

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi *Manajemen Supply* Berbasis *Web* Melalui Implementasi Standar *ISO/IEC 25010*

¹Cahyo Dwi Saputra, ²Muhammad Diaz Setiabudi, ^{3*}Chairul Anwar

^{1,2,3}Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

¹cahyocds.24@gmail.com, ²mhmddeyaz@gmail.com, ^{3*}dosen02917@unpam.ac.id

Abstract

Digital transformation in the industrial sector encourages companies to improve data management effectiveness and business process integration through web-based information systems. This study aims to design and implement a Supply Management Information System at PT Snapdev Digital Indonesia to support supplier management, procurement activities, distribution processes, and inventory monitoring in an integrated manner. The system development applied the prototype method to allow users to participate directly in evaluating and refining the system according to operational requirements. Data collection was conducted through observation, interviews, and questionnaires using a Likert scale approach. Software quality testing referred to the ISO/IEC 25010 standard, including functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, and maintainability aspects. The results indicate that the developed system improves supply management effectiveness, accelerates information distribution, and facilitates realtime monitoring and managerial decision-making processes. Furthermore, the implementation of the system reduces data redundancy and enhances coordination efficiency among company divisions.

Keywords: Information System, Supply Management, Supplier, Prototype, ISO/IEC 25010, Procurement System.

Abstrak

Transformasi digital dalam dunia industri mendorong perusahaan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan integrasi proses bisnis melalui pemanfaatan sistem informasi berbasis web. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen *Supply* pada PT Snapdev Digital Indonesia guna mendukung pengelolaan supplier, pengadaan barang, distribusi, serta *monitoring* stok secara terintegrasi. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan *prototype* agar pengguna dapat terlibat secara langsung dalam proses evaluasi dan penyempurnaan sistem sesuai kebutuhan operasional perusahaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner berbasis skala *Likert*. Pengujian kualitas perangkat lunak mengacu pada standar *ISO/IEC 25010* yang meliputi *functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, dan maintainability*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan *supply*, mempercepat distribusi informasi, serta mempermudah proses *monitoring* dan pengambilan keputusan manajerial secara *realtime*. Implementasi sistem juga membantu perusahaan dalam meminimalkan redundansi data dan meningkatkan efisiensi koordinasi antar divisi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen *Supplier*, *Supplier*, *Prototype*, *ISO/IEC 25010*, Pengadaan Barang.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk menerapkan sistem informasi yang mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan proses operasional secara terintegrasi. Sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai media administrasi, tetapi juga mendukung efisiensi kerja, pengendalian operasional, serta penyediaan informasi yang akurat dalam proses pengambilan keputusan. Dalam lingkungan perusahaan,

pengelolaan *supply* dan *supplier* memiliki peranan penting karena berkaitan dengan kelancaran pengadaan kebutuhan operasional serta koordinasi antar bagian perusahaan. Namun, penggunaan media pengelolaan data yang belum terintegrasi sering menimbulkan kendala berupa keterlambatan informasi, ketidaksesuaian data, dan rendahnya efektivitas monitoring *supplier*.

PT Snapdev Digital Indonesia masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan *supply* dan *supplier* karena proses pencatatan data, validasi pengadaan, dan

distribusi informasi dilakukan melalui media yang berbeda. Kondisi tersebut menyebabkan sinkronisasi data antar bagian perusahaan menjadi kurang optimal serta menyulitkan proses monitoring dan evaluasi supplier. Dampak yang ditimbulkan antara lain meningkatnya risiko kesalahan administrasi, lambatnya koordinasi internal, dan kurang efektifnya pengambilan keputusan operasional perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem informasi manajemen supply berbasis web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan supplier, pengadaan barang, dan distribusi informasi dalam satu platform terpusat. Sistem berbasis web dipilih karena mendukung akses data secara real-time dan mempermudah koordinasi pengguna tanpa batasan lokasi maupun waktu. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode prototype agar proses perancangan dapat disesuaikan dengan kebutuhan operasional perusahaan melalui evaluasi dan umpan balik secara bertahap.

Untuk memastikan kualitas perangkat lunak, penelitian ini menerapkan standar ISO/IEC 25010 pada aspek functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, dan maintainability. Implementasi sistem diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan supplier, mempercepat distribusi informasi, serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih akurat dan terintegrasi di PT Snapdev Digital Indonesia.

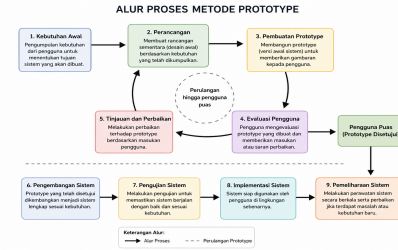
B. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di PT Snapdev Digital Indonesia dengan fokus pada pengembangan sistem informasi manajemen supply berbasis web untuk mendukung pengelolaan supplier dan proses pengadaan perusahaan. Kegiatan penelitian melibatkan pihak yang berkaitan langsung dengan aktivitas supply management, seperti admin pengelola data supplier, bagian operasional, dan manajemen perusahaan. Keterlibatan responden bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi sistem berjalan, hambatan operasional, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Dengan melibatkan pengguna secara langsung, sistem yang dirancang diharapkan mampu memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan dan mendukung peningkatan efektivitas pengelolaan data supply secara terintegrasi.

Desain penelitian menggunakan pendekatan mixed methods yang mengombinasikan metode kualitatif dan kuantitatif agar memperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif. Pendekatan kualitatif digunakan pada tahap identifikasi kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara terhadap pihak terkait guna memahami alur bisnis perusahaan, permasalahan pengelolaan supplier, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi yang dikembangkan. Sementara itu, pendekatan kuantitatif diterapkan pada tahap evaluasi sistem melalui penyebaran

kuesioner berbasis skala Likert untuk mengukur kualitas perangkat lunak berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Pendekatan tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem berdasarkan pengalaman pengguna setelah implementasi dilakukan.

Metode Pengembangan Sistem



Gambar 1. Metode Pengembangan *Prototype*

Metode pengembangan yang digunakan adalah prototype karena mampu memberikan proses pengembangan yang fleksibel dan melibatkan pengguna secara aktif pada setiap tahapan pengembangan sistem. Tahap awal dimulai dengan identifikasi kebutuhan dan pengumpulan data terkait proses pengelolaan supply yang berjalan di perusahaan. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem meliputi desain antarmuka, struktur basis data, serta alur sistem sebagai dasar pengembangan prototype awal berbasis web.

Prototype yang telah dibuat kemudian dievaluasi bersama pengguna untuk memperoleh masukan terkait tampilan, fungsi, dan kesesuaian sistem terhadap kebutuhan operasional perusahaan. Apabila masih ditemukan kekurangan, maka dilakukan revisi dan penyempurnaan sistem secara bertahap hingga sistem dinyatakan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah proses evaluasi selesai, sistem dikembangkan menjadi aplikasi yang lebih lengkap dan dilanjutkan pada tahap implementasi serta pemeliharaan sistem guna menjaga stabilitas dan kualitas perangkat lunak.

Selain proses pengembangan sistem, penelitian ini juga melaksanakan kegiatan pelatihan penggunaan sistem, pendampingan implementasi, dan konsultasi teknis kepada pengguna. Pelatihan dilakukan untuk meningkatkan pemahaman pengguna terhadap fitur dan alur penggunaan sistem informasi manajemen supply berbasis web. Pendampingan implementasi bertujuan membantu proses adaptasi pengguna terhadap sistem baru sehingga penerapan sistem dapat berjalan lebih efektif.

Pengujian Sistem Menggunakan ISO/IEC 25010



Gambar 2. Pengujian ISO/IEC 25010

Pengujian sistem dilakukan menggunakan standar ISO/IEC 25010 untuk memastikan kualitas perangkat lunak yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Menurut Chairul Anwar dan Rahmat Hartono, ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik tertentu yang berfokus pada aspek fungsional, efisiensi, dan pengalaman pengguna dalam penggunaan sistem informasi. Standar ini membantu organisasi dalam mengukur tingkat kualitas perangkat lunak secara sistematis sehingga sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung efektivitas operasional perusahaan secara berkelanjutan.

Sementara itu, menurut Chairul Anwar, Salman Farizy, dan Santosa Wijayanto (2026), ISO/IEC 25010 merupakan model evaluasi kualitas perangkat lunak yang digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kelayakan sistem melalui pengukuran karakteristik perangkat lunak secara menyeluruh. Penerapan standar ini memungkinkan proses pengujian dilakukan secara lebih terstruktur karena mencakup aspek teknis maupun aspek pengalaman pengguna terhadap sistem yang digunakan. Dengan demikian, kualitas sistem dapat dianalisis secara objektif dan menghasilkan perangkat lunak yang lebih stabil, efisien, dan mudah dikembangkan. Dalam penelitian ini, pengujian sistem difokuskan pada beberapa karakteristik ISO/IEC 25010 yang dianggap sesuai dengan kebutuhan pengembangan sistem informasi manajemen supply berbasis web, yaitu sebagai berikut:

1. *Functional Suitability*

Functional suitability digunakan untuk mengukur kemampuan sistem dalam menjalankan fungsi sesuai kebutuhan pengguna dan proses bisnis perusahaan. Aspek ini memastikan setiap fitur pada sistem dapat berjalan dengan benar, lengkap, dan sesuai tujuan pengembangan sistem.

2. *Performance Efficiency*

Performance efficiency digunakan untuk menilai tingkat efisiensi sistem dalam penggunaan sumber daya dan kecepatan proses ketika sistem dijalankan. Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem mampu memberikan performa yang stabil dan responsif selama digunakan pengguna.

3. *Compatibility*

Compatibility digunakan untuk mengetahui kemampuan sistem dalam beroperasi pada berbagai perangkat, browser, maupun lingkungan teknologi yang berbeda. Aspek ini penting agar sistem dapat digunakan secara optimal tanpa mengalami konflik atau gangguan integrasi.

4. *Usability*

Usability digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan pengguna dalam memahami dan mengoperasikan sistem. Penilaian dilakukan terhadap tampilan antarmuka, kemudahan navigasi, serta kenyamanan pengguna saat menggunakan sistem informasi.

5. *Reliability*

Reliability digunakan untuk menilai kemampuan sistem dalam menjaga kestabilan fungsi selama proses operasional berlangsung. Pengujian ini bertujuan memastikan sistem mampu berjalan secara konsisten tanpa mengalami gangguan yang dapat menghambat aktivitas pengguna.

6. *Security*

Security digunakan untuk mengevaluasi tingkat keamanan sistem dalam melindungi data dan hak akses pengguna. Aspek ini memastikan bahwa informasi perusahaan dapat terjaga dari risiko akses tidak sah maupun penyalahgunaan data.

7. *Maintainability*

Maintainability digunakan untuk mengukur kemudahan sistem dalam proses pemeliharaan, pengembangan, dan perbaikan apabila terjadi kesalahan pada sistem. Aspek ini penting agar sistem dapat dikembangkan secara berkelanjutan sesuai kebutuhan perusahaan.

8. *Portability*

Portability digunakan untuk mengetahui kemampuan sistem dalam dijalankan atau dipindahkan ke lingkungan perangkat keras maupun perangkat lunak yang berbeda. Pengujian ini bertujuan memastikan sistem tetap dapat digunakan secara optimal pada berbagai platform teknologi.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner dengan skala *Likert* lima tingkat, yaitu nilai 1 untuk kategori sangat tidak setuju hingga nilai 5 untuk kategori sangat setuju. Total pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 butir, yang didistribusikan ke dalam masing-masing karakteristik ISO/IEC 25010, yaitu *functional suitability* sebanyak 1 pertanyaan, *reliability* sebanyak 2 pertanyaan, *performance efficiency* sebanyak 1 pertanyaan, *usability* sebanyak 1 pertanyaan, *security* sebanyak 1 pertanyaan, *compatibility* sebanyak 1 pertanyaan, *maintainability* sebanyak 2 pertanyaan, dan *portability* sebanyak 1 pertanyaan. Distribusi pertanyaan tersebut disusun secara proporsional agar setiap karakteristik kualitas perangkat lunak tetap terwakili sesuai dengan kebutuhan implementasi sistem di perusahaan.

Persentase kualitas sistem dihitung dengan membandingkan total skor aktual yang diperoleh dari hasil jawaban responden dengan skor maksimal yang dapat

dicapai, kemudian dikalikan 100%. Rumus perhitungan persentase kualitas sistem ditunjukkan sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{SA}{SM} \times 100 \% \quad (1)$$

Keterangan:

SA (Total Skor Aktual) = jumlah keseluruhan skor jawaban responden

SM (Skor Maksimal) = jumlah nilai maksimum seluruh indikator pengujian

Untuk mendapatkan hasil dari total semua skor aktual didapat dengan perhitungan berikut :

$$SA = \sum_{i=1}^n (f_i \times s_i) \quad (2)$$

Keterangan:

SA = Total skor aktual

f_i = jumlah responden pada skor ke- i

s_i = nilai bobot skala Likert

Selain itu, untuk mendapatkan skor maksimal dibuat perhitungan dengan rumus berikut:

$$SM = B \times n(Q) \times n(R) \quad (3)$$

Keterangan :

SM = Skor Maksimal

B = Bobot tertinggi

$n(Q)$ = Jumlah Pertanyaan

$n(R)$ = Jumlah Responden.

Sedangkan perhitungan rata-rata pengujian dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum(f_i \times s_i)}{N} \quad (4)$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata Pengujian

f_i = Jumlah responden pada skor ke i

s_i = Nilai skor skala Likert

N = Jumlah Pengujian

Untuk pembagian tingkatan menjadi 5 tingkat , digunakan perhitungan mencari *Range* dan pembagian persentase kualitas berdasarkan tingkatan sebagai berikut:

$$\text{Range} = \frac{\text{Nilai Maksimal}(\%) - \text{Nilai Minimal}(\%)}{\text{Jumlah Tingkat}} \quad (5)$$

$$\text{Range} = \frac{100\% - 0\%}{5} = 20\%$$

Didapat jarak pada masing masing tingkatan dengan jarak satu tingkat ke Tingkat lain adalah sebesar 20%.

Setelah mengetahui *range* pada tingkatan, maka akan menghasilkan tingkatan pada tabel berikut :

Tabel 1. *Range* setiap tingkatan hasil pengujian

Kategori	Keterangan
0% - 20%	Sangat Kurang
21%-40%	Kurang
41%-60%	Cukup
61%-80%	Baik
81%-100%	Sangat Baik

Pembagian tingkatan kualitas dilakukan menggunakan metode *range* untuk menentukan interval pada setiap kategori penilaian. Perhitungan dilakukan dengan mengurangi nilai maksimum dan minimum persentase, kemudian dibagi berdasarkan jumlah tingkatan yang digunakan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa setiap kategori memiliki interval sebesar 20%. Interval tersebut digunakan sebagai dasar dalam mengelompokkan hasil pengujian kualitas sistem mulai dari kategori sangat kurang hingga sangat baik agar interpretasi hasil penelitian lebih terstruktur dan mudah dipahami.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan metode pengembangan yang diterapkan, penelitian ini berhasil merancang sistem informasi manajemen supply berbasis *web* pada PT Snapdev Digital Indonesia guna meningkatkan efektivitas pengelolaan *supplier* dan distribusi informasi perusahaan. Sistem dikembangkan menggunakan metode *prototype* sehingga pengguna dapat terlibat langsung dalam proses evaluasi dan penyempurnaan sistem secara bertahap sesuai kebutuhan operasional perusahaan. Implementasi sistem mampu mengintegrasikan pengelolaan data *supplier*, pengadaan barang, serta *monitoring* transaksi ke dalam satu *platform* terpusat yang dapat diakses secara *real-time*. Selain itu, pengujian kualitas perangkat lunak menggunakan standar *ISO/IEC 25010* menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi aspek *functional suitability*, *usability*, *reliability*, *performance efficiency*, dan *maintainability* sehingga dinilai layak digunakan sebagai media pendukung pengelolaan supply management perusahaan secara lebih efektif dan terstruktur.

Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan, diawali dengan analisis kebutuhan pengguna berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada PT Snapdev Digital Indonesia sehingga diperoleh gambaran proses bisnis yang berjalan dalam

pengelolaan supply perusahaan. Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan terstruktur melalui pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, serta *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Pemodelan tersebut bertujuan untuk menggambarkan alur proses sistem, interaksi pengguna dengan sistem, serta hubungan antar data yang akan digunakan pada aplikasi.

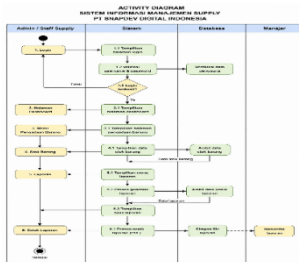
Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram

Use case diagram pada sistem informasi manajemen supply menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem yang dikembangkan. Aktor utama terdiri dari admin, staff supply, dan manajer perusahaan. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data pengguna, supplier, dan laporan sistem. Staff supply bertugas melakukan input data pengadaan, transaksi supply, serta monitoring stok dan supplier. Sementara itu, manajer dapat melakukan validasi data, melihat laporan supply, serta melakukan evaluasi performa supplier sebagai dasar pengambilan keputusan perusahaan.

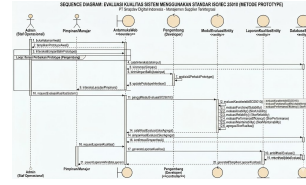
Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur proses pengelolaan supply dimulai dari proses login pengguna ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk, pengguna dapat memilih menu pengelolaan supplier, input pengadaan barang, maupun monitoring transaksi supply. Data yang dimasukkan akan diproses dan disimpan ke dalam database secara otomatis. Sistem kemudian menampilkan hasil pengolahan data dalam bentuk informasi supply dan laporan yang dapat digunakan oleh manajemen perusahaan untuk melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan operasional.

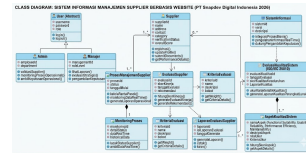
Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram

Sequence diagram menunjukkan urutan interaksi antara pengguna dan sistem dalam proses pengelolaan supply. Proses dimulai ketika pengguna melakukan login dan sistem memverifikasi data akun ke database. Setelah autentikasi berhasil, pengguna dapat mengakses fitur pengelolaan supplier dan transaksi supply. Data yang diinput pengguna akan diteruskan ke server untuk diproses dan disimpan ke database, kemudian sistem memberikan respon berupa tampilan informasi atau laporan yang sesuai dengan permintaan pengguna secara real-time.

Entity Relationship Diagram (ERD)

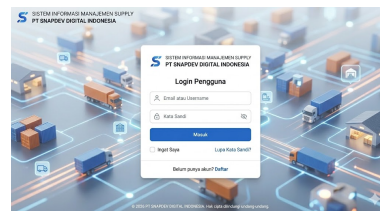


Gambar 6. ERD

ERD pada sistem informasi manajemen supply dirancang untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam database. Entitas utama terdiri dari pengguna, supplier, pengadaan, transaksi, dan laporan. Entitas supplier memiliki relasi dengan tabel pengadaan karena setiap proses pengadaan melibatkan data pemasok tertentu. Selanjutnya, data pengadaan akan terhubung dengan transaksi supply untuk mencatat aktivitas distribusi barang perusahaan. Seluruh data tersebut kemudian digunakan dalam proses pembuatan laporan sebagai bahan monitoring dan evaluasi manajemen perusahaan secara terintegrasi.

Implementasi Sistem

Halaman Login



Gambar 7. Login

Antarmuka pada Sistem Manajemen Supply PT Snapdev Digital Indonesia menampilkan desain futuristik berbasis glassmorphism di atas latar belakang jaringan logistik digital yang bercahaya, lengkap dengan ikon kontainer dan truk yang mengambang. Portal ini menawarkan dua opsi

otentikasi yang efisien: masuk langsung dengan Google atau menggunakan kredensial tradisional. Keamanan diperkuat dengan verifikasi reCAPTCHA terintegrasi untuk mencegah akses otomatis. Tautan aksesibilitas untuk pemulihan akun dan pendaftaran baru, serta unduhan aplikasi seluler, disertakan di kaki halaman, memberikan pengalaman pengguna yang mulus dan aman.

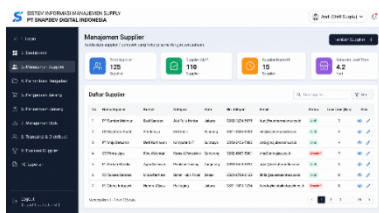
Halaman *Dashboard*



Gambar 8. *Dashboard*

Tampilan dashboard menyajikan informasi penting seperti transaksi, pengadaan barang, distribusi, dan kondisi stok dalam bentuk visual yang sistematis. Data operasional divisualisasikan melalui grafik, diagram, serta tabel aktivitas untuk mempermudah proses analisis dan pengawasan. Sistem juga menyediakan notifikasi otomatis terkait aktivitas penting, termasuk permintaan pengadaan dan stok barang yang menipis. Penyajian informasi secara realtime membantu pengguna dalam meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan manajerial. Struktur antarmuka yang modern dan interaktif mendukung efektivitas pengelolaan supply chain berbasis digital.

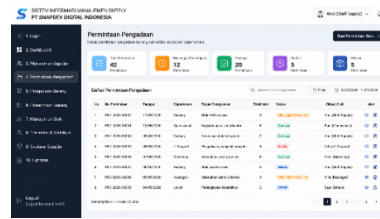
Halaman *Manajemen Supplier*



Gambar 9. *Manajemen Supplier*

Tampilan sistem menyajikan informasi utama seperti jumlah supplier aktif, supplier nonaktif, serta rata-rata lead time pengiriman sebagai indikator performa pemasok. Data supplier ditampilkan dalam bentuk tabel yang memuat identitas perusahaan, kontak, kategori, lokasi, dan status kerja sama sehingga mempermudah proses monitoring. Fitur pencarian dan filter data membantu pengguna dalam menemukan informasi supplier secara cepat dan efisien. Selain itu, sistem menyediakan fungsi tambah, lihat, dan edit data supplier guna mendukung pengelolaan data yang lebih akurat. Penyajian informasi secara sistematis membantu perusahaan dalam melakukan evaluasi terhadap kinerja supplier berdasarkan efektivitas layanan dan ketepatan distribusi.

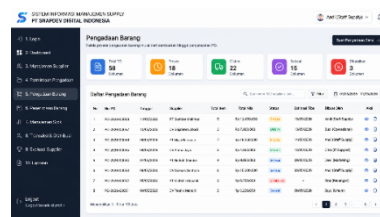
Halaman *Permintaan Pengadaan*



Gambar 10. *Permintaan Pengadaan*

Sistem menampilkan informasi penting seperti jumlah permintaan, status persetujuan, serta data pengadaan yang telah selesai diproses. Data permintaan disajikan dalam bentuk tabel yang memuat nomor permintaan, departemen, tujuan penggunaan, jumlah item, dan status pengajuan. Fitur pencarian dan filter periode membantu pengguna dalam melakukan monitoring data secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, sistem menyediakan indikator status seperti menunggu persetujuan, disetujui, ditolak, dan selesai untuk mempermudah pengendalian proses pengadaan. Visualisasi data pada halaman ini mendukung proses evaluasi dan pengambilan keputusan terkait kebutuhan operasional perusahaan.

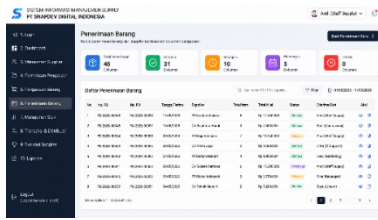
Halaman *Pengadaan Barang*



Gambar 11. *Pengadaan Barang*

Sistem menampilkan informasi pengadaan dalam bentuk ringkasan data seperti jumlah purchase order, status proses, pengiriman, dan pengadaan yang telah selesai. Data transaksi pengadaan disajikan melalui tabel yang memuat nomor PO, nama supplier, jumlah item, total nilai pembelian, serta estimasi waktu kedatangan barang. Fitur pencarian dan filter periode mempermudah pengguna dalam melakukan monitoring aktivitas pengadaan secara lebih terstruktur. Selain itu, indikator status seperti proses, dikirim, selesai, dan dibatalkan membantu pengguna dalam mengawasi perkembangan setiap transaksi pengadaan. Penyajian data secara realtime mendukung efektivitas pengendalian operasional dan pengambilan keputusan manajerial.

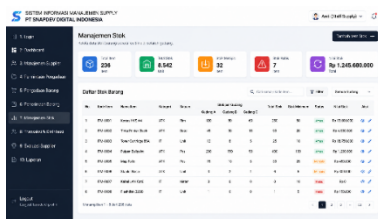
Halaman *Penerimaan Barang*



Gambar 12. Penerimaan Barang

Sistem menampilkan informasi utama seperti jumlah dokumen penerimaan, status barang diterima, sebagian diterima, maupun barang yang masih menunggu proses verifikasi. Data penerimaan disajikan dalam bentuk tabel yang memuat nomor penerimaan, nomor purchase order, tanggal penerimaan, supplier, jumlah item, dan nilai transaksi. Fitur pencarian dan filter periode membantu pengguna dalam melakukan pemantauan data penerimaan secara lebih efektif dan terorganisir. Selain itu, indikator status penerimaan mempermudah pengguna dalam mengidentifikasi kesesuaian barang yang diterima dengan dokumen pengadaan. Penyajian data secara sistematis mendukung proses pengendalian stok dan validasi transaksi barang masuk perusahaan.

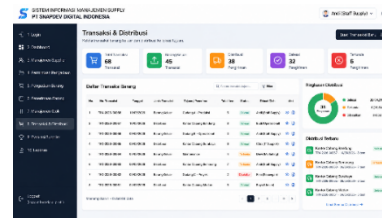
Halaman Manajemen Stok



Gambar 13. Manajemen Stok

Sistem menampilkan informasi penting seperti jumlah stok tersedia, stok minimum, barang masuk, dan barang keluar dalam bentuk indikator visual yang informatif. Data persediaan disajikan melalui tabel yang memuat kode barang, nama barang, kategori, lokasi penyimpanan, jumlah stok, serta status ketersediaan barang. Fitur pencarian dan filter data membantu pengguna dalam melakukan monitoring stok secara cepat dan efisien. Selain itu, sistem menyediakan notifikasi terhadap barang yang mendekati batas minimum guna mencegah terjadinya kekurangan persediaan. Visualisasi data dalam bentuk grafik dan statistik mendukung proses analisis kebutuhan barang perusahaan.

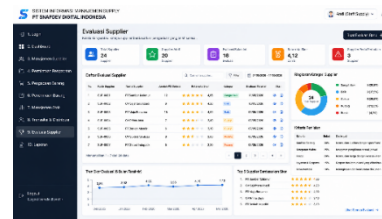
Halaman Transaksi dan Distribusi



Gambar 14. Transaksi dan Distribusi

Sistem menampilkan informasi penting seperti jumlah transaksi distribusi, status pengiriman, barang terkirim, dan proses distribusi yang sedang berlangsung. Data transaksi disajikan dalam bentuk tabel yang memuat nomor transaksi, tujuan distribusi, tanggal pengiriman, jenis barang, jumlah item, dan status pengiriman. Fitur pencarian dan filter data membantu pengguna dalam melakukan pemantauan distribusi secara lebih efektif dan sistematis. Selain itu, indikator status distribusi seperti diproses, dikirim, diterima, dan tertunda mempermudah pengawasan alur pengiriman barang. Penyajian data secara realtime mendukung proses pengambilan keputusan terkait pengendalian distribusi perusahaan.

Halaman Evaluasi Supplier



Gambar 15. Evaluasi Supplier

Sistem menampilkan informasi evaluasi seperti tingkat ketepatan pengiriman, kualitas barang, respons layanan, serta konsistensi kerja sama supplier. Data penilaian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik analitik sehingga mempermudah pengguna dalam melakukan analisis performa setiap supplier. Fitur filter dan pencarian membantu pengguna dalam mengakses data evaluasi berdasarkan periode maupun kategori pemasok tertentu. Selain itu, sistem menyediakan skor penilaian dan status performa supplier sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan kerja sama. Visualisasi data yang terstruktur mendukung proses monitoring dan pengendalian kualitas hubungan bisnis perusahaan dengan pemasok.

Halaman Laporan



Gambar 16. Laporan

Sistem menampilkan berbagai jenis laporan seperti pengadaan barang, transaksi distribusi, manajemen stok, penerimaan barang, serta evaluasi supplier dalam bentuk visual dan tabel data. Informasi laporan disusun berdasarkan periode tertentu sehingga mempermudah pengguna dalam melakukan analisis dan monitoring aktivitas perusahaan. Fitur filter, pencarian data, dan cetak PDF mendukung proses pengelolaan dokumen laporan secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, visualisasi grafik pada halaman laporan membantu pengguna dalam memahami tren operasional dan performa supply chain perusahaan. Penyajian data secara realtime meningkatkan akurasi informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan manajerial.

Pengujian Sistem

Pengujian kualitas sistem informasi manajemen supply berbasis web dilakukan menggunakan standar ISO/IEC 25010 dengan melibatkan 23 responden yang terdiri atas administrator, staf operasional, dan pihak manajemen perusahaan. Instrumen penelitian disusun berdasarkan delapan karakteristik kualitas perangkat lunak dengan total 10 butir pertanyaan. Distribusi pertanyaan terdiri dari *functional suitability* sebanyak 1 pertanyaan, *reliability* 2 pertanyaan, *performance efficiency* 1 pertanyaan, *usability* 1 pertanyaan, *security* 1 pertanyaan, *compatibility* 1 pertanyaan, *maintainability* 2 pertanyaan, dan *portability* 1 pertanyaan. Penyusunan instrumen tersebut bertujuan untuk memperoleh data evaluasi yang mencerminkan kualitas sistem berdasarkan pengalaman pengguna secara langsung dalam mendukung aktivitas operasional perusahaan. Karakteristik yang dimiliki pada penilaian pengujian dinilai menggunakan skala Likert lima tingkat, mulai dari nilai 1 (sangat tidak setuju) hingga nilai 5 (sangat setuju).

Tabel 2. Jumlah Pertanyaan

No	Karakteristik ISO/IEC 25010	Jumlah
1	(Functional Suitability)	1
2	(Reliability)	2
3	(Performance Efficiency)	1
4	(Usability)	1
5	(Security)	1
6	(Compatibility)	1
7	(Maintainability)	2
8	(Portability)	1
TOTAL		10

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa sistem informasi yang diterapkan pada PT Snapdev Digital Indonesia telah memenuhi kualitas perangkat lunak yang baik berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Sebagian besar karakteristik pengujian memperoleh tanggapan positif dari para responden, yang menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses operasional perusahaan secara efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain dinilai layak untuk digunakan dalam kegiatan operasional, sistem juga memiliki potensi untuk terus dikembangkan

guna meningkatkan kualitas layanan dan performa di masa mendatang.

Tabel 3. Inisiasi Pembobotan

Indikator	Inisial	Bobot
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Netral	N	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

Functional Suitability

Tabel 4. Data Responden *functional suitability*

No	Nama	Pernyataan P1	No	Nama	Pertanyaan P1
1	R1	S	13	R13	N
2	R2	S	14	R14	SS
3	R3	S	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	SS
5	R5	S	17	R17	S
6	R6	TS	18	R18	S
7	R7	S	19	R19	S
8	R8	S	20	R20	SS
9	R9	S	21	R21	S
10	R10	SS	22	R22	SS
11	R11	S	23	R23	S
12	R12	S			

Tabel 5. Hasil Responden *functional suitability*

Category	Bobot	Pn	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	1	2
Netral	3	1	3
Setuju	4	14	56
Sangat Setuju	5	7	35
Nilai Aktual			96
Nilai Maksimal			115

$$\text{Presentase Functional Suitability} = \frac{96}{115} \times 100\% = 83,48\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik *functional suitability*, diperoleh nilai aktual sebesar 96 dari nilai maksimal 115 dengan persentase pencapaian sebesar 83,48%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan telah mampu menjalankan fungsi utama sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna di PT Snapdev Digital Indonesia. Mayoritas responden memberikan penilaian pada kategori setuju dan sangat setuju, yang mengindikasikan bahwa fitur-fitur sistem dinilai relevan, berjalan dengan baik, serta mendukung proses kerja secara efektif. Persentase yang diperoleh juga menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian fungsi sistem telah mencapai kategori sangat baik berdasarkan standar evaluasi ISO/IEC 25010. Meskipun demikian, masih terdapat selisih sebesar 16,52% dari nilai maksimal yang menunjukkan adanya beberapa aspek fungsional yang masih dapat disempurnakan. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor teknis, kebutuhan pengguna yang terus berkembang, maupun optimalisasi proses operasional sistem. Oleh karena itu, hasil pengujian ini tidak hanya menggambarkan keberhasilan implementasi sistem, tetapi juga menjadi dasar dalam melakukan pengembangan dan peningkatan kualitas sistem secara berkelanjutan agar kinerja sistem dapat lebih optimal di masa mendatang.

Reliability

Tabel 6. Data Responden *Reliability*

No	Nama	Pernyataan		No	Nama	Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2
1	R1	N	N	13	R13	N	N
2	R2	N	N	14	R14	S	S
3	R3	S	S	15	R15	SS	SS
4	R4	SS	SS	16	R16	SS	SS
5	R5	S	S	17	R17	S	SS
6	R6	N	S	18	R18	S	N
7	R7	N	S	19	R19	S	S
8	R8	TS	SS	20	R20	S	S
9	R9	S	N	21	R21	N	S
10	R10	S	N	22	R22	SS	SS
11	R11	S	S	23	R23	S	S
12	R12	N	S				

Tabel 7. Hasil Responden *Reliability*

Category	Bobot	Pn	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	1	2
Netral	3	13	39
Setuju	4	22	88
Sangat Setuju	5	10	50
Nilai Aktual			179
Nilai Maksimal			230

$$\text{Presentase Reliability} = \frac{179}{230} \times 100\% = 77,83\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik reliability, diperoleh nilai aktual sebesar 179 dari nilai maksimal 230 dengan persentase pencapaian sebesar 77,83%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan telah memiliki tingkat keandalan yang baik dalam mendukung aktivitas operasional di PT Snapdev Digital Indonesia. Mayoritas responden memberikan penilaian pada kategori setuju dan sangat setuju, yang mengindikasikan bahwa sistem mampu berjalan secara stabil, konsisten, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna selama proses penggunaan berlangsung. Persentase yang diperoleh juga menunjukkan bahwa aspek reliability telah memenuhi kategori sangat baik berdasarkan standar evaluasi ISO/IEC 25010. Meskipun demikian, masih terdapat selisih sebesar 22,17% dari nilai maksimal yang menunjukkan bahwa aspek keandalan sistem masih perlu ditingkatkan, seperti pengendalian kesalahan, kestabilan performa, dan optimalisasi sistem pada kondisi tertentu. Oleh karena itu, hasil pengujian ini dapat dijadikan dasar evaluasi untuk meningkatkan kualitas dan stabilitas sistem secara berkelanjutan agar performa layanan dapat lebih optimal di masa mendatang.

Performance Efficiency

Tabel 8. Data Responden *Performance Efficiency*

No	Nama	Pernyataan P1	No	Nama	Pertanyaan P1
1	R1	S	13	R13	N
2	R2	S	14	R14	SS
3	R3	S	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	SS
5	R5	S	17	R17	SS
6	R6	S	18	R18	N
7	R7	N	19	R19	S
8	R8	STS	20	R20	SS
9	R9	S	21	R21	S
10	R10	S	22	R22	SS
11	R11	S	23	R23	S
12	R12	S			

Tabel 9. Hasil Responden *Performance Efficiency*

Category	Bobot	Pn	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	1	1
Tidak Setuju	2	0	0
Netral	3	3	9
Setuju	4	12	48
Sangat Setuju	5	7	35
Nilai Aktual			93
Nilai Maksimal			115

$$\text{Presentase Performance Efficiency} = \frac{93}{115} \times 100\% = 80,87\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik *performance efficiency*, diperoleh nilai aktual sebesar 93 dari nilai maksimal 115 dengan persentase pencapaian sebesar 80,87%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan telah memiliki tingkat efisiensi kinerja yang baik dalam mendukung aktivitas operasional di PT Snapdev Digital Indonesia. Mayoritas responden memberikan penilaian pada kategori setuju dan sangat setuju, yang mengindikasikan bahwa sistem mampu memberikan respons yang cukup cepat, stabil, dan efisien dalam proses pengolahan data maupun akses informasi. Persentase yang diperoleh juga menunjukkan bahwa aspek *performance efficiency* telah memenuhi kategori sangat baik berdasarkan standar evaluasi ISO/IEC 25010. Meskipun demikian, masih terdapat selisih sebesar 19,13% dari nilai maksimal yang menunjukkan bahwa beberapa aspek performa sistem masih dapat dioptimalkan, seperti kecepatan akses pada kondisi tertentu dan pengelolaan sumber daya sistem ketika digunakan secara bersamaan oleh banyak pengguna. Oleh karena itu, hasil pengujian ini dapat dijadikan dasar evaluasi untuk meningkatkan efisiensi dan stabilitas performa sistem secara berkelanjutan agar kualitas layanan sistem menjadi lebih optimal di masa mendatang.

Usability

Tabel 10. Data Responden *Usability*

No	Nama	Pernyataan P1	No	Nama	Pertanyaan P1
1	R1	S	13	R13	S
2	R2	S	14	R14	SS
3	R3	S	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	SS
5	R5	S	17	R17	SS
6	R6	S	18	R18	S
7	R7	S	19	R19	S
8	R8	S	20	R20	N
9	R9	N	21	R21	SS
10	R10	S	22	R22	SS
11	R11	S	23	R23	S
12	R12	S			

Tabel 11. Hasil Responden *Usability*

Category	Bobot	Pn	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Netral	3	2	6
Setuju	4	14	56
Sangat Setuju	5	7	35
Nilai Aktual			97
Nilai Maksimal			115

$$\text{Presentase Usability} = \frac{97}{115} \times 100\% = 84,35\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik *usability*, diperoleh nilai aktual sebesar 97 dari nilai maksimal 115 dengan persentase pencapaian sebesar 84,35%. Hasil

tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang sangat baik dalam mendukung aktivitas operasional di PT Snapdev Digital Indonesia. Mayoritas responden memberikan penilaian pada kategori setuju dan sangat setuju, yang mengindikasikan bahwa tampilan antarmuka, navigasi sistem, serta proses penggunaan sistem dinilai mudah dipahami oleh pengguna. Persentase yang diperoleh juga menunjukkan bahwa aspek usability telah memenuhi kategori sangat baik berdasarkan standar evaluasi ISO/IEC 25010. Selain itu, sistem dinilai mampu membantu pengguna dalam menjalankan aktivitas kerja secara lebih efektif dan efisien tanpa mengalami kesulitan yang berarti selama penggunaan sistem berlangsung. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan, seperti pengembangan desain antarmuka dan peningkatan kenyamanan penggunaan agar pengalaman pengguna menjadi lebih optimal. Oleh karena itu, hasil pengujian ini dapat dijadikan dasar evaluasi untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna secara berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

Security

Tabel 12. Data Responden *Security*

No	Nama	Pernyataan P1	No	Nama	Pertanyaan P1
1	R1	S	13	R13	S
2	R2	N	14	R14	SS
3	R3	S	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	SS
5	R5	SS	17	R17	SS
6	R6	N	18	R18	S
7	R7	S	19	R19	S
8	R8	SS	20	R20	S
9	R9	TS	21	R21	N
10	R10	S	22	R22	SS
11	R11	S	23	R23	S
12	R12	S			

Tabel 13. Hasil Responden *Security*

Category	Bobot	Pn	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	1	2
Netral	3	3	9
Setuju	4	12	48
Sangat Setuju	5	7	35
Nilai Aktual			94
Nilai Maksimal			115

$$\text{Presentase Security} = \frac{94}{115} \times 100\% = 81,74\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik security, diperoleh nilai aktual sebesar 94 dari nilai maksimal 115 dengan persentase pencapaian sebesar 81,74%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan telah memiliki tingkat keamanan yang baik dalam mendukung aktivitas operasional di PT Snapdev Digital Indonesia. Mayoritas responden memberikan penilaian pada kategori setuju dan sangat setuju, yang mengindikasikan bahwa sistem dinilai mampu menjaga keamanan data, mengatur hak akses pengguna, serta melindungi informasi dari potensi penyalahgunaan maupun gangguan sistem. Persentase yang diperoleh juga

menunjukkan bahwa aspek security telah memenuhi kategori sangat baik berdasarkan standar evaluasi ISO/IEC 25010. Meskipun demikian, masih terdapat selisih sebesar 18,26% dari nilai maksimal yang menunjukkan bahwa beberapa aspek keamanan sistem masih perlu ditingkatkan, seperti penguatan proteksi data, optimalisasi kontrol akses, dan peningkatan mekanisme keamanan sistem secara berkala. Oleh karena itu, hasil pengujian ini dapat dijadikan dasar evaluasi untuk meningkatkan kualitas keamanan sistem agar lebih optimal dan mampu menyesuaikan dengan perkembangan risiko teknologi informasi di masa mendatang.

Compatibility

Tabel 13. Data Responden *Compatibility*

No	Nama	Pernyataan P1	No	Nama	Pertanyaan P1
1	R1	N	13	R13	N
2	R2	S	14	R14	S
3	R3	S	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	SS
5	R5	S	17	R17	SS
6	R6	S	18	R18	N
7	R7	S	19	R19	S
8	R8	SS	20	R20	N
9	R9	S	21	R21	SS
10	R10	S	22	R22	SS
11	R11	S	23	R23	S
12	R12	S			

Tabel 14. Hasil Responden *Compatibility*

Category	Bobot	Pn	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Netral	3	4	12
Setuju	4	12	48
Sangat Setuju	5	7	35
Nilai Aktual			95
Nilai Maksimal			115

$$\text{Presentase Compatibility} = \frac{95}{115} \times 100\% = 82,61\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik *compatibility*, diperoleh nilai aktual sebesar 95 dari nilai maksimal 115 dengan persentase pencapaian sebesar 82,61%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan telah memiliki tingkat kompatibilitas yang sangat baik dalam mendukung aktivitas operasional di PT Snapdev Digital Indonesia. Mayoritas responden memberikan penilaian pada kategori setuju dan sangat setuju, yang mengindikasikan bahwa sistem mampu dijalankan dengan baik pada berbagai perangkat, browser, maupun lingkungan penggunaan yang berbeda tanpa mengalami kendala yang signifikan. Persentase yang diperoleh juga menunjukkan bahwa aspek *compatibility* telah memenuhi kategori sangat baik berdasarkan standar evaluasi ISO/IEC 25010. Selain itu, sistem dinilai mampu mendukung integrasi dan penggunaan secara fleksibel sehingga membantu pengguna dalam menjalankan aktivitas operasional secara lebih efektif. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan, seperti optimalisasi kompatibilitas pada perangkat tertentu dan penyesuaian sistem terhadap perkembangan teknologi yang terus berubah. Oleh karena itu, hasil pengujian ini dapat dijadikan dasar evaluasi untuk

meningkatkan fleksibilitas dan kemampuan adaptasi sistem secara berkelanjutan di masa mendatang.

Maintainability

Tabel 14. Data Responden *Maintainability*

No	Nama	Pernyataan		No	Nama	Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2
1	R1	S	S	13	R13	S	S
2	R2	N	N	14	R14	S	SS
3	R3	S	S	15	R15	SS	SS
4	R4	SS	SS	16	R16	SS	SS
5	R5	S	S	17	R17	SS	SS
6	R6	S	S	18	R18	N	S
7	R7	S	S	19	R19	S	S
8	R8	S	S	20	R20	SS	N
9	R9	S	S	21	R21	SS	S
10	R10	S	SS	22	R22	SS	SS
11	R11	S	S	23	R23	S	S
12	R12	S	S				

Tabel 15. Hasil Responden *Maintainability*

Category	Bobot	Pn	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Netral	3	4	12
Setuju	4	28	112
Sangat Setuju	5	14	70
Nilai Aktual			194
Nilai Maksimal			230

$$\text{Presentase Compatibility} = \frac{194}{230} \times 100\% = 84,35\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik *maintainability*, diperoleh nilai aktual sebesar 194 dari nilai maksimal 230 dengan persentase pencapaian sebesar 84,35%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan memiliki tingkat kemudahan pemeliharaan yang sangat baik dalam mendukung operasional di PT Snapdev Digital Indonesia. Mayoritas responden memberikan penilaian pada kategori setuju dan sangat setuju, yang mengindikasikan bahwa sistem dinilai mudah untuk diperbaiki, dikembangkan, maupun disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan di masa mendatang. Persentase yang diperoleh juga menunjukkan bahwa aspek *maintainability* telah memenuhi kategori sangat baik berdasarkan standar evaluasi ISO/IEC 25010. Selain itu, struktur sistem dan pengelolaan fitur dinilai cukup mendukung proses pemeliharaan sehingga membantu pengembang dalam melakukan pembaruan maupun penyesuaian sistem secara lebih efektif. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan, seperti optimalisasi dokumentasi teknis dan penyederhanaan proses pemeliharaan agar sistem dapat dikelola dengan lebih efisien. Oleh karena itu, hasil pengujian ini dapat dijadikan dasar evaluasi untuk meningkatkan kualitas pemeliharaan sistem secara berkelanjutan guna mendukung stabilitas dan pengembangan sistem di masa mendatang.

Portability

Tabel 16. Data Responden *Portability*

No	Nama	Pernyataan P1	No	Nama	Pernyataan P1
1	R1	N	13	R13	N
2	R2	S	14	R14	SS
3	R3	S	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	SS
5	R5	S	17	R17	SS
6	R6	S	18	R18	S
7	R7	S	19	R19	S
8	R8	SS	20	R20	S
9	R9	TS	21	R21	N
10	R10	N	22	R22	SS
11	R11	S	23	R23	S
12	R12	N			

Tabel 17. Hasil Responden *Portability*

Category	Bobot	Pn	Hasil
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Tidak Setuju	2	1	2
Netral	3	5	15
Setuju	4	10	40
Sangat Setuju	5	7	35
Nilai Aktual			92
Nilai Maksimal			115

$$\text{Presentase Portability} = \frac{92}{115} \times 100\% = 80,00\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik *portability*, diperoleh nilai aktual sebesar 92 dari nilai maksimal 115 dengan persentase pencapaian sebesar 80,00%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan telah memiliki tingkat kemampuan adaptasi yang baik dalam mendukung operasional di PT Snapdev Digital Indonesia. Mayoritas responden memberikan penilaian pada kategori setuju dan sangat setuju, yang mengindikasikan bahwa sistem mampu dijalankan pada berbagai perangkat maupun lingkungan penggunaan dengan cukup baik. Persentase yang diperoleh juga menunjukkan bahwa aspek *portability* telah memenuhi kategori baik berdasarkan standar evaluasi ISO/IEC 25010. Selain itu, sistem dinilai cukup fleksibel untuk digunakan pada berbagai platform tanpa memerlukan banyak penyesuaian teknis yang kompleks. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan, seperti optimalisasi kompatibilitas pada perangkat tertentu dan peningkatan fleksibilitas sistem terhadap perkembangan teknologi yang terus berubah. Oleh karena itu, hasil pengujian ini dapat dijadikan dasar evaluasi untuk meningkatkan kemampuan adaptasi dan fleksibilitas sistem secara berkelanjutan di masa mendatang.

Rekapitulasi Hasil Pengujian

Tabel 18. Rekapitulasi Hasil Pengujian

No	Karakteristik ISO/IEC 25010	Jumlah Pertanyaan	Total Skor Aktual	Total Skor Maksimal	Persentase	Bobot
1	(Functional Suitability)	1	96	115	83,48%	Sangat Baik
2	(Reliability)	2	179	230	77,83%	Baik
3	(Performance Efficiency)	1	93	115	80,87%	Sangat Baik
4	(Usability)	1	97	115	84,35%	Sangat Baik
5	(Security)	1	94	115	81,74%	Sangat Baik
6	(Compatibility)	1	95	115	82,61%	Sangat Baik
7	(Maintainability)	2	194	230	84,35%	Sangat Baik
8	(Portability)	1	92	115	80,00%	Sangat Baik
Persentase Keseluruhan					81,90%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil rekapitulasi pengujian kualitas sistem informasi manajemen *supply* berbasis *web* menggunakan standar ISO/IEC 25010, diperoleh persentase keseluruhan

sebesar 81,09% dengan kategori **Sangat Baik**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah mampu memenuhi sebagian besar indikator kualitas perangkat lunak dan mendukung kebutuhan operasional PT Snapdev Digital Indonesia secara efektif. Setiap karakteristik pengujian, seperti *functional suitability*, *reliability*, *performance efficiency*, *usability*, *security*, *compatibility*, *maintainability*, dan *portability* memperoleh hasil yang berada pada kategori baik hingga sangat baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sistem memiliki fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, performa yang stabil, tingkat keamanan yang memadai, serta kemudahan penggunaan dan pemeliharaan yang baik. Selain itu, sistem juga dinilai mampu beradaptasi pada berbagai lingkungan penggunaan dengan tingkat kompatibilitas yang cukup optimal. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kualitas sistem secara menyeluruh, khususnya pada optimalisasi performa, fleksibilitas sistem, dan peningkatan pengalaman pengguna. Oleh karena itu, hasil pengujian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan telah **Layak** digunakan sebagai pendukung aktivitas operasional perusahaan serta dapat dijadikan dasar untuk pengembangan sistem secara berkelanjutan di masa mendatang.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem yang dilakukan penulis dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Supply Berbasis Web Melalui Implementasi Standar ISO/IEC 25010”, dapat disimpulkan bahwa perancangan dan implementasi sistem informasi manajemen supply pada PT Snapdev Digital Indonesia berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan supplier, pengadaan barang, distribusi, dan monitoring stok perusahaan. Penerapan metode prototype dalam pengembangan sistem memungkinkan proses perancangan dilakukan secara bertahap, fleksibel, dan menyesuaikan kebutuhan operasional pengguna. Hasil pengujian sistem menggunakan standar ISO/IEC 25010 menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi aspek *functional suitability*, *usability*, *reliability*, *performance efficiency*, dan *maintainability* sehingga mampu mendukung efektivitas proses bisnis perusahaan secara lebih optimal. Maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Manajemen Supply berbasis website berhasil dirancang untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan supplier, pengadaan barang, distribusi, serta monitoring stok secara terintegrasi. Sistem ini mampu membantu perusahaan dalam mengelola data supply secara digital dan realtime sehingga meningkatkan efisiensi koordinasi antar divisi perusahaan.

2. Sistem informasi manajemen supply dapat meminimalkan terjadinya redundansi data dan kesalahan pencatatan karena seluruh proses pengadaan, transaksi distribusi, dan pengelolaan supplier telah tercatat secara sistematis di dalam database. Data yang tersimpan menjadi lebih aman, terstruktur, dan mudah diakses kembali sesuai kebutuhan operasional perusahaan.
3. Dengan diterapkannya sistem informasi manajemen supply, proses monitoring stok, evaluasi supplier, dan pengambilan keputusan manajerial dapat dilakukan secara lebih cepat dan akurat. Sistem mampu menyediakan informasi realtime terkait kondisi persediaan barang, status pengadaan, serta performa supplier sehingga membantu perusahaan dalam menentukan strategi operasional secara lebih efektif dan berkelanjutan.
4. Implementasi standar ISO/IEC 25010 pada pengujian sistem membuktikan bahwa aplikasi yang dikembangkan memiliki kualitas perangkat lunak yang baik dan layak digunakan dalam mendukung aktivitas supply management perusahaan. Selain meningkatkan kualitas pengelolaan data, sistem juga memberikan kemudahan penggunaan melalui antarmuka yang modern, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
6. Dalam pengembangan lima tahun ke depan, sistem informasi manajemen supply ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut melalui integrasi teknologi artificial intelligence, cloud computing, dan business intelligence guna mendukung analisis prediktif, otomatisasi pengadaan, serta pengambilan keputusan strategis berbasis data secara lebih adaptif terhadap perkembangan transformasi digital perusahaan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan sebagai bahan pengembangan sistem di masa mendatang agar kualitas dan efektivitas sistem semakin optimal, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem informasi manajemen supply disarankan untuk dikembangkan dalam versi mobile application agar proses monitoring supply, pengadaan, dan distribusi barang dapat dilakukan secara lebih fleksibel melalui perangkat smartphone maupun tablet.
2. Pengembangan fitur berbasis artificial intelligence dan predictive analytics perlu diterapkan untuk membantu perusahaan dalam melakukan prediksi kebutuhan stok, analisis performa supplier, serta

estimasi pengadaan barang secara otomatis dan lebih akurat.

3. Perusahaan disarankan meningkatkan aspek keamanan sistem melalui penerapan multi-factor authentication, enkripsi data, dan backup database secara berkala guna menjaga keamanan data operasional perusahaan dari risiko kehilangan maupun penyalahgunaan data.
4. Sistem perlu diintegrasikan dengan teknologi cloud computing dan dashboard business intelligence agar pengelolaan data supply chain dapat dilakukan secara lebih luas, realtime, dan mendukung proses pengambilan keputusan strategis perusahaan secara lebih efektif.
5. Dalam jangka panjang, pengembangan sistem diharapkan mampu mendukung transformasi digital perusahaan secara menyeluruh sehingga aplikasi tidak hanya berfungsi sebagai media administrasi supply management, tetapi juga menjadi platform terintegrasi yang mampu meningkatkan daya saing, efisiensi operasional, dan kualitas pengelolaan bisnis perusahaan di era industri digital.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C., Farizy, S., & Wijayanto, S. (2026). IMPLEMENTASI ISO/IEC 25010 DALAM EVALUASI KUALITAS FUNGSIONAL DAN USABILITY SISTEM INFORMASI KEUANGAN STUDI KASUS PT TEKNOLOGI INFORMATIKA SOLUSINDO. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 10(2), 3034-3042.
- Anwar, C., & Hartono, R. (2026). Implementation of Information System and Software Quality Testing in Company Operational Applications Based on ISO/IEC 25010 (Case Study: PT Snapdev Digital Indonesia). *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 12(1), 307-325.
- Anwar, C. (2026). Inovasi Teknologi Sistem Informasi Untuk Kepentingan Operasional Perusahaan Dalam Human Resource Development Dan General Affair dengan Menggunakan Metode Agile Berbasis Website (Studi Kasus: PT Teknologi Informatika Solusindo). *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 5(1), 2902-2912.
- Anwar, C., & Kom, S. (2025). TEORI DAN KONSEP MANAGEMEN PERUBAHAN TEKNOLOGI INFORMASI.
- Hidayatullah, S., Maulina, R., & Nugraha, A. (2021). Implementasi sistem informasi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan data perusahaan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 12(2), 101-109.
- Laudza, M., & Sofyan, A. (2024). Evaluasi kualitas perangkat lunak menggunakan standar ISO/IEC 25010 pada sistem informasi berbasis web. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Digital*, 5(1), 44-53.
- Mulyawan, R., Firmansyah, D., & Kurniawan, I. (2021). Peran sistem informasi dalam mendukung keunggulan kompetitif organisasi. *Jurnal Informatika Bisnis*, 9(3), 120-129.
- Noordiyannah, N., & Kurniawati, D. (2021). Analisis sistem informasi manajemen supplier dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. *Jurnal Manajemen Teknologi Informasi*, 7(2), 85-93.
- Putra, A., Saputra, R., & Wijaya, M. (2022). Integrasi sistem supply management berbasis digital dalam mendukung efektivitas operasional perusahaan. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 10(1), 66-75.
- Ratnaduhita, G., Prasetyo, H., & Lestari, N. (2023). Pengujian kualitas aplikasi berbasis web menggunakan standar ISO/IEC 25010. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(5), 2101-2110.
- Santika, P., Ramadhan, F., & Siregar, D. (2022). Penerapan metode prototype dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 8(1), 33-41.
- Sari, M., Rahman, A., & Utami, N. (2020). Pengaruh sistem informasi supplier terhadap efektivitas pengelolaan rantai pasok perusahaan. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri*, 6(2), 74-82.
- Wibowo, T., Hendra, Y., & Pramono, E. (2023). Analisis permasalahan integrasi data pada sistem manajemen supplier perusahaan digital. *Jurnal Sistem Cerdas dan Informatika*, 11(4), 155-164.