

# SISTEM E-BOOKING PELAYANAN JASA SALON MENGGUNAKAN METODE MULTILEVEL FEEDBACK QUEUE (STUDY KASUS : SALON GRIYA)

Mahdalena Serumpun<sup>1</sup>, Imam Ahmad<sup>2</sup>, Maulana Aziz Assuja<sup>3</sup>, Renaldy Hermanto<sup>4</sup>, Farid Jeck Hendri<sup>5</sup>

<sup>1,4,5</sup>Teknologi Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia

<sup>3</sup>Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia

<sup>1,2,3,4,5</sup>Jl. ZA. Pagar Alam No.9 -11, Labuhan Ratu, Kec. Kedaton, Kota Bandar Lampung

Email: <sup>1</sup>mahdalena\_serumpun.mhs@teknokrat.ac.id, <sup>2</sup>imam.ahmad@teknokrat.ac.id, <sup>3</sup>maulana.aziz@teknokrat.ac.id,

<sup>4</sup>renaldy\_hermanto.mhs@teknokrat.ac.id, <sup>5</sup>farid\_jeck\_hendri.mhs@teknokrat.ac.id

## Abstrak

Salon Griya berdiri pada 22 Desember 2005 yang didirikan oleh Ibu Era yang terdiri dari 4 tim yang bekerja sama dengan Ibu Era. Griya Spa merupakan tempat jasa spa dan make up untuk memenuhi kebutuhan setiap wanita akan ketergantungannya terhadap perawayan wanita dan tata rias wajah di wilayah Tanjung Bintang Lampung Selatan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pemilik Salon Griya dalam melakukan pelayanan kepada pelanggan harus datang langsung untuk melakukan proses pemesanan jasa salon pada Salon Griya. Begitupun pengelolaan data pemesanan saat ini masih dilakukan secara manual yaitu dicatat kedalam buku catatan pemesanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah prototype dan akan diimplementasikan menggunakan PHP dan MySQL. Sistem ini akan diuji menggunakan metode ISO 25010. Hasil penelitian ini adalah sistem e-booking menggunakan metode multilevel feedback queue merupakan salah satu algoritma yang berdasar pada model antrian Multi Channel Single Server. Dengan adanya aplikasi ini bertujuan untuk memfasilitasi prosesnya booking untuk memaksimalkan jalinan hubungan konsumen melalui pelayanan sistem e-booking. Setiap pelanggan yang sudah menggunakan jasa studio foto diwajibkan untuk mengisi feedback ulasan atau pemberian rating yang telah memberikan pelayanan terhadap pelanggan.

**Kata Kunci :** E-Booking, Multilevel Feedback Queue , PHP, Prototype dan ISO 25010

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin maju menyebabkan adanya persaingan antar dunia usaha yang semakin ketat dikarenakan kemajuan teknologi yang sangat pesat [1], [2] pada masa sekarang ini menuntut

kemampuan pimpinan perusahaan dalam mengalokasikan kebutuhan perusahaannya secara efektif dan efisien. Untuk mendapatkan informasi yang tepat dan akurat, maka diperlukan suatu sistem informasi yang dibuat menurut pola yang terpadu sesuai dengan kondisi dan kebutuhan perusahaan untuk melaksanakan kegiatan perusahaan [3]. Alasannya teknologi informasi dapat memperbaiki efektivitas pengelolaan, salah satu cara yang dapat digunakan adalah menjaga hubungan baik antara perusahaan dengan pelanggan [4]. Salah satu pemanfaatan teknologi yang digunakan untuk menjaga hubungan baik antara perusahaan dengan pelanggan yaitu membangun sistem booking.

Salon Griya berdiri pada 22 Desember 2005 yang didirikan oleh Ibu Era yang terdiri dari 4 tim yang bekerja sama dengan Ibu Era. Griya Spa merupakan tempat jasa spa dan make up untuk memenuhi kebutuhan setiap wanita akan ketergantungannya terhadap perawayan wanita dan tata rias wajah di wilayah Tanjung Bintang Lampung Selatan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pemilik Salon Griya dalam melakukan pelayanan kepada pelanggan harus datang langsung untuk melakukan proses pemesanan jasa salon pada Salon Griya. Begitupun pengelolaan data pemesanan saat ini masih dilakukan secara manual yaitu dicatat kedalam buku catatan pemesanan. Berdasarkan proses yang berjalan terdapat kendala yaitu sering terjadi kesalahan dalam pencatatan pemesanan, tidak adanya laporan pemesanan dikarenakan masih menggunakan buku, dan cukup membuang waktu dalam proses pemesanan dikarenakan pelanggan harus datang langsung dan terkadang mengalami pengantrian atau *booking full*. Serta kurangnya informasi seputar paket yang ditawarkan oleh Salon Griya.

Solusi dari masalah yang dialami pelanggan dalam booking jasa salon maka akan dibuatkan sistem ebooking menggunakan metode *multilevel feedback queue* merupakan salah satu algoritma yang berdasar pada model

antrian *Multi Channel Single Server*. Dengan adanya aplikasi ini bertujuan untuk memfasilitasi prosesnya *booking* untuk memaksimalkan jalinan hubungan konsumen melalui pelayanan sistem *ebooking*. Setiap pelanggan yang sudah menggunakan jasa studio foto diwajibkan untuk mengisi *feedback* ulasan atau pemberian rating yang telah memberikan pelayanan terhadap pelanggan.

dimaksud *booking* adalah proses, perbuatan, cara memesan (tempat, barang, dan sebagainya) kepada orang lain.

Berdasarkan pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *booking* adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli atau melakukan *service* untuk mewujudkan kepuasan konsumen maka perusahaan harus mempunyai sebuah sistem *booking* yang baik.

### 2.2. Pengujian ISO 25010

Salah satu tolak ukur kualitas perangkat lunak adalah ISO 25010, yang dibuat oleh *International Organization for Standardization (ISO)* dan *International Electrotechnical Commission (IEC)*. ISO 25010 mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software. Standar ISO 25010 telah dikembangkan dalam usaha untuk mengidentifikasi atribut-atribut kunci kualitas untuk perangkat lunak komputer. ISO 25010 adalah standar internasional yang diterbitkan oleh ISO untuk evaluasi kualitas perangkat lunak dan merupakan pengembangan dari ISO 9001. Faktor kualitas menurut ISO 25010 meliputi enam karakteristik kualitas sebagai berikut [5]

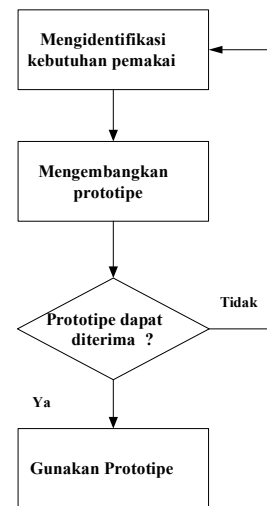
### 2.3. Metode *Prototype*

*Prototype* adalah suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Proses dalam memproduksi suatu *prototype* disebut *prototyping* [6]. Model *prototype* dapat dilihat pada Gambar 1

## 2. Landasan Teori

### 2.1. *Booking*

*Booking* yaitu pemesanan fasilitas yang diantaranya akomodasi, *meal*, *seat* pada pertunjukan, pesawat terbang, kereta api, bus, hiburan, *night club*, *discoutegue* dan sebagainya [2] Sedangkan menurut (McLoad, 2014) yang

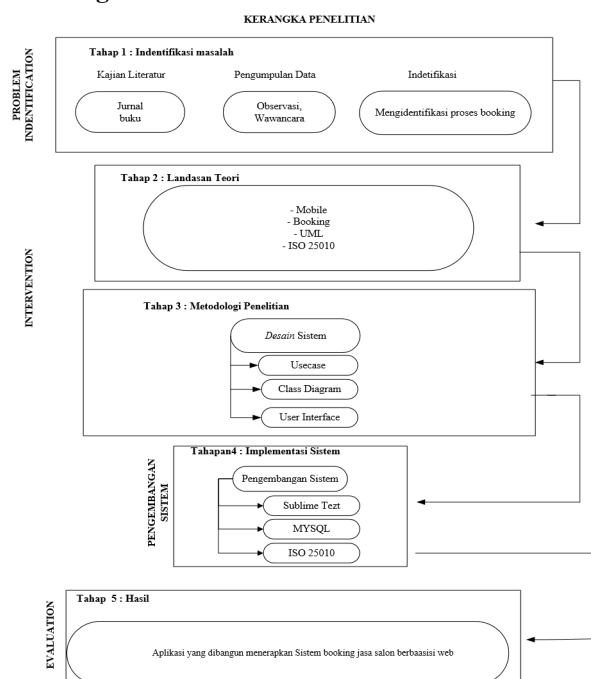


Gambar 1 Tahapan *Prototype*

## 3. Metodologi

Bagian ini merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti terkait dengan seluruh aktivitas yang dilakukan dalam mengembangkan aplikasi.

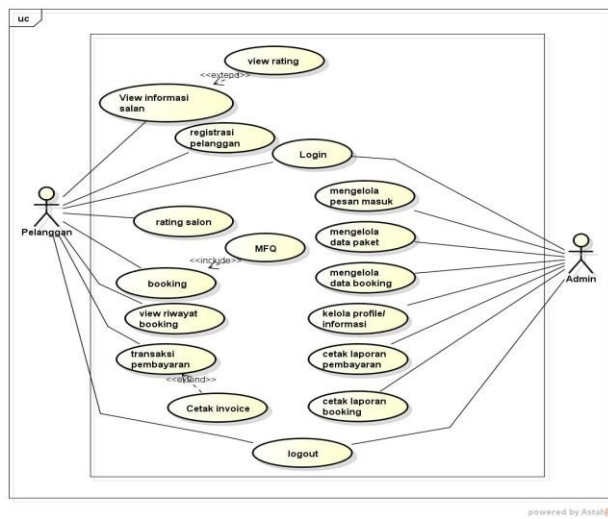
### a. Kerangka Penelitian



Gambar 2 Kerangka Penelitian

**b. Usecase Diagram**

Use case diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat [7]–[10]. Dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini :

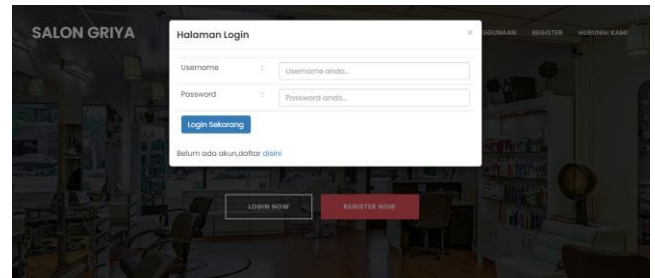


Gambar 3 Usecase Diagram

**4. Implementasi**

Bab ini akan menjelaskan tentang pembuatan program yang dibangun, dengan memberikan contoh tampilan *form*, Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang akan dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan. Berdasarkan tahapan diatas maka dapat dilihat dibawah ini adalah tampilan sistem yaitu:

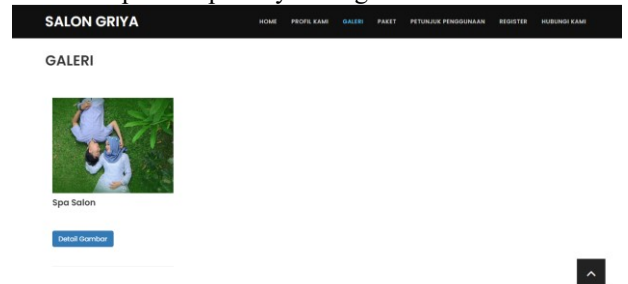
**A. Tampilan Menu Login Pelanggan** Menu *login* adalah tampilan untuk masuk kedalam sistem disini pelanggan dapat memasukkan *username* dan *password* yang dilakukan pada penginputan data pendaftaran ataupun yang sudah terdaftar. Tombol *login* digunakan untuk masuk kedalam sistem dan tombol *clear* digunakan untuk menghapus data inputan *login*. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 4 Tampilan Menu Login Pelanggan

**B. Tampilan Menu Utama Pelanggan**

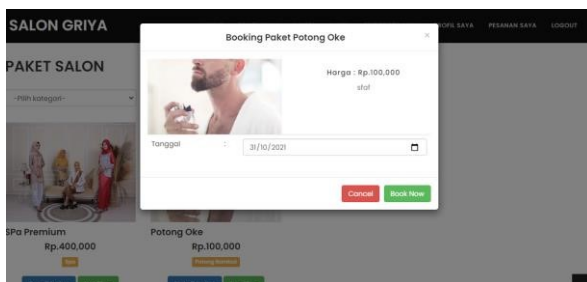
Pada halaman menu utama pelanggan merupakan tampilan beranda mengenai keseluruhan dan garis besar mengenai isi-isi juga konten didalam sistem untuk melihat informasi yang ditawarkan khusus untuk pelanggan. Pada menu utama ini didapat dari halaman awal pelanggan untuk untuk melakukan transaksi booking dan menampilkan menu-menu seperti menu tentang merupakan menu informasi, menu petunjuk merupakan menu petunjuk dalam menggunakan sistem, menu galery digunakan untuk melihat galery dari studio, menu profile saya yaitu menu untuk melakukan pengeditan data pelanggan, dan menu keluar digunakan untuk keluar dari sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 5 Tampilan Menu Utama Pelanggan

**C. Tampilan Menu Pemesanan Pelanggan**

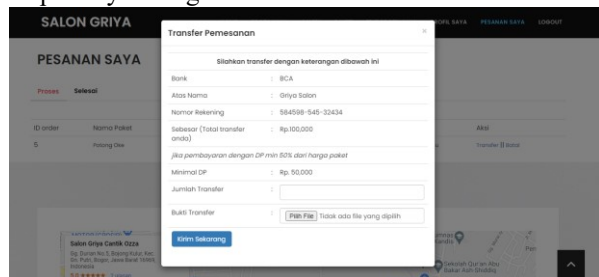
Menu pemesanan adalah tampilan yang menampilkan informasi pemesanan terhadap paket yang ditawarkan dari masing-masing studio. Pada menu ini pelanggan harus melakukan pemilihan paket terlebih dahulu sehingga akan tampil menu pemesanan pelanggan. Pada menu pemesanan ini pelanggan harus melakukan pengisian tanggal dan jenis pembayaran yang akan dilakukan, setelah itu silahkan untuk mengklik tombol pesan sekarang untuk melakukan transaksi pemesanan. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 6 Tampilan Menu Pemesanan Pelanggan

#### D. Tampilan Menu Pembayaran

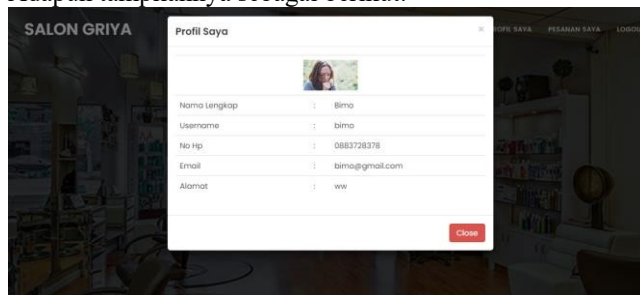
Menu pembayaran adalah tampilan yang menampilkan tampilan transaksi pembayaran barang yang dipesan. Menu pembayaran ini didapat dari menu riwayat pemesanan sehingga pelanggan dapat memilih untuk transaksi pembayaran. Pelanggan dapat melihat informasi Bank untuk melakukan transaksi pelanggan, dan terdapat informasi paket yang dipesan beserta biaya yang harus dibayar, serta pelanggan harus melakukan penguploadan bukti transaksi yang telah dilakukan kedalam sistem dengan batas waktu 1x24 jam sebagai bukti bahwa booking dapat dilanjutkan dengan mengklik tombol kirim agar dapat mengirim informasi pembayaran. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 7 Tampilan Menu Pembayaran

#### E. Tampilan Menu Edit Profile

Menu edit profile adalah tampilan yang dapat mengubah identitas pelanggan. Pada menu ini terdapat inputan nama, username, no HP, email, dan alamat yang dapat diubah dengan mengklik tombol edit *profile*. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 8 Tampilan Menu Edit Profile

### 5. Hasil Dan Pembahasan

Berikut hasil pengujian ISO 25010 secara keseluruhan pada aplikasi dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Hasil Keseluruhan Pengujian ISO 25010

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
Functionality	509	525	96,95	Sangat Baik
Reliability	195	210	92,86	Sangat Baik
Performance Efficiency	137	140	97,85	Sangat Baik
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>350</b>	<b>94,85</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 7 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan memiliki persentase keberhasilan dengan total rata-rata **94.85%**. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan mempunyai skala

“Sangat Baik”

### 6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Membangun sistem *e-booking* menggunakan metode *multilevel feedback queue* pada Salon Grya menggunakan metode pengembangan *prototype* sehingga pembuatan rancangan sistem menggunakan *UML*. Implementasi sistem ini menggunakan *sublime text* dan *MySQL* yang akan mempermudah perusahaan dalam melakukan transaksi pemesanan jasa salon. Hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 7 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan memiliki persentase keberhasilan dengan total rata-rata **94.85%**.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. A. Sari, D. Pasha, and A. T. Priandika, “SISTEM INFORMASI SEKOLAH DAN REGISTRASI ONLINE UNTUK PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMK YADIKA NATAR,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 21–25, 2022.
- [2] R. Y. Sinaga, A. Sucipto, and M. Muhaqiqin, “Sistem Layanan Pemesanan Online Pusat Sarana Olahraga Berbasis Mobile (Studi Kasus: Bandar Lampung Sport Center),” *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [3] A. Cetageti, A. Surahman, and A. Sucipto, “PENERAPAN TEKNOLOGI POINT OF SALES (POS) SEBAGAI MEDIA INFORMASI PENJUALAN IKAN HIAS BERBASIS WEB STUDI KASUS: KING KOI GROUB,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 2, pp. 33–39, 2022.

- [4] F. Irvansyah, S. Setiawansyah, and M. Muhaqiqin, "Aplikasi Pemesanan Jasa Cukur Rambut Berbasis Android," *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 26–32, 2020.
- [5] M. Ronaldo and D. Pasha, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri Pondok Pesantren an-Ahl Berbasis Website," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 17–20, 2021.
- [6] A. D. Saputra, A. P. Kharisma, and L. Fanani, "Pengembangan Aplikasi Klinik Kecantikan sebagai Pengelola Transaksi berbasis Android menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Klinik Kecantikan CV Nana Beautyskin)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, vol. 2548, p. 964X, 2021.
- [7] S. Wulandari, J. Jupriyadi, and M. Fadly, "RANCANG BANGUN APLIKASI PEMASARAN PENGGALANGAN INFAQ BERAS (STUDI KASUS: GERAKAN INFAQ)," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2021.
- [8] A. Betiana, "SISTEM INFORMASI E-ARSIP SURAT PADA KANTOR KECAMATAN LIMAU DENGAN MENERAPKAN METODE CHRONOLOGICAL FILING SYSTEM," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 7–10, 2021.
- [9] F. R. A. Pratama, S. Styawati, and A. R. Isnain, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 61–66, 2021.
- [10] S. Bela and F. Pasaribu, "PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN DARING BERBASIS WEB STUDY KASUS SDN SIDOASIH LAMPUNG SELATAN," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 55–60, 2021.