

Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Service Center Menggunakan Performance Dashboard

Kelvin Pradana^{*1}, Agus Prasetyo Utomo², Novita Mariana³

^{1,2,3} Fakultas Teknologi Informasi dan Industri, Sistem Informasi, Universitas Stikubank (UNISBANK), Jl. Trilomba Juang No 1 Semarang 50241 Telp. (62-24) 8451976 Fax. (024) 8443240, Indonesia
E-mail: kelvinpradana11@gmail.com¹, mustagus@edu.unisbank.ac.id², novita_mariana@edu.unisbank.ac.id³

Abstract — This research focuses on the development of a performance dashboard application to measure Key Performance Indicators (KPIs) such as the Customer Satisfaction Index (CSI) and Net Promoter Score (NPS). The main issue is the inaccurate measurement of customer satisfaction, making it difficult for management to make the right decisions in designing business strategies. The system development methodology is the Rapid Application Development (RAD) approach, which allows for quick and efficient application development. This system enables the company to effectively monitor and analyze performance data that can aid in better decision-making. With the information provided by this system, the company can adjust its business strategies to improve customer satisfaction, increase loyalty, and achieve its business goals. The research findings show that this dashboard system can provide more accurate insights into customer satisfaction and loyalty, which in turn helps the company improve service performance, address weak areas, and plan more measurable strategic steps to effectively achieve business goals.

Key word — Customer Satisfaction Index (CSI); Key Performance Indicator (KPI); Net Promoter Score (NPS).

Abstrak — Penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi dashboard kinerja untuk mengukur Key Performance Indicators (KPI) seperti Customer Satisfaction Index (CSI) dan Skor Promotor Bersih (NPS). Masalah utama yang dihadapi perusahaan adalah pengukuran kepuasan pelanggan yang tidak akurat, sehingga sulit bagi manajemen untuk mengambil keputusan yang tepat dalam merancang strategi bisnis. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah pendekatan Rapid Application Development (RAD), yang memungkinkan pengembangan aplikasi secara cepat dan efisien. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk secara efektif memantau dan menganalisis data kinerja yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan informasi yang diberikan oleh sistem ini, perusahaan dapat menyesuaikan strategi bisnis mereka untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, meningkatkan loyalitas, dan mencapai tujuan bisnis mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dashboard ini dapat memberikan wawasan yang lebih akurat mengenai kepuasan dan loyalitas pelanggan, yang pada gilirannya membantu perusahaan meningkatkan kinerja layanan, memperbaiki area yang kurang, dan merencanakan langkah-langkah strategis yang lebih terukur untuk mencapai tujuan bisnis secara lebih efektif.

Kata kunci— Customer Satisfaction Index (CSI); Key Performance Indicator (KPI); Net Promoter Score (NPS), Performance Dashboard

I. PENDAHULUAN

Globalisasi dan persaingan yang semakin ketat menjadikan kinerja pusat layanan sebagai faktor kunci dalam menentukan kepuasan pelanggan dan kelangsungan bisnis.[1], [2]. *Service center* yang efisien dan efektif dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan serta memberikan keuntungan kompetitif bagi perusahaan. Namun, banyak *service center* yang masih menghadapi berbagai tantangan dalam memantau dan mengevaluasi kinerja mereka, terutama dalam mengukur kepuasan pelanggan secara akurat.

Pandemi juga menjadi faktor utama dalam percepatan transformasi ekonomi digital[3]. Kondisi baru yang dihadapi oleh banyak asosiasi dan industri mendorong pencarian dan pengembangan teknologi baru. Konsep revolusi teknologi ke-4 telah muncul, yang (seperti halnya setiap revolusi) mengindikasikan perubahan radikal dalam semua proses dan teknologi. Hampir semua teknologi ini

berada di bidang digitalisasi, yang dipercepat oleh pandemi [4]. Teknologi informasi dan komunikasi memainkan peran krusial dalam situasi tersebut. Pembatasan sosial menjadikan aplikasi daring sangat penting untuk menjaga kelangsungan layanan pribadi dan bisnis. Meme online yang bertanya "siapa yang memimpin transformasi digital perusahaan Anda" dengan COVID-19 sebagai jawabannya, menggambarkan dengan jelas betapa mendesaknya kebutuhan untuk memperluas layanan digital yang ada. Manajer IT harus segera menanggapi krisis yang semakin parah dan menciptakan solusi inovatif untuk memastikan kelangsungan bisnis [5]. Saat ini, pelanggan lebih terdorong untuk berinteraksi secara digital melalui berbagai saluran. Oleh karena itu, sistem digitalisasi yang terkomputerisasi dapat menjadi solusi terbaik bagi para pelaku bisnis untuk memantau dan mengevaluasi respons mereka terhadap kebutuhan pelanggan.

Sektor pelayanan publik memperoleh sumber data utama dari titik-titik layanan. Data yang diperoleh melalui titik-titik ini mencakup waktu tunggu, waktu pelayanan, dan jumlah klien. Data ini digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan, merencanakan kapasitas, serta mengembangkan aplikasi dasbor yang membantu pengambil keputusan dalam memantau status pusat layanan dan memprediksi permintaan di masa depan, yang mendukung perencanaan kapasitas yang lebih baik [6]. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses kerja sistem informasi data hanya dapat dilakukan dengan memproses arsip data secara terkomputerisasi atau melalui aplikasi. Pendekatan ini mengurangi waktu yang terbuang, meminimalkan kebutuhan tenaga, dan menghasilkan data yang lebih akurat [7].

OSS Service Center yang beralamat di Jalan Sriwijaya nomor 57A kota Semarang adalah sebuah perusahaan penyedia jasa pelayanan, perbaikan, dan perawatan elektronik khususnya handphone, laptop dan printer. Dalam memberikan layanan jasanya, kepuasan pelanggan menjadi kunci utama dalam kelangsungan bisnis yang selama 8 tahun ini telah dirintis.

Latar belakang masalah ini berakar pada kurangnya sistem monitoring dan evaluasi yang terintegrasi secara real-time pada bisnis *service center*. Tanpa sistem yang memadai, sulit bagi manajemen untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai kinerja service center dari berbagai aspek operasional mereka. Selain itu, isu-isu terkait seperti keterlambatan dalam penanganan keluhan, kurangnya transparansi dalam proses layanan, dan ketidakefisienan dalam distribusi sumber daya sering kali menjadi hambatan utama dalam upaya peningkatan kinerja service center. Sebuah organisasi membutuhkan sistem informasi yang memadai untuk menyelesaikan pekerjaan dengan lebih efisien dan akurat [8]. Monitoring dalam perusahaan sangat penting untuk mengamati perkembangan kinerja bisnis dan memastikan operasional berjalan lancar sesuai rencana. Setiap perusahaan maupun instansi pemerintah memerlukan sistem informasi untuk menjalankan aktivitas kerja, sehingga data lebih teratur dan terarah serta waktu lebih efisien [9]. Monitoring dan evaluasi harus dilakukan terus menerus oleh pemimpin organisasi untuk memastikan bahwa proses yang dijalankan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan, melalui strategi pengelolaan yang tepat [10].

Sistem dashboard mengumpulkan informasi yang relevan dari berbagai bagian organisasi, mengonsolidasikan, dan menyampaikannya secara aman, cepat, serta dipersonalisasi sesuai peran pengguna dalam organisasi[11]. Metode sistem dashboard kinerja adalah alat bantu yang dapat mengomunikasikan kinerja dengan menampilkan informasi terpilih secara visual, sehingga memungkinkan kita dengan cepat menemukan sumber masalah dan segera mengambil keputusan yang diperlukan [12]. Sistem dashboard membantu untuk mengetahui sejauh mana pencapaian kinerja, apakah sudah mencapai target yang ditetapkan atau tidak [13].

KPI (Key Performance Indicator) adalah nilai terukur yang menunjukkan efektivitas perusahaan dalam mencapai tujuan bisnis utamanya. *KPI* ini kemudian dijadikan angka terukur melalui metrik evaluasi yang sesuai[14]. Dalam hal keberlanjutan, di tingkat perusahaan, diperlukan penetapan *KPI* yang tepat dan metrik terkait untuk mengukur kinerja ekonomi, lingkungan, dan sosial [15]. *Customer Satisfaction Index (CSI)* dan *Net Promoter Score (NPS)* adalah dua metrik yang digunakan sebagai *KPI* untuk mengevaluasi kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Customer Satisfaction Index (CSI) adalah metode yang menggunakan indeks untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen berdasarkan atribut-atribut tertentu. *CSI* adalah analisis kuantitatif berupa persentase pelanggan yang puas dalam suatu survei kepuasan pelanggan. *CSI* diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan dengan memperhatikan tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk atau jasa [16]. Pengalaman pelanggan memiliki dampak positif langsung pada kepuasan pelanggan. Ini menunjukkan bahwa strategi perusahaan dalam menjaga, mengelola, dan memelihara hubungan dengan pelanggan dapat menghasilkan efek yang luar biasa dan bahkan meningkatkan pengalaman pelanggan saat menggunakan produk dan layanan yang disediakan oleh perusahaan [17]. Dengan mempertahankan pelanggan dan memberikan informasi yang akurat, perusahaan dapat meningkatkan pendapatannya serta mempermudah dalam memperoleh pelanggan baru [18].

Net Promoter Score (NPS) adalah metode untuk mengukur skor loyalitas pelanggan. Mengetahui persentase pelanggan yang setia, akan melakukan pembelian ulang, dan memberikan rekomendasi sangatlah penting [19]. Mengukur kepuasan pelanggan secara akurat sangat penting untuk memperkuat strategi pemasaran perusahaan, karena rekomendasi dari pelanggan memberikan dampak yang sangat berharga untuk memperkuat strategi pemasaran perusahaan [20].

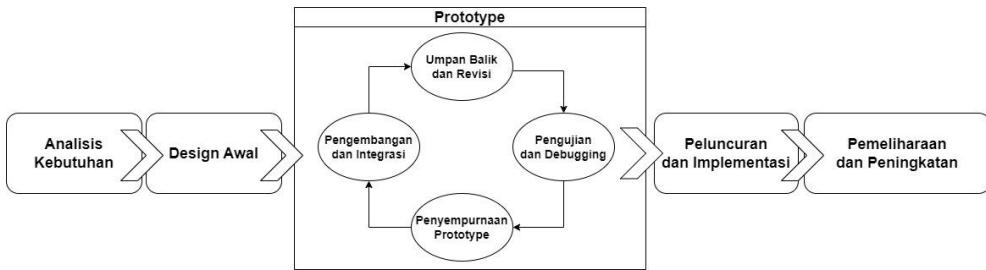
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membentuk sistem panel kinerja (*performance dashboard*) yang dapat digunakan untuk membantu mengukur kepuasan pelanggan terhadap layanan jasa yang diberikan dan besaran kemungkinan pelanggan memberikan rekomendasi kepada teman, keluarga, maupun kolega berdasarkan pengalaman pelanggan dalam menggunakan jasa atau layanan dari OSS *Service Center* Semarang.

II. METODE PENELITIAN

A. Bahan Penelitian

Bahan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

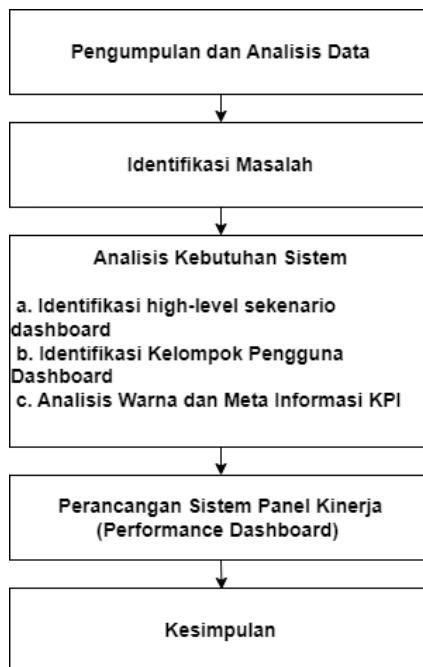
- 1) Studi Literatur: Studi literatur akan dilakukan untuk mengumpulkan informasi terkait dengan konsep dasar tentang sistem monitoring dan evaluasi kinerja service center, performance dashboard, *CSI* (*Customer Satisfaction Index*), dan *NPS* (*Net Promoter Score*). Pustaka yang relevan seperti jurnal ilmiah, buku referensi, artikel, dan sumber informasi lainnya akan digunakan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep tersebut. Analisis literatur ini akan menjadi dasar untuk merumuskan framework dan metodologi penelitian yang tepat.
- 2) Jenis Data: Jenis data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer akan diperoleh melalui survei yang dilakukan kepada pelanggan service center untuk mengukur *CSI* dan *NPS*. Survei ini akan berisi pertanyaan terstruktur yang dirancang untuk mengevaluasi kepuasan pelanggan dan tingkat kecenderungan mereka untuk merekomendasikan layanan kepada orang lain. Selain itu, data sekunder seperti data historis performa service center juga akan digunakan untuk menganalisis tren kinerja dari waktu ke waktu. Kombinasi antara data primer dan data sekunder akan memberikan wawasan yang komprehensif tentang kinerja *service center* serta faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pelanggan dan loyalitas merek.
- 3) Metode Pengembangan Aplikasi: Metode pengembangan performance dashboard dalam konteks aplikasi website akan menggunakan pendekatan *Rapid Application Development (RAD)*, dijalankan secara iteratif dan responsif terhadap perubahan. Dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metologi Pengembangan RAD (Rapid Application Development)

B. Kerangka Jalannya Penelitian

Kerangka jalannya penelitian sangat penting bagi peneliti karena memberikan panduan yang jelas dalam menjalankan dan menyelesaikan penelitian mereka. Oleh karena itu, penulis menyusun kerangka jalannya penelitian yang akan digunakan selama pengembangan performance dashboard dalam sebuah diagram alur. Jalannya penelitian dapat dilihat dalam Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alur Penelitian

Tahap pertama melibatkan pengumpulan dan analisis data untuk memperoleh informasi yang relevan dengan masalah yang akan diteliti. Data yang dikumpulkan digunakan untuk menganalisis dan memahami isu-isu yang ada dalam sistem yang sedang dikaji. Identifikasi masalah dilakukan untuk menemukan isu-isu utama yang perlu diselesaikan, seperti ketidakefisienan dalam pengelolaan data atau kurangnya pemantauan kinerja.

Analisis kebutuhan sistem kemudian dilakukan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi. Beberapa sub-tahapan penting dilaksanakan dalam tahap ini, yaitu identifikasi high-level scenario dashboard untuk menentukan gambaran umum dan fungsionalitas dashboard yang akan dikembangkan, identifikasi kelompok pengguna dashboard untuk mengetahui siapa saja yang akan menggunakan sistem ini, serta analisis warna dan meta informasi *KPI* untuk menentukan desain visual yang tepat dan cara penyajian informasi *KPI*.

Perancangan sistem panel kinerja atau *performance dashboard* dilaksanakan berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Desain dashboard interaktif dikembangkan agar dapat memberikan informasi yang jelas dan berguna bagi pengguna dalam memantau kinerja dan mengambil keputusan. Kesimpulan

ditarik di akhir proses sebagai ringkasan dari hasil penelitian, mencakup evaluasi keberhasilan desain sistem dan rekomendasi untuk implementasi lebih lanjut atau pengembangan sistem tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan dan Analisis Data

Pada tahap pengumpulan dan analisis data, dilakukan pengumpulan data dari berbagai sumber yang relevan dengan pengukuran *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan *Net Promoter Score* (NPS). Data yang dikumpulkan mencakup hasil survei pelanggan, laporan layanan pelanggan, serta data transaksi dan interaksi pelanggan dengan perusahaan. Selanjutnya, data tersebut dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan tren yang dapat memberikan wawasan tentang tingkat kepuasan dan loyalitas pelanggan. Analisis data ini juga membantu dalam menentukan indikator kinerja utama (*KPI*) yang akan digunakan dalam dashboard, serta dalam merancang metrik evaluasi yang sesuai untuk mengukur *CSI* dan *NPS* secara akurat. Hasil dari tahap ini adalah data yang terstruktur dan siap digunakan sebagai dasar untuk pengembangan sistem panel kinerja (*performance dashboard*).

B. Identifikasi Masalah

Dalam langkah awal penelitian, masalah utama yang diidentifikasi adalah ketiadaan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengukur *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan *Net Promoter Score* (NPS) di perusahaan tersebut. Kedua metrik ini penting untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan dan tingkat kecenderungan pelanggan untuk merekomendasikan layanan tersebut kepada orang lain. Tanpanya, sulit bagi manajemen untuk mendapatkan wawasan yang tepat tentang kepuasan pelanggan dan untuk mengidentifikasi area-area yang perlu diperbaiki dalam pelayanan.

C. Analisis Kebutuhan Sistem

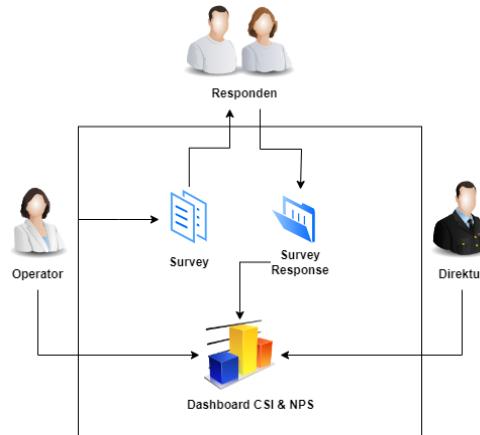
- 1) Identifikasi High-Level Skenario Dashboard: Identifikasi *high-level* skenario dashboard mencakup penentuan metrik kunci yang relevan untuk *CSI* dan *NPS*, serta skenario umum yang akan ditangani oleh dashboard. Ini termasuk parameter kepuasan pelanggan, parameter loyalitas pelanggan, dan identifikasi area perbaikan berdasarkan umpan balik pelanggan.
- 2) Identifikasi Kelompok Pengguna Dashboard: Dalam tahap Identifikasi Kelompok Pengguna Dashboard, terdapat dua kelompok pengguna utama. Pertama, Operator yang bertugas menyiapkan dan mendistribusikan survei kepada responden, serta memiliki akses yang mudah untuk mengelola survei, memantau tanggapan, dan melihat laporan hasil. Kedua, Direktur Perusahaan yang akan memanfaatkan Dashboard untuk meninjau hasil survei dalam bentuk grafis yang mudah dipahami.
- 3) Analisis Warna dan Meta Informasi *KPI*: Analisis meta-informasi dilakukan untuk mengidentifikasi elemen-elemen informasi yang terkait dengan setiap *KPI* dalam survei kepuasan pelanggan, termasuk prioritas *KPI*, sumber data, granularitas, ukuran dan perhitungan, threshold, serta alert. Identifikasi ini disesuaikan dengan instrumen survei kepuasan pelanggan. Prioritas untuk setiap *KPI* ditetapkan menggunakan skala 1 hingga 5, di mana skala 1 menunjukkan prioritas "Sangat Kurang" dengan warna Merah Tua, skala 2 "Kurang" dengan warna Merah, skala 3 "Cukup" dengan warna Kuning, skala 4 "Baik" dengan warna Hijau, dan skala 5 "Sangat Baik" dengan warna Hijau Tua. Rentang nilai menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat kepuasan layanan, sementara alert ditampilkan dalam bentuk visualisasi warna untuk memberikan kemudahan penggunaan informasi. Analisis warna dari setiap pencapaian standar mutu dan indikator mutu dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Warna dan Meta-Informasi

Nilai	Warna	Kriteria	Keterangan
5	Hijau Tua	Sangat Baik	Dipertahankan
4	Hijau	Baik	Perlu Disempurnakan
3	Kuning	Cukup	Butuh Perbaikan
2	Merah	Kurang	Butuh Perbaikan Segera
1	Merah Tua	Sangat Kurang	Butuh Perbaikan Radikal

D. Sistem Panel Kerja (*Performance Dashboard*)

- 1) Arsitektur Sistem Panel Kerja: Gambaran arsitektur sistem panel kinerja dapat dilihat di Gambar 3.



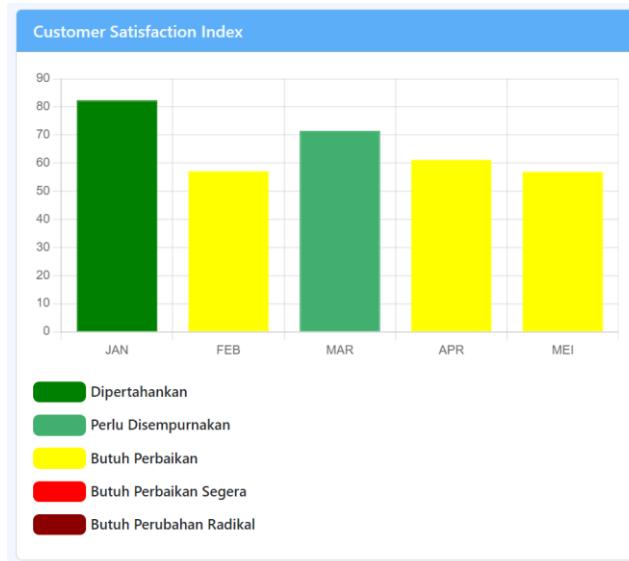
Gambar 3. Arsitektur Sistem Kerja

- 2) Tampilan Halaman Dashboard Operator: Halaman Utama Dashboard Operator menampilkan informasi hasil survei tiap periode beserta indikator warna setiap rata-ratanya. Dapat dilihat di Gambar 4

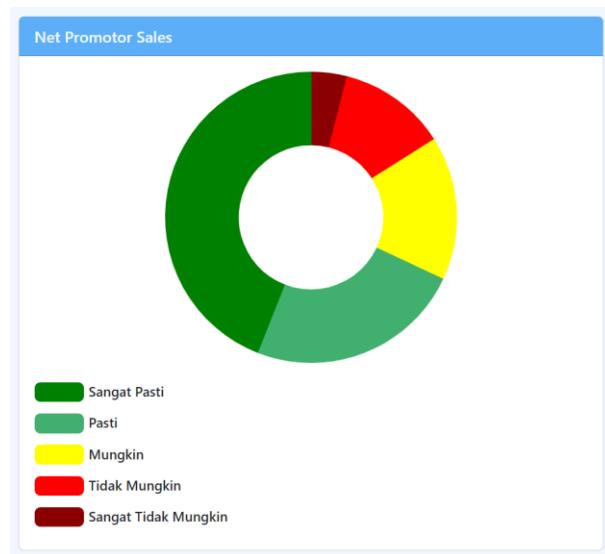
Question	Periode				
	JAN	FEB	MAR	APR	MEI
Kualitas Perbaikan	3.60	3.20	3.80	4.20	5.00
Penyelesaian Masalah	4.80	3.80	3.40	3.80	3.40
Kecepatan Layanan	3.40	3.20	4.00	3.20	2.40
Penjelasan Pelayanan	4.40	2.60	3.00	3.00	2.20
Harga Perbaikan	4.00	4.40	3.00	2.00	3.20
Responsif	3.40	3.60	4.00	3.40	3.00
Kualitas Suku Cadang	4.60	4.20	2.80	3.60	3.20
Efisiensi Waktu Perbaikan	4.20	2.00	3.80	2.40	3.20
Waktu Perbaikan	4.20	2.40	3.40	3.20	2.20
Kepercayaan	4.00	2.60	3.80	3.40	3.40
CSI	82,3	57,1	71,5	61,1	56,9

Gambar 4. Dashboard Operator

- 3) Tampilan Halaman Dashboard Atasan: Halaman Utama *Dashboard* Atasan menampilkan informasi chart *CSI* dan *NPS* hasil survei tiap periode beserta indikator warna setiap rata-ratanya. Dapat dilihat di Gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Chart CSI Atasan



Gambar 6. Chart NPS Atasan

- 4) Tampilan Detail Halaman Survei: Berikut adalah detail hasil survei tiap periode dilengkapi dengan Nama responden beserta skor di setiap pertanyaannya. Dapat dilihat di Gambar 8



Gambar 8. Detail Halaman Survei

Sistem panel kinerja yang dirancang menggunakan metrik seperti *Customer Satisfaction Index (CSI)* dan *Net Promoter Score (NPS)* dapat memberikan wawasan yang sangat berharga dalam menyelaraskan strategi bisnis perusahaan. Melalui data yang diperoleh dari survei kepuasan pelanggan dan analisis *NPS*, manajemen perusahaan dapat lebih mudah menilai tingkat kepuasan pelanggan serta identifikasi area-area yang memerlukan perbaikan atau penyempurnaan. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk melakukan penyesuaian yang cepat terhadap strategi layanan mereka, dengan fokus pada peningkatan kualitas layanan di area yang menjadi perhatian pelanggan.

Selain itu, informasi yang dihasilkan oleh *dashboard* ini dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dengan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pengalaman pelanggan. Ketika pelanggan merasa bahwa umpan balik mereka didengarkan dan digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan, mereka akan lebih cenderung untuk tetap setia menggunakan layanan perusahaan dan bahkan merekomendasikannya kepada orang lain. Dengan menggunakan data yang lebih terstruktur dan terukur, perusahaan dapat merancang inisiatif yang lebih tepat sasaran dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, seperti penyesuaian pada produk atau pelayanan, yang langsung berdampak pada loyalitas.

Lebih jauh lagi, pemantauan dan analisis berkelanjutan terhadap *CSI* dan *NPS* dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan bisnis jangka panjang. Dengan memanfaatkan data yang tersedia dalam *dashboard*, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih informasional dan berbasis data untuk merencanakan ekspansi layanan, meningkatkan efisiensi operasional, serta meningkatkan interaksi dengan pelanggan. Pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan dan keinginan pelanggan melalui analisis ini memungkinkan perusahaan untuk menetapkan tujuan bisnis yang lebih realistik dan terukur, serta merencanakan strategi untuk mencapainya.

Secara keseluruhan, sistem ini mendukung keputusan strategis dengan memberikan gambaran yang jelas dan real-time tentang status kepuasan dan loyalitas pelanggan, yang sangat penting dalam mencapai tujuan bisnis yang berkelanjutan.

IV. SIMPULAN

Dengan adanya sistem yang mampu mengukur *Customer Satisfaction Index (CSI)* dan *Net Promoter Score (NPS)*, perusahaan kini memiliki alat yang efektif untuk memantau dan mengevaluasi tingkat kepuasan serta loyalitas pelanggan secara komprehensif. Sistem ini memungkinkan identifikasi area perbaikan yang lebih tepat sasaran berdasarkan data yang akurat dan *real-time*. Implementasi *Performance dashboard* ini tidak hanya membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih informatif dan strategis, tetapi juga meningkatkan kemampuan perusahaan dalam merespons kebutuhan dan harapan pelanggan. Dengan demikian, perusahaan dapat lebih proaktif dalam meningkatkan kualitas layanan, yang pada gilirannya, akan mendorong peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada semua pihak atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih selanjutnya saya ucapkan kepada rekan-rekan di Universitas Stikubank dan rekan-rekan di CV OSS *Service Center* yang selalu memberikan bantuan moral sepanjang proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Hiswara, M. -, and G. Tasakur, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kepuasan Pelanggan Terhadap Kinerja Merchandiser Unilever Team Berbasis Web Pada Pt Roxy Prameswari Cibitung,” *J. Inform.*, vol. 19, no. 1, pp. 1–9, 2019, doi: 10.30873/ji.v19i1.1410.
- [2] R. Fiqi, S. Sulistyowati, E. D. M, W. Aryani, A. P. U, and B. G, “Model Smart Quality Penentuan Evaluasi Kinerja Terhadap Kualitas Layanan Akademik Dalam Meningkatkan Pembelajaran Kampus Merdeka,” *J. Inform.*, vol. 22, no. 1, pp. 1–10, 2022, doi: 10.30873/ji.v22i1.3141.
- [3] D. Prastiawan, “Perancangan Dan Implementasi E-Service Baak Iib Darmajaya Untuk Meningkatkan Layanan Kepada Mahasiswa Di Era Pandemi Berbasis Android,” *J. Inform.*, vol. 21, no. 2, pp. 209–216, 2022, doi: 10.30873/ji.v21i2.3093.
- [4] D. Yampolskaya and S. U. Chernikov, “Digital innovations as a development driver for regional management and consumer interaction in the post-pandemic period,” *E3S Web Conf.*, vol. 311, 2021, doi: 10.1051/e3sconf/202131106007.
- [5] S. Papagiannidis, J. Harris, and D. Morton, “WHO led the digital transformation of your company? A reflection of IT related challenges during the pandemic,” *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 55, no. May, p. 102166, 2020, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102166.
- [6] L. I. Alawaysheh, “Business Data Analytics Dashboard Development for Performance,” Rochester Institute of Technology Dubai, 2021.
- [7] R. Darmawan and B. Y. Geni, “Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Sewa ATM Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC,” *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1109–1117, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3808.
- [8] C. Cahyaningtyas, C. Gudianto, M. Sari, T. Informasi, I. Shanti Bhuana, and K. Barat, “Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Sistem Informasi Peminjaman Kunci Ruangan Berbasis Website (Studi Kasus : Institut Shanti Bhuana),” *J. Inform. MULTI*, vol. 02, no. 4, pp. 161–167, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.publikasitecno.id/index.php/jim>.
- [9] Mubassiran, “Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika,” *Ilm. Manaj. Inform.*, vol. 12, no. 2, pp. 1–70, 2020.
- [10] Y. Saputra *et al.*, “Monitoring Kinerja Perguruan,” *J. Comput. Sci. Inf. Syst.*, vol. 1, pp. 184–192, 2024.
- [11] U. Rahardja, Q. Aini, and A. Khoirunisa, “Monitoring Kinerja User Akuntan Menggunakan Dashboard Pada Web Based Accounting Online di Perguruan Tinggi,” *J. Inform.*, vol. 18, no. 2, pp. 162–174, 2018, doi: 10.33372/stn.v4i2.406.
- [12] A. P. Utomo, H. Murti, R. Sri, and A. Rejeki, “Sistem Monitoring dan Evaluasi Kinerja Program Studi dengan Metode Performance Dashboard,” *J. Teknol. Inf. Din.*, vol. 18, no. 1, pp. 1–08, 2013.
- [13] Y. Gusnadi and A. Hermawan, “Designing Employee Performance Monitoring Dashboard Using Key Performance Indicator (KPI),” *bit-Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 81–88, 2019, doi: 10.32877/bt.v2i2.107.
- [14] Y. Arkhiansyah and F. I. Komputer, “Aplikasi Perhitungan Key Performance Indicators (Kpi) Jurusan Berbasis Website Pada Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung,” *J. Inform.*, vol. 18, no. 1, pp. 56–62, 2018.

-
- [15] G. Contini and M. Peruzzini, “Sustainability and Industry 4.0: Definition of a Set of Key Performance Indicators for Manufacturing Companies,” *Sustain.*, vol. 14, no. 17, 2022, doi: 10.3390/su141711004.
 - [16] S. Banowati, F. N. Zakiyah, N. H. Alifa, L. Hizratullah, A. S. Damarjati, and S. P. Anjani, “Analisis perilaku Konsumen pada restoran Jepang dengan metode Customer Satisfaction Index (CSI),” *Naut. J. Ilm. Multidisiplin Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 148–156, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/nautical/article/view/817>.
 - [17] S. Suharto and Y. Yuliansyah, “The Influence of Customer Relationship Management and Customer Experience on Customer Satisfaction,” *Integr. J. Bus. Econ.*, vol. 7, no. 1, p. 389, 2023, doi: 10.33019/ijbe.v7i1.641.
 - [18] A. Gustika, M. Najib, D. Satria, and M. Fadly, “Sistem Customer Relationship Management Dalam Upaya Peningkatan Loyalitas Dan Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus: Dealer Yamaha Yukum Jaya),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 68–73, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
 - [19] N. I. Fisher and R. E. Kordupleski, “Good and bad market research: A critical review of Net Promoter Score,” *Appl. Stoch. Model. Bus. Ind.*, vol. 35, no. 1, pp. 138–151, 2019, doi: 10.1002/asmb.2417.
 - [20] A. Baquero, “Net Promoter Score (NPS) and Customer Satisfaction: Relationship and Efficient Management,” *Sustain.*, vol. 14, no. 4, 2022, doi: 10.3390/su14042011.