

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan penelitian terkait topik pengembangan sistem inventaris yang telah dilakukan sebelumnya. Tinjauan ini menjadi salah satu upaya untuk membangun aplikasi yang inovatif dan unggul. Penelitian yang sudah ada sebelumnya dikemukakan sebagai dasar pemahaman terhadap konteks permasalahan yang dihadapi. Berikut penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Pengembangan sistem pengelolaan inventaris barang berbasis web menggunakan metode waterfall yang dilakukan oleh Arya Yudi Prasetyo, Fahri Abim Prasetyo, dan Shabrina Zahrani Wibowo berjudul “Perancangan Sistem Inventaris Berbasis Web menggunakan Metode Waterfall di CV. Mitra Karya Mandiri (2023)”. Membahas masalah pengelolaan inventari barang yang masih dilakukan manual dan kurang efisien. Sistem dibangun berbasis web yang mengelola stok barang secara *real-time* dengan efektif. Metode Waterfall dipilih dalam melakukan penelitian serta menggunakan bahasa PHP dan basis data MySQL dalam proses pembuatannya. Sistem utama seperti pencatatan data barang masuk, barang keluar, pengelolaan stok, serta pencatatan transaksi penjualan. Sistem yang dihasilkan memberikan akses real-time kepada admin untuk mengelola data inventaris, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi risiko kesalahan pencatatan [3].

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Inventaris Barang Berbasis Web di Sekolah Tinggi Teknologi Garut (2017)”. Dilakukan oleh Ridwan Setiawan, Andri Ikhawana, dan Enden Rahayu untuk mengatasi permasalahan pengelolaan inventaris yang masih manual. Kondisi ini menimbulkan kesulitan dalam pelaporan dan pengelolaan data serta ketidakefisienan dalam pembaruan informasi secara cepat. Metode Evolutionary Web Development (EWD) dengan pengujian menggunakan black box dipakai dalam pengembangan aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya sistem inventaris berbasis web yang menyediakan fitur pencatatan

barang masuk dan keluar, manajemen data barang, peminjaman, data ruangan, serta pelaporan inventaris yang mencakup barang masuk, barang keluar, barang rusak, dan tindakan perbaikan. Sistem ini mampu menghasilkan laporan inventaris barang secara otomatis dan memiliki fitur multi-user untuk mempermudah akses informasi inventaris berdasarkan peran pengguna [4].

Penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Manajemen Inventaris Menggunakan Metode Fishbone (2021)”. Dilakukan oleh Hijrah dan Maulidar membahas tentang manajemen inventaris yang buruk dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara stok fisik dan catatan. Permasalahan ini memicu *overstock* dan meningkatkan biaya penyimpanan serta kerugian. Penelitian ini menggunakan metode Fishbone untuk mengidentifikasi akar masalah, serta merancang aplikasi inventaris yang sesuai untuk perusahaan Internet Service Provider (ISP).

Penelitian menunjukkan bahwa sistem manajemen inventaris saat ini memiliki kelemahan, seperti ketidakakuratan laporan, kesulitan pengecekan stok, dan masalah *overstock*. Metode Fishbone mengidentifikasi masalah utama, termasuk proses yang tidak terkontrol, disiplin pengguna yang rendah, dan kurangnya pemantauan laporan. Aplikasi yang dibuat mencakup menu utama, seperti pengelolaan data barang, lokasi gudang, dan stok barang. Sistem dirancang untuk menghindari *overstock*, mempermudah proses instalasi, dan mengoptimalkan biaya operasional perusahaan ISP [5].

“Perancangan & Implementasi Sistem Informasi Pendataan Barang dengan Aplikasi WDCSI (Warehouse Data Collection with System Information) (2022)” merupakan penelitian yang dilakukan oleh Annanda Joti Sutejo dan Andeka Rocky Tanaamah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis desktop untuk memudahkan pendataan barang masuk dan keluar dari gudang, serta mengurangi kesalahan pencatatan dan meningkatkan efisiensi pengelolaan stok barang.

Metode SDLC (System Development Life Cycle) menjadi pilihan. Bahasa pemrograman Java dengan basis data phpMyAdmin digunakan dalam

membangun sistem, serta alat pendukung scanner barcode untuk mempermudah pendataan barang masuk dan keluar. Fitur utama berupa pencatatan data stok Barang, Histori Barang, dan CCTV. Sistem ini dirancang agar mudah digunakan dengan antarmuka yang sederhana, tidak memerlukan koneksi internet, dan meningkatkan efisiensi pendataan menggunakan scanner barcode [6].

Penelitian dengan judul “Penerapan Metode ARIMA dan SARIMA pada Peramalan Penjualan Telur Ayam pada PT Agromix Lestari Group (2023)” yang dilakukan oleh Suseno dan Suryo Wibowo di PT Agromix Lestari Group. Penelitian ini mengkaji perbandingan penggunaan ARIMA dan SARIMA dalam melakukan prediksi jumlah penjualan telur ayam. Penelitian ini bertujuan menentukan metode terbaik melalui evaluasi nilai Mean Square Error (MSE). Data yang digunakan adalah histori penjualan telur ayam dari Januari 2020 hingga September 2022, di mana metode ARIMA diterapkan pada data tanpa pola musiman dan SARIMA digunakan untuk data dengan pola musiman. Dari penelitian tersebut disimpulkan bahwa metode SARIMA lebih akurat dibandingkan ARIMA dalam memprediksi penjualan telur ayam di PT Agromix Lestari Group [7].

Penelitian yang dilakukan oleh Ramadian Ilham Wiguna dengan judul “Pengembangan Aplikasi KelolaKu Dengan Penerapan Metode SARIMA untuk Optimasi Peramalan dan Pengelolaan Data (2024)” membahas kendala dalam pengelolaan aset inventaris dan non-inventaris serta pengelolaan form BPBI (Bukti Penyerahan Barang Inventaris) masih dilakukan secara manual. Menyebabkan kesulitan dalam laporan dan pengelolaan data, serta ketidakefisienan dalam memperbarui informasi secara cepat. Metode yang digunakan adalah metode Scrum dalam proses pembuatan aplikasi KelolaKu. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa PHP dan Python dengan framework Laravel. Aplikasi yang dibuat memiliki fitur utama, seperti pengelolaan data karyawan, pengelolaan role, unit wilayah, divisi, pengelolaan aset, pembuatan form BPBI, pengelolaan pengiriman, cetak laporan, upload data aset, dan

prediksi permintaan aset. Pada tabel 2.1 menampilkan rangkuman perbandingan referensi jurnal.



Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian

Peneliti	Arya Yudi Prasetyo, Fahri Abim Prasetyo, dan Shabrina Zahrani Wibowo	Ridwan Setiawan, Andri Ikhawana, dan Enden Rahayu	Hijrah dan Maulidar	Annanda Joti Sutejo dan Andeka Rocky	Suseno dan Suryo Wibowo	Ramadian Ilham Wiguna
Judul	Perancangan Sistem Inventaris Berbasis Web dengan Metode Waterfall di CV. Mitra Karya Mandiri	Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Inventaris Barang Berbasis Web di Sekolah Tinggi Teknologi Garut	Analisis dan Perancangan Sistem Manajemen Inventaris Menggunakan Metode Fishbone	Perancangan & Implementasi Sistem Informasi Pendataan Barang dengan Aplikasi WDCSI (Warehouse Data Collection	Penerapan Metode ARIMA dan SARIMA pada Peramalan Penjualan Telur Ayam pada PT Agromix Lestari Group	Pengembangan Aplikasi KelolaKu Dengan Penerapan Metode SARIMA untuk Optimasi Peramalan dan

				with System Information)		Pengelolaan Data
Bahasa Pemrograman	PHP dan MySQL	PHP, Bootstrap, dan MySQL	PHP dan MySQL	Java dan phpMyAdmin	-	PHP, Python, MySQL, Bootstrap, dan Java Script
Framework	-	-	Code Igniter	-	-	Laravel dan Livewire
Mengelola Data User	-	Ada	Ada	-	-	Ada
Mengelola Data Unit Wilayah	-	-	-	-	-	Ada
Mengelola Data Divisi	-	-	-	-	-	Ada

Mengelola Data Barang	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada	Ada
Sistem POS	Ada	-	Ada	Ada	-	Ada
Mengelola Data BPBI	-	-	-	-	-	Ada
Data Grafik	-	Ada	-	-	-	Ada
Mengelola Data Role dan <i>Permission</i>	-	Ada	-	-	-	Ada
Mengelola Data Pengiriman	Ada	-	-	-	-	Ada
<i>Upload Data Aset</i>	-	-	-	-	-	Ada
Mengelola Data <i>Log</i>	-	-	-	Ada	-	Ada

Prediksi Permintaan Aset	-	-	-	-	Ada	Ada
---	---	---	---	---	-----	-----

