

## Sistem Informasi Web MVC Penjualan Produk Desain Grafis pada Beastmedia Studio

<sup>1)</sup> Ghulam Ammar Yanuar

Institut Teknologi Telkom Purwokerto, JL. D.I Panjaitan 128 Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia  
E-Mail: [18102194@ittelkom-pwt.ac.id](mailto:18102194@ittelkom-pwt.ac.id)

<sup>2)</sup> Daniel Yeri Kristiyanto

Institut Teknologi Telkom Purwokerto, JL. D.I Panjaitan 128 Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia  
E-Mail: [daniel@ittelkom-pwt.ac.id](mailto:daniel@ittelkom-pwt.ac.id)

### ABSTRACT

Beastmedia Studio is a graphic design team that operates on the Fiverr platform, offering design services such as clothing design, logos, cartoon illustrations, and others. The freelancer team certainly really needs a website to accommodate their works so that other designers can see and have the opportunity to generate better income. The aspect of life that is heavily influenced by Information and Communication Technology is in the field of selling digital products. Product sales allow users who are looking for design products to make transactions on the web. Seeing the prospect of selling digital products, causing many graphic designers and freelancers to be interested in doing business in selling web-based graphic design products. Web Houses Graphics is a website selling design products based on Codeigniter 4 as an inspiration for designers and consumers to make their work easier. The development used is the Software Development Life Cycle (SDLC) method and testing through the Blackbox Testing method. Codeigniter 4 is an open source application with a basic PHP framework or hypertext preprocessor that uses the MVC method, namely models, views and controllers to create dynamic websites and uses the PHP language. Dynamic website is a type of web page that is organized based on content and layout that has a lot of information. Dynamic web has complex functionality such as validation of low latency input, progress reports, dynamic menus, and providing user experience on a website. Houses Graphics also provides vector designs such as types of vector illustration designs, logos, lettering, and others. Houses Graphics sees business potential in this digital era and sees consumer needs for graphic design. Consumers who need a design or design label, to meet the needs of these consumers. Houses Graphics requires a means that can bridge communication with consumers. Sales of graphic design products based on Codeigniter 4 using a responsive concept using PHP basics with an MVC framework and dynamic concepts using Bootstrap 5. Codeigniter 4 facilitates website development with complete features and the execution process is faster, so that in designing the mvc web information system sales of graphic design products are able to implemented using the Codeigniter 4 framework.

**Keyword : Information System, Codeigniter 4, Dynamic Web, Software Development Life Cycle, Graphic Design Sales App**

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi berguna bagi masyarakat dan dengan mudah mendapatkan informasi serta mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, terutama pada dunia desain grafis dan pekerja lepas atau *freelance* di bidang *portofolio* dan penjualan produk desain grafis, serta bergabung di komunitas untuk ajang peningkatan diri[1]. Salah satu media informasi yang berperan sangat penting dalam peningkatan diri adalah teknologi media sosial. Aspek kehidupan yang banyak dipengaruhi oleh TIK (Teknologi Informasi dan Telekomunikasi) adalah di bidang

penjualan produk digital. Media *portofolio* ini memungkinkan *user* untuk melakukan atau mencari bahan inspirasi desain, agar *user* dapat mendapatkan ide untuk mendesain sebuah desain yang ingin di kerjakan. Media penjualan produk memungkinkan *user* yang sedang mencari produk desain akan melakukan transaksi di web tersebut.

Melihat prospek penjualan produk digital, menyebabkan banyak desainer grafis maupun *freelancer* berminat berbisnis pada penjualan produk desain grafis berbasis web. Web *Houses Graphics* merupakan *website* penjualan produk

yang menyediakan *portofolio* desain sebagai bahan inspirasi para desainer maupun konsumen agar mempermudah pekerjaannya. Seorang desainer maupun *freelancer* juga dapat berkontribusi untuk membagikan *portofolio* sekaligus menjual desainnya agar untuk memperluas penjualan dan *freelancer* tersebut tidak bergantung pada *website freelance* yang sebelumnya menjadi penyambung kehidupannya. *Houses Graphics* juga menyediakan desain *vektor* seperti jenis desain *vektor* ilustrasi, *logo*, *lettering*, dan lain-lain. *Houses Graphics* melihat potensi bisnis di era digital ini dan melihat kebutuhan konsumen akan desain grafis. Konsumen yang membutuhkan desain atau label desain, untuk memenuhi kebutuhan konsumen tersebut. *Houses Graphics* membutuhkan sarana yang dapat menjembatani komunikasi dengan konsumen. Sarana komunikasi yang dibutuhkan adalah sarana yang dapat mempermudah konsumen mendapatkan desain yang sesuai dengan kebutuhannya yaitu dalam bentuk *website*. *Website* ini perlu dirancang khusus untuk perusahaan atau *agency*, desainer, orang-orang yang sedang terjun di bidang *freelancer*, bisnis *clothing*, atau sejenisnya.

*Website* yang dibutuhkan oleh *Houses Graphics* ialah menggunakan teknologi berbasis *framework codeigniter 4*. *Codeigniter 4* ialah sebuah aplikasi *open source* atau terbuka yang mempunyai pondasi dari dasar pemrograman PHP atau *Hypertext Preprocessor* dengan model MVC untuk membangun *website dinamis*. *Codeigniter 4* ialah sebuah kerangka kerja dari bahasa PHP yang telah ditingkatkan dari versi yang sebelumnya *Codeigniter 3* serta mendukung bahasa PHP versi 7.3 keatas [2]. *Codeigniter 4* menyimpan kumpulan baris kode yang menyimpan banyak fungsi-fungsi yang lengkap untuk melakukan operasi yang umum digunakan oleh aplikasi berbasis web, seperti akses ke database, validasi formulir, dan lain-lain untuk membuat sistem yang dikembangkan lebih mudah dipelajari. *Codeigniter 4* mampu mempermudah pekerjaan *developer* dalam membangun *website* dengan membuat struktur pemrograman menjadi tertata dari segi kode maupun struktur *file PHP*, memberikan standar pengkodean sehingga dapat dipelajari kembali *sistem aplikasi* yang dibangun, memiliki ukuran *file* yang sangat kecil sekitar 2 MB atau *Megabyte*, memiliki dokumentasi yang lengkap dan mudah dipelajari[3].

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian sistem informasi web mvc penjualan produk *desain grafis* pada *beastmedia studio* dirancang dan dibangun dengan menggunakan pengembangan dengan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dan menggunakan metode kriptografi yaitu steganografi untuk menyisipkan

pesan tersembunyi ke dalam gambar. Berikut penjelasan mengenai metode penelitian :

SDLC ialah alur hidup pengembangan suatu sistem guna menuntaskan sesuatu permasalahan secara efisien. SDLC merupakan metodologi pengembangan sistem informasi yang cukup banyak digunakan di perusahaan-perusahaan terkenal dalam pengembangan sistem agar lebih terstruktur dalam melakukan pengerjaan. Berikut penjelasan tentang konsep *Agile* :

1. *Planning* atau perencanaan, pada tahap ini merencanakan dan menentukan pengerjaan untuk kedepannya[4].
2. *Analysis* atau analisis sistem, tahap ini peneliti akan menganalisis kebutuhan fungsionalitas dari sistem itu sendiri[5].
3. *Design* atau desain, penulis merancang sistem menggunakan UML dengan *tools software StarUML*, kemudian desain *User Interface* menggunakan *tools Figma*.
4. *Implementation* atau implementasi, perancangan sistem informasi ini menggunakan *Framework Codeigniter 4*[6].
5. *Testing* atau pengujian, peneliti melakukan pengujian pada sistem yang telah dirancang dengan metode pengujian *Blackbox*, agar peneliti bisa mengetahui sistem tersebut berjalan dengan baik dan benar atau tidak. Tahap terakhir yaitu *Maintenance* atau pemeliharaan, peneliti melakukan pengecekan sistem secara berkala guna untuk meningkatkan serta memperbaiki *Bug* atau eror pada program[4].

Steganografi merupakan suatu teknik alternative untuk menyembunyikan pesan penting ke dalam gambar dan bersifat permanen yang hanya orang tertentu yang dapat mengaksesnya [7]. Berikut cara kerja dari metode steganografi :



Gambar 1. Cara Kerja Steganografi [8]

## HASIL DAN PEMBAHASAN

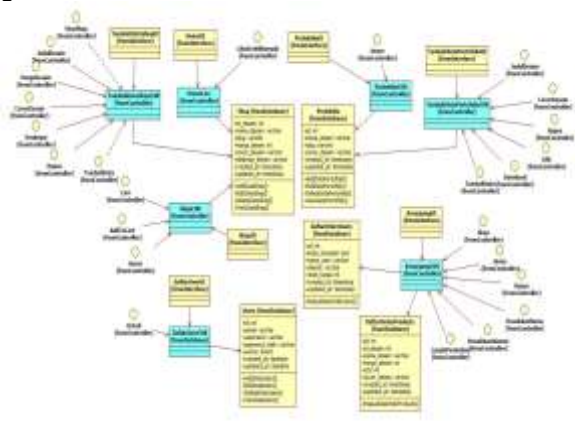
### Fase Planning atau perencanaan dan Analisis

Pada implementasi pengembangan perangkat lunak terdapat beberapa masalah yang akan menjadikan pengerjaan ini sedikit terhambat. Pada proses implementasi rancang bangun aplikasi *website* penting untuk membuat perencanaan diantaranya beberapa anggaran, waktu, tim dalam pengembangan perangkat lunak bahkan ancaman berupa gagal dalam pembuatan perangkat lunak dapat di minimalisir[9]. Beberapa masalah diantaranya yang sering muncul dan berpotensi memperlambat proses pengembangan, hal tersebut akan dilakukan perencanaan yang merupakan untuk menetapkan tujuan yang akan

dicapai demi memperlancar proses pengembangan perangkat lunak agar mencapai tujuan secara keseluruhan. Siklus hidup yang akan di terapkan yaitu dengan metode SDLC yang merupakan pengembangan piranti lunak yang didasari pada pengerjaan yang interative ataupun berulang-ulang secara terstruktur dan terorganisir sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memodelkan menggunakan Unified Modelling Language (UML).[10]

### Fase Implementasi dan Desain Implementasi Class Diagram

Class diagram berguna untuk menggambarkan struktur pada UML yang berisi class, atribut, metode, serta hubungan setiap objek. Berikut hasil dari implementasi class diagram pada gambar berikut :



**Gambar 2. Class Diagram**

### Implementasi Use Case Diagram

Use Case Diagram berguna untuk pemodelan guna merepresentasikan perilaku dari sebuah sistem yang akan dibangun [9]. Berikut hasil dari implementasi use case diagram pada gambar berikut :



**Gambar 3. Use Case Diagram**

### Implementasi Database

Database yang diperuntukkan membuat situs web ini menggunakan MYSQL. Berikut hasil dari implementasi seperti pada gambar berikut :

```

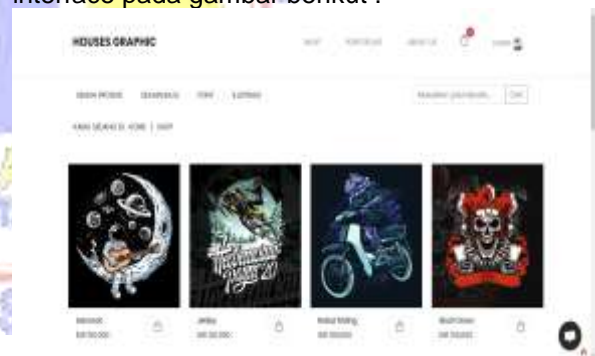
MariaDB [housesgraphic]> show tables;
+-----+
| Tables in housesgraphic |
+-----+
| auth_activation_attempts |
| auth_groups               |
| auth_groups_permissions   |
| auth_groups_users         |
| auth_logins               |
| auth_permissions          |
| auth_reset_attempts       |
| auth_tokens               |
| auth_users_permissions    |
| migrations                 |
| order_products            |
| order_users               |
| portofolio                |
| shop                      |
| users                     |
+-----+
15 rows in set (0.001 sec)
    
```

**Gambar 4. Tabel Databases**

Pada gambar 1 terdapat 15 tables dan yang digunakan pada penelitian ini diantaranya ada 12 tables, yaitu auth\_activation\_attempts, auth\_groups, auth\_groups\_permissions, auth\_groups\_users, auth\_login, auth\_permissions, migrations, order\_products, order\_users, portofolio, users, dan 3 tables tidak digunakan diantaranya auth\_reset\_attempts, auth\_tokens, dan auth\_users\_permissions.

### Implementasi User Interface

Desain antarmuka ialah tampilan tata letak sebuah produk yang mempertemukan sistem dengan pengguna dengan berbagai bentuk dan warna yang sudah ditentukan [11]. Berikut merupakan tampilan wireframe dan userinterface. Berikut merupakan tampilan user interface pada gambar berikut :



**Gambar 5. User Interface Halaman Shop**




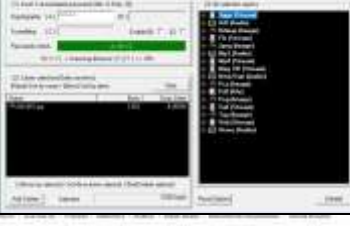


Pada gambar 5 user interface halaman shop merupakan tampilan tata letak halaman produk desain untuk pengguna, halaman ini mempunyai fitur tambah ke keranjang agar pengguna dapat melakukan pembelian terhadap produk desain dan fitur pencarian agar pengguna dapat melakukan pencarian dengan lebih cepat.

### Implementasi Steganografi

Pada implementasi pengujian steganografi menggunakan tools OpenPuff yang merupakan alat untuk melakukan steganografi. Berikut hasil dari implementasi steganografi pada gambar berikut :



**Tabel 1. Pengujian Steganografi**

No.	Hasil Steganografi	Keterangan
1.		Pesan rahasia yang akan disisipkan ke gambar.
2.		Memasukkan data pada aplikasi OpenPuff berisi password Cryptografi, memasukkan carier atau gambar yang akan di sisipkan dan teks.
3.		Berhasil di sisipkan pesan rahasia ke dalam gambar.
4.		Proses unhiding pada OpenPuff untuk melihat pesan dibalik gambar tersebut.
5.		Folder unhide untuk penyimpanan dari proses unhiding pada OpenPuff
6.		Unhiding gambar berhasil di temukan yaitu dengan teks yang sama seperti pada saat awal hiding data.

## Fase Pengujian

Fase pengujian dalam metode SDLC memenuhi pengujian berdasarkan blackbox testing [12]. Blackbox testing merupakan metode pengujian sistem dengan melakukan pendekatan pada sebuah perangkat lunak yang mengandalkan hasil implementasi melalui pengujian data serta pengujian fungsionalitas dari piranti lunak tanpa menggunakan struktur kode perangkat lunak dan kelebihan dari Blackbox yaitu sederhana dan dapat diimplementasikan oleh siapa saja [13].

**Tabel 2. Hasil Black-Box Testing pada Halaman Keranjang**

No	Skema Testing	Hasil yang dicapai	Kesimpulan
1.	Tambah ke Keranjang	Produk desain dapat ditambahkan ke keranjang	Valid
2.	Lihat data produk di keranjang	Produk yang telah ditambahkan ke keranjang tampil pada halaman keranjang	Valid
3.	Hapus data produk	Produk desain terhapus dari keranjang	Valid
4.	Melakukan transaksi produk	Produk desain berhasil dibeli oleh pengguna	Valid

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Produk desain grafis berbasis Codeigniter 4 pada Beastmedia Studio dapat sangat membantu dalam mempermudah sistem pengelolaannya. (2) Sistem penjualan produk desain grafis berbasis Codeigniter 4 dapat memperluas pasar atau mendapatkan pelanggan baru untuk pemasaran di grafis desain. (3) Menggunakan pengujian BlackBox Testing, penulis dapat memvalidasi berupa hasil pengujian rancang bangun web penjualan produk desain grafis berbasis Codeigniter 4 yaitu 100% valid.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan penulis kesehatan jasmani dan rohani serta kekuatan dalam menyelesaikan penelitian ini. Dosen Pembimbing penulis Kristiyanto, S.Kom., M.Kom., M.Si. serta orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dan doa yang sangat berarti bagi penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. F. Yasa, D. S. Rusdianto, and K. C. Brata, "Pembangunan Sistem Freelance Marketplace Untuk Bidang Pengembangan Perangkat Lunak Berbasis Web," ... *Teknol.*

- Inf. dan Ilmu Komput. e ...*, vol. 3, no. 11, pp. 10509–10515, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/6704/3243>.
- [2] Dicoding, "Metode SDLC Dalam Pengembangan Software," *Rony Setiawan*, 2021.  
<https://www.dicoding.com/blog/metode-sdlc/> (accessed Jan. 26, 2022).
- [3] F. Rahman and S. Ratna, "Perancangan E-Learning Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Technol. J. Ilm.*, vol. 9, no. 2, p. 95, 2018, doi: 10.31602/tji.v9i2.1370.
- [4] F. Hawari, "Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter ( Studi Kasus : Oakwood Premiere Cozmo ) Pendahuluan Studi Literatur Metodologi Penelitian," vol. 1, no. 5, pp. 177–184, 2019.
- [5] LOGIQUE, "Pengertian, Model, dan Tahapan SDLC (Software Development Life Cycle)," *Feradhita NKD*, 2021.  
<https://www.logique.co.id/blog/2021/04/28/tahapan-sdlc/> (accessed Jan. 26, 2022).
- [6] G. GUNADI, "Rancang Bangun Sistem Peminjaman Laptop dengan Metode Extreme Programming Menggunakan Framework Bootstrap," *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist. Inf.*, vol. 12, no. 1, pp. 74–86, 2021, doi: 10.31937/si.v12i1.2087.
- [7] G. Wibisono, T. Waluyo, and E. I. H. Ujianto, "Kajian Metode Metode Steganografi Pada Domain Spasial," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 259–264, 2020, doi: 10.33480/jitk.v5i2.1212.
- [8] M. Riadi, "Sejarah, Prinsip Kerja dan Teknik Steganografi," 2017.
- [9] D. Y. Kristiyanto and B. Suhartono, "Rancang Bangun Aplikasi Web Dinamis Untuk Pemasaran Tanaman Hias Bonsai Pada Paguyuban Sekarsari," *J. Ilm. Ekon. Dan Bisnis*, vol. 13, no. 1, pp. 26–38, 2020.
- [10] D. Tawakhal, "Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Bunga Hias Berbasis Web Pada Telaga Flower," *J. Informatics, Inf. Syst. Softw. Eng. Appl.*, vol. 3, no. 1, pp. 36–44, 2020, doi: 10.20895/INISTA.V2I2.
- [11] M. L. A. Latukolan, A. Arwan, and M. T. Ananta, "Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. III, no. 4, pp. 4058–4065, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5117>.
- [12] Imperva, "Black Box Testing," *Imperva*, 2020.  
<https://www.imperva.com/learn/application-security/black-box-testing/> (accessed Jan. 27, 2022).
- [13] H. S. Ritonga, D. Irmayani, and R. Pane, "Sistem Informasi Geografis (Gis) Pada Rumah Sakit Di Kabupaten Labuhanbatu Berbasis Web," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 2, pp. 227–235, 2021, doi: 10.33330/jurteks.v7i2.1089.

