

**PENGEMBANGAN WEBSITE PENJUALAN PAPAN BUNGA “MOON FLORIST”
MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Santi Herawati Sitompul

4312211082

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan
Teknologi Rekayasa Multimedia



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BATAM

BATAM

2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur yang sangat mendalam dipanjatkan peneliti kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan rahmat-Nya sehingga telah mendapatkan kesempatan untuk melakukan penelitian Tugas Akhir sebagai persyaratan kelulusan. Dengan laporan Tugas Akhir berjudul “Pengembangan Website Penjualan Papan Bunga “Moon Florist” Menggunakan Metode Prototype” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa banyak sekali dukungan eksternal yang didapatkan dari berbagai pihak sehingga proses penelitian dapat berjalan dengan lancar. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Fadli Suandi, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing peneliti yang sudah mendedikasikan waktu, usaha, dan tenaga kepada peneliti.
2. Ibu Alena Uperiati, S.T, M.Cs dan Ibu Arta Uly Siahaan, SPd., M.Pd selaku koordinator tugas akhir.
3. Kedua orang tua, kedua adik, serta pasangan yang peneliti cintai, yang telah menemani dan memberikan dukungan terbaik pada tiap proses pengerjaan tugas akhir ini.
4. Sahabat-sahabat dan juga teman-teman terdekat yang bersama-sama saling memberikan masukan serta berproses selama kurang lebih 4 tahun.
5. Pihak Moon Florist terutama Kak Ratih atas kepercayaan dan juga dukungan penuh yang diberikan kepada peneliti selama proses penelitian berlangsung.
6. Seluruh dosen jurusan informatika yang telah memberikan ilmu kepada peneliti selama proses perkuliahan sehingga mampu untuk mengerjakan penelitian ini.

Demikian kata pengantar ini disampaikan oleh peneliti, dan berharap agar Laporan Tugas Akhir ini membawa dampak yang baik dan juga bermanfaat bagi para pembaca, ataupun penelitian terkait di masa yang akan datang. Peneliti menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan, dengan kerendahan hati peneliti mengharapkan kritik dan saran yang dapat meningkatkan kualitas dari laporan ini dikemudian hari. Terima kasih banyak.

Batam, 08 April 2026

Peneliti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	5
DAFTAR TABEL	7
ABSTRAK	8
BAB 1 PENDAHULUAN	9
1.1 Latar Belakang.....	9
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan.....	11
1.4 Batasan Masalah	11
1.5 Manfaat.....	12
1.6 Sistematika Penulisan.....	12
BAB 2 LANDASAN TEORI	14
2.1 Sistem Penjualan.....	14
2.2 Website.....	14
2.3 Metode Prototype.....	15
2.4 Black-box Testing.....	15
2.5 System Usability Scale (SUS)	16
2.6 Penelitian Terdahulu	16
BAB 3 PERANCANGAN.....	19
3.1 Teknik Pengumpulan Data	19
3.1.1 Observasi	19
3.1.2 Wawancara.....	19
3.2 Metode Penelitian.....	20
3.3.1 Communication	20

3.3.2	Quick Plan	21
3.3.3	Modeling Quick Design (MQD).....	21
3.2.4	Construction of Prototype.....	21
3.2.5	Deployment Delivery and Feedback.....	36
3.3	Tempat dan Jadwal Penelitian	38
3.3.1	Tempat Penelitian	38
3.3.2	Waktu Penelitan.....	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1	Communication	39
4.2	Quick Plan	39
4.3	Modeling Quick Desain (MQD).....	41
4.3.1	Use Case Diagram	41
4.3.2	Activity Diagram.....	42
4.3.3	Class Diagram	48
4.4	Construction of Prototype.....	49
4.4.1	Implementasi Sistem.....	49
4.4.2	Pengujian Black-Box Testing.....	57
4.5	Deployment Delivery & Feedback.....	59
BAB 5 PENUTUP		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	61
REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA.....		62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Metode Prototype.....	20
Gambar 2. Wireframe Halaman Beranda Website Moon Florist.....	22
Gambar 3. Halaman Shop Website Moon Florist	22
Gambar 4. Wireframe Halaman Shop Description Website Moon Florist	23
Gambar 5. Wireframe Halaman Cart Website Moon Florist	23
Gambar 6. Wireframe Halaman Checkout Website Moon Florist.....	24
Gambar 7. Wireframe Halaman Payment Website Moon Florist	24
Gambar 8. Wireframe Halaman Order Completed Moon Florist	25
Gambar 9. Wireframe Halaman Wishlist Moon Florist.....	25
Gambar 10. Wireframe Login Moon Florist	26
Gambar 11. Wireframe Halaman Personal Information Website Moon Florist	26
Gambar 12. Wireframe Halaman My Orders Website Moon Florist.....	27
Gambar 13. Wireframe Halaman Password Manager Moon Florist.....	27
Gambar 14. Wireframe Logout Website Moon Florist	28
Gambar 15. Wireframe Login Admin Website Moon Florist Batam.....	28
Gambar 16. Wireframe Halaman Dashboard Admin Moon Florist.....	29
Gambar 17. Wireframe Halaman Data Produk Admin Website Moon Florist.....	29
Gambar 18. Wireframe Halaman Data Produk Admin Website Moon Florist.....	30
Gambar 19. Wireframe Halaman Manajemen Kategori Website Moon Florist	30
Gambar 20. Wireframe Halaman Data Pelanggan Website Moon Florist.....	31
Gambar 21. Wireframe Halaman Data Pesanan Website Moon Florist.....	31
Gambar 22. Wireframe Halaman Detail Pesanan Moon Florist	31
Gambar 23. Wireframe Halaman Laporan Penjualan Website Moon Florist	32
Gambar 24. Wireframe Lihat Laporan Penjualan Website Moon Florist	32
Gambar 25. Wireframe Logout Admin Website Moon Florist.....	33
Gambar 26. Logo Moon Florist.....	34
Gambar 27. Palet Warna Website Moon Florist	35
Gambar 28. Tipografi Website Moon Florist.....	36
Gambar 29. Indikator Penilaian Skor System Usability Scale (SUS).....	37
Gambar 30. Use Case Diagram Website Moon Florist.....	41
Gambar 31. Activity Diagram Melihat Katalog Produk	42
Gambar 32. Activity Diagram Melakukan Pembelian Website Moon Florist.....	43

Gambar 33.	Activity Diagram Melakukan Pembayaran Website Moon Florist	44
Gambar 34.	Activity Diagram Mengelola Katalog Website Moon Florist	45
Gambar 35.	Acitivity Diagram Mengelola Pesanan Website Moon Florist.....	46
Gambar 36.	Activity Diagram Mengelola Laporan Penjualan Website Moon Florist.....	47
Gambar 37.	Class Diagram Website Moon Florist	48
Gambar 38.	Halaman Beranda Website Moon Florist	50
Gambar 39.	Halaman Katalog Produk Website Moon Florist	51
Gambar 40.	Halaman Cart atau Keranjang Website Moon Florist	52
Gambar 41.	Halaman Checkout Website Moon Florist	52
Gambar 42.	Halaman Pembayaran Website Moon Florist.....	53
Gambar 43.	Halaman Riwayat Pesanan Website Moon Florist	54
Gambar 44.	Halaman Beranda Admin Website Moon Florist Batam.....	54
Gambar 45.	Halaman Data Produk Website Moon Florist	55
Gambar 46.	Halaman Data Pesanan Website Moon Florist.....	55
Gambar 47.	Halaman Detail Pesanan Website Moon Florist.....	56
Gambar 48.	Halaman Laporan Penjualan Website Moon Florist	56
Gambar 49.	Hasil Skor SUS Website Moon Florist.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu Referensi Untuk Website Moon Florist	16
Tabel 2. Waktu Penelitian	38
Tabel 3. Hasil Wawancara Kebutuhan fitur Website	39
Tabel 4. Perencanaan Fitur-Fitur Website Moon Florist Batam	40
Tabel 5. Pengujian Black-Box Testing Website Moon Florist	57
Tabel 6. Daftar Pertanyaan Kuisioner Menggunakan Metode SUS.....	59
Tabel 7. Rekap Kuisioner SUS Website Moon Florist	59

ABSTRAK

Penelitian dilatarbelakangi masalah yang terjadi di UMKM Moon Florist, yaitu sebuah usaha yang bergerak di penjualan papan bunga. Permasalahan yang dihadapi adalah sistem penjualan yang masih dilakukan secara konvensional melalui media *WhatsApp* dan *Instagram*. Akibatnya, terjadi beberapa masalah yaitu jangkauan yang tidak luas, informasi produk sulit dijangkau, dan pengelolaan transaksi yang tidak efisien. Metode pengembangan *prototype* digunakan untuk mengembangkan sebuah website yang berguna untuk mengatasi permasalahan tersebut. Terdiri dari 5 tahapan yaitu *Communication*, *Quick Plan*, *Modeling Quick Design*, *Construction of Prototype*, dan *Deployment Delivery and Feedback*. Perancangan website dilakukan sedemikian rupa mulai dari menyiapkan *UML* yang terdiri dari *use case*, *activity diagram*, dan *class diagram* sebagai sketsa awal, menyiapkan *wireframe* sampai pada tahap implementasi sistem menjadi hasil nyata. Uji coba sistem melalui *Black-Box Testing* telah dilakukan dan berhasil menguji seluruh fitur berjalan dengan baik. *System Usability Scale* (SUS) juga dilakukan untuk menilai sisi pengguna dan mendapatkan skor rata-rata 82,125 yang artinya website masuk kategori “Sangat Baik”. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini mampu mengatasi masalah yang ada pada Moon Florist.

Kata Kunci : *Website, Prototype, Black-Box Testing, System Usability Scale, Papan Bunga*

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini informasi digital sudah menjadi hal yang lumrah untuk di konsumsi. Banyak hal yang dapat diakses diantaranya seperti peristiwa terbaru sampai penjualan sebuah produk (Nggwuwa et al., 2023). Tentunya hal ini dapat dimanfaatkan karena memiliki peluang yang baik untuk pelaku usaha perusahaan besar sampai pelaku usaha menengah kecil (Nelfira et al., 2021). Salah satu hal yang dapat dimanfaatkan adalah teknologi berbasis website yang berguna untuk menawarkan produk kepada konsumen secara langsung tanpa dibatasi oleh apapun (Violin et al., 2024).

Namun masih banyak UMKM yang belum memanfaatkan teknologi ini. Salah satu hal yang mempengaruhinya adalah kemampuan pelaku usaha yang masih terbatas untuk memahami literasi digital dan penerapan teknologi yang benar (Bahtiar et al., n.d.). Hal ini juga disampaikan melalui (Handayani, 2023), bahwa banyak pelaku usaha yang masih belum mampu untuk menggunakan media online dan *platform* digital dikarenakan literasi digital yang masih rendah.

Walaupun demikian, hal tersebut tak dapat menjadi halangan utama bagi usaha papan bunga Moon Florist untuk mulai melakukan perubahan pada sistem penjualannya. Moon Florist merupakan sebuah usaha papan bunga yang terletak di Perumahan Persona Laguna, Tanjung Piayu, Kota Batam. Usaha ini sudah bergerak sejak tahun 2023, dan bergerak dibidang penyewaan papan bunga. Berbagai tipe papan yang ditawarkan adalah HPL (High Pressure Laminates) dan juga pallet yang tersedia dengan ukuran *single* 1 X 2 meter dan 1 X 4 meter untuk *double* / gandeng. Tak hanya itu, Moon Florist juga menawarkan cetak *banner* jambul dengan berbagai ukuran.

Berbagai ungkapan perasaan dapat diutarakan melalui papan bunga seperti ucapan dukacita, sukacita, sampai ungkapan rasa sayang dan selamat, hal tersebut yang menyebabkan usaha ini terus berkembang sampai sekarang (Gunaswari, 2022). Namun, Moon Florist memiliki masalah dimana sistem penjualan yang dilakukan masih secara konvensional yaitu melalui pesan *WhatsApp* dan *Instagram*. Sistem pemasaran yang dilakukan juga masih sebatas

memanfaatkan fitur *Story Instagram*, *WhatsApp*, serta promosi dari mulut ke mulut sehingga sulit menjangkau pelanggan baru. Hal ini lah yang menjadi penyebab jangkauan calon pembeli masih relatif sempit dan sulit untuk menjangkau konsumen baru diluar konsumen yang sudah ada. Selain itu, dokumentasi produk juga hanya melalui unggahan *Instagram*, sehingga kurang efisien dikarenakan katalog yang ditampilkan tidak tersusun dengan rapi dan sulit diakses kembali oleh konsumen. Situasi tersebut lah yang pada akhirnya menyebabkan jangkauan konsumen tidak luas.

Pihak pengelola Moon Florist juga masih kurang efisien dalam mengelola data penjualannya, yaitu hanya mengandalkan *Microsoft Excel*. Mulai dari salah input bahkan hilangnya data, dapat terjadi sewaktu-waktu terutama pada saat volume tinggi seperti musim wisuda, menikah, ataupun acara korporat. Adapun faktor eksternal yang menjadi masalah, yaitu *Florist Online* di *platform* digital seperti *marketplace* membuat usaha papan bunga Moon Florist semakin sulit untuk mendapatkan peluang.

Peningkatan kebutuhan website penjualan semakin tinggi. Hal ini beriringan dengan tren pembelian yang dilakukan secara online pasca pandemi, yang menunjukkan kenaikan hingga 66% dan efisiensi penjualan meningkat hingga 30% bagi UMKM *florist* (Admin, 2020). Tren ini didorong oleh permintaan penyewaan papan bunga untuk ucapan duka atau selamat. Tanpa bantuan website, Moon Florist dapat berpotensi semakin tertinggal di tengah kemajuan pertumbuhan UMKM *florist* yang mulai beranjak menuju digitalisasi.

Oleh sebab itu untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dibutuhkan bantuan website. Website adalah kumpulan halaman web yang saling terikat dan memiliki berbagai informasi didalamnya (Wibisono, 2024a). Nantinya, website tersebut akan menampilkan berbagai informasi. Diantaranya adalah jenis papan bunga, katalog produk yang tersusun rapih, pembayaran yang praktis, dan pencatatan transaksi yang otomatis.

Melalui sistem penjualan dan informasi berbasis website ini, diharapkan dapat memudahkan konsumen Moon Florist dalam melakukan pemesanan papan bunga dengan cepat tanpa menunggu respon manual dari si penjual terlebih dahulu. Tak hanya itu, diharapkan website ini juga mampu memberikan jangkauan informasi yang lebih luas, bisa diakses kapan saja dan dimana saja, serta meningkatkan daya saing usaha. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan

untuk memenuhi harapan dapat mengatasi permasalahan yang ada serta menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan yang akan dibahas dalam laporan ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan sistem penjualan papan bunga berbasis website pada Moon Florist dengan menggunakan metode *Prototype*.
2. Bagaimana melakukan pengujian terhadap fungsional sistem menggunakan metode *Black-box Testing*.
3. Bagaimana melakukan pengujian terhadap *prototype* website dengan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk menilai tingkat kepuasan dari sudut pandang pengguna.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penulisan laporan ini adalah:

1. Membuat situs website penjualan yang menampilkan informasi tentang produk yang ditawarkan, katalog papan bunga yang terorganisir, dan dapat diakses oleh semua orang.
2. Memudahkan pelanggan untuk melakukan pemesanan papan bunga sesuai dengan kebutuhan mereka secara langsung melalui website tanpa harus menunggu balasan manual.
3. Menghasilkan laporan penjualan yang akurat dan otomatis, sehingga memudahkan pemilik usaha untuk menghitung angka penjualannya.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam pengembangan website penjualan papan bunga Moon Florist maka diperlukan suatu pembatasan masalah, agar ruang lingkup tersebut dapat dipahami dengan jelas, yaitu:

1. Penelitian sepenuhnya berfokus pada perancangan sistem penjualan papan bunga Moon Florist tanpa mencakup aspek produksi, pemasaran, maupun administrasi bisnis.

2. Fitur utama yang akan dikembangkan dalam website meliputi: tampilan informasi produk, katalog papan bunga yang terstruktur, form pemesanan online, menghubungi admin melalui *WhatsApp*, serta pencatatan transaksi penjualan secara otomatis.
3. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black-box Testing* dan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk menguji kebergunaan antarmuka dari sisi pengguna.
4. Metode pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Prototype*. Sehingga berfokus pada tahapan *Communication*, *Quick Plan*, *Modeling Quick Design (MQD)*, *Construction of Prototype*, dan *Development Delivery and Feedback*.

1.5 Manfaat

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, berikut ini adalah manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini :

1. Melalui website ini dapat membantu pemilik usaha dalam memperluas jangkauan pasar dan dapat meningkatkan potensi penjualan untuk Moon Florist.
2. Membantu pemilik usaha dalam mengelola laporan penjualan secara otomatis, sehingga meminimalkan kemungkinan terjadinya kesalahan dan menghemat waktu.
3. Meningkatkan daya tarik bagi calon konsumen melalui pengelolaan katalog dan produk yang tertata dengan baik.
4. Memberikan akses yang mudah bagi pelanggan untuk menjangkau informasi dan melakukan pemesanan.
5. Memberikan kontribusi akademis yang akan bermanfaat di masa depan, baik bagi penelitian serupa maupun pengembangan solusi digital untuk pengelolaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan laporan tugas akhir yang telah disesuaikan dengan topik pembahasan Pengembangan Website Penjualan Papan Bunga “Moon Florist” Menggunakan Metode *Prototype*.

1. BAB 1: PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat, dan sistematika penulisan laporan.

2. BAB 2: LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori dan informasi umum yang mendasari proyek ini, yaitu mengenai pengertian sistem penjualan, website, metode *prototype*, metode pengujian *Black-box Testing* dan metode pengujian *System Usability Scale (SUS)*, dan penelitian terdahulu.

3. BAB 3: PERANCANGAN

Pada bab ini dibahas mengenai langkah-langkah dalam Pengembangan Website Penjualan Papan Bunga “Moon Florist” Menggunakan Metode *Prototype*, termasuk tempat penelitian, waktu penelitian, metode pengembangan sistem, dan metode pengujian sistem.

4. BAB 4: HASIL

Bab ini menjelaskan hasil dari implementasi dari Pengembangan Website Penjualan Papan Bunga “Moon Florist” Menggunakan Metode *Prototype*. Uraian juga mencakup hasil metode pengembangan sistem, dan pengujian sistem.

5. BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini, serta saran untuk pengembangan lebih lanjut dan penerapan pengembangan sistem penjualan berbasis website di masa yang akan datang.

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Penjualan

Sistem penjualan adalah rangkaian prosedur yang secara terstruktur mencakup aktivitas dari penerimaan pesanan hingga pengiriman produk sampai kepada tangan konsumen. Dalam penelitian “Sistem Informasi Penjualan (*E-Commerce*) UMKM DANISA Collection” oleh (Albalkhi & Komalasari, 2024), menerangkan bahwa penjualan yang dilakukan secara konvensional maupun melalui pesan *WhatsApp* seringkali berpotensi mengalami keterlambatan dan jangkauan pasar yang terbatas. Namun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Abadi et al., n.d.) tentang Pemanfaatan “E-Commerce Berbasis Web Mobile pada Pemasaran Produk UMKM Kerajinan Batok Kelapa di Kecamatan Adiluwih”, menegaskan sistem penjualan secara digital yang menawarkan fitur-fitur seperti detail dan harga produk, kategori produk, serta pemesanan secara online dapat meningkatkan penjualan. Akibatnya, sistem penjualan digital dapat diterapkan di usaha maupun bisnis untuk meningkatkan proses penjualan dan meningkatkan efisiensi melalui penyediaan layanan yang lebih cepat.

2.2 Website

Website merupakan kumpulan halaman yang berisi berbagai jenis konten, seperti teks, gambar, data, dan audio, yang semuanya saling terhubung (Priatna & Maulana Yusuf, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Violin et al., 2024) pada judul penelitian “Pembuatan Website Toko Online Floly Florist Menggunakan Metode *Waterfall*”, bahwa penggunaan website dalam dunia perdagangan dapat membantu para pemilik usaha melakukan transaksi dengan calon konsumen tanpa terikat oleh batasan ruang atau waktu, serta memudahkan untuk memahami kebutuhan para calon konsumen. Selain itu, pada penelitian berjudul “Desain Dan Implementasi UMKM Go Digital Berbasis Website Untuk UMKM Keluarga Khatulistiwa Pontianak” menjelaskan tentang sebuah situs website dapat berfungsi sebagai alat pemasaran yang efektif untuk produk ataupun informasi, serta membantu UMKM memperluas pasar mereka secara online.

2.3 Metode Prototype

Metode *prototype* adalah pendekatan yang digunakan untuk melakukan pengembangan sebuah sistem. Menurut (Kusuma & Sinduningrum, 2025) pendekatan *prototype* sering digunakan di perusahaan dan lembaga kecil hingga menengah, karena dapat mengurangi kesalahpahaman antara pemilik usaha dan tim pengembangan sistem. Menurut pandangan dari Kusuma & Sinduningrum, pendekatan *prototype* memiliki ciri khas berupa kemampuannya untuk menghindari resiko ketidaksesuaian dalam proses pengembangan, karena pengguna terlibat secara aktif dalam semua tahap proses perancangannya. Dengan demikian, metode ini memungkinkan penyesuaian pada tahap awal siklus pengembangan untuk memastikan produk akhir sesuai dengan harapan pengguna. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan yang terstruktur. Menurut (Kustanto & Chernovita, 2021), tahapan tersebut terdiri dari *Communication, Quick Plan, Modeling Quick Design, Construction of Prototype*, dan *Development, Delivery and Feedback*.

2.4 Black-box Testing

Pengujian *Black-box Testing* adalah pengujian yang berfokus pada pengujian fungsional sebuah sistem. Melalui penelitian yang dilakukan oleh (Ermawati et al., n.d.) pada judul penelitian “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Bouquet Berbasis Website Pada Dapur Kreatif Florist di Kota Jambi” bahwa pengujian *Black-box Testing* berfokus pada pemantauan hasil kinerja program tanpa mempertimbangkan proses implementasinya. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah fitur-fitur program tersebut sesuai dengan harapan. Melalui penelitian “Perancangan Sistem Pengolahan Data Pendaftar Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Masuk UMPB Berbasis Web” oleh (Susanti, n.d.), pendekatan ini akan melibatkan pembuatan kasus uji yang dirancang untuk menguji kotak hitam guna menentukan apakah sistem menghasilkan *output* yang benar atau salah. Pengujian yang dilakukan oleh (Kartono et al., 2024) pada judul penelitian “Pengujian Black-box Testing Pada Sistem Website Osha Snack: Pendekatan Teknik Boundary Value Analysis” hasil penelitian menunjukkan bahwa pengujian *Black-box Texting* dapat membantu mengidentifikasi cacat fungsional pada tahap awal, sehingga memungkinkan dilakukannya perbaikan sebelum sistem diluncurkan sepenuhnya kepada pengguna.

2.5 System Usability Scale (SUS)

Metode *System Usability Scale (SUS)* adalah metode pengujian yang digunakan untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna. Menurut (Syarif & Risdiansyah, 2024), dalam penelitiannya berjudul “Pemanfaatan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan berbasis Website”, mengungkapkan umpan balik yang diterima akan digunakan untuk menerapkan dan menyempurnakan desain sistem yang telah dikembangkan. Pada penelitian “Perancangan Ulang UI/UX Desain Website Aesia Dengan Metode Design Thinking” yang dilakukan oleh (Wibisono, 2024b), bahwa SUS digunakan sebagai alat ukur dalam penilaian yang subjektif terhadap *usability*. Sebanyak 25 responden diminta untuk menjawab 10 pertanyaan. Setelah para peserta menyelesaikan kuisioner, skor rata-ratanya adalah 83 yang dimana skor tersebut termasuk dalam kategori bagus sekali.

2.6 Penelitian Terdahulu

Hasil-hasil penelitian sebelumnya digunakan sebagai landasan, acuan, pertimbangan, atau titik perbandingan bagi penelitian-penelitian terbaru dan serupa. Penelitian-penelitian sebelumnya yang digunakan oleh penulis tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu Referensi Untuk Website Moon Florist

No	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
1	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Kura-Kura Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype	Toko Turtle Cileungsi masih menggunakan metode manual dalam melakukan penjualan terhadap kura-kura nya. Yang dimana pembeli harus datang ke toko terlebih dahulu untuk membeli, lalu pemilik toko harus melihat dahulu kesedian stok kura-kura yang ingin dibeli pembeli. Sehingga membuat pembeli menunggu lebih lama lagi.	<i>Prototype, Black-box Testing, System Usability Scale (SUS)</i>	Dengan penerapan sistem informasi berbasis web menggunakan metode <i>prototype</i> menunjukkan seluruh fungsi utama berjalan dengan baik. Hasil dari pengujian <i>Black-box testing</i> terdapat peningkatan efisiensi 20%. Sedangkan sistem SUS menunjukkan skor rata-rata 80 yang termasuk kategori baik.
2	Implementasi Metode Prototipe	Toko Fikri Koleksi masih menggunakan cara konvensional dimana konsumen yang ingin membeli	<i>Prototype, Black-box Testing, System</i>	Dapat disimpulkan pengujian yang dilakukan menggunakan <i>Black-box Testing</i> dapat berjalan

	Dalam Perancangan <i>E-Commerce</i> Toko Fikri Koleksi	produk harus datang secara langsung ke toko. Dan pihak toko pun tidak memanfaatkan sistem penjualan secara online seperti website <i>e-commerce</i> sehingga Toko Fikri Koleksi sulit untuk menjangkau pasar.	<i>Usability Scale (SUS)</i>	sesuai dengan diharapkan. Serta hasil SUS testing mendapatkan skor 76,5 yaitu masuk ke kategori baik.
3	Pengembangan Sistem Informasi Geografis Kebun Binatang Berbasis Progressive Web Application (PWA) dengan Metode Prototype (Studi Kasus Kebun Binatang Bandung)	Pada Kebun Binatang Bandung, satwa disimpan di dalam kandang-kandang satwa yang tersebar dikelompokkan sesuai dengan jenis dan asal muasal satwa. Namun fasilitas pelayanan yang diberikan masih kurang memadai, seperti kurangnya petunjuk arah dan kurangnya peta informasi satwa. Sehingga berakibat pada sulitnya wisatawan menemukan lokasi fasilitas dan kandang satwa. Serta masih minimnya terkait informasi mengenai satwa yang terdapat pada Kebun Binatang Bandung tersebut.	Prototype, Progressive Web Application, Black-box Testing, System Usability Scale (SUS)	Berdasarkan hasil penelitian dengan menerapkan tahapan pada metode <i>prototype</i> disimpulkan bahwa proses komunikasi yang dilakukan dengan baik terhadap pelanggan yaitu pihak Kebun Binatang Bandung. Serta pengembangan <i>prototype</i> yang berfokus pada evaluasi pelanggan berhasil dilakukan dan mendapatkan skor 75,83 (skor SUS) yang masuk dalam kategori <i>Acceptable</i> .
4	Rancang Bangun Aplikasi Prototype Sistem Penjualan Kopi Berbasis Mobile (Study Kasus: Kedai Cuan)	Kedai Cuan yang merupakan usaha bisnis kopi yang sudah berdiri sejak tahun 2021. Namun mengalami penurunan omset sampai pada tahun 2023. Hal ini disebabkan oleh transaksi yang masih dilakukan secara manual. Dimana pelanggan harus melakukan pemesanan dan pembayaran secara langsung ditempat. Sehingga mengakibatkan pengalaman pelanggan kurang efisien dan	<i>Prototype, Black-box Testing, System Usability Scale (SUS)</i>	Berdasarkan hasil pengujian <i>Black-box testing</i> yang telah dilakukan, seluruh fitur dapat berjalan dengan baik. Dan hasil SUS yang didapatkan adalah mendapatkan skor rata-rata 85,125 yang masuk dalam kategori baik.

		berdampak pada omset penjualan.		
--	--	---------------------------------	--	--

Berdasarkan seluruh penelitian sebelumnya yang disajikan dalam tabel, dapat disimpulkan bahwa setiap penelitian memiliki tujuan yang sama yaitu mengembangkan sistem informasi digital untuk mengatasi masalah penjualan dan operasional yang terus dihadapi oleh sistem konvensional. Keempat penelitian tersebut, mulai dari “Rancang Bangun Sistem Informasi Kura-Kura Berbasis Website” hingga “Rancang Bangun Aplikasi Prototype Sistem Penjualan Kopi Berbasis Mobile”, menggunakan metode pengembangan yang sama yaitu *prototype*. Hal ini menunjukkan bahwa metode ini cukup efektif dan berpotensi menjadi solusi bagi masalah yang dihadapi. Metode pengujian fungsional yang digunakan dalam keempat studi tersebut semuanya merupakan pengujian *Black-box Testing*, sedangkan metode *System Usability Scale (SUS)* digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna. Hasil pengujian dalam studi-studi tersebut dinilai masuk dalam kategori “baik” hingga “*acceptable*”, yang menunjukkan keberhasilan sistem yang dikembangkan.

Perbedaan utama antara penelitian ini dengan penelitian pada sebelumnya terletak pada objek dan cakupan penelitian. Studi kasus ini berfokus pada objek papan bunga “Moon Florist” sebuah topik yang belum pernah diteliti sebelumnya. Meskipun studi kasus yang diteliti berbeda, penggunaan metode yang sama dapat menjadi acuan yang baik untuk melakukan penelitian yang serupa. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat yang relevan dan praktik bagi “Moon Florist”, yang bergerak di bidang usaha papan bunga.

BAB 3 PERANCANGAN

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini adalah beberapa metode pengumpulan data yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian dan memperoleh data yang diperlukan.

3.1.1 Observasi

Observasi menurut (Putri & Murhayati, 2025), adalah sebuah proses yang melibatkan pengamatan langsung terhadap suatu fenomena atau perilaku di lapangan. Hasil obeservasi yang dilakukan terhadap proses operasional di Moon Florist mengungkap beberapa masalah berikut:

- Jangkauan pasar yang terbatas disebabkan oleh fakta bahwa promosi hanya dilakukan melalui *Story Instagram* dan *Story WhatsApp*, yang membatasi peluang untuk menjangkau pelanggan baru.
- Pencatatan manual rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data akibat kurangnya integritas data di *Microsoft Excel*.
- Keterlambatan dalam menanggapi pesan dari penjual disebabkan oleh kebutuhan untuk memeriksa pesan satu per satu secara manual, yang dapat menyebabkan penundaan hingga satu atau dua hari.

3.1.2 Wawancara

Dalam penelitiannya (Purnomo, n.d.), wawancara memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang sumber tersebut. Dari sudut pandang penjual, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Kebutuhan utama saat ini adalah katalog produk yang bisa menampilkan detail jenis papan bunga maupun harga dengan jelas, penjual dapat mengelola katalog produk, mengelola pesanan, serta laporan penjualan.

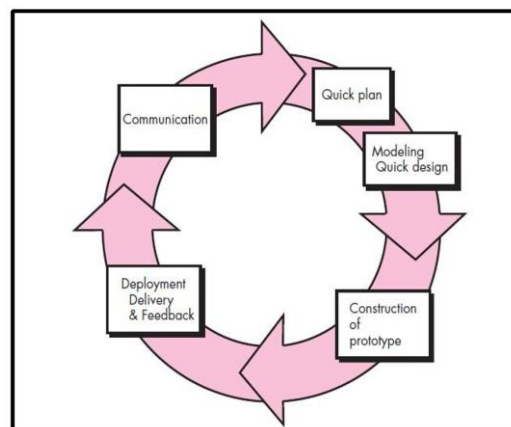
Sedangkan wawancara yang dilakukan dengan 10 pelanggan reguler dapat disimpulkan bahwa:

- Melakukan pemesanan secara online akan lebih mudah daripada memesan secara manual melalui obrolan atau pesan di *WhatsApp* atau *Instagram*.
- Katalog *Instagram* saat ini kurang lengkap dan kurang mendetail terkait informasi ukuran serta keterangan pada setiap produk papan bunga yang ditampilkan.

- Katalog produk yang tidak teratur, sehingga sulit untuk menemukan produk tertentu.
- Kebutuhan untuk fitur pembayaran yang praktis melalui transfer bank yang dapat digunakan kapan saja.
- Fitur *whislist*, keranjang dan *checkout* yang memudahkan pelanggan dalam melakukan sortir pilihan produk yang diinginkan dan melakukan pemesanan beberapa produk sekaligus tanpa perlu memasukkan kembali informasi sebelumnya.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *prototype*. Menurut (Rahmansyah et al., 2024), metode ini cocok digunakan dalam situasi di mana pengguna tidak mampu mengutarakan kebutuhan spesifiknya dengan jelas. Pendekatan ini efektif karena para pengguna saling berkolaborasi sepanjang proses pengembangan, sehingga dapat dengan mudah merancang perangkat lunak yang ingin dibuat. Metode *prototype* terdiri dari beberapa tahapan diantaranya adalah *communication*, *quick plan*, *modeling quick design*, *construction of prototype*, dan *development delivery & feedback*. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Tahapan Metode Prototype

Sumber : Pressman (2012)

3.3.1 Communication

Tahap komunikasi merupakan fase pertama pada metode *prototype*. Fase ini melibatkan interaksi antara si penjual dan konsumen di satu sisi, serta peneliti di sisi lain, sebagai bagian dari pengembangan website yang direncanakan. Wawancara tatap

muka dilakukan dengan pihak penjual dan konsumen untuk mengidentifikasi apa saja kebutuhan pada website yang akan dirancang.

3.3.2 Quick Plan

Pada tahap ini, peneliti mengambil langkah langkah awal untuk merencanakan proyek dan segera mulai melaksanakannya. Perencanaan ini didasarkan pada hasil dari fase-fase komunikasi/wawancara sebelumnya. Beberapa hal yang perlu dilakukan peneliti adalah menentukan fitur-fitur aplikasi, dan menganalisis kebutuhan dari sistem yang akan dibuat.

3.3.3 Modeling Quick Design (MQD)

Pada tahap ini, mencakup pemodelan sistem secara menyeluruh dalam bentuk konsep awal, yaitu sketsa sesuai dengan kebutuhan pengguna. Peneliti menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* untuk mempermudah perancangan sistem yang akan dikembangkan. Diantaranya adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

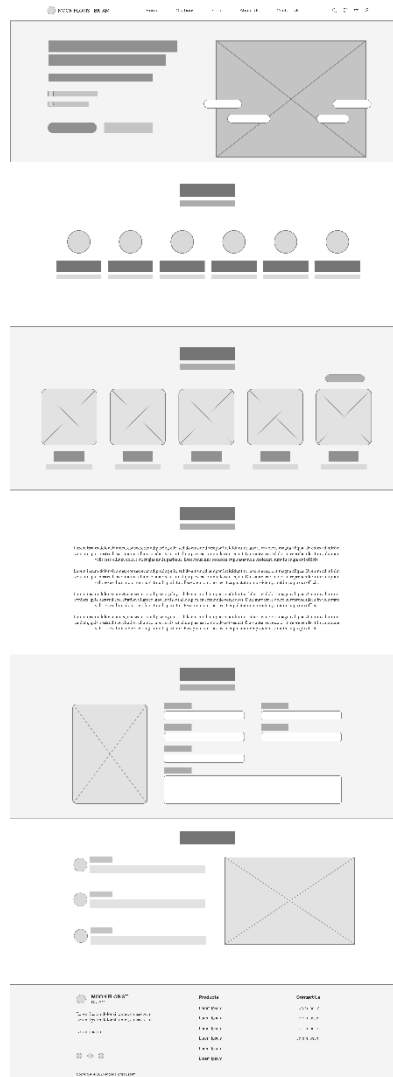
3.2.4 Construction of Prototype

a Wireframe

Pada tahap ini, peneliti membuat *wireframe* yang merupakan sketsa kasar yang menggambarkan struktur dan alur halaman website secara sederhana tanpa menggunakan berbagai elemen visual didalamnya. Peneliti menggunakan aplikasi Figma untuk membantu merancang *wireframe* dimana saja dan kapan saja.

- ***Wireframe Beranda Website Moon Florist***

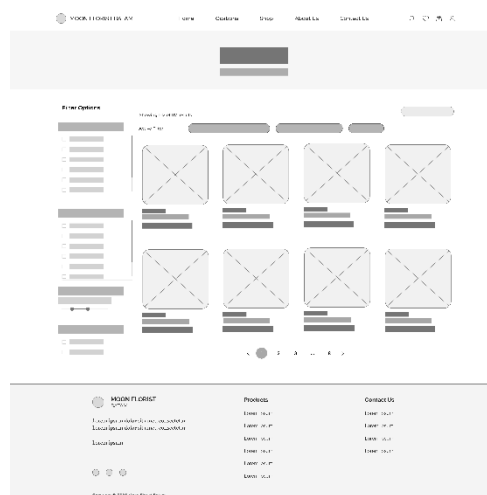
Halaman *wireframe* ini merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan kepada pembeli, ketika ia mengakses website Moon Florist. Berikut adalah tampilan dari *wireframe* beranda website.



Gambar 2. Wireframe Halaman Beranda Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman Shop Website Moon Florist**

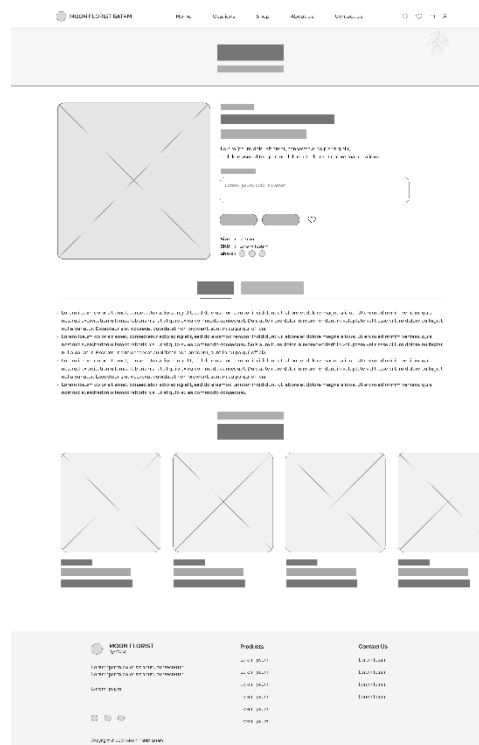
Pada halaman ini, pembeli akan ditampilkan katalog dari produk-produk yang ditawarkan di Moon Florist.



Gambar 3. Halaman Shop Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman Shop Description Website Moon Florist**

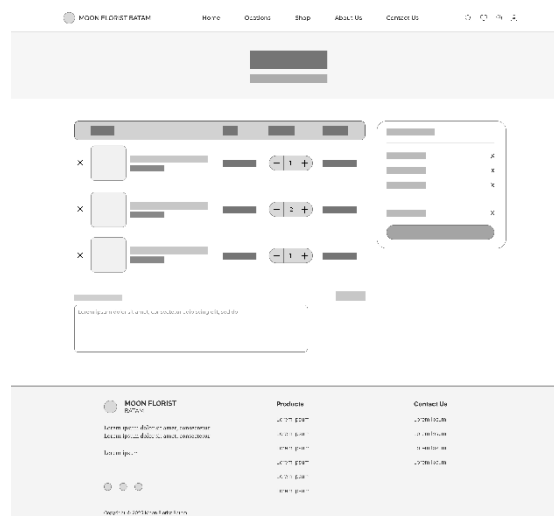
Halaman ini akan menampilkan detail dari produk yang di pilih oleh pembeli pada halaman sebelumnya yaitu pada katalog produk.



Gambar 4. Wireframe Halaman Shop Description Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman Cart Website Moon Florist**

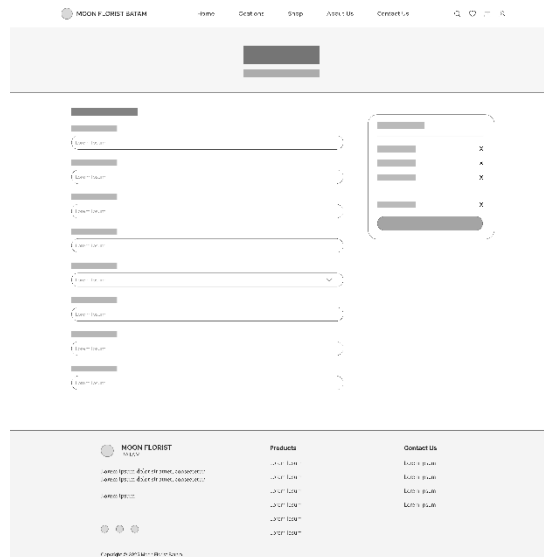
Halaman ini merupakan halaman *cart* atau keranjang jika pembeli ingin memasukkan produk yang ia inginkan ke keranjang.



Gambar 5. Wireframe Halaman Cart Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman Checkout Website Moon Florist**

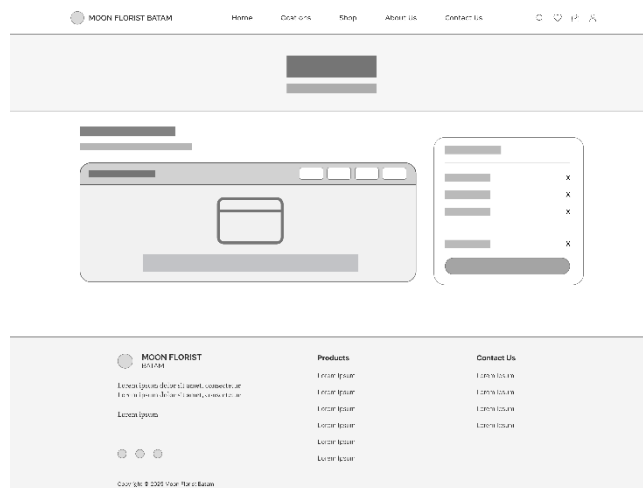
Halaman ini akan menampilkan tampilan *checkout* dimana pembeli memutuskan untuk membeli papan bunga yang diinginkan dan akan mengisi form untuk detail pengirimannya.



Gambar 6. Wireframe Halaman Checkout Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman Payment Moon Florist**

Halaman *payment* akan menampilkan total dari pesanan yang akan dibayar oleh pembeli dan pilihan rekening pembayaran.



Gambar 7. Wireframe Halaman Payment Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman *Order Completed* Moon Florist**

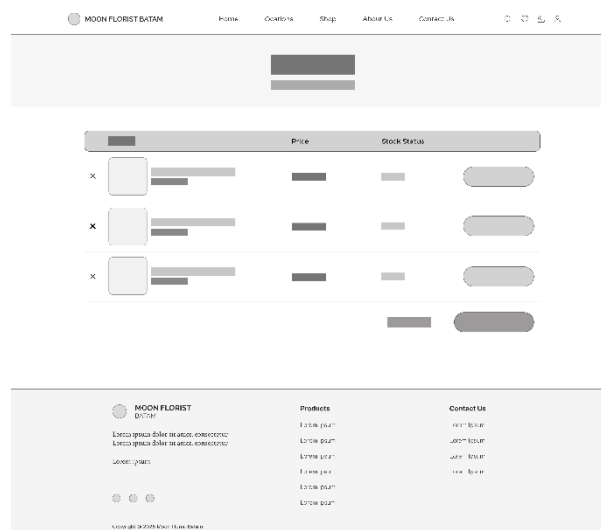
Tampilan ini akan muncul setelah pembeli melakukan pembayaran. Artinya pesanan yang dilakukan sudah diterima oleh penjual.



Gambar 8. Wireframe Halaman *Order Completed* Moon Florist

- **Wireframe Halaman *Wishlist* Website Moon Florist**

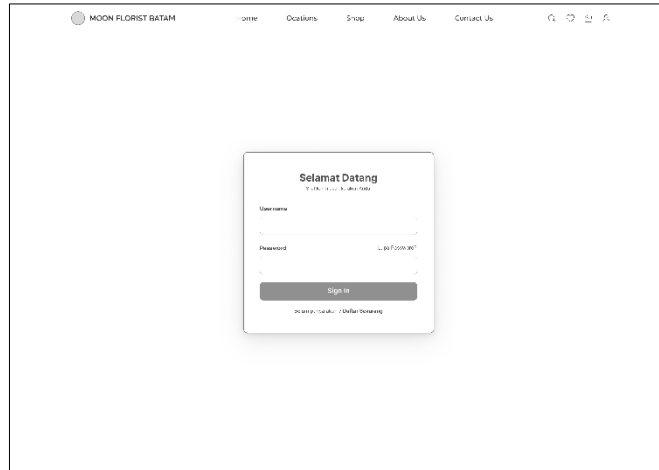
Halaman ini akan menampilkan produk-produk yang di sukai oleh pembeli yaitu jika pembeli mengklik tombol *love*.



Gambar 9. Wireframe Halaman *Wishlist* Moon Florist

- **Wireframe Halaman Login Website Moon Florist**

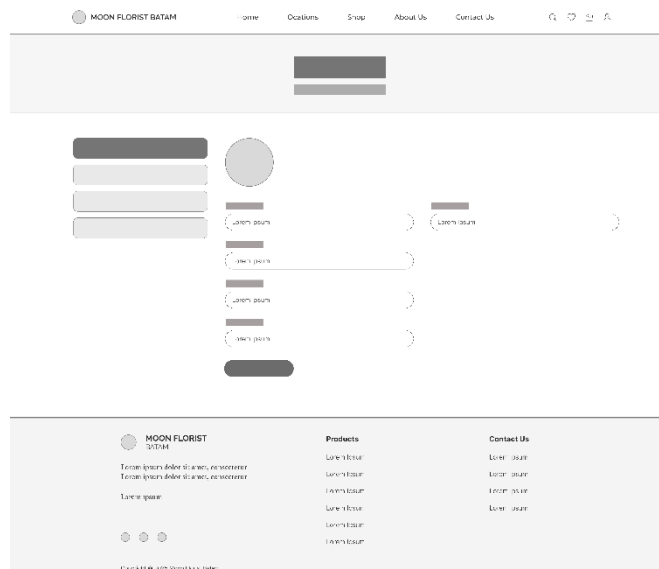
Halaman ini adalah halaman login yang perlu dilakukan oleh pembeli untuk mendapatkan akses dari whislist, belanja, masukkan produk ke *cart*, dan ke halaman akun.



Gambar 10. Wireframe Login Moon Florist

- **Wireframe Halaman Personal Information Website Moon Florist**

Pada halaman ini pembeli dapat melihat detail dari nama, nomor telephone dan juga email.



Gambar 11. Wireframe Halaman Personal Information Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman *My Orders* Website Moon Florist**

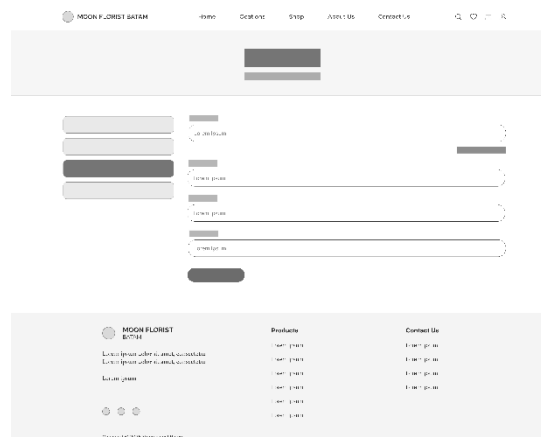
Halaman ini akan menampilkan riwayat dari pesanan yang dilakukan oleh pembeli.



Gambar 12. Wireframe Halaman *My Orders* Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman *Password Manager* Website Moon Florist**

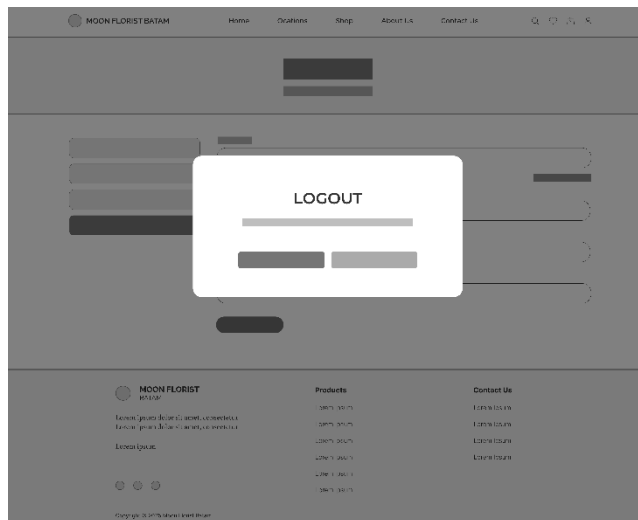
Pada halaman ini pembeli dapat melakukan perubahan *password* dari akun mereka.



Gambar 13. Wireframe Halaman *Password Manager* Moon Florist

- **Wireframe Halaman *Logout* Website Moon Florist**

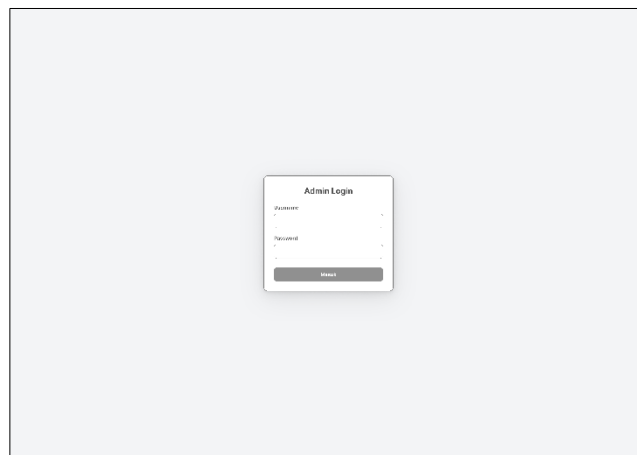
Berikut adalah *wireframe* dari halaman logout ketika pembeli ingin keluar dari akunnya.



Gambar 14. Wireframe Logout Website Moon Florist

- ***Wireframe Halaman Login Admin Website Moon Florist***

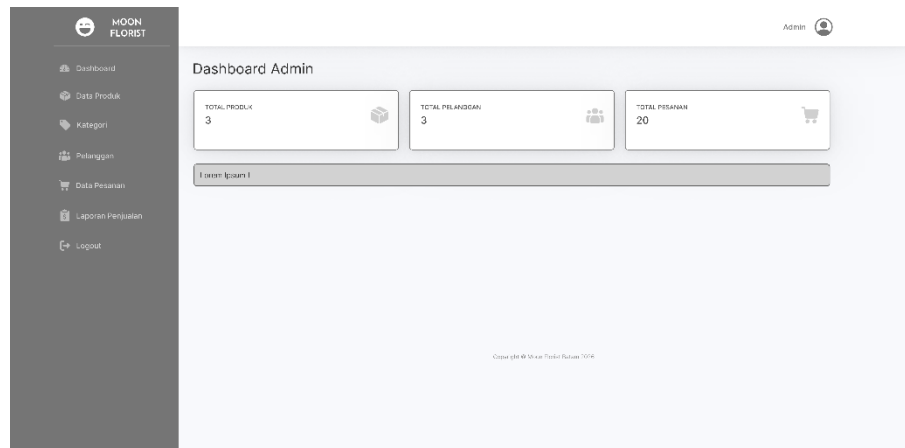
Halaman ini merupakan halaman pertama yang akan diakses oleh Admin sebelum masuk ke beranda.



Gambar 15. Wireframe Login Admin Website Moon Florist Batam

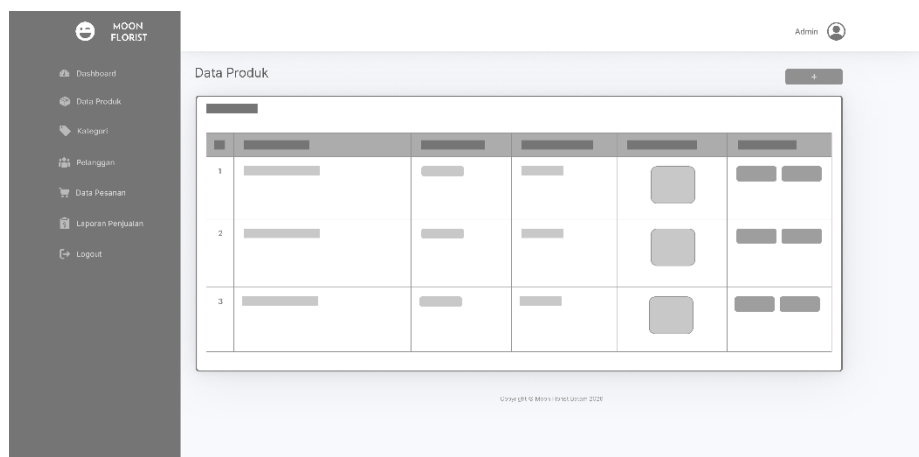
- ***Wireframe Halaman Dashboard Admin Website Moon Florist***

Halaman ini memungkinkan Admin untuk melihat total produk, total pelanggan, dan total pesanan.



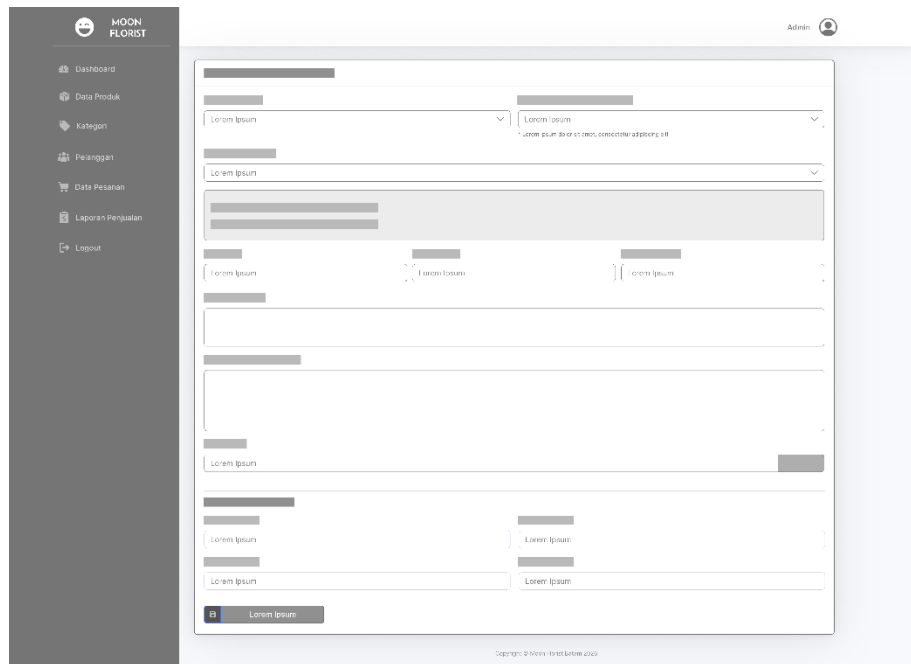
Gambar 16. Wireframe Halaman Dashboard Admin Moon Florist

- **Wireframe Halaman Data Produk Admin Website Moon Florist**
Pada halaman ini memungkinkan Admin untuk melihat seluruh produk yang ditampilkan pada katalog website serta dapat mengelolanya.



Gambar 17. Wireframe Halaman Data Produk Admin Website Moon Florist

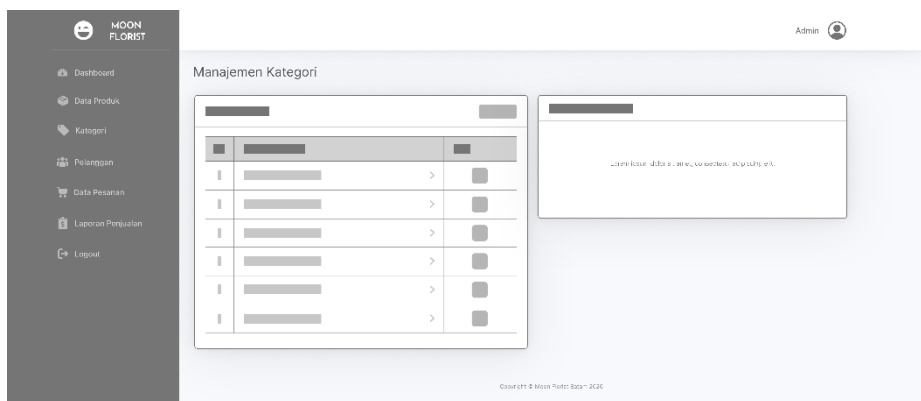
- **Wireframe Halaman Tambah Data Produk Website Moon Florist**
Halaman ini difungsikan untuk Admin menambahkan produk papan bunga dan menjelaskan detail tentang papan bunga tersebut.



Gambar 18. Wireframe Halaman Data Produk Admin Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman Manajemen Kategori Website Moon Florist**

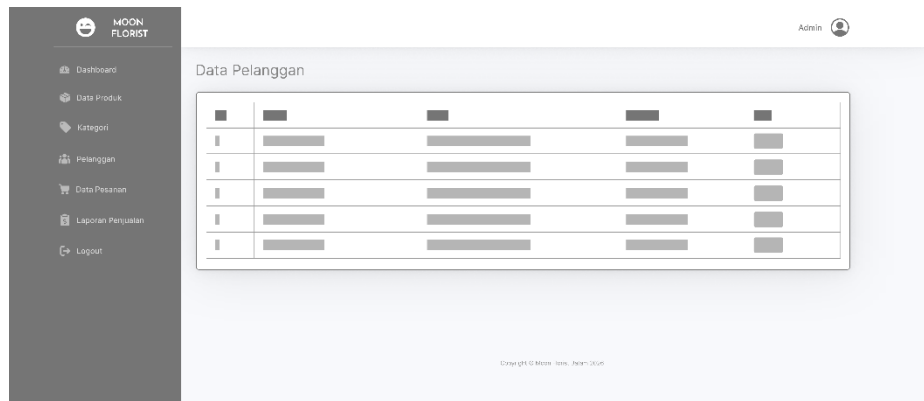
Pada halaman ini memungkinkan Admin untuk mengelola kategori untuk produk papan bunga.



Gambar 19. Wireframe Halaman Manajemen Kategori Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman Data Pelanggan Website Moon Florist**

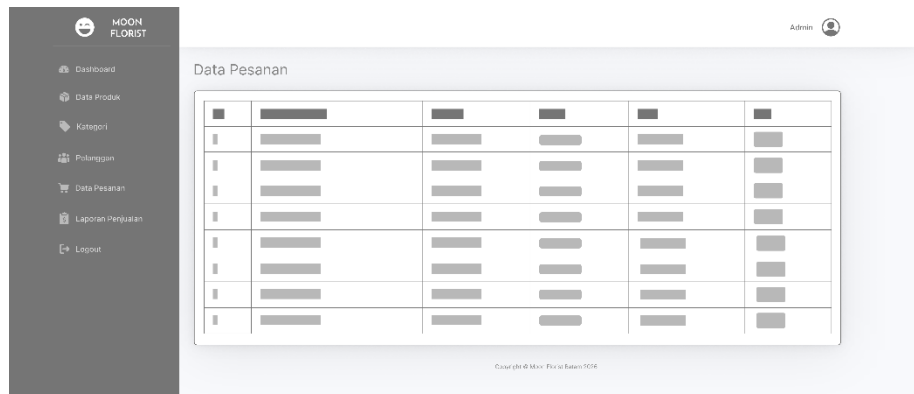
Halaman ini akan menampilkan seluruh data pembeli dari papan bunga Moon Florist.



Gambar 20. Wireframe Halaman Data Pelanggan Website Moon Florist

- **Wireframe Halaman Data Pesanan Website Moon Florist**

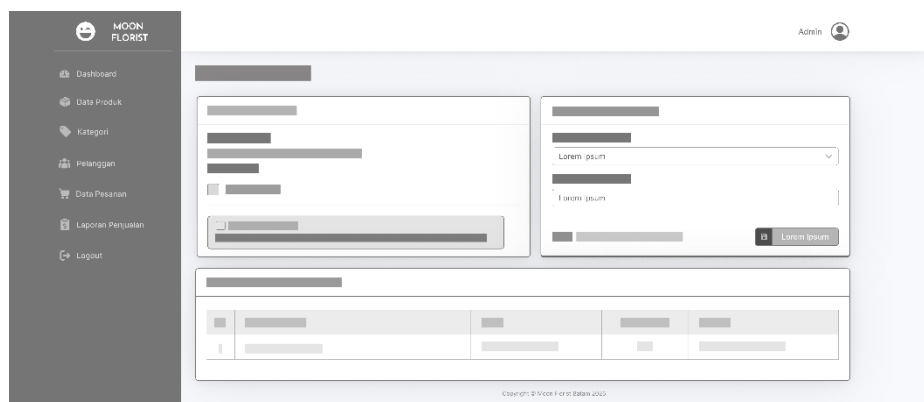
Merupakan halaman yang akan menampilkan seluruh data pesanan yang masuk.



Gambar 21. Wireframe Halaman Data Pesanan Website Moon Florist

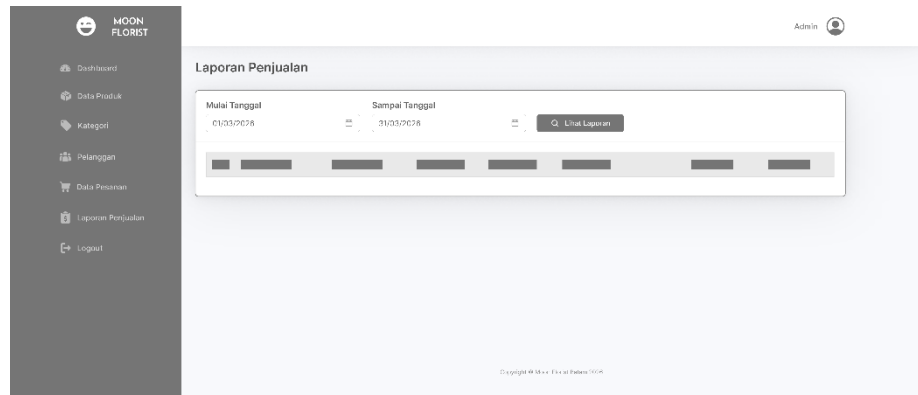
- **Wireframe Halaman Detail Pesanan Website Moon Florist**

Pada halaman ini Admin dapat melihat detail pesanan dari pembeli dan mengupdate status dari pesannya.



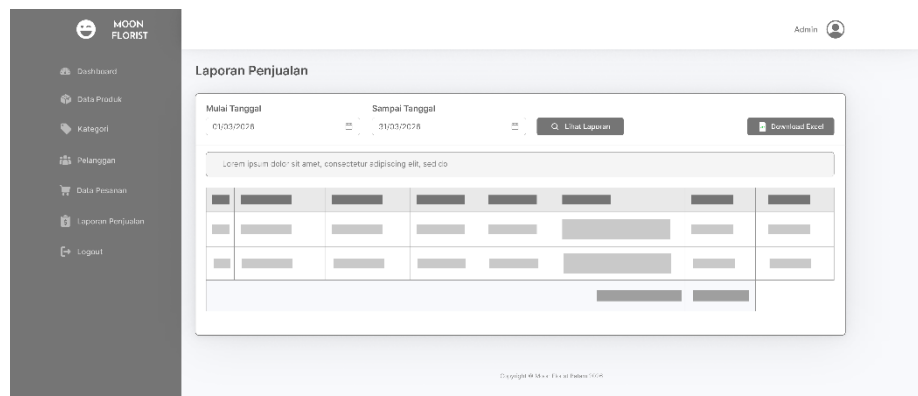
Gambar 22. Wireframe Halaman Detail Pesanan Moon Florist

- **Wireframe Halaman Laporan Penjualan Website Moon Florist**
Halaman ini akan difungsikan agar Admin dapat melihat laporan penjualan papan bunga berdasarkan rentang waktu yang diinginkan.



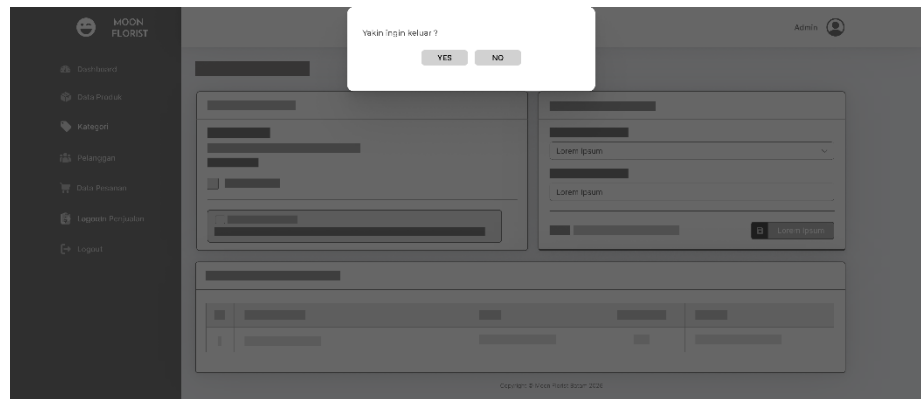
Gambar 23. Wireframe Halaman Laporan Penjualan Website Moon Florist

- **Wireframe Lihat Laporan Penjualan Website Moon Florist**
Pada halaman ini Admin dapat melihat total pesanan berdasarkan rentang waktu yang sudah dipilih dan dapat mencetak laporan penjualan.



Gambar 24. Wireframe Lihat Laporan Penjualan Website Moon Florist

- **Wireframe Logout Admin Website Moon Florist**
Halaman ini menjadi halaman yang terakhir untuk tampilan website Admin, yang dimana Admin melakukan *logout* untuk keluar dari website tersebut .



Gambar 25. Wireframe Logout Admin Website Moon Florist

b Desain Visual Antarmuka

Setelah wireframe selesai, peneliti menyempurnakan kembali dengan tampilan *wireframe* tersebut agar lebih menarik, *user-friendly*, dan sesuai dengan identitas dari Moon Florist. Beberapa hal yang dimaksud adalah mencakup tata letak dan penempatan, warna, tipografi, dan logo.

- **Tata Letak dan Penempatan**

Pada website ini, *grid system* digunakan untuk membuat tata letak menjadi responsif. *Grid system* memungkinkan penempatan elemen secara presisi dan terstruktur sehingga website tetap rapi dan mudah untuk dibaca. *Header* website menampilkan logo Moon Florist dan menu navigasi dibagian atas, katalog produk pada bagian *shop* menggunakan *grid* 4 kolom di tengah halaman, dan *footer* ditempatkan di bagian bawah untuk menampilkan informasi dari kontak Moon Florist.

- **Logo**

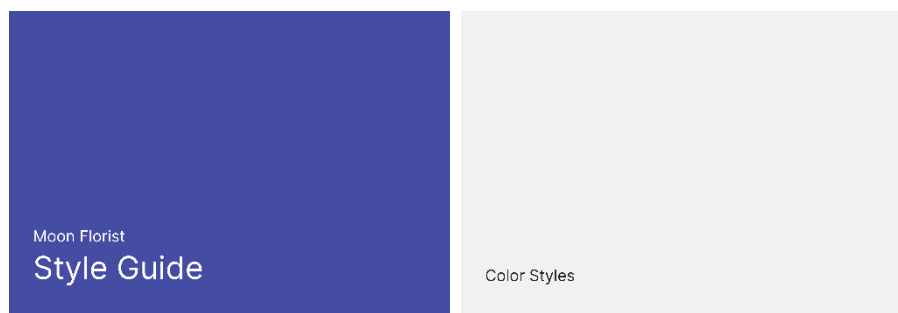
Logo Moon Florist menggunakan visual bulan sabit beserta bunga yang lembut disertai dengan tulisan Moon Florist Batam disebelah kanan. Bentuk oval tersebut melambangkan kelembutan dan keharmonisan, sedangkan bulan dan bunga menjadi cerminan dari nama *brand*. Sehingga logo dapat menjadi identitas yang kuat di benak pelanggan.

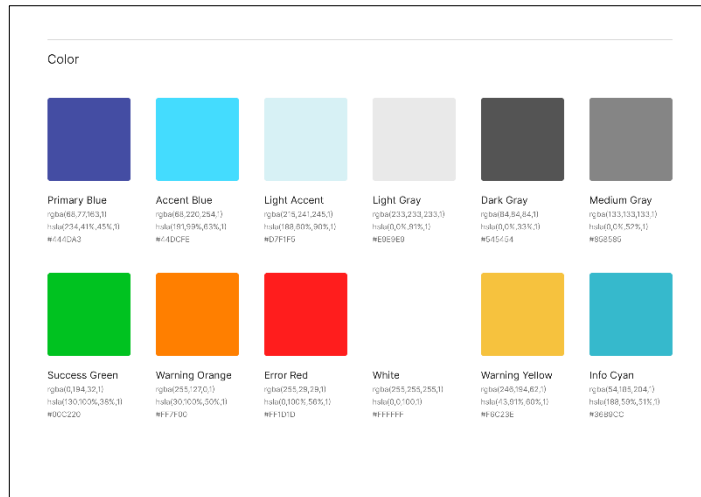


Gambar 26. Logo Moon Florist

- **Warna**

Tema warna yang diadopsi oleh peneliti pada website Moon Florist sejalan dengan logo Moon Florist. Gradiasi dari warna *cyan* terang (#44DCFE) menuju warna biru tua (#444DA3), yang mencerminkan malam yang segar serta kelembutan. Warna biru dipilih menjadi warna primer karena dapat menampilkan kesan yang modern maupun profesional di waktu yang bersamaan. Sehingga dapat memberikan ketenangan untuk pelanggan dalam mencari papan bunga pada situasi apapun. Selanjutnya terdapat warna putih (#FFFFFF) yang juga mendominasi sebagai latar belakang, hal ini berguna untuk menciptakan kesan yang bersih dan juga elegan serta mampu memfokuskan produk. Abu-abu netral (#757575) juga digunakan sebagai warna pendukung, untuk menambahkan keseimbangan dan juga rasa premium sehingga tidak membuat tampilan website terlalu ramai. Kombinasi dari warna-warna tersebut lah yang menciptakan kesan yang memperkuat identitas dari Moon Florist sehingga dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan.

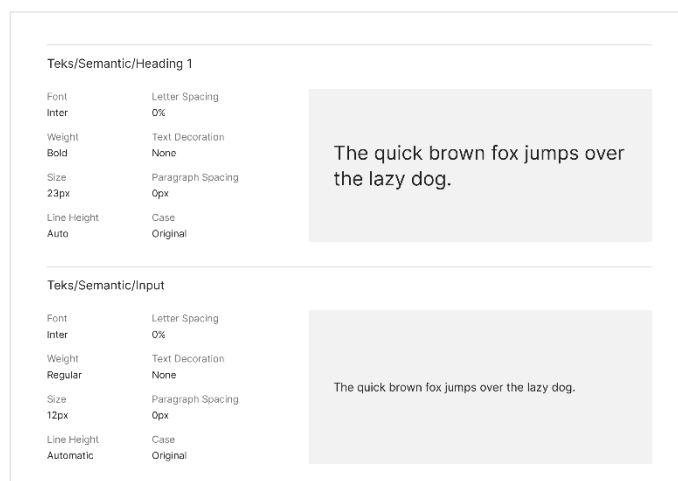


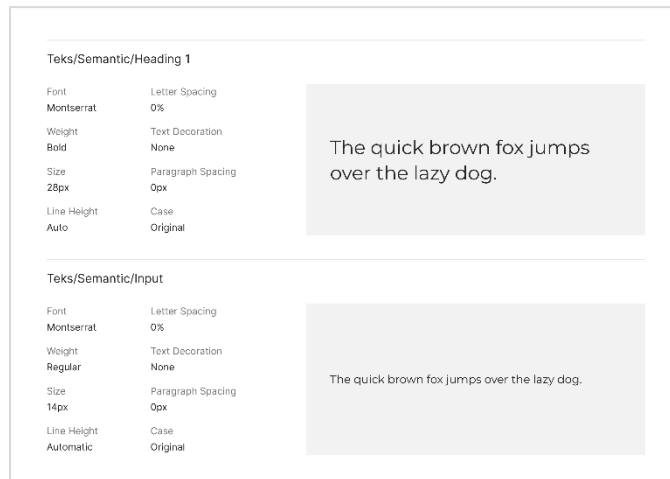


Gambar 27. Palet Warna Website Moon Florist

- **Tipografi**

Pemilihan jenis *font* telah disesuaikan dengan kebutuhan fungsional setiap halaman untuk menciptakan hierarki visual yang baik serta menciptakan kesan yang mencerminkan Moon Florist. Pada halaman utama website, *font* Montserrat digunakan sebagai font utama karena tingkat keterbacaannya yang tinggi, tampilan yang modern, dan cocok digunakan untuk teks yang panjang. Sehingga informasi yang disampaikan pada website dimengerti oleh pelanggan. Pada halaman beranda, terdapat juga *font* Buenard dengan gaya *italic* sebagai heading utama untuk menambah kesan elegan, lembut, serta menambahkan kesan keindahan dari produk papan bunga. Selanjutnya pada tampilan website Admin didominasi oleh *font* Inter karena memiliki kesan yang bersih sehingga memudahkan Admin untuk mengelola informasi dengan cepat.





Gambar 28. Tipografi Website Moon Florist

c Implementasi Sistem

Implementasi sistem dikembangkan menggunakan PHP *Native* untuk bagian *back-end*, yang mengandalkan seluruh logika pemrosesan data, manajemen pengguna, serta komunikasi antara antarmuka dan basis data secara langsung melalui setiap berkas .php yang berfungsi sesuai dengan halaman dan fiturnya masing-masing. Basis data menggunakan MySQL yang dijalankan melalui XAMPP untuk menyimpan data terstruktur meliputi data produk, kategori, pelanggan, pesanan, transaksi pembelian, dan *whislist*. Untuk sisi *front-end* digunakan Tailwind CSS versi 3 melalui CDN sebagai *framework CSS utility-first* yang menghasilkan tampilan antarmuka yang responsif dan modern pada seluruh halaman yang diakses pembeli.

d Pengujian *Black-Box Testing*

Setelah prototipe sistem selesai dibuat, sistem tersebut akan menjalani pengujian *Black-box* untuk memverifikasi semua fungsinya. Pengujian *Black-box Testing* berfokus pada aktor pembeli dan admin, dengan menggunakan pendekatan yang memastikan bahwa data *input-output* yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

3.2.5 *Deployment Delivery and Feedback*

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir pada metode *prototype*. Pengujian *System Usability Scale* dipilih oleh peneliti mendapatkan umpan balik dari pengguna sebagai hasil evaluasi dari tahap sebelumnya. Umpan balik akan digunakan untuk mengimplementasikan dan menyempurnakan rancangan sistem informasi penjualan

yang dikembangkan. Pengujian dilakukan dengan dengan membagikan kuisioner kepada calon responden yang terpilih dan sesuai kriteria. Terdapat 10 pertanyaan dan akan dibagikan kepada 20 responden.

(1) Pengukuran Usability

Metode *System Usability Scale (SUS)* adalah metode pengujian yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala Likert 1-5 (1 = sangat tidak setuju, 5 = sangat setuju). Total nilai SUS dihitung untuk menilai tingkat kelayakan antarmuka dari sisi kenyamanan, kemudahan, efisiensi, dan minat pengguna kembali.

(2) Partisipan

Pengujian dilakukan kepada 20 orang responden, yang terdiri dari 19 pelanggan Moon Florist yang berusia 20-45 tahun, serta 1 orang pemilik dari Moon Florist. 19 responden merupakan pelanggan Moon Florist yang pernah melakukan pembelian papan bunga.

(3) Rumus perhitungan *System Usability Scale*

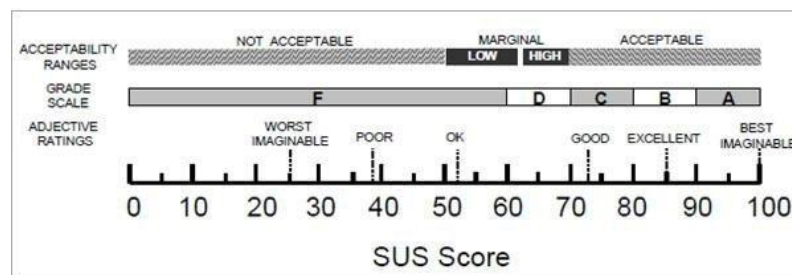
Perhitungan dari *System Usability Scale (SUS)* mengikuti standar John Brooke (1986) dengan detail sebagai berikut :

- Terdapat 10 pertanyaan yang tersedia, pada soal ganjil (1, 3, 5, 7, 9) akan bersifat positif. Perhitungan skornya adalah, setiap jawaban yang diberikan responden dikurangi “1”.
- Terdapat 10 pertanyaan yang tersedia, pada soal genap (2, 4, 6, 8, 10) akan bersifat negatif. Perhitungan skornya adalah, “5” dikurangi jawaban yang diberikan responden.

Berikut rumus perhitungan skor rata-rata dari SUS:

$$\text{Skor SUS} = ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) \times 2,5$$

Dibawah ini adalah indikator yang digunakan dalam mengkategorikan hasil daripada skor yang telah dihitung menggunakan rumus yang ada diatas.



Gambar 29. Indikator Penilaian Skor System Usability Scale (SUS)

Sumber: Brooke (1996) & Tullis & Albert (2013)

3.3 Tempat dan Jadwal Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tempat produksi daripada Moon Florist yaitu beralamat di Perum Pesona Bukit Laguna Blok C3 No 22. Desa/Kelurahan Tanjung Piayu, Kec. Sei Beduk. Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau.

3.3.2 Waktu Penelitian

Berikut adalah jadwal dari penelitian berdasarkan metode prototype dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Waktu Penelitian
Sumber : Dokumen Pribadi

No	Tahapan	Agustus				September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		Minggu Ke																																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi Penelitian																																				
2	Penyusunan Proposal																																				
3	Perancangan Secara Cepat																																				
4	Pembentukan Prototype																																				
5	Pengujian Black Box Testing																																				
6	Pengujian SUS																																				

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, akan dijelaskan hasil implementasi dari metode *prototype* pada pengembangan website penjualan papan bunga “Moon Florist”. Adapun hasil yang dipaparkan diantaranya adalah analisis kebutuhan website, hasil pengujian fungsional melalui metode *Black-box Testing*, pengujian kepuasan pengguna melalui metode *System Usability Scale* (SUS). Bab ini bertujuan untuk mengetahui apakah website yang dikembangkan sudah memenuhi kebutuhan dari pemilik usaha maupun pelanggan sesuai dengan perancangan pada bab sebelumnya.

4.1 Communication

Wawancara secara tatap muka telah dilakukan peneliti dengan 2 aktor yang akan berperan pada sistem yaitu Penjual dan Pembeli. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, maka dapat disimpulkan hasil dari kebutuhan penjual dan pembeli sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Wawancara Kebutuhan fitur Website

Sumber : Dokumen Pribadi

No	Kebutuhan Penjual	Kebutuhan Pembeli
1	Tidak perlu melakukan chat secara manual kepada pembeli	Pemesanan online yang mudah dan cepat.
2	Halaman untuk mengelola produk (edit produk, tambah, hapus)	Katalog terstruktur dengan info lengkap (ukuran, custom ucapan, harga)
3	Dapat melakukan update status pesanan.	Fitur pembayaran mudah untuk dilakukan dan dapat dilakukan kapan saja
4	Laporan penjualan yang <i>real-time</i> .	Keranjang dan checkout untuk pemesanan tanpa melakukan input ulang.

4.2 Quick Plan

Wawancara secara tatap muka telah dilakukan, selanjutnya adalah langkah awal dalam melakukan perencanaan pada proyek. Beberapa hal yang dilakukan oleh peneliti adalah menentukan fitur-fitur berdasarkan hasil kebutuhan pada wawancara sebelumnya, dan menganalisis kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Perencanaan pengembangan fitur-fitur tersebut diuraikan pada Tabel 3.

Tabel 4. Perencanaan Fitur-Fitur Website Moon Florist Batam

Sumber : Dokumen Pribadi

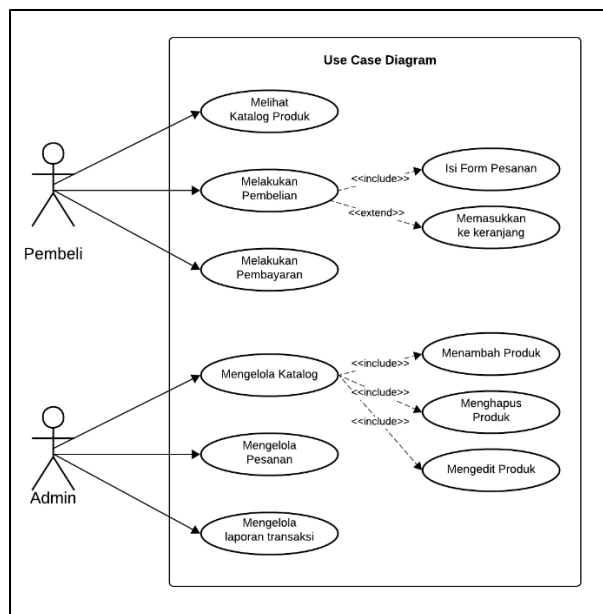
No	Fitur	Deskripsi
1	Melihat Katalog Produk	Fitur utama yang memungkinkan pembeli melihat daftar produk papan bunga beserta gambar dan harga yang tersedia pada website.
2	Melihat Detail Produk	Pembeli dapat melihat informasi detail produk termasuk ukuran, jenis bunga, harga, serta opsi tambahan yang ditawarkan.
3	Masukkan ke Whislist	Pembeli dapat memasukkan produk yang diinginkan pada whislist yaitu sebuah tombol love.
4	Masukkan ke Keranjang	Fitur untuk menambahkan produk pilihan ke dalam keranjang belanja sebelum melakukan checkout.
5	Checkout	Pembeli dapat melanjutkan proses pembelian dengan meninjau kembali produk yang dipilih sebelum konfirmasi.
6	Isi Form Pemesanan (Nama, No. HP, Alamat Lengkap Pengiriman, Kota, Kode Pos, Tanggal Pengiriman, dan Catatan Tambahan)	Fitur pengisian data pemesanan yang meliputi nama pemesan, nomor handphone, alamat lengkap penerimaan, kota, kode pas, tanggal pengiriman papan bunga, dan catatan tambahan.
7	Bayar Sekarang	Pembeli memilih metode pembayaran yang diinginkan yaitu dapat melalui pilihan bank untuk melakukan <i>transfer</i> .
8	Riwayat Order	Pembeli dapat melihat riwayat order yang sebelumnya mereka telah lakukan.
9	Cek Status Pesanan	Pembeli dapat memantau status pesanan apakah sedang dibuat atau sudah diantar.
10	Hubungi Admin	Pembeli dapat berinteraksi secara langsung melalui media pesan <i>WhatsApp</i> , <i>Instagram</i> , dan <i>Tiktok</i> jika ingin menanyakan sesuatu atau membutuhkan bantuan admin secara langsung.
11	Dashboard Admin	Halaman utama bagi admin yang menampilkan ringkasan informasi penting terkait total produk, total pelanggan, dan total pesanan.
12	Mengelola Data Produk	Admin dapat menambah, mengubah, atau menghapus data produk yang ditampilkan pada katalog.
13	Mengelola Kategori Produk	Admin dapat mengelola kategori dari setiap papan bunga berdasarkan jenisnya.
14	Mengelola Pesanan	Admin dapat melihat transaksi yang telah dilakukan pembeli, dan mengelola pesanan tersebut apakah pembayaran sudah dibayar, barang dikirim, selesai, ataupun dibatalkan.
15	Mengelola Laporan Penjualan	Admin dapat melihat serta mencetak laporan transaksi penjualan sebagai bahan evaluasi dan pencatatan.

4.3 Modeling Quick Desain (MQD)

Pemodelan *Unified Modeling Language (UML)* digunakan penulis untuk menggambarkan aktor-aktor yang berperan pada sistem dan mempermudah peneliti dalam melakukan perancangan sistem nantinya. Pemodelan ini terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

4.3.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan fungsional sebuah sistem. Pada website Moon Florist terdapat 2 aktor yang berperan, yaitu pembeli dan admin. Pembeli memiliki peran untuk berinteraksi secara langsung dengan sistem untuk melakukan pembelian papan bunga. Sedangkan aktor admin bertugas untuk mengelola produk dan pesanan. Gambar 30 merupakan *use case* dari website penjualan Moon Florist.



Gambar 30. Use Case Diagram Website Moon Florist
Sumber : Dokumen Pribadi

Diagram *use case* ini menggambarkan fungsi-fungsi utama pada sistem website penjualan Moon Florist yang di kelola oleh dua aktor utama yaitu Pembeli dan Admin.

- Aktor Pembeli: berperan sebagai pengguna utama yang melakukan aktivitas pembelian. Pembeli dapat melihat katalog produk yang tersedia, melakukan pembelian yang secara wajib (<<include>>) perlu melakukan pengisian form

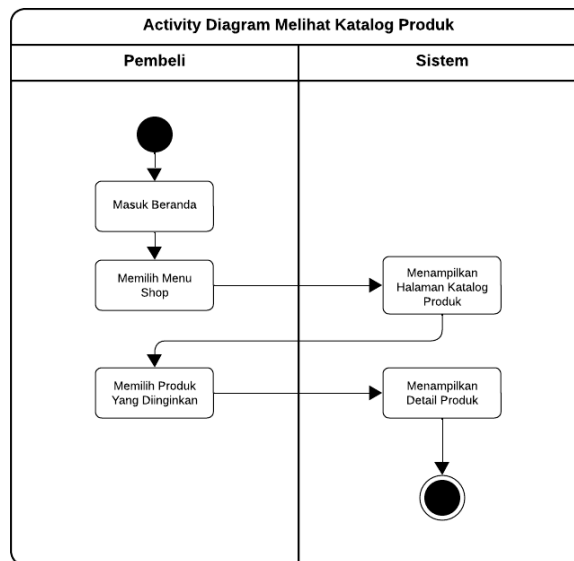
data pembeli, dan memiliki opsi (<<extend>>) untuk memasukkan ke keranjang. Dan melakukan pembayaran.

- **Aktor Admin** : berperan sebagai pengelola sistem yang mengawasi data dan operasional. Admin memiliki wewenang untuk mengelola katalog produk dengan opsi (<<include>>) menambah, menghapus, dan mengedit produk. Selanjutnya admin dapat mengelola pesanan pembeli serta mengelola laporan penjualan.

4.3.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah representasi dari alur kerja dalam proses sistem. Pada diagram ini akan menunjukkan urutan aktivitas yang dilakukan oleh aktor dan bagaimana aliran data pada sistem merespon setiap aksi tersebut. *Activity Diagram* dari website Moon Florist sebagai berikut :

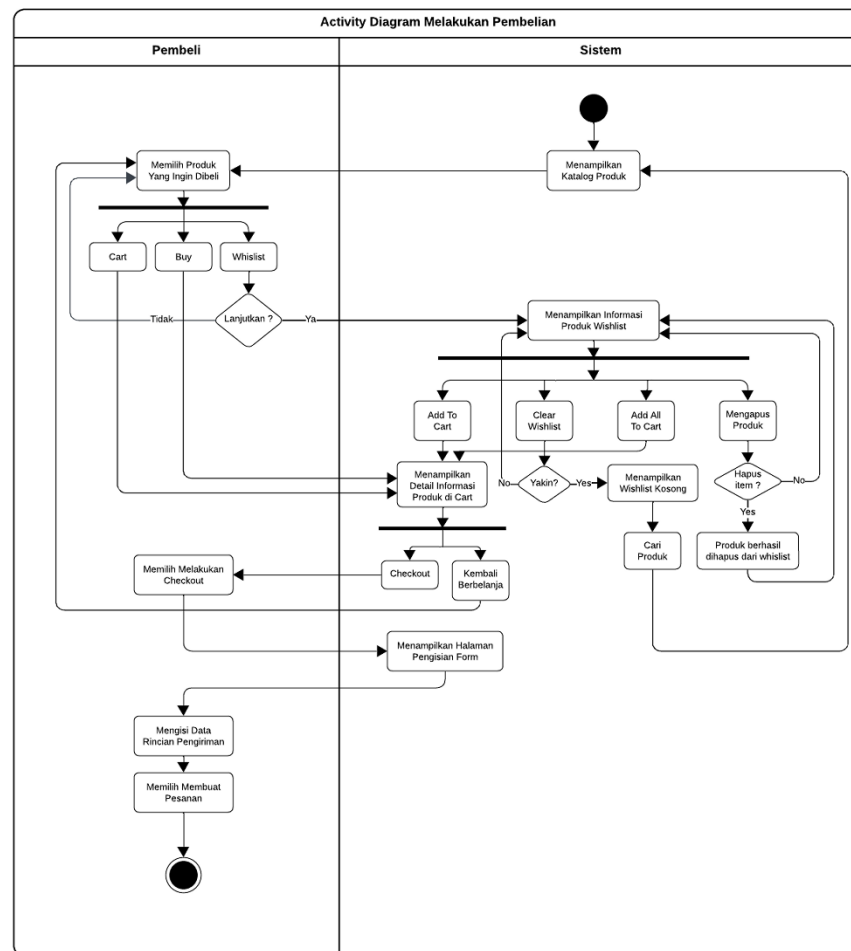
1) Activity Diagram Melihat Katalog Produk



Gambar 31. Activity Diagram Melihat Katalog Produk

Pada gambar 31. *Activity Diagram* menunjukkan proses dimulai dengan pembeli yang masuk ke halaman beranda, selanjutnya pembeli masuk ke menu *Shop*. Setelahnya, sistem akan menampilkan halaman katalog produk yang berisi berbagai pilihan dari produk papan bunga lengkap dengan gambar dan harganya. Pembeli kemudian dapat memilih produk untuk melihat detail secara lengkap.

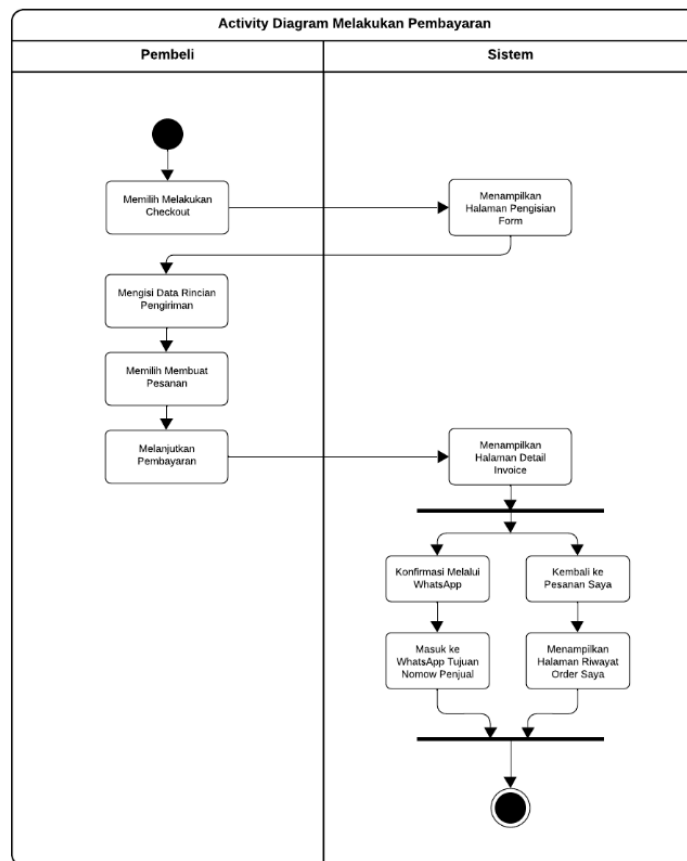
2) Activity Diagram Melakukan Pembelian



Gambar 32. Activity Diagram Melakukan Pembelian Website Moon Florist

Pada diagram kedua ini menampilkan aktivitas pembeli untuk melakukan pembelian. Aksi dimulai dari pembeli yang memilih produk yang diinginkan berdasarkan katalog produk yang menampilkan berbagai jenis papan bunga. Selanjutnya sistem akan menampilkan 3 opsi pilihan yaitu *Cart*, *Buy*, dan *Wishlist*. Opsi *Cart* adalah ketika pembeli memutuskan untuk masukkan produk ke keranjang, opsi *Buy* untuk membeli produk secara langsung, dan opsi *Wishlist* adalah menyimpan produk ke halaman *wishlist*. Untuk melakukan pembelian, pembeli dapat masuk pada ketiga opsi tersebut. Singkatnya adalah melalui opsi *Buy*. Pada opsi ini, sistem akan langsung menampilkan detail informasi produk di *Cart*. Lalu, pembeli akan diarahkan menuju ke halaman *Checkout*. Pada halaman ini pembeli akan melakukan pengisian data untuk detail pengirimannya. Setelah mengisi, pembeli akan memilih tombol membuat pesanan untuk masuk ke proses tahap pembayaran.

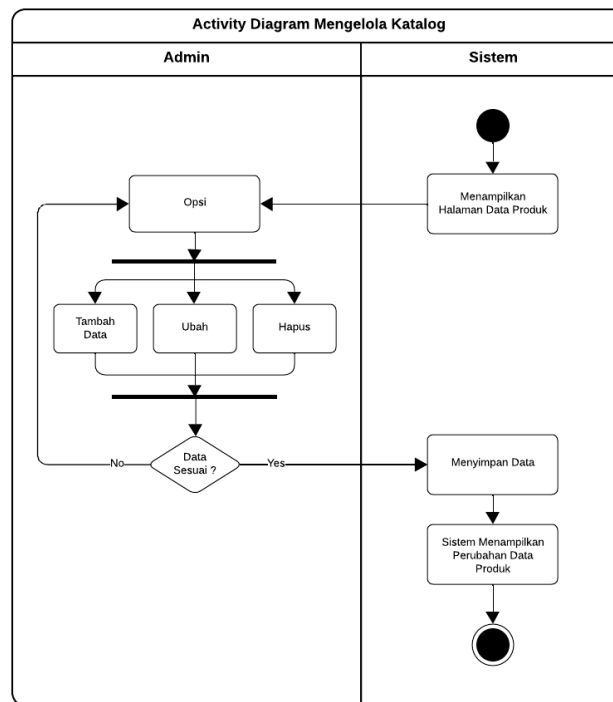
3) Activity Diagram Melakukan Pembayaran



Gambar 33. Activity Diagram Melakukan Pembayaran Website Moon Florist

Diagram ini berfokus pada aktivitas untuk melakukan pembayaran tepatnya setelah melakukan *checkout*. Langkah selanjutnya adalah, pembeli memilih opsi “Melakukan Pembayaran”, kemudian sistem menampilkan halaman detail *invoice*. Selanjutnya, pembeli memiliki opsi antara mengkonfirmasi melalui *WhatsApp* atau kembali ke halaman “Pesanan Saya”. Jika pembeli memilih pilihan pertama, maka otomatis sistem akan mengarahkan ke nomor *WhatsApp* penjual. Sedangkan pilihan kedua akan mengarahkan pembeli ke halaman riwayat order.

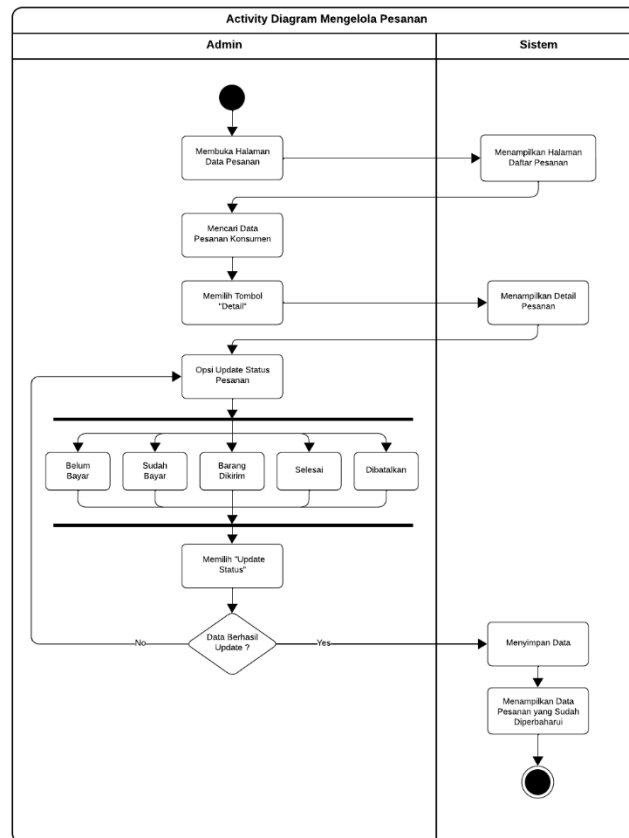
4) Activity Diagram Mengelola Katalog



Gambar 34. Activity Diagram Mengelola Katalog Website Moon Florist

Pada gambar 34. Menunjukkan aktivitas admin dalam mengelola katalog produk. Aksi dimulai Admin masuk ke “Halaman Data Produk” lalu diberi tiga opsi yaitu Tambah Data, Ubah, dan Hapus. Setelah memilih salah satu opsi dan melakukan pengisian, selanjutnya sistem akan memeriksa apakah data sudah sesuai atau tidak. Jika iya, maka data akan disimpan dan sistem akan menampilkan perubahan data produk. Namun jika tidak, Admin akan masuk kembali ke halaman yang berisi ketiga opsi sebelumnya.

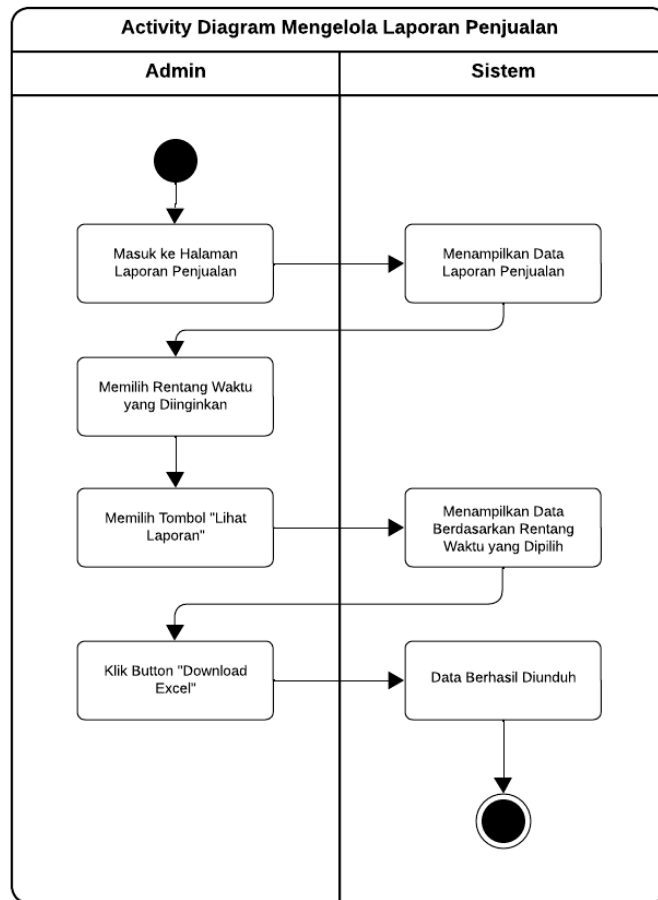
5) Activity Diagram Mengelola Pesanan



Gambar 35. Acitivity Diagram Mengelola Pesanan Website Moon Florist

Diagram aktivitas mengelola pesanan berfokus pada aktor Admin. Proses dimulai dengan Admin membuka halaman “Data Pesanan”, mencari data konsumen, lalu memilih ikon “Detail”. Selanjutnya sistem akan menampilkan detail pesanan dan masuk ke beberapa opsi pilihan untuk melakukan update status pesanan. Terdapat 5 opsi yang dapat dipilih yaitu (Belum Bayar, Sudah Bayar, Barang Dikirim, Selesai, dan Dibatalkan). Jika Admin telah memilih salah satu opsi, selanjutnya admin memilih tombol “Update Status”, maka sistem akan melakukan simpan data dan menampilkan data pesanan dengan status yang telah diperbaharui.

6) Activity Diagram Mengelola Laporan Penjualan

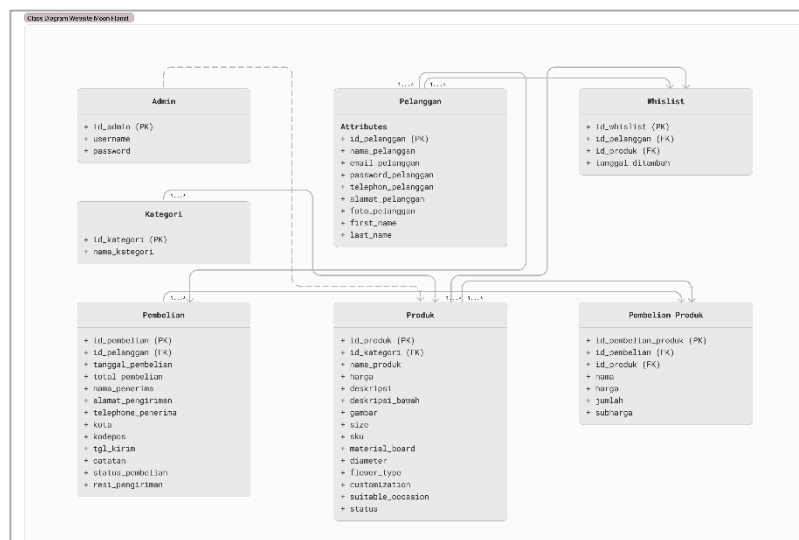


Gambar 36. Activity Diagram Mengelola Laporan Penjualan Website Moon Florist

Gambar 36. merupakan aktivitas terakhir pada bagian *activity diagram*. Diagram ini menggambarkan alur dari pengelolaan laporan penjualan yang dilakukan oleh Admin. Aksi dimulai dengan masuk ke halaman “Laporan Penjualan”, lalu sistem menampilkan data laporan penjualan. Selanjutnya, admin dapat melihat laporan sesuai dengan rentang waktu yang diinginkan. Setelah memasukkan rentang waktu, Admin memilih tombol “Lihat Laporan”. Sistem akan menampilkan data laporan sesuai dengan periode tersebut. Lalu, admin dapat melakukan download data, dengan memilih tombol “Download Excel”. Maka seluruh data akan otomatis terunduh.

4.3.3 Class Diagram

Class Diagram merupakan salah satu bagian dari pemodelan UML. Diagram ini bertujuan untuk menggambarkan alur sistem secara statis. Terdapat 7 kelas pada *class diagram* website Moon Florist. Berikut adalah gambar dari *class diagram* website Moon Florist.



Gambar 37. Class Diagram Website Moon Florist

- Admin – merupakan kelas yang menyimpan id_admin, username, dan password. Memiliki tugas untuk mengelola seluruh sistem yang melewati beranda website.
- Pelanggan – kelas ini merupakan kelas pengguna yang mendaftar untuk berbelanja. Memiliki atribut didalamnya nama_pelanggan, email_pelanggan, password_pelanggan, telephone_pelanggan, alamat_pelanggan, foto_pelanggan. Selanjutnya ada first_name, dan last_name yang dipakai untuk halaman “My Account” untuk memperbaharui fitur profil.
- Kategori – kelas ini hanya memiliki 2 atribut yaitu id_kategori dan nama_kategori. Berfungsi untuk mengelompokkan produk sesuai dengan jenis yang diinginkan.
- Produk – kelas ini memiliki banyak atribut diantaranya adalah nama_produk, harga, gambar, material _board, diameter, flower_type, customization, dan suitable_occasion.

- Pembelian – adalah kelas yang penting pada alur transaksi. Pada kelas ini menyimpan data pengirim diantaranya adalah nama_penerima, alamat pengiriman, telephon_penerima, kota, kodepos, tgl_kirim dan juga catatan yang diberikan secara langsung oleh pembeli.
- Pembelian Produk – merupakan kelas yang memuat detail transaksi yang memungkinkan pembeli dapat melakukan pembelian produk melebihi satu *item*. Terdapat atribut nama dan harga produk saat dibeli untuk memastikan data historis tidak akan berubah meskipun harga produk nantinya diganti.

4.4 *Construction of Prototype*

4.4.1 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi, website Moon Florist berhasil dirancang berdasarkan perancangan yang telah dirancang sebelumnya. Website dikembangkan menggunakan PHP *Native* sebagai bahasa pemrograman *backend* bertugas untuk memahami logika sistem, pemrosesan formulir, dan manajemen *session*. Serta MySQL melalui XAMPP sebagai sistem basis data.

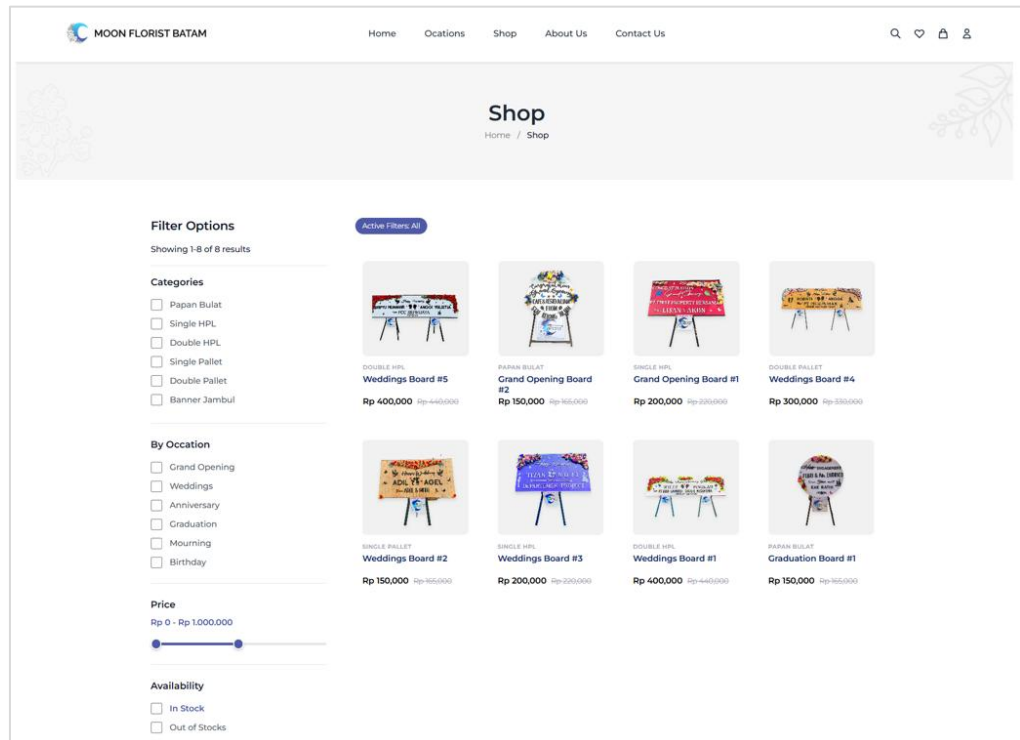
1) Halaman Beranda

Pada halaman ini pembeli akan ditampilkan *banner* promosi untuk sewa papan bunga Moon Florist. Terdapat berbagai navigasi disini yang bisa mengarahkan ke berbagai halaman nantinya. Pada halaman ini juga ditampilkan secara garis besar ruang lingkup usaha dari Moon Florist, dan berbagai jenis papan bunga yang disediakan, kontak, bahkan lokasi dari Moon Florist.



2) Halaman Katalog Produk

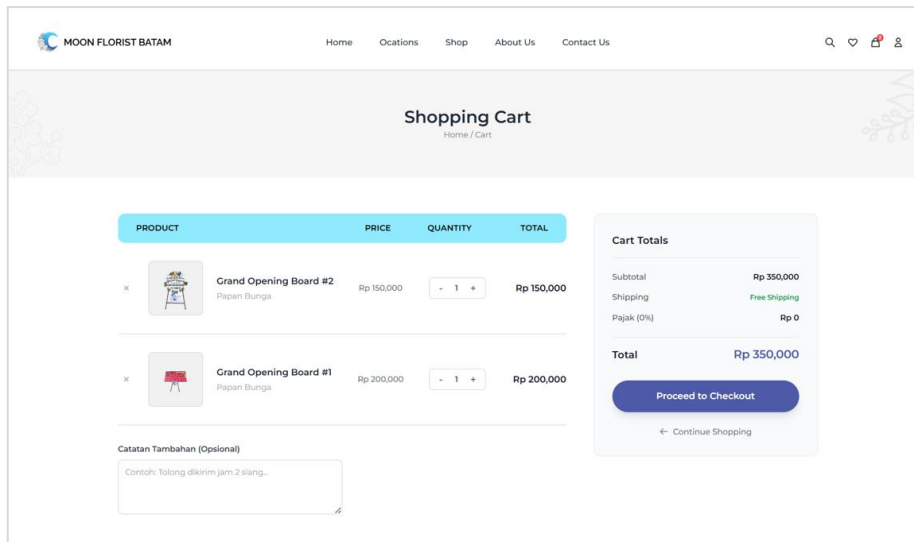
Halaman ini menampilkan berbagai produk papan bunga yang tersedia di Moon Florist. Pada halaman ini juga pembeli dapat melakukan filter papan bunga berdasarkan kategori jenis papan bunga nya, atau berdasarkan tujuan dari papan bunga, sampai ke rentang harga dapat disesuaikan.



Gambar 39. Halaman Katalog Produk Website Moon Florist

3) Halaman Cart / Keranjang Belanja

Pada halaman *cart* atau keranjang produk berisi berbagai produk papan bunga yang dimasukkan oleh pembeli kedalam keranjang belanjanya nya. Disini akan memberikan detail jenis papan bunga, harga, jumlah, dan juga total harga dari seluruh papan bunga yang ada di keranjang.



Gambar 40. Halaman Cart atau Keranjang Website Moon Florist

4) Halaman *Checkout*

Halaman *checkout* adalah halaman ketika pembeli ingin melakukan pembelian. Pada halaman ini akan berisi form yang perlu diisi oleh pembeli untuk detail dari pengiriman papan bunga yang dipesan.

The screenshot shows the 'Checkout' page for Moon Florist Batam. The main heading is 'Checkout' with a breadcrumb 'Home / Cart / Checkout'. The page is divided into two main sections: 'Rincian Pengiriman' (Shipping Details) and 'Order Summary'.

Rincian Pengiriman:

- Nama Penerima ***: Santi Herawati
- No Hp / WhatsApp ***: 085212345678
- Alamat Lengkap Pengiriman ***: Jalan, Blok, No. Rumah...
- Kota ***: Batam
- Kode Pos**: (Empty field)
- Tanggal Pengiriman Bunga ***: dd/mm/yyyy
- Catatan Tambahan (Optional)**: Contoh: Ucapan di papan bunga, jam pengiriman, dll...

Order Summary:

- Items: 0
- Subtotal: Rp 350,000
- Biaya Pengiriman: Gratis (Batam)
- Total: Rp 350,000**
- Buat Pesanan** (Button)

Gambar 41. Halaman Checkout Website Moon Florist

5) Halaman Pembayaran

Pada Gambar 42. detail total pembayaran yang harus dilakukan oleh pembeli. Otomatis *invoice* juga akan muncul ketika pembeli ingin melanjutkan pembayaran. Setelah melakukan pembayaran, pembeli dapat melakukan konfirmasi ataupun kembali ke pesanan.

The image displays two screenshots of the Moon Florist Batam website. The top screenshot shows the 'Payment' page, which includes a 'Select Payment Method' section with options for 'Bank Transfer / Manual' and 'BCA / Mandiri'. It also features an 'Order Summary' box on the right showing the total tagihan of Rp 350,000 and a 'Lanjut ke Pembayaran' button. The bottom screenshot shows the 'Invoice' page for Order ID: #26. It includes a table of products with their prices and quantities, a total payment amount of Rp 350,000, and contact information for Moon Florist Batam. The invoice also provides instructions for payment and a button to confirm via WhatsApp.

Payment Page:

Select Payment Method
Semua transaksi aman dan terjamin

Bank Transfer / Manual BCA / Mandiri

Silakan klik "Bayar Sekarang" untuk melihat instruksi transfer dan nomor rekening tujuan.

Order Summary

Penerima: Santi Herawati
Alamat: Perumahan Rin...
Total Tagihan: **Rp 350,000**

[Lanjut ke Pembayaran](#)

Invoice Page:

Moon Florist Batam
Tanggal: 05 April 2026
Status: Pending

Dikirim Kepada:
Santi Herawati
085212345678
Perumahan Rindang Village Tahap 2 Blok A1 no 01

PRODUK	HARGA	JUMLAH	SUBTOTAL
Grand Opening Board #2	Rp 150,000	1	Rp 150,000
Grand Opening Board #1	Rp 200,000	1	Rp 200,000
Total Pembayaran			Rp 350,000

Instruksi Pembayaran
Silahkan melakukan pembayaran sebesar total tagihan ke salah satu rekening berikut:

123-456-7890 (Jan Moon Florist)
987-654-3210 (Jan Moon Florist)

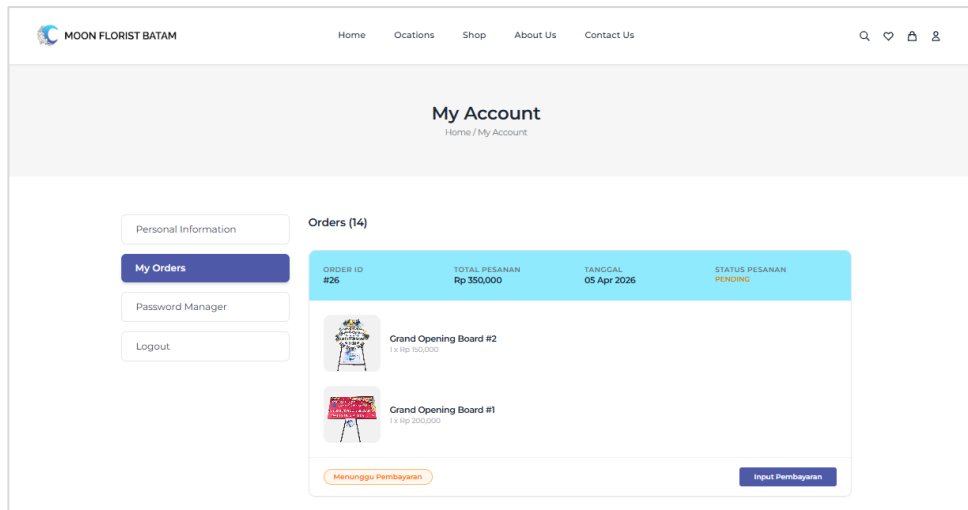
Jika sudah melakukan pembayaran, silahkan konfirmasi melalui WhatsApp kami.

[Konfirmasi via WhatsApp](#)
[Kembali ke Pesanan Saya](#)

Gambar 42. Halaman Pembayaran Website Moon Florist

6) Halaman Riwayat Pesanan

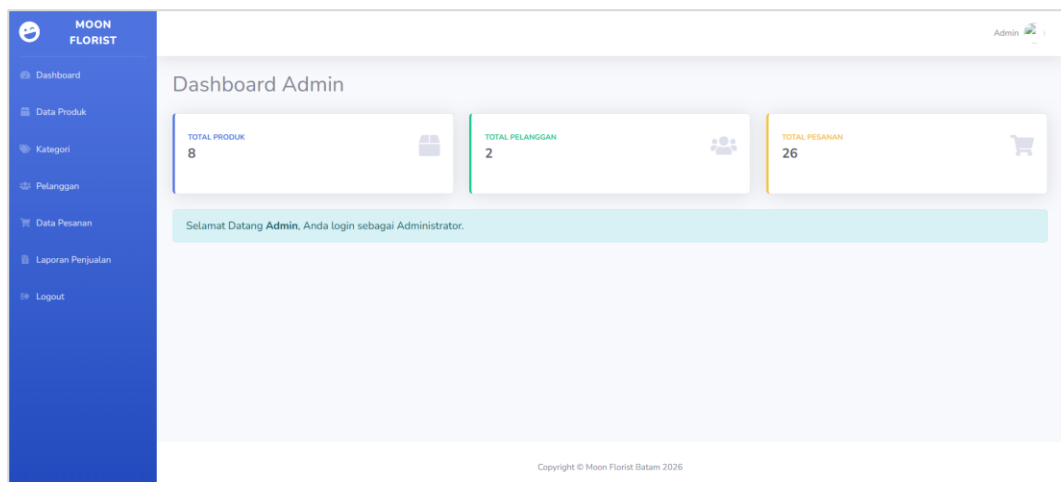
Halaman ini berisi riwayat dari pesanan yang dilakukan oleh pembeli. Terdapat detail produk papan bunga, total pesanan, tanggal, dan juga status dari pesanan tersebut.



Gambar 43. Halaman Riwayat Pesanan Website Moon Florist

7) Halaman Beranda Admin

Halaman ini merupakan beranda untuk Admin. Pada beranda akan ditampilkan total produk, total pelanggan, dan total pesanan.



Gambar 44. Halaman Beranda Admin Website Moon Florist Batam

8) Halaman Data Produk

Pada halaman ini Admin bertugas untuk mengelola produk yang akan ditampilkan pada katalog produk. Admin dapat melakukan Ubah, Hapus, maupun menambah produk.

No	Nama	Kategori	Harga	Foto	Aksi
1	Graduation Board #1	Papan Bulan	Rp 150,000		Ubah Hapus
2	Weddings Board #1	Double HPL	Rp 400,000		Ubah Hapus
3	Weddings Board #3	Single HPL	Rp 200,000		Ubah Hapus

Gambar 45. Halaman Data Produk Website Moon Florist

9) Halaman Data Pesanan

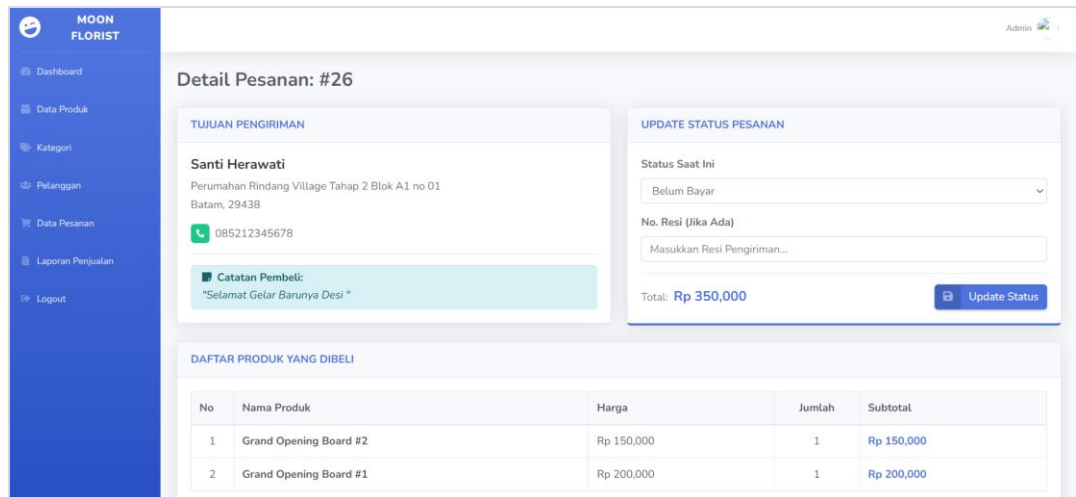
Pada halaman ini akan ditampilkan seluruh pesanan yang masuk.

No	Nama Pelanggan	Tanggal	Tanggal Pengiriman	Status	Total	Aksi
1	Santi Herawati	05 Apr 2026	20 Apr 2026	Pending	Rp 350,000	Detail
2	Santi Herawati	30 Mar 2026	02 Apr 2026	Dikirim	Rp 1,200,000	Detail
3	Santi Herawati	26 Mar 2026	-	Sudah Bayar	Rp 200,000	Detail
4	Santi Herawati	26 Mar 2026	-	Dikirim	Rp 3,400,000	Detail
5	Santi Herawati	25 Mar 2026	-	Pending	Rp 400,000	Detail
6	Santi Herawati	08 Mar 2026	-	Sudah Bayar	Rp 150,000	Detail
7	Santi Herawati	20 Feb 2026	-	Dikirim	Rp 400,000	Detail
8	Fakhri Aprianza	20 Feb 2026	-	Sudah Bayar	Rp 200,000	Detail

Gambar 46. Halaman Data Pesanan Website Moon Florist

10) Halaman Detail Pesanan

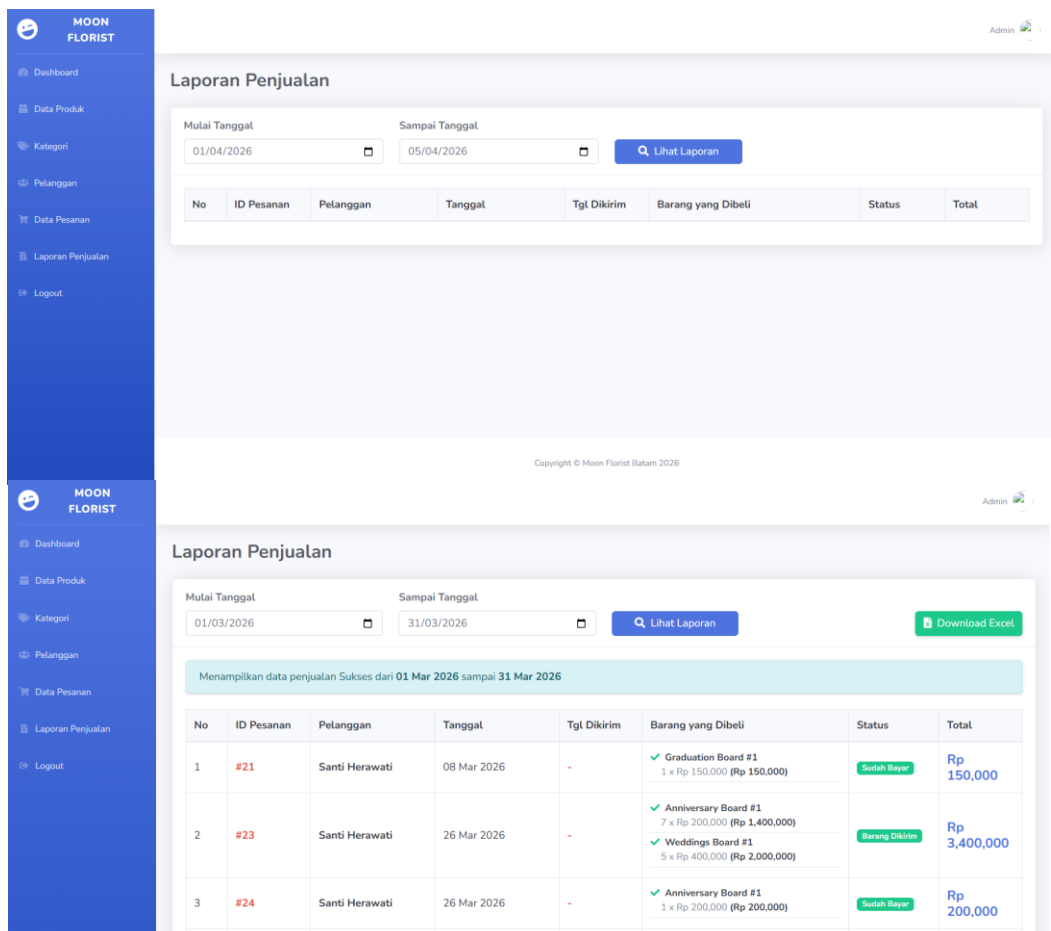
Pada halaman ini, Admin dapat melihat detail pesanan yang telah dipilih. Lalu, akan terlihat detail produk papan bunga yang dipesan, tujuan pengiriman, catatan dari pembeli, dan juga melakukan update status dari pesanan pada sebelah kanan.



Gambar 47. Halaman Detail Pesanan Website Moon Florist

11) Halaman Laporan Penjualan

Pada halaman ini akan menampilkan laporan penjualan untuk pesanan yang telah selesai. Admin dapat memilih rentang waktu sesuai yang diinginkan, dan sistem akan menampilkan data penjualan yang telah selesai sesuai rentang waktu tersebut. Admin juga dapat mengunduh laporan penjualan dengan format *Microsoft Excel*.



Gambar 48. Halaman Laporan Penjualan Website Moon Florist

4.4.2 Pengujian Black-Box Testing

Pengujian *Black-box Testing* adalah pengujian yang berfokus pada fungsional sistem tanpa melihat kode program didalamnya. Pengujian ini berguna untuk memastikan apakah setiap *fitur* berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut adalah hasil pengujian *Black-box Testing* terhadap 18 skenario yang diuji.

Tabel 5. Pengujian Black-Box Testing Website Moon Florist
Sumber : Dokumen Pribadi

No	Fungsi yang Diuji	Skema Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Melihat beranda website	Pembeli membuka halaman beranda website tanpa login.	Menampilkan halaman beranda website secara utuh.	Tampilan sesuai	Valid
2	Melihat katalog produk	Pembeli masuk ke halaman <i>shop</i> , dan sistem akan menampilkan katalog produk.	Pembeli dapat mengakses halaman <i>shop</i> dan katalog berisi berbagai jenis produk akan muncul.	Tampilan sesuai	Valid
3	Melihat detail produk	Pembeli memilih salah satu produk	Menampilkan detail informasi lengkap dari produk yang dipilih.	Tampilan sesuai	Valid
4	Menambahkan produk ke <i>cart</i> / keranjang	Pembeli menambahkan produk ke keranjang	Produk muncul di halaman <i>cart</i> atau keranjang belanja	Tampilan sesuai	Valid
5	Menambahkan produk ke <i>wishlist</i>	Bagi pengguna yang belum melakukan login, maka sistem akan mengarahkan ke halaman login	Sistem menampilkan halaman login	Tampilan sesuai	Valid
6	Menambahkan produk ke <i>wishlist</i>	Bagi pengguna sudah login, produk otomatis masuk ke halaman <i>wishlist</i>	Produk berhasil ditambahkan ke halaman <i>wishlist</i>	Tampilan sesuai	Valid
7	Menambahkan produk ke <i>wishlist</i>	Bagi pengguna yang belum memiliki akun, sistem mengarahkan ke halaman login dan memilih tombol daftar	Sistem mengarahkan ke halaman login yang tersedia menu untuk daftar sekarang	Tampilan sesuai	Valid
8	Menambahkan produk ke <i>cart</i> atau keranjang belanja	Pembeli menambahkan produk ke <i>cart</i> atau keranjang belanja	Produk muncul pada halaman <i>shopping cart</i> atau keranjang belanja	Tampilan sesuai	Valid
9	Melakukan <i>checkout</i>	Bagi pengguna yang sudah melakukan login dan memilih tombol " <i>Checkout</i> "	Sistem otomatis akan menampilkan form rincian pengiriman	Tampilan sesuai	Valid

10	Melakukan <i>checkout</i>	Bagi pengguna yang belum melakukan login dan memilih tombol “ <i>Checkout</i> ”	Sistem akan mengarahkan ke halaman login	Tampilan sesuai	Valid
11	Melakukan pembayaran	Pembeli memilih tombol melakukan pembayaran dan melanjutkan pembayaran	Sistem menampilkan detail invoice dari total pembelian dan intruksi pembayaran	Tampilan sesuai	Valid
12	Login Admin	Admin memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Sistem memberikan pesan sukses dan mengalihkan ke halaman beranda Admin.	Tampilan sesuai	Valid
13	Menambah produk baru	Admin masuk ke halaman Data Produk dan memilih tombol tambah data	Sistem menampilkan <i>form</i> yang perlu diisi untuk melengkapi detail produk dan produk baru muncu di katalog.	Tampilan sesuai	Valid
14	Mengubah data produk	Admin masuk ke halaman Data Produk dan memilih tombol ubah	Sistem akan menampilkan data informasi produk, dan dapat mengubahnya. Sehingga perubahan data disimpan.	Tampilan sesuai	Valid
15	Menghapus Produk	Admin masuk ke halaman Data Produk dan memilih tombol hapus	Produk hilang dari katalog	Tampilan sesuai	Valid
16	Mengelola Pesanan	Admin mengubah status pesanan	Status pesanan berhasil diperbaharui	Tampilan sesuai	Valid
17	Mengelola Laporan Penjualan	Admin memilih periode rentang laporan penjualan dan mengunduh	Sistem menampilkan laporan data pada waktu tersebut dan file berhasil terunduh	Tampilan sesuai	Valid
18	Logout Admin	Admin keluar dari sistem	Sistem mengarahkan kembali ke halaman login	Tampilan sesuai	Valid

Pada Tabel 5. hasil dari pengujian fungsional sistem menggunakan metode *Black-box Testing* yang diujikan pada 18 fitur adalah seluruh fungsi berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Tidak ditemukan satupun fungsi yang tidak berjalan sesuai dengan harapan.

4.5 Deployment Delivery & Feedback

Tahap ini merupakan tahap terakhir untuk menguji sisi kepuasan dari sisi pengguna terhadap *prototype* website yang telah diimplementasikan. Pengujian dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan menyebarkan kuisioner kepada 20 responden yang sesuai dengan kriteria, yaitu terdiri dari 19 pelanggan Moon Florist dan 1 adalah pemilik dari Moon Florist. Berikut merupakan 10 pertanyaan yang disebarkan kepada responden melalui kuisioner.

Tabel 6. Daftar Pertanyaan Kuisioner Menggunakan Metode SUS
Sumber : Dokumen Pribadi

No	Pertanyaan
1.	Saya merasa fitur-fitur pada website ini berjalan dengan baik
2.	Saya merasa website ini tidak perlu dibuat terlalu rumit
3.	Saya merasa website ini mudah untuk digunakan
4.	Saya memerlukan bantuan orang lain atau teknisi untuk menggunakan website ini
5.	Saya merasa berbagai fungsi dalam website ini terintegrasi dengan baik.
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten atau tidak serasi pada sistem ini.
7.	Saya merasa kebanyakan orang akan cepat dalam menggunakan website ini
8.	Saya merasa website ini sangat rumit untuk digunakan
9.	Saya merasa sangat percaya diri saat menggunakan website ini.
10.	Saya perlu belajar banyak hal sebelum dapat menggunakan website ini dengan baik

Setelah melakukan pengujian dengan menyebarkan kuisioner, maka dapat dilihat penilaian dari responden melalui Tabel 7. sebagai berikut :

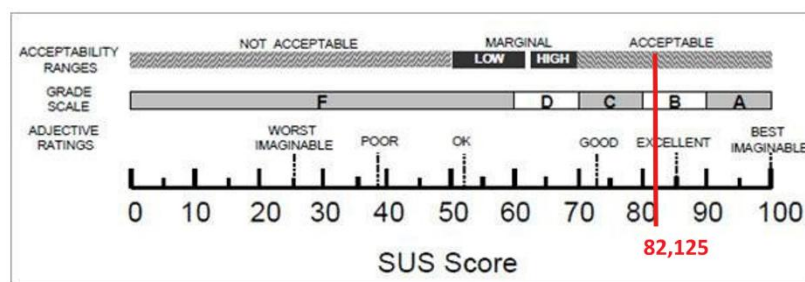
Tabel 7. Rekap Kuisioner SUS Website Moon Florist
Sumber : Dokumen Pribadi

No	Responden	Skor Hasil Hitung										JUMLAH	Skor SUS (x 2,5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	R1	3	5	5	2	4	2	4	2	4	1	28	70
2	R2	4	1	5	1	3	2	3	2	5	2	32	80
3	R3	4	1	4	2	5	2	4	1	4	3	32	80
4	R4	4	5	5	4	4	3	4	1	4	2	26	65
5	R5	4	5	5	3	5	2	5	3	5	3	28	70
6	R6	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1	39	97,5

7	R7	4	2	4	1	5	1	4	2	4	2	33	82,5
8	R8	4	3	4	2	4	1	5	1	4	1	33	82,5
9	R9	5	2	5	1	4	2	4	1	5	2	35	87,5
10	R10	4	3	4	1	4	2	4	1	4	2	31	77,5
11	R11	5	1	4	2	5	2	4	1	5	2	35	87,5
12	R12	4	2	4	1	4	2	4	1	4	1	33	82,5
13	R13	3	2	4	1	4	1	4	1	4	2	32	80
14	R14	3	2	4	2	4	1	4	2	4	2	30	75
15	R15	4	2	5	2	4	2	5	1	4	2	33	82,5
16	R16	4	1	4	1	4	1	5	2	4	1	35	87,5
17	R17	4	1	4	2	3	1	4	2	4	1	32	80
18	R18	5	1	5	1	4	1	5	2	5	2	37	92,5
19	R19	5	1	4	1	5	1	5	2	5	1	38	95
20	R20	5	2	5	1	4	1	4	1	5	3	35	87,5
Skor Rata - Rata (Hasil Akhir) :													82,125

Melalui data penilaian responden, peneliti melakukan perhitungan menggunakan rumus *System Usability Scale* (SUS) yaitu, setiap pertanyaan ganjil nilai yang diberikan responden dikurangkan “1” dan setiap pertanyaan genap “5” dikurangi nilai yang diberikan responden. Setelah mendapatkan hasil dari tiap responden, selanjutnya adalah mengkalikannya dengan 2,5. Maka hasil tersebut adalah nilai dari SUS.

Sehingga, dapat dilihat melalui Tabel 7. nilai terkecil yang diberikan oleh responden adalah 65. Sedangkan nilai tertinggi yang diberikan responden adalah 97,5. Dari perhitungan rata-rata skor yang diberikan oleh 20 responden, rata-rata skor pada pengujian website penjualan papan bunga Moon Florist adalah 82,125.



Gambar 49. Hasil Skor SUS Website Moon Florist

Maka, disimpulkan website Moon Florist masuk dalam kategori *Acceptable* yaitu sistem yang dapat diterima, dan berada pada kelas B *Excellent* yaitu pada peringkat luar biasa. Skor ini menunjukkan bahwa website memiliki tingkat kepuasan pengguna yang cukup tinggi dan memudahkan pengguna dalam mengoperasikan website Moon Florist.

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah selesai dilakukan, dapat dinyatakan bahwa pengembangan website penjualan papan bunga untuk Moon Florist berhasil dilakukan. Dengan proses pengembangan *prototype*, website ini berhasil mengimplementasikan kebutuhan-kebutuhan dari pemilik usaha dan juga pembeli yaitu mampu untuk menampilkan katalog, penyediaan fitur pemesanan online, dan mengelola pesanan.

Pengujian sistem berbasis *Black-box Testing* menunjukkan seluruh fitur dapat berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan. Terdapat 18 fitur yang diujikan, dan tidak terdapat kegagalan fungsional. Pengujian kepuasan pengguna melalui *System Usability Scale* (SUS) juga menunjukkan hasil skor rata-rata 82,125 yang masuk dalam kategori Sangat Baik. Hal ini menunjukkan tingkat kepuasan yang cukup tinggi dari pengguna untuk website Moon Florist. Sehingga secara keseluruhan, website yang telah dikembangkan ini mampu untuk mengatasi permasalahan utama yang ada pada Moon Florist

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang kedepannya bisa dikembangkan untuk semakin menyempurnakan penelitian ini diantaranya adalah penambahan fitur seperti pencarian produk ataupun notifikasi otomatis melalui email akan dapat meningkatkan pengalaman yang baik bagi pengguna website Moon Florist. Pemeliharaan *bug* dan juga evaluasi sistem yang perlu juga untuk dilakukan secara berkala sehingga website tetap relevan dan aman bagi pengguna.

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, S., Sari, R. P., & Maseleno, A. (n.d.). *Pemanfaatan E-Commerce Berbasis Web Mobile Pada Pemasaran Produk UMKM Kerajinan Batok Kelapa di Kecamatan Adiluwih*.
- Admin. (2020). *Bertumbuh Pesat, E-commerce Indonesia Menjadi Nomor Satu di Asia Tenggara*. dbs.com. https://www.dbs.com/spark/index/id_id/site/asian-insight/2020-berkembang-pesat-ecommerce-indonesia.html
- Albalkhi, A. N., & Komalasari, R. (2024). *Sistem Informasi Penjualan (E-Commerce) UMKM DANISA Collection*. 6(1).
- Bahtiar, H., Rabbany, L. R., Bele, Y. F., Husna, M., & Matulesy, G. S. (n.d.). *Digital transformation towards sustainability: Challenges and opportunities for Indonesian MSMEs*.
- Ermawati, E., Metra, P., & Triadi, A. (n.d.). *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Bouquet Berbasis Website Pada Dapur Kreatif Florist di Kota Jambi*.
- Gunaswari, M. D. (2022). *SISTEM INFORMASI PEMESANAN RANGKAIAN BUNGA BERBASIS WEBSITE PADA CHRISTA FLORIST BALI*.
- Handayani, A. D. (2023). Digitalisasi UMKM: Peningkatan Kapasitas melalui Program Literasi Digital. *JURNAL SIGNAL*, 11(1), 104.
<https://doi.org/10.33603/signal.v11i1.8213>
- Kartono, F. K., Nursaadah, S., Nugroho, M. R., Tama, D. A., Mashudi, F. A., Wicaksono, A., & Nasir, M. (2024). Pengujian Black Box Testing Pada Sistem Website Osha Snack: Pendekatan Teknik Boundary Value Analysis. *JURNAL KRIDATAMA SAINS DAN TEKNOLOGI*, 6(02), 754–766. <https://doi.org/10.53863/kst.v6i02.1407>

- Kustanto, G. E. A., & Chernovita, H. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus: PT Unicorn Intertranz. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(4), 719. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021844849>
- Kusuma, R. W., & Sinduningrum, E. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Kura-Kura Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype. 5(4).
- Nelfira, N., Hariyadi, H., & Ridho, M. (2021). APLIKASI PEMASARAN DAN PENJUALAN KARANGAN BUNGA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE FIFO PADA CV. DIKREZ FLORIST. *Rang Teknik Journal*, 4(1), 109–116. <https://doi.org/10.31869/rtj.v4i1.2212>
- Ngguwa, A., Lynawati, & Widiastuti, R. Y. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUNGA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA TOKO LIEZ FLORIST PURWOKERTO. *Jurnal Kecerdasan Buatan dan Teknologi Informasi*, 2(3), 137–146. <https://doi.org/10.69916/jkbt.v2i3.48>
- Priatna, A., & Maulana Yusuf, A. (2021). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMASARAN BERBASIS WEB PADA TOKO BUNGA MING ART. *Informatics and Digital Expert (INDEX)*, 3(2), 55–60. <https://doi.org/10.36423/index.v3i2.820>
- Purnomo, H. (n.d.). 7 PUBLICATIONS 111 CITATIONS SEE PROFILE.
- Putri, H. J., & Murhayati, S. (2025). Metode Pengumpulan Data Kualitatif. 9.
- Rahmansyah, M. A., Dwanoko, Y. S., & Agustina, R. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN FLORIST HARI MELATI BANGIL BERBASIS WEB DENGAN MODEL PROTOTYPE. *Journal of Information Technology*, 2(2).

- Susanti, Y. F. (n.d.). *Perancangan Sistem Pengolahan Data Pendaftar Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Masuk UMPB Berbasis Web*.
- Syarif, M., & Risdiansyah, D. (2024). PEMANFAATAN METODE PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 7945–7952.
<https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.10467>
- Violin, Y., Fergiant, R., Syakuran, A., Ulhaq, A. A., & Fahmi, M. (2024). *Pembuatan Website Toko Online Floly Florist Menggunakan Metode Waterfall*. 1(1).
- Wibisono, Y. A. (2024a). PERANCANGAN ULANG UI/UX DESAIN WEBSITE AESIA DENGAN METODE DESIGN THINKING. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 11(4), 1921–1939.
<https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i4.1130>
- Wibisono, Y. A. (2024b). PERANCANGAN ULANG UI/UX DESAIN WEBSITE AESIA DENGAN METODE DESIGN THINKING. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 11(4), 1921–1939.
<https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i4.1130>