

SISTEM INFORMASI PENGADUAN KELUHAN PELANGGAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS PT. YANDO BINWAN INDONESIA)

Ardo Pakusadewo^{1*}, Mutiara Andayani Komara², Imay Kurniawan³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana; Jl. Cikopak No.53, Sadang, Purwakarta, Jawa Barat 41151; (0264) 200310

Kata kunci: Sistem Informasi; Pengaduan Pelanggan; Website; Agile; Black Box Testing; System Usability Scale

Correspondent Email:
ardopd99@gmail.com

Abstrak. PT. Yando Binwan Indonesia membutuhkan sistem pengelolaan pengaduan pelanggan yang lebih terstruktur karena proses pengaduan yang berjalan masih dilakukan secara manual melalui aplikasi pesan instan, sehingga informasi keluhan tidak terpusat dan sulit dipantau. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Pengaduan Keluhan Pelanggan Berbasis Website menggunakan metode pengembangan Agile. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan basis data MySQL. Pengujian dilakukan menggunakan Black Box Testing untuk memverifikasi fungsionalitas sistem, serta System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan sistem. Hasil penelitian menunjukkan seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai yang diharapkan berdasarkan Black Box Testing. Pengujian SUS memperoleh nilai rata-rata sebesar 94,00 yang termasuk dalam kategori A dengan adjective rating Excellent, sehingga sistem dinyatakan sangat mudah digunakan dan layak diterapkan di PT. Yando Binwan Indonesia.



Copyright © 2026 The Author(s), Published by Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Abstract. PT. Yando Binwan Indonesia requires a more structured customer complaint management system, as the current complaint process is still carried out manually through instant messaging applications, causing complaint information to be uncentered and difficult to monitor. This research aims to design and develop a Website-Based Customer Complaint Information System using the Agile development method. The system was built using PHP programming language with the CodeIgniter framework and MySQL database. Testing was conducted using Black Box Testing to verify system functionality, and the System Usability Scale (SUS) to measure the system's usability level. The results show that all main system features function as expected based on Black Box Testing. The SUS evaluation obtained an average score of 94.00, which falls in Grade A with an Excellent adjective rating, indicating that the system is very easy to use and suitable for implementation at PT. Yando Binwan Indonesia.

1. PENDAHULUAN

Di era teknologi informasi yang berkembang pesat, perusahaan dituntut untuk memanfaatkan teknologi guna meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Layanan pelanggan yang efektif dan responsif menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan perusahaan dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, terutama di era digital. Perusahaan yang mampu memberikan

pelayanan cepat dan personal akan lebih mudah meningkatkan loyalitas pelanggan [1].

PT. Yando Binwan Indonesia adalah perusahaan perorangan yang bergerak di bidang penjualan alat teknologi informasi serta jasa perbaikan, perawatan, dan instalasi perangkat TI yang berlokasi di Kecamatan Babakancikao, Kabupaten Purwakarta. Dalam operasionalnya, pengaduan keluhan pelanggan masih dilakukan secara manual melalui aplikasi pesan instan WhatsApp yang dikirimkan secara tidak

terstruktur kepada berbagai pihak. Kondisi ini menyebabkan informasi pengaduan tidak terpusat, sulit dipantau, dan tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga berdampak pada penurunan kualitas pelayanan [2].

Penelitian terkait sistem informasi pengaduan berbasis website telah banyak dilakukan. Sistem informasi pengaduan pelanggan berbasis website pada PT. PLN terbukti mampu meningkatkan efisiensi penanganan keluhan secara signifikan [3]. Penerapan sistem monitoring pengaduan berbasis web pada PT. EGA Tekelindo Prima berhasil mengatasi permasalahan penanganan keluhan yang sebelumnya tersebar di berbagai platform komunikasi [4]. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengakomodasi kebutuhan spesifik perusahaan kecil menengah dengan struktur multi-aktor yang kompleks seperti di PT. Yando Binwan Indonesia.

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Pengaduan Keluhan Pelanggan Berbasis Website pada PT. Yando Binwan Indonesia menggunakan metode Agile. Metode Agile dipilih karena fleksibilitasnya dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan pengguna secara iteratif [5]. Sistem yang dibangun diharapkan dapat membantu proses penyampaian keluhan, pengelolaan data keluhan, pemberian balasan, penugasan teknisi, serta penyajian laporan pengaduan secara terpusat dan terstruktur.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari beberapa komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan serta pengawasan dalam suatu organisasi, di mana setiap komponen bekerja secara terintegrasi agar data yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh penggunanya [6].

2.2. Pengaduan Pelanggan

Pengaduan atau keluhan pelanggan merupakan bentuk penyampaian ketidakpuasan atau ketidaksesuaian pelanggan terhadap suatu layanan yang perlu dikelola secara efektif melalui sebuah sistem, sehingga dapat

mempermudah pelanggan dalam menyampaikan keluhan serta memungkinkan pihak pengelola untuk memonitor proses penyelesaian masalah secara transparan dan tepat waktu [7].

2.3. Website

Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan diakses melalui jaringan internet menggunakan URL. Struktur website umumnya terdiri dari frontend sebagai tampilan pengguna dan backend yang menangani pengelolaan data serta logika bisnis. Website dapat berupa situs statis maupun dinamis, dan kini banyak dikembangkan secara responsif agar menyesuaikan tampilan pada berbagai perangkat [6].

2.4. PHP dan CodeIgniter

PHP (Hypertext Pre-Processor) adalah bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis [8]. CodeIgniter adalah framework PHP bersifat open source yang menggunakan pendekatan MVC (Model, View, Controller) untuk membantu pengembang membangun aplikasi berbasis web. Framework ini dikenal ringan, cepat, dan mudah dipahami sehingga menjadi pilihan populer di kalangan pengembang [9].

2.5. MySQL dan XAMPP

MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data (DBMS) yang bersifat multithread dan multi-user, tersedia secara gratis di bawah lisensi GNU GPL [8]. XAMPP merupakan paket perangkat lunak yang menyediakan server lokal berbasis Apache, MySQL, PHP, dan phpMyAdmin dalam satu instalasi, sehingga memudahkan proses pengembangan aplikasi web di lingkungan lokal sebelum deployment [10].

2.6. Metode Agile

Metode Agile adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang iteratif dan adaptif, berfokus pada pengiriman produk secara bertahap dan kolaborasi intensif dengan pengguna. Berbeda dengan metode Waterfall yang bersifat linear, Agile memungkinkan tim untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bahkan di tengah proses pengembangan [11].

Tahapan Agile meliputi Requirements, Design, Development, Testing, Deployment, dan Review [12].



Gambar 1. metode Agile

2.7. Black Box Testing

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur internal kode. Metode ini mengevaluasi sistem dari perspektif pengguna dan mengidentifikasi kesalahan fungsional secara efektif, meliputi fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, serta kesalahan inisialisasi dan terminasi [13].

2.8. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah alat pengukuran yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan (usability) sebuah sistem, dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS menggunakan skala Likert 1 sampai 5 dengan 10 pertanyaan kuesioner. Skor akhir dihitung dengan menjumlahkan nilai pertanyaan ganjil (dikurangi 1) dan nilai pertanyaan genap (dikurangkan dari 5), kemudian dikalikan 2,5. Skor di atas 90 termasuk dalam kategori A dengan adjective rating Excellent [14].

2.9. Penelitian Terkait

Berikut adalah rangkuman penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian ini.

Tabel 1 Penelitian Terkait

N o	Judul & Penulis	Masalah	Metode	Hasil
1	Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan	Belum ada wadah bagi pelanggan untuk menyampaikan	Waterfall	Sistem pengaduan berbasis web untuk meningkatkan

	Berbasis Web Di PT. Indosat Persero Tbk Gera Semarang [3]	ikan keluhan secara terstruktur		kan nilai layanan
2	Sistem Informasi Monitoring Pengaduan Keluhan Pelanggan Pada PT EGA Tekelindo Prima [4]	Pengaduan tersebar di berbagai platform sehingga penanganan tidak maksimal	Prototipe	Sistem monitoring pengaduan berbasis website
3	Sistem Informasi Pengaduan Berbasis Website Menggunakan Laravel 12 Banjar Kesambi Kesiman [15]	Pengaduan warga masih manual melalui WhatsApp yang tidak efektif	Waterfall	Sistem pengaduan berbasis web untuk modernisasi layanan publik
4	Sistem Informasi Layanan Pengaduan Konsumen Berbasis Website Di Ikfina Cell [2]	Tidak ada wadah bagi konsumen sehingga harus datang langsung ke outlet	R&D	Sistem pengaduan berbasis website yang memudahkan konsumen
5	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Tiket Keluhan Pelanggan PT. Jinde Grup Indonesia [7]	Tidak ada sistem pelacakan dan rekapitulasi data keluhan pelanggan	Waterfall	Sistem informasi tiket pengaduan pelanggan berbasis website

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Agile dalam pengembangan sistem informasi berbasis website. Pemilihan metode Agile didasarkan pada kemampuannya dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan pengguna secara cepat melalui siklus iteratif yang berkelanjutan. Penelitian dilaksanakan selama 6 (enam) bulan,

terhitung mulai Januari 2026 hingga Juni 2026, bertempat di PT. Yando Binwan Indonesia, Kecamatan Babakancikao, Kabupaten Purwakarta.

3.1. Requirements (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap ini dilakukan analisis dan pemetaan kebutuhan sistem berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung di PT. Yando Binwan Indonesia. Pengguna sistem terdiri dari empat aktor utama: (1) Pelanggan, yang membutuhkan fitur untuk menyampaikan keluhan dan memantau status pengaduan; (2) Customer Service/Admin, yang membutuhkan fitur pengelolaan data pengaduan dan pemberian balasan kepada pelanggan; (3) Pimpinan Proyek, yang membutuhkan fitur penugasan teknisi dan evaluasi keluhan; serta (4) Teknisi, yang membutuhkan fitur untuk melihat daftar tugas. Direktur membutuhkan fitur laporan pengaduan untuk evaluasi keseluruhan.

Kebutuhan perangkat lunak meliputi PHP dengan framework CodeIgniter, MySQL sebagai basis data, XAMPP sebagai server lokal, dan Visual Studio Code sebagai editor kode. Spesifikasi perangkat keras minimum yang disarankan adalah prosesor Intel Core i3, RAM 4 GB, penyimpanan 250 GB, dan sistem operasi Windows 10 atau lebih baru.

3.2. Design (Perancangan Sistem)

Tahap perancangan menggunakan platform Figma untuk membuat prototipe UI/UX dan pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Diagram UML yang digunakan meliputi Use Case Diagram untuk memetakan interaksi aktor dengan sistem, Activity Diagram untuk menjelaskan alur aktivitas, Sequence Diagram untuk menggambarkan interaksi antar objek, dan Class Diagram untuk menggambarkan struktur kelas serta relasi antar entitas basis data.

Use Case Diagram menggambarkan interaksi lima aktor utama dengan 12 use case, meliputi fitur Login, Kelola Jasa, Kelola Jenis Produk, Kelola Kategori Keluhan, Kelola Data Pengguna, Input Balasan, Input Penugasan Teknisi, Lihat Tugas, Kelola Data Keluhan, Lihat Laporan, Edit Profil, dan Logout.

3.3. Development (Pengembangan)

Tahap development merupakan penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi berbasis website menggunakan PHP dengan framework CodeIgniter yang menerapkan arsitektur MVC. MySQL digunakan sebagai basis data untuk menyimpan seluruh data sistem, sedangkan XAMPP berfungsi sebagai server lokal selama proses pengembangan. Sistem yang dibangun memiliki lima level hak akses pengguna yang berbeda sesuai fungsi masing-masing dalam proses pengaduan pelanggan.

3.4. Testing (Pengujian)

Pengujian sistem dilakukan menggunakan dua metode. Pertama, Black Box Testing digunakan untuk memastikan setiap fitur utama sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan berdasarkan masukan dan keluaran tanpa melihat struktur kode internal. Kedua, System Usability Scale (SUS) digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan sistem dari perspektif pengguna melalui 10 pertanyaan kuesioner dengan skala Likert 1-5, yang diisi oleh 10 responden dari kalangan pengguna sistem.

3.5. Deployment

Tahap deployment dilakukan dengan memindahkan file sistem dan basis data dari lingkungan pengembangan lokal ke platform hosting publik. Proses ini mencakup penyesuaian konfigurasi koneksi database, pengaturan alamat website, dan pengecekan seluruh fitur utama agar sistem dapat berjalan dengan baik di lingkungan online dan dapat diakses oleh seluruh pengguna sesuai hak akses masing-masing.

3.6. Review (Evaluasi)

Tahap review dilakukan dengan melibatkan seluruh pengguna sistem untuk mencoba sistem sesuai hak aksesnya masing-masing, memastikan alur sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Setelah itu, pengujian usability dilakukan melalui kuesioner SUS yang diisi oleh 10 responden yang terdiri dari pengguna internal dan eksternal perusahaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Flowmap Sistem

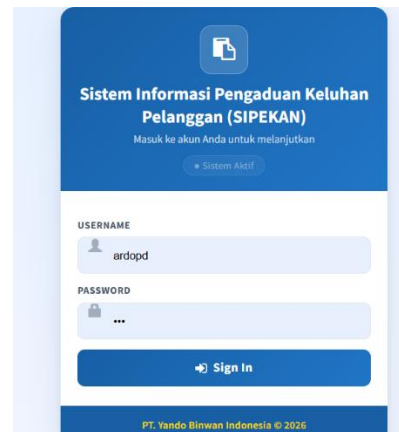
Flowmap sistem berjalan menggambarkan alur pengaduan manual yang ada sebelum sistem dikembangkan, di mana pelanggan menyampaikan keluhan melalui WhatsApp secara langsung kepada admin, direktur, atau teknisi secara acak tanpa alur yang terstruktur. Flowmap sistem usulan menggambarkan alur pengaduan berbasis website yang telah terpusat, di mana pelanggan dapat menyampaikan keluhan melalui sistem, Customer Service mengelola dan merespons keluhan, Pimpinan Proyek menugaskan teknisi, dan Direktur memantau laporan keseluruhan.

4.2. Perancangan UML

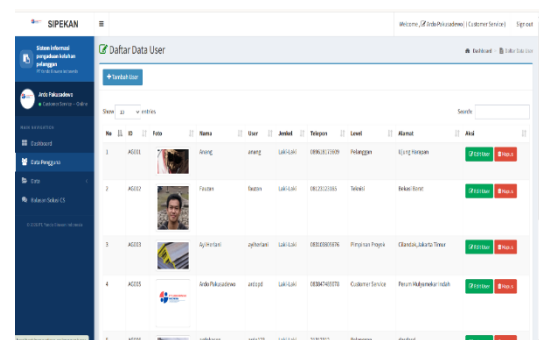
Use Case Diagram sistem menggambarkan interaksi antara lima aktor (Pelanggan, Customer Service, Pimpinan Proyek, Teknisi, dan Direktur) dengan 12 use case utama. Skenario use case dirancang secara detail untuk setiap fitur, termasuk kondisi awal, kondisi akhir, dan alur normal antara aktor dan sistem. Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas pada setiap proses utama sistem, mulai dari login hingga logout. Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek berdasarkan urutan waktu untuk setiap use case. Class Diagram menggambarkan struktur basis data yang terdiri dari entitas utama meliputi data pengguna, data keluhan, data balasan, kategori keluhan, jenis produk, data jasa, dan data penugasan teknisi.

4.3. Implementasi Antarmuka Sistem

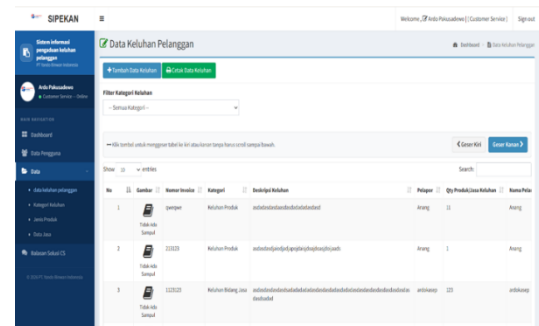
Sistem informasi pengaduan pelanggan yang dibangun memiliki tampilan antarmuka yang dirancang untuk memudahkan penggunaan oleh semua aktor. Fitur-fitur utama yang telah diimplementasikan meliputi: (1) Halaman Login untuk semua aktor sesuai hak akses; (2) Halaman Data Pengguna untuk Customer Service mengelola akun; (3) Halaman Keluhan Pelanggan untuk mengajukan dan memantau status keluhan; (4) Halaman Kategori Keluhan dan Jenis Produk untuk pengelolaan kategori; (5) Halaman Balasan Solusi Customer Service untuk memberikan respons keluhan; (6) Halaman Penugasan dan Tugas Teknisi untuk penugasan dari Pimpinan Proyek; serta (7) Halaman Data Pribadi untuk pelanggan memperbarui profil.



Gambar 2. Tampilan Login



Gambar 3. Tampilan Halaman daftar user



Gambar 4. Tampilan Halaman keluhan pengguna

4.4. Hasil Black Box Testing

Pengujian Black Box Testing dilakukan untuk memverifikasi fungsionalitas seluruh fitur utama sistem. Pengujian mencakup 27 skenario yang meliputi fitur login, logout, kelola jasa, kelola jenis produk, kelola kategori keluhan, kelola data pengguna, kelola data keluhan, input balasan, penugasan teknisi, lihat tugas, lihat laporan, dan edit profil. Tabel 2 menampilkan rekapitulasi hasil pengujian.

Tabel 2 Hasil Black Box Testing

No	Fungsi	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login	Username & password benar	Dashboard tampil sesuai hak akses	Berhasil
2	Login Gagal	Username & password salah	Notifikasi gagal login tampil	Berhasil
3	Logout	Klik tombol logout	Akun keluar, halaman login tampil	Berhasil
4	Tambah Data Jasa	Klik tambah jasa dan isi form	Data jasa baru tersimpan	Berhasil
5	Edit Data Jasa	Klik edit dan ubah data jasa	Data jasa berhasil diubah	Berhasil
6	Hapus Data Jasa	Klik icon hapus data jasa	Data jasa terhapus dari sistem	Berhasil
7	Tambah Jenis Produk	Klik tambah dan isi form	Data jenis produk tersimpan	Berhasil
8	Edit Jenis Produk	Klik edit dan ubah data	Data jenis produk berhasil diubah	Berhasil
9	Hapus Jenis Produk	Klik icon hapus jenis produk	Data jenis produk terhapus	Berhasil
10	Tambah Kategori Keluhan	Klik tambah kategori dan isi form	Data kategori tersimpan	Berhasil
11	Edit Kategori Keluhan	Klik edit dan ubah kategori	Data kategori berhasil diubah	Berhasil
12	Hapus Kategori Keluhan	Klik icon hapus kategori	Data kategori keluhan terhapus	Berhasil
13	Tambah Data Pengguna	Klik tambah user dan isi form	Data pengguna baru tersimpan	Berhasil
14	Edit Data	Klik edit dan	Data pengguna	Berhasil

	Pengguna	ubah data pengguna	berhasil diubah	
15	Hapus Data Pengguna	Klik icon hapus data pengguna	Data pengguna terhapus	Berhasil
16	Tambah Data Keluhan	Klik tambah keluhan dan isi form	Data keluhan baru tersimpan	Berhasil
17	Edit Data Keluhan	Klik edit dan ubah data keluhan	Data keluhan berhasil diubah	Berhasil
18	Lihat Detail Keluhan	Klik tombol detail keluhan	Detail complaint pelanggan tampil	Berhasil
19	Hapus Data Keluhan	Klik icon hapus data keluhan	Data keluhan terhapus	Berhasil
20	Input Balasan	Klik balas solusi dan isi balasan	Data solusi keluhan tersimpan	Berhasil
21	Cetak Balasan	Klik tombol cetak data balasan	Hasil cetak balasan tampil	Berhasil
22	Input Penugasan Teknisi	Pilih teknisi dan klik tugaskan	Data penugasan teknisi tersimpan	Berhasil
23	Lihat Detail Penugasan	Klik detail penugasan teknisi	Detail penugasan teknisi tampil	Berhasil
24	Lihat Tugas Teknisi	Teknisi memilih menu lihat tugas	Daftar tugas teknisi tampil	Berhasil
25	Lihat Detail Tugas	Teknisi klik detail tugas	Detail tugas yang diberikan tampil	Berhasil
26	Lihat Laporan	Direktur memilih menu laporan	Laporan pengaduan pelanggan tampil	Berhasil
27	Edit Profil	Pelanggan mengub	Data profil berhasil diubah	Berhasil

		ah data profil		
--	--	-------------------	--	--

Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing pada Tabel 2, seluruh 27 skenario pengujian yang mencakup semua fitur utama sistem menghasilkan output sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini membuktikan bahwa sistem informasi pengaduan pelanggan berbasis website telah berfungsi dengan baik dan mampu memproses setiap masukan pengguna sesuai dengan alur yang dirancang.

4.5. Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian usability dilakukan menggunakan kuesioner SUS yang diisi oleh 10 responden dari kalangan pengguna sistem. Kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala Likert 1-5. Tabel 3 menampilkan daftar pertanyaan kuesioner SUS yang digunakan.

Tabel 3 Kuesioner System Usability Scale (SUS)

No	Pertanyaan	Skala
1	Saya rasa saya akan sering menggunakan sistem berbasis website ini.	1-5
2	Saya merasa sistem ini terlalu rumit dan tidak perlu.	1-5
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	1-5
4	Saya rasa saya akan memerlukan bantuan teknisi untuk menggunakan sistem ini.	1-5
5	Saya merasa berbagai fungsi dalam sistem ini terintegrasi dengan baik.	1-5
6	Saya merasa ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini.	1-5
7	Saya bayangkan kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem ini dengan cepat.	1-5
8	Saya merasa sistem ini sangat merepotkan untuk digunakan.	1-5
9	Saya merasa sangat percaya diri saat menggunakan sistem ini.	1-5
10	Saya merasa senang menggunakan sistem ini.	1-5

Tabel 4 Hasil Perhitungan Kuesioner SUS

Res p.	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	Sk or
-----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	----------

R1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	5	100
R2	4	1	5	1	5	1	4	1	5	5	95
R3	5	1	5	2	4	1	5	1	4	5	92,5
R4	4	2	4	1	5	1	5	1	5	4	90
R5	5	1	5	1	5	2	4	1	5	5	95
R6	4	1	5	1	4	1	5	2	4	5	90
R7	5	1	5	1	5	1	5	1	5	5	100
R8	5	2	4	1	5	1	4	1	5	4	92,5
R9	4	1	5	1	4	1	5	1	4	5	90
R10	5	1	5	1	5	1	5	1	5	5	95
Rat a- rata											94,00

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner SUS pada Tabel 4, diperoleh nilai rata-rata sebesar 94,00. Mengacu pada kriteria penilaian SUS [14], nilai tersebut berada pada Grade A dengan adjective rating Excellent. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem informasi pengaduan keluhan pelanggan berbasis website sangat mudah digunakan, intuitif, dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

Nilai SUS sebesar 94,00 yang termasuk kategori Excellent mengindikasikan bahwa desain antarmuka dan alur penggunaan sistem telah sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna, baik dari sisi kemudahan penggunaan, konsistensi fitur, maupun kepercayaan diri pengguna dalam mengoperasikan sistem. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa sistem pengaduan berbasis website yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan kepuasan dan kemudahan akses bagi pengguna [1][3][4].

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Pengaduan Keluhan Pelanggan Berbasis Website pada PT. Yando Binwan Indonesia telah berhasil dirancang dan dibangun menggunakan framework CodeIgniter dengan basis data MySQL. Sistem memiliki fitur utama meliputi login multi-level, kelola data pengguna, pengajuan dan pengelolaan keluhan pelanggan, pemberian balasan Customer Service, penugasan teknis

oleh Pimpinan Proyek, monitoring tugas teknis, serta laporan pengaduan untuk Direktur.

2. Penerapan metode Agile dalam pengembangan sistem terbukti efektif dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui pendekatan iteratif yang mencakup tahapan Requirements, Design, Development, Testing, Deployment, dan Review.

3. Berdasarkan pengujian Black Box Testing, seluruh 27 skenario fungsionalitas sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan, membuktikan bahwa sistem telah memenuhi seluruh kebutuhan fungsional yang dirancang.

4. Hasil pengujian SUS memperoleh nilai rata-rata 94,00 yang termasuk dalam Grade A dengan adjective rating Excellent, sehingga sistem dinyatakan sangat mudah digunakan dan layak diterapkan di PT. Yando Binwan Indonesia dalam mengelola pengaduan pelanggan secara lebih efektif, terpusat, dan terdokumentasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Mutiara Andayani Komara, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Imay Kurniawan, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas bimbingan dan dukungan selama penelitian ini berlangsung. Terima kasih juga kepada Bapak Teguh Iman Hermanto, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STT Wastukencana Purwakarta, serta seluruh pihak PT. Yando Binwan Indonesia yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Herasmus and A. Suryadi, "Manajemen Proyek Pengembangan Sistem Informasi Layanan Pelanggan Berbasis Website," *Jurnal Pustaka Data*, pp. 40-46, 2026.
- [2] A. Rasefta et al., "Sistem Informasi Keluhan Pelanggan Berbasis Website pada Rusun dengan Metode Waterfall," *Jurnal Comaise*, pp. 538-545, 2023.
- [3] R. A. Setiawan, "Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Berbasis Web Di PT. Indosat Persero Tbk Gerai Semarang," *Indonesian Journal on Information System (IJIS)*, pp. 11-19, 2021.
- [4] M. Satrio, N. P. Handoko and S. Ernawati, "Sistem Informasi Monitoring Pengaduan Keluhan Pelanggan Pada PT EGA Tekelindo Prima Berbasis Web," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (Jati)*, pp. 5216-5222, 2025.
- [5] R. T. M. N. R. Budiman Arianda, "Implementasi Agile Project Management Pada Pengembangan Perangkat Lunak," *Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, pp. 731-735, 2024.
- [6] A. D. Fachrezy, I. Purnamasari and C., "Perancangan dan Implementasi Sistem Pelayanan Pelanggan Berbasis Website pada PT YA Logistik Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan (JITET)*, pp. 661-673, 2026.
- [7] S. M. Prof. Dr. Nindyo Pramono, *Hukum Perseroan Terbatas*, Jakarta Timur: Sinar Grafika, 2024.
- [8] S. M. Eko Siswanto, *PHP Uncover*, Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 2022.
- [9] A. Nazarrudin et al., *Dasar Pemrograman Web*, Bandung: Widina Media Utama, 2024.
- [10] E. Cano, *Mastering Xampp*, Edwin Cano (Mandiri), 2024.
- [11] S. H. Sahir, *Metodologi Penelitian*, Medan: KBM Indonesia, 2022.
- [12] N. Y. and A. Shalihin, "Rancang Bangun Aplikasi Percetakan Tiga Bersaudara Berbasis Web dengan Metode Waterfall," *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, pp. 2686-3359, 2021.
- [13] A. F. Ali W.R et al., "Implementasi Black Box Testing Dalam Pengujian Fungsionalitas Website Leo Gym," *Jurnal Teknologi Informasi Digital*, pp. 55-62, 2025.
- [14] M. A. Komara, "Kriteria Penilaian System Usability Scale," *STT Wastukencana*, Purwakarta, 2025.
- [15] V. Waruwu, "Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Berbasis Website Menggunakan Laravel 12 Banjar Kesambi Kesiman," *Jurnal Informatika (JUITA)*, pp. 117-203, 2023.
- [16] Rosa and Shalahudin, "Rancang Bangun Aplikasi SMS Gateway," *Jurnal Informasi dan Komputer*, pp. 63-74, 2024.
- [17] Yulia, "Pengembangan Sistem Informasi," pp. 2023-3250, 2022.