

PESONA : SISTEM INFORMASI PEMESANAN SALON ONLINE BERBASIS LOCATION BASED SERVICE

Ani Setianni¹, Rahmalia Syahputri²

^{1,2}Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Lampung, Indonesia
anisetianni@gmail.com¹, rahmalia@darmajaya.ac.id²

Corresponding author: rahmalia@darmajaya.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan bisnis kecantikan berkembang pesat seiring perubahan cara pandang terhadap gaya hidup. Tidak hanya wanita tetapi juga pria, selalu ingin tampil menarik dan sempurna. Untuk menutupi kekurangannya, mereka melakukan berbagai cara antara lain perawatan kecantikan disalon. Kepuasan konsumen merupakan perhatian utama dari jasa bisnis ini, oleh karena itu, salon harus mempekerjakan tenaga yang terlatih dan memaksimalkan pelayanan. Peningkatan jumlah konsumen dan belum termanfaatkannya metode pemesanan daring dan waktu nyata, menyebabkan terjadinya antrian di salon dan ketidakpastian kapan akan mendapatkan layanan. Akibatnya, banyak pelanggan yang urung memesan layanan atau tidak dapat terlayani. Selain itu, sejalan dengan trend layanan daring yang menawarkan layanan antar kerumah (home delivery) baik untuk barang dan jasa, maka layanan salon juga dapat mengadopsi teknologi tersebut untuk mengembangkan preferensi fasilitas pemesanan dan menjangkau konsumen yang memiliki keterbatasan waktu dan mobilitas untuk datang langsung ke salon. Untuk itu, telah dibangun sistem pemesanan salon online (PESONA) berbasis android untuk memesan layanan salon kerumah atau tempat lain yang diinginkan (off-site service) dan perkiraan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk perawatan dan biaya jasa yang akan ditagihkan. Berdasarkan uji coba menggunakan metode black box, aplikasi ini dapat menghitung waktu perawatan dan jasa dengan tepat. Sedangkan penentuan lokasi yang menggunakan location based service telah menampilkan hasil yang akurat.

Kata Kunci : aplikasi pemesanan online, location based service, off-site service, layanan salon.

PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis kecantikan saat ini sudah berkembang pesat dengan mengikuti perubahan teknologi dan cara pandang seseorang terhadap gaya hidup, baik wanita maupun laki-laki selalu ingin tampil menarik serta sempurna untuk menutupi kekurangannya dengan melakukan berbagai cara antara lain melakukan perawatan kecantikan.

Salah satu bisnis atau bentuk usaha dalam bidang kecantikan yang ada yaitu salon yang merupakan bentuk usaha yang berhubungan dengan layanan kecantikan, yang menawarkan berbagai perawatan dari ujung rambut hingga ujung kaki. Walaupun salon identik dengan perempuan, saat ini banyak laki-laki yang juga menggunakan layanan usaha tersebut.

Kepuasan konsumen merupakan perhatian utama dari jasa perawatan salon, oleh karena itu, salon harus mempekerjakan tenaga yang terlatih. Jumlah konsumen dan kebutuhan masyarakat akan perawatan yang semakin banyak menyebabkan konsumen yang datang seringkali

mengantri lama. Hal ini disebabkan metode pemesanan layanan dilakukan dengan pelanggan datang langsung ke salon (*on-site service*) tanpa mengetahui apakah bisa langsung mendapat layanan atau tidak. Sehingga pemanfaatan teknologi informasi dilakukan untuk memberikan fasilitas pemesanan dan pembayaran daring sehingga dapat mendukung terciptanya proses bisnis yang lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada Pemilik atau Pengelola salon, sebagian besar Pelanggan adalah Pekerja dan Pelajar (Mahasiswa) yang memiliki waktu terbatas. Akibatnya banyak pelanggan yang batal melakukan perawatan. Selain itu, munculnya keinginan untuk mendapatkan perawatan dirumah telah menjadi trend seiring dengan menjamurnya layanan daring yang menawarkan fasilitas waktu dan tempat transaksi seperti go-food, grab food, gotik dan gosend.

Agar Pengelola salon dapat memberikan layanan *off-site*/diluar lokasi salon, maka telah dibangun Aplikasi Pemesanan salon Onlie

(PESONA) dengan memanfaatkan layanan *Location Based Service* (LBS). LBS adalah layanan informasi berbasis lokasi dengan memanfaatkan teknologi *Global Positioning System* (GPS) dan cell-base location dari Google pada perangkat bergerak (*mobile device*) untuk menemukan lokasi perangkat yang digunakan pengguna (Abidin, 2016).

LBS telah dikembangkan pada berbagai aplikasi antara lain untuk mengetahui lokasi SPBU dalam rangka mendukung smart city di kota Kotamobagu (Sumitro, dkk, 2017), mencari tempat kost di kota Semarang (Irfan, dkk, 2017), E-Kost (Swastikasari, dkk, 2018), dan mobile learning system (Zhang dan Wang, 2017).

Dengan adanya teknologi ini, Petugas/Karyawan salon dapat menemukan lokasi dimana Pelanggan menginginkan layanan diberikan.

Teknologi ini memiliki kelemahan dari segi keamanan yaitu dapat terjadi kebocoran *privacy* dari Pelanggan itu sendiri (Wang, dkk, 2015).

Tulisan ini dibagi menjadi empat bagian yaitu pendahuluan yang menggambarkan latar belakang mengapa diperlukannya aplikasi *location based service*, bagian kedua membahas metode yang digunakan untuk merekayasa sistem, bagian ketiga mendiskusikan hasil penelitian, sedangkan bagian keempat adalah kesimpulan dan saran.

METODE PENELITIAN

Sistem ini direkayasa menggunakan metode prototipe.

Langkah 1 : Perencanaan.

Pada langkah ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan observasi di lima salon yang dijadikan sampel penelitian.

Tabel 1. Sampel Salon

Nama Salon	Jumlah Rata-rata Pelanggan	Tahun Berdiri	Layanan IT
Salon 1	6- 10 orang/hari	1980	Tidak Ada
Salon 2		2000	Tidak ada
Salon 3		1989	Tidak ada
Salon 4		2018	Tidak ada
Salon 5		2010	Tidak ada

Observasi meliputi hal-hal berikut:

- 1) Pelanggan ketika sedang melakukan antrian.

- 2) Karyawan ketika sedang melaksanakan tugas.
- 3) Pelanggan ketika melakukan pembayaran.

Sedangkan wawancara dilakukan dengan cara bertemu langsung dan melakukan proses tanya jawab atau wawancara dengan pihak terkait, yaitu:

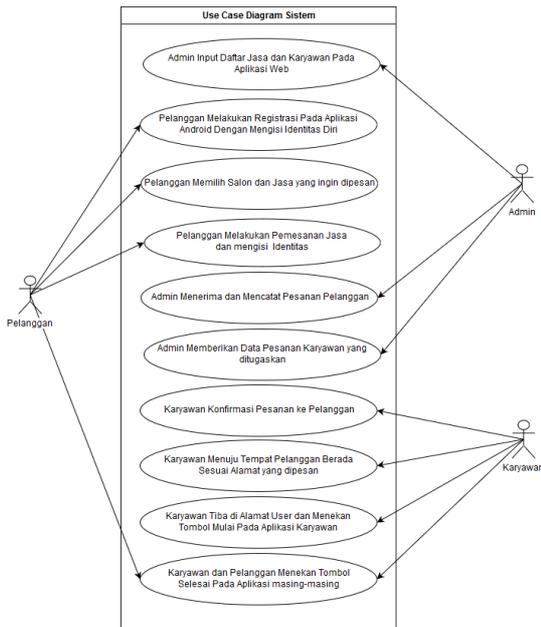
- 1) Pemilik Salon
Pertanyaan yang diajukan kepada pemilik salon adalah:
 - a. Tahun berapa salon didirikan?
 - b. Ada berapa pelanggan perhari ?
 - c. Ada atau tidak pelanggan yang ingin memesan jasa layanan untuk datang kerumah?
 - d. Ada berapa karyawan yang bekerja?
- 2) Karyawan
Pertanyaan yang diajukan oleh karyawan: Siap atau tidak jika di tugaskan di luar salon?
- 3) Pelanggan
Pertanyaan yang diajukan kepada pelanggan:
 - a) Kendala apa saja yang di dapatkan untuk datang ke lokasi salon?
 - b) Setuju atau tidak jika di buat aplikasi sistem pemesanan online ?

Berdasarkan pengamatan dan wawancara disimpulkan :

1. Pelanggan mengeluhkan antrian yang lama dan tidak bisa menghemat waktunya.
2. Pelanggan menginginkan adanya layanan yang dapat diberikan di rumah.
3. Pelanggan sangat menyetujui dengan adanya sistem aplikasi online
4. Karyawan bersedia untuk ditugaskan diluar salon

Langkah 2 : Pemodelan

Pada langkah ini diagram use case dibangun untuk mengetahui bagaimana interaksi antara aktor dengan sistem (Kurniawan, 2018). Dalam sistem ini ada 3 aktor yang terlibat yaitu : Pelanggan, Admin Salon, dan Karyawan atau Petugas.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem

Use case tersebut memuat prosedur:

- 1) Admin input daftar produk dan karyawan pada aplikasi web .
- 2) Pelanggan melakukan registrasi pada aplikasi android dengan mengisi identitas diri.

Tabel 2. Tabel Transaksi

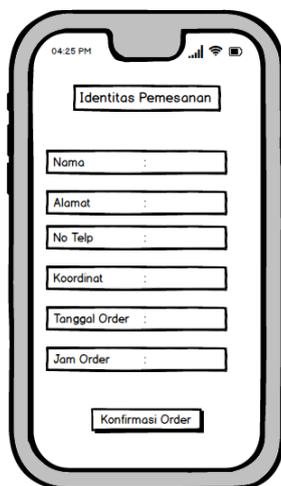
No	Field	Type	Length	Constraint
1.	id	Int	11	Primary key
2.	id_user	Varchar	100	Foreign key
3.	id_toko	Varchar	50	Foreign key
4.	id_karyawan	Int	11	Foreign key
5.	pemilik	Varchar	20	
6.	nama	Varchar	200	
7.	alamat	text		
8.	telp	varchar	20	
9.	Kordinat	varchar	150	
10.	Waktu_pemesanan	Datetime		
11.	Waktu_pengerjaan	Datetime		
12.	Waktu_transaksi	Datetime		
13.	Status	Int	11	
14.	User_konfirm	Int	11	
15.	Karyawan_konfirm	Int	11	

- 3) Pelanggan memilih salon dan produk yang ingin dipesan.
- 4) Pelanggan melakukan pemesanan produk, waktu dan alamat tersebut.
- 5) Admin mencatat dan menerima pesan pelanggan.
- 6) Admin memeberikan data pemesanan ke karyawan yang di tugaskan.
- 7) Karyawan konfirmasi pesanan ke Pelanggan.
- 8) Karyawan menuju tempat Pelanggan berada sesuai alamat yang dipesan.
- 9) Karyawan tiba di alamat Pelanggan dan menekan tombol mulai pada aplikasi karyawan.
- 10) Karyawan dan Pelanggan menekan tombol selesai pada aplikasi masing-masing.
- 11) Untuk pembayaran langsung diberikan kepada karyawan yang bertugas.

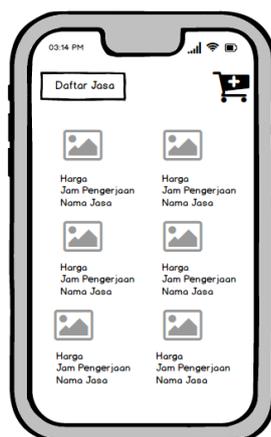
Tujuh tabel dirancang untuk membangun basis data pada sistem ini. Tabel tersebut adalah tabel admin, karyawan, produk, toko, transaksi, transaksi item, dan user.

Pada tabel 2 *primary key* adalah id pemesanan, sedangkan id user, toko, dan karyawan bertindak sebagai *foreign key* agar basis data dapat terhubung dan memanggil isi dari tabel user, toko, dan karyawan. Didalam tabel ini *location based service* akan disimpan pada kolom koordinat.

Tatap muka dirancang untuk dapat dipergunakan dengan ramah dan mudah. Gambar 2 merupakan tatap muka yang dipergunakan Pelanggan untuk memesan layanan dan memasukkan koordinat tempat dimana layanan akan diberikan. Sedangkan Gambar 3 ditujukan untuk memilih jasa layanan yang akan dipesan.

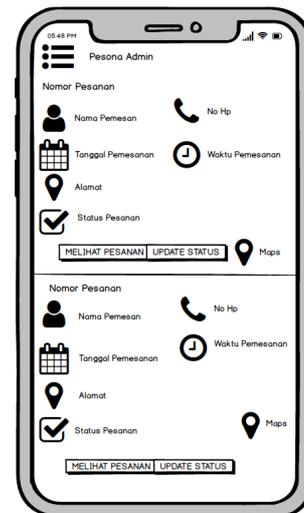


Gambar 2. Rancangan *Interface* Identitas Pemesan



Gambar 3. Rancangan Tatap Muka Menu Jasa Layanan

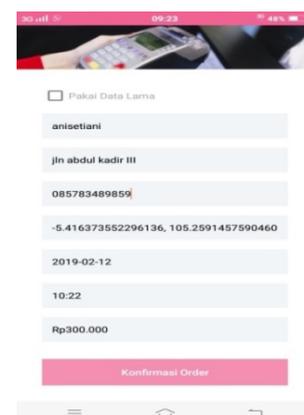
Gambar 4 dirancang bagi Administrator salon/karyawan untuk melihat Pemesan, alamat tujuan, dan status pesanan.



Gambar 4. Tatap Muka Karyawan Menerima Pesanan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi dibangun menggunakan perangkat lunak Java, HTML, android studio, dan xampp. Gambar 5 adalah fitur identitas Pelanggan yang akan memesan layanan salon. Pemesan memasukkan data nama, alamat, nomor telpon, titik koordinat, tanggal dan jam pemesanan. Sedangkan total pembayaran didapatkan dari penjumlahan layanan yang dipesan.



Gambar 5 Tampilan Halaman Menu Identitas Pemesan

Gambar 6 merupakan halaman fitur daftar jasa yang dapat dipesan oleh Pelanggan. Pada menu tersebut ditampilkan harga dan lamanya jasa dilakukan. Sehingga, Pelanggan dapat menghitung uang yang harus dibayarkan dan

Petugas dapat mengetahui lokasi Pelanggan dan jasa yang harus diberikan.

Sedangkan Admin salon dapat memprediksikan pendapatan, ketersediaan Petugas, dan lamanya waktu layanan yang dilakukan oleh Petugas untuk konsumen tertentu.



Gambar 6. Tampilan Halaman Menu Jasa Layanan

Gambar 7 merupakan fitur Petugas salon untuk mengetahui daftar pesanan. Pada fitur tersebut terdapat informasi ID pemesanan, nama pelanggan, nomor telpon yang dapat dihubungi, jam kapan harus datang, alamat, serta status pemesanan.

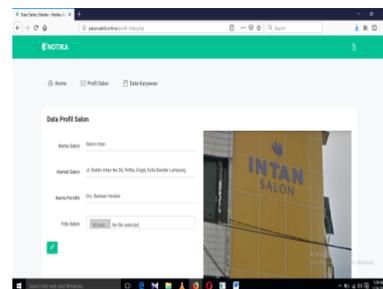
Setelah tiba dilokasi maka Petugas memperbaharui status menjadi Pekerjaan sedang dilakukan, jika selesai maka status menjadi Pekerjaan selesai.



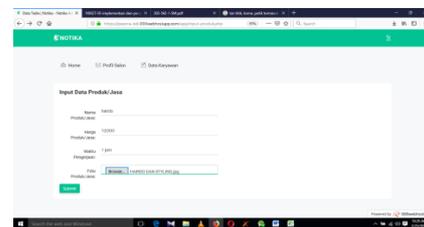
Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Karyawan Menerima Pesanan

Uji coba untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan dengan semestinya dilakukan menggunakan metode black box antara lain terhadap dua fungsi yang ditunjukkan pada tabel 3.

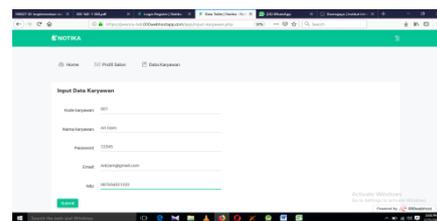
Tabel 3 memaparkan hasil uji coba terhadap masukan yang dilakukan oleh Petugas salon yaitu data salon, jasa, dan karyawan (gambar 8,9,dan 10). Uji coba antara lain jika angka nol (0) ditulis dengan angka O maka tidak akan bisa berfungsi, karena 12000 ditulis dengan format yang benar yaitu keseluruhan menggunakan angka, jika format berubah maka akan terjadi kesalahan (gambar 11).



Gambar 8. Tampilan Uji Coba Input Data Salon



Gambar 9. Tampilan Uji Coba Input Data Jasa/Produk



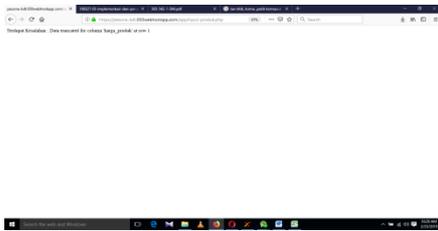
Gambar 10. Tampilan Uji Coba Input Data Karyawan

Gambar 13 dan 14 menunjukkan uji coba terhadap akurasi ketepatan lokasi untuk menentukan berapa kemencengan lokasi yang dimasukkan titik koordinatnya oleh Pelanggan dengan lokasi sebenarnya. Setelah diuji, didapati kemencengan

adalah 0 derajat, dengan kata lain tidak terjadi perbedaan lokasi.

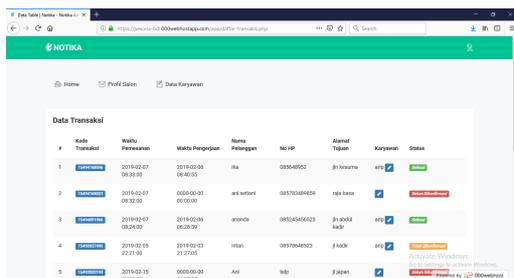
Tabel 3. Uji Coba Aplikasi

Fungsi	Aktifitas	Uji coba	Hasil
Input	Data salon	nama (text), alamat , (text, angka, simbol), dan foto (jpeg, jpg)	Berjalan baik dan dapat disimpan
	Data jasa	Nama Produk/Jasa (text), harga (angka), waktu (angka), foto (jpeg, jpg)	Berjalan baik dan dapat disimpan
	Data karyawan	Kode karyawan (angka), nama (text), email (text, angka, simbol), telpon (angka)	Berjalan baik dan dapat disimpan
Akurasi	Transaksi	Perhitungan waktu layanan, perhitungan jumlah pembayaran	Perhitungan tepat
	Akurasi lokasi	Kemencengan, koordinat	Akurasi tepat (kemencengan 0 (nol) derajat)



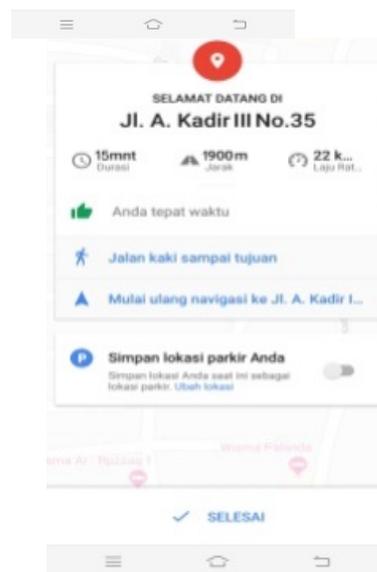
Gambar 11 Tampilan Uji Coba Input Data

Gambar 12 menunjukkan hasil uji coba jika terjadi 2 kali input data yang sama, maka tidak akan terjadi kesalahan atau error.



Gambar 12 Tampilan Uji Coba Input Data Bagian 2

Gambar 13 Uji Coba Akurasi Ketepatan Lokasi 1



Gambar 14 Uji Coba Akurasi Ketepatan Lokasi 2

Berdasarkan uji coba, didapat bahwa aplikasi ini dapat:

- 1) Menggunakan Location Based Service untuk mengetahui posisi pelanggan, berdasarkan uji coba akurasi alokasi tepat
- 2) Memungkinkan pelanggan untuk memesan layanan salon dirumah atau tempat yang diinginkan
- 3) Pelanggan mengetahui harga layanan yang harus dibayarkan sebelum layanan di berikan, sehingga dapat mempersiapkan dananya

Sedangkan kelemahannya adalah :

- 1) Tidak adanya fitur notifikasi pada akun pelanggan, untuk mengetahui bahwa pesanan sudah di konfirmasi oleh admin
- 2) Tidak adanya notifikasi jika salon *full booking* dan pelanggan tidak dapat melakukan pesanan

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Penelitian yang sudah di lakukan maka telah di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi PESONA dapat mempermudah transaksi pemesanan antara Salon dan pelanggannya.
2. Dengan adanya aplikasi ini maka salon dapat memperluas pemasaran dan Pelanggan menjadi lebih mudah mendapatkan informasi tentang jasa layanan yang di berikan tanpa harus datang ke Salon.

5.2 Saran

Sebagai perbaikan untuk penelitian lanjut, maka peneliti memberikan saran yaitu:

1. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur notifikasi agar pelanggan mengetahui jika salon telah *full booked*.
2. Penelitian selanjutnya dapat dibangun fitur pemesanan *onsite* agar pelanggan yang ingin datang ke salon bisa memesan antrian terlebih dahulu melalui aplikasi.
3. Membangun sistem keamanan pengguna agar tidak terjadi pelanggaran terhadap *privacy* lokasi dirinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Riswan. (2016), "*Pengertian Location Based Service (LBS) dan Komponennya*" [online]. Tersedia : <https://teknojurnal.com/pengertian-location-based-services-lbs-dan-komponennya/>. Diakses pada 30 Juli 2017.
- Iqbal, M. M., Isnanto, R. R., & Kridalukmana, R. (2015). Perancangan Aplikasi Mobile Location Based Service (LBS) Untuk Lokasi Penyewaan Rumah Kos di Kota Semarang Berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(2), 198-206.
- Kurniawan, Tri A., (2017) Pemodelan Use Case (UML) : Evaluasi Terhadap Kesalahan beberapa Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, Vol. 5, No. 1, Maret 2018, hlm. 77-86.
- Irfan, Muhammad., Somantri, Maman., dan Sinurya,Enda Wista (2017). Perancangan Aplikasi Pencarian Indekos Menggunakan Location Based Service Pada Smartphone Berbasis Android. *TRANSIENT*, Vol. 6, No. 2, Juni 2017, ISSN: 2302-9927, 262.
- Sumitro, A. A. (2017). Implementasi Location Based Service untuk Aplikasi Mobile City Directory Studi Kasus Kota Kotamobagu. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1).
- Swastikasari, M. M., Hetharie, R. Y., Sedyono, E., & Ardjo, A. S. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Mobile E-KOST Menggunakan Location Based Service (LBS) Berbasis Android. *Computatio: Journal of Computer Science and Information Systems*, 2(2), 150-162.
- Wang, X., Sun, K., Wang, Y., & Jing, J. (2015, February). DeepDroid: Dynamically Enforcing Enterprise Policy on Android Devices. In *Ndss*.
- Zhang, Y. L., & Wang, X. K. (2017). LBS mobile learning system based on android platform. In *ITM Web of Conferences* (Vol. 11, p. 10005). EDP Sciences.