

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Bunga Menggunakan Metode *Waterfall* Pada Toko Sister Florist BSD Berbasis Web

Wawan Sugiarto¹, Yulianti^{2*}

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email : ¹Wawansugiarto37@gmail.com, ^{2*}dosen00838@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak – Pengelolaan data penjualan pada Toko Bunga Sister Florist BSD masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan transaksi, pengelolaan data pelanggan, hingga penyusunan laporan penjualan. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pencarian data, serta menghasilkan laporan yang kurang akurat sehingga memengaruhi efektivitas proses bisnis. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi penjualan bunga berbasis komputer untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data penjualan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk memperoleh kebutuhan sistem yang sesuai dengan proses bisnis perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang mampu mengotomatiskan proses pengelolaan data pelanggan, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan secara lebih cepat, tepat, dan terintegrasi. Implementasi sistem juga membantu meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses pencarian data, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional Toko Bunga Sister Florist BSD. Dengan demikian, sistem informasi penjualan yang dikembangkan dapat menjadi solusi dalam mendukung proses bisnis perusahaan secara lebih optimal.

Kata Kunci : Perancangan Sistem Informasi, Sistem Penjualan Bunga, *Waterfall*, Komputerisasi.

Abstract – Sales data management at Sister Florist BSD Flower Shop is still done manually, from recording transactions and managing customer data to preparing sales reports. This situation has the potential to lead to recording errors, delays in data retrieval, and inaccurate reports, thus impacting the effectiveness of business processes. This study aims to design and build a computer-based flower sales information system to improve the efficiency and accuracy of sales data management. The system development method used is the *Waterfall* method, which includes the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. Data collection was carried out through observation, interviews, and literature studies to determine system requirements that align with the company's business processes. The results of the study indicate that the designed information system is capable of automating the process of managing customer data, sales transactions, and generating reports more quickly, accurately, and in an integrated manner. System implementation also helps minimize recording errors, accelerate data retrieval, and improve the operational effectiveness and efficiency of Sister Florist BSD Flower Shop. Thus, the developed sales information system can be a solution to support the company's business processes more optimally.

Keywords: Information System Design, Flower Sales System, *Waterfall*, Computerization.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor usaha, termasuk pada bidang perdagangan. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis melalui pengelolaan data yang terintegrasi, penyajian informasi secara cepat, serta perluasan jangkauan pemasaran. Digitalisasi proses bisnis menjadi salah satu strategi yang penting bagi pelaku usaha agar mampu meningkatkan kualitas layanan dan daya saing di tengah persaingan bisnis yang semakin kompetitif.

Meskipun demikian, masih banyak usaha kecil dan menengah yang menjalankan aktivitas operasional secara manual. Proses pencatatan transaksi menggunakan media kertas menyebabkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, duplikasi data, hingga tingginya risiko kehilangan arsip transaksi. Selain itu, sistem pemasaran yang masih bergantung pada media sosial juga menimbulkan keterlambatan dalam merespons pelanggan karena

seluruh proses pemesanan dilakukan melalui komunikasi langsung dengan staf pemasaran. Kondisi tersebut berdampak pada menurunnya kualitas pelayanan dan kurang optimalnya pengelolaan transaksi penjualan.

Toko Sister Florist BSD merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan bunga, *bouquet*, dan berbagai produk dekorasi floral. Proses pemesanan pada toko ini masih dilakukan melalui media sosial, sedangkan pencatatan transaksi masih menggunakan dokumen manual. Akibatnya, pengelolaan data penjualan menjadi kurang efektif, proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang relatif lama, serta histori transaksi berisiko hilang karena belum tersedianya sistem penyimpanan data yang terintegrasi. Permasalahan tersebut juga menyebabkan pelanggan harus menunggu balasan dari staf sebelum pesanan dapat diproses, terutama ketika jumlah pesanan meningkat.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi penjualan berbasis web mampu meningkatkan efektivitas operasional perusahaan. Susilo, Kurniati, dan Kasmawi (2018) menyatakan bahwa keterbatasan pemasaran serta pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual menyebabkan proses pelaporan penjualan dan pengendalian stok menjadi kurang optimal. Penelitian Putra (2024) pada TNT Florist juga menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi penjualan berbasis web mampu mengatasi permasalahan pengelolaan produk, transaksi, dan penyusunan laporan secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, Tabrani dan Pudjiarti (2017) membuktikan bahwa metode *Waterfall* efektif digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web karena memiliki tahapan yang sistematis sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, masih terdapat kebutuhan akan pengembangan sistem informasi penjualan yang disesuaikan dengan proses bisnis Toko Sister Florist BSD, khususnya dalam mengelola data produk, pemesanan pelanggan, transaksi penjualan, dan penyajian laporan secara terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sistem informasi penjualan bunga berbasis web menggunakan metode *Waterfall*. Metode tersebut dipilih karena kebutuhan sistem telah teridentifikasi dengan jelas sejak awal sehingga setiap tahapan pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan, dapat dilakukan secara terstruktur.

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi penjualan bunga berbasis web yang mampu mempermudah proses pemesanan pelanggan, mempercepat pengelolaan transaksi penjualan, meningkatkan keamanan penyimpanan data, serta menghasilkan laporan penjualan secara cepat, tepat, dan akurat. Dengan adanya sistem yang dikembangkan, diharapkan kualitas pelayanan kepada pelanggan meningkat sekaligus membantu Toko Sister Florist BSD dalam mengoptimalkan proses bisnis dan pengambilan keputusan.

2. METODE

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat kualitatif dan deskriptif. Penelitian kualitatif adalah pengamatan terhadap obyek penelitian yang menghasilkan suatu konsep atau teori baru terhadap *experiment* seperti, observasi, wawancara, dan studi literatur. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mengumpulkan data untuk pengujian suatu penelitian untuk dasar pengambilan keputusan, seperti pengembangan sistem yang akan dibuat, sehingga langkah-langkah dalam penelitian ini mencakup:

2.1 Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penyusunan penelitian laporan skripsi, penulis menggunakan beberapa metode yang digunakan sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka ini merupakan metode yang dilakukan dengan cara membaca, mencatat, mengutip dan *meresume* buku-buku maupun jurnal-jurnal yang berkaitan dengan tema/objek penelitian.

b. Pengamatan

Metode ini dilakukan dengan melakukan pengamatan dan penelitian secara langsung pada objek.

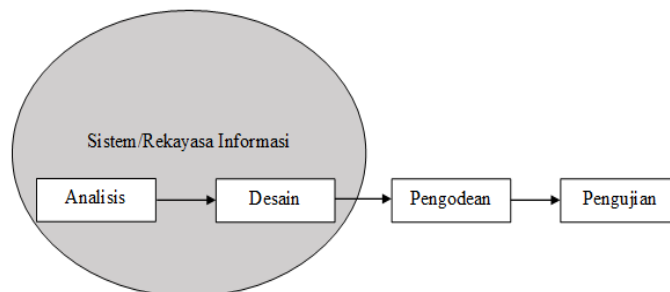
c. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan berbagai pihak yang terkait dengan objek penelitian, yang dapat memberikan data-data yang diperlukan dan berguna dalam proses penelitian.

2.2 Metode Pembuatan Perangkat Lunak

Metode pembuatan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem pendukung keputusan menggunakan model *waterfall*.

Berikut adalah gambar model air terjun (Sukamoto & Shalahuddin, 2014):



Gambar 1. Ilustrasi Model *Waterfall*

a. Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Perancangan Sistem (*Design*)

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logis dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung

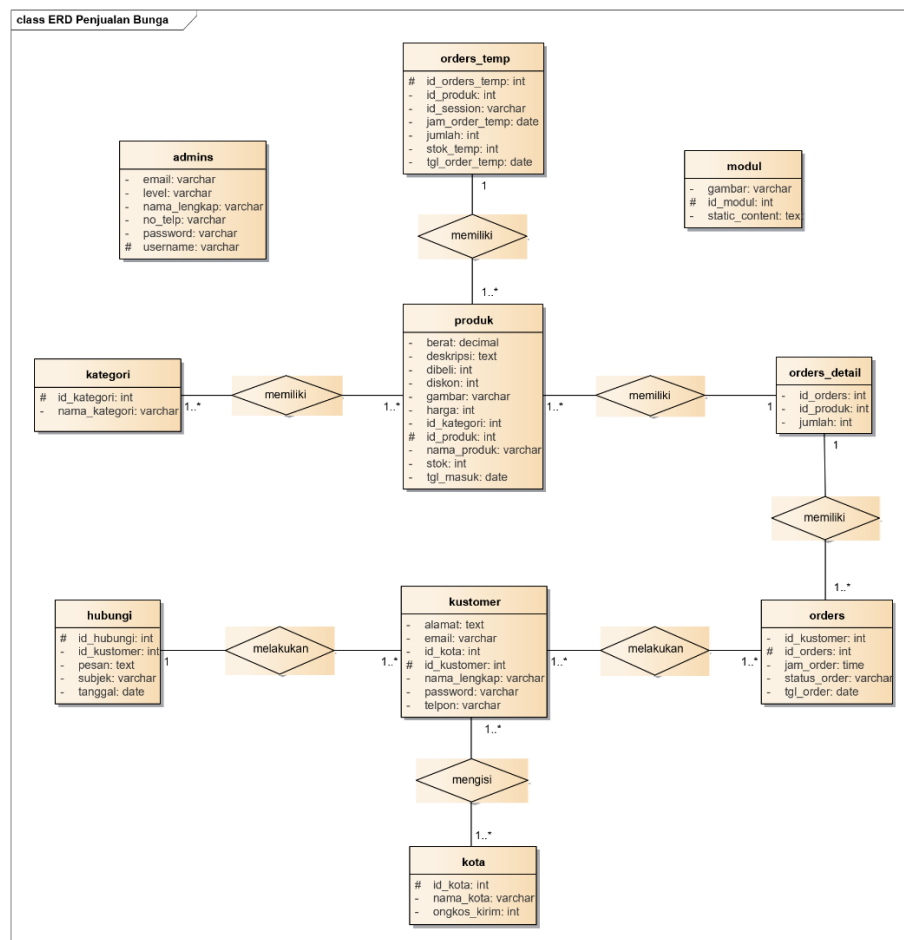
atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini menggunakan analisis pemodelan berorientasi objek dengan memfokuskan pada pemodelan terhadap beberapa diagram dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

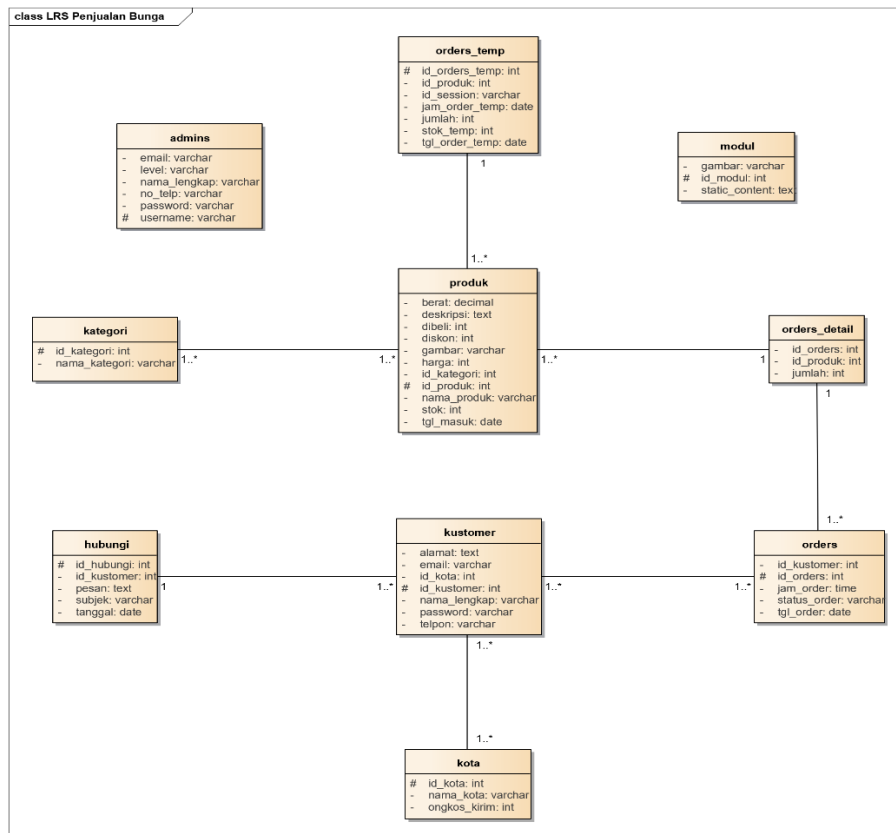
a. ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 2. ERD Penjualan Bunga

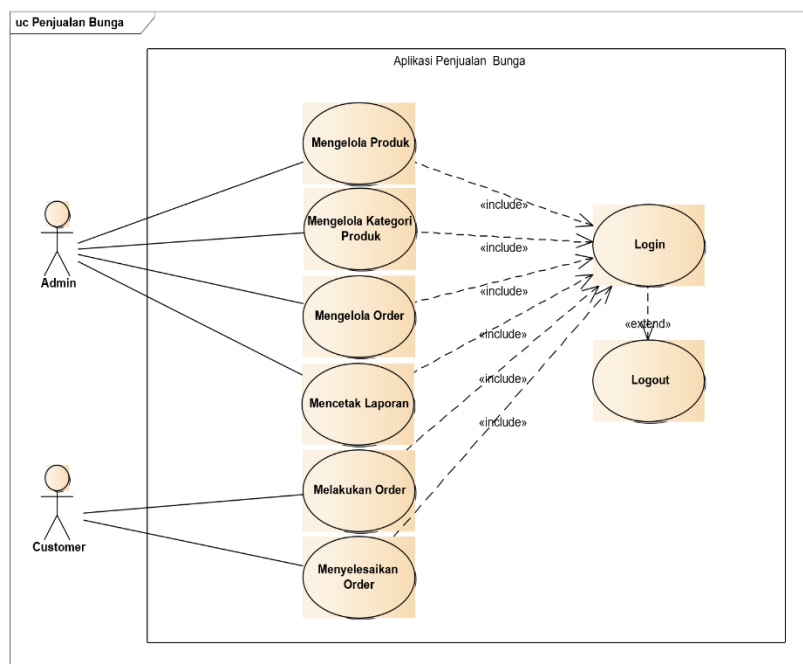
Gambar diatas merupakan ERD Aplikasi *Branch Visit Product Monitoring and Reports* yang terdiri dari masing-masing entitas beserta atribut-atribut dan relationship dari setiap entitas yang ada.

b. LRS (Logical Record Structure)



Gambar 3. LRS Penjualan Bunga

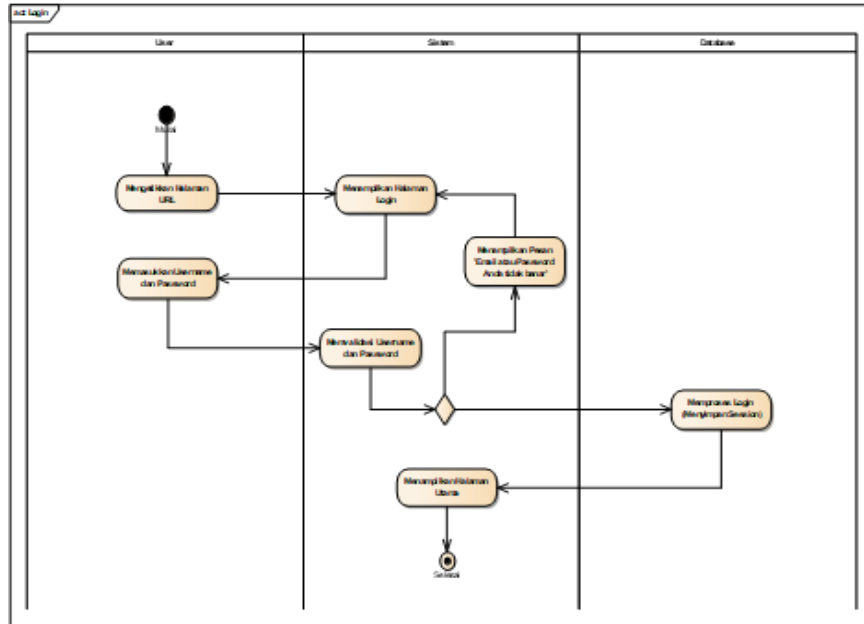
c. Use Case Diagram



Gambar 4. Use Case Diagram

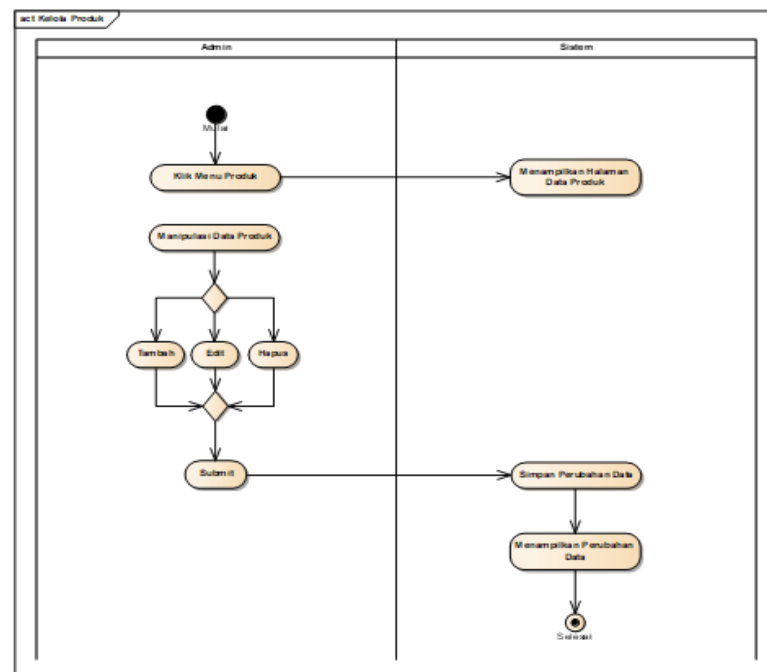
d. Activity Diagram

1) *Activity Diagram Login*



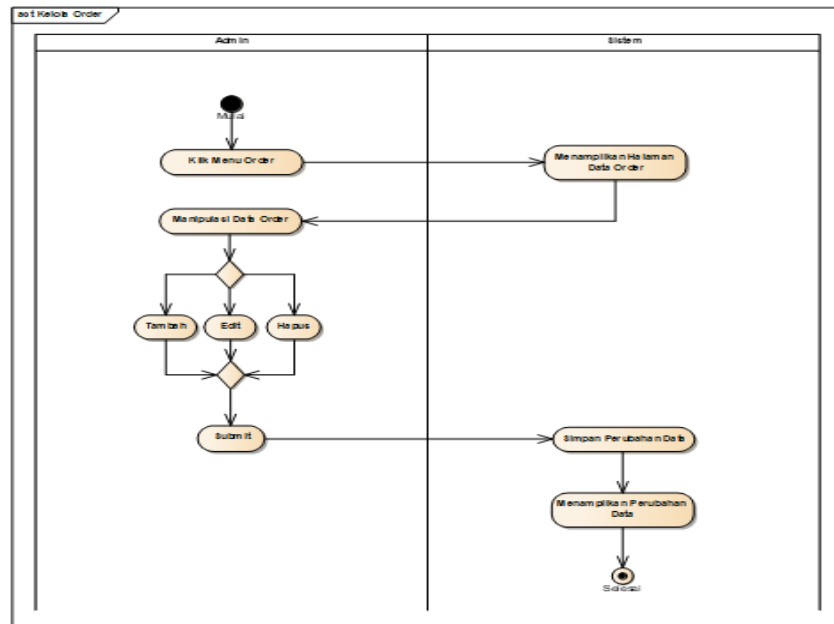
Gambar 5. *Activity Diagram Login*

2) *Activity Diagram Kelola Produk*



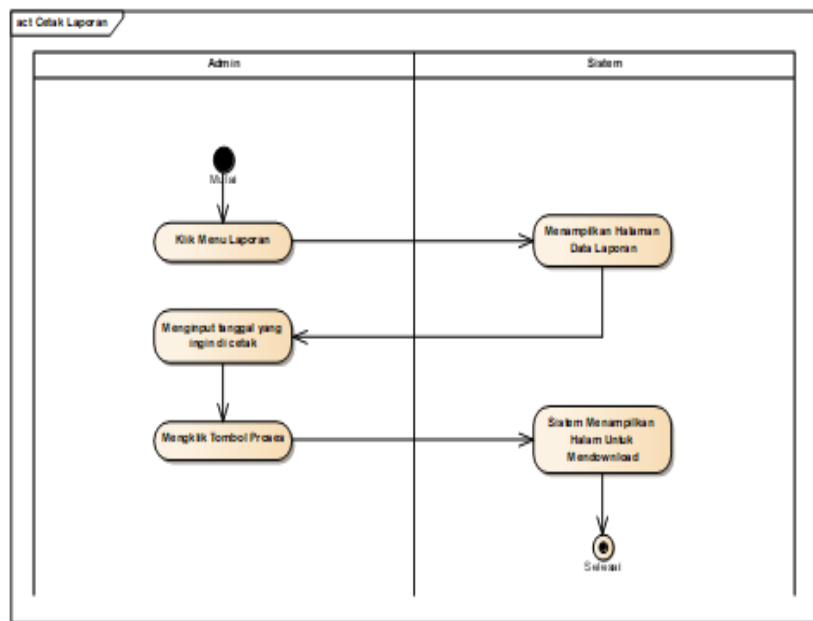
Gambar 6. *Activity Diagram Kelola Produk*

3) *Activity Diagram Kelola Order*



Gambar 7. *Activity Diagram Kelola Order*

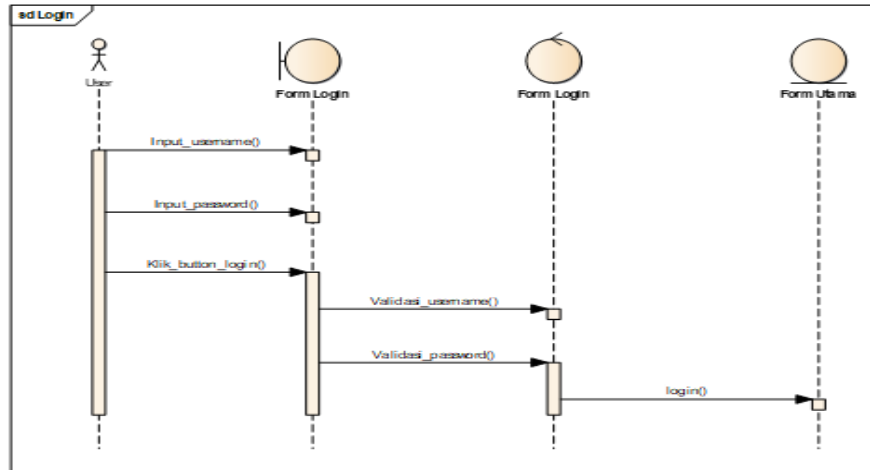
4) *Activity Diagram Cetak Laporan*



Gambar 8. *Activity Diagram Cetak Laporan*

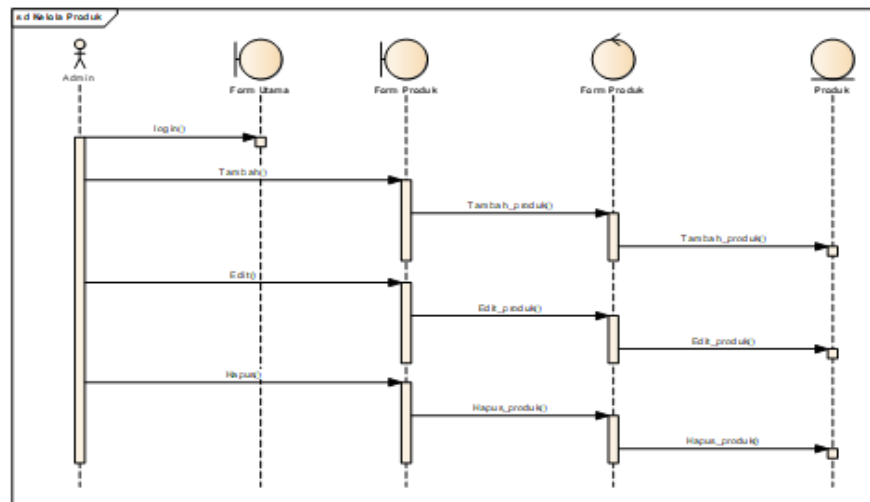
e. Sequence Diagram

1) Sequence Diagram Login



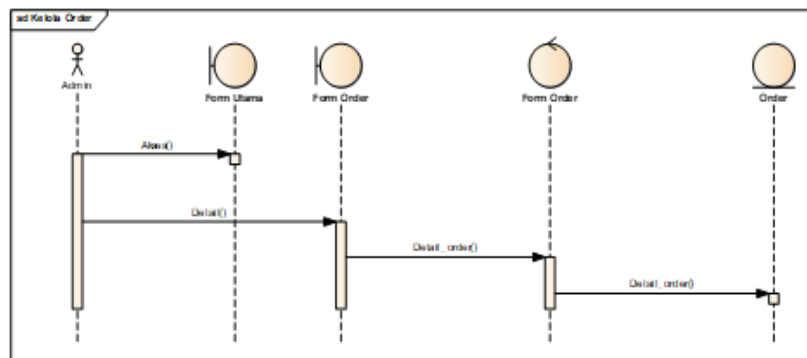
Gambar 9. Sequence Diagram Login

2) Sequence Diagram Kelola Produk



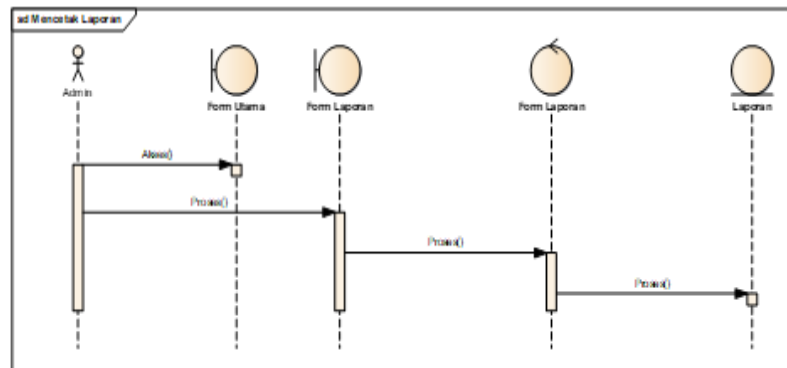
Gambar 10. Sequence Diagram Kelola Produk

3) Sequence Diagram Kelola Order



Gambar 11. Sequence Diagram Kelola Order

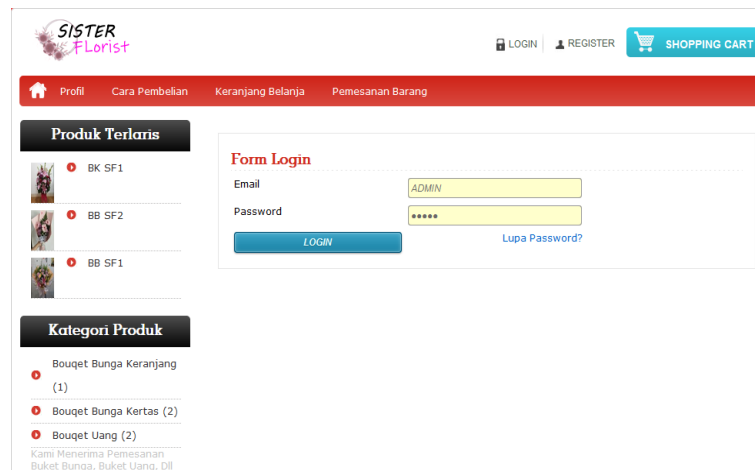
4) *Sequence Diagram Cetak Laporan*



Gambar 12. *Sequence Diagram Cetak Laporan*

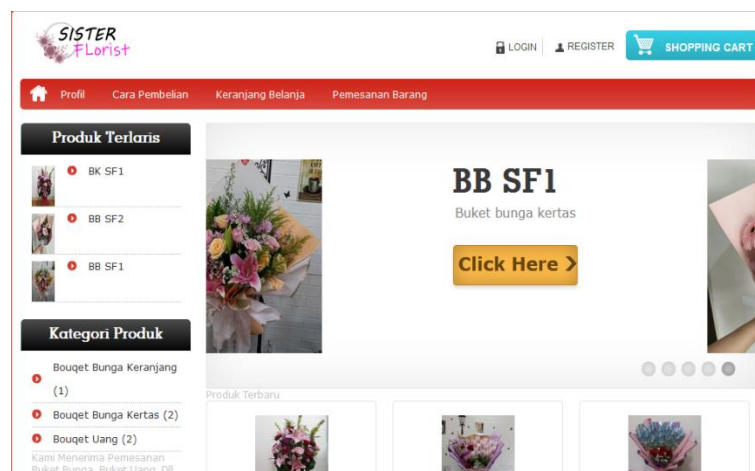
3.2 Implementasi Sistem

a. Implementasi Halaman *Login Customer*



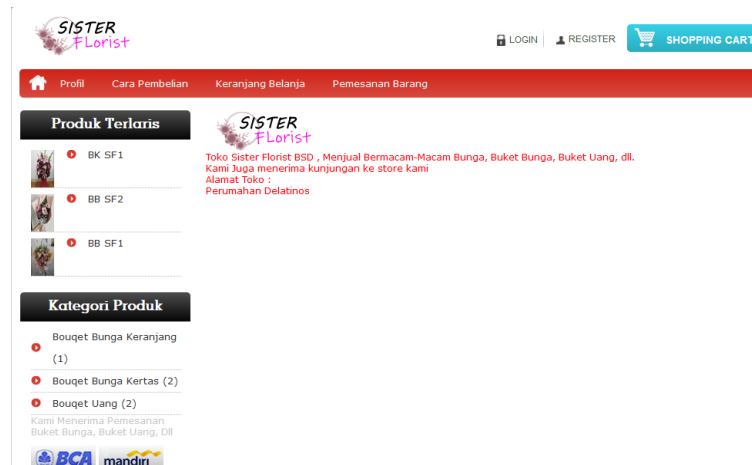
Gambar 13. Implementasi Halaman *Login Customer*

b. Implementasi Halaman Utama



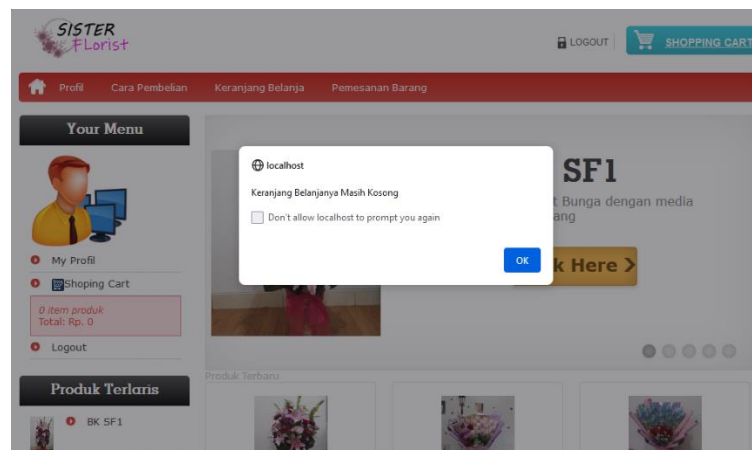
Gambar 14. Implementasi Halaman Utama

c. Implementasi Halaman *Profile*



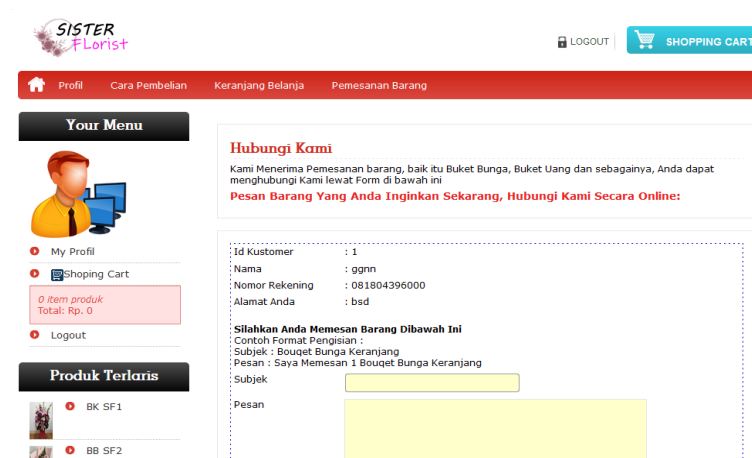
Gambar 15. Implementasi Halaman *Profile*

d. Implementasi Halaman Keranjang Belanja



Gambar 16. Implementasi Halaman Keranjang Belanja

e. Implementasi Halaman Pemesanan Barang



Gambar 17. Implementasi Halaman Pemesanan Barang



f. Implementasi Halaman Registrasi

Gambar 18. Implementasi Halaman Registrasi

g. Implementasi Halaman *Login Admin*

Gambar 19. Implementasi Halaman *Login Admin*

h. Implementasi Halaman Utama *Admin*

Gambar 20. Implementasi Halaman Utama *Admin*

Gambar 21. Implementasi Halaman Pemesan Barang

Gambar 22. Implementasi Halaman Laporan Pemesanan Barang

Gambar 23. Implementasi Halaman Laporan *Admin*

Wawan Sugiarto | <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic> | Page 266

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login : Input <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dengan data user yang tersimpan di <i>database</i>	Menampilkan pesan “Silahkan Berbelanja Di Toko Kami” dan Masuk ke dalam sistem lalu menampilkan halaman utama	Sesuai Harapan	Valid
2	Login : Input <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai dengan data user yang tersimpan di <i>database</i>	<i>Login</i> gagal dan menampilkan pesan “Email atau Password Anda tidak benar”	Sesuai Harapan	Valid
3	Menu Home : Klik menu Home	Sistem menampilkan halaman Home	Sesuai Harapan	Valid
4	Menu Profil : Klik menu Profil	Sistem menampilkan halaman Profil	Sesuai Harapan	Valid
5	Menu Cara Pembelian : Klik menu Cara Pembelian	Sistem menampilkan halaman Cara Pembelian	Sesuai Harapan	Valid
6	Menu Keranjang Belanja : Klik menu Keranjang Belanja	Sistem menampilkan halaman data Keranjang Belanja	Sesuai Harapan	Valid
7	Menu Pemesanan Barang : Klik menu Pemesanan Barang	Sistem menampilkan halaman Pemesanan Barang	Sesuai Harapan	Valid
8	Beli Produk : Klik beli pad produk yang diinginkan	Sistem memasukkan produk yang di pilih kedalam keranjang belanjaan	Sesuai Harapan	Valid
9	Selesai Belanja : Klik Selesai Belanja pada Menu Keranjang Belanja	Sistem menampilkan invoice total harga belanjaan	Sesuai Harapan	Valid
10	Menu Home Admin : Klik menu Home	Sistem menampilkan halaman Home	Sesuai Harapan	Valid
11	Menu Pemesanan Barang Admin : Klik menu Pemesanan Barang	Sistem menampilkan halaman data pemesanan barang	Sesuai Harapan	Valid

12	Menu laporan pemesanan barang Admin : Klik menu laporan pemesanan barang	Sistem menampilkan halaman data laporan pemesanan barang	Sesuai Harapan	Valid
13	Menu Produk Admin: Klik menu produk	Sistem menampilkan halaman data produk	Sesuai Harapan	Valid
14	Tambah Produk: Input data Produk dan klik simpan	Sistem menambahkan produk berdasarkan data yang diinputkan	Sesuai Harapan	Valid
15	Edit Produk: Input data Produk yang baru dan klik update	Sistem menyimpan perubahan data yang baru	Sesuai Harapan	Valid
16	Hapus Produk: Klik tombol Hapus pada data yang ingin di hapus	Sistem menghapus data yang dipilih	Sesuai Harapan	Valid
17	Menu Order Admin: Klik menu order	Sistem menampilkan halaman data order	Sesuai Harapan	Valid
18	Tambah Order: Input data Order dan klik simpan	Sistem menambahkan order berdasarkan data yang diinputkan	Sesuai Harapan	Valid
19	Edit Order: Input data Order yang baru dan klik update	Sistem menyimpan perubahan data yang baru	Sesuai Harapan	Valid
20	Hapus Order: Klik tombol Hapus pada data yang ingin di hapus	Sistem menghapus data yang dipilih	Sesuai Harapan	Valid
21	Menu Ongkos Kirim Admin: Klik menu ongkos kirim	Sistem menampilkan halaman data ongkos kirim	Sesuai Harapan	Valid
22	Tambah Ongkos Kirim: Input data ongkos kirim dan klik simpan	Sistem menambahkan ongkos kirim berdasarkan data yang diinputkan	Sesuai Harapan	Valid
23	Edit Ongkos Kirim: Input data ongkos kirim yang baru dan klik update	Sistem menyimpan perubahan data yang baru	Sesuai Harapan	Valid
24	Hapus Ongkos Kirim: Klik tombol Hapus pada data yang ingin di hapus	Sistem menghapus data yang dipilih	Sesuai Harapan	Valid

25	Menu Profil Toko Online Admin: Klik menu profil toko online	Sistem menampilkan halaman data profil toko online	Sesuai Harapan	Valid
26	Update Profil Toko Online: Input Data Baru dan klik tombol update	Sistem menyimpan perubahan data baru	Sesuai Harapan	Valid
27	Menu Cara Beli Admin: Klik menu profil toko online	Sistem menampilkan halaman data cara beli	Sesuai Harapan	Valid
28	Update Cara Beli: Input data baru dan klik tombol update	Sistem menyimpan perubahan data baru	Sesuai Harapan	Valid
29	Menu Info Rekening Toko Admin: Klik menu info rekening toko	Sistem menampilkan halaman data info rekening toko	Sesuai Harapan	Valid
30	Update Info Rekening Toko: Input data baru dan klik tombol update	Sistem menyimpan perubahan data baru	Sesuai Harapan	Valid
31	Menu Laporan Admin: Klik menu laporan	Sistem menampilkan halaman data laporan	Sesuai Harapan	Valid
	Cetak Laporan: Input data tanggal dan klik tombol proses	Sistem menampilkan halaman cetak data laporan berdasarkan tanggal yang diinputkan	Sesuai Harapan	Valid
32	Menu Logout Admin: Klik menu logout	Sistem menampilkan pesan “Anda telah keluar dari Halaman Administrator” dan menampilkan Halaman Home Customer	Sesuai Harapan	Valid
33	Menu Logout Customer: Klik menu logout	Sistem mengeluarkan customer dan menampilkan Halaman Home Customer	Sesuai Harapan	Valid

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan Implementasi dan pengujian terhadap sistem pendukung keputusan diatas, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal yaitu:

- Setelah aplikasi sistem informasi Penjualan Bunga yang terkomputerisasi diterapkan dapat memudahkan staf dalam proses penyajian laporan yang tanpa perlu khawatir media penyimpanan yang menumpuk serta aman dari kehilangan arsip laporan penjualan

- b. Penerapan aplikasi sistem Penjualan Bunga memudahkan pelanggan untuk melakukan pemesanan tanpa harus antri dan menunggu staf membalas pesan melalui media sosial.

4.2 Saran

Penulis juga mempunyai beberapa saran yang bertujuan untuk mengembangkan sistem ini antara lain sebagai berikut:

- a. Sistem yang sudah ada dapat dikembangkan misalnya aplikasi ini dapat berjalan di platform lain seperti android device ataupun iOS.
- b. Perlu dilakukan backup database secara berkala karena sistem informasi Penjualan Bunga ini rentan terhadap virus yang dapat menyerang komputer kapanpun.

REFERENCES

- Abdullah, T., & Francis Tantri. (2016). *Manajemen Pemasaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Alpiandi, M. (2016). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web DI SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka. *Jurnal SISTEMASI*, 8-13.
- Andalia, F., & Setiawan, B. E. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial dan Tenaga Kerja Kota Padang. *Jurnal Ilmiah komputer dan Informatika*, 93-98.
- Basu, S. D. (2014). *Manajemen Pemasaran*. Yogyakarta: BPFE.
- Berto Nadeak, Abbas Parulian, Pristiwanto, & Saidi Ramadan Siregar. (2017). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, Vol. 3 No. 4.
- Brata, D. (2017). Perancangan Sistem KHS Mobile di STMIK ASIA Malang menggunakan Android Programming dan JSON. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informatika ASIA (JITIKA)*, 9(2).
- Deddy Ackbbar Rianto, Setiawan Assegaf, & Erik Fernando. (2017). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (sig) Lokasi Minimarket Di Kota Jambi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, Vol. 9 No. 2.
- Enterprise, J. (2017). *Mengenai Pemrograman PHP7 Database untuk Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Gunanjar Wiro Sasmito. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 6-12.
- Kurniawati, & Mohammad Badrul. (2021). PENERAPAN METODE WATERFALL UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO KERAMIK BINTANG TERANG. *Jurnal PROSISKO*, 47-52.
- Muhamad Tabrani, & Eni Pudjiarti. (2017). PENERAPAN METODE WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI INVENTORI PT. PANGAN SEHAT SEJAHTERA. *Jurnal Inkofar*, 30-40.
- Muhammad Susilo, Rezki Kurniati, & Kasmawi. (2018). RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 98-105.
- Sujatmiko. (2012). *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Surakarta: PT Aksarra Sinergi Media.
- Sukamoto, R. A., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Supono, & Putratama, V. (2016). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yopi Handrianto, & Budi Sanjaya. (2018). Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web. *Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita*, 153-161.
- Handrianto, Y., & Sanjaya, B. (2018). Model *waterfall* dalam rancang bangun sistem informasi pemesanan produk dan outlet berbasis web. *Jurnal Inovasi Informatika*, 3(2), 1–10.
- Putra, A. (2024). Rancang bangun sistem informasi penjualan berbasis web pada TNT Florist. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, [diisi vol/no/hlm sesuai sumber asli].
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukanto, R. A., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika.
- Susilo, M., Kurniati, R., & Kasmawi. (2018). Rancang bangun website toko online menggunakan metode *waterfall*. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105.
- Tabrani, M., & Pudjiarti, E. (2017). Penerapan metode *waterfall* pada sistem informasi inventori PT. Pangan Sehat Sejahtera. *Jurnal Inkofar*, 1(2), 30–40.