

PERANCANGAN APLIKASI MENU MAKANAN BERBASIS JAVA

Farhan Siddiq Al Farisi¹, Muhammad Tiar Zuhairmawan², Deden Pradeka³, Munawir⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Komputer UPI Kamda Cibiru, Bandung

Email : farhansiddiq@upi.edu

Abstrak

Pemesanan menu makanan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh pelanggan untuk membeli produk menu makanan. Mayoritas pemesanan dilakukan secara manual harus melalui kasir dan menghambat efektivitas waktu, kelalaian manusia oleh karena itu perancangan Aplikasi pemesanan menu makanan merupakan solusi terbaik untuk mengatasi beberapa permasalahan tersebut. Adapun perancangan aplikasi berbasis java ini menggunakan bahasa java yang dimulai dari pembuatan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, dan perancangan database dalam pengujian aplikasi ini juga digunakan metode blackbox agar bisa mengukur keakuratan aplikasi tersebut setelah dilakukannya pengujian tersebut juga menunjukkan hasil yang cukup baik artinya aplikasi ini sesuai dengan harapan dan dapat menyelesaikan masalah yang ada.

Kata Kunci. Aplikasi, pemesanan, makanan

Abstract

Ordering menu food is an activity carried out by customers to purchase food menu products. The majority of orders are done manually through a cashier, which hinders time effectiveness and can lead to human errors. Therefore, designing a Java-based application for menu ordering is the best solution to address these issues. The design of this application starts with creating software requirements specifications and designing the database. In the testing phase, the black-box method is used to measure the accuracy of the application. The results of this testing also indicate that the application meets expectations and can solve the existing problems effectively.

Keyword: Application, booking, food

*Penulis Korespondensi

Diterima : 08 Agustus 2023. Disetujui : 30 September 2023. Dipublikasikan : 30 September 2023

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penggunaan sistem menu makanan berbasis java sudah cukup familiar di zaman modern ini, dimana pembeli ataupun penjual dapat merasakan efektivitas sistem tersebut bahkan di zaman ini sudah banyak restoran ataupun rumah makan yang sudah menerapkan sistem ini. Dengan memanfaatkan bahasa pemrograman java ini

banyak orang atau developer yang menyediakan aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan baik dari sisi keefektivitasan waktu maupun dari segi kegunaan. Oleh karena itu kami membuat sistem menu makanan ini agar bisa membantu suatu restoran atau rumah makan agar bisa memenuhi kriteria tersebut salah satu fitur kami yaitu pelanggan dapat memilih dan memesan menu makanan tanpa harus pergi ke bagian kasir artinya bisa di pesan melalui perangkat keras

berbasis windows yang sudah disediakan restoran/rumah makan tersebut. Sehingga proses tersebut dapat membantu keefisienan waktu baik dari pelanggan maupun penjual. Sistem ini juga nantinya akan berhubungan dengan database artinya pesanan yang sudah dipesan oleh pelanggan akan tersimpan dalam database sehingga penjual dapat melihat laporan pembeli yang memesan menu makanan yang sudah disediakan.

1.2 Rumusan Masalah

Pada latar belakang yang diperoleh maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan bahwasannya:

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi menu makanan berbasis Java?
2. Bagaimana implementasi sebuah aplikasi menu makanan berbasis Java?

1.3 Batasan Masalah

Dari latar belakang yang didapat maka dapat dirumuskan maka diberi batasan masalah:

1. Aplikasi ini hanya dapat melakukan pemesanan menu makanan langsung di tempat.
2. Data menu makanan di database tidak terintegrasi langsung di menu utama.
3. Data laporan pemesanan akan ditampilkan di Web/database sebagai backend.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang yang sudah dipaparkan dalam penelitian ini, maka adapun tujuan kami melakukan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk membangun aplikasi pemesanan menu makanan berbasis java.
2. Untuk mengimplementasikan bagaimana aplikasi pemesanan menu makanan berbasis java.

II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini digunakan metode penelitian Extreme Programming adapun tahapan Extreme programming sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Pada tahapan ini dilakukannya analisis bagaimana suatu sistem yang akan dibangun menggunakan analisis Sistem Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

2. Tahap Design/Perancangan

Pada tahap perancangan bagaimana aplikasi akan diimplementasikan secara sederhana dengan menggunakan *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram* serta perancangan antarmuka tampilan.

3. Tahap Coding/Pengkodean

Pada tahap *Coding* terdiri dari pembuatan *database* mysql dan pembuatan program aplikasi dalam bentuk kode.

4. Tahap Testing/Pengujian

Pada tahap pengujian memfokuskan pada pengujian fitur-fitur yang ada agar tidak terjadi kesalahan saat menggunakan metode *black box*.

1. Landasan Teori

2.1 Perancangan

Perancangan adalah langkah penting dalam membuat suatu sistem, di mana berbagai teknik digunakan untuk menggambarkan arsitektur, komponen, dan batasan yang terkait dengan proses pengerjaannya. Fungsi dari hal ini yaitu sebagai jembatan antara kebutuhan awal dengan implementasi akhir, sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan (Rianto et al., 2017).

2.2 Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak (software) yang berfungsi sebagai front end dalam suatu sistem yang digunakan untuk mengolah berbagai data sehingga menjadi informasi yang berguna bagi pengguna dan sistem yang terkait (Soraya & Wahyudi, 2021).

2.3 Pemesanan

Proses Pemesanan merupakan kegiatan yang akan dilakukan oleh seorang konsumen sebelum membeli sesuatu. Perkembangan teknologi semakin memaksa kita untuk mengganti cara kerja manual dengan teknologi. Pemesanan juga termasuk proses atau tindakan meminta, memesan barang atau jasa dari pihak yang menyediakannya. Saat melakukan pemesanan, pelanggan atau pengguna layanan mengkomunikasikan kebutuhan atau persyaratan mereka kepada pihak yang menerima pesanan. Tujuan memperoleh barang atau jasa yang diinginkan secara efisien dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan (Budianto, 1991).

2.4 Extreme Programming

ekstreme programing merupakan model pengembangan software yang menyederhanakan berbagai fase pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif, dan fleksibel. Metode Pemrograman Ekstrem sering disebut sebagai metode XP. Metode ini ditemukan oleh Kent Beck, seorang ahli rekayasa perangkat lunak (Fatoni & Dwi, 2016).

2.5 Windows

Windows adalah operasi sistem berbasis grafis atau GUI (graphical user interface), sehingga sangat mudah untuk digunakan. Awalnya, sistem operasi Windows adalah sistem operasi berbasis mode teks dan baris perintah yang dikenal sebagai MS-DOS. Microsoft Windows atau Windows adalah keluarga sistem operasi yang dikembangkan oleh perusahaan perangkat lunak terbesar di dunia, Microsoft Corporation, yang berkantor pusat di Redmond, Washington, Amerika Serikat (Jihadi et al., 2022).

2.6 Java

Java adalah sebuah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berfokus pada pemrograman berorientasi objek, dan program Java terdiri dari unit yang disebut "Class". Setiap Class terdiri dari metode-metode yang melakukan tugas tertentu dan mengembalikan hasilnya. Para pengembang Java sering menggunakan kumpulan Class yang tersedia di dalam Java Application Programming Interface (API) untuk memperluas fungsionalitas program mereka. Class-

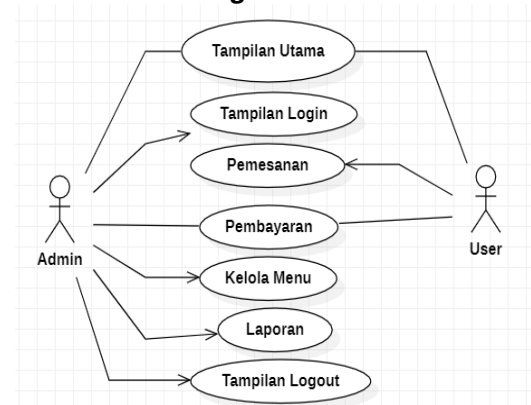
class ini diatur dalam kelompok yang disebut "package" atau paket. Dengan bantuan Java API, pengembang dapat menciptakan aplikasi dan applet yang kompleks dengan menyediakan berbagai fitur yang dibutuhkan (Hartiwati, 2022).

2.7 Basis Data Mysql

MySQL adalah jenis server database yang populer. MySQL termasuk dalam kategori RDBMS (Relational Database Management System). MySQL mendukung bahasa pemrograman PHP dan menggunakan SQL (Structured Query Language) sebagai bahasa permintaan data. Penggunaan SQL mengikuti standar yang ditetapkan oleh ANSI (American National Standards Institute). MySQL berfungsi sebagai server RDBMS memungkinkan pengguna database untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data dalam model relasional (Hermiati et al., 2021).

III. PEMBAHASAN

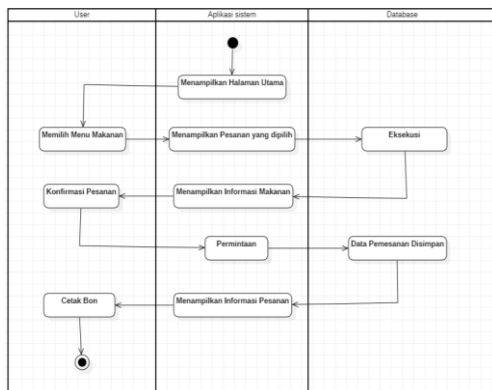
3.1 Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar diatas merupakan gambar use case diagram untuk aktor user dan admin.

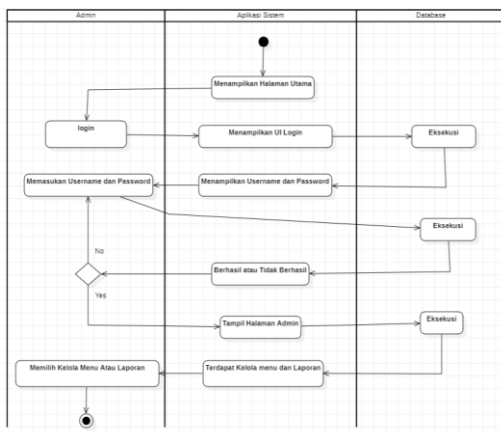
3.2 Activity Diagram User



Gambar 2. Activity Diagram User

Gambar diatas merupakan gambar *activity diagram* untuk aplikasi yang digunakan oleh pelanggan atau user.

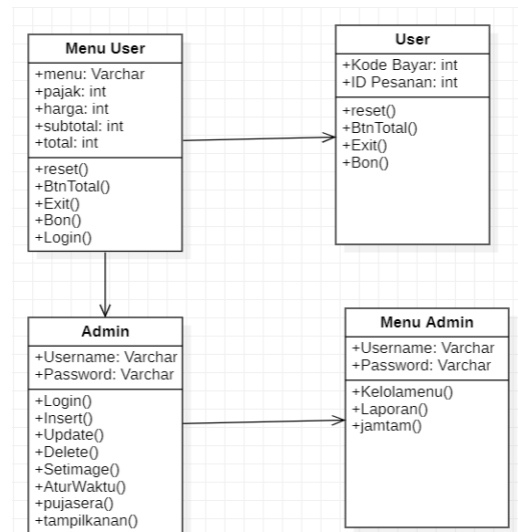
3.3 Activity Diagram Admin



Gambar 3. Activity Diagram Admin

Gambar diatas merupakan gambar *activity diagram* dari aplikasi yang digunakan oleh pelanggan atau user.

3.4 Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

Pada gambar 4 tersebut digambarkan hubungan antar *class diagram* terdiri dari user, menu user, admin dan menu admin.

3.5 Perancangan Basis Data

Tabel 1. Tabel Admin

No	Field	Type	Size	Ket
1	idadmin	int	25	PK
2	username	VARC HAR	25	
3	Password	VARC HAR	25	

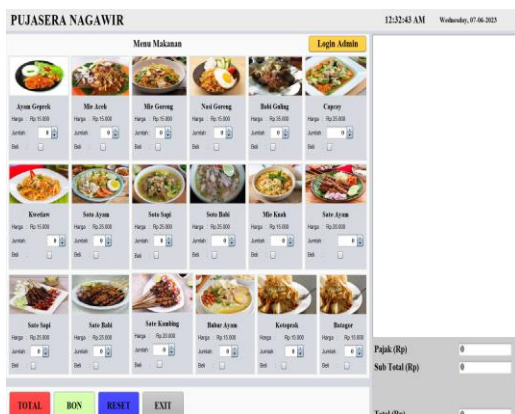
Tabel 2. Tabel kelolamenu

No	Field	Type	Size	Ket
1	idmakana n	int	25	PK
2	namamen uname	VAR CHAR	25	
3	harga	int	25	
4	jumlah	int	25	

Tabel 3. Tabel Laporan

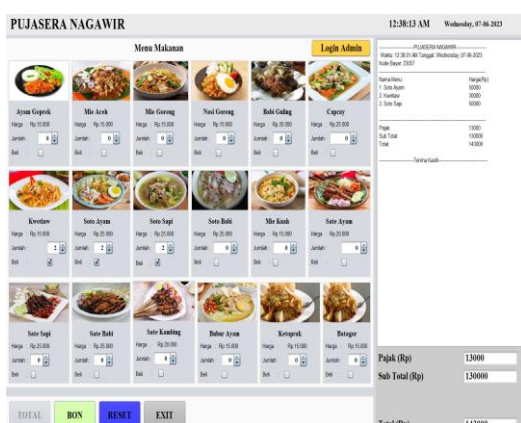
No	Field	Type	Size	Ket
1	idpesanan	int	25	PK
2	kodebarang	int	25	
3	sub_total	int	25	
4	total	int	25	

3.6 Implementasi Sistem

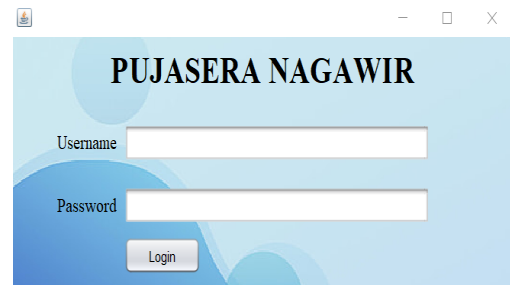
**Gambar 5.** Gambar Halaman Utama

Pada Gambar 5 yaitu gambar tampilan halaman utama disisi user

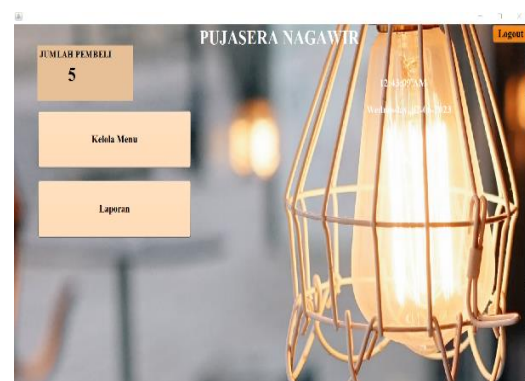
maupun admin berbasis java.

**Gambar 6.** Gambar Halaman Utama Pesan

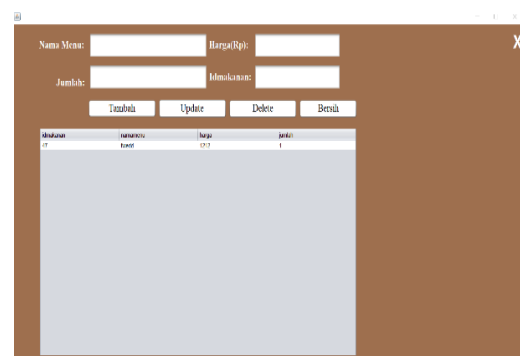
Gambar 6 tersebut merupakan gambar tampilan halaman ketika sudah memesan menu makanan.

**Gambar 7.** Gambar UI Login

Gambar 7 tersebut merupakan gambar tampilan ketika menekan tombol login admin.

**Gambar 8.** Gambar Halaman Admin

Gambar 8 tersebut merupakan tampilan ketika terverifikasi sebagai admin.

**Gambar 9.** Gambar CRUD kelola menu

Gambar 9 tersebut merupakan gambar tampilan ketika menekan tombol kelola menu.

idpesanan	kodebayar	sub. total	total
3	21188	60000	60000
12	21120	60000	60000
13	21378	100000	110000
19	21647	40000	40000
22	21220	100000	140000

Gambar 10.

Gambar Halaman Laporan

Gambar 10 tersebut merupakan gambar tampilan ketika menekan tombol laporan.

3.1 Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan pada sistem kami menggunakan metode pengujian black box dimana percobaan sebagai berikut:

User

Tabel 4. Pengujian Sistem User

Tes ID	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil yang diberikan
1	User dapat melihat menu makanan	Sistem menampilkan halaman utama menu makanan	Sesuai yang diharapkan
2	User melakukan dan berinteraksi dengan menu makanan (tambah, lihat, jumlah)	Sistem menampilkan tambah, gambar dan jumlah makanan	Sesuai yang diharapkan
3	User melihat pesanan	Sistem menampilkan	Sesuai yang

	yang telah dipesan	pesanan sementara sebelum dikonfirmasi	diharapkan
4	User melakukan konfirmasi pesanan	Sistem menampilkan informasi pesanan berupa (kodepesanan, nama pesanan, jumlah pesanan dan harga yang harus dibayar) yang nantinya masuk pada database laporan	Sesuai yang diharapkan
5	User melakukan cetak bon ketika pesanan sudah sesuai	sistem akan mencetak struk yang nantinya jadi bukti pembayaran	Sesuai yang diharapkan
6	User melakukan ulang pesanan tidak sesuai	sistem menyediakan tombol reset untuk memperbaiki pesanan yang salah	Sesuai yang diharapkan

Admin

Tabel 5. Pengujian Sistem Admin

1	Admin memilih menu login	Sistem menampilkan halaman utama menu makanan	Sesuai yang diharapkan
2	Admin masuk pada UI login	Sistem menampilkan UI login untuk admin	Sesuai yang diharapkan
3	Admin memasukkan username dan password	Sistem menampilkan notifikasi benar atau salahnya akun	Sesuai yang diharapkan
4	Admin masuk pada halaman utama admin	Sistem menampilkan halaman utama admin	Sesuai yang diharapkan
5	Admin memilih menu kelola menu	sistem akan menampilkan halaman kelola menu meliputi CRUD	Sesuai yang diharapkan
6	Admin dapat melakukan CRUD menu makanan	Sistem menyediakan fitur CRUD menu makanan yang terupdate	Sesuai yang diharapkan

		dengan database	
7	Admin menekan tombol x	Sistem akan kembali ke halaman admin	Sesuai yang diharapkan
8	Admin menuju halaman utama admin	Sistem menampilkan halaman utama admin	Sesuai yang diharapkan
9	Admin memilih menu laporan	Sistem menyediakan menu laporan	Sesuai yang diharapkan
10	Admin dapat melakukan view dan Delete data laporan	sistem menyediakan database user yang sudah memesan makanan	Sesuai yang diharapkan

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Ada beberapa poin kesimpulan yang didapat dari penelitian ini. Pemesanan menggunakan aplikasi berbasis java ini sudah banyak digunakan dan memang terbukti dalam menangani pemesanan makanan dan efektif dalam efisiensi waktu, lalu aplikasi ini mendapatkan hasil yang cukup baik ketika dilakukannya pengujian dengan metode blackbox. Tidak hanya itu aplikasi ini juga terbukti dapat melihat pemesanan yang sudah terkonfirmasi oleh user melalui database.

4.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini masih terdapat kekurangan seperti tidak dapat mengintegrasikan menu makan yang ditambahkan dari sisi admin

ke sisi halaman utama artinya tampilan menu makanan utama masih bersifat statis, sistem dapat dikembangkan lagi dari sisi keamanan dan dapat ditambahkan lagi fitur pembatalan ketika tidak jadinya pesan menu makanan.

Daftar Pustaka

- Budianto, G. (1991). *Penggunaan SSM Dalam Perencanaan Pengembangan Sistem Pemesanan Berbasis Website Perkembangan Ekonomi Digital Mengenai Perilaku Pengguna Media Sosial Dalam Melakukan Transaksi*.
- Diartono, D. A. (2008). Media Pembelajaran Desain Grafis Menggunakan Photoshop Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, XIII(2), 155–167. <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti1/article/download/81/76>
- Fatoni, A., & Dwi, D. (2016). Rancang Bangun Sistem Extreme Programming Sebagai Metodologi Pengembangan Sistem. *Prosisko*, 3(1), 1–4. <http://ejurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/116>
- Gat. (2015). Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Restoran Berbasis Mobile. *Seminar Nasional Informatika*, 345–350.
- Hartiwati, E. N. (2022). Aplikasi Inventori Barang Menggunakan Java Dengan Phpmyadmin. *Cross-Border*, 5(1), 601–610.
- Hermiati, R., Asnawati, & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/1317>
- Ilhamdi, Y., & Kunang, Y. N. (2021). Analisis Malware Pada Sistem Operasi Windows Menggunakan Teknik Forensik. *Bina Darma Conference on Computer Science*, 3, 256–264. <https://conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCCS/article/view/2124>
- Informasi, S., & Barat, K. (2015). Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Restoran. *Seminar Nasional Informatika*, 345–350.
- Jihadi, H., H, G. D., & Arista, A. (2022). *Perbedaan Sistem Operasi Windows*. 0–5.
- Kharisma, D., Saniati, S., & Neneng, N. (2022). Aplikasi E-Commerce Untuk Pemesanan Sparepart Motor Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. ... *Dan Sistem Informasi*, 3(1), 83–89. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1549%0Ahttp://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/viewFile/1549/596>
- Malik, D., & Rosalina, V. (2019). *TRADISIONAL BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE*. 6(1), 12–19.
- Rianto, D. A., Assegaf, S., & Fernando, E. (2017). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Lokasi Minimarket Di Kota Jambi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, 9(2), 295–304.
- Simargolang, M. Y., & Nasution, N. (2018). Aplikasi Pelayanan Jasa

Laundry Berbasis WEB (Studi Kasus : Pelangi Laundry Kisaran). *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 9.
<https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.402>

Soraya, A., & Wahyudi, A. D. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dimsum Berbasis Web (Studi Kasus: Kedai Dimsum Soraya). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(4), 43–48.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>

Taufik, A., & Ermawati. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Pentas Seni Berbasis Web Pada Sanggar Seni Getar Pakuan Bogor. *IJSE - Indonesian Journal on Software Engineering*, 3(2), 1–7.
<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/2812/1836>