

## RANCANG BANGUN APLIKASI BOOKING ONLINE PADA EYELASH EXTENSIONS AND NAILS ART JAKARTA BERBASIS WEB

Yudi Irawan Chandra, Marti Riastuti\* dan Sutarno

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K  
Jalan BRI No.17, Radio Dalam Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140, Indonesia  
yirawanc@gmail.com, tutimarti67@gmail.com, p4kt4rno@gmail.com

\*Corresponding Author

### ABSTRAK

*Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan layanan kecantikan seperti eyelash extensions dan nails art semakin meningkat, terutama di kota-kota besar seperti Jakarta. Namun, proses pemesanan layanan secara konvensional sering kali memakan waktu dan tidak efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi booking online berbasis web yang dapat memfasilitasi pelanggan dalam melakukan pemesanan layanan eyelash extensions dan nails art secara mudah dan cepat. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi operasional bisnis. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode Waterfall yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan pengumpulan data melalui wawancara dengan pemilik bisnis dan pengguna layanan untuk memahami kebutuhan dan masalah yang ada. Selanjutnya, desain sistem mencakup pembuatan alur proses, wireframe, dan pemodelan basis data menggunakan Entity-Relationship Diagram (ERD). Implementasi dilakukan dengan menggunakan teknologi web seperti HTML, CSS, JavaScript, dan PHP, serta basis data MySQL untuk penyimpanan data. Fitur utama dari aplikasi ini meliputi pendaftaran akun, pencarian layanan, pemesanan jadwal, pembayaran online, dan notifikasi melalui email. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan sistem manajemen untuk pemilik bisnis, yang memungkinkan mereka untuk mengelola jadwal, layanan, dan pelanggan secara efisien. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan fungsinya. Hasil dari pengembangan aplikasi ini menunjukkan bahwa sistem booking online yang dirancang dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan pemesanan layanan kecantikan, serta membantu bisnis dalam mengoptimalkan manajemen operasional. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan layanan eyelash extensions dan nails art di Jakarta, serta menjadi platform yang mudah diakses oleh pelanggan dan pemilik bisnis.*

**Kata Kunci :** *Sistem Reservasi, Manajemen Pelanggan, Penjadwalan, Web*

### PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini semakin pesat. Dengan semakin banyaknya teknologi yang ada, teknologi informasi juga semakin berkembang [1], [2], [3].

Jaman sekarang kecantikan merupakan hal yang sangat diperhatikan oleh kebanyakan wanita khususnya di Indonesia [4], [5]. Namun banyak juga problem-problem yang muncul di masyarakat. Masing-masing wanita memiliki karakteristik, gaya hidup, dan kesibukan yang berbeda-beda. Ada yang tidak bisa make up, dan ada juga yang tidak

punya waktu untuk make up. Banyak sekali wanita yang sibuk dengan kerjaan dan karir mereka sehingga tidak punya waktu untuk make up, dan ada juga ibu-ibu rumah tangga yang sibuk mengurus anak sehingga tidak punya waktu untuk make up [6]. Saat ini, Eyelash Extensions and Nails Art Jakarta melakukan kegiatan operasional secara manual. Proses manual memerlukan pencatatan dalam buku dan penyimpanan di lemari arsip. Ketika manajemen ingin membuat laporan maka harus mencari dan mengumpulkan data transaksi, yang membutuhkan waktu yang lama. Untuk memecahkan masalah maka aplikasi

tambahan diperlukan untuk menangani masalah ini agar proses pemesanan dan pengolahan data lainnya di Eyelash Extensions and Nails Art Jakarta lebih mudah. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah berikut dapat dirumuskan yaitu bagaimana membuat sistem berbasis web yang dapat menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan pelayanan dan bagaimana konsumen dapat mengetahui tentang pemesanan dan pembayaran melalui aplikasi?

Penulis membatasi masalah yang ada tentang desain sistem untuk Aplikasi Eyelash Extensions and Nails Art Jakarta yang berbasis web berbasis PHP dan PostgreSQL saat menyelesaikan penelitian ini.

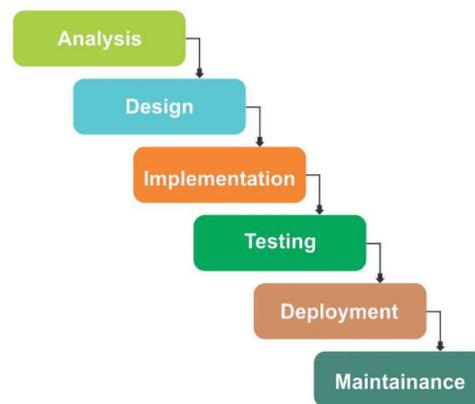
Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi untuk menggantikan sistem penyimpanan data yang masih manual menjadi bentuk online berbasis web termasuk membuat sistem penjadwalan pemesanan dan pembuatan laporan.

#### METODE PENELITIAN

Software Development Life Cycle (SDLC) atau Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak adalah metodologi yang digunakan dalam industri perangkat lunak untuk merencanakan, mengembangkan, menguji, dan memelihara perangkat lunak secara sistematis [7], [8], [9]. SDLC memberikan pendekatan terstruktur untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan berkualitas tinggi, sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan dapat dipelihara dengan baik. SDLC mencakup beberapa fase yang dimulai dari perencanaan hingga pemeliharaan, dan masing-masing fase memiliki tujuan dan hasil spesifik yang membantu dalam mencapai keberhasilan proyek perangkat lunak. SDLC menawarkan beberapa manfaat, termasuk struktur yang sistematis dan terorganisir, dokumentasi yang lengkap, dan manajemen risiko yang lebih baik [10]. Dengan mengikuti SDLC, pengembang dapat mengidentifikasi dan mengatasi masalah lebih awal dalam proses

pengembangan, sehingga mengurangi risiko kegagalan proyek. Selain itu, dokumentasi yang dihasilkan pada setiap tahap sangat berguna untuk pemeliharaan dan peningkatan di masa mendatang.

Metode Waterfall adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang mengikuti pendekatan berurutan [11]. Dalam metode ini, setiap fase proyek harus diselesaikan sepenuhnya sebelum fase berikutnya dimulai seperti terlihat pada gambar 1. Ini berbeda dengan model iteratif seperti Agile, di mana beberapa fase dapat berlangsung bersamaan atau berulang. Metode Waterfall sering digunakan dalam proyek yang memiliki persyaratan yang jelas dan tidak mungkin berubah selama pengembangan [12], [13].



Gambar 1. Model Waterfall

Langkah-langkah Metode Waterfall :

1. Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan):  
Pada tahap ini, semua persyaratan dan kebutuhan sistem dikumpulkan dan didokumentasikan. Tujuannya adalah untuk memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna dan bagaimana sistem harus berfungsi.
2. System Design (Desain Sistem):  
Setelah kebutuhan diidentifikasi, tahap berikutnya adalah desain sistem. Di sini, arsitektur sistem, desain database, desain antarmuka, dan desain modul individu direncanakan. Tahap ini menghasilkan dokumen desain sistem yang merinci

bagaimana perangkat lunak akan diimplementasikan.

3. **Implementation (Implementasi/Koding):** Pada tahap ini, pengembang mulai menulis kode sesuai dengan desain yang telah dibuat. Setiap unit atau modul dari sistem diimplementasikan dan diuji secara individual. Hasilnya adalah kode sumber program.
4. **Integration and Testing (Integrasi dan Pengujian):** Setelah implementasi selesai, semua modul diintegrasikan menjadi satu sistem lengkap. Tahap ini mencakup pengujian sistem secara keseluruhan untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi sesuai spesifikasi dan bebas dari bug. Pengujian yang dilakukan termasuk pengujian unit, pengujian integrasi, pengujian sistem, dan pengujian penerimaan.
5. **Deployment (Penerapan):** Setelah pengujian berhasil, perangkat lunak di-deploy atau diterapkan ke lingkungan produksi. Perangkat lunak siap digunakan oleh pengguna akhir. Ini juga termasuk pelatihan pengguna dan penyiapan infrastruktur yang diperlukan.
6. **Maintenance (Pemeliharaan):** Tahap ini mencakup semua kegiatan yang diperlukan setelah perangkat lunak diterapkan, seperti perbaikan bug yang ditemukan di lingkungan produksi, pembaruan perangkat lunak, dan peningkatan fitur sesuai dengan kebutuhan baru yang mungkin muncul.

#### Kelebihan Metode Waterfall

1. **Struktur yang Jelas:** Setiap tahap memiliki titik akhir yang jelas, membuat manajemen proyek lebih mudah.
2. **Dokumentasi Lengkap:** Setiap fase menghasilkan dokumentasi yang komprehensif, yang bermanfaat untuk pemeliharaan dan transfer pengetahuan.
3. **Cocok untuk Proyek yang Stabil:** Metode ini cocok untuk proyek dengan persyaratan yang jelas dan tidak berubah.

#### Kekurangan Metode Waterfall

1. **Kurang Fleksibel:** Sulit untuk melakukan perubahan setelah proyek berjalan karena setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.
2. **Resiko Kegagalan di Tahap Awal:** Jika ada kesalahan dalam tahap analisis kebutuhan, seluruh proyek dapat terpengaruh.
3. **Waktu Pengembangan yang Lama:** Pengguna tidak dapat melihat hasil akhir sampai proyek selesai, yang bisa memakan waktu lama.

Metode Waterfall paling efektif ketika persyaratan proyek sudah jelas sejak awal dan tidak mungkin mengalami perubahan signifikan selama proses pengembangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kebutuhan

Eyelash dan Nails Art Jakarta didirikan pada tahun 2020 yang bertempat di Gili Sampeng Jakarta Barat, hadir sebagai solusi Solusi dari problem market yang ada yaitu dengan menyediakan jasa kecantikan yang fokus pada teknik semi-permanent. Dimana client bisa bertahan dengan make up tersebut dengan jangka waktu yang lebih panjang, tidak perlu repot-repot untuk menghapus dan memasang ulang makeup mereka.. Seiring dengan banyaknya permintaan, Eyelash dan Nails Art Jakarta pun menyediakan lash Artist khusus untuk pelanggan-pelanggan. Proses pencatatan jadwal dan pemesanan layanan yang dilakukan secara manual adalah salah satu masalah utama. Proses ini dapat menyebabkan kesalahan penjadwalan dan keterlambatan konfirmasi pelanggan. Sepertinya Lashtive Eylash Extensions and Nails Art Jakarta telah melakukan langkah penting menuju sistem yang lebih terkomputerisasi dan terintegrasi untuk mengatasi masalah ini. Ini akan meningkatkan efisiensi operasi dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan.

Untuk mengatasi masalah-masalah yang terkait dengan sistem yang masih manual di Lashtive Eylash Extensions and Nails Art Jakarta, disarankan adopsi solusi berbasis teknologi. Penerapan sebuah perangkat lunak manajemen jadwal dan pemesanan dapat membantu mengotomatisasi proses penjadwalan, mengurangi risiko kesalahan, dan memastikan konfirmasi tepat waktu kepada pelanggan. Berikut konfigurasi perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) :

1. Hardware
  - a. Processor Intel Core I5
  - b. RAM 8 GB
  - c. Harddisk 500 GB
  - d. Monitor 21"
  - e. Printer
  - f. Modem, Wi-fi (Jaringan Internet)
2. Software
  - a. Sistem Operasi Windows 10 64 Bit
  - b. XAMPP
  - c. Bootstrap 5
  - d. CodeIgniter 3
  - e. PostgreSQL
  - f. Visual Studio Code

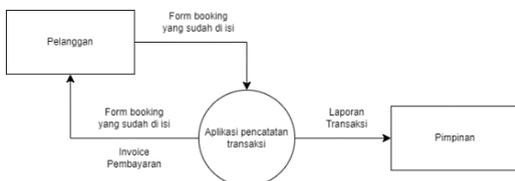
### Desain Sistem

#### Data Flow Diagram (DFD)

Berikut adalah DFD dari aplikasi pemesanan Eyelash Extensions and Nails Art, seperti Diagram Konteks dan Diagram Zero.

##### 1. Context Diagram

Berikut adalah diagram konteks dari aplikasi pemesanan Eyelash and Nails Art Jakarta, seperti terlihat pada gambar 2.

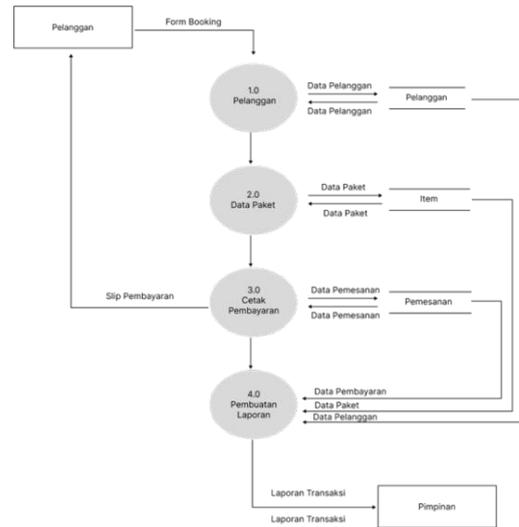


Gambar 2. Diagram Konteks

##### 2. Zero Diagram (DFD Level 0)

Diagram Zero merupakan hasil dekomposisi dari diagram konteks yang telah dirancang sebelumnya. Di dalam

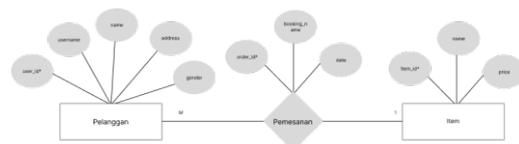
diagram ini dijelaskan lebih rinci tentang proses-proses apa saja yang terjadi didalam sistem. Di dalam diagram zero ini terlihat bahwa proses-proses yang ada saling berhubungan, sehingga dapat data output yang dihasilkan dipastikan berasal dari data yang telah di-input seperti terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Zero

### Entity Relationship Diagram

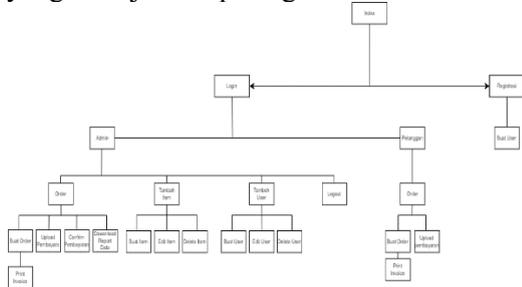
Pada tahap ini, perancangan database sistem akan didasarkan pada perancangan yang telah dibuat sebelumnya. ERD digunakan dalam perancangan database. ERD digunakan untuk menginterpretasikan, menentukan, dan mencatat kebutuhan sistem pemrosesan database. ERD adalah model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan. ERD menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data pemakai, dan data diwakili dengan simbol entitas. Gambaran entitas pada sistem akan dibangun terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

### Struktur Navigasi

Struktur navigasi sangat penting saat membuat aplikasi. Ini adalah Struktur Navigasi Campuran (Composite), seperti yang ditunjukkan pada gambar 5.



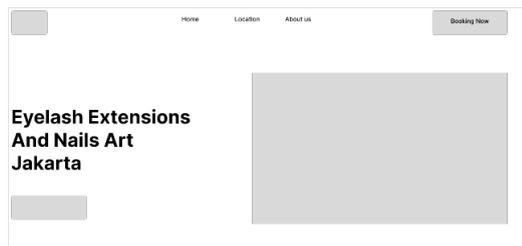
Gambar 5. Entity Relationship Diagram

### Perancangan Tampilan Aplikasi

Berikut adalah rancangan dari tampilan aplikasi yang akan dibangun.

#### 1. Rancangan Halaman Beranda

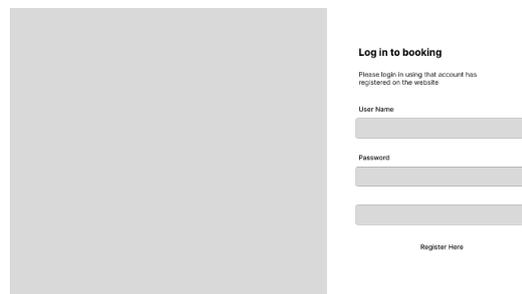
Halaman awal aplikasi, terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Rancangan Halaman Beranda

#### 2. Rancangan Halaman Login

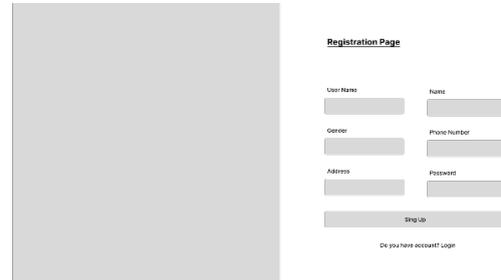
Halaman login user untuk menggunakan aplikasi, terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Rancangan Halaman Login

#### 3. Rancangan Halaman Pendaftaran atau Registrasi

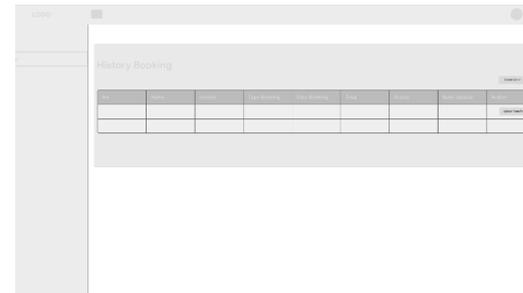
Digunakan untuk mendaftarkan pengguna aplikasi, terlihat pada gambar 8.



Gambar 8. Rancangan Halaman Pendaftaran/Registrasi

#### 4. Rancangan Halaman Order

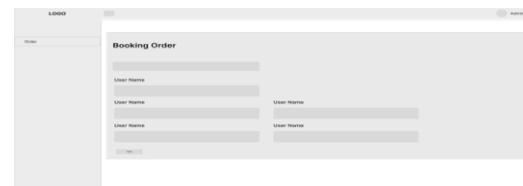
Berisi tentang order dari pelanggan tersebut, terlihat pada gambar 9.



Gambar 9. Rancangan Halaman Order

#### 5. Rancangan Halaman Create atau Membuat Pemesanan Pelanggan

Pengguna dapat menginput data informasi order pada form yang tersedia, terlihat pada gambar 10.



Gambar 10. Rancangan Halaman Create/Membuat Pemesanan Pelanggan

#### 6. Rancangan Halaman List Order Admin

Berisi tentang list order dari admin tersebut, terlihat pada gambar 11.



**Gambar 11.** Rancangan Halaman List Order Admin

7. Rancangan Halaman Download Report Admin

Pengguna dapat menginput data awal tanggal dan akhir tanggal yang akan di ambil reportnya dalam bentuk csv, terlihat pada gambar 12.



**Gambar 12.** Rancangan Halaman Download Report Admin

8. Rancangan Halaman Create atau Membuat Pemesanan Admin

Halaman ini berfungsi untuk menginput data informasi order pada formulir yang tersedia, terlihat pada gambar 13.



**Gambar 13.** Rancangan Halaman Create/Membuat Pemesanan Admin

9. Rancangan Halaman List Items

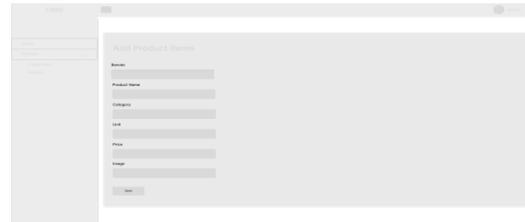
Menampilkan data product yang sudah di buat, seperti pada gambar 14



**Gambar 14.** Rancangan Halaman List Items

10. Rancangan Halaman Create atau Membuat Items

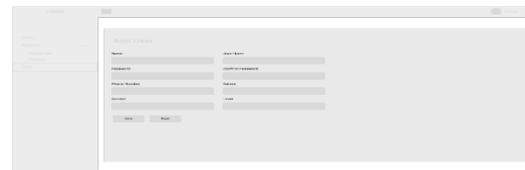
Admin dapat menginput data product item pada form yang tersedia, terlihat pada gambar 15.



**Gambar 15.** Rancangan Halaman Create/Membuat Items

11. Rancangan Halaman Create atau Membuat Akun User by Admin

Halaman ini berfungsi untuk menginput data user pada form yang tersedia, seperti pada gambar 16.



**Gambar 16.** Rancangan Halaman Create/Membuat Akun User by Admin

12. Rancangan Halaman List User

Admin dapat menginput data user pada form yang tersedia, terlihat pada gambar 17.



**Gambar 17.** Rancangan Halaman List User

### Implementasi

Untuk mengakses aplikasi pemesanan Eyelash Extensions And Nails Art Jakarta terlebih dahulu membuka aplikasi browser (Google Chrome, Mozilla, Internet Explorer) pada komputer/pc admin, lalu klik <http://localhost/lastive> pada jendela url.

1. Tampilan Halaman Beranda

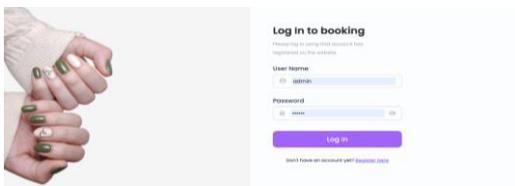
Pengguna aplikasi harus klik button booking now terlebih dahulu, terlihat gambar 18



**Gambar 18.** Tampilan Halaman Beranda

2. Tampilan Halaman Login

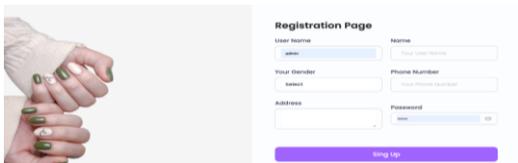
Halaman Login berfungsi untuk masuk kedalam aplikasi, terlihat pada gambar 19.



**Gambar 19.** Tampilan Halaman Login

3. Tampilan Halaman Pendaftaran atau Registrasi

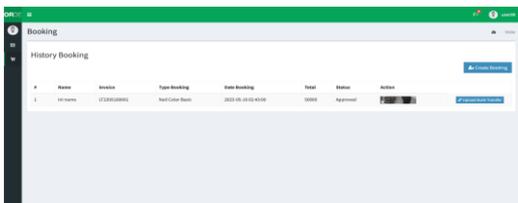
Gambar 20 adalah tampilan halaman untuk user membuat akun sebelum bisa order atau booking jadwal.



**Gambar 20.** Tampilan Halaman Pendaftaran/Registrasi

4. Tampilan Halaman Utama Pelanggan

Gambar 21 adalah tampilan halaman utama atau Home setelah melakukan login.



**Gambar 21.** Tampilan Halaman Utama Pelanggan

5. Tampilan Halaman Create/Membuat Pemesanan Pelanggan

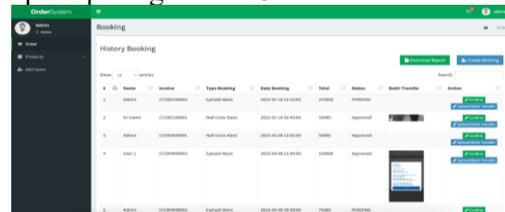
Merupakan halaman untuk menginput atau menambahkan data-data order booking yang baru, dapat dilihat pada gambar 22.



**Gambar 22.** Tampilan Halaman Create/Membuat Pemesanan Pelanggan

6. Tampilan Halaman List Order Admin

Menampilkan halaman list order seperti pada gambar 23.



**Gambar 23.** Tampilan Halaman List Order Admin

7. Tampilan Halaman Download Report Admin

Admin dapat mendownload data report order sesuai permintaan atasan mulai dari harian, mingguan, hingga bulanan seperti pada gambar 24.



**Gambar 24.** Tampilan Halaman Download Report Admin

8. Tampilan Halaman Create atau Membuat Pemesanan Admin

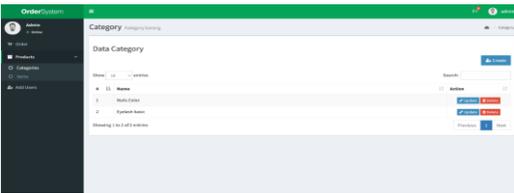
Halaman input order admin merupakan halaman untuk menginput atau menambahkan data-data order booking yang baru, seperti pada gambar 25.



**Gambar 25.** Tampilan Halaman Create/Membuat Pemesanan Admin

#### 9. Tampilan Halaman List Items

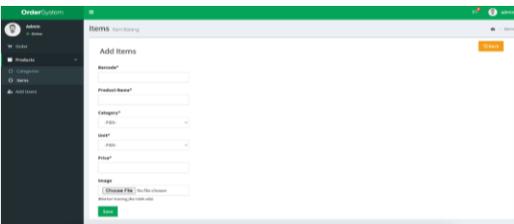
Halaman list items merupakan halaman yang berisi list data-data items yang ditawarkan untuk user, terlihat pada gambar 26.



**Gambar 26.** Tampilan Halaman List Items

#### 10. Tampilan Halaman Create atau Membuat Items

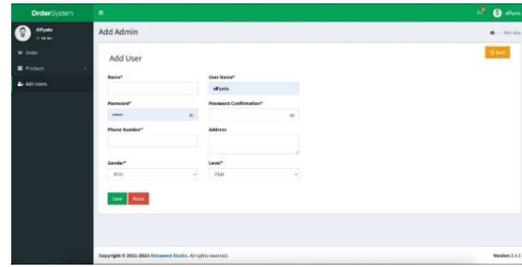
Halaman input items merupakan halaman untuk menginput atau menambahkan data items yang bertujuan untuk produk yang ditawarkan ke user, terlihat pada gambar 27.



**Gambar 27.** Tampilan Halaman Create/Membuat Items

#### 11. Tampilan Halaman Create atau Membuat Akun User by Admin

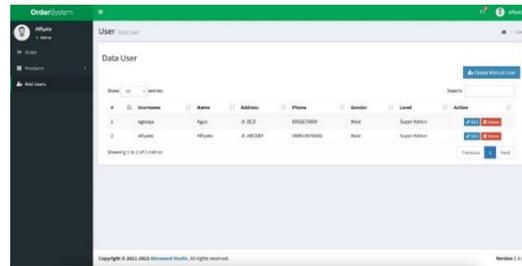
Halaman input user merupakan halaman untuk menginput atau menambahkan data user yang bertujuan untuk membuat akun user secara manual dengan bantuan admin, terlihat pada gambar 28.



**Gambar 28.** Tampilan Halaman Create/Membuat Akun User by Admin

#### 12. Tampilan Halaman List User

Halaman input user merupakan halaman untuk menginput atau menambahkan data user yang bertujuan untuk membuat akun user secara manual dengan bantuan admin, seperti pada gambar 29.



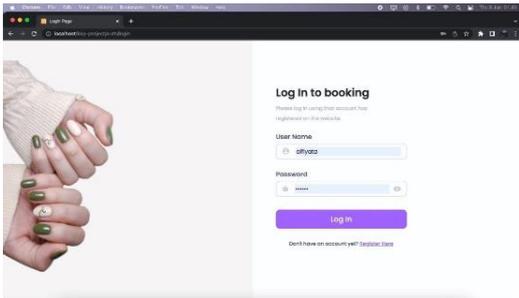
**Gambar 29.** Tampilan Halaman List User

### Integrasi dan Pengujian

Pada tahap selanjutnya adalah testing atau pengujian browser yang bertujuan untuk memastikan setiap tampilan berfungsi dengan baik dan dapat berjalan dengan yang diharapkan, ada 3 browser yang di uji yaitu Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari.

#### 1. Uji Coba dengan Google Chrome

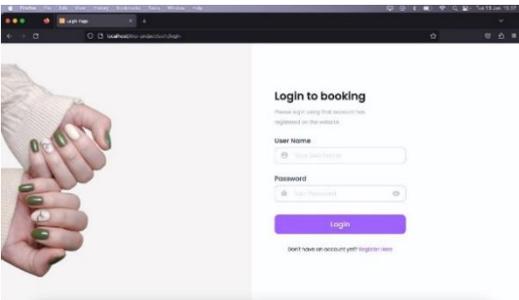
Pengujian ini mencakup beberapa jenis pengujian, seperti pengujian fungsional, pengujian antarmuka pengguna, pengujian kompatibilitas, dan pengujian performa, terlihat pada gambar 30.



**Gambar 30.** Uji Tampilan Halaman Login Menggunakan Google Chrome

2. Uji Coba dengan Mozilla Firefox

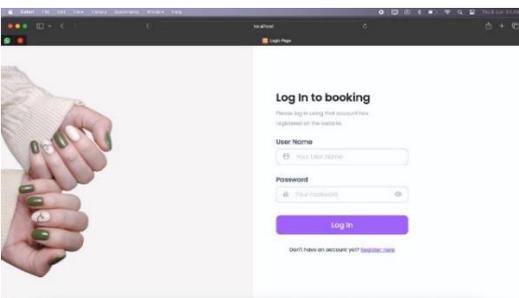
Gambar 31 menunjukkan bahwa pengujian aplikasi yang dijalankan menggunakan browser Mozilla Firefox.



**Gambar 31.** Uji Tampilan Halaman Login Menggunakan Mozilla Firefox

3. Uji Coba dengan Safari

Safari memiliki beberapa karakteristik unik yang membuatnya berbeda dari browser lain seperti Google Chrome, Firefox, atau Microsoft Edge, sehingga pengujian spesifik diperlukan untuk menangani perbedaan dalam rendering, kinerja, dan perilaku JavaScript, terlihat pada gambar 32.



**Gambar 32.** Uji Tampilan Halaman Login Menggunakan Safari

Hasil uji coba tampilan aplikasi browser menunjukkan bahwa tidak ada masalah; aplikasi berjalan dengan baik dan tampilan tidak berubah di Chrome, Mozilla, atau Safari browser.

## PENUTUP

Rancangan dan pengembangan aplikasi booking online berbasis web untuk layanan eyelash extensions dan nail art di Jakarta telah berhasil dilakukan. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan layanan secara online, menghemat waktu, dan meningkatkan kenyamanan. Simpulan dari tema ini mencakup beberapa poin utama: Kemudahan Akses dan Efisiensi: Aplikasi ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan booking layanan secara online, sehingga menghemat waktu dan tenaga dibandingkan dengan metode reservasi konvensional; Peningkatan Pengalaman Pelanggan: Dengan fitur-fitur seperti penjadwalan yang fleksibel, notifikasi, dan sistem pembayaran online, aplikasi ini meningkatkan pengalaman pelanggan dan meminimalkan kesalahan dalam proses booking; Optimisasi Operasional Bisnis: Aplikasi ini juga membantu penyedia layanan dalam mengelola jadwal, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengurangi risiko double booking atau konflik jadwal dan Integrasi dan Skalabilitas: Aplikasi ini dirancang agar dapat dengan mudah diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada dan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan bisnis yang terus berkembang. Secara keseluruhan, aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan serta memperbaiki manajemen layanan kecantikan secara keseluruhan di Jakarta.

Adapun saran untuk pengembangan aplikasi yaitu: Pengembangan Aplikasi Mobile: Meskipun aplikasi berbasis web sudah cukup memadai, mengembangkan versi aplikasi mobile dapat meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan bagi pengguna yang lebih sering menggunakan perangkat mobile; Integrasi dengan Media

Sosial: Menambahkan fitur integrasi dengan media sosial dapat memudahkan pengguna untuk login, berbagi pengalaman, dan mempromosikan layanan, sehingga dapat meningkatkan jumlah pelanggan; Fitur Notifikasi dan Reminder: Implementasi fitur notifikasi dan pengingat melalui email atau SMS dapat membantu mengurangi angka pembatalan dan memastikan pelanggan datang tepat waktu dan Analisis Pengguna: Menganalisis perilaku pengguna dengan bantuan data dari aplikasi dapat membantu membuat strategi pemasaran yang lebih efektif dan menyesuaikan layanan untuk pelanggan. Dengan menerapkan saran-saran ini, diharapkan aplikasi dapat semakin meningkatkan pengalaman pengguna, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mendorong pertumbuhan bisnis layanan eyelash extensions dan nail art di Jakarta.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. D. R. Rahadi, "Peranan Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Pelayanan Di Sektor Publik," 2007.
- [2] R. S. Naibaho, "Peranan Dan Perencanaan Teknologi Informasi Dalam Perusahaan," *War. Dharmawangsa*, no. 52, Art. no. 52, 2017, doi: 10.46576/wdw.v0i52.253.
- [3] A. M. A. Saputra, L. P. I. Kharisma, A. A. Rizal, M. I. Burhan, and N. W. Purnawati, *Teknologi Informasi : Peranan TI dalam berbagai bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [4] A. H. S. Kinasih and B. Prabawani, "Pengaruh Gaya Hidup Dan Ekuitas Merek Terhadap Keputusan Penggunaan Perawatan Kecantikan (Studi Pada Konsumen Wanita Natasha Skin Care Semarang)," *J. Ilmu Adm. Bisnis*, vol. 9, no. 3, Art. no. 3, Aug. 2020, doi: 10.14710/jiab.2020.28075.
- [5] L. L. TRIVALZA, "Perancangan Buku Ilustrasi Mengenai Perawatan Kecantikan Tradisional Wanita Jawa," s1, Universitas Mercu Buana Jakarta, 2023. Accessed: Sep. 02, 2024. [Online]. Available: <https://repository.mercubuana.ac.id/78639/>
- [6] F. Fionita, A. B. Fuadi, and Ariyati, "Perancangan Pusat Perawatan Dan Kecantikan Khusus Wanita (Onestop Woman Leisure) Dengan Pendekatan Arsitektur Feminisme Di Kota Padang," *Abstr. Undergrad. Res. Fac. Civ. Plan. Eng. Bung Hatta Univ.*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Aug. 2024, Accessed: Sep. 02, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.bunghatta.ac.id/index.php/JFTSP/article/view/25635>
- [7] N. Dwivedi, D. Katiyar, and G. Goel, "A Comparative Study of Various Software Development Life Cycle (SDLC) Models," *Int. J. Res. Eng. Sci. Manag.*, vol. 5, no. 3, Art. no. 3, Mar. 2022.
- [8] N. Kumar, A. S. Zadgaonkar, and A. Shukla, "Evolving a New Software Development Life Cycle Model SDLC-2013 with Client Satisfaction," vol. 3, no. 1, 2013.
- [9] M. Tuteja and G. Dubey, "A Research Study on importance of Testing and Quality Assurance in Software Development Life Cycle (SDLC) Models," vol. 2, no. 3, 2012.
- [10] O. E. Olorunshola and F. N. Ogwueleka, "Review of System Development Life Cycle (SDLC) Models for Effective Application Delivery," in *Information and Communication Technology for Competitive Strategies (ICTCS 2020)*, A. Joshi, M. Mahmud, R. G. Ragel, and N. V. Thakur, Eds., Singapore: Springer, 2022, pp. 281–289. doi: 10.1007/978-981-16-0739-4\_28.
- [11] M. Badrul, "Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. Dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, Art. no. 2, Sep. 2021, doi: 10.30656/prosisko.v8i2.3852.
- [12] Y. I. Chandra, D. R. Irawati, S. Widayati, and K. Airinia, "Rancang

- Bangun Aplikasi Undangan Pernikahan Online Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web Mobile,” *J. SASAK Desain Vis. Dan Komun.*, vol. 4, no. 2, Art. no. 2, Sep. 2022, doi: 10.30812/sasak.v4i2.2195.
- [13] H. Nur, “Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan,” *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, Art. no. 1, Jan. 2019, doi: 10.29407/gj.v3i1.12642.