

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, pengelolaan persediaan barang habis pakai di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kabupaten Tegal masih menggunakan proses pengelolaan secara manual. Semua aktivitas, mulai dari pencatatan, pemantauan, hingga pengontrolan stok barang, dilakukan tanpa menggunakan sistem otomatis. Proses ini biasanya melibatkan pencatatan tertulis atau menggunakan *spreadsheet* sederhana, seperti *input* stok barang masuk, pengeluaran barang, hingga pelaporan. Untuk pengolahan data, menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Akibatnya waktu pengelolaan barang dan penyajian laporan data barang menjadi kurang efisien, sulit dalam monitoring stok barang oleh pimpinan dan analisa data sulit bagi pimpinan untuk memonitor stok barang secara *realtime*, serta memakan waktu dalam menganalisa data.

Pentingnya membangun sistem informasi persediaan barang di dalam organisasi pemerintahan maupun swasta tidak hanya sekedar memenuhi tuntutan perkembangan teknologi, melainkan juga merupakan kebutuhan strategis untuk meningkatkan efisiensi operasional. Dengan menggunakan sistem informasi ini, diharapkan dapat mengoptimalkan waktu pengolahan data persediaan barang, merespon dengan cepat terhadap kebutuhan analisis data dan dapat memberikan informasi yang *realtime* terhadap persediaan barang.

Selain permasalahan efisiensi dan keterbatasan dalam pemantauan data, pencatatan manual yang dilakukan pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan

Sipil Kabupaten Tegal juga menimbulkan risiko terjadinya kesalahan input data dan kehilangan informasi. Kesalahan semacam ini dapat berdampak pada tidak akuratnya informasi stok barang, yang pada akhirnya mempengaruhi proses distribusi dan pengadaan barang habis pakai. Ketidaksesuaian data juga menyulitkan dalam proses audit dan pelaporan, terutama ketika harus dilakukan pelacakan histori barang atau penyusunan laporan pertanggungjawaban barang persediaan.

Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi saat ini sebenarnya membuka peluang besar untuk memperbaiki cara kerja tersebut. Dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis web, seluruh proses yang sebelumnya dilakukan secara manual bisa diotomatisasi. Data barang bisa dicatat secara langsung, dicek kapan saja, dan disajikan secara *real-time* tanpa harus menunggu rekap bulanan. Melalui sistem yang terintegrasi, pengelolaan barang habis pakai bisa dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan transparan, sekaligus mendukung terciptanya layanan yang lebih efisien di lingkungan pemerintahan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari membangun sistem informasi persediaan barang habis pakai yaitu untuk memudahkan staf pengelola barang dalam pencatatan mutasi barang, pencarian data barang dan penyajian laporan mutasi barang, memudahkan pimpinan dalam monitoring dan analisa data barang habis pakai.

1.3 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, dihasilkan manfaat untuk para pengguna sistem informasi persediaan barang habis pakai:

1. Implementasi sistem informasi persediaan barang habis pakai berbasis web di Dinas Dukcapil menjadi lebih cepat pada proses pengelolaan data barang dan penyajian laporan, sehingga mampu meningkatkan efisiensi kerja serta produktivitas pegawai.
2. Level pimpinan dapat mengakses informasi persediaan barang secara *real-time*, sehingga dapat memonitoring data mutasi barang, status ketersediaan barang dan lebih mudah dalam proses pengambilan keputusan terkait pelaksanaan pengadaan barang.

1.4 Tinjauan Pustaka

Penelitian pertama yaitu penelitian oleh Reinata Devi Nindya Tirzasari dkk. melakukan penelitian tentang perancangan sistem informasi stok barang berbasis web pada gudang consumable divisi kapal niaga PT.PAL Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi stok berbasis web untuk diaplikasikan pada Gudang Consumable Divisi kapal niaga PT. PAL Indonesia yang berguna untuk mengelola data stok barang guna menunjang kelancaran dan ketersediaan barang digudang. Penelitian ini menggunakan PHP sebagai Bahasa pemrograman, basis data menggunakan *MySQL* dan *Codeignitier 3* sebagai *framework*-nya. Temuan dari penelitian ini adalah sistem informasi stok barang berbasis web yang dapat membantu petugas lebih efektif dalam mengelola data stok barang dan

pelaporan kondisi stok barang menjadi lebih cepat dan akurat [1].

Penelitian yang kedua yaitu oleh Adinda Miftahul Jannah dkk. melakukan penelitian tentang perancangan aplikasi stok barang pada PT. Langgeng di Karawang Berbasis *Java NetBeans*. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dalam pendataan stok barang, barang masuk maupun penjualan barang dan dapat memudahkan karyawan dalam melakukan pengelolaan barang di perusahaan, sehingga dapat memperkecil risiko kesalahan dalam pengelolaan data barang. Penelitian ini menggunakan Java sebagai Bahasa pemrograman dan basis data menggunakan *MySQL*. Temuan dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis dekstop yang dapat melakukan pendataan stok barang, transaksi barang masuk dan transaksi penjualan serta laporan yang berbentuk dokumen, menjadi lebih terstruktur dan efisien [2].

Penelitian yang ketiga dari Antonius Oko Pranoto dan Eko Sedyono membuat penelitian dan membuat perancangan sistem informasi data barang. Di desa Kusik Batu Lapu yang merupakan desa yang berlokasi dipedalaman Kalimantan Barat, semua data barang dicatat menggunakan buku besar secara manual, mengelola data inventaris secara manual dengan menggunakan *microsoft excel* untuk mencatat semua data inventaris barang yang ada. Jika ada pihak yang membutuhkan, sulit untuk mencari keterangan dimana dan apa saja data barang yang dibutuhkan, sehingga masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki untuk memperoleh hasil yang diinginkan. Dari hasil pembuatan dan perancangan menggunakan beberapa *tools* pendukung antara lain: *XAMPP*, *sublime text- 3*, dan *Notepad++*. Untuk aplikasi *XAMPP* sendiri digunakan sebagai *localhost*, yang di

dalam fiturnya terdapat *filezilla*, *MySQL*, dan *Apache*. *Software* ini mendukung bahasa pemrograman berupa *PHP* yang digunakan untuk membuat sebuah rancangan website dinamis. *Operation System* (OS) yang mendukung adalah *linux* dan *windows*. Sedangkan untuk *software sublime text-3* dan *notepad++* berfungsi sebagai aplikasi *editor text* [3].

Penelitian yang empat dari Andi Patappari dan Nurul Muhlisah yang membahas tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Toko Throve Store Soppeng. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Toko Throve Store Soppeng. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka serta menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycle*). Berdasarkan hasil implementasi Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Toko Throve Store Soppeng dapat memudahkan pihak toko dalam melakukan pengolahan data barang dan memberikan informasi mengenai stok barang baik secara keseluruhan maupun berdasarkan stok yang sudah hampir habis [4].

Penelitian yang kelima adalah dari Chairul Fahri yang mengembangkan sistem informasi persediaan barang pada Proyek Pembangunan Pengaman Pantai Rajabasa di Kalianda Lampung Selatan dengan menggunakan metode *Framework for the Application of Systems Thinking*. Dari hasil pembuatan dan perancangan untuk proses *design* atau rancangan tampilan program dengan membuat *Unified Modeling Language (UML)* dan menggunakan *Mockplus* untuk rancangan tampilan

dilanjutkan dengan *coding* menggunakan *Hypertext Preprocessor (PHP)* dan pengelolaan database menggunakan *MySQL* kemudian sistem dilakukan testing dengan *black box testing* dan ISO 25010. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis web yang dapat membantu mengelola pendataan persediaan barang yang dulunya masih secara manual menjadi sistem terintegrasi dengan *database*. Sistem yang dikembangkan akan mendukung ketepatan dan kecepatan informasi [5].

Penelitian yang keenam adalah dari Arif Rohman dan Henny Dwi Bhakti membahas perancangan sistem informasi persediaan barang berbasis web pada PT. Diantrijaya Utama Mukti, sebuah perusahaan di bidang percetakan. Permasalahan utama yang dihadapi perusahaan adalah proses pencatatan persediaan barang yang masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel tanpa sistem basis data. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi yang dapat mempermudah proses input data secara cepat dan akurat serta meningkatkan efisiensi manajemen stok. Metode pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan model pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall. Sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan database *MySQL* melalui *XAMPP*. Hasil dari implementasi sistem menunjukkan bahwa aplikasi dapat menampilkan laporan barang masuk dan keluar secara otomatis serta membantu perusahaan dalam pengelolaan data persediaan yang terkomputerisasi dan efisien [6].

Penelitian yang ke tujuh adalah Penelitian yang dilakukan oleh Kebenaran Wau bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi persediaan gudang berbasis website pada Toko Sugi Teknik dengan menggunakan metode waterfall. Sistem ini

dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pencatatan stok barang yang masih dilakukan secara manual, yang sering menimbulkan kesalahan perhitungan dan kesulitan dalam pelaporan serta pencarian data. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka, dengan tahapan pengembangan sistem dimulai dari analisis, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode *Waterfall* oleh Kebenaran Wau, sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *XAMPP* sebagai perangkat lunak pendukung untuk server lokal serta pengelolaan basis data (*MySQL*). Hasil dari pengembangan sistem ini mampu menyediakan fitur pencatatan barang masuk dan keluar, pengelolaan data supplier dan *customer*, serta penyusunan berbagai laporan seperti penjualan, pembelian, retur, pendapatan, dan laba secara cepat, akurat, dan terkomputerisasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan stok barang di toko [7].

Penelitian selanjutnya adalah Penelitian yang dilakukan oleh Fahmi Reza dan Lukman Nulhakim membahas pengembangan sistem informasi persediaan barang pada Toko Surez Bogor yang sebelumnya masih menggunakan sistem manual berbasis kertas, sehingga rawan kehilangan data dan menyulitkan pelaporan. Sistem dikembangkan menggunakan metode *waterfall* dengan tahapan analisis hingga pengujian, serta dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* melalui *phpMyAdmin*. Hasilnya, sistem ini mampu membantu pencatatan transaksi barang masuk dan keluar serta pembuatan laporan secara lebih efisien dan terkomputerisasi. Namun, sistem ini memiliki beberapa kekurangan, seperti belum

adanya fitur keamanan data yang mendalam, belum mendukung integrasi dengan sistem lain, serta belum menyediakan fungsi analisis stok atau prediksi kebutuhan barang. Selain itu, keterbatasan jumlah SDM dan tidak dijelaskan kemampuan sistem dalam menangani multiuser menjadi catatan penting untuk pengembangan lebih lanjut [8].

Penelitian selanjutnya adalah Penelitian yang dilakukan oleh Fenny Hidha Rahmawati dan Esthi Adityarini bertujuan membangun sistem informasi persediaan barang berbasis web pada CV. Anak Teladan, yang sebelumnya masih menggunakan pencatatan manual dengan kertas dan *Excel* sehingga menimbulkan kesulitan dalam pelaporan dan pengelolaan stok barang. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*, serta diujikan menggunakan pengujian *blackbox* untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai spesifikasi. Metode pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka, sedangkan model pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototyping*. Hasil dari implementasi sistem ini menunjukkan bahwa aplikasi mampu mengelola data barang masuk, barang keluar, serta laporan stok barang secara efektif, akurat, dan efisien [9].

Sedangkan penelitian terakhir adalah Penelitian yang dilakukan oleh Rizki Putra Wicaksono dan Anteng Widodo bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi persediaan barang berbasis web pada CV. Patriot Kencana Medika Kudus guna menggantikan sistem lama yang masih menggunakan aplikasi *stand-alone* dengan penyimpanan internal, yang menyulitkan proses distribusi dan pembaruan data stok secara *real-time*. Sistem ini dikembangkan

menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*, dengan alat bantu *Visual Studio Code* dan *HTML* untuk membangun antarmuka sistem. Metode pengembangan yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*, sedangkan data dikumpulkan melalui wawancara, studi literatur, dan dokumentasi lapangan. Pengujian sistem dilakukan dengan membandingkan kelayakan sistem yang dibangun terhadap kebutuhan aktual di lapangan. Sistem ini mendukung empat peran pengguna (direktur, admin, bagian gudang, dan sales), dan menyediakan fitur seperti *login*, data barang, barang masuk dan keluar, serta permintaan barang, sehingga mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kecepatan pengambilan keputusan dalam pengelolaan persediaan [10].

Berikut ini akan disajikan kesimpulan dari 5 (lima) penelitian terdahulu dalam bentuk tabel:

Tabel 1. 1 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti & Tahun	Teknologi	Hasil dan Kesimpulan Penelitian	Kebaruan Penelitian / GAP Penelitian
1	Perancangan sistem informasi stok barang berbasis web pada gudang consumable divisi kapal niaga PT.PAL Indonesia	(Reinata Devi Nindya Tirzasari, dkk 2022)	<i>PHP, MySQL, Codeignitier</i> 3	Sistem stok barang berbasis web membantu kelancaran pengelolaan stok, tetapi membutuhkan koneksi internet stabil	Penelitian ini menggunakan Laravel dengan arsitektur MVC yang lebih modern, mendukung multiuser, serta menyediakan laporan stok <i>realtime</i> untuk instansi

					pemerintah (Disdukcapil).
2	Perancangan Aplikasi Stok Barang pada PT. Langgeng di Karawang Berbasis Java <i>NetBeans</i>	(A. Miftahul Jannah, 2023)	<i>Java NetBeans, MySQL</i>	Aplikasi stok barang berbasis desktop, harus diinstal di perangkat tertentu	Penelitian saat ini berbasis web sehingga dapat diakses kapan saja tanpa instalasi, mendukung monitoring stok barang online, dan lebih sesuai untuk kebutuhan instansi pemerintah.
3	Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis <i>Web</i>	(Pranoto & Sedyono, 2021)	<i>PHP, HTML, ASP, Java, MySQL, sublime text</i> ³	Sistem berbasis web tanpa <i>framework</i> , lebih ringan namun pengembangan lebih lama	Penelitian ini menggunakan Laravel dengan struktur MVC, keamanan lebih baik, serta fokus pada pengelolaan barang habis pakai di instansi pemerintah.
4	Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Throve Store Soppeng	(Andi Patappari & Nurul Muhlisa, 2023)	<i>PHP, MySQL</i>	Sistem stok berbasis web dengan metode SDLC, memudahkan toko memantau stok	Penelitian saat ini diterapkan pada instansi pemerintah dengan fitur pencatatan barang masuk, keluar, dan laporan persediaan

					<i>realtime</i> untuk pimpinan.
5	Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis <i>Website</i> Dengan Metode <i>Framework For The Applications Of System Thinking</i> PT.Sac Nusantara Pada Proyek Pembangunan Pengamanan Pantai Kalian (Pantai Rajabasa) Kab. Lampung Selatan	(Chairul Fahri, 2023)	<i>PHP, MySQL</i>	Sistem berbasis web dengan pendekatan FAST untuk integrasi database persediaan	Penelitian ini menggunakan Laravel dengan keamanan bawaan lebih baik, integrasi library lebih mudah, serta disesuaikan dengan kebutuhan Disdukcapil.
6	Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada PT. Diantrijaya Utama Mukti	Arif Rohman & Henny Dwi Bhakti, 2022	<i>PHP, MySQL, XAMPP</i>	Sistem membantu pencatatan stok secara otomatis, metode <i>waterfall</i>	Penelitian ini menambahkan fitur multiuser, laporan mutasi barang detail, dan akses <i>realtime</i> untuk pimpinan dalam pengambilan keputusan.

7	Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website dengan Metode <i>Waterfall</i>	Kebenaran Wau, 2023	<i>PHP, MySQL, XAMPP</i>	Sistem mencatat stok,supplier ,customer, serta laporan penjualan/ laba secara efisien	Penelitian ini berbeda karena selain menggunakan Laravel yang lebih aman dan terstruktur, juga menerapkan hak akses berbeda (Admin, Operator, Kepala OPD) dan laporan transparan.
8	Sistem Informasi Persediaan Barang pada Toko Surez Bogor	Fahmi Reza & Lukman Nulhakim, 2023	<i>PHP, MySQL, phpMyAdmin</i>	Sistem efisien untuk pencatatan barang masuk/ keluar, namun belum mendukung multiuser dan keamanan data	Penelitian ini menggunakan Laravel dengan dukungan multiuser, keamanan lebih baik, serta pemantauan stok barang <i>realtime</i> .
9	Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV. Anak Teladan	Fenny Hidha Rahmawati & Esthi Adityarini, 2023	<i>PHP, MySQL</i>	Sistem <i>prototyping</i> dengan pengujian <i>blackbox</i> , efektif untuk pencatatan stok	Penelitian ini menambahkan fitur laporan otomatis sesuai periode serta disesuaikan dengan kebutuhan instansi pemerintah

					yang memerlukan akurasi tinggi.
10	Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada CV. Patriot Kencana Medika Kudus	Rizki Putra Wicaksono & Anteng Widodo, 2023	<i>PHP, MySQL, Visual Studio Code, HTML</i>	Sistem multiuser (direktur, admin, gudang, sales) dengan fitur permintaan barang dan laporan stok	Penelitian ini difokuskan untuk instansi pemerintah dengan peran berbeda (Admin, Operator, Kepala OPD), serta menekankan efisiensi, transparansi, dan laporan stok <i>realtime</i> .

1.5 Data Penelitian

Pada bagian ini disajikan data penelitian yang diperoleh dari Dinas Dukcapil untuk memberikan gambaran mengenai kondisi dan kebutuhan sistem, sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan instansi.

- 1) Kartu persediaan barang – dicatat secara harian, dengan setiap tabel diperuntukkan bagi satu jenis barang. Kartu persediaan barang dapat dilihat pada lampiran 1
- 2) Laporan persediaan barang – dibuat secara bulanan dan disajikan berdasarkan kategori barang. Laporan persediaan barang dapat dilihat pada lampiran 2
- 3) Data pegawai aktif tahun 2024, dapat dilihat pada lampiran 3
- 4) Data penyedia / pemasok barang, dapat dilihat pada lampiran 4