

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MATERIAL BOOTH PAMERAN BERBASIS WEB DENGAN AGILE PADA PT SNS PRODUCTION

Muhamad Ismail ^{1,*}, Agus Suharto ²

¹ Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

Jl. Raya Puspatek No.11, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

*E-mail: ismailart735@gmail.com¹, dosen01539@unpam.ac.id²

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MATERIAL BOOTH PAMERAN BERBASIS WEB DENGAN AGILE PADA PT SNS PRODUCTION. Pengelolaan material pada booth pameran menjadi faktor krusial yang menentukan kelancaran produksi maupun jalannya proyek. Selama ini, proses pencatatan di PT SNS Production masih dilakukan lewat *spreadsheet* dan cara manual, akibatnya pembaruan stok, pelacakan permintaan, serta penyusunan laporan berjalan terpisah-pisah dan belum terhubung dalam satu sistem. Penelitian ini bertujuan merancang serta membangun sebuah sistem informasi berbasis *web* yang menyatukan data material, *supplier*, gudang, *request*, *approval*, penerimaan, pengeluaran, stok, dan pelaporan ke dalam satu *platform*. Pengembangan dilakukan dengan metode *Agile* melalui pendekatan *Extreme Programming (XP)*, yang mencakup empat tahap, yakni *Planning*, *Design*, *Coding*, dan *Testing*. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara, serta kajian pustaka, dan sistem dibangun di atas *Laravel* dengan *MySQL* sebagai basis datanya. Berdasarkan hasil implementasi, sistem terbukti mampu menyatukan proses pengelolaan material sesuai wewenang masing-masing pengguna, yakni *Admin*, Manajer, dan Petugas Gudang. Pengujian *Black Box* memperlihatkan bahwa seluruh skenario fungsi inti berjalan sebagaimana mestinya, sementara pengujian *White Box* pada proses *request* dan *approval* memastikan bahwa semua jalur independen yang diperiksa berjalan sesuai rencana. Dengan sistem ini, pencatatan, pemantauan stok, dan pelaporan material menjadi lebih rapi dan terorganisir.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan Material, Booth Pameran, *Agile*, *Extreme Programming*.

ABSTRACT

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR EXHIBITION BOOTH MATERIALS USING AGILE AT PT SNS PRODUCTION. Well-managed materials are what keep an exhibition-booth contractor's production and project timeline on schedule. At PT SNS Production, however, stock updates, request tracking, and report compilation had long been split across spreadsheets and handwritten notes, making the records difficult to consolidate. This study sets out to design and build a web-based platform that brings material, supplier, warehouse, request, approval, receiving, issuing, stock, and reporting data together in one place. Development followed the Agile method through an Extreme Programming (XP) approach carried out across four stages: Planning, Design, Coding, and Testing. Observation, interviews, and a literature review supplied the data, and the resulting application runs on Laravel with a MySQL database behind it. Implementation testing shows the platform successfully ties material-management activities to each user's access level: Admin, Manager, and Warehouse Officer. Black Box Testing confirmed that every core functional scenario behaved as intended, and White Box Testing of the request and approval logic verified that all independent paths under review executed correctly. Taken together, the system leaves material recording, stock monitoring, and reporting noticeably more organized.

Keywords: Information System, Material Management, Exhibition Booth, *Agile*, *Extreme Programming*.

1. PENDAHULUAN

Digitalisasi kegiatan operasional kini banyak dilakukan perusahaan seiring kemajuan teknologi informasi, dengan tujuan agar pengelolaan data menjadi lebih efektif, efisien, dan akurat. Sistem informasi berbasis *web* turut berperan mempercepat akses pengguna terhadap informasi sekaligus membuat pencatatan persediaan lebih tertata. Beberapa kajian atas sistem *inventory* berbasis *web* bahkan menunjukkan bahwa digitalisasi dapat mengoptimalkan pencatatan stok sekaligus penyusunan laporan [1].

Material menjadi komponen strategis bagi kontraktor *booth* pameran karena dipakai secara terus-menerus sepanjang tahap persiapan, produksi, penyimpanan, hingga pelaksanaan proyek. Jenisnya pun tidak sedikit, mencakup rangka, kayu, besi, akrilik, cat, sampai berbagai perlengkapan pendukung lainnya. Pentingnya sistem berbasis *web* untuk mendukung pencatatan dan pemantauan material juga ditegaskan oleh sejumlah penelitian di bidang pengelolaan dan manajemen stok material [4].

Bergerak di bidang kontraktor pameran dan interior, PT SNS Production sampai saat ini masih mengelola materialnya dengan menggunakan *spreadsheet* dan pencatatan dalam buku manual, sebagaimana terlihat dari hasil observasi. Data material yang belum menyatu dalam satu sistem membuat pembaruan stok, penelusuran *request*, dan penyusunan laporan harus dikerjakan dengan mengumpulkan catatan dari beberapa sumber terpisah lebih dulu. Akibatnya, muncul potensi selisih antara data stok dengan kondisi sebenarnya di lapangan, dan ketersediaan informasi pun menjadi lebih lambat.

Metode Agile dipilih karena mendukung pengembangan sistem secara bertahap dan memungkinkan penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan pengguna [2], [3], [5]–[7]. Pendekatan *Extreme Programming* juga telah diterapkan pada pengembangan sistem *inventory* untuk mendukung pengendalian stok [11]. Penelitian ini berbeda karena berfokus pada pengelolaan material *booth* pameran dengan mengintegrasikan proses *request* dan *approval* sebelum material dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Sistem informasi pengelolaan material *booth* pameran berbasis *web* untuk PT SNS Production dirancang dan dibangun sebagai tujuan utama penelitian ini. Sistem tersebut diharapkan bisa menyatukan pengelolaan data material, *supplier*, gudang, *request*, *approval*, penerimaan, pengeluaran, pemantauan stok, dan pelaporan dalam satu platform terintegrasi. Pendekatan *Extreme Programming* (XP) dalam kerangka *Agile* dipilih agar kebutuhan pengguna terpenuhi bertahap lewat siklus evaluasi dan pengujian yang terus berjalan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan oleh Rohman dan Bhakti (2022) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web” menggunakan metode Waterfall. Penelitian tersebut menghasilkan sistem yang mempermudah pencatatan persediaan dan mempercepat penyusunan laporan stok [1]. Handayani dkk. (2023) melalui penelitian “Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode *Agile Software Development*” menerapkan *Agile Software Development* dan menghasilkan sistem yang mempermudah pengelolaan barang masuk dan keluar sesuai kebutuhan pengguna [2]. Widiarta dkk. (2023) mengembangkan sistem *inventory* berbasis *web* dengan metode *Agile Software Development* pada Toko Nada. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan efisiensi operasional dan pengelolaan stok [3].

Tumanggor dan Silalahi (2023) melalui penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Material Spray Painting di PT Wohlrab Indonesia” membahas penerapan sistem informasi untuk mendukung pengelolaan data material pada lingkungan perusahaan [4]. Sidik dkk. (2024) menerapkan metode Agile pada sistem informasi inventaris barang dan menunjukkan bahwa sistem dapat mendukung pengelolaan inventaris secara lebih efektif [5]. Akwilla dan Jollyta (2024) mengimplementasikan Agile pada sistem *inventory* berbasis *web* untuk membantu pengelolaan data persediaan [6]. Widaningsih dkk. (2025) menggunakan Agile Scrum pada sistem *inventory* berbasis *web* dan menunjukkan peningkatan akurasi pencatatan serta fleksibilitas pengembangan sistem [7].

Dari sisi teknologi, Sinlae dkk. (2024) membahas penggunaan *framework Laravel* dalam pembangunan aplikasi *website* berbasis PHP [8]. Aziz dkk. (2023) merancang sistem informasi persediaan barang berbasis *web* menggunakan metode Agile pada PT Stanindo Artha Langgeng [9]. Maulana dkk. (2025) mengembangkan sistem informasi manajemen stok material berbasis *web* pada gudang PLN ULP Telanaipura Jambi sebagai dukungan terhadap pemantauan material [10]. Masripah dan Setiawan (2025) menerapkan *Extreme Programming* pada sistem *inventory* kontrol dan menunjukkan manfaat terhadap efisiensi pencatatan serta pengelolaan stok [11]. Putro dkk. (2024) mengembangkan sistem informasi inventori berbasis *web* dengan pendekatan Agile [12]. Landasan konseptual penelitian ini mencakup sistem informasi, pengelolaan material, sistem berbasis *web*, basis data, Agile, dan *Extreme Programming*. Sistem informasi digunakan untuk mengintegrasikan data dan proses agar informasi dapat diakses secara terstruktur. Pengelolaan material mencakup kegiatan permintaan, penerimaan, penyimpanan, pengeluaran, dan pemantauan stok. Agile mendukung pengembangan secara iteratif dan adaptif, sedangkan *Extreme Programming* menerapkan tahapan *Planning*, *Design*, *Coding*, dan *Testing* sebagai siklus pengembangan [13]. Berdasarkan penelitian terdahulu dan landasan tersebut, penelitian ini memusatkan perhatian pada pengelolaan material *booth* pameran di PT SNS Production, terutama integrasi *request*, *approval*, penerimaan, pengeluaran, stok, dan pelaporan dalam satu sistem.

3. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan strategi studi kasus pada PT SNS Production. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan untuk memahami alur pengelolaan material di gudang dan produksi, wawancara digunakan untuk menggali kebutuhan sistem serta permasalahan yang dihadapi, sedangkan studi literatur digunakan untuk memperoleh landasan yang relevan dengan sistem informasi dan pengelolaan persediaan. Dalam pengembangan sistem, metode Agile dengan pendekatan *Extreme Programming (XP)* [11] digunakan sebagai pedoman. Hasil observasi dan wawancara menjadi dasar penyusunan kebutuhan pada tahap *Planning*.

Tahap *Design* menghasilkan rancangan proses bisnis, struktur basis data, diagram UML, dan antarmuka pengguna. Rancangan tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam kode menggunakan *Laravel* dan *MySQL* pada tahap *Coding*, sedangkan tahap *Testing* memastikan fungsi sistem berjalan sesuai skenario yang telah disiapkan.

Setiap siklus pengembangan menjalankan keempat tahapan XP tersebut secara berulang. Prioritas kebutuhan pengguna ditentukan lebih dulu sebelum diwujudkan menjadi rancangan sistem. Setelah implementasi selesai, sistem diuji dan dievaluasi untuk menemukan kemungkinan ketidaksesuaian, kemudian perbaikan dilakukan pada bagian yang butuh penyesuaian sebelum sistem digunakan sepenuhnya. Cara kerja ini sejalan dengan ciri Agile yang mengutamakan pengembangan bertahap dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan [7]. Siklus *Extreme Programming (XP)* Adalah sebagai berikut:

a. *Planning*

Fitur atau fungsi yang diinginkan pengguna dikumpulkan dalam bentuk *user stories* pada tahap ini. Setiap *user story* kemudian diberi prioritas dan estimasi waktu pengerjaan sebelum ditetapkan untuk dikembangkan pada siklus rilis tertentu.

b. *Design*

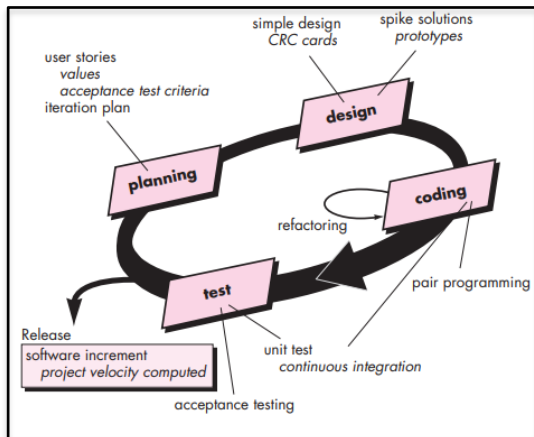
Prinsip perancangan sederhana (*simple design*) diterapkan pada tahap ini dengan bantuan *CRC card* untuk memetakan kelas, tanggung jawab, dan kolaborasi antarkomponen sistem, seperti tampak pada Gambar 1. Spike solution dapat disusun peneliti sebagai purwarupa awal untuk menguji solusi yang hendak diterapkan bila muncul kendala teknis yang rumit. Struktur kode juga disempurnakan lewat *refactoring* tanpa mengubah fungsi yang sudah berjalan.

c. *Coding*

User stories yang telah disusun sebelumnya menjadi acuan pada tahap ini. Penerapan *pair programming* dan *continuous integration* dianjurkan XP agar kualitas dan konsistensi kode tetap terjaga.

d. *Testing*

Unit testing dan *acceptance testing* dijalankan secara berkelanjutan pada tahap ini agar setiap fitur yang dibangun bekerja sesuai kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Siklus Extreme Programming (XP)

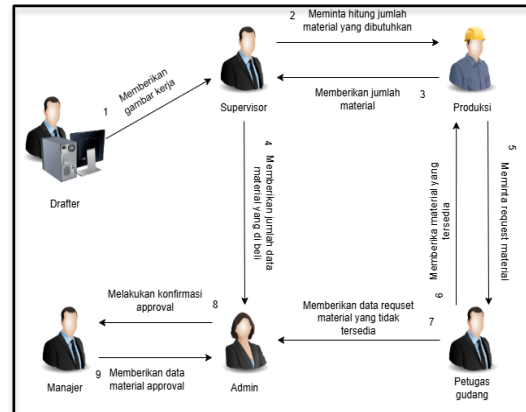
Setiap tahapan dalam siklus ini bisa dievaluasi dan disempurnakan secara berulang. Perbaikan pada iterasi berikutnya didasarkan pada hasil pengujian, sehingga sistem yang dikembangkan tetap bisa menyesuaikan diri dengan kebutuhan pengguna yang terus berubah.

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Hasil penelitian dipaparkan pada bagian ini, mencakup analisis sistem yang sedang berjalan, perancangan sistem, implementasi aplikasi, dan pengujian. Alur pengelolaan material serta keterkaitannya dengan pengguna, *request*, material, gudang, *supplier*, penerimaan, dan pengeluaran menjadi fokus perancangan.

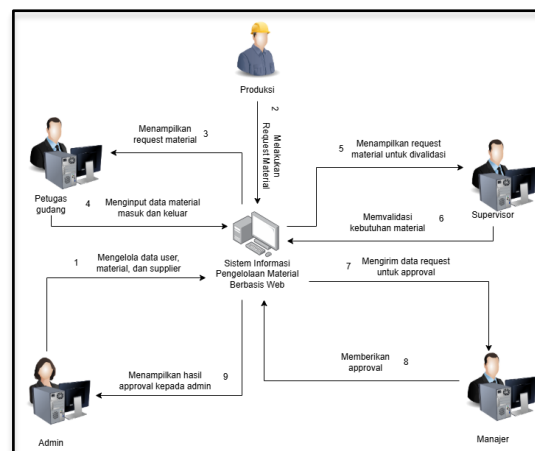
4.1 Analisis dan Perancangan Sistem

Gambar kerja proyek menjadi acuan penentuan kebutuhan material pada proses yang berjalan sekarang. Jumlah material yang diperlukan dihitung lebih dulu oleh tim produksi sebelum *request* diajukan kepada petugas gudang untuk diperiksa ketersediaannya. Bila material tidak ada atau jumlahnya kurang, kebutuhan itu dilanjutkan ke proses pembelian. Sementara itu, catatan penerimaan dan pengeluaran material masih terpisah-pisah di berbagai media, membuat stok tidak dapat diperbarui secara langsung dan riwayat pemakaian material sulit dilacak.



Gambar 2. Sistem berjalan

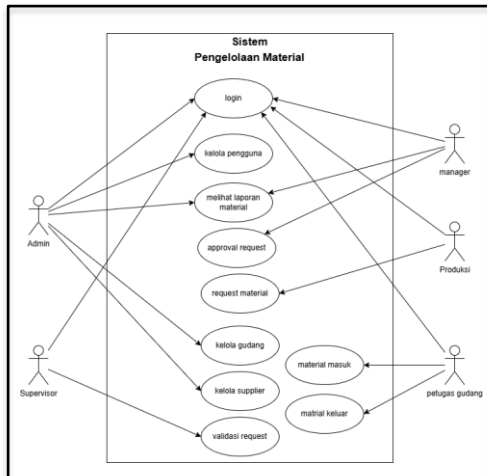
Seluruh proses pengelolaan material digabungkan sistem usulan ke dalam satu aplikasi berbasis *web*. Data master dan hak akses pengguna dikelola Admin, Produksi mengajukan *request* material, Supervisor memvalidasi kebutuhan yang diajukan, dan Manager memberikan *approval*, sedangkan Petugas Gudang mencatat penerimaan dan pengeluaran material. Karena satu basis data yang sama menampung seluruh transaksi, informasi stok dan laporan langsung bisa diakses lewat sistem.



Gambar 3. Sistem usulan

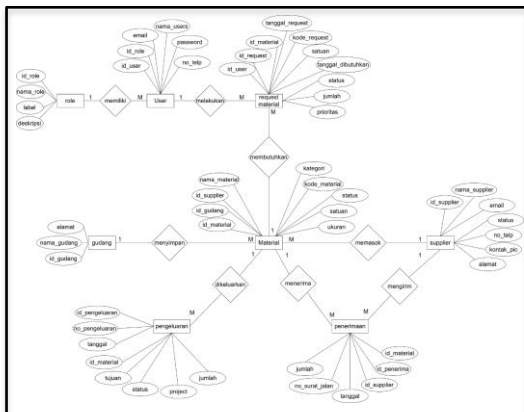
4.2 Perancangan Sistem

Pemodelan kebutuhan pengguna, struktur basis data, dan struktur kelas sistem dihasilkan pada tahap perancangan ini. Sistem melibatkan tiga kelompok pengguna Admin, Manager, dan Petugas Gudang, masing-masing dengan hak akses sesuai tanggung jawabnya.



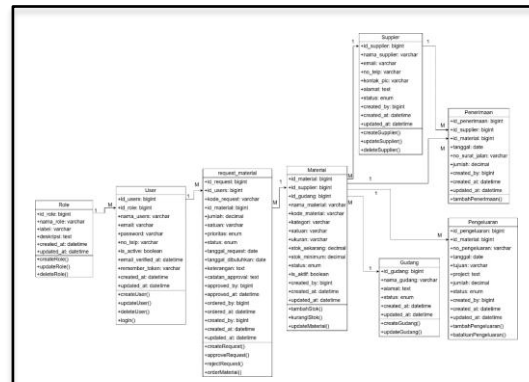
Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Material

Data pengguna, material, *supplier*, dan gudang dikelola Admin berdasarkan Use Case Diagram, sedangkan penerimaan, pengeluaran, dan proses lain terkait material ditangani Petugas Gudang. Manajer sendiri berwenang melakukan *approval request* sekaligus mengakses informasi laporan.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram Sistem Pengelolaan Material

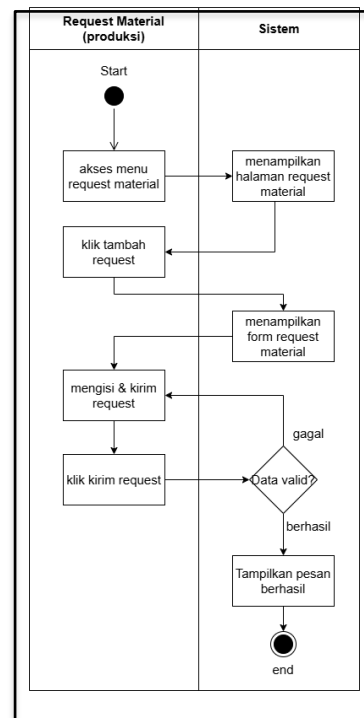
Hubungan antardata dalam sistem digambarkan lewat ERD, dengan entitas inti berupa User, Role, Material, Request Material, Supplier, Gudang, Penerimaan, dan Pengeluaran. Struktur data yang terbentuk dari relasi antarentitas ini mendukung pencatatan *request*, *approval*, transaksi material, sampai pemantauan stok secara terpadu.



Gambar 6. Class Diagram Sistem Pengelolaan Material Booth

4.3 Activity Diagram

Alur aktivitas suatu proses dalam sistem divisualisasikan lewat *Activity Diagram*. Tahapan Produksi mengajukan *request* material digambarkan pada penelitian ini, mulai dari membuka menu *request*, mengisi kebutuhan material, memvalidasi data, hingga *request* tersimpan dan siap diproses lebih lanjut.

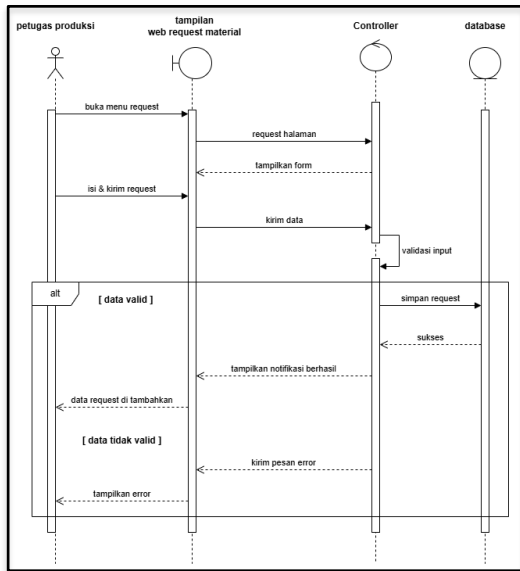


Gambar 7. Activity Diagram Request Material

Keterkaitan antara aktivitas pengguna dan proses sistem terlihat dari alur ini. Data divalidasi lebih dulu sebelum disimpan, sehingga setiap *request* material yang masuk bisa diproses secara lebih terstruktur.

4.4 Sequence Diagram

Interaksi antarobjek berdasarkan urutan waktu digambarkan lewat *Sequence Diagram*, sekaligus memperlihatkan pertukaran pesan antara aktor, sistem, dan basis data saat suatu fungsi dijalankan. Proses pengajuan *request* material oleh Produksi hingga data *request* berhasil disimpan ditunjukkan lewat diagram ini.

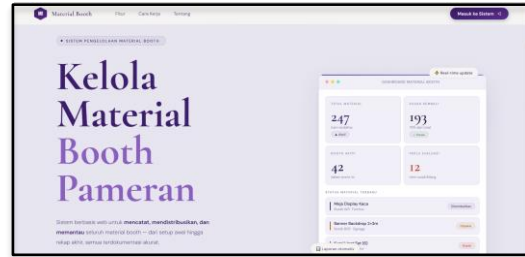


Gambar 8. Sequence Diagram Request Material

Input dari Produksi diterima sistem, divalidasi, kemudian disimpan sebagai data *request*, sebagaimana terlihat dari rangkaian interaksi ini. Pengguna selanjutnya menerima kembali hasil proses tersebut berupa informasi status transaksi.

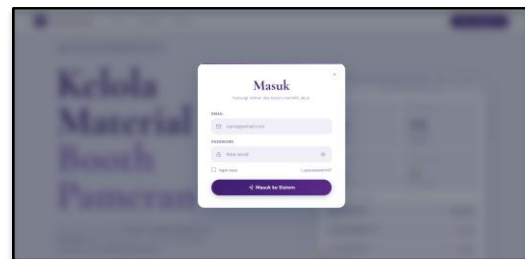
4.5 Implementasi Sistem

Laravel dipakai sebagai *framework* aplikasi *web* dan *MySQL* sebagai basis data pada implementasi sistem ini. Mekanisme autentikasi dan pembagian hak akses berdasarkan *role* masing-masing pengguna turut dilengkapi, mencakup halaman awal, login, *dashboard*, data material, penerimaan, pengeluaran, *request* material, *supplier*, gudang, laporan, sampai pengaturan pengguna.

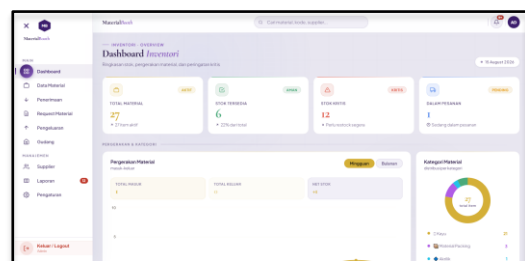


Gambar 9. Tampilan Awal Website

Sebelum pengguna dapat mengakses sistem, halaman login berperan sebagai gerbang autentikasi. Setelah berhasil, pengguna diarahkan ke *dashboard* sesuai hak aksesnya, yang menampilkan ringkasan informasi material sehingga kondisi stok bisa dipantau dari satu halaman saja.

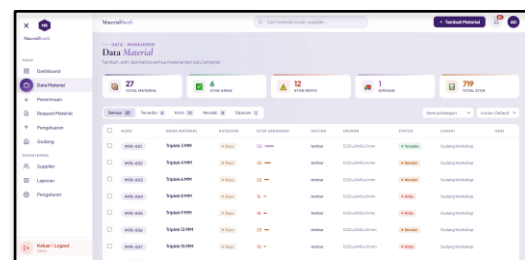


Gambar 10. Tampilan Login User



Gambar 11. Tampilan Dashboard

Berbagai informasi material seperti kode, nama, kategori, stok, ukuran, status, hingga lokasi penyimpanan dikelola lewat halaman data material. Pengelolaan data material jadi lebih terpusat dan pencarian informasi lebih mudah berkat fitur ini.



Gambar 12. Tampilan Data Material

4.6 Pengujian Sistem

4.6.1 Pengujian *Black Box*

Kecocokan keluaran fungsi dengan skenario yang sudah ditetapkan diperiksa lewat pengujian *Black Box*, mencakup login, data material, penerimaan, pengeluaran, *request*, *approval*, hingga laporan.

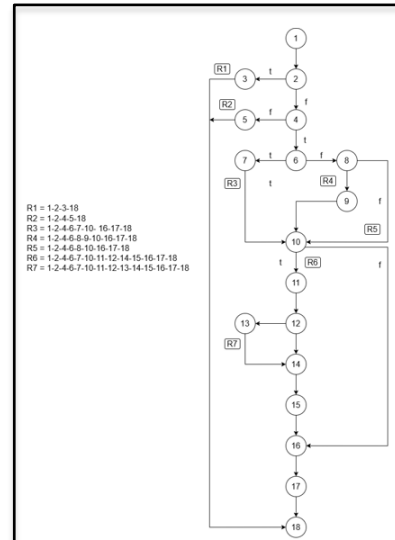
Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

Fitur	Skenario	Hasil	Status
Login	Data login valid	Pengguna masuk sesuai role	Berhasil
Data material	Tambah data material	Data tersimpan	Berhasil
Penerimaan	Input material masuk	Data tersimpan dan stok bertambah	Berhasil
Request	Input request valid	Request tersimpan menunggu approval	Berhasil
Pengeluaran	Input material keluar	Data tersimpan dan stok berkurang	Berhasil
Approval	Manajer menyetujui request	Status request disetujui	Berhasil
Laporan	Unduh laporan	File laporan berhasil diunduh	Berhasil

Status berhasil ditunjukkan seluruh skenario pengujian pada Tabel 1, dengan fungsi login, pengelolaan material, transaksi gudang, *request*, *approval*, dan laporan yang menghasilkan keluaran sesuai kondisi yang ditentukan.

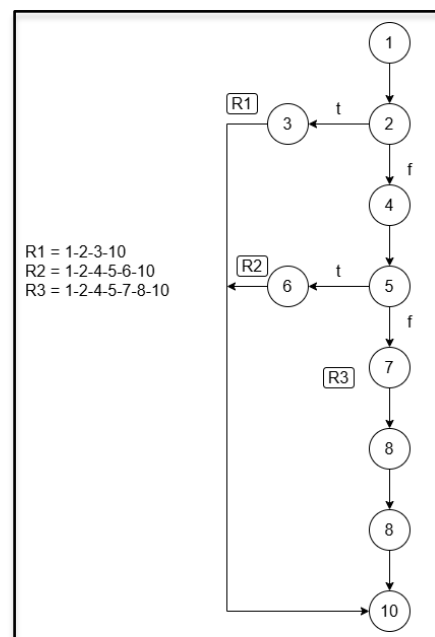
4.6.2 Pengujian *White Box*

Logika program yang mengatur *request* material dan *approval request* material menjadi fokus *White Box Testing*, dengan penelusuran memakai *flow graph*, *cyclomatic complexity*, *graph matrix*, *independent path*, dan *test case* untuk menelusuri seluruh jalur eksekusi program.



Gambar 13. Flow Graph Route Form Request Material

Tujuh *independent path* dihasilkan dari pengujian pada route form *request* material, mencakup pengecekan hak akses, validasi data, penyimpanan *request*, pembentukan kode material, penanganan kode ganda, hingga penyimpanan sesuai kondisi material. Semua jalur yang diuji terbukti berjalan sesuai skenario yang direncanakan.



Gambar 14. Flow Graph Route Approval Material

Tiga *independent path* dihasilkan dari route *approval request* material, mencakup pembatasan akses bagi pengguna selain Manajer, penolakan *approval* berulang, dan proses *approval* saat semua kondisi terpenuhi. Ketiganya berjalan sesuai harapan, membuktikan logika utama proses *request* dan *approval* sudah berfungsi sesuai rancangan.

4.7 Pembahasan

Kemampuan sistem berbasis *web* dalam menyatukan data material dengan proses *request*, *approval*, penerimaan, pengeluaran, stok, dan laporan ditunjukkan lewat temuan penelitian ini. Hasil ini selaras dengan penelitian-penelitian terdahulu atas sistem *inventory* berbasis *web* yang menegaskan manfaat digitalisasi bagi pencatatan dan pemantauan persediaan [1]–[3].

Bukti bahwa sistem terkomputerisasi dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengelolaan material juga terlihat pada penelitian mengenai pengelolaan material [4] dan manajemen stok material [10].

Agile sudah dipakai pada beberapa penelitian *inventory* [2], [3], [5]–[7] bila dilihat dari metode pengembangannya, sedangkan *Extreme Programming* diterapkan pada sistem *inventory* kontrol [11]. Tahap *Planning*, *Design*, *Coding*, dan *Testing* pada *XP* juga diterapkan penelitian ini, namun perbedaannya terletak pada fokus objek material *booth* pameran serta integrasi proses *request* dan *approval* sebelum material diproses lebih lanjut.

Akses juga dibatasi sesuai tanggung jawab masing-masing pengguna lewat pembagian *role*: data master dikelola Admin, *approval* diproses dan laporan dipantau Manajer, sementara transaksi material ditangani Petugas Gudang. Pembagian ini membuat sistem bukan cuma menggantikan pencatatan manual, tapi juga merapikan alur pengelolaan material agar lebih terkendali.

5. KESIMPULAN

Sistem Informasi Pengelolaan Material Booth Pameran berbasis *web* berhasil dirancang dan dibangun pada penelitian ini memakai *Laravel* dan *MySQL*, dengan metode Agile melalui pendekatan *Extreme Programming*. Pengelolaan data material, *request*, *approval*, penerimaan, pengeluaran, pemantauan stok, dan pelaporan berhasil disatukan sistem yang dihasilkan dalam satu kesatuan.

Pencatatan material jadi lebih terstruktur berkat penerapan sistem ini, pemantauan stok lebih mudah, dan ketergantungan pada pencatatan manual pun berkurang. Tanggung jawab masing-masing pengguna Admin, Manajer, maupun Petugas Gudang turut disesuaikan lewat pembagian hak akses.

Seluruh skenario fungsi utama yang diuji terbukti berhasil dijalankan menurut hasil *Black Box Testing*, sedangkan tujuh *independent path* pada proses *request* dan tiga *independent path* pada proses *approval* terbukti bisa dieksekusi sesuai harapan menurut *White Box Testing*. Kesimpulan bahwa fungsi dan logika utama sistem sudah berjalan sesuai kebutuhan penelitian pun semakin diperkuat oleh temuan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Rohman and D. H. Bhakti, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web,” 2022.
- [2]. H. Handayani, A. M. Ayulya, K. U. Faizah, D. Wulan, and M. F. Rozan, “Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode *Agile Software Development*,” *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023, doi: 10.55583/jtisi.v1i1.324.
- [3]. I. M. Widiarta, Y. Mulyanto, and A. Sutrianto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode *Agile Software Development* (Studi Kasus Toko Nada),” *Digital Transformation Technology*, vol. 3, no. 1, pp. 133–143, 2023, doi: 10.47709/digitech.v3i1.2549.
- [4]. F. Tumanggor and M. Silalahi, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Material Spray Painting di PT Wohlrab Indonesia,” *COMASIE*, vol. 8, no. 1, pp. 95–118, 2023, doi: 10.33884/comasiejournal.v8i1.6736.
- [5]. M. P. Sidik, A. Supriatman, and T. I. Ramadhan, “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang Menggunakan Metode Agile di Sekolah Menengah Kejuruan Bina Putera Nusantara,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4370.
- [6]. H. Akwilla and D. Jollyta, “Implementasi Agile Development Berbasis Web Based pada Sistem Inventory,” *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 4, no. 1, pp. 138–149, 2024, doi: 10.52362/jmijayakarta.v4i1.1317.

- [7]. N. Widaningsih, N. Windiyanti, and N. Rukhviyanti, "Web-Based Inventory Information System Using Agile Scrum Method at CV Tunggal Putra Jaya," *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 14, no. 3, pp. 1471–1488, 2025, doi: 10.32520/stmsi.v14i3.5253.
- [8]. F. Sinlae, E. Irwanda, Z. Maulana, and V. E. Syahputra, "Penggunaan Framework *Laravel* dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP," *Jurnal Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 119–132, 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.186.
- [9]. J. Aziz, Jepri, Ilman, and Saprudin, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada PT Stanindo Artha Langgeng Menggunakan Metode Agile," 2023.
- [10]. M. H. Maulana, A. Yudertha, and Y. Ramadhani, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok Material Berbasis Web di Gudang PLN ULP Telanaipura Jambi," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, vol. 4, no. 3, pp. 4845–4856, 2025, doi: 10.31004/riggs.v4i3.2698.
- [11]. U. Masripah and R. Setiawan, "Penerapan *Extreme Programming (XP)* Sistem Inventory Kontrol pada Gudang Hizam Sandal," *Jurnal Algoritma*, vol. 22, no. 2, pp. 1094–1104, 2025, doi: 10.33364/algoritma/v.22-2.1838.
- [12]. S. F. Putro, M. Juliansyah, and I. M. Anshari, "Pengembangan Sistem Informasi Inventori Berbasis Web Dengan Pendekatan Agile," *Jurnal Multidisiplin Saintek*, vol. 6, no. 2, 2024.