

OPTIMASI PENCATATAN PERSEDIAAN BARANG DENGAN SISTEM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN LARAVEL DI PT TACO ANUGRAH CORPORINDO

Anisa Sulistia Damayanti, Basuki Rakhim Setya Permana, Sigit Auliana
Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa
aanisaasd.16@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan persediaan barang merupakan aspek penting dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan, terutama pada sektor distribusi dan manufaktur. PT Taco Anugrah Corporindo sebelumnya masih menghadapi kendala dalam pencatatan persediaan yang dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi keterlambatan pelaporan, duplikasi data, serta kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pencatatan persediaan berbasis web dengan framework Laravel guna mengoptimalkan pengelolaan data persediaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan manajemen data persediaan secara terstruktur, termasuk pencatatan data Kraft, data Press, serta penyajian laporan operator yang dapat diekspor ke format PDF dan Excel. Pengujian menggunakan metode black box testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai harapan, mulai dari autentikasi pengguna, validasi input data, proses CRUD, hingga ekspor laporan. Dengan adanya sistem ini, proses pencatatan persediaan menjadi lebih cepat, akurat, dan dapat diakses secara real-time, sehingga mendukung efisiensi kerja dan pengambilan keputusan manajerial di PT Taco Anugrah Corporindo.

Kata Kunci: Persediaan Barang, Sistem Informasi, Laravel, Web, Black Box Testing

1. PENDAHULUAN

Persediaan barang merupakan salah satu aspek vital dalam proses operasional perusahaan, terutama bagi perusahaan yang bergerak di bidang distribusi maupun perdagangan. Manajemen persediaan yang baik akan memberikan dampak signifikan terhadap kelancaran distribusi barang, efisiensi biaya, serta akurasi laporan keuangan. Sebaliknya, pencatatan persediaan yang tidak terorganisir dapat menimbulkan masalah seperti kekurangan stok, kelebihan stok, kesalahan pencatatan, hingga kerugian finansial [1]. Oleh karena itu, diperlukan sistem pencatatan persediaan yang efektif, efisien, dan terintegrasi.

Di era digital, sistem manual berbasis buku besar maupun spreadsheet sudah dianggap kurang memadai dalam mengelola data persediaan barang yang kompleks. Sistem manual rentan terhadap kesalahan manusia (human error), keterlambatan pencatatan, serta sulit dalam melakukan rekonsiliasi data secara real-time [2]. Selain itu, kebutuhan perusahaan akan data yang akurat dan cepat menuntut adanya sistem berbasis teknologi informasi yang dapat mengotomatisasi proses pengelolaan persediaan barang [3].

Teknologi berbasis web saat ini menjadi solusi yang banyak diterapkan dalam manajemen persediaan. Sistem berbasis web memungkinkan akses data secara real-time, multi-user, serta dapat digunakan kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan jaringan internet [4]. Penerapan sistem ini juga mampu meminimalisir kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelaporan, dan meningkatkan transparansi data. Dalam konteks

perusahaan distribusi seperti PT Taco Anugrah Corporindo, sistem persediaan berbasis web sangat penting untuk mendukung kegiatan operasional yang dinamis dan melibatkan banyak cabang.

Framework Laravel sebagai salah satu framework PHP yang populer memiliki banyak keunggulan dalam pengembangan sistem berbasis web. Laravel menawarkan arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang memudahkan dalam pengelolaan kode program, keamanan yang lebih baik, serta dukungan komunitas yang luas [5]. Selain itu, Laravel mendukung integrasi dengan berbagai teknologi modern seperti API, autentikasi pengguna, dan manajemen basis data yang kuat, sehingga sangat relevan untuk membangun sistem persediaan barang yang kompleks dan terintegrasi [6].

Penerapan sistem pencatatan persediaan berbasis Laravel diharapkan mampu mengoptimalkan pencatatan dan pelacakan barang di PT Taco Anugrah Corporindo. Sistem ini akan membantu perusahaan dalam melakukan monitoring stok secara real-time, mengurangi risiko kehilangan data, serta mendukung pengambilan keputusan strategis berbasis data [7]. Dengan demikian, penelitian ini memiliki urgensi untuk merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis web menggunakan Laravel sebagai solusi optimasi pencatatan persediaan barang di perusahaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Persediaan Barang

Persediaan barang merupakan aset penting bagi perusahaan karena berhubungan langsung dengan kelancaran proses produksi dan distribusi. Persediaan yang dikelola dengan baik dapat meminimalisir risiko

kerugian akibat kekurangan atau kelebihan stok [1]. Menurut Heizer dan Render, manajemen persediaan berfungsi untuk menjaga keseimbangan antara permintaan dan ketersediaan barang agar aktivitas operasional tetap berjalan optimal [8]. Sistem manajemen persediaan yang efektif juga dapat memberikan kontribusi dalam pengendalian biaya serta meningkatkan daya saing perusahaan [9].

2.2. Sistem Informasi Persediaan

Sistem informasi persediaan adalah suatu aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengelola data stok barang, transaksi keluar-masuk barang, serta laporan terkait persediaan [10]. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan kecepatan, akurasi, dan efisiensi proses pencatatan, serta mengurangi risiko kesalahan manusia [11]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi persediaan berbasis web dapat membantu perusahaan meningkatkan akurasi data hingga 95% dibandingkan dengan sistem manual [12].

2.3. Teknologi Berbasis Web

Teknologi berbasis web semakin banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi perusahaan karena dapat diakses kapan saja dan dari mana saja melalui jaringan internet. Sistem berbasis web menawarkan kemudahan dalam integrasi data, efisiensi komunikasi antar divisi, serta fleksibilitas penggunaan [13]. Menurut Raharjo, sistem berbasis web dapat mempercepat pengambilan keputusan karena menyediakan data real-time yang selalu diperbarui [14]. Dengan demikian, web menjadi platform yang tepat untuk mengembangkan sistem pencatatan persediaan yang modern dan terintegrasi.

2.4. Framework Laravel

Laravel merupakan salah satu framework PHP yang paling banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. Laravel menyediakan berbagai fitur unggulan seperti arsitektur Model-View-Controller (MVC), Eloquent ORM untuk manajemen basis data, serta keamanan yang lebih baik dalam autentikasi pengguna [15]. Penelitian oleh Rahmawati et al. menunjukkan bahwa penggunaan Laravel dalam pengembangan sistem persediaan memberikan peningkatan efisiensi waktu pengembangan hingga 30% dibanding framework lain [16]. Selain itu, Laravel mendukung integrasi API dan modul eksternal yang memungkinkan pengembangan sistem lebih fleksibel dan adaptif [17].

2.5. Studi Terdahulu

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi sistem persediaan berbasis web berhasil memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan akurasi pencatatan. Misalnya, studi oleh Fitriani dan Suhendar (2022) pada perusahaan distribusi menyimpulkan bahwa sistem persediaan

berbasis Laravel dapat mempercepat pencatatan transaksi hingga dua kali lipat dibandingkan sistem manual [18]. Penelitian lain oleh Ningsih dan Pratama (2023) membuktikan bahwa sistem informasi persediaan berbasis web mampu mengurangi tingkat kehilangan data dan meningkatkan kepuasan pengguna [19].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan langkah-langkah sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data dalam rangka menjawab rumusan masalah serta mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan metode penelitian yang relevan dengan pengembangan perangkat lunak dan sistem informasi berbasis web.

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam pengembangan aplikasi reservasi lapangan futsal berbasis web ini adalah penelitian rekayasa perangkat lunak (Software Engineering Research). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat digunakan sebagai solusi atas permasalahan nyata yang terjadi di lapangan, khususnya dalam hal pengelolaan reservasi lapangan futsal secara manual. Penelitian rekayasa perangkat lunak memiliki karakteristik utama, yaitu pengembangan sistem yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem (Pressman, 2015). Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif deskriptif juga digunakan untuk menjelaskan kondisi awal dan kebutuhan pengguna sistem berdasarkan data dari observasi dan wawancara.

Jenis penelitian ini sesuai digunakan karena lebih menekankan pada pengembangan dan penerapan sistem informasi yang mampu meningkatkan efisiensi dalam proses reservasi lapangan futsal yang sebelumnya dilakukan secara konvensional.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Metode Waterfall adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak klasik yang bersifat linier dan sistematis, yang terdiri dari beberapa tahap yang saling berurutan, yaitu:

- Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)**
Tahap awal ini bertujuan untuk mengumpulkan data dari pengguna, mengidentifikasi kebutuhan sistem, serta mendokumentasikannya dalam bentuk requirement specification.
- Perancangan Sistem (*System Design*)**
Pada tahap ini, dilakukan perancangan struktur sistem yang mencakup perancangan database, arsitektur sistem, interface pengguna, serta struktur program.
- Implementasi (*Implementation*)**
Merupakan tahap pengkodean atau pemrograman sistem sesuai desain yang telah dibuat,

menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter serta database MySQL.

d. Pengujian (*Testing*)

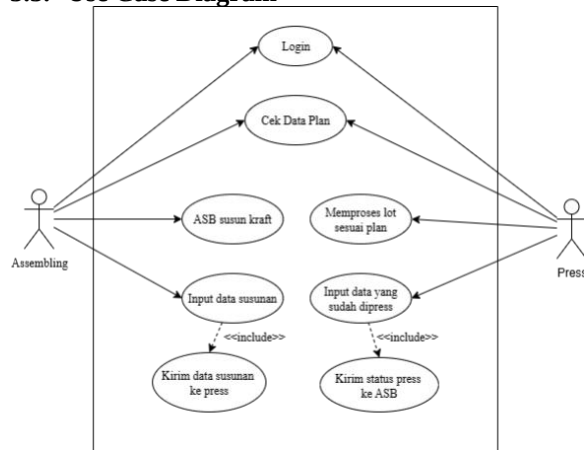
Tahap ini dilakukan untuk menguji apakah sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan (bug). Pengujian dilakukan menggunakan metode black box testing.

e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah sistem diterapkan, dilakukan pemeliharaan untuk memperbaiki kesalahan yang mungkin ditemukan dan menyesuaikan sistem dengan kebutuhan baru dari pengguna.

Metode Waterfall dipilih karena bersifat terstruktur, mudah dipahami, dan cocok digunakan dalam pengembangan aplikasi yang memiliki kebutuhan dan ruang lingkup yang sudah jelas dari awal (Sommerville, 2011).

3.3. Use Case Diagram



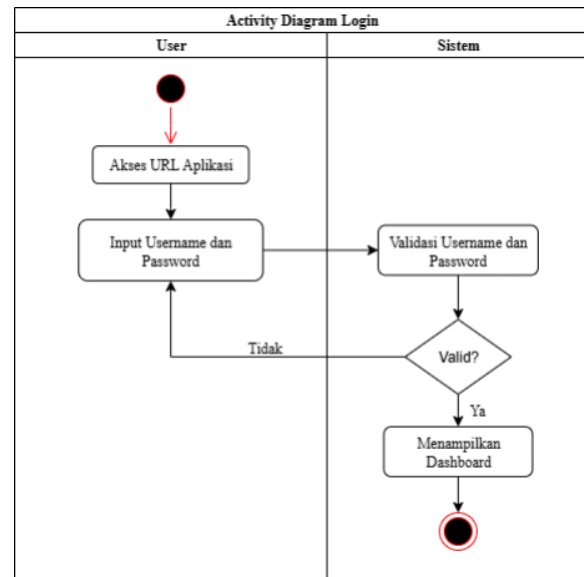
Gambar 1. Use Case Diagram

Use Case tersebut menggambarkan alur aktivitas sistem pencatatan persediaan yang dimulai dari proses Login sebagai tahap autentikasi pengguna. Setelah login, pengguna diarahkan untuk melakukan cek data plan yang menjadi acuan aktivitas selanjutnya. Dari sini alur bercabang ke dua proses paralel, yaitu ASB menyusun kraft dan memproses lot sesuai plan. Tahap berikutnya mencakup aktivitas input data susunan dan input data yang sudah dipress sebagai bagian dari pencatatan dan pengolahan data produksi. Hasil input tersebut kemudian dilanjutkan ke tahap pengiriman data susunan ke press serta pengiriman status press ke ASB, sehingga membentuk siklus informasi yang saling terkait antara perencanaan, penyusunan, pemrosesan, dan pelaporan.

3.4. Activity Diagram

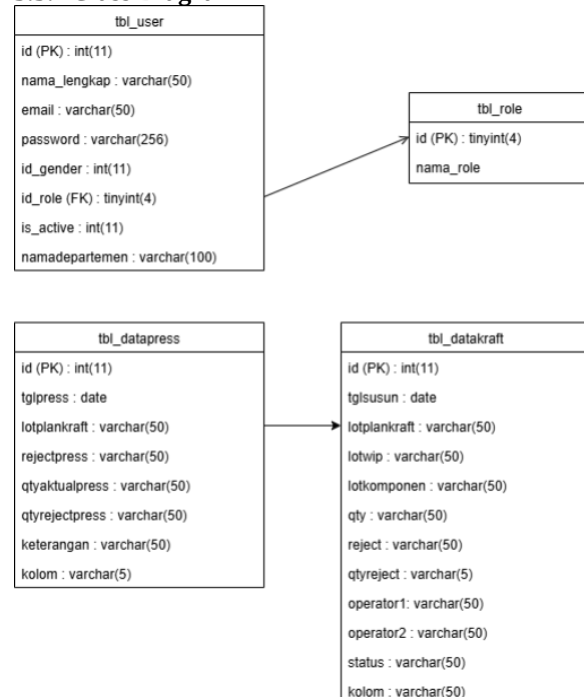
Activity Diagram Login tersebut memperlihatkan interaksi antara User dan Sistem dalam proses autentikasi aplikasi. Alur dimulai ketika user melakukan aksi akses URL aplikasi, kemudian memasukkan username dan password. Selanjutnya sistem akan melakukan validasi username dan password untuk memastikan keaslian data yang

dimasukkan. Jika data login tidak valid, proses dihentikan dan user tidak dapat masuk ke sistem. Namun, apabila validasi berhasil, sistem akan melanjutkan ke tahap menampilkan dashboard sebagai tampilan utama aplikasi.



Gambar 2. Activity Diagram Login

3.5. Class Diagram



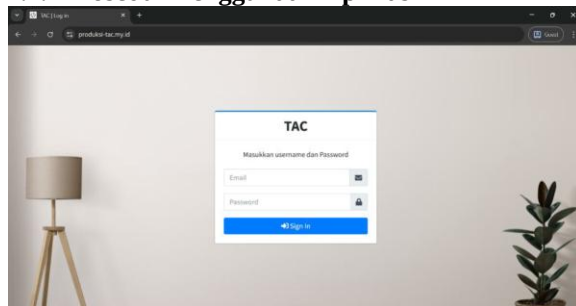
Gambar 3. Rancangan Database

ERD tersebut menunjukkan adanya empat entitas utama, yaitu *tbl_user*, *tbl_role*, *tbl_datapress*, dan *tbl_datakraft*. Entitas *tbl_user* menyimpan informasi data pengguna yang berhubungan langsung dengan entitas *tbl_role*, di mana setiap user memiliki peran tertentu dalam sistem (misalnya admin atau operator). Relasi ini memastikan bahwa hak akses pengguna dapat diatur sesuai level role yang

dimilikinya. Selain itu, `tbl_user` juga memiliki keterkaitan dengan entitas `tbl_datapress` dan `tbl_datakraft` yang menyimpan data operasional. `tbl_datapress` berisi informasi hasil pemrosesan data press sesuai dengan input user, sementara `tbl_datakraft` menyimpan data terkait penyusunan kraft sebelum diproses lebih lanjut. Dengan adanya relasi antar-entitas tersebut, sistem mampu mengintegrasikan data pengguna, peran, serta pencatatan aktivitas persediaan secara konsisten dan terstruktur, sehingga mendukung proses pengolahan data yang efisien dan akurat.

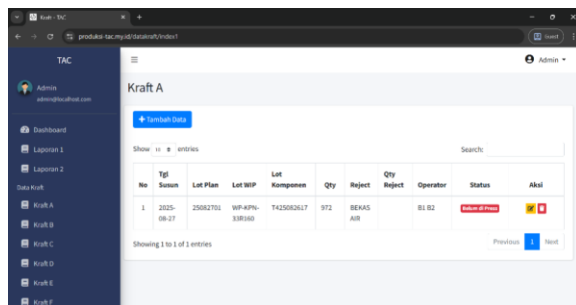
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Prosedur Penggunaan Aplikasi



Gambar 4. Halaman Login

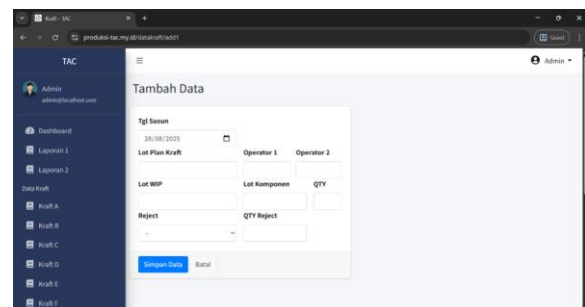
Gambar yang ditampilkan merupakan tampilan halaman login dari sistem aplikasi berbasis web PT Taco Anugrah Corporindo. Antarmuka ini menampilkan form autentikasi dengan judul TAC, yang berfungsi sebagai pintu masuk utama bagi pengguna. Pada form login tersedia dua input field, yaitu Email dan Password, yang masing-masing dilengkapi dengan ikon untuk memperjelas fungsi kolom. Setelah pengguna mengisi data login, proses dilanjutkan dengan menekan tombol Sign In berwarna biru yang jelas terlihat di bagian bawah. Desain login dibuat sederhana, bersih, dan responsif dengan latar belakang minimalis, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses aplikasi sekaligus memberikan kesan profesional pada sistem.



Gambar 5. Halaman Kraf Admin

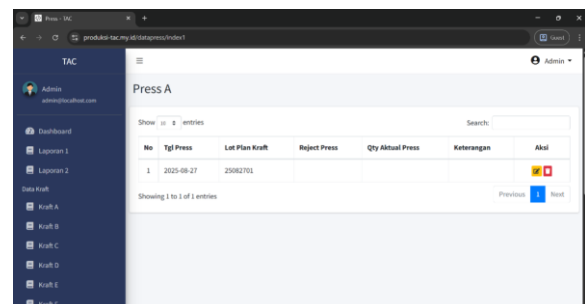
Gambar tersebut merupakan tampilan halaman data Kraft A pada aplikasi sistem pencatatan persediaan berbasis web PT Taco Anugrah Corporindo. Antarmuka ini menampilkan tabel berisi data susunan produksi yang terdiri dari beberapa kolom, yaitu No, Tanggal Susun, Lot Plan, Lot WIP,

Lot Komponen, Qty, Reject, Qty Reject, Operator, Status, dan Aksi. Pada bagian atas terdapat tombol + Tambah Data yang memungkinkan admin menambahkan entri baru ke dalam sistem. Sidebar di sebelah kiri menampilkan menu navigasi, seperti Dashboard, Laporan 1, Laporan 2, serta data Kraft A hingga Kraft F, yang memudahkan pengguna dalam berpindah halaman. Informasi pada tabel ditampilkan secara terstruktur, misalnya tanggal susun, jumlah komponen, kuantitas produksi, jenis reject, hingga status pengerjaan ("Belum di Press"). Selain itu, kolom Aksi menyediakan ikon edit dan hapus untuk memudahkan pengelolaan data. Secara keseluruhan, tampilan ini dirancang sederhana namun fungsional, sehingga memudahkan admin dalam melakukan monitoring dan manajemen data produksi secara real-time.



Gambar 6. Halaman Tambah Data

Gambar yang ditampilkan merupakan tampilan form tambah data Kraft pada sistem pencatatan persediaan berbasis web PT Taco Anugrah Corporindo. Halaman ini berfungsi untuk memasukkan data baru terkait proses produksi Kraft. Form terdiri dari beberapa input field, di antaranya Tanggal Susun, Lot Plan Kraft, Operator 1, Operator 2, Lot WIP, Lot Komponen, Quantity (QTY), Reject, serta Quantity Reject. Terdapat pula tombol aksi Simpan Data berwarna biru untuk menyimpan entri baru ke dalam database, dan tombol Batal untuk membatalkan proses input. Dengan adanya form ini, admin dapat mencatat detail proses produksi secara sistematis dan langsung tersimpan dalam sistem, sehingga memudahkan monitoring data persediaan serta meminimalisir kesalahan pencatatan manual.



Gambar 7. Halaman Press Admin

Gambar ini merupakan tampilan halaman data Press A pada aplikasi sistem pencatatan persediaan

PT Taco Anugrah Corporindo. Antarmuka menampilkan tabel berisi informasi hasil proses press yang terdiri dari beberapa kolom, yaitu No, Tanggal Press, Lot Plan Kraft, Reject Press, Quantity Aktual Press, Keterangan, dan Aksi. Dari contoh yang ditampilkan, data memuat informasi tanggal press, nomor lot plan, serta catatan terkait hasil proses. Fitur Aksi menyediakan ikon edit dan hapus yang memudahkan admin dalam memperbarui maupun

menghapus data. Sidebar di sebelah kiri menampilkan menu navigasi seperti Dashboard, Laporan, serta Data Kraft A–F, sehingga memudahkan pengguna dalam mengelola berbagai entri produksi. Dengan tampilan sederhana dan terstruktur, halaman ini berfungsi untuk membantu admin melakukan monitoring, verifikasi, serta pencatatan hasil press secara akurat dan real-time dalam sistem.

4.2. Black Box Testing

Tabel 1. Black Box Testing

Kasus yang Diuji	Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Login valid	Email admin@localhost.com, password benar	Berhasil login dan menuju Dashboard	Dashboard tampil setelah klik Sign In	LULUS
Login invalid (password salah)	Email benar, password salah	Tampil pesan kesalahan, tetap di halaman login	Notifikasi “username/password salah” muncul	LULUS
Login form kosong	Email & password kosong	Validasi form menolak, tampil pesan wajib isi	Pesan validasi di bawah field	LULUS
Logout	Klik menu Logout	Sesi berakhir, kembali ke halaman login	Dialihkan ke login, sesi tidak aktif	LULUS
Akses tanpa login	Buka URL internal (mis. /datakraft/index1)	Dialihkan ke halaman login	Sistem redirect ke login	LULUS
Tambah Data Kraft – input valid	Tgl, Lot Plan, Lot WIP, Lot Komponen, Operator1/2, QTY, Reject, QTY Reject terisi benar	Data tersimpan dan muncul di tabel Kraft A	Record baru tampil sesuai input	LULUS
Tambah Data Kraft – QTY non-angka	QTY = “abc”	Validasi menolak; pesan “harus angka”	Form menolak simpan, pesan tampil	LULUS
Tambah Data Kraft – QTY kosong	QTY kosong	Validasi wajib isi	Form menolak simpan, highlight field	LULUS
Tambah Data Kraft – QTY Reject > QTY	QTY=500; QTY Reject=600	Validasi menolak; aturan tidak boleh melebihi QTY	Form menolak simpan	LULUS
Edit Data Kraft	Klik edit pada baris data, ubah QTY	Perubahan tersimpan dan tampil di tabel	Nilai QTY terbaru	LULUS
Hapus Data Kraft	Klik hapus pada baris data	Muncul konfirmasi; jika “Ya”, data terhapus	Dialog konfirmasi muncul; data terhapus	LULUS
Pencarian Data Kraft	Ketik kata kunci di Search (mis. Lot)	Tabel menampilkan baris yang cocok	Filter bekerja sesuai kata kunci	LULUS
Pagination Data Kraft	Ubah “Show entries” & klik Next/Previous	Tabel berpindah halaman sesuai pilihan	Navigasi halaman berfungsi	LULUS
Tambah Data Press – input valid	Tgl Press, Lot Plan Kraft, Reject Press, Qty Aktual, Keterangan	Data tersimpan dan tampil di Press A	Record baru tampil sesuai input	LULUS
Tambah Data Press – Qty Aktual kosong	Qty Aktual tidak diisi	Validasi wajib isi	Simpan ditolak, pesan tampil	LULUS
Keterkaitan Lot Plan	Input Lot Plan Kraft yang pernah dibuat di Kraft	Sistem menerima & menampilkan referensi Lot	Lot Plan konsisten antar modul	LULUS
Status proses	Record Kraft dengan status “Belum di Press” setelah ada data di Press	Status berubah/terkait sesuai alur (mis. “Sudah di Press”)	Status terbaru pada tabel Kraft	LULUS
Laporan Operator – tampil data	Buka Laporan 2	Tabel menampilkan kolom Tanggal, Shift, Operator1/2, Qty	Data tampil sesuai transaksi	LULUS
Laporan Operator – ekspor PDF	Klik tombol PDF	File PDF terunduh/terbuka sesuai data	File PDF terbentuk dengan isi tabel	LULUS
Laporan Operator – ekspor Excel	Klik tombol Excel	File Excel terunduh dengan struktur kolom benar	File .xlsx berisi data yang sama	LULUS

Kasus yang Diuji	Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Hak Akses Role	Login sebagai user non-admin	Menu admin (CRUD penuh) tersembunyi/terblokir	Menu terbatas; aksi tak berwenang ditolak	LULUS
Validasi tanggal	Tgl Susun tidak boleh di masa depan (jika ada aturan)	Validasi menolak tanggal tidak valid	Form menolak simpan (uji aturan)	LULUS
Keamanan password	Password terenkripsi; tidak tampil di response	Tidak ada password plaintext di tampilan/response	Sesuai praktik aman	LULUS
Ketahanan sesi	Idle > timeout (mis. 15–30 menit)	Diminta login ulang saat akses halaman terlindungi	Sesi kadaluarsa dan minta login	LULUS

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, serta pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem pencatatan persediaan berbasis web menggunakan framework Laravel mampu mengoptimalkan proses pencatatan dan monitoring persediaan di PT Taco Anugrah Corporindo. Sistem yang dibangun memungkinkan proses login yang aman, pengelolaan data persediaan kraft dan press secara terstruktur, serta penyajian laporan operator dalam bentuk tabel yang dapat diekspor ke PDF maupun Excel. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa seluruh fungsi inti sistem berjalan sesuai harapan, mulai dari autentikasi pengguna, validasi input data, proses CRUD (Create, Read, Update, Delete), hingga ekspor laporan. Hal ini membuktikan bahwa sistem mampu meminimalisir kesalahan pencatatan manual, meningkatkan efisiensi waktu, serta mendukung akurasi data persediaan secara real-time.

Agar sistem dapat memberikan manfaat yang lebih optimal di masa mendatang, beberapa saran pengembangan dapat diajukan. Pertama, sistem perlu ditambahkan fitur notifikasi otomatis (misalnya melalui email atau WhatsApp Gateway) untuk memberikan peringatan apabila stok mendekati batas minimum atau terdapat anomali data. Kedua, integrasi dengan perangkat mobile sangat disarankan agar pengguna dapat mengakses dan menginput data secara fleksibel di lapangan. Ketiga, aspek keamanan sistem dapat ditingkatkan dengan menambahkan enkripsi data yang lebih kuat, penerapan role-based access control yang lebih detail, serta log aktivitas pengguna untuk audit. Keempat, pengembangan sistem dapat diperluas dengan integrasi ke modul keuangan atau ERP perusahaan, sehingga pencatatan persediaan lebih terhubung dengan aspek akuntansi dan distribusi. Dengan pengembangan berkelanjutan, sistem ini diharapkan dapat semakin mendukung efektivitas operasional dan pengambilan keputusan strategis di PT Taco Anugrah Corporindo.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Wati L, Arifin Z, Nugroho A. Analisis Manajemen Persediaan dalam Peningkatan Efisiensi Operasional Perusahaan. *J Manaj Bisnis*. 2021;18(2):112–20. doi:10.9744/jmb.18.2.112-120.
- [2]. Handayani T, Rachmawati D. Evaluasi Sistem Manual dalam Pencatatan Persediaan Barang dan Risiko Human Error. *J Akunt Kontemp*. 2022;14(1):55–63. doi:10.21009/jak.14.1.55.
- [3]. Saputra H, Gunawan S. Sistem Informasi Manajemen Persediaan untuk Meningkatkan Akurasi Data. *J Teknol Inf*. 2020;12(3):101–10. doi:10.31294/jti.v12i3.101.
- [4]. Sari DP, Nugraha Y. Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web pada Manajemen Persediaan. *J Inform*. 2023;9(1):45–56. doi:10.30865/ji.v9i1.3560.
- [5]. Prasetyo A, Hidayat R. Analisis Framework Laravel dalam Pengembangan Sistem Informasi. *J Komput Apl*. 2021;19(4):211–9. doi:10.33369/jka.19.4.211-219.
- [6]. Firmansyah A, Susanto H. Optimasi Pengembangan Sistem dengan Framework Laravel: Studi Kasus Sistem Inventori. *J Sist Inf*. 2022;17(2):134–43. doi:10.36706/jsi.v17i2.1654.
- [7]. Putra Y, Kurniawan A. Penerapan Sistem Persediaan Barang Berbasis Web pada Perusahaan Distribusi. *J Teknol dan Sist Inf*. 2023;11(2):88–97. doi:10.25126/jtsi.112.88.
- [8]. Heizer J, Render B. *Operations Management*. 12th ed. Boston: Pearson; 2020.
- [9]. Jacobs FR, Chase RB. *Operations and Supply Chain Management*. 16th ed. New York: McGraw-Hill; 2021.
- [10]. Yuliana R, Hakim L. Sistem Informasi Persediaan Barang untuk Efisiensi Operasional. *J Inf Syst*. 2020;8(2):67–75. doi:10.36706/jisys.v8i2.1203.
- [11]. Mustofa R, Lestari P. Efektivitas Sistem Informasi Persediaan dalam Mengurangi Human Error. *J Teknol Inf*. 2021;13(1):44–52. doi:10.31294/jti.v13i1.2147.
- [12]. Kurniawan A, Raharjo D. Implementasi Sistem Persediaan Barang Berbasis Web. *J Komput Apl*. 2022;20(2):105–14. doi:10.33369/jka.20.2.105-114.
- [13]. Setiawan A, Siregar Y. Peran Teknologi Web dalam Pengelolaan Data Perusahaan. *J Teknol Komput*. 2021;9(3):222–30. doi:10.31289/jtk.v9i3.2563.

- [14]. Raharjo B. Sistem Informasi Berbasis Web untuk Pengambilan Keputusan Bisnis. *J Sist Inf.* 2023;18(1):15–24. doi:10.36706/jsi.v18i1.2459.
- [15]. Nugroho H, Fadilah R. Keunggulan Framework Laravel dalam Pengembangan Aplikasi Web. *J Komput dan Inf.* 2020;15(4):145–52. doi:10.30865/jki.v15i4.2745.
- [16]. Rahmawati A, Susanto D, Firdaus M. Analisis Penggunaan Laravel dalam Sistem Persediaan. *J Teknol dan Sist Inf.* 2021;9(2):119–28. doi:10.25126/jtsi.92.119.
- [17]. Purnama, E.D., Auliana, S., Permana, B.R.S., Safaatulloh, A. and Cahyadi, W., 2024. Penerapan Framework Laravel Untuk Sistem Informasi raport Online Pada SDN Saruni 2 Pandeglang. *INFOTECH journal*, 10(2), pp.239-244.
- [18]. Yansyah M, Auliana S, Permana BR. IMPLEMENTASI APLIKASI AKADEMIK SEKOLAH PADA SMK MA'ARIF NU PANDEGLANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*. 2025 Apr 1;9(2):3332-7.