

Analisis Sistem Inventaris IT menggunakan *Prototype* dan ISO 25010 pada PT Snapdev Digital Indonesia

Achmad Fadli¹, Aditya Widhi Saputro^{2*}, Chairul Anwar³

¹⁻³Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pamulang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: widhisaputro12@gmail.com

Abstract. *The development of information technology encourages companies to improve the effectiveness of integrated IT asset and inventory management. PT Snapdev Digital Indonesia, as a company operating in the technology sector, still faces several challenges in managing IT inventory, such as unstructured device recording, less optimal asset monitoring processes, and delays in handling helpdesk tickets. This study aims to design and analyze a web-based IT inventory system using the Agile method and prototype approach, as well as to evaluate the system quality based on the ISO/IEC 25010 standard. The system was developed using UML modeling consisting of use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams. The implementation of the system was carried out through a website-based platform with features including inventory management, helpdesk tickets, ticket monitoring, knowledge base, technician scheduling, and system reporting. System testing was conducted using the ISO/IEC 25010 standard focusing on the aspects of functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, and security. The results of this study indicate that the developed system is capable of improving the effectiveness of IT inventory management, accelerating the helpdesk ticket handling process, and assisting the company in generating inventory reports more quickly and accurately.*

Keywords: *Agile; Helpdesk; ISO 25010; IT Inventory System; Prototype; Website.*

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan aset dan inventaris IT secara terintegrasi. PT Snapdev Digital Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak di bidang teknologi masih menghadapi beberapa kendala dalam pengelolaan inventaris IT, seperti pencatatan perangkat yang belum terstruktur, proses monitoring aset yang kurang optimal, serta keterlambatan penanganan tiket helpdesk. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menganalisis sistem inventaris IT berbasis website menggunakan metode Agile dan pendekatan *prototype* serta melakukan pengujian kualitas sistem berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Sistem dikembangkan menggunakan pemodelan UML yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Implementasi sistem dilakukan berbasis website dengan fitur pengelolaan inventaris, tiket helpdesk, monitoring tiket, knowledge base, adwal teknisi, dan laporan sistem. pengujian dilakukan menggunakan standar ISO/IEC 25010 dengan aspek *functional suitability, usability, reliability, performance efficiency*, dan *security*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan inventaris IT, mempercepat proses penanganan tiket helpdesk, serta membantu perusahaan dalam menghasilkan laporan inventaris secara lebih cepat dan akurat.

Kata kunci: Agile; Helpdesk; ISO 25010; *Prototype*; Sistem Inventaris IT; Website.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat memberikan dampak besar terhadap aktivitas operasional perusahaan, khususnya dalam pengelolaan aset dan perangkat teknologi informasi. Perusahaan modern dituntut untuk memiliki sistem pengelolaan inventaris yang efektif, terintegrasi, dan mampu mendukung aktivitas operasional secara optimal. Sistem inventaris yang masih dilakukan secara manual sering kali menimbulkan berbagai permasalahan seperti kehilangan data, keterlambatan pencatatan aset, kesalahan pengelolaan stok perangkat, dan sulitnya proses monitoring inventaris. Kondisi tersebut dapat mempengaruhi produktivitas perusahaan dan menghambat proses pengambilan keputusan manajemen. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem inventaris IT yang mampu membantu proses pengelolaan aset secara terstruktur dan real time.

PT Snapdev Digital Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan pengembangan perangkat lunak. Dalam aktivitas operasionalnya, perusahaan menggunakan berbagai perangkat IT seperti komputer, laptop, server, printer, dan perangkat jaringan yang memerlukan pengelolaan inventaris secara baik dan terorganisir. Berdasarkan hasil observasi awal, pengelolaan inventaris di perusahaan masih dilakukan menggunakan pencatatan semi manual sehingga sering terjadi ketidaksesuaian data inventaris dan keterlambatan dalam proses monitoring perangkat. Selain itu, proses penanganan kendala perangkat melalui helpdesk belum memiliki sistem monitoring yang terintegrasi sehingga proses penyelesaian masalah menjadi kurang efektif. Permasalahan tersebut menyebabkan administrator kesulitan dalam melakukan pengawasan aset dan penyusunan laporan inventaris perusahaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan sistem inventaris IT berbasis website yang mampu mengintegrasikan proses pengelolaan aset dan layanan helpdesk dalam satu sistem. Sistem berbasis website dipilih karena memiliki fleksibilitas akses yang tinggi serta mampu mendukung pengelolaan data secara real time. Selain itu, sistem yang terintegrasi dapat membantu perusahaan dalam melakukan monitoring inventaris, pengelolaan tiket helpdesk, dan pelaporan data inventaris secara lebih efektif. Penelitian ini menggunakan metode Agile dengan pendekatan *prototype* agar pengembangan sistem dapat dilakukan secara bertahap dan sesuai kebutuhan pengguna. Pendekatan *prototype* memungkinkan pengguna memberikan masukan secara langsung terhadap rancangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

Dalam proses pengembangan sistem, penelitian ini menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan proses bisnis dan struktur sistem yang akan dibangun. Pemodelan tersebut meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Selain itu, sistem yang dikembangkan juga dilengkapi dengan fitur dashboard, monitoring tiket, chat support, adwal teknisi, *knowledge base*, dan laporan inventaris. Pengembangan fitur-fitur tersebut bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan inventaris dan mempermudah koordinasi antar pengguna sistem. Dengan adanya sistem inventaris berbasis website, perusahaan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan aset IT.

Pengujian kualitas sistem dilakukan menggunakan standar ISO/IEC 25010 untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki kualitas perangkat lunak yang baik. pengujian dilakukan terhadap beberapa aspek utama seperti *functional suitability*, *usability*, *reliability*, *performance efficiency*, dan *security*. Standar ISO 25010 dipilih karena mampu

memberikan evaluasi menyeluruh terhadap kualitas perangkat lunak berdasarkan kebutuhan pengguna dan performa sistem. Hasil pengujian diharapkan dapat menunjukkan bahwa sistem inventaris IT yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan perusahaan dan memberikan manfaat dalam mendukung aktivitas operasional secara efektif dan efisien.

2. KAJIAN TEORITIS

Menurut Chairul Anwar & Rahmat Hartono (2025), ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan secara sistematis. Standar ini dikembangkan sebagai bagian dari *Software Quality Requirements and Evaluation* (SQuaRE) yang berfungsi untuk memastikan bahwa perangkat lunak memiliki kualitas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan organisasi. ISO/IEC 25010 tidak hanya menilai fungsi utama sistem, tetapi juga memperhatikan aspek efisiensi, keamanan, kompatibilitas, dan kemudahan penggunaan aplikasi. Dalam penerapannya, standar ini menjadi acuan penting dalam proses pengembangan, pengujian, dan evaluasi perangkat lunak berbasis teknologi informasi. Penggunaan ISO/IEC 25010 membantu pengembang dalam mengidentifikasi kelemahan sistem serta meningkatkan kualitas aplikasi secara berkelanjutan. Selain itu, standar ini juga memberikan pedoman yang jelas dalam menentukan tingkat keberhasilan suatu perangkat lunak berdasarkan indikator kualitas yang terukur dan objektif.

Chairul Anwar & Rahmat Hartono (2025) juga menjelaskan bahwa ISO/IEC 25010 memiliki peran penting dalam meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem informasi yang digunakan. Melalui pengujian kualitas perangkat lunak, organisasi dapat memastikan bahwa sistem yang dikembangkan mampu berjalan secara stabil, aman, dan efisien dalam mendukung aktivitas operasional. Standar ini sering digunakan dalam penelitian sistem informasi, pengembangan aplikasi berbasis web, aplikasi mobile, maupun sistem enterprise karena memiliki ruang lingkup evaluasi yang luas. Dengan adanya standar ISO/IEC 25010, proses pengembangan perangkat lunak menjadi lebih terarah dan terukur. Oleh sebab itu, penerapan standar ini sangat penting dalam menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Menurut Chairul Anwar et al. (2025), ISO/IEC 25010 adalah model kualitas perangkat lunak yang digunakan untuk menilai kemampuan sistem dalam memenuhi kebutuhan fungsional maupun nonfungsional pengguna secara optimal. Standar ini dikembangkan untuk membantu organisasi dalam melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik tertentu yang saling berkaitan. ISO/IEC 25010 menekankan bahwa

kualitas perangkat lunak tidak hanya diukur dari kemampuan sistem menjalankan fungsi, tetapi juga dari aspek kenyamanan pengguna, keamanan data, kemudahan pemeliharaan, dan efisiensi performa sistem. Dalam dunia pengembangan perangkat lunak modern, standar ini menjadi salah satu metode evaluasi yang paling banyak digunakan karena mampu memberikan hasil pengujian yang lebih objektif dan sistematis. Implementasi ISO/IEC 25010 juga membantu perusahaan dalam meminimalkan risiko kegagalan sistem dan meningkatkan kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang digunakan.

Lebih lanjut, Chairul Anwar et al. (2025) menyatakan bahwa ISO/IEC 25010 memiliki delapan karakteristik utama yang digunakan sebagai indikator penilaian kualitas perangkat lunak. Setiap karakteristik dirancang untuk mengevaluasi aspek tertentu dalam sistem sehingga hasil pengujian dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kualitas aplikasi. Penggunaan standar ini sangat relevan dalam pengembangan sistem informasi berbasis website maupun aplikasi digital lainnya karena mampu mendukung proses evaluasi yang lebih akurat. Selain itu, ISO/IEC 25010 juga membantu pengembang dalam melakukan peningkatan kualitas sistem secara berkelanjutan berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh. Dengan demikian, standar ini menjadi salah satu acuan penting dalam memastikan perangkat lunak memiliki kualitas yang baik, stabil, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *mixed method* yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif dan objektif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis kondisi sistem inventaris IT yang sedang berjalan, mengidentifikasi kebutuhan pengguna, serta memahami permasalahan yang terjadi pada proses pengelolaan inventaris di perusahaan. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur kualitas sistem yang dikembangkan melalui pengujian berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Kombinasi kedua pendekatan tersebut dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai kebutuhan sistem sekaligus tingkat kualitas perangkat lunak yang dihasilkan. Dengan menggunakan metode *mixed method*, penelitian dapat menghasilkan data yang lebih akurat serta mendukung proses evaluasi sistem secara terukur. Pendekatan ini juga membantu peneliti dalam menghubungkan hasil analisis kebutuhan pengguna dengan hasil pengujian kualitas sistem yang telah diimplementasikan.

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah PT Snapdev Digital Indonesia yang bergerak di bidang teknologi informasi dan pengembangan perangkat lunak. Fokus penelitian diarahkan pada sistem inventaris IT yang digunakan untuk mengelola perangkat teknologi

perusahaan seperti komputer, laptop, server, dan perangkat aringan lainnya. Berdasarkan hasil observasi awal, perusahaan masih mengalami beberapa kendala dalam proses pengelolaan inventaris, seperti pencatatan data yang belum terintegrasi, kesulitan monitoring perangkat, serta keterlambatan penanganan tiket helpdesk. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan aset menjadi kurang efektif dan berpotensi menimbulkan kesalahan data inventaris. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengembangkan sistem inventaris IT berbasis website yang mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan aset perusahaan. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu perusahaan dalam melakukan monitoring inventaris secara real time dan terstruktur.

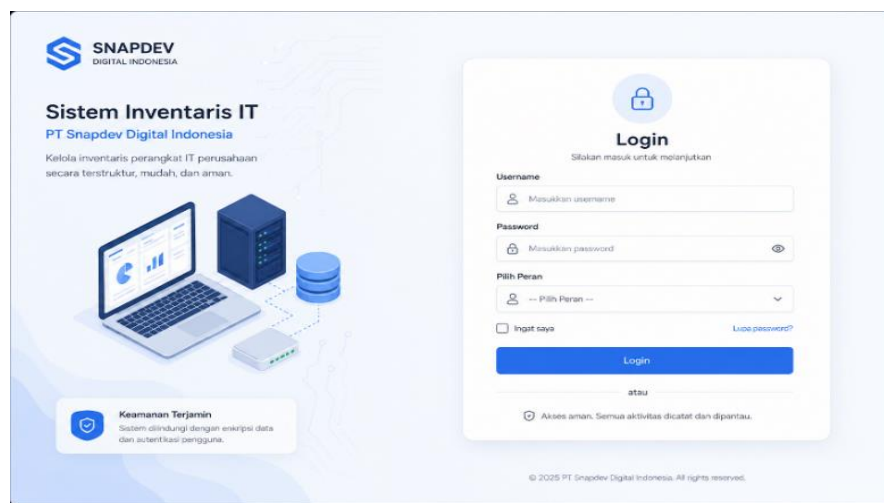
Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung pada lingkungan kerja perusahaan untuk mengetahui proses pengelolaan inventaris dan alur penanganan tiket helpdesk yang sedang berjalan. Wawancara dilakukan kepada administrator IT dan beberapa staf perusahaan guna memperoleh informasi terkait kebutuhan sistem, kendala operasional, serta harapan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi berupa jurnal ilmiah, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem inventaris, metode Agile, *prototype*, dan ISO/IEC 25010. Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data inventaris, laporan perangkat, serta dokumen pendukung lainnya yang digunakan sebagai bahan analisis penelitian. Penggunaan beberapa teknik pengumpulan data tersebut bertujuan agar informasi yang diperoleh lebih valid dan mampu mendukung proses pengembangan sistem secara optimal.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Agile dengan pendekatan *prototype*. Tahap pertama yaitu planning dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, menentukan ruang lingkup penelitian, dan menyusun perencanaan pengembangan sistem. Selanjutnya, tahap design dilakukan dengan membuat rancangan antarmuka sistem dan pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Pemodelan UML yang digunakan meliputi use case diagram untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem, *activity* diagram untuk menjelaskan alur aktivitas sistem, sequence diagram untuk menggambarkan komunikasi antar objek, serta class diagram untuk mendefinisikan struktur data dan hubungan antar kelas dalam sistem. Setelah proses desain selesai, tahap development dilakukan dengan membangun sistem inventaris IT berbasis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Menu Login

Menu login merupakan halaman autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem inventaris IT. Pengguna diwajibkan memasukkan username dan password yang telah terdaftar dalam database sistem. Proses validasi dilakukan untuk memastikan hak akses pengguna sesuai dengan perannya masing-masing seperti administrator, teknisi, dan user biasa. Sistem juga menerapkan mekanisme keamanan untuk mencegah akses ilegal terhadap data inventaris perusahaan. Setelah proses login berhasil, pengguna akan diarahkan menuju halaman dashboard utama. Dengan adanya fitur login, keamanan data dan pengelolaan akses pengguna dapat dilakukan secara lebih terstruktur.



Gambar 1. Menu Login.

Implementasi Menu Dashboard

Menu dashboard digunakan sebagai halaman utama sistem yang menampilkan informasi inventaris dan aktivitas helpdesk secara real time. Dashboard menampilkan umlah inventaris, umlah tiket aktif, status penanganan tiket, adwal teknisi, dan aktivitas pengguna dalam sistem. Informasi tersebut disajikan dalam bentuk tampilan visual agar mempermudah administrator dalam melakukan monitoring sistem. Selain itu, dashboard juga membantu pengguna memperoleh informasi penting secara cepat tanpa harus membuka banyak menu. Implementasi dashboard bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengawasan inventaris dan mempercepat proses pengambilan keputusan.



Gambar 2. Menu Dashboard.

Implementasi Menu Data Pengguna

Menu data pengguna digunakan untuk mengelola seluruh akun pengguna yang memiliki akses terhadap sistem. Administrator dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data pengguna sesuai kebutuhan perusahaan. Setiap pengguna memiliki hak akses yang berbeda berdasarkan level pengguna yang telah ditentukan dalam sistem. Fitur ini membantu menjaga keamanan data inventaris dan membatasi akses pengguna terhadap fitur tertentu. Selain itu, menu data pengguna juga mempermudah administrator dalam melakukan pengelolaan akun secara terpusat. Dengan adanya fitur ini, proses manajemen pengguna menjadi lebih efektif dan aman.

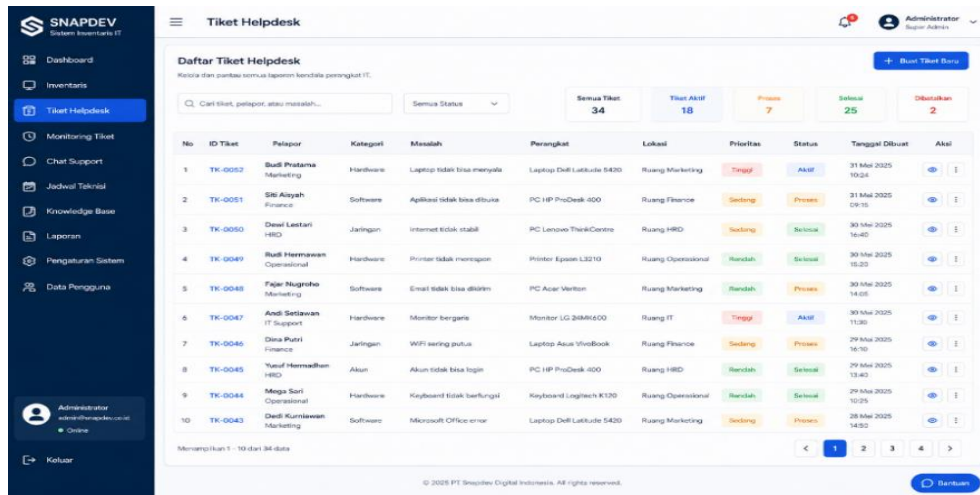
No	Foto	Nama Lengkap	Username	Email	Peran	Status	Terkahir Login	Aksi
1		Administrator	admin	admin@snapdev.co.id	Super Admin	Aktif	31 Mei 2025 10:24	[edit] [delete] [lock] [unlock]
2		Budi Pratama	budi.pratama	budi.pratama@snapdev.co.id	Administrator	Aktif	31 Mei 2025 09:15	[edit] [delete] [lock] [unlock]
3		Siti Asyiah	siti.asyiah	siti.asyiah@snapdev.co.id	Teknis	Aktif	31 Mei 2025 09:02	[edit] [delete] [lock] [unlock]
4		Rudi Hermawan	rudi.hermawan	rudi.hermawan@snapdev.co.id	Teknis	Aktif	31 Mei 2025 06:45	[edit] [delete] [lock] [unlock]
5		Dewi Lestari	dewi.lestari	dewi.lestari@snapdev.co.id	Teknis	Aktif	30 Mei 2025 16:40	[edit] [delete] [lock] [unlock]
6		Fajar Nugroho	fajar.nugroho	fajar.nugroho@snapdev.co.id	User	Aktif	30 Mei 2025 15:20	[edit] [delete] [lock] [unlock]
7		Andi Setiawan	andi.setiawan	andi.setiawan@snapdev.co.id	User	Aktif	30 Mei 2025 11:30	[edit] [delete] [lock] [unlock]
8		Mega Sari	mega.sari	mega.sari@snapdev.co.id	User	Nonaktif	25 Mei 2025 10:05	[edit] [delete] [lock] [unlock]
9		Yusuf Hermawan	yusuf.hermawan	yusuf.hermawan@snapdev.co.id	User	Aktif	29 Mei 2025 13:40	[edit] [delete] [lock] [unlock]
10		Dina Putri	dina.putri	dina.putri@snapdev.co.id	User	Aktif	29 Mei 2025 09:25	[edit] [delete] [lock] [unlock]

Gambar 3. Menu Data Pengguna.

Implementasi Menu Tiket Helpdesk

Menu tiket helpdesk digunakan untuk mencatat dan mengelola laporan kerusakan perangkat IT dari pengguna. Pengguna dapat membuat tiket baru dengan mengisi informasi

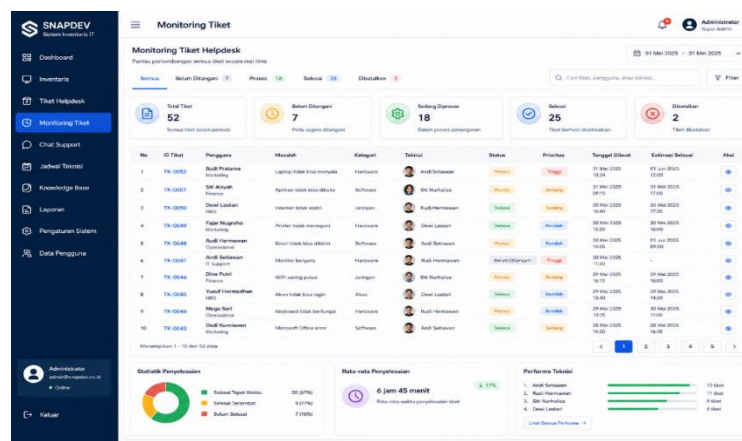
terkait kendala perangkat yang dialami. Sistem akan menyimpan data tiket dan memberikan nomor tiket secara otomatis untuk mempermudah proses monitoring. Teknisi dapat melihat daftar tiket yang masuk dan melakukan proses penanganan sesuai prioritas masalah. Selain itu, sistem juga mencatat riwayat status tiket mulai dari proses penganan hingga penyelesaian masalah. Fitur ini membantu meningkatkan efektivitas layanan bantuan teknis di perusahaan.



Gambar 4. Menu Tiket Helpdesk.

Implementasi Menu Monitoring Tiket

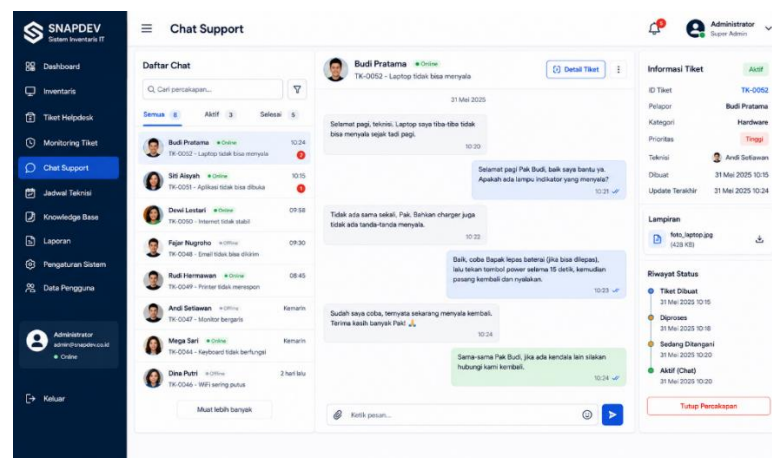
Menu monitoring tiket digunakan untuk memantau perkembangan proses penanganan tiket helpdesk secara real time. Administrator dapat melihat status tiket yang sedang diproses, tiket selesai, maupun tiket yang belum ditangani. Informasi yang ditampilkan meliputi nama pengguna, jenis kerusakan, teknisi yang menangani, serta waktu penyelesaian tiket. Fitur monitoring membantu meningkatkan transparansi dan pengawasan terhadap aktivitas teknisi. Selain itu, menu ini juga membantu perusahaan dalam mengevaluasi performa layanan helpdesk secara keseluruhan. Dengan adanya monitoring tiket, proses penyelesaian masalah dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan cepat.



Gambar 5. Menu Monitoring Tiket.

Implementasi Menu Chat Support

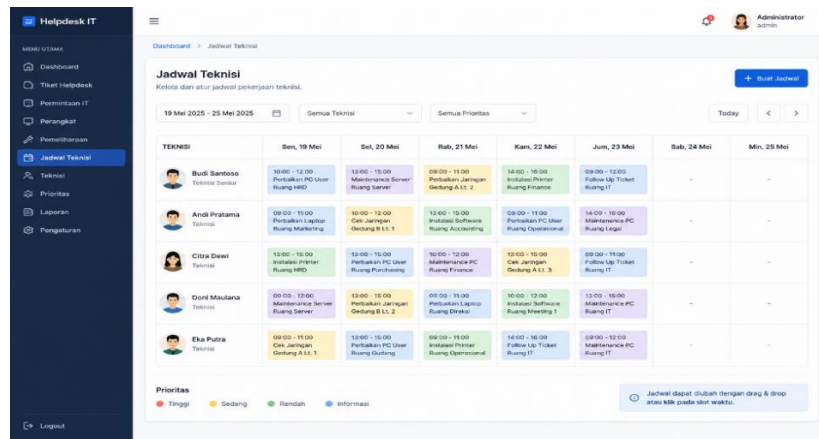
Menu chat support digunakan sebagai media komunikasi antara pengguna dan teknisi dalam proses penanganan kendala perangkat IT. Pengguna dapat menyampaikan informasi tambahan terkait kerusakan perangkat secara langsung melalui sistem. Teknisi juga dapat memberikan respon dan solusi secara cepat tanpa harus menggunakan media komunikasi eksternal. Seluruh percakapan tersimpan dalam database sistem sehingga dapat digunakan sebagai dokumentasi layanan bantuan teknis. Fitur ini membantu mempercepat proses komunikasi dan meningkatkan efektivitas koordinasi antara pengguna dan teknisi. Selain itu, pengguna dapat memperoleh informasi perkembangan penanganan masalah secara lebih mudah.



Gambar 6. Menu Chat Support.

Implementasi Menu adwal Teknisi

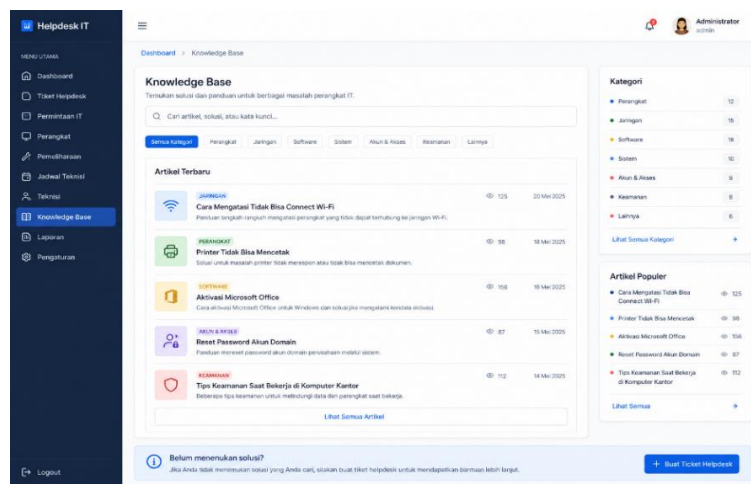
Menu adwal teknisi digunakan untuk mengatur dan mengelola adwal pekerjaan teknisi dalam menangani tiket helpdesk maupun pemeliharaan perangkat IT. Administrator dapat menentukan pembagian teknisi berdasarkan tingkat prioritas pekerjaan. Sistem membantu teknisi dalam mengetahui adwal penanganan perangkat dan lokasi pekerjaan yang harus dilakukan. Dengan adanya fitur ini, proses pembagian juga menjadi lebih terstruktur dan efisien. Selain itu, perusahaan dapat mengurangi keterlambatan penanganan masalah perangkat IT. Fitur adwal teknis juga membantu meningkatkan produktivitas kerja teknisi di perusahaan.



Gambar 7. Menu adwal Teknisi.

Implementasi Menu *Knowledge Base*

Menu *knowledge base* digunakan sebagai media penyimpanan informasi dan solusi terkait permasalahan perangkat IT yang sering terjadi. Pengguna dapat mencari panduan troubleshooting atau tutorial penggunaan perangkat secara mandiri sebelum membuat tiket helpdesk. Informasi yang tersedia meliputi artikel teknis, dokumentasi sistem, dan solusi permasalahan umum yang sering terjadi di perusahaan. Dengan adanya *knowledge base*, umlah tiket helpdesk dapat dikurangi karena pengguna dapat menemukan solusi secara mandiri. Selain itu, fitur ini juga membantu perusahaan dalam mendokumentasikan pengetahuan teknis secara terstruktur. Implementasi *knowledge base* memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi layanan bantuan teknis.

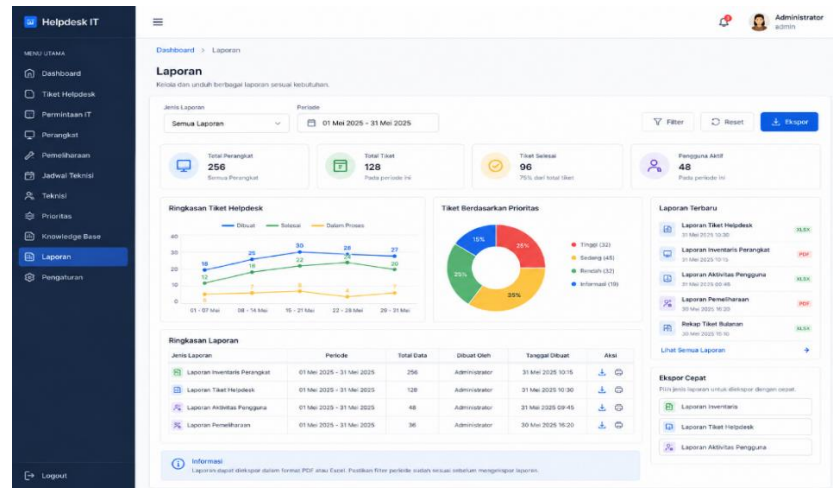


Gambar 8. Menu *Knowledge Base*.

Implementasi Menu Laporan

Menu laporan digunakan untuk menghasilkan laporan inventaris, laporan tiket helpdesk, dan aktivitas pengguna dalam sistem. Administrator dapat menghasilkan laporan berdasarkan periode tertentu sesuai kebutuhan perusahaan. Sistem menyediakan fitur cetak dan

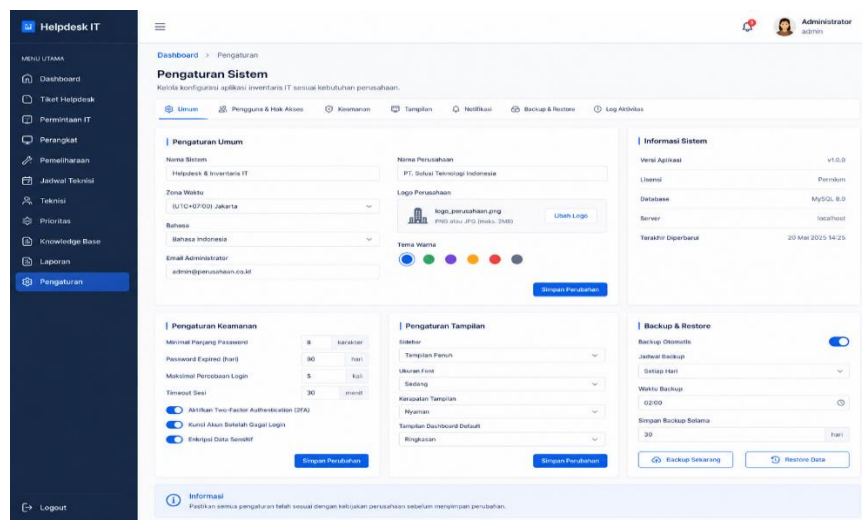
ekspor laporan untuk mempermudah proses dokumentasi dan penyusunan laporan manajemen. Dengan adanya fitur laporan, proses pengolahan data inventaris menjadi lebih cepat dan akurat. Selain itu, laporan yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pengelolaan aset perusahaan. Fitur ini membantu manajemen dalam melakukan pengambilan keputusan secara lebih efektif.



Gambar 9. Menu Laporan.

Implementasi Menu Pengaturan Sistem

Menu pengaturan sistem digunakan untuk mengelola konfigurasi aplikasi inventaris IT secara umum. Administrator dapat mengatur hak akses pengguna, konfigurasi keamanan, pengaturan tampilan sistem, dan parameter lainnya sesuai kebutuhan operasional perusahaan. Fitur ini membantu memastikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan kebijakan perusahaan. Selain itu, menu pengaturan juga mempermudah administrator dalam melakukan pemeliharaan dan pengelolaan aplikasi secara berkala. Dengan adanya fitur ini, fleksibilitas dan keamanan sistem dapat ditingkatkan secara optimal.



Gambar 10. Menu Pengaturan Sistem.

Hasil Pengujian Kualitas ISO/IEC 25010

Functional Suitability

Functional Suitability merupakan karakteristik yang digunakan untuk mengukur kemampuan sistem dalam menyediakan fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 1. Data Responden *Functional Suitability*.

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	SS	15	R16	S
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	S	17	R18	S
4	R4	S	18	R19	S
5	R5	S	19	R20	S
6	R6	S	20	R21	S
7	R7	S	21	R22	S
8	R8	S	22	R23	S
9	R9	S	23	R24	S
10	R10	SS	24	R25	N
11	R11	S	25	R26	N
12	R12	N	26	R27	N
13	R13	S	27	R28	N
14	R14	SS	28	R29	N

Tabel 2. Hasil Responden *Functional Suitability*.

No	Keterangan	Pn	Hasil
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	7	21
4	Setuju	9	76
5	Sangat Setuju	12	10
Total Skor Aktual			107
Total Skor Maksimal			140

$$\text{Persentase Functional Suitability} = \frac{107}{140} \times 100\% = 87\% \dots\dots\dots (i)$$

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 28 responden terhadap indikator *Performance Efficiency* (P1), diperoleh sebanyak 12 responden memberikan awaban Sangat Setuju (SS), 9 responden Setuju (S), dan 7 responden Netral (N). Tidak terdapat responden yang memilih Tidak Setuju (TS) maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Dari hasil perhitungan skor, diperoleh total skor aktual sebesar 107 dari total skormaksimal sebesar 140.

Performance Efficiency

Performance Efficiency adalah karakteristik yang digunakan untuk menilai tingkat efisiensi performa sistem dalam menggunakan sumber daya perangkat keras maupun perangkat lunak.

Tabel 3. Data Responden *Performance Efficiency*.

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	SS	15	R16	N
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	N	17	R18	S
4	R4	S	18	R19	S
5	R5	S	19	R20	S
6	R6	S	20	R21	S
7	R7	S	21	R22	S
8	R8	N	22	R23	S
9	R9	S	23	R24	S
10	R10	SS	24	R25	S
11	R11	S	25	R26	S
12	R12	N	26	R27	S
13	R13	S	27	R28	S
14	R14	SS	28	R29	S

Tabel 4. Hasil Responden *Performance Efficiency*.

No	Keterangan	Pn	Hasil
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	4	12
4	Setuju	22	88
5	Sangat Setuju	2	10
Total Skor Aktual			110
Total Skor Maksimal			140

$$\text{Persentase Performance Efficiency} = \frac{110}{140} \times 100\% = 79\% \dots\dots\dots (ii)$$

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 28 responden terhadap indikator *Performance Efficiency* (P1), diperoleh sebanyak 12 responden memberikan awaban Sangat Setuju (SS), 9 responden Setuju (S), dan 7 responden Netral (N). Tidak terdapat responden yang memilih Tidak Setuju (TS) maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Dari hasil perhitungan skor, diperoleh total skor aktual sebesar 107 dari total skor maksimal sebesar 140.

Compatibility

Compatibility merupakan karakteristik yang digunakan untuk mengukur kemampuan sistem dalam beroperasi dan berinteraksi dengan sistem lain tanpa menimbulkan gangguan.

Tabel 5. Data Responden *Compatibility*.

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	SS	15	R16	S
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	N	17	R18	SS
4	R4	S	18	R19	S
5	R5	S	19	R20	S

6	R6	S	20	R21	S
7	R7	S	21	R22	S
8	R8	S	22	R23	S
9	R9	S	23	R24	S
10	R10	SS	24	R25	S
11	R11	S	25	R26	S
12	R12	N	26	R27	S
13	R13	S	27	R28	S
14	R14	SS	28	R29	S

Tabel 6. Hasil Responden Compatibility.

No	Keterangan	Pn	Hasil
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	2	6
4	Setuju	23	92
5	Sangat Setuju	3	15
	Total Skor Aktual		113
	Total Skor Maksimal		140

$$\text{Persentase Compatibility} = \frac{113}{140} \times 100\% = 81\% \dots\dots\dots (iii)$$

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 28 responden terhadap indikator Performance Efficiency (P1), diperoleh sebanyak 12 responden memberikan awaban Sangat Setuju (SS), 9 responden Setuju (S), dan 7 responden Netral (N). Tidak terdapat responden yang memilih Tidak Setuju (TS) maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Dari hasil perhitungan skor, diperoleh total skor aktual sebesar 107 dari total skor maksimal sebesar 140.

Usability

Usability adalah karakteristik yang digunakan untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna. Aspek ini mencakup kemudahan navigasi, tampilan antarmuka, ke jelasan informasi, dan kenyamanan saat menggunakan aplikasi.

Tabel 7. Data Responden *Usability*.

No	Nama	Pernyataan		No	Nama	Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2
1	R1	SS	SS	16	R15	SS	SS
2	R2	S	S	17	R16	S	S
3	R3	S	S	18	R17	S	S
4	R4	S	S	19	R18	S	S
5	R5	S	S	20	R19	S	S
6	R6	S	S	21	R20	S	S
7	R7	S	S	22	R21	S	S
8	R8	S	S	23	R22	S	S
9	R9	S	S	24	R23	S	S
10	R10	SS	N	25	R24	SS	N
11	R11	S	N	26	R25	S	N
12	R12	N	N	27	R26	N	N
13	R13	S	N	28	R27	S	N
14	R14	SS	N	29	R28	SS	N

Tabel 8. Hasil Responden *Usability*.

No	Keterangan	Pn	Hasil
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	6	12
3	Netral	10	30
4	Setuju	34	136
5	Sangat Setuju	6	30
	Total Skor Aktual		208
	Total Skor Maksimal		280

$$\text{Persentase Usability} = \frac{208}{280} \times 100\% = 74\% \dots\dots\dots (\text{iv})$$

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 28 responden terhadap indikator *Performance Efficiency* (P1), diperoleh sebanyak 12 responden memberikan awaban Sangat Setuju (SS), 9 responden Setuju (S), dan 7 responden Netral (N). Tidak terdapat responden yang memilih Tidak Setuju (TS) maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Dari hasil perhitungan skor, diperoleh total skor aktual sebesar 107 dari total skor maksimal sebesar 140.

Reability

Reliability merupakan karakteristik yang digunakan untuk mengukur kemampuan sistem dalam mempertahankan performa secara stabil selama periode penggunaan tertentu.

Tabel 9. Data Responden *Reability*.

No	Nama	Pernyataan		No	Nama	Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2
1	R1	SS	S	16	R15	SS	S
2	R2	S	S	17	R16	S	S
3	R3	N	S	18	R17	N	S
4	R4	S	S	19	R18	S	S
5	R5	S	S	20	R19	S	S
6	R6	S	S	21	R20	S	S
7	R7	S	S	22	R21	S	S
8	R8	S	S	23	R22	S	S
9	R9	S	S	24	R23	S	S
10	R10	SS	S	25	R24	SS	S
11	R11	S	S	26	R25	S	S
12	R12	N	S	27	R26	N	S
13	R13	S	S	28	R27	S	S
14	R14	SS	S	29	R28	SS	S

Tabel 10. Hasil Responden *Reability*.

No	Keterangan	Pn	Hasil
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	10	30
4	Setuju	42	168
5	Sangat Setuju	4	20
	Total Skor Aktual		218
	Total Skor Maksimal		280

$$\text{Persentase Reability} = \frac{208}{280} \times 100\% = 84\% \dots\dots\dots (\text{v})$$

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 28 responden terhadap indikator *Performance Efficiency* (P1), diperoleh sebanyak 12 responden memberikan awaban Sangat Setuju (SS), 9 responden Setuju (S), dan 7 responden Netral (N). Tidak terdapat responden yang memilih Tidak Setuju (TS) maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Dari hasil perhitungan skor, diperoleh total skor aktual sebesar 107 dari total skor maksimal sebesar 140.

Security

Security adalah karakteristik yang digunakan untuk menilai tingkat keamanan perangkat lunak dalam melindungi data dan informasi pengguna. Aspek ini mencakup autentikasi pengguna, kontrol hak akses, perlindungan data, dan pencegahan akses ilegal terhadap sistem.

Tabel 11. Data Responden *Security*.

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	S	15	R16	S
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	N	17	R18	SS
4	R4	S	18	R19	S
5	R5	S	19	R20	S
6	R6	S	20	R21	S
7	R7	S	21	R22	S
8	R8	S	22	R23	S
9	R9	S	23	R24	S
10	R10	SS	24	R25	S
11	R11	S	25	R26	S
12	R12	S	26	R27	S
13	R13	S	27	R28	S
14	R14	S	28	R29	S

Tabel 12. Hasil Responden *Security*.

No	Keterangan	Pn	Hasil
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	1	3
4	Setuju	25	100
5	Sangat Setuju	2	10
Total Skor Aktual			113
Total Skor Maksimal			140

$$\text{Persentase Security} = \frac{113}{140} \times 100\% = 81\% \dots\dots\dots (vi)$$

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 28 responden terhadap indikator *Performance Efficiency* (P1), diperoleh sebanyak 12 responden memberikan awaban Sangat Setuju (SS), 9 responden Setuju (S), dan 7 responden Netral (N). Tidak terdapat responden yang memilih Tidak Setuju (TS) maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Dari hasil perhitungan skor, diperoleh total skor aktual sebesar 107 dari total skor maksimal sebesar 140.

Maintability

Maintainability merupakan karakteristik yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan sistem dalam proses pemeliharaan, perbaikan, maupun pengembangan lebih lanjut.

Tabel 13. Data Responden *Maintability*.

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	S	15	R16	SS
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	N	17	R18	SS
4	R4	S	18	R19	S
5	R5	S	19	R20	S
6	R6	S	20	R21	S
7	R7	S	21	R22	S
8	R8	S	22	R23	S
9	R9	S	23	R24	S
10	R10	SS	24	R25	S
11	R11	S	25	R26	S
12	R12	S	26	R27	S
13	R13	S	27	R28	S
14	R14	S	28	R29	S

Tabel 14. Hasil Responden *Maintability*.

No	Keterangan	Pn	Hasil
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	1	3
4	Setuju	24	96
5	Sangat Setuju	3	15
Total Skor Aktual			114
Total Skor Maksimal			140

$$\text{Persentase Maintability} = \frac{114}{140} \times 100\% = 81\% \dots\dots\dots \text{(vii)}$$

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 28 responden terhadap indikator Performance Efficiency (P1), diperoleh sebanyak 12 responden memberikan jawaban Sangat Setuju (SS), 9 responden Setuju (S), dan 7 responden Netral (N). Tidak terdapat responden yang memilih Tidak Setuju (TS) maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Dari hasil perhitungan skor, diperoleh total skor aktual sebesar 107 dari total skor maksimal sebesar 140.

Portability

Portability adalah karakteristik yang digunakan untuk menilai kemampuan perangkat lunak dalam dipindahkan atau di alankan pada lingkungan sistem yang berbeda.

Tabel 15. Data Responden *Portability*.

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	SS	15	R16	SS
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	S	17	R18	SS
4	R4	S	18	R19	S
5	R5	S	19	R20	S

6	R6	S	20	R21	S
7	R7	S	21	R22	S
8	R8	S	22	R23	S
9	R9	S	23	R24	S
10	R10	SS	24	R25	N
11	R11	S	25	R26	N
12	R12	N	26	R27	N
13	R13	S	27	R28	N
14	R14	SS	28	R29	N

Tabel 16. Hasil Responden Portability.

No	Keterangan	Pn	Hasil
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	7	21
4	Setuju	17	68
5	Sangat Setuju	4	20
	Total Skor Aktual		28
	Total Skor Maksimal		140

Persentase Portability = $\frac{28}{140} \times 100\% = 20\%$ (viii)

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 28 responden terhadap indikator Performance Efficiency (P1), diperoleh sebanyak 12 responden memberikan awaban Sangat Setuju (SS), 9 responden Setuju (S), dan 7 responden Netral (N). Tidak terdapat responden yang memilih Tidak Setuju (TS) maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Dari hasil perhitungan skor, diperoleh total skor aktual sebesar 107 dari total skor maksimal sebesar 140.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem inventaris IT berbasis website yang dikembangkan pada PT Snapdev Digital Indonesia mampu membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan aset dan layanan helpdesk perusahaan. Sistem yang dibangun menggunakan metode Agile dan pendekatan *prototype* mampu menyesuaikan kebutuhan pengguna secara lebih fleksibel dan terstruktur. Implementasi fitur seperti monitoring tiket, *knowledge base*, chat support, dan adwal teknisi memberikan kemudahan dalam proses pengelolaan inventaris dan penanganan kendala perangkat IT.

Hasil pengujian menggunakan standar ISO/IEC 25010 menunjukkan bahwa sistem memiliki kualitas perangkat lunak yang baik pada aspek functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, dan security. Sistem mampu menjalankan fungsi sesuai kebutuhan pengguna, mudah digunakan, stabil dalam operasional, serta memiliki tingkat keamanan data yang baik. Dengan demikian, sistem inventaris IT yang dikembangkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan aset dan layanan bantuan teknis pada perusahaan berbasis digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2020). *Systems analysis and design* (8th ed.). John Wiley & Sons.
- International Organization for Standardization. (2011). *ISO/IEC 25010:2011 systems and software engineering Systems and software quality requirements and evaluation (SQuaRE) System and software quality models*. ISO.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan sistem informasi*. Andi Offset.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2019). *Systems analysis and design* (10th ed.). Pearson Education.
- Nugroho, A. (2017). *Pemodelan UML untuk sistem informasi*. Andi Publisher.
- Nugroho, A. (2018). *Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode UML*. Andi Publisher.
- Pressman, R. S. (2015). *Software engineering: A practitioner's approach*. McGraw-Hill.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Priporas, C. V., Stylos, N., & Fotiadis, A. K. (2017). Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: A future agenda. *Computers in Human Behavior*, 77, 374–381. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.058>
- Rahman, A., & Putri, D. (2024). Pengaruh kualitas konten digital terhadap minat pendaftaran mahasiswa pada perguruan tinggi. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Digital*, 4(1), 45–55.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Informatika.
- Saputra, R., & Lestari, D. (2023). Pengaruh digital marketing terhadap minat pendaftaran mahasiswa pada perguruan tinggi swasta di Indonesia. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 11(1), 25–34.
- Sari, R. (2022). *Pengaruh media sosial terhadap minat calon mahasiswa dalam memilih perguruan tinggi* [Skripsi, Universitas Negeri].
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson Education.
- Sutabri, T. (2016). *Analisis sistem informasi*. Andi Publisher.