | vii |
| DAFTAR GAMBAR.....                                  | x   |
| DAFTAR TABEL.....                                   | xii |
| BAB 1 .....   | 1   |
| PENDAHULUAN .....                                   | 1   |
| 1.1    Latar Belakang Masalah .....                 | 1   |
| 1.2    Rumusan Masalah.....                         | 4   |
| 1.3    Batasan Masalah .....                        | 4   |
| 1.4    Tujuan Penelitian .....                      | 4   |
| 1.5    Manfaat Penelitian .....                     | 5   |
| 1.6    Sistematika Penulisan .....                  | 5   |
| BAB 2 .....   | 7   |
| LANDASAN TEORI.....                                 | 7   |
| 2.1    Game Online .....                            | 7   |
| 2.2    Sistem Penjualan Online.....                 | 8   |
| 2.3    Item Game Online.....                        | 9   |
| 2.4    Definisi Prototype.....                      | 9   |
| 2.5    Definisi Sistem Informasi .....              | 10  |
| 2.6    Software Development Life Cycle (SDLC) ..... | 11  |
| 2.7    Entity Relationship Diagram (ERD).....       | 14  |
| 2.8    Data Flow Diagram (DFD).....                 | 17  |
| 2.9    MySQL dan PhpMyAdmin.....                    | 18  |
| 2.10   Database.....                                | 19  |

|                            |  |    |
|----------------------------|--|----|
| 2.11                       | Cascading Style Sheet (CSS).....       | 20 |
| 2.12                       | Framework Laravel.....                 | 23 |
| 2.13                       | Framework TailwindCSS .....            | 24 |
| BAB 3 .....                |  | 28 |
| METODE PENELITIAN .....    |  | 28 |
| 3.1                        | Tahapan Penelitian.....                | 28 |
| 3.1.1                      | Identifikasi Masalah.....              | 29 |
| 3.1.2                      | Information Requirement.....           | 29 |
| 3.1.3                      | Analisis Kebutuhan .....               | 30 |
| 3.1.4                      | Perancangan .....                      | 32 |
| 3.1.5                      | Mengembangkan Perangkat Lunak.....     | 33 |
| 3.1.6                      | Pengujian.....                         | 34 |
| 3.1.7                      | Implementasi Sistem .....              | 34 |
| 3.2                        | Data Flow Diagram (DFD).....           | 34 |
| 3.2.1                      | DFD Level 0 .....                      | 34 |
| 3.2.2                      | DFD Level 1 .....                      | 36 |
| 3.2.3                      | DFD Level 2 Payment .....              | 38 |
| 3.2.4                      | DFD Level 2 Monitor Sales.....         | 40 |
| 3.2.5                      | DFD Level 2 Manage Product Data.....   | 41 |
| 3.2.6                      | DFD Level 2 Manage Category Data ..... | 43 |
| 3.3                        | Conceptual Data Model (CDM) .....      | 44 |
| 3.4                        | Physical Data Model (PDM) .....        | 46 |
| BAB 4 .....                |  | 48 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN ..... |  | 48 |
| 4.1                        | Struktur Basis Data.....               | 48 |
| 4.1.1                      | Struktur Tabel Category.....           | 48 |
| 4.1.2                      | Struktur Tabel Orders .....            | 48 |
| 4.1.3                      | Struktur Tabel Order_Items .....       | 49 |
| 4.1.4                      | Struktur Tabel Products .....          | 49 |
| 4.1.5                      | Struktur Tabel Users .....             | 50 |

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| 4.2              | Implementasi Sistem.....                       | 50 |
| 4.2.1            | Halaman Order.....                             | 50 |
| 4.2.2            | Halaman Pembayaran .....                       | 51 |
| 4.2.3            | Halaman Pemilihan Metode Pembayaran .....      | 53 |
| 4.2.4            | Halaman Penyelesaian Pembayaran .....          | 53 |
| 4.2.5            | Halaman Pemberitahuan Status Pembayaran.....   | 54 |
| 4.2.6            | Alert Pemberitahuan Transaksi Gagal .....      | 55 |
| 4.2.7            | Halaman Pemberitahuan Transaksi Berhasil ..... | 55 |
| 4.2.8            | Halaman Laporan Penjualan .....                | 56 |
| 4.2.9            | Halaman Daftar Produk .....                    | 57 |
| 4.2.10           | Halaman Daftar Kategori Item.....              | 58 |
| 4.2.11           | Halaman Daftar Pesanan.....                    | 58 |
| 4.2.12           | Halaman Ubah Kata Sandi.....                   | 59 |
| 4.2.13           | Halaman Login.....                             | 60 |
| 4.3              | Hasil Uji Coba .....                           | 60 |
| BAB 5            | .....  | 71 |
| KESIMPULAN       | .....  | 71 |
| 5.1              | Kesimpulan.....                                | 71 |
| 5.2              | Saran .....                                    | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA   | .....  | 73 |
| LAMPIRAN         | .....  | 75 |
| BIOGRAFI PENULIS | .....  | 76 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 <i>Software Development Life Cycle</i> .....    | 12 |
| Gambar 3.1 Diagram alur penelitian .....                   | 28 |
| Gambar 3.2 DFD Level Context .....                         | 31 |
| Gambar 3.3 Arsitektur Website.....                         | 33 |
| Gambar 3.4 DFD Level 0.....                                | 35 |
| Gambar 3.5 DFD Level 1 .....                               | 38 |
| Gambar 3.6 DFD Level 2 Payment.....                        | 40 |
| Gambar 3.7 DFD Level 2 Monitor Sales .....                 | 41 |
| Gambar 3.8 DFD Level 2 Manage Product Data .....           | 43 |
| Gambar 3.9 DFD Level 2 Manage Category Data .....          | 44 |
| Gambar 3.10 Conceptual Data Model.....                     | 46 |
| Gambar 3.11 Physical Data Model .....                      | 47 |
| Gambar 4.1 Struktur tabel Category .....                   | 48 |
| Gambar 4.2 Struktur Tabel Orders .....                     | 49 |
| Gambar 4.3 Struktur Tabel Order_Items.....                 | 49 |
| Gambar 4.4 Struktur Tabel Products.....                    | 50 |
| Gambar 4.5 Struktur Tabel Users.....                       | 50 |
| Gambar 4.6 Halaman Order .....                             | 51 |
| Gambar 4.7 Halaman pembayaran .....                        | 53 |
| Gambar 4.8 Halaman pemilihan metode pembayaran .....       | 53 |
| Gambar 4.9 Halaman penyelesaian pembayaran .....           | 54 |
| Gambar 4.10 Halaman pemberitahuan status pembayaran .....  | 54 |
| Gambar 4.11 Alert pemberitahuan transaksi gagal .....      | 55 |
| Gambar 4.12 Halaman pemberitahuan transaksi berhasil ..... | 55 |
| Gambar 4.13 Halaman laporan penjualan .....                | 57 |
| Gambar 4.14 Halaman daftar produk .....                    | 58 |
| Gambar 4.15 Halaman daftar kategori .....                  | 58 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.16 Halaman daftar pesanan .....                              | 59 |
| Gambar 4.17 Halaman ubah kata sandi.....                              | 59 |
| Gambar 4.18 Halaman login .....                                       | 60 |
| Gambar 4.19 Form deposit tokovoucher.id.....                          | 61 |
| Gambar 4.20 Detail deposit sebelum dilakukan pembayaran .             | 61 |
| Gambar 4.21 Detail deposit tokovoucher.id setelah<br>pembayaran ..... | 62 |
| Gambar 4.22 Halaman Order Item Mobile Legends.....                    | 63 |
| Gambar 4.23 Pelanggan Memilih Metode Pembayaran.....                  | 63 |
| Gambar 4.24 Tampilan Pembayaran Melalui Metode QRIS ..                | 64 |
| Gambar 4.25 Tampilan Status Pembayaran Dari Payment<br>Gateway.....   | 65 |
| Gambar 4.26 Tampilan Status Pemesanan .....                           | 65 |
| Gambar 4.27 Hasil Uji Transaksi Item Game Online .....                | 66 |
| Gambar 4.28 Total Item Game Sebelum Transaksi Dilakukan<br>.....      | 66 |
| Gambar 4.29 Total Item Game Setelah Transaksi Dilakukan.              | 66 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Simbol ERD .....  | 15 |
| Tabel 2.2 Tabel Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....                     | 30 |
| Tabel 2.3 Simbol ERD .....  | 27 |
| Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Pengguna .....                                  | 43 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji Performa Pada Halaman <i>webpagetest.org</i><br>..... | 67 |
| Tabel 4. 2 Tabel Transaksi Harian .....                                   | 68 |

# PEMANFAATAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK PENJUALAN ITEM *GAME ONLINE*

**Windha Hardjanto Achmad**

Program Studi Informatika Fakultas Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

[windhahardjanto@gmail.com](mailto:windhahardjanto@gmail.com)

## ABSTRAK

*Game* adalah perangkat lunak yang dirancang untuk hiburan. Pemain dapat membeli item untuk meningkatkan keterampilan dalam permainan. Namun, maraknya penipuan dalam jual beli item *game online* menjadi masalah serius karena banyak penjual tidak jujur. Penipuan ini sering terjadi karena transaksi dilakukan melalui aplikasi *chatting* dengan verifikasi manual.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan aplikasi yang memudahkan transaksi jual beli item *game online*. Pengembangan Sistem Informasi ini menggunakan *framework Laravel*, dengan PHP sebagai bahasa pemrograman dan *MySQL* sebagai *database* nya. Sistem ini dirancang untuk memudahkan transaksi jual beli item *game online*, mengurangi penipuan, dan meningkatkan efisiensi.

Setelah implementasi, dilakukan pengujian untuk menilai efektivitas dan efisiensi sistem. Hasilnya menunjukkan bahwa waktu transaksi berkurang drastis dari beberapa jam menjadi beberapa menit berkat verifikasi otomatis. Sistem berbasis *Laravel* dan *MySQL* ini stabil, mengelola data transaksi

dengan baik, dan tidak mengalami kehilangan data atau kesalahan signifikan selama uji coba. Selain itu, sistem ini *scalable* dan dapat menangani peningkatan jumlah pengguna tanpa penurunan kinerja.

Pengembangan sistem informasi ini berhasil mengurangi penipuan, meningkatkan keamanan, dan efisiensi dalam transaksi jual beli item *game online*, menawarkan solusi efektif bagi pemain dan penjual.

Kata kunci : *game online, item game, laravel*

# **PEMANFAATAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK PENJUALAN ITEM *GAME ONLINE***

**Windha Hardjanto Achmad**

Program Studi Informatika Fakultas Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

[windhahardjanto@gmail.com](mailto:windhahardjanto@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Games are software designed for entertainment. Players can purchase items to improve skills in the game. However, the rise of fraud in buying and selling online game items is a serious problem because many sellers are dishonest. This fraud often occurs because transactions are carried out through chat applications with manual verification.

To overcome this problem, an application is needed that facilitates the buying and selling of online game items. The development of this Information System uses the Laravel framework, with PHP as the programming language and MySQL as the database. This system is designed to facilitate the buying and selling of online game items, reduce fraud, and increase efficiency.

After implementation, testing is conducted to assess the effectiveness and efficiency of the of the system. The results showed that the transaction time was drastically reduced from several hours to a few minutes thanks to automated verification. The system based on Laravel and MySQL-based system is stable, manages transaction data well, and did not experience

any significant data loss or errors during the trial. data loss or significant errors during the trial. In addition, the system system is scalable and can handle an increase in number of users without performance degradation.

The development of development of this information system successfully reduces fraud, increases security, and improves efficiency in online game item buying and selling transactions, offering an effective solution for both players and sellers. players and sellers.

Keywords: online game, game items, laravel