



SISTEM PENILAIAN KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN *CUSTOMER SATISFACTION INDEX* PADA PENJUALAN PARFUME (STUDY KASUS: PARFUME CORNER BDL)

Hendri Eka Pratama¹, Heni Sulistiani²

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia¹

Sistem Informasi Akuntansi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia²

hendripratama656@gmail.com¹, heni@teknokrat.ac.id²

Received: (10 Desember 2021) Accepted: (17 Desember 2021) Published: (31 Desember 2021)

Abstract

Customer satisfaction is a measure of success for all development and implementation of information systems in a company. Companies that implement a customer satisfaction system can be the key in creating customer loyalty. Perfume Corner is a perfume shop in the Bandar Lampung area related to the number of customers who make perfume ordering transactions has decreased because there are many new perfume shops and are affected by the Covid-19 pandemic. Perfume Corner also has an impact in the form of a decrease in the number of customers or Perfume Corner's profit of around 20%. To find out service problems and how to improve customer satisfaction, customer satisfaction analysis is needed. However, Perfume Corner does not yet have the resources capable of analyzing customer satisfaction with the products and services provided so that it is difficult for Perfume Corner to determine the factors of service quality that affect customer satisfaction. This study uses a prototype method and will be implemented using the PHP and MySQL programming languages as databases. This system will be tested using ISO 25010. The purpose of this research is to build a system for assessing customer satisfaction at the Perfume Corner in several ways, including using the customer satisfaction index (CSI). the results of testing ISO 25010 that have been carried out involving 7 respondents that the conclusion of the quality of the resulting software feasibility has a percentage of success with a total average of 92.61%.

Keywords: Customer Satisfaction Index (CSI), Prototype, ISO 25010

Abstrak

Kepuasan pelanggan merupakan suatu ukuran keberhasilan untuk semua pengembangan dan implementasi sistem informasi pada suatu perusahaan. Perusahaan yang menerapkan sistem kepuasan pelanggan dapat menjadi kunci dalam menciptakan loyalitas pelanggan. *Perfume Corner* merupakan toko parfume yang ada di wilayah Bandar Lampung terkait dengan jumlah pelanggan yang melakukan transaksi pemesanan parfume mengalami penurunan dikarenakan banyak toko parfume baru dan dipengaruhi dengan masa pandemic Covid-19. *Perfume Corner* juga memperoleh dampak berupa menurunnya jumlah pelanggan atau laba *Perfume Corner* sekitar 20%. Untuk mengetahui masalah layanan dan bagaimana upaya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan diperlukan analisis kepuasan pelanggan. Namun *Perfume Corner* belum memiliki sumber daya yang mampu menganalisis kepuasan pelanggan terhadap produk dan pelayanan yang diberikan sehingga *Perfume Corner* kesulitan untuk mengetahui faktor-faktor kualitas pelayanan yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* dan akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai *database*. Sistem ini akan diuji menggunakan *ISO 25010*. Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem untuk penilaian kepuasan pelanggan pada *Perfume Corner* dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya dengan menggunakan *customer satisfaction index* (CSI). 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 **92.61%**.

Kata Kunci: *Customer Satisfaction Index* (CSI), *Prototype*, *ISO 25010*

To cite this article:

Pratama, Sulistiani. (2021). Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan Menggunakan Customer Satisfaction Index Pada Penjualan Parfume (Study Kasus: Parfume Corner Bdl). Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol (2), No. 4. 29-36.

1. Pendahuluan

Dalam menjalankan sebuah bisnis, setiap perusahaan harus melakukan pelayanan yang baik kepada pelanggan dikarenakan pelayanan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan penjualan [1]. Salah satu pelayanan dapat memberikan kepuasan terhadap pelanggan. Dimana kepuasan pelanggan merupakan kunci menciptakan loyalitas pelanggan sehingga pelanggan lebih sering membeli, lebih setia, rela membayar lebih mahal untuk membeli produk dan mengajak orang lain agar membeli di tempat penjual tersebut. Akan tetapi membangun kepuasan pelanggan tidak mudah, memerlukan proses yang panjang [2][3].

Kepuasan pelanggan merupakan suatu ukuran keberhasilan untuk semua pengembangan dan implementasi sistem informasi pada suatu perusahaan [4]. Perusahaan yang menerapkan sistem kepuasan pelanggan dapat menjadi kunci dalam menciptakan loyalitas pelanggan. Banyak manfaat yang diterima oleh perusahaan dengan tercapainya tingkat kepuasan pelanggan yang tinggi, yakni selain dapat meningkatkan loyalitas pelanggan tapi juga dapat mencegah terjadinya perputaran pelanggan, mengurangi sensitivitas pelanggan terhadap harga, mengurangi biaya kegagalan pemasaran, mengurangi biaya operasi yang diakibatkan oleh meningkatnya jumlah pelanggan, meningkatkan jumlah pelanggan [5].

Parfume Corner Bandar Lampung adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang distributor dan penjualan parfume yang beralamatkan di Jl Sutan H. No 80, Sepang Jaya Kecamatan Kedaton Bandar Lampung. Dari hasil survey sebanyak 91% menyatakan puas terhadap layanan yang diberikan pada *Parfume Corner*. Namun berdasarkan hasil wawancara kepada *Parfume Corner* terkait dengan jumlah pelanggan yang melakukan transaksi pemesanan parfume mengalami penurunan dikarenakan banyak toko parfume baru dan dipengaruhi dengan masa pandemic Covid-19. *Parfume Corner* juga memperoleh dampak berupa menurunnya jumlah pelanggan atau laba *Parfume Corner* sekitar 20%. Untuk mengetahui masalah layanan dan bagaimana upaya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan diperlukan analisis kepuasan pelanggan. Namun *Parfume Corner* belum memiliki sumber daya yang mampu menganalisis kepuasan pelanggan terhadap produk dan pelayanan yang diberikan sehingga *Parfume Corner* kesulitan untuk mengetahui faktor-faktor kualitas pelayanan yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Sistem penilaian kepuasan pelanggan sebelumnya telah diteliti oleh Hannie (2018) meneliti tentang analisis kualitas pelayanan penjualan online terhadap kepuasan

konsumen dengan menggunakan metode *customer satisfaction index* (CSI). Hasil penelitian ini yaitu *Customer Satisfaction Index* (CSI) yang didapat sebesar 68.26 %. Penelitian Amri, Subagio and Kusnadi (2020), meneliti tentang Penerapan Metode CSI untuk Pengukuran Tingkat Kepuasan Layanan Manajemen. Hasil penelitian ini yaitu aplikasi penilaian tingkat kepuasan layanan manajemen yang telah dibuat dapat diterapkan untuk mengurangi permasalahan berkenaan dengan penilaian kepuasan layanan manajemen yang ada. Selanjutnya penelitian Anggraini, Deoranto and Ikasari (2020), meneliti tentang analisis persepsi konsumen menggunakan metode *importance performance analysis* dan *customer satisfaction index*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepuasan konsumen secara menyeluruh (berdasarkan nilai CSI) sebesar 0,66 dan terletak di rentang nilai 0,66-0,80 yang menunjukkan bahwa indeks kepuasan pengunjung adalah kriteria "Puas".

Solusi permasalahan yang dihadapi *Parfume Corner* maka akan dibangun sistem untuk penilaian kepuasan pelanggan pada *Parfume Corner* dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya dengan menggunakan *customer satisfaction index* (CSI). Metode *Customer satisfaction index* digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna jasa secara menyeluruh dengan melihat tingkat kinerja dan tingkat kepentingan atau harapan dari atribut-atribut jasa pelayanan, kelebihan CSI in sangat berguna untuk tujuan internal perusahaan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dari atribut-atribut yang diukur. Kekurangan metode ini adalah tidak dapat menentukan atribut prioritas dari atribut yang dihasilkan [5]. Dengan adanya aplikasi ini juga dapat membuat *Parfume Corner* dapat bersaing dengan toko parfume lain dengan menerapkan kualitas layanan untuk memuaskan pelanggan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian Hannie (2018) meneliti tentang analisis kualitas pelayanan penjualan terhadap kepuasan konsumen dengan menggunakan metode *customer satisfaction index* (CSI). Hasil penelitian ini yaitu *Customer Satisfaction Index* (CSI) yang didapat sebesar 68.26 %. Nilai tersebut berada pada rentang 66-80% yang berarti konsumen puas terhadap kinerja atribut kualitas pelayanan penjualan blanjmart. Akan tetapi nilai kepuasan konsumen dapat menurun dan masuk ke dalam kategori tidak puas (di bawah 66%) apabila penjual tidak meningkatkan kualitas pelayanan penjualan online seperti kecepatan penjual dalam memproses pesanan.

Penelitian Amri, Subagio and Kusnadi (2020), meneliti tentang Penerapan Metode CSI untuk Pengukuran Tingkat Kepuasan Layanan Manajemen. Masalah dalam penelitian ini adalah belum adanya pengukuran kepuasan layanan akademik yang dinilai oleh Mahasiswa dan pengguna umum serta sistem tata pamong dan tata kelola di Universitas Catur Insan Cendekia yang dapat dinilai oleh Dosen dan Tenaga Kependidikan. Solusi dari penelitian ini adalah menerapkan metode CSI. Kelebihan dari sistem ini yaitu aplikasi yang di buat dapat memberikan informasi mengenai kualitas layanan manajemen dengan memperhatikan kinerja layanan dan harapan pengguna dengan menerapkan metode CSI.

Selanjutnya penelitian Angraini, Deoranto and Ikasari (2020), meneliti tentang analisis persepsi konsumen menggunakan metode *importance performance analysis* dan *customer satisfaction index*. Masalah pada penelitian ini yaitu Pihak Ria Djenaka Coffee & Resto tidak pernah melakukan survei atau penelitian sebelumnya mengenai respon konsumen terhadap segala atribut yang ditawarkan mulai dari produk makanan dan minuman, pelayanan hingga lokasi. Respon yang dimaksud adalah apakah konsumen puas atau tidak. Solusi penelitian ini adalah menerapkan metode *importance performance analysis* dan *customer satisfaction index*.

Widodo and Sutopo (2018), meneliti tentang Metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) Untuk Mengetahui Pola Kepuasan Pelanggan Pada E-Commerce Model Business to Customer. Proses jual beli yang bersifat konvensional saat ini masih banyak digunakan di era perkembangan teknologi internet yang semakin pesat.

2.2. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan Pelanggan merupakan suatu tingkatan dimana kebutuhan, keinginan dan harapan dari pelanggan akan dapat terpenuhi atau terlampaui melalui suatu transaksi yang akan mengakibatkan terjadinya pembelian ulang atau kesetiaan yang terus berlanjut. Kepuasan pelanggan sebagai respon pelanggan terhadap ketidaksesuaian antara tingkat kepentingan sebelumnya dan kinerja actual yang dirasakannya setelah pemakaian [9].

2.3. Customer satisfaction index

Customer satisfaction index digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna jasa secara menyeluruh dengan melihat tingkat kinerja dan tingkat kepentingan atau harapan dari atribut-atribut jasa pelayanan [5].

Customer Satisfaction Index (CSI) merupakan indeks untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan secara menyeluruh dengan pendekatan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk atau jasa yang diukur [8]. CSI memberikan data yang jelas mengenai tingkat kepuasan pelanggan sehingga pada satuan waktu tertentu dapat melakukan evaluasi secara berkala untuk memperbaiki apa yang kurang dan meningkatkan pelayanan yang dinilai customer adalah

sebuah nilai lebih.

Perhitungan keseluruhan CSI menurut Bhote (1996) diilustrasikan pada tabel 2.1. Nilai rata-rata pada kolom kepentingan (I) dijumlahkan sehingga diperoleh Y dan juga hasil kali I dengan P pada kolom skor (S) dijumlahkan dan diperoleh T. CSI diperoleh dari perhitungan $(T/5Y) \times 100\%$.

Nilai 5 (pada 5Y) adalah nilai maksimum yang digunakan pada skala pengukuran. CSI dihitung dengan rumus

$$CSI = \frac{T}{5Y} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

T= Nilai Total Dari CSI

5= Nilai Maksimum Pada Skala Pengukuran

Y= Nilai Total Dari Kolom Harapan

Tabel 1 Kriteria Tingkat Kepuasan

Nilai CSI	Kriteria CSI
81% - 100%	Sangat Puas
66% - 80,99%	Puas
51% - 65,99%	Cukup Puas
35% - 50,99%	Kurang Puas
0% - 34,99%	Tidak Puas

Sumber : [5]

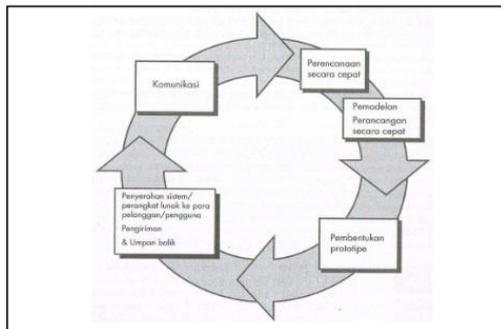
Nilai maksimum CSI adalah 100%. Nilai CSI 50% atau lebih rendah menandakan kinerja pelayanan yang kurang baik. Nilai CSI 80% atau lebih tinggi mengindikasikan pengguna merasa puas terhadap kinerja pelayanan.

2.4. ISO 25010

ISO/IEC 25010 merupakan bagian dari *Systems and software engineering*, *Systems and software Quality Requirements and Evaluation* (SQuaRE), *Systems and software quality models*. ISO/IEC 25010 adalah pengembangan dari ISO/IEC 9126, serta secara resmi membatalkan dan menggantikan ISO / IEC 9126:2001. Edisi pertama ISO/IEC 25010:2011 yang telah direvisi secara teknis, menjadi standar internasional terbaru dan relevan untuk menguji sistem informasi yang akan dikembangkan. ISO/IEC 25010 menjadi standar tolak ukur analisis kualitas perangkat lunak yang digunakan oleh perusahaan, instansi, ataupun organisasi. Dengan ISO/IEC 25010 evaluasi kualitas sistem perangkat lunak dapat dilakukan secara spesifik berdasarkan dimensi product quality yang terdiri dari 8 karakteristik yaitu functional suitability, performance efficiency, compatibility, usability, reliability, security, maintainability, dan portability. (*International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission*, 2011) [10][11].

2.5. Metode Prototype

Metode Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna [12] [13]. Model *prototype* dapat dilihat pada Gambar 1.

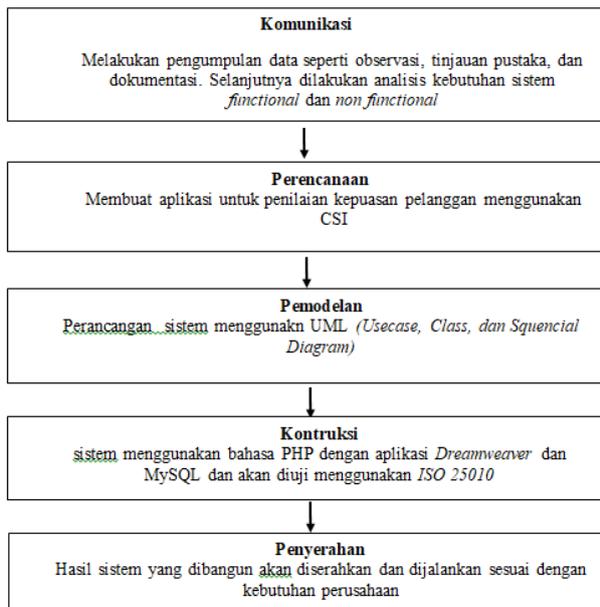


Gambar 1 Tahapan *Prototype*
Sumber : [14]

3. Metode Penelitian

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

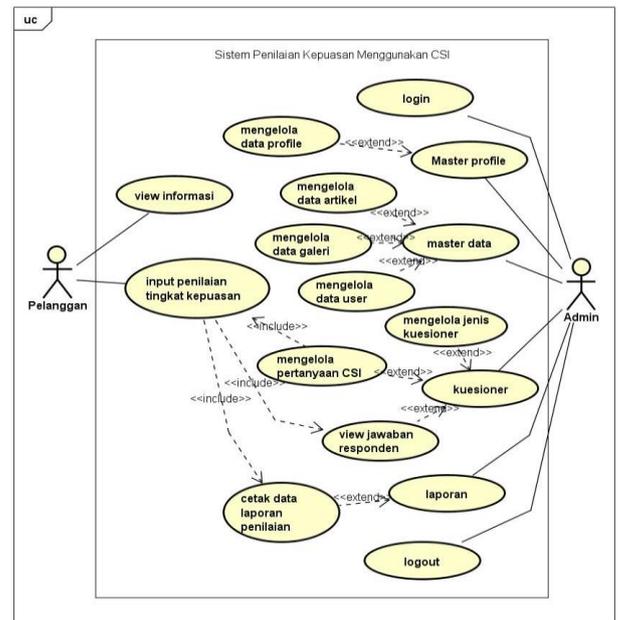
a. Tahapan Penelitian



Gambar 2. Tahapan Penelitian [15]

b. Usecase Diagram

Use case diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dilihat pada gambar 3:



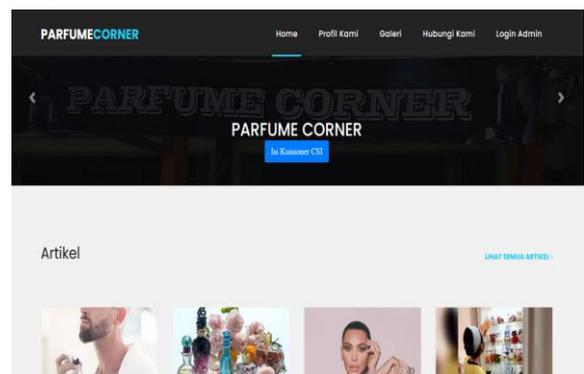
Gambar 3. *Usecase Diagram*

4. Hasil dan Pembahasan

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. Menu Utama

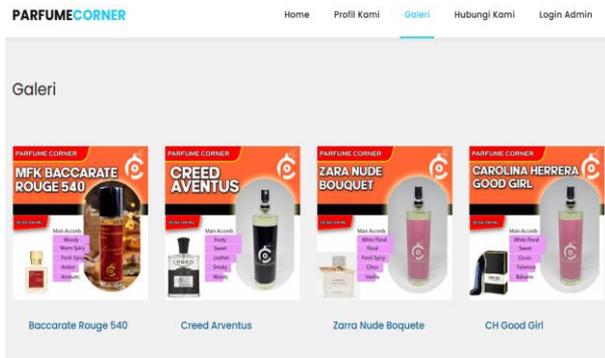
Menu utama adalah menu untuk menampilkan halaman utama. Adapun gambar menu utama dapat dilihat pada gambar 4 :



Gambar 4. Menu Utama

B. Menu Galery

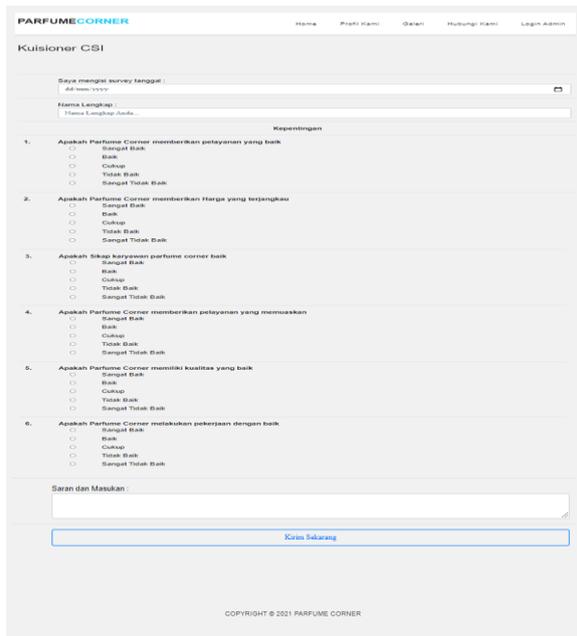
Menu galery adalah menu untuk menampilkan gallery seputar parfume. Adapun gambar menu galery dapat dilihat pada gambar 5 :



Gambar 5. Menu Galery

C. Menu Kuesioner CSI

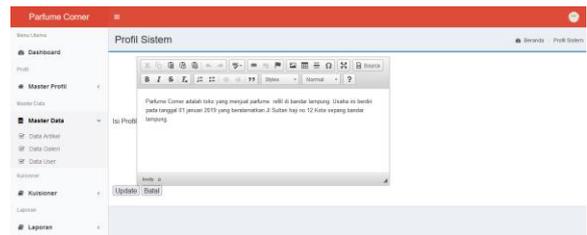
Menu kuesioner CSI adalah menu untuk melakukan penilaian seputar kualitas pelayanan yang diberikan oleh pelanggan terhadap Parfume Corner. Adapun gambar menu kuesioner CSI dapat dilihat pada gambar 6:



Gambar 6. Menu Kuesioner CSI

D. Menu Profil

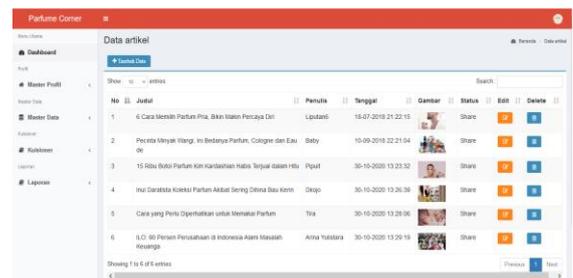
Menu profil adalah menu untuk menampilkan data profil parfume corner. Adapun gambar menu profil dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Menu Profil

E. Menu Data Artikel

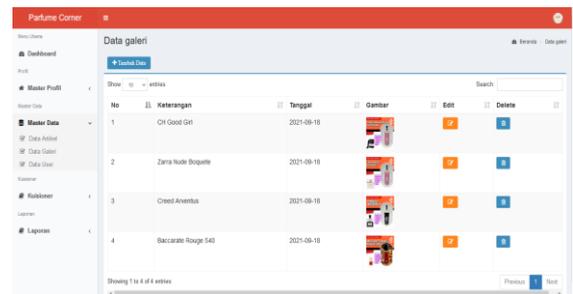
Menu data artikel adalah menu untuk mengelola data artikel seputar parfume. Adapun gambar menu data artikel dapat dilihat pada gambar 8:



Gambar 8 Menu Data Artikel

F. Menu Data Galeri

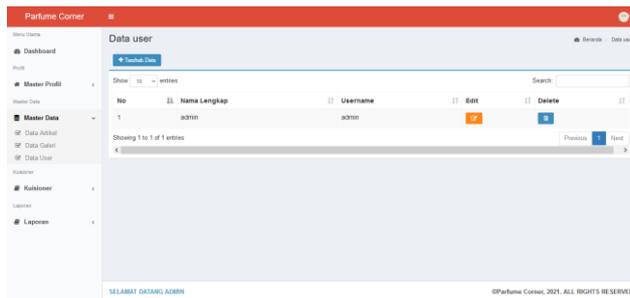
Menu data galeri adalah menu untuk mengelola galeri yang memuat seputar parfume. Adapun gambar menu jenis pertanyaan dapat dilihat pada gambar 9:



Gambar 9. Menu Data Galeri

G. Menu Data User

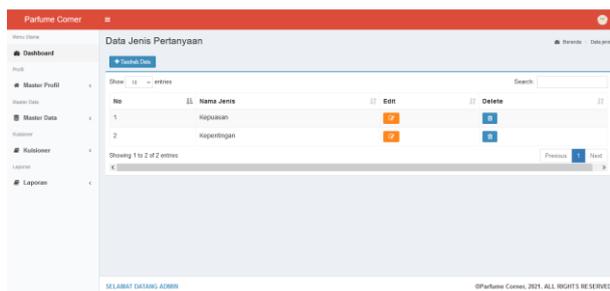
Menu data user adalah menu untuk mengelola data admin. Adapun gambar menu data user dapat dilihat pada gambar 10:



Gambar 10. Menu Data User

H. Menu Jenis pertanyaan

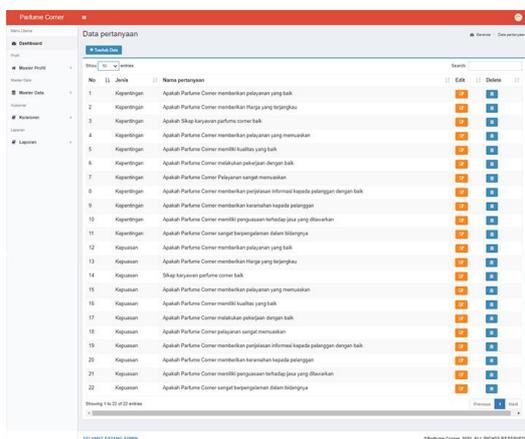
Menu jenis pertanyaan adalah menu untuk mengelola data jenis pertanyaan. Adapun gambar menu jenis pertanyaan dapat dilihat pada gambar 11:



Gambar 11. Menu Jenis pertanyaan

I. Menu Pertanyaan

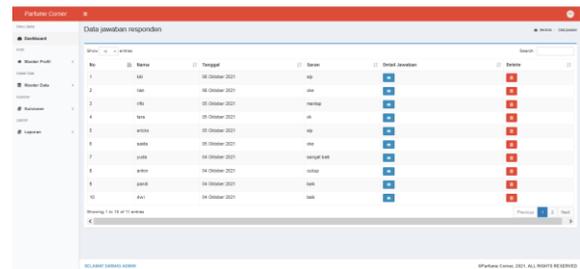
Menu pertanyaan adalah menu untuk mengelola data pertanyaan. Adapun gambar menu pertanyaan dapat dilihat pada gambar 12:



Gambar 12. Menu Pertanyaan

J. Menu Jawaban Responden

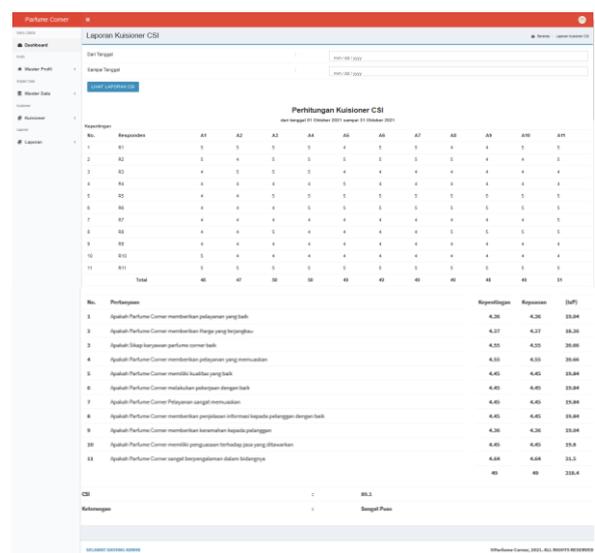
Menu jawaban responden adalah menu untuk mengelola data jawaban. Adapun gambar menu jawaban dapat dilihat pada gambar 13:



Gambar 13. Menu Jawaban Responden

K. Menu Laporan CSI

Menu laporan CSI adalah menu untuk melihat laporan penilaian CSI. Adapun gambar menu laporan CSI dapat dilihat pada gambar 14:



Gambar 14. Menu Laporan CSI

Berikut hasil pengujian ISO 25010 secara keseluruhan pada aplikasi dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini [16] [17]:

Tabel 2 Hasil Keseluruhan Pengujian ISO 25010

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	Total Skor	Kriteria
Functionality	473	490	96,53	Sangat Baik
Usability	420	455	92,31	Sangat Baik
Reliability	209	245	85,31	Baik
Total	1102	1190	92,61	Sangat Baik



Gambar 15. Grafik Perhitungan Pengujian

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 **92.61%**. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan mempunyai skala **“Sangat Baik”** .

5. Kesimpulan

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

Pembangunan sistem penilaian kepuasan pelanggan menggunakan *Customer Satisfaction Index* pada *Parfume Corner* menggunakan sistem penilaian berbasis web dengan metode pengembangan sistem dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai *database*. Sistem ini dapat menghitung tingkat kepuasan dan kualitas pelayanan *Parfume Corner* secara otomatis sehingga dapat menjadi pertimbangan *Parfume Corner* untuk meningkatkan pelayanan dan kepuasan terhadap pelanggan, serta menarik pelanggan untuk memakai jasa *Parfume Corner*. Sistem ini akan diuji menggunakan pengujian ISO 25010 dengan 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 **92.61%**.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Q. J. Adrian And D. Pramono, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko Distro Black Outlet Berbasis Web,” *J. Tekno Kompak*, Vol. 11, No. 2, Pp. 38–40, 2017.
- [2] T. D. Rosmalasari, M. A. Lestari, F. Dewantoro, And E. Russel, “Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi,” Vol. 1, No. 1, Pp. 27–32, 2020.
- [3] Hannie, “Analisis Kualitas Pelayanan Penjualan Online Terhadap Kepuasan Konsumen Dengan Menggunakan Metode Customer Satisfaction Index (Csi),” *J. Gerbang*, Vol. 8, No. 1, Pp. 52–56, 2018.
- [4] B. D. Juniansyah, E. R. Susanto, And A. D. Wahyudi, “Pembuatan E-Commerce Pemesanan Jasa Event Organizer Untuk Zero Seven Entertainment,” *J. Tekno Kompak*, Vol. 14, No. 1, Pp. 41–46, 2020.
- [5] V. Devani And R. A. Rizko, “Analisis Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Customer Satisfaction Index (Csi) Dan Potential Gain In Customer Value (Pgcvi),” *J. Rekayasa Dan Manaj. Sist. Inf.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 24–29, 2016.
- [6] H. R. Amri, R. T. Subagio, And Kusnadi, “Penerapan Metode Csi Untuk Pengukuran Tingkat Kepuasan Layanan Manajemen,” *Haevah Al. J. Sist. Cerdas*, Vol. 03, No. 0, Pp. 241–252, 2020.
- [7] L. D. Anggraini, P. Deoranto, And D. M. Ikasari, “Analisis Persepsi Konsumen Menggunakan Metode Importance Performance Analysis Dan Customer Satisfaction Index,” *J. Ind.*, Vol. 4, No. 2, Pp. 74–81, 2020.
- [8] S. M. Widodo And J. Sutopo, “Metode Customer Satisfaction Index (Csi) Untuk Mengetahui Pola Kepuasan Pelanggan Pada E-Commerce Model Business To Customer,” *J. Inform. Upgris*, Vol. 4, No. 1, Pp. 38–45, 2018.
- [9] S. Wijaya, “Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Bagian Keuangan Dengan Metode Customer Satisfaction Index,” *J. Ilm. Rekayasa Dan Manaj. Sist. Inf.*, Vol. 3, No. 1, Pp. 11–17, 2017.
- [10] Rusliyawati, W. Oktavia, And A. Sucipto, “Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Untuk Produk Titik Media Reklame Perusahaan Periklanan (Studi Kasus : P3i Lampung),” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 8–14, 2021.
- [11] F. Isnaini And R. K. Sari, “Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Stok Es Krim Campina Pada Pt Yunikar Jaya Sakti,” *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 2, No. 1, Pp. 151–159, 2021.
- [12] R. S. Pressman, *Pendekatan Pratiksi Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi, 2012.
- [13] Alfiah And Damayanti, “Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran),” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 111–117,

- 2020.
- [14] Fitriyana And A. Sucipto, “Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 105–110, 2020.
- [15] A. A. Irawan And Neneng, “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus Sma Fatahillah Sidoharjo Jati Agung Lampung Selatan),” *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 1, No. 2, Pp. 245–253, 2020.
- [16] N. Nugroho, Y. Rahmanto, Rusliyawati, D. Alita, And Handika, “Software Development Sistem Informasi Kursus Mengemudi (Kasus : Kursus Mengemudi Widi Mandiri),” *J. Sains Komput. Inform.*, Vol. 5, No. 1, Pp. 328–336, 2021.
- [17] A. S. Puspaningrum, Neneng, I. Saputri, And F. Ariany, “Pengembangan E-Raport Kurikulum 2013 Berbasis Web Pada Sma Tunas Mekar Indonesia,” *J. Komputasi*, Vol. 8, No. 2, Pp. 94–101, 2020.