

Perancangan Sistem Inventaris Barang Berbasis Web dengan Metode Agile untuk Efisiensi Manajemen di Kecamatan Buduran

Oleh:

Ratih Sri Yunarti,

Nuril Lutvi Azizah

Progam Studi Informatika

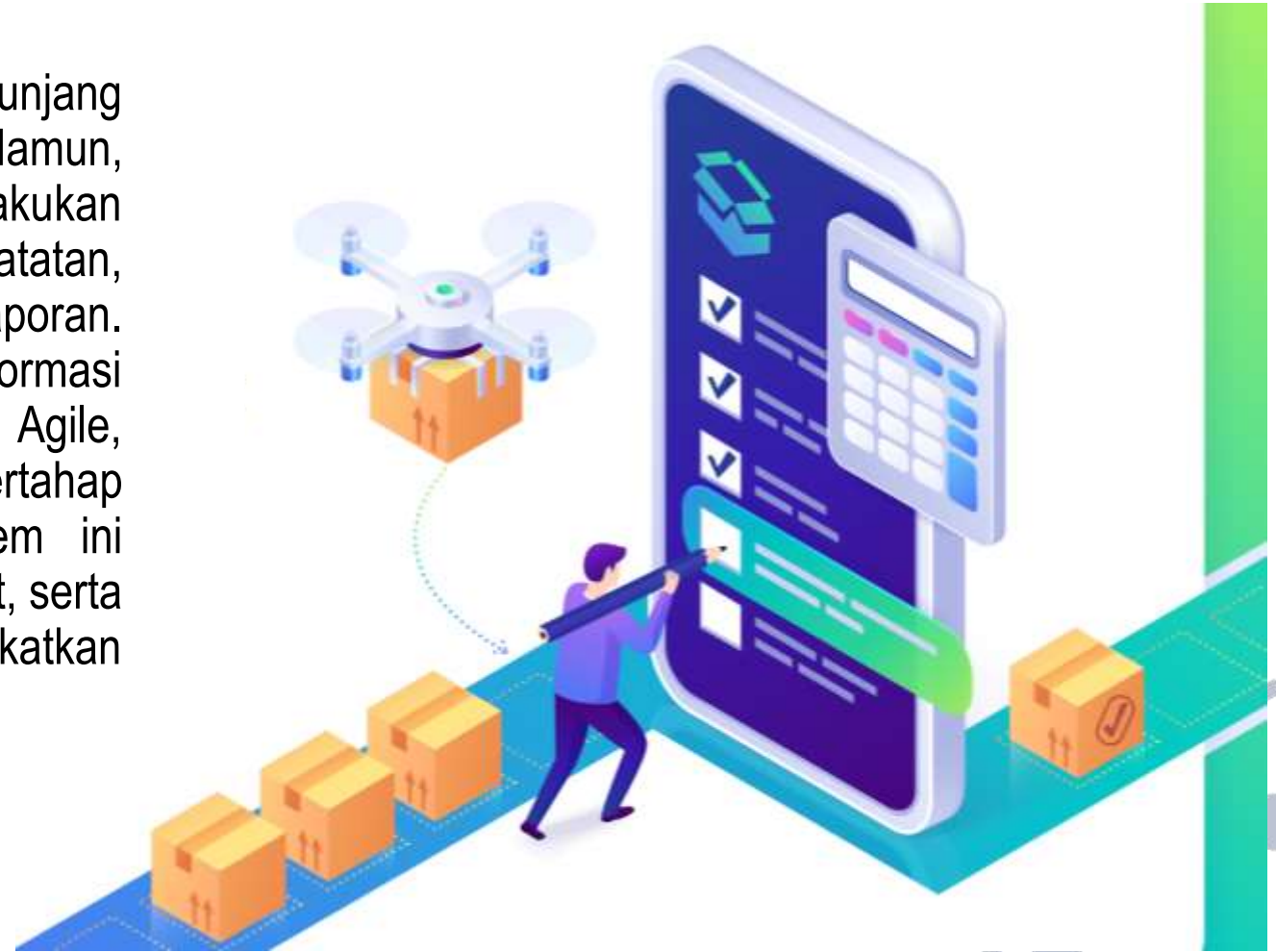
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

2025



Pendahuluan

Inventaris barang merupakan aset penting dalam menunjang aktivitas pelayanan publik di instansi pemerintahan. Namun, pengelolaan inventaris di Kecamatan Buduran masih dilakukan secara manual, sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan, kesulitan pelacakan barang, dan keterlambatan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi inventaris barang berbasis web menggunakan metode Agile, yang memungkinkan pengembangan sistem secara bertahap dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Sistem ini dilengkapi fitur pencatatan mutasi barang, pelaporan aset, serta notifikasi pengingat pajak kendaraan dinas, guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan inventaris.



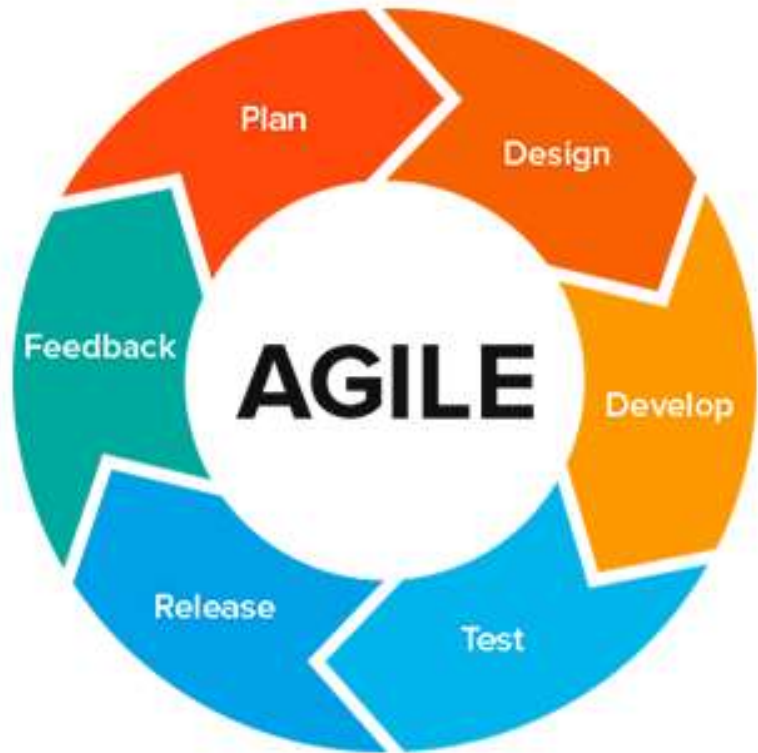
Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem informasi inventaris barang berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan operasional dan administratif di Kecamatan Buduran?

Tujuan

Mengimplementasikan sistem informasi inventaris barang berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengelolaan inventaris di Kecamatan Buduran.

Metode Penelitian



Metode Agile merupakan salah satu pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang bersifat iteratif dan inkremental, di mana pengembangan dilakukan dalam siklus pendek (iteration) yang memungkinkan evaluasi dan perbaikan sistem secara terus-menerus

Hasil

SISTEM INVENTARIS BARANG
KECAMATAN BUDURAN

Masukkan Username...
Masukkan Password...
Login

© 2025 Ratih - UMSIDA

SISTEM INVENTARIS BARANG
Ratih Login 03 Jul 2025, 20:29:40

Dashboard

TOTAL BARANG 138	BARANG BARU 17	BARANG DIGUNAKAN 108
BARANG TIDAK DIGUNAKAN 7	BARANG AKAN EXPIRED 8	BARANG RUSAK 6

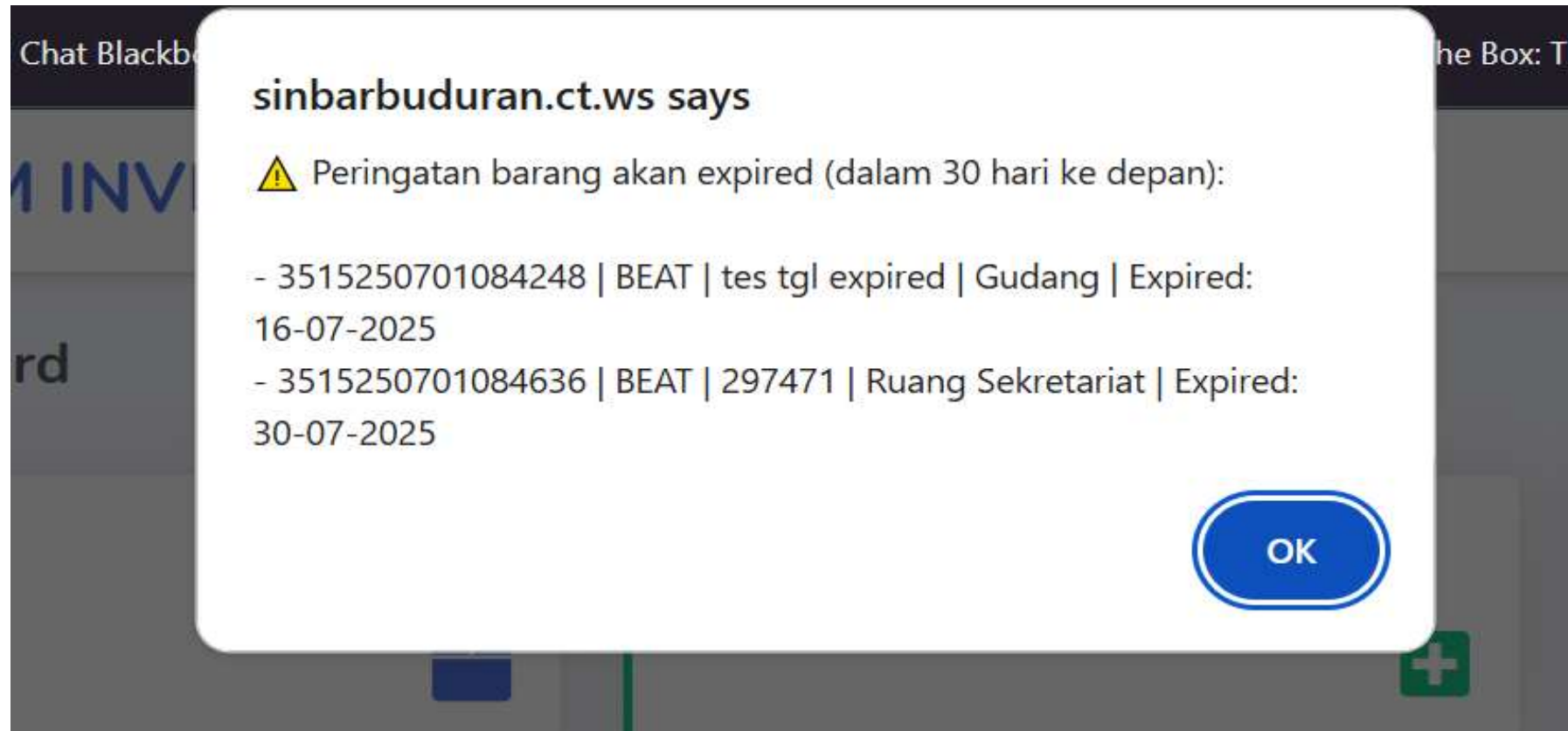
Rekapitulasi Barang

- Barang Baru
- Barang Digunakan
- Barang Tidak Digunakan
- Barang Akan Expired
- Barang Rusak

Barang Masuk per Bulan Tahun 2025

Bulan	Barang Masuk
January 2025	30
February 2025	14
March 2025	19
April 2025	38
May 2025	23
June 2025	11
July 2025	5

Hasil



Hasil

SISTEM INVENTARIS BARANG

RATIH
Login: 09 Jan 2025, 16:12 WIB

Laporan Barang Dalam Gudang

Filter Data Cetak Laporan

Tanggal Awal: 07/03/2025 Tanggal Akhir: 07/03/2025

Kategori: -- Semua Kategori --

Copyright © SIBAR - 2025

Hasil

SISTEM INVENTARIS BARANG

RATIH
Login: 02 Jul 2025, 15:14 WIB

Data Master Kategori

+ Tambah

Show 10 entries Search:

NO.	KODE KATEGORI	NAMA KATEGORI	KETERANGAN	AKSI
1	001	Umum		
2	002	ATK		
3	003	Roda 2		
4	004	Roda 4		
5	005	Peralatan Tukang		
6	006	Pertalan Dapur		
7	007	Meubeler		
8	008	Komputer		
9	009	Laptop		
10	010	Elektronik		

Hasil

SISTEM INVENTARIS BARANG

Daftar Inventaris Barang

Cetak Daftar Barang dan QR Code

Show 10 entries

Search:

NO	QR KODE BARANG	NAMA	NO SERI	MEREK	KATEGORI	SUB KATEGORI	SATUAN	KONDISI	STATUS	LOKASI	SUPPLIER	KET.
1	3515250128872387	Stamper	003400	Habara	Umum	Peralatan	unit	Baik	Tidak Digunakan	Ruang PKK	Lainnya	Pemadat tanah.
2	3515250511541594	Lemari Besi/Metal 4 Rak	003401	Brother	Meubeler	Lemari	buah	Baik	Digunakan	Gudang	Mebel Jaya Murni	Untuk arsip
3	3515250511947157	Lemari Besi/Metal 4 Rak	006010	Brother	Meubeler	Lemari	buah	Baik	Digunakan	Ruang Pelayanan Umum	Mebel Jaya Murni	Untuk arsip
4	3515250511643027	Lemari Besi/Metal 4 Rak	006011	Brother	Meubeler	Lemari	buah	Baik	Digunakan	Ruang Pemerintahan	Mebel Jaya Murni	Untuk SPI
5	3515250617541583	Lemari Besi/Metal 4 Rak	018367	Brother	Meubeler	Lemari	buah	Baik	Digunakan	Ruang Pembangunan	Mebel Jaya Murni	Untuk SPI
	3515250210346890	Kursi Rapat FTR	018368	Futura	Meubeler	Kursi	buah	Baik	Baru	Gudang	Meubel Jaya	Warna

Pembahasan

Aplikasi sistem informasi inventaris barang berbasis web telah berhasil dikembangkan menggunakan metode Agile dengan pendekatan bertahap dan kolaboratif. Fitur-fitur utama seperti pencatatan barang, mutasi aset, pelaporan, dan notifikasi jatuh tempo pajak kendaraan dinas telah diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan operasional di Kecamatan Buduran. Sistem ini mempermudah proses pengelolaan inventaris yang sebelumnya dilakukan secara manual, serta mendukung efisiensi dan akurasi data.

Pengujian

No	Pernyataan	Hasil Pengujian	Status
1	Apakah aplikasi dapat dijalankan tanpa error?	Berhasil	Pass
2	Apakah proses login berjalan sesuai dengan yang diharapkan?	Berhasil	Pass
3	Apakah data barang berhasil ditambahkan dan ditampilkan dengan benar?	Berhasil	Pass
4	Apakah fitur edit dan hapus data barang bekerja dengan baik?	Berhasil	Pass
5	Apakah pencarian data barang menampilkan hasil yang sesuai?	Berhasil	Pass
6	Apakah proses ekspor data ke Excel/laporan berjalan tanpa error?	Berhasil	Pass
7	Apakah halaman/menu bisa diakses tanpa mengalami kegagalan sistem?	Berhasil	Pass
8	Apakah notifikasi pengingat pembayaran STNK muncul setiap tanggal yang sudah ditentukan?	Berhasil	Pass

Pengujian

No	Pernyataan	Hasil Pengujian	Status
1	Apakah aplikasi dapat dijalankan tanpa error saat login sebagai admin?	Berhasil	Pass
2	Apakah proses login admin berjalan sesuai dengan yang diharapkan?	Berhasil	Pass
3	Apakah admin dapat menambahkan dan melihat data barang dengan benar?	Berhasil	Pass
4	Apakah fitur edit dan hapus data barang oleh admin berfungsi dengan baik?	Berhasil	Pass
5	Apakah fitur pencarian data barang bekerja dengan hasil yang akurat saat digunakan oleh admin?	Berhasil	Pass
6	Apakah fitur ekspor data ke Excel/laporan dapat dilakukan tanpa error oleh admin?	Berhasil	Pass
7	Apakah semua halaman/menu admin dapat diakses tanpa mengalami error atau kegagalan sistem?	Berhasil	Pass
8	Apakah sistem dapat menampilkan notifikasi pengingat STNK secara otomatis pada tanggal yang ditentukan?	Berhasil	Pass

Pengujian

No	Pernyataan	Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4	Responden 5
1	Apakah aplikasi mudah dipahami saat pertama kali digunakan?	4	4	4	4	4
2	Apakah menu dan tombol mudah dikenali dan digunakan?	4	4	4	3	4
3	Apakah tampilan aplikasi nyaman dilihat dan tidak membingungkan?	3	4	4	4	4
4	Apakah pengguna dapat menginput data tanpa bantuan teknis?	4	4	4	3	4
5	Apakah pengguna bisa mencari dan melihat data barang dengan mudah?	4	3	4	4	4
6	Apakah proses logout/login dapat dilakukan dengan mudah?	3	4	4	4	4
7	Apakah pengguna merasa puas menggunakan aplikasi ini?	4	4	4	4	3
8	Apakah aplikasi ini layak digunakan untuk pengelolaan inventaris barang di Kecamatan Buduran?	4	3	4	4	4
Jumlah Skor per Responden		30	30	32	30	31
Total Score				153		
Maximum Score				160		
Satisfaction Percentage				95.6%		

Kesimpulan

Pengembangan sistem informasi inventaris barang berbasis web di Kecamatan Buduran telah **berhasil** dilaksanakan menggunakan metode Agile, yang memungkinkan proses pengembangan berlangsung secara fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan pencatatan manual yang sering menyebabkan kesalahan data dan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan barang. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai harapan dengan tingkat **keberhasilan 100%**. Sementara itu, hasil User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan tingkat **kepuasan pengguna sebesar 95,6%** dari 5 responden yang terdiri dari 2 admin dan 3 staf. Dengan demikian, sistem ini dinyatakan layak digunakan dan diharapkan dapat mendukung peningkatan efektivitas operasional serta pengambilan keputusan dalam manajemen aset di lingkungan pemerintahan tingkat kecamatan

Referensi

- [1] I. M. Ijfi and M. F. Khalilullah, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS : TOKO JAKARTA DÉCOR)," vol. 9, no. 1, pp. 275–283, 2025.
- [2] M. Kholifatu et al., "Integrasi teknologi rfid untuk pengembangan sistem informasi inventaris barang," vol. 8, no. 2, pp. 344–355, 2024.
- [3] J. Jurnal et al., "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Dan Aset Berbasis Website Studi Kasus Pemerintah Desa Mojomanis," vol. 3, no. 1, pp. 34–43, 2025.
- [4] 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 (Digitech), vol. 3, no. Maret, p. 20, 2023.
- [5] E. D. Sumanik, H. A. Sawor, and D. F. Dacosta, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada SMP YPK Kotaraja," AKSIOMA : Jurnal Sains Ekonomi dan Edukasi, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2024, doi: 10.62335/3b66k647.
- [6] D. Tampubolon and P. Simanjuntak, "Implementasi Aplikasi Penginputan Inventory Menggunakan Metode Agile Berbasis Web," Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE), vol. 9, no. 5, 2023, doi: 10.33884/comasiejournal.v9i5.7753.
- [7] H. Handayani, K. U. Faizah, A. M. Ayulya, M. F. Rozan, D. Wulan, and M. L. Hamzah, "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, [Online]. Available: <https://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/324>

Referensi

- [8] Y. Setiyawan, L. F. Marini, and L. Y. Baisa, "Sistem informasi SPJ berbasis web dengan metode Agile di Dinas Keuangan Papua Barat," vol. 22, no. 1, pp. 133–149, 2025.
- [9] A. Widyantoro et al., "Systematic Literature Review : Membandingkan Pendekatan Metode Agile dan Waterfall dalam Pengembangan Perangkat Lunak," vol. 4, no. 1, pp. 183–193, 2025.
- [10] E. Surbakti and V. Lumbanbatu, "BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE AGILE," vol. 5, pp. 112–121, 2025.
- [11] W. H. Ibrahim and I. Maita, "Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar," Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan ..., vol. 3, no. 2, pp. 17–22, 2023, [Online]. Available: [http://repository.uin-suska.ac.id/70478/%0Ahttp://repository.uin-suska.ac.id/70478/1/SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK BERBASIS WEB PADA DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN KAMPAR.pdf](http://repository.uin-suska.ac.id/70478/%0Ahttp://repository.uin-suska.ac.id/70478/1/SISTEM%20INFORMASI%20PELAYANAN%20PUBLIK%20BERBASIS%20WEB%20PADA%20DINAS%20PEKERJAAN%20UMUM%20KABUPATEN%20KAMPAR.pdf)
- [12] K. Khotimah, E. Krisnanik, and A. Ria, "Penggunaan Metode Agile dalam Perancangan Aplikasi Inventory Bahan Baku pada CV Bintang Harapan Jaya Berbasis Web," Jurnal Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA), pp. 316–326, 2022.
- [13] D. Tampubolon and P. Simanjuntak, "Implementasi Aplikasi Penginputan Inventory Menggunakan Metode Agile Berbasis Web," Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE), vol. 9, no. 5, 2023, doi: 10.33884/comasiejournal.v9i5.7753.
- [14] K. Khotimah, E. Krisnanik, and A. Ria, "Penggunaan Metode Agile dalam Perancangan Aplikasi Inventory Bahan Baku pada CV Bintang Harapan Jaya Berbasis Web," Jurnal Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA), pp. 316–326, 2022.

Referensi

- [15] 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 (Digitech)*, vol. 3, no. Maret, p. 20, 2023.
- [16] M. A. Afandi and N. L. Azizah, "Digital Based Posyandu Service Design in Ganggang Panjang Village," Jul. 05, 2024. doi: 10.21070/ups.4924.
- [17] P. A. T. Subur et al., "Implementation of Agile Software Development in the Design of Management Information Systems Inventory and Finance at," 2025.

