

SISTEM INFORMASI JASA PEMBUATAN DESAIN INTERIOR RUMAH BERBASIS JAVA PADA FABELIO

Anissa Adelia Delvira¹, Ida Fitriani², Maimunah³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
annisadlvr@gmail.com¹, idafitriani2604@gmail.com², queenahakim@gmail.com³

Abstrak

Desain interior merupakan hal yang sangat penting dalam pembuatan rumah karena untuk mendapatkan ruangan yang indah dan nyaman, serta juga mencerminkan bagaimana karakter pemilik dari ruangan tersebut. Sistem informasi berperan penting dalam desain interior, karena dengan perkembangan sistem informasi ini seorang desainer dapat dengan mudah dalam melakukan proses pelayanan pembuatan desain interior, membantu desainer dalam menuangkan ide-ide yang menarik, dan juga meminimalisir penggunaan kertas. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan menganalisis aplikasi sistem informasi jasa pembuatan desain interior rumah yang memudahkan pengolahan data pada fabelio menjadi lebih efektif dan efisien. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif yaitu metode dengan cara observasi, wawancara, maupun dokumentasi yang relevan. Untuk pembuatan aplikasi menggunakan metode pengembangan sistem waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Java Netbeans dan database MySQL. Sistem informasi jasa pembuatan desain interior rumah ini dibuat agar dapat mempermudah proses pengolahan data, transaksi, dan pembuatan laporan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Desain Interior, Java Netbeans, MySQL

Abstract

Interior design is very important in making a house because to get a beautiful and comfortable room, and reflect the character of the owner of the room. Information systems play an important role in interior design, because with the development of this information system a designer can easily carry out the interior design process, assist designers in expressing interesting ideas, and also minimize the use of paper. The purpose of this research is to design and analyze information system application for home interior design services that facilitates data processing on fabelio to be more effective and efficient. The research method used is descriptive qualitative research, namely the method by means of observation, interviews, and relevant documentation. For making applications using the waterfall system development method with the stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. This application is made using Java Netbeans and MySQL database. This home interior design service information system was created in order to facilitate the process of data processing, transactions, and report generation.

Keyword : Information System, Interior Design, Java Netbeans, MySQL

PENDAHULUAN

Sistem informasi sangat berperan penting dalam jasa pembuatan desain interior rumah, karena dapat mempercepat proses pelayanan, memudahkan dalam mengelola data, dan juga mengurangi atau menghindari kesalahan akibat kelalaian manusia. Sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua komponen atau lebih yang saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang dimana sistem biasanya terbagi menjadi sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar (Romney & Steinbart, 2015). Sistem Informasi merupakan suatu rangkaian kerja dimana sumber daya (manusia dan komputer) dikoordinasikan untuk mengubah masukan (data) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai tujuan perusahaan. Informasi ditekankan sebagai sumber daya dari pengetahuan yang dijadikan sebagai sumber informasi yang dapat dipelajari. Sistem informasi terdiri dari komputer, intruksi, fakta yang tersimpan, manusia dan prosedur (Nurmi, 2016).

Pada Fabelio untuk pelayanan jasa pembuatan secara langsung masih menggunakan cara manual, kurangnya pengolahan data, dan belum terdapat laporan yang terkomputerisasi. Untuk mengatasi

permasalahan tersebut peneliti melakukan analisa agar sistem pengolahan data di tingkatkan, dan pembuatan lebih terkomputerisasi dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan menganalisis aplikasi sistem informasi jasa pembuatan desain interior rumah berbasis java. Manfaat dari penelitian ini Sistem informasi jasa pembuatan desain interior rumah yang dibuat ini diharapkan dapat mempermudah proses pengolahan data, transaksi, dan pembuatan laporan.

Desain interior adalah sebuah perencanaan tata letak dan perancangan ruang dalam di dalam bangunan (Franchis D. K. Ching, 2012). Bahasa Pemrograman Java Merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi termasuk telepon genggam (Nofriadi, 2015). *Data Flow Diagram* (DFD) atau Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi serta diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) (Sukanto & Shalahuddin, 2013)

PENELITIAN RELEVAN

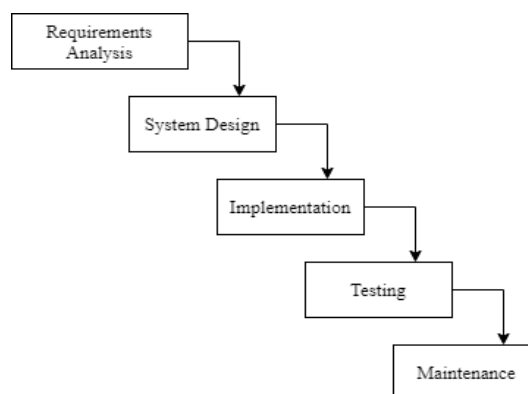
Pada penelitian Alif Fajri (2019) membuat sistem informasi pemesanan desain interior dan furnitur berbasis website sehingga pelanggan dapat dengan mudah mengakses melalui *smartphone*. Pada penelitian Rizal Majid (2017) juga membuat sistem informasi pemesanan desain interior dan exterior rumah berbasis website dengan menggunakan PHP dan database MySQL. Pada penelitian Astuti Tarigan et al. (2021) membuat aplikasi dengan menggunakan unity. Unity merupakan sebuah aplikasi yang mendukung pembuatan aplikasi yang dapat berjalan di *smartphone*. Dengan dibangunnya sebuah aplikasi dengan menggunakan unity dapat mempercepat proses transaksi pemesanan, penghematan pengeluaran pada perusahaan. Ketiga penelitian relevan tersebut menggunakan metode UML. Berbeda dengan penelitian sebelumnya desain interior rumah fabelio dirancang menggunakan DAD (Diagram Alir Data) dan bahasa pemrograman Java.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. metode penelitian deskriptif adalah metode berupa kata – kata tertulis atau lisan dari fenomena sosial yang diamati baik dengan cara observasi, wawancara, maupun dokumentasi yang relevan (Moleong, 2012).

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah:

1. Sumber Data Primer
Yaitu dilakukan dengan cara pengamatan dan wawancara langsung ke lapangan.
2. Sumber Data Sekunder
Pengumpulan data ini dilakukan dengan mempelajari beberapa buku dan catatan kuliah yang berhubungan dengan yang judul yang diajukan, serta struktur organisasi pada Fabelio PT. Tiga Elora Nusantara.
3. Langkah – langkah Pengembangan Sistem
Dalam pengembangan sistem informasi jasa pembuatan desain interior rumah berbasis java pada fabelio menggunakan metode *waterfall*. Berikut tahapannya:



Gambar 1. Metode Model *Waterfall*

a. *Requirements Analysis*

Mengidentifikasi masalah yang di dapat dalam pengumpulan data sebelumnya, mengusulkan pemecahan masalah yang telah diidentifikasi permasalahannya, dan software requirement yaitu menganalisis kebutuhan software berdasarkan identifikasi masalah dan pemecahan masalah.

b. *System Design*

Dilakukan permodelan perancangan desain serta algoritma aplikasi berdasarkan hasil analisis. Menentukan bagaimana suatu aplikasi dapat menyelesaikan apa yang harus diselesaikan dengan dilakukan pembuatan model dari aplikasi.

c. *Implements*

Pada tahap ini desain yang sudah dirancang di tahap sebelumnya harus diubah menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin komputer, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses kode (*coding*) yang dimana menggunakan bahasa pemrograman java.

d. *Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengetestan atau pengujian dari masing – masing fitur dan fungsi pada aplikasi, apakah dapat bekerja dengan baik atau tidak. Pengujian ini melibatkan verifikasi bahwa setiap fitur memenuhi spesifikasinya.

e. *Maintenance*

pada tahap terakhir ini yang dilakukan adalah pemeliharaan yang diperlukan, dan proses pengembangan, karena sistem informasi yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Pada tahap ini juga melibatkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap – tahap sebelumnya, meningkatkan implementasi, serta meningkatkan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada sistem yang berjalan peneliti menemukan beberapa permasalahan, antara lain:

1. Kurangnya penjelasan dalam pelayanan pembuatan desain interior, dikarenakan *project* desain interior pada Fabelio masih dalam tahap perkembangan.
2. Proses pelayanan jasa pembuatan desain interior yang dipesan secara langsung di showroom masih dengan cara manual.
3. Laporan pada pelayanan desain interior dikumpulkan sebulan sekali setelah data terkumpul.

Setelah mengamati beberapa permasalahan tersebut, maka peneliti mengusulkan beberapa alternatif, yaitu:

1. Merancang sebuah sistem dengan jelas agar mempermudah proses pelayanan jasa pembuatan desain interior rumah.
2. Membuat aplikasi sistem informasi sehingga dapat mempermudah pengolahan data dan proses transaksi.
3. Membuat database untuk sistem agar pengolahan data laporan lebih terkomputerisasi, dan lebih efektif dan efisien.

Aturan Bisnis Sistem Yang Diusulkan

1. Proses Login

Pada proses ini terdapat *username* dan *password* yang sudah terdaftar dan hanya diketahui oleh admin, agar tidak terjadi kebocoran data. Maka, sebelum mengisi data admin diharuskan untuk login terlebih dahulu.

2. Proses Pendataan

Pada proses pendataan, klien menyerahkan data klien, data rumah, data portofolio, serta data order yang kemudian diterima dan diinput oleh admin.

3. Proses Order

Proses ini merupakan proses transaksi atau pemesanan untuk mencapai proses pembuatan desain interior rumah. Pada proses ini juga terdapat proses pembayaran, tanggal order, dan tanggal selesainya desain interior dibuat, sehingga dapat berjalan dengan baik.

4. Proses Portofolio

Portofolio merupakan data yang akan tertera pada hasil desain interior, pada portofolio admin memasukkan tipe interior, warna yang diinginkan, serta desainer yang membuat desain tersebut agar jika ada kendala, klien dapat menghubungi desainer secara langsung melalui email. Setelah portofolio selesai dan sesuai dengan hasil yang diinginkan klien, maka selanjutnya proses desain ruangan secara langsung.

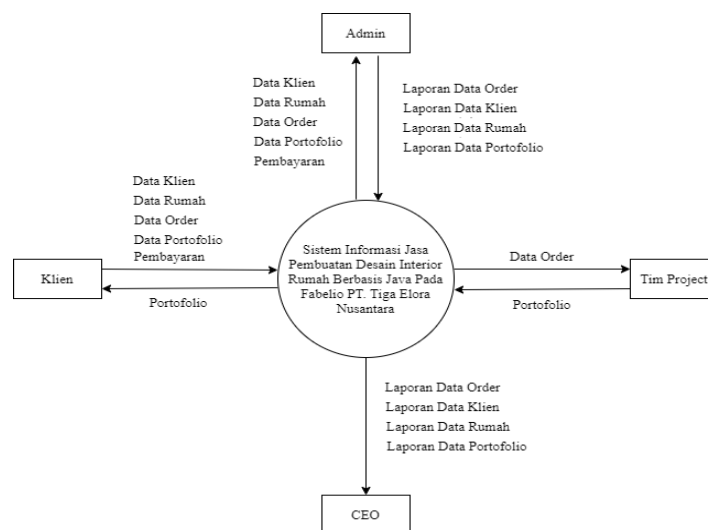
5. Proses Laporan

Admin membuat laporan yang terdiri dari laporan klien, laporan rumah, laporan portofolio, dan laporan order yang akan diserahkan setiap bulan kepada CEO.

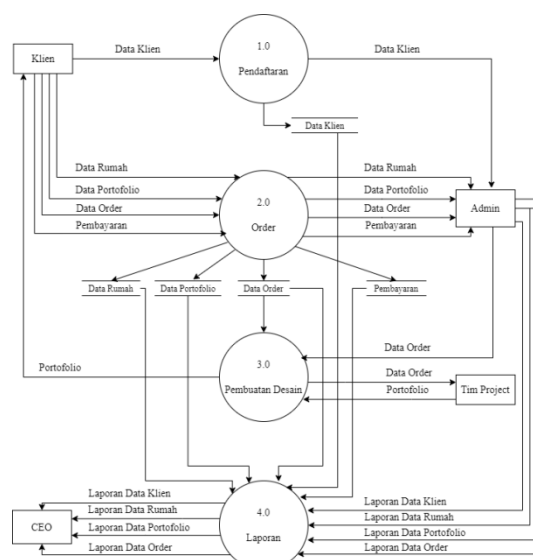
Rancangan Sistem

Rancangan sistem informasi jasa pembuatan desain interior rumah berbasis java pada fabelio menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) atau Diagram Alir Data (DAD) yang terdiri dari diagram konteks, diagram nol, dan diagram rinci, dan pemodelan *database* digambarkan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

Diagram Alir Data Yang Diusulkan



Gambar 2. Diagram Konteks



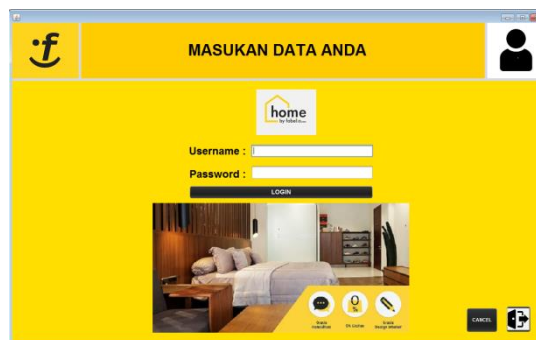
Gambar 3. Diagram Nol

ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Tampilan Layar



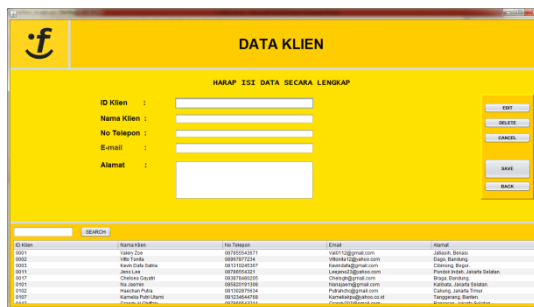
Gambar 5. Tampilan Login

Tampilan *login* berfungsi sebagai pembatas hak akses, Sebelum dapat mengakses aplikasi ini. Admin diharuskan untuk mengisi *username* dan *password* yang sudah terdaftar terlebih dahulu sebagai syarat untuk mengakses aplikasi.



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu merupakan sebagai tampilan awal aplikasi setelah berhasil *login*. Pada menu utama ini terdapat tombol pilihan untuk memasukkan data, yaitu tombol data klien untuk mengisi data klien, rumah klien untuk mengisi data rumah, portofolio untuk mengisi data portofolio, dan order project untuk mengisi data order, serta terdapat *report* pada menu bar melihat data laporan.



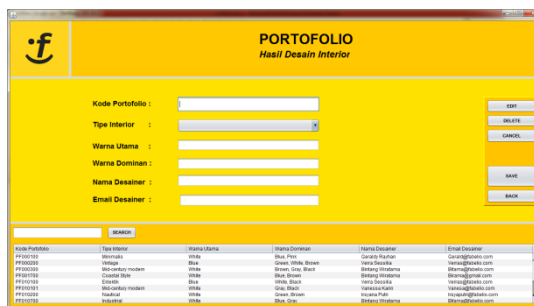
Gambar 7. Tampilan Data Klien

Tampilan data klien berfungsi untuk mengisi data – data klien, Pada form ini admin harus mengisi data klien yang terdiri dari id klien, nama klien, nomor telepon, email, serta alamat. Pada tampilan ini terdapat tombol *save* (simpan), *delete* (hapus), *edit* (ubah), *cancel* (batal), *back* (kembali), dan *search* (cari).



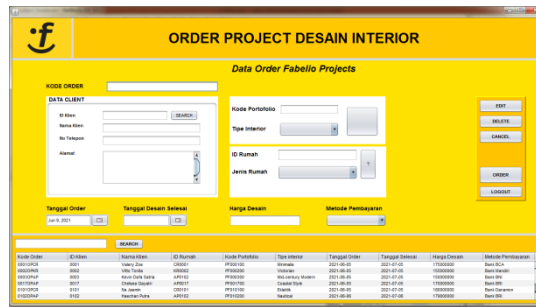
Gambar 8. Tampilan Data Rumah

Tampilan data rumah berfungsi untuk mengisi data rumah klien yang akan di desain. Admin mengisi id rumah, jenis rumah, jumlah tingkat, jumlah *room*, jumlah *bedroom*, jumlah *bathroom*, dan luas ruangan. Pada tampilan ini terdapat tombol *save* (simpan), *delete* (hapus), *edit* (ubah), *cancel* (batal), *back* (kembali), dan *search* (cari).



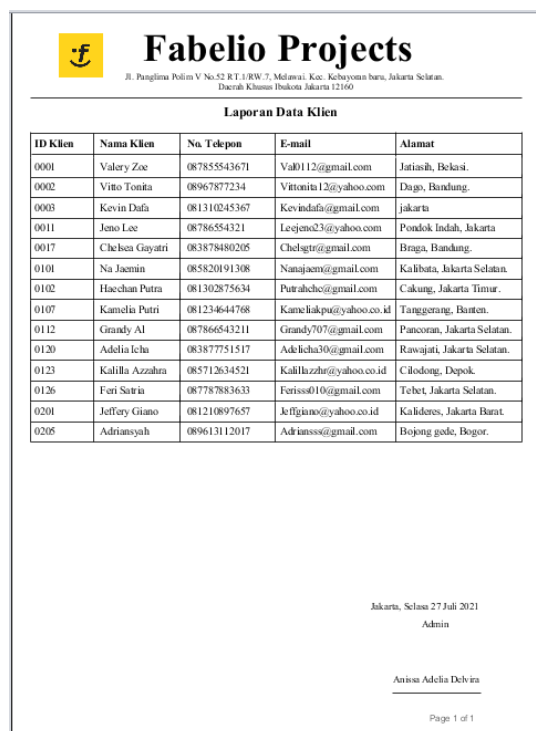
Gambar 9. Tampilan Data Portofolio

Tampilan data portofolio berfungsi untuk mengisi data portofolio. Pada form ini admin mengisi data kode portofolio, tipe interior, warna utama, warna dominan, nama desainer, dan email desainer. Pada tampilan ini terdapat tombol *save* (simpan), *delete* (hapus), *edit* (ubah), *cancel* (batal), *back* (kembali), dan *search* (cari).



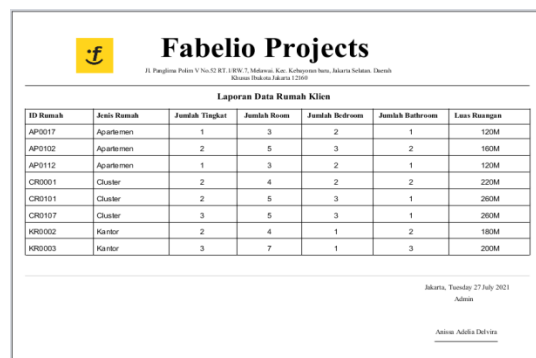
Gambar 10. Tampilan Data Order

Tampilan data order berfungsi sebagai data transaksi. Pada data order admin mengisi kode order, data klien yang sudah di *input*, data rumah yang sudah di *input*, data portofolio yang sudah di *input*, tanggal order, tanggal desain selesai, harga desain, dan metode pembayaran. Pada tampilan ini terdapat tombol *save* (simpan), *delete* (hapus), *edit* (ubah), *cancel* (batal), *back* (kembali), dan *search* (cari).



Gambar 11. Tampilan Laporan Data Klien

Pada laporan data klien terdapat data klien yang tersimpan pada *database*, dan laporan data klien akan diberikan kepada CEO setiap bulannya.



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Rumah

Pada laporan data rumah terdapat data rumah klien yang tersimpan pada *database*, dan laporan data rumah akan diberikan kepada CEO setiap bulannya.

Kode Portofolio	Tipe Interior	Warna Utama	Warna Dominan	Nama Desainer	Email Desainer
PF000000	Minimalis	Blue	Blue, Pink	Germyl Rajhan	Germyl@fabelio.com
PF000090	Vintage	Blue	Green, White, Brown	Vera Sessilia	Vera@fabelio.com
PF000090	Mid-century modern	White	Brown, Gray, Black	Bintang Westama	Bintang@fabelio.com
PF001700	Coastal Style	White	Blue, Brown	Bintang Westama	Bintang@gmail.com
PF001000	Eklektik	Blue	White, Black	Vera Sessilia	Vera@fabelio.com
PF001001	Mid-century modern	White	Grey, Black	Vanesa Karti	Vanesa@fabelio.com
PF001000	Neorizal	White	Green, Brown	Iryana Putri	Iryana@fabelio.com
PF001700	Industrial	White	Blue, Gray	Bintang Westama	Bintang@fabelio.com

Gambar 13. Tampilan Laporan Data Portofolio

Pada laporan data portofolio terdapat data portofolio yang tersimpan pada *database*, dan laporan portofolio akan diberikan kepada CEO setiap bulannya.

Kode Order	ID Klien	Nama Klien	ID Rumah	Kode Portofolio	Tipe Interior	Tanggal Order	Tanggal Selesai	Harga Disain	Metode Pembayaran
00020PKR	0002	Vito Tomita	KR0002	PF000200	Victorian	6/9/21 12:00 AM	2021-07-05	155000000	Bank Mandiri
00030PAP	0003	Key in Dulu Satria	AP0002	PF000300	Mid-century modern	6/9/21 12:00 AM	2021-07-05	150000000	Bank BNI
00170PAP	0017	Chelsea Gayatri	AP0017	PF001700	Coastal Style	6/9/21 12:00 AM	2021-07-05	170000000	Bank BRI
01010PCR	0101	Na Jaemin	CR0001	PF010100	Eklektik	6/9/21 12:00 AM	2021-07-05	180000000	Bank Danamon

Gambar 14. Tampilan Laporan Data Order

Pada laporan data order terdapat data order yang tersimpan pada *database*, dan laporan data order akan diberikan kepada CEO setiap bulannya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang di dapat dari Sistem Informasi Jasa Pembuatan Desain Interior Rumah Berbasis Java Pada Fabelio PT. Tiga Elora Nusantara, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu: Dengan adanya sistem informasi, maka dapat membantu pelayanan jasa desain interior rumah, proses pengolahan data dan mempermudah proses pembayaran. Pada sistem informasi ini izin akses hanya dapat dilakukan oleh admin dengan data admin yang sudah terdaftar, sehingga tidak terjadi kebocoran data. Sistem informasi jasa pembuatan desain interior rumah ini dibangun dengan bahasa pemrograman java dan basis data MySQL, sehingga data laporan dapat dibuat menjadi lebih efektif, terstruktur, dan terkomputerisasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti Tarigan, F., Christina, Hendri, & Maringan Siahaan, A. (2021). Sistem Informasi Pemesanan Desain Interior Dan Eksterior Rumah Berbasis Android Menggunakan Metode Business Canvassing. *Jurnal Times Technology Informatics & Computer System*, X(2), 72–79. <http://ejournal.stmik-time.ac.id>
- Ching, Francis D. K. (2012). *Introduction to Architecture*. New York: John Wiley & Sons
- Fajri, Alif. (2019). *Sistem Informasi Pemesanan Desain Interior dan Furnitur di CV. Infito*. Skripsi. Bandung: UNIKOM.
- Kadir, Abdul. (2020). *Logika Pemrograman Java*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- .Majid, R., Riyadi, A., & Wardan, S. (2017). *Sistem Pemesanan Desain Interior dan Exterior Rumah Berbasis Web Studi Kasus di CV Graha Anggun Abadi*. Yogyakarta: SENADI.
- Moleong, Lexy J. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Nofriadi. (2015). *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta: Deepublish.

Nurmi. (2016). *Buku Teks Analisis dan Perancangan Sistem Informasi 2*. Padang: STKIP PGRI Sumatera Barat.
Romney, Marshall B., & Steinbart. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. Edisi 13. Jakarta: Salemba Empat.
Sukamto, & Shalahuddin. (2013). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.