

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI SEWA ALAT PESTA DAN TATA RIAS BERBASIS WEB DI AJENG SALON

Dwy Adi Pradana (1600631004)

Ulya Anisatur R, M.Kom

Ir. Dewi Lusiana M.T

Program Studi Diploma III Manajemen Informatika
Fakultas Teknik - Universitas Muhammadiyah Jember

Email: Dwyadipradana@gmail.com

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sangat pesat, sehingga manusia dalam mengerjakan setiap pekerjaan menggunakan perkembangan teknologi. Pelayanan adalah suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan. Pelayanan Ajeng Salon terhadap konsumen yang jaraknya jauh untuk memesan persewaan alat pesta konsumen harus datang langsung. Ketika data pemesanan masuk selama ini masih hanya dicatat secara manual dan data yang sangat mudah hilang dan rusak. Tidak hanya itu data masih tersusun secara acak dan harus diurutkan kembali.

Dari hasil penelitian yang didapatkan dari kuesioner responden sistem yang dibangun sangat membantu dan dibutuhkan masyarakat di era teknologi ini. Dari hasil kuisisioner yang diperoleh dari 68 responden didapatkan kesimpulan kalau sistem yang dibangun sangat dibutuhkan dan membantu dalam bertransisi di Ajeng Salon dari rumah.

Kata Kunci : teknologi, pelayanan, web, jasa, ajeng salon.

ABSTRACT

WEB-BASED PARTY EQUIPMENT AND MAKEUP RENTAL INFORMATION SYSTEM AT AJENG SALON

Dwy Adi Pradana (1600631004)

Ulya Anisatur R, M.Kom

Ir. Dewi Lusiana M.T

*Study Program Diploma III Management Informatic
Faculty of Engineering - Muhammadiyah University of Jember*

The development of information technology at this time is very fast, so that humans in doing every job using technological developments. Service is an activity or sequence of activities that occur in direct interaction between someone and another person or machine, and provides customer satisfaction. Salon Services Ajeng to consumers who are far away to order rental party equipment consumers must come directly. When the current order data is still only manually recorded and the data is very easily lost and damaged. Not only that the data is still arranged randomly and must be sorted again.

From the results of the research obtained from the questionnaire, the system respondents built were very helpful and needed by the people in this technological era. From the results of the questionnaire obtained from 68 respondents obtained if the system was built is very needed and helps in the transfer in Ajeng Salon from home.

Keywords: *technology, service, web, services, ajeng salon.*

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sangat pesat, sehingga manusia dalam mengerjakan setiap pekerjaan selalu membutuhkan komputer. Komputer memiliki peranan yang sangat penting dalam pemecahan masalah khusus dalam pengolahan data, karena komputer memiliki kecepatan tingkat akurasi yang tinggi dalam pemrosesan data, sehingga dapat membantu dan mempermudah pekerjaan manusia. Informasi telah menjadi sumber daya penting yang perlu dikelola dengan baik sebagaimana sumber daya pada umumnya.

Kondisi pada Ajeng Salon ini pelayanan terhadap konsumen yang jaraknya jauh untuk memesan persewaan alat pesta harus datang langsung. Ketika data pemesanan masuk selama ini masih hanya dicatat secara manual dan data yang sangat mudah hilang dan rusak. Tidak hanya itu data masih tersusun secara acak dan harus diurutkan kembali.

Usaha dalam pelayanan jasa penyewaan alat pesta menawarkan berbagai macam produk dari waktu ke waktu yang semakin berkembang. Saat ini peminat terhadap penyewaan alat pesta semakin meningkat terlihat dari musim acara pesta seperti acara sekolah, ulang tahun dan acara yang lainnya. Semakin berkembangnya Ajeng Salon dan ingin memberi pelayanan yang memudahkan konsumen dalam sewa atau tata rias yang disediakan oleh Ajeng Salon yang biasanya mencari informasi tentang penyewaan jasa peralatan pesta dan mendatangi langsung ketempat untuk memesan barang.

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan

organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.

Anis Salma Rahayu (2015) melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Perlengkapan Pernikahan Di Sanggar Rias Pengantin Mida” Sistem informasi yang dirancang ini dapat membantu sebagai media promosi untuk memberikan informasi secara detail dan akurat mengenai harga dan perlengkapan pernikahan apa saja yang disewakan oleh Sanggar Rias Pengantin Mida dan dapat membantu pengolahan data pengembalian sehingga dapat mempermudah mengetahui informasi kondisi perlengkapan kembali dan stok perlengkapan dengan cepat.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka penulis ingin membuat suatu Sistem Informasi Persewaan alat pesta berbasis web. Adapun sistem informasi yang akan dibangun di dalam penelitian ini, selain menarik gambaran mengenai ajeng salon juga ada pelaporan mengenai transaksi yang dilakukan sehingga memudahkan pihak manajemen mengetahui kondisi barang yang disewa dan acara yang sedang berlangsung. Sehingga mempermudah bagi calon pelanggan yang jaraknya jauh dari lokasi yang ingin memesan barang dan tidak perlu datang langsung ke Ajeng Salon dan mempermudah bagi pengelola dalam mempersiapkan jadwal pengiriman agar dapat memonitoring barang yang masuk dan keluar.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang berada di latar belakang permasalahan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pembuatan sistem sewa alat pesta dan tata rias berbasis web di Ajeng Salon?
2. Bagaimana pendapat pengguna terhadap sistem sewa berbasis web di Ajeng Salon?

1.3. Batasan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka dibuat batasan penelitian agar tidak meluas sebagai berikut:

1. Sistem sewa yang dibangun mengimplementasikan sistem yang sudah berjalan di Ajeng Salon.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem ini menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* dan database MySQL.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah.:

1. Membangun sistem penyewaan alat pesta dan tata rias berbasis web di Ajeng Salon.
2. Melakukan pengambilan kuisisioner kepada pelanggan di Ajeng Salon dengan adanya sistem sewa berbasis web.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

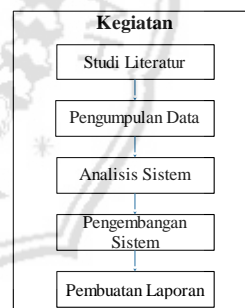
1. Memudahkan konsumen untuk melakukan sewa dan pemesanan.
2. Memudahkan pengguna Ajeng Salon.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah analisis teoritis mengenai suatu cara atau metode, untuk mengatasi masalah yang dihadapi. Sedangkan maksud dari analisis teoritis adalah metode-metode ilmiah yang akan di terapkan dalam pelaksanaan tugas. Dalam penyusunan tugas akhir, penulis menggunakan beberapa metode penelitian. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.1. Kerangka Kerja Penelitian

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (*frame work*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang di gunakan



seperti terlihat pada Gambar 3.1:

Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan di atas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga *internet* untuk melengkapi perbendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data dengan metode wawancara dan observasi untuk melakukan pengamatan dan analisa terhadap proses penyewaan alat pesta yang sedang berjalan di Ajeng Salon sehingga mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

3. Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan. Dengan demikian, diharapkan peneliti dapat menemukan kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi pada proses penyewaan alat pesta di Ajeng Salon sehingga peneliti dapat mencari

solusi dari permasalahan tersebut.

4. Pengembangan Sistem

Pada Tahap ini dilakukan Pengembangan sistem dengan menggunakan model waterfall.

5. Pembuatan Laporan

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data primer dan sekunder sehingga menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang sedang dibangun

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Adapun penulis melakukan penelitian yang dilaksanakan pada bulan Desember 2018 sampai dengan bulan Juli 2019. Penulis melakukan penelitian di Ajeng Salon Kabupaten Jember-Jawa Timur.

3.3. Jenis Penelitian

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan jenis penelitian Research and Developmen, yaitu Kegiatan penelitian dan

pengembangan, yang memiliki kepentingan dalam kaitannya dengan riset ilmiah dan pengembangan aplikatif di bidang teknologi.

3.4. Metode Pengumpulan Data

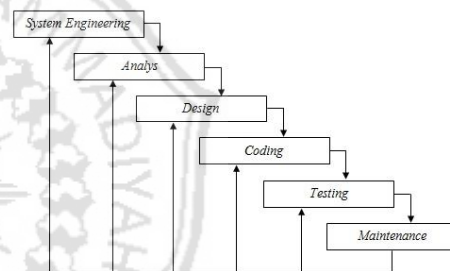
Penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

1. Metode Observasi adalah melakukan observasi langsung ke Ajeng Salon guna mendapatkan data perlengkapan pesta dan jasa tata rias di Ajeng Salon.
2. Metode Wawancara yaitu mewawancarai manager Ajeng Salon untuk mendapatkan kendala dalam memberikan pelayanan terhadap konsumen.
3. Studi Pustaka yaitu pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan judul yang penulis buat. Penulis melakukan studi pustaka di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Jember.

3.5. Metode Pengembangan Sistem

Di dalam mengerjakan sebuah penelitian, tentulah sebagai seorang penulis harus menyusun terlebih dahulu

langkah-langkah atau tahapan-tahapan pengerjaan yang penulis kerjakan dalam proses Perancangan sewa dan tata rias pada Ajeng Salon. Metode pengembangan sistem mengacu pada model *waterfall* atau yang sering disebut juga dengan model air terjun. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.



Gambar 3.2 Pengembangan Software Model Waterfall

1. Sistem Engineerinnng

Pada tahap ini, penulis memulai pekerjaan dengan mendefinisikan dan mengumpulkan semua bahan-bahan seperti teori-teori yang di butuhkan dalam membentuk suatu informasi yang akan digunakan pada tahapan selanjutnya.

2. Analys

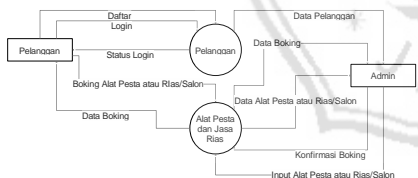
Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dari *software* yang akan dirancang dan dibuat, meliputi analisis fungsi/proses yang dibutuhkan, analisis output, analisis input, dan analisis kebutuhan.

3. Design

Pada tahap ini, dilakukan perancangan *software* yang bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya di kerjakan. Berikut desain DFD Level 0 dan Level 1 seperti Gambar 3.3 dan Gambar 3.4.

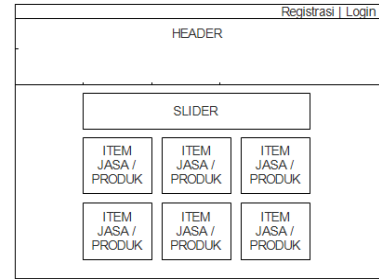


Gambar 3.3 DFD Level 0



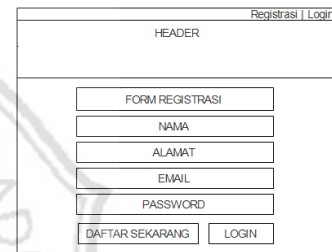
Gambar 3.4 DFD Level 1

Desain tampilan adalah gambaran awal system yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



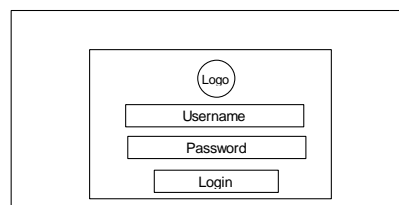
Gambar 3.5 Desain Halaman Home

Pada awal mengakses website ajeng salon desain tampilannya seperti Gambar 3.5.



Gambar 3.6 Desain Halaman Menu Registrasi

Jika pengunjung mengakses menu registrasi untuk melakukan pendaftaran akun baru pada website ajeng salon desain tampilannya seperti Gambar 3.6.



Gambar 3.7 Desain Halaman Login

Jika pengunjung mengakses menu login jika sudah memiliki akun pada website ajeng salon

desain tampilannya seperti Gambar 3.7.

4. *Coding*

Pada tahap ini, dilakukan proses coding atau pembuatan *software*. Pembuatan *software* dipecah menjadi beberapa modul yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan untuk mengetahui apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

5. *Testing*

Dalam tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang telah di buat dan dilakukan pengujian atau testing. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan apakah masih terdapat kesalahan atau tidak.

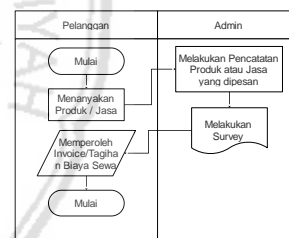
6. *Maintenance*

Tahap ini merupakan tahapan akhir dalam model waterfall. *software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan (*Maintenance*).

Pemeliharaan ini termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan Implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

3.6. *Flowchart* Alur Sistem

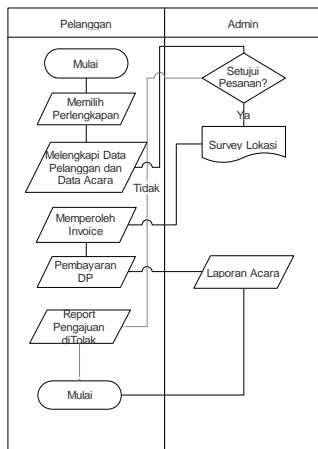
Setelah tahapan pengumpulan data selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan analisa dan penerapan desain alur “Sistem Informasi Sewa Alat Pesta Dan Tata Rias Berbasis Web Di Ajeng Salon”. Berikut desain *flowchart* sistem di Ajeng Salon seperti Gambar 3.10:



Gambar 3.8 Alur Offline (Sistem Lama)

Pada *flowchart* desain sistem lama pelanggan melakukan observasi atau mendatangi langsung ke Ajeng Salon untuk menanyakan jasa atau produk yang disediakan dan melakukan booking perlengkapan, setelah melakukan booking maka pihak penyedia jasa akan melakukan survey lokasi acara untuk memastikan lahan

atau area yang akan digunakan dan akan memberikan invoice ke palanggan.



Gambar 3.9 Flowchart

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1. Spesifikasi Software dan Hardware yang Digunakan

1.1.1. Spesifikasi Software

Spesifikasi software yang digunakan untuk implementasi sistem sewa alat pesta adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi : Windows 8 Pro 64 bit
2. Notepad++
3. MySQL
4. Browser : Mozilla Firefox atau Google Chrome

1.1.2. Spesifikasi Hardware

Spesifikasi hardware yang digunakan untuk implementasi sistem sewa alat pesta adalah sebagai berikut :

1. Prosesor : AMD A8-5550M APU with Radeon(tm) HD Graphics (4CPUs), 2,1GHz
2. Memori RAM : 4096MB DDR3
3. Harddisk : 500 GB

1.2. Implementasi Antarmuka

Implementasi antar muka ini digunakan untuk mempermudah pengguna dalam berinteraksi dengan sistem, maka GUI (*Graphical User Interface*) dibuat berdasarkan perancangan sistem yang sudah dibuat sebelumnya.

1.2.1. Halaman Utama

Pada halaman utama terdapat 3 menu yaitu dashboard, login dan registrasi. Pada halaman utama pengguna dapat melihat kategori produk jasa yang disediakan oleh ajeng salon seperti pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Utama

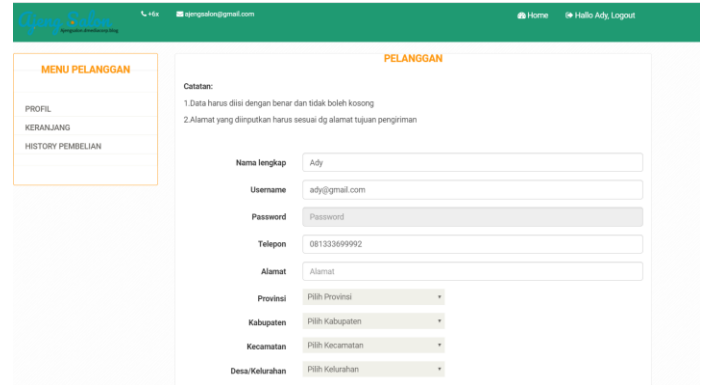
1.2.2. Halaman Login

Halaman login digunakan untuk login akun ke website Ajeng Salon, level user yang dimiliki sistem adalah Admin dan Member, admin digunakan

untuk level pemilik perusahaan dan Member digunakan untuk pelanggan Ajeng Salon.



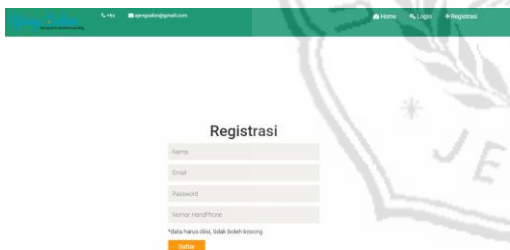
Gambar 4.2 Halaman Login



Gambar 4.4 Halaman Data Member

1.2.3. Halaman Registrasi

Halaman registrasi digunakan untuk mendaftar member baru, pada halaman ini user diminta mengisi “Nama, Email, No.Ponsel dan Password”, halaman registrasi member baru seperti Gambar 4.3 dibawah ini:

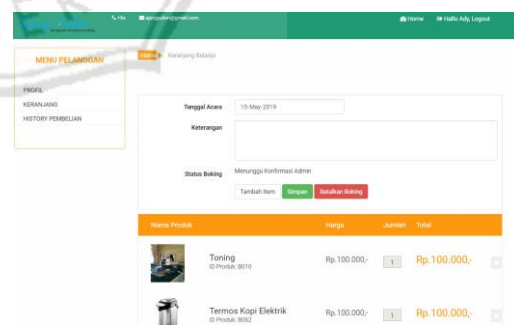


Gambar 4.3 Halaman Registrasi

Setelah mengisi data registrasi dan menekan tombol daftar maka user dapat melihat tampilan seperti Gambar 4.4 :

1.2.4. Halaman Booking

Halaman booking digunakan untuk melakukan pemesanan perlengkapan pesta atau jasa rias, pada halaman ini user diminta mengisi tanggal acara, keterangan dan memilih jasa yang digunakan pada acara.

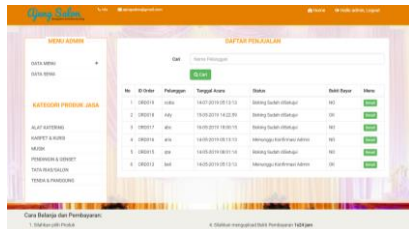


Gambar 4.5 Halaman Data Booking

1.2.5. Halaman List Pemesanan/Booking (Admin)

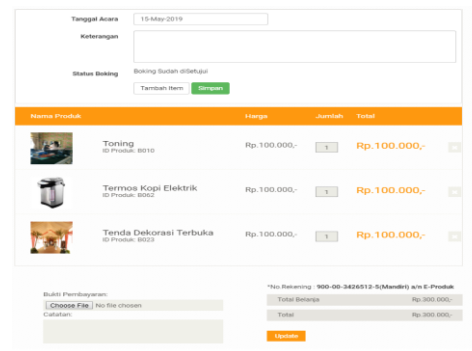
Halaman list pemesanan/booking adalah halamn

untuk user login admin untuk mengetahui booking pemesanan perlengkapan pesta maupun jasa rias, berikut tampilan list booking.



Gambar 4.6 Halaman Data List Booking

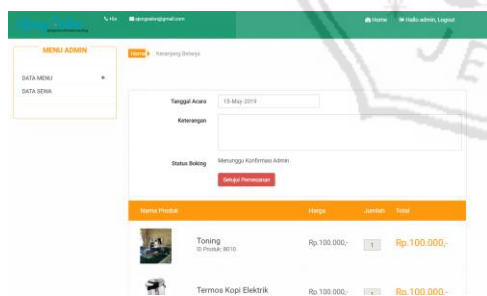
tagihan yang akan dibayarkan seperti berikut ini:



Gambar 4.8 Halaman Pembayaran

1.2.6. Halaman Konfirmasi Pemesanan (Admin)

Halaman konfirmasi booking admin dapat membatalkan pesanan atau menyetujui booking pesanan untuk acara yang sudah di booking oleh member. Berikut halaman konfirmasi booking pemesanan.



Gambar 4.7 Halaman Data Konfirmasi Booking

1.2.8. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Setelah member melakukan pembayaran untuk pengadaan acara makan admin akan melakukan konfirmasi penerimaan pembayaran seperti gambar dibawah ini:



Gambar 4.9 Halaman Konfirmasi Pembayaran Member

1.2.7. Halaman Pembayaran Acara

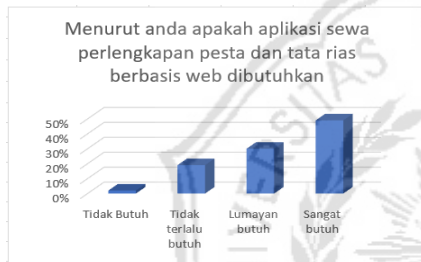
Setelah admin menyetujui pesanan member maka pada halaman booking pelanggan akan menampilkan

1.3. Analisis Hasil

Setelah dilakukan survey dengan memberikan 68 orang responden dengan 5 pertanyaan didapat hasil sebagai berikut:

1. Menurut anda apakah aplikasi sewa perlengkapan pesta dan tata rias berbasis web dibutuhkan?

- a. Tidak butuh = 2%
- b. Tidak terlalu butuh = 19%
- c. Lumayan butuh = 30%
- d. Sangat butuh = 49%



Gambar 4.10 Grafik Tingkat Kebutuhan Sistem

2. Apakah tampilan aplikasi ini menarik?

- a. Tidak menarik = 4%
- b. Biasa saja = 23%
- c. Menarik = 32%
- d. Sangat menarik = 41%



Gambar 4.11 Grafik User Interface

3. Bagaimana menurut anda pengoperasian atau penggunaan aplikasi ini?

- a. Sulit = 0%
- b. Sedikit sulit = 3%
- c. Lumayan mudah = 43%
- d. Mudah = 54%



Gambar 4.12 Grafik

Pengoperasian User Interface

4. Adakah manfaat yang dirasakan dengan menggunakan aplikasi ini?

- a. Tidak ada = 0%

- b. Biasa saja = Responden yang dilakukan survey
10% beridentitas sebagai berikut:
- c. Lumayan bermanfaat = a. Laki-Laki :
40% 32 Responden
- d. Sangat bermanfaat = b. Perempuan :
50% 36 Responden

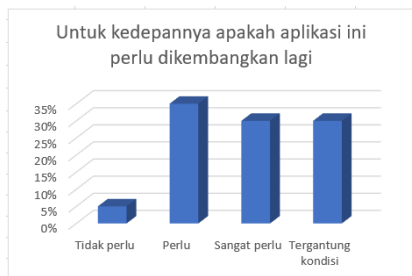


Gambar 4.13 Grafik Manfaat

Sistem

5. Untuk kedepannya apakah aplikasi ini perlu dikembangkan lagi?

- Tidak perlu =
- 5%
- Perlu =
- 35%
- Sangat perlu =
- 30%
- Tergantung kondisi =
- 30%



Gambar 4.14 Grafik Pendapat Pengembangan Sistem

- c. Pelanggan Tetap :
46 Responden
- d. Pelanggan Tidak Tetap : 8 Responden
- e. Bukan Pelanggan :
14 Responden

Kesimpulan yang dapat diambil dari

hasil responden yang telah diajukan dengan mengambil jawaban dengan persentase terbanyak adalah:

1. Aplikasi sewa perlengkapan pesta sangat dibutuhkan terutama dalam melayani pelanggan yang jaraknya jauh.
2. User interface sudah dirancang dengan menarik
3. Pengoperasian aplikasi sewa perlengkapan pesta dan jasa rias mudah digunakan
4. Aplikasi sewa perlengkapan pesta dan jasa rias ini dirasakan bermanfaat
5. Aplikasi sewa perlengkapan pesta dan jasa rias perlu dikembangkan kembali dengan

system yang berbasis mobile
(android maupun IOS).



KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Setelah penulis melakukan analisis dari sistem yang berjalan pada Ajeng Salon dan menerapkan sistem informasi penyewaan yang penulis rancang maka beberapa hal yang dapat penulis simpulkan adalah sebagai berikut :

1. Dengan dibuatnya sistem sewa alat pesta dan tata rias berbasis web dapat menjangkau pelanggan yang lebih luas dan memudahkan konsumen untuk melihat informasi yang berkaitan dengan alat pesta pada Ajeng Salon meski tidak mendatangi Ajeng Salon secara langsung.
2. Dari hasil penelitian yang didapatkan dari kuesioner responden sistem yang dibangun sangat membantu dan dibutuhkan masyarakat di era teknologi ini. Dari hasil kuisisioner yang diperoleh dari 68 responden didapatkan kesimpulan, kebutuhan sistem berbasis web disimpulkan sangat dibutuhkan karena prosesntase

tertinggi sebesar 49%, untuk desain website disimpulkan angat menarik sebesar 41%, fitur untuk penggunaan user mudah digunakan mencapai nilai 54%, manfaat dibangunnya system mencapai 50% dan untuk pengembangan kedepannya disimpulkan diperlukan dengan nilai 35%.

B. Saran

Dengan perkembangan sistem informasi pemesanan yang akan terus berkembang maka saran dari penulis seperti mengharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk peneliti selanjutnya:

1. Pada peneliti selanjutnya dapat mengebangkan sistem Ajeng Salon dikembangkan dengan berbasis mobile (Android atau IOS).
2. System Ajeng Salon dapat dikembangkan dengan fitur transaksi pembayaran barang rusak secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendy, Uchjana, O., 1996. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Mandar Maju
- Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, ANDI, Yogyakarta
- Kadir, A., 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi Offset.
- Lukman, S., 2000. *Manajemen Kualitas Pelayanan*, Jakarta : STIA LAN Press.
- MADCOMS, Adi. 2011. *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP MYSQL*. Yogyakarta.
- Moenir, H, A, S., 2006, *Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia*, Jakarta, PT.Bumi Aksara.
- Poerwadarminto, W.J.S. 1995. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT.Balai Pustaka
- Rahayu, A, S., 2015, *Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Perlengkapan Pernikahan Di Sanggar Rias Pengantin Mida, Bandung, Universitas Komputer Indonesia*.
- Saputra, A., 2013, *Membangun Aplikasi bioskop dan sms untuk panduan skripsi*, Penerbit : PT Elex Media Komputindo , Jakarta.
- Sibero, Alexander F. K., 2011, *Kitab Suci Web Programming*, MediaKom, Yogyakarta
- Sutanta, E., 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Wahana Komputer, 2011. *Mastering CMS Programming with PHP & MySQL*. Semarang : Penerbit Andi
- Wiharto, Y. 2011. *Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway*. Palembang: Universitas PalComTech.