

## PERANCANGAN SISTEM INVENTORY UNTUK STOK BARANG HERBISIDA PADA UD. ANUGRAH JAYA TANI DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL

Fitri Amelia Sari Lubis<sup>1</sup>, Siti Sahara Lubis<sup>2</sup>, Billy Hendrik<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang

Corresponding Author : <sup>1</sup> sarifitriamelia90@gmail.com

### Article Info

#### Article history:

Received Juli 01, 2023

Revised Juli 20, 2023

Accepted Agustus 11, 2023

#### Keywords:

Planning

Inventory system

stock

design

marketing

Herbicides

### ABSTRACT

Advances in information and communication technology are growing rapidly in all directions so that a lot of information is produced from technology and is applied in various fields. In the field of information technology, an inventory system is also needed which is used to view the stock of goods at UD. Anugrah Jaya Tani. UD. Anugrah Jaya Tani is a kiosk that sells various herbicides. The use of chemical herbicides is intended so that they do not affect cultivated plants but affect the growth of weeds. Therefore, it takes herbicides or substances that are selective and precise in controlling weeds. Inventory systems are one of the parts that can also be developed with the existence of internet resources. The internet can play a role in facilitating activities. This is because inventory activities require communication between the parties involved in this matter. The purpose of using an inventory system where the most basic is being able to align customer demand with existing supply or control existing inventory. The results of this study are to determine the amount of stock of goods to be marketed, create a system that can be accessed by anyone, and create an attractive consultation layout. Inventory is storage owned by a company to be traded or used for company operations. All items are referred to as an inventory system, depending on the type of the Company's business



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY NC SA 4.0) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial use provided the original author and source are credited.

### 1. Pendahuluan

Saat ini kita tidak bisa lepas dari pengaruh teknologi informasi. Karena mau tidak mau perkembangan ilmu pengetahuan dan penerapan teknologi mengalami peningkatan yang semakin pesat terutama pada setiap lingkungan kerja seperti praktisi bisnis. Teknologi komputer/ informasi merupakan teknologi yang paling banyak dimanfaatkan diberbagai instansi baik pemerintah maupun swasta [1]. Perkembangan teknologi saat ini yang begitu sangat cepat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan manusia pada umumnya dapat diselesaikan dengan cepat. Teknologi merupakan salah satu alat yang sering digunakan dalam aktivitas manusia. Peran teknologi saat ini membuat pengolahan informasi menjadi lebih mudah karena pengolahan diperlukan agar informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Pengolahan data dan informasi secara cepat tepat dan efisien merupakan hal penting yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan atau instansi untuk meningkatkan produktivitas kerjanya. Seiring dengan kemajuan teknologi, persaingan bisnis di dunia industri semakin ketat. [2]

Herbisida atau racun rumput (dari bahasa Inggris : herbicide) adalah senyawa atau material yang disebarkan pada lahan pertanian untuk menekan atau memberantas Gulma pengganggu tanaman utama yang menyebabkan penurunan hasil pertanian. Lahan pertanian biasanya ditanami sejenis atau dua jenis tanaman pertanian. Namun, tumbuhan lain juga dapat tumbuh di lahan tersebut, karena kompetisi dalam mendapatkan hara di tanah, perolehan cahaya matahari, dan keluarnya substansi alelopatik, tumbuhan lain ini tidak diinginkan keberadaannya. Herbisida digunakan sebagai salah satu sarana

pengendalian Gulma. Efektivitas Herbisida dalam mengendalikan Gulma dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah dosis Herbisida yang diaplikasikan. [3]. Penggunaan Herbisida Kimiawi dimaksudkan agar tidak memberi pengaruh terhadap tanaman budidaya tetapi berpengaruh terhadap pertumbuhan Gulma. Oleh karena itu, dibutuhkan Herbisida atau Zat yang bersifat selektif dan tepat dalam mengendalikan Gulma. [4]

Menurut Yuhendra, M.T, Dr. Eng (2013), Inventory adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk diproduksi, serta barang jadi yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan dirawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam database.[5] Inventory merupakan penyimpanan yang dimiliki perusahaan untuk diperjual belikan atau digunakan untuk operasional perusahaan. Semua barang disebut sebagai sistem inventory, tergantung jenis usaha Perusahaan[6]

Sistem Inventory adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus di isi dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. (Indrajit dan Djokoprano, 2002)[7]

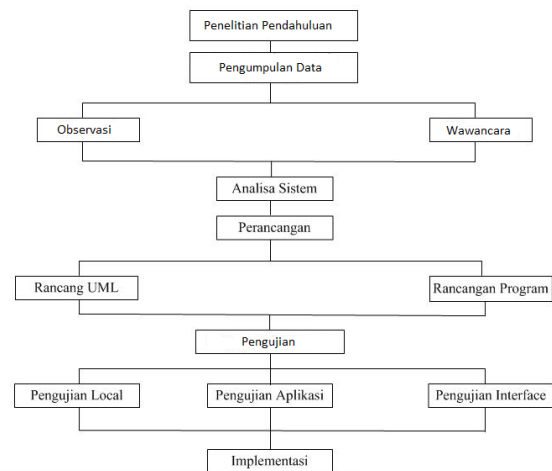
UD. Anugrah Jaya Tani merupakan sebuah kios yang menjual berbagai jenis pupuk dan Herbisida. UD. Anugrah Jaya Tani ini masih melakukan pencatatan secara manual dan perlu di rancang sistem untuk mengetahui stok barang agar mempermudah untuk mencari barang yang di butuhkan oleh pelanggan.

UD. Anugrah Jaya Tani merupakan salah satu kios di desa Sayur Mahincat, Kec. Barumun Selatan, Kab. Padang Lawas, yang bergerak di bidang pertanian dan menjual berbagai jenis peptisida, herbisida, dan pupuk. UD. Anugrah Jaya Tani berdiri pada 2006 sampai sekarang ini. Pemilik UD. Anugrah Jaya ini adalah bapak Jimmi Bugis Lubis dan ibu Ros Mintana Nasution, mereka bekerja sebagai Wiraswasta.

## 2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah suatu cabang ilmu pengetahuan yang membicarakan/ mempersoalkan mengenai cara-cara melaksanakan penelitian (yaitu meliputi kegiatan-kegiatan mencari, mencatat, merumuskan, menganalisis sampai menyusun laporannya) berdasarkan fakta-fakta atau gejala-gejala secara ilmiah. Tahap penelitian ini menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan pencatatan data serta pengumpulan beberapa laporan yang diperlukan untuk dapat dijadikan pedoman dalam membantu penelitian ini. Kerangka kerja dibuat untuk

memudahkan dalam melakukan penelitian serta menyusun penelitian ini. Kerangka yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1 Kerangka Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mewawancarai Bapak Jimmi Bugis Lubis, yang merupakan pemilik UD. Anugrah Jaya Tani desa Sayur Mahincat, Kab. Padang Lawas Kec. Barumun Selatan, mengajukan pertanyaan dan menganalisa masalah serta memperoleh data yang diperlukan

### a. Penelitian Lapangan (Field Research)

Penelitian ini dilakukan langsung ke objek penelitian yang bersangkutan. Dalam metode ini ada beberapa cara untuk mendapatkan data yaitu wawancara dan observasi

### b. Penelitian Perpustakaan (Library Research)

Penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dengan membaca buku-buku, jurnal, literatur-literatur yang ada kaitannya dengan penelitian.

### c. Penelitian Laboratorium (Laboratory Research)

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam penerapan dan praktek langsung dalam menyelesaikan masalah, sehingga hasil yang dicapai dapat sesuai dengan yang di harapkan.

## Analisis

Dalam transaksi dan persediaan pada UD. Anugrah Jaya ini tidak adanya sistem yang mendukung dalam proses transaksi sesuai dengan kebutuhan konsumen. Sehingga kesulitan dalam proses persediaan barang

dan transaksi. Semua data yang ada diolah secara manual sehingga kurang efektif. Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian melakukan analisis data terlebih dahulu. Hal ini agar pemecahan masalah dapat menghasilkan solusi baru.

### 3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil dan Pembahasan bertujuan untuk mengetahui tahapan perancangan sistem informasi ini sudah bisa digunakan dan sistem yang sudah dibuat dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan

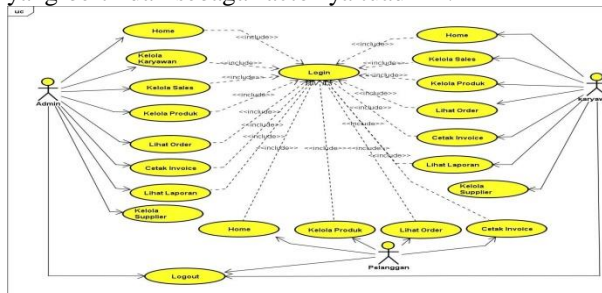
**Perancangan Sistem**

Tahap perancangan ini, penelitian menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai tools dalam menjelaskan alur analisa program, dimana UML yang di gunakan yaitu:

#### 1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah pola perilaku sistem dan menggambarkan urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan actor. Use case dibuat berdasarkan keperluan actor. [8]

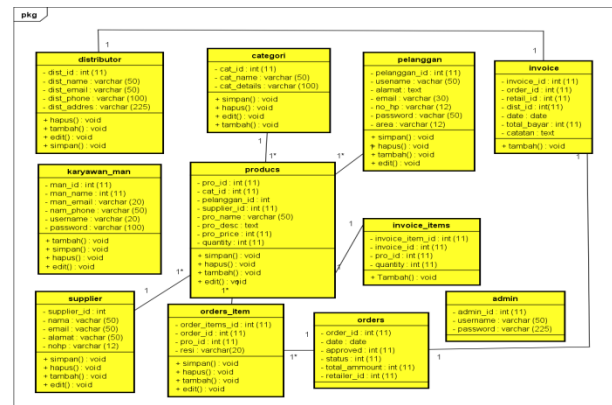
Actor adalah orang yang berinteraksi dengan sistem. Use case diagram akan menggambarkan proses yang dilakukan oleh actor terhadap sistem. Adapun yang bertindak sebagai actor yaitu admin.



Gambar 2. Use Case Diagram

#### 1. Class Diagram

Class Diagram merupakan pemodelan yang menggambarkan struktur basis data dan object class, pemodelan ini untuk memberi class pada masing masing basis data, pemberian class ini menjadi property sebagai proses alur data. [9]. Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi definisi kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sitem, dapat di lihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Class Diagram

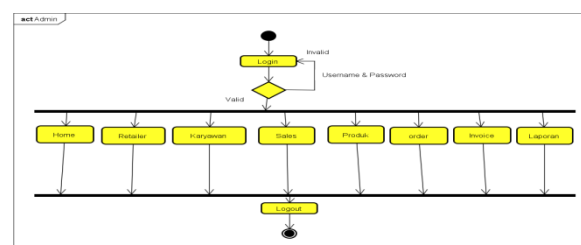
#### 2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah Activity Diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. [10]

Activity diagram digunakan untuk menampilkan tindakan dan sebagian dasar transisi yang dipicu oleh penyelesaian tindakan yang berasal dari sumber. Activity diagram sama seperti halnya flowchart yang menggambarkan proses yang terjadi antara aktor dan sistem.

##### 1. Activity Diagram

Berikut adalah gambaran activity diagram admin dapat dilihat padagambar berikut :



Gambar 4. Activity Diagram Admin

#### 4. Sequence Diagram

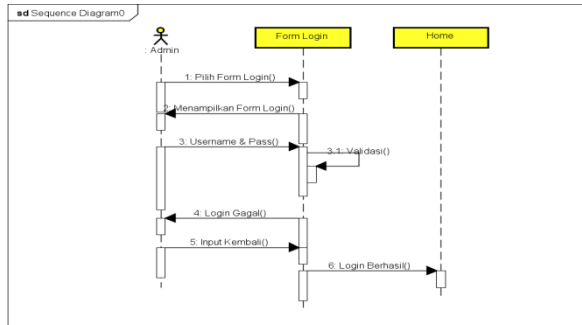
Sequence Diagram merupakan sebuah diagram yang bisa menggambarkan proses yang dilakukan user dalam istem informasi berdasarkan urutan waktu dari tahapan proses tersebut. [11]

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya sequence diagram adalah gambaran tahap demi tahap yang seharusnya dilakukan untuk

menghasilkan suatu sistem yang sesuai dengan use case diagram.

## Sequence Diagram Login Admin

Sequence diagram Admin bentuk rancangan program dapat dilihat seperti gambar berikut :



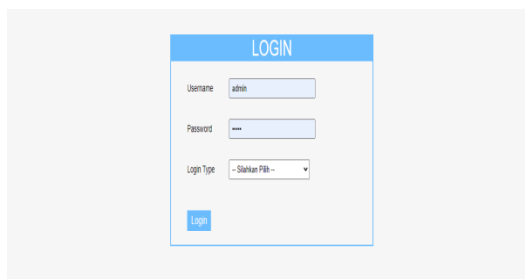
Gambar 5 Sequence Diagram Login Admin

## Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian ini kita dapat melihat apakah sesuai dengan yang diharapkan sistem

## Tampilan halaman login

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang digunakan sebelum mengakses aplikasi. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar berikut:



**LOGIN**

Username:

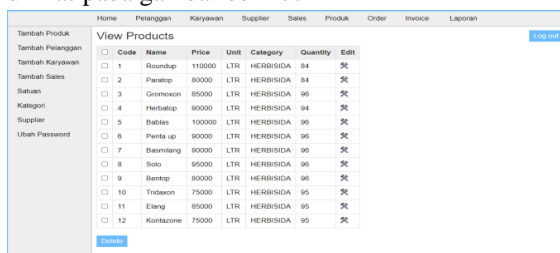
Password:

Login Type:

Gambar 6 Tampilan Halaman Login

## Tampilan Halaman Produk

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan produk. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut

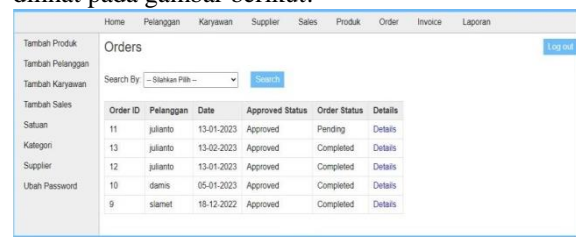


Code	Name	Price	Unit	Category	Quantity	Edit
1	Roundup	110000	LTR	HERBISIDA	84	✎
2	Paratop	80000	LTR	HERBISIDA	84	✎
3	Gromoxon	85000	LTR	HERBISIDA	96	✎
4	Herbitalop	90000	LTR	HERBISIDA	94	✎
5	Bablas	100000	LTR	HERBISIDA	96	✎
6	Penta up	90000	LTR	HERBISIDA	96	✎
7	Bismilang	90000	LTR	HERBISIDA	96	✎
8	Saty	95000	LTR	HERBISIDA	96	✎
9	Bentop	80000	LTR	HERBISIDA	96	✎
10	Tindaxon	75000	LTR	HERBISIDA	95	✎
11	Elang	85000	LTR	HERBISIDA	95	✎
12	Kontazone	75000	LTR	HERBISIDA	95	✎

Gambar 6. Tampilan halaman produk

## Tampilan Halaman Order

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan order. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Order ID	Pelanggan	Date	Approved Status	Order Status	Details
11	julianto	13-01-2023	Approved	Pending	Details
13	julianto	13-02-2023	Approved	Completed	Details
12	julianto	13-01-2023	Approved	Completed	Details
10	damis	05-01-2023	Approved	Completed	Details
9	slamet	18-12-2022	Approved	Completed	Details

Gambar 7. Tampilan Halaman Order

## Tampilan halaman laporan per hari

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan laporan perhari. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:



No	Order ID	Tanggal	Nama Produk	Total Bayar
1	11	13 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop 5. Bablas 6. Penta up 7. Bismilang 8. Saty 9. Bentop 10. Tindaxon 11. Elang 12. Kontazone	Rp. 2.110.000
2	12	13 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop 5. Bablas 6. Penta up 7. Bismilang 8. Saty 9. Bentop 10. Tindaxon 11. Elang 12. Kontazone	Rp. 2.040.000
3	13	13 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop 5. Bablas 6. Penta up 7. Bismilang 8. Saty 9. Bentop 10. Tindaxon 11. Elang 12. Kontazone	Rp. 1.940.000
Total Keseluruhan				Rp. 6.090.000

Gambar 8. Tampilan halaman laporan per hari

## Tampilan halaman laporan perbulan

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan laporan perbulan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut



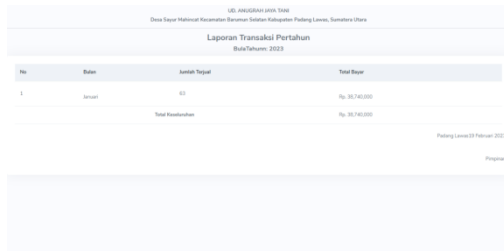
No	Tanggal	Nama Produk	Total Bayar
1	01 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop	Rp. 1.270.000
2	13 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop 5. Bablas 6. Penta up 7. Bismilang 8. Saty 9. Bentop 10. Tindaxon 11. Elang 12. Kontazone	Rp. 2.110.000
3	13 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop 5. Bablas 6. Penta up 7. Bismilang 8. Saty 9. Bentop 10. Tindaxon 11. Elang 12. Kontazone	Rp. 1.940.000
4	13 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop 5. Bablas 6. Penta up 7. Bismilang 8. Saty 9. Bentop 10. Tindaxon 11. Elang 12. Kontazone	Rp. 1.940.000
5	10 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop 5. Bablas 6. Penta up 7. Bismilang 8. Saty 9. Bentop 10. Tindaxon 11. Elang 12. Kontazone	Rp. 1.940.000
6	17 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop 5. Bablas 6. Penta up 7. Bismilang 8. Saty 9. Bentop 10. Tindaxon 11. Elang 12. Kontazone	Rp. 1.210.000
7	20 Januari 2023	1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbitalop 5. Bablas 6. Penta up 7. Bismilang 8. Saty 9. Bentop 10. Tindaxon 11. Elang 12. Kontazone	Rp. 1.210.000
Total Keseluruhan			Rp. 11.760.000

Gambar 9. Tampilan halaman laporan per bulan

## Tampilan halaman laporan pertahun



Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan laporan perbulan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut



No	Bulan	Jumlah Terjual	Total Dasar
1	Juni	10	10

Total Restok: 10

Gambar 10. tampilan halaman laporan per tahun

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah dilakukan, dan dari hasil hipotesa yang ditemukan sebelumnya serta didukung landasan teori dan analisa peneliti dapat mengambil hasil kesimplan sebagai berikut: Dengan diterapkannya Sistem Inventory dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang digunakan dapat memberi kemudahan bagi pengguna untuk mengolah data secara cepat. Dengan penerapan Sistem Inventory dapat mempermudah kita untuk mengetahui berapa banyak lagi stok barang yang akan di pasarkan serta kita bisa melihat berbagai jenis herbisida yang tersedia, serta dapat mempermudah pembuatan laporan harian, bulanan, dan tahunan.

## Ucapan Terimakasih

Dalam penulisan naskah penelitian ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dari orang-orang dan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam mewujudkannya. Terima kasih kepada bapak dan ibu dosen Universitas Putra Indonesia YPTK Padang khususnya kepada dosen pengampu mata kuliah yang telah memberikan arahnya kepada penulis, serta ucapan terima kasih kepada bapak Jimmi dan ibu Ros mintana selaku pemilik UD Anugrah Jaya Tani telah mengizinkan penulis melakukan penelitian dan pengambilan data.

## Daftar Referensi

- [1] T. N. Putri, Rifnaldi, and Surmayanti, "Penggunaan Bahasa Pemrograman PHP Dan MySQL Sebagai Penunjang Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Secara Online," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 64–73, 2019, [Online]. Available: <http://lppm.upiypk.ac.id/ojsupi/index.php/pti> Vol.
- [2] H. Harfizar, R. D. Prasetyo, and M. I. Sari, "Rancang Bangun Website Sistem Informasi

- Inventory Barang Pada PT Oni Utama Sukses," *Ijacc*, vol. 3, no. 2, pp. 92–100, 2022, doi: 10.33050/ijacc.v3i2.2391.
- [3] N. A. Afrianti, A. Niswati, A. Wicaksono, and H. Buchari, "PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN APLIKASI HERBISIDA TERHADAP RESPIRASI TANAH PADA PERTANAMAN UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) MUSIM TANAM KE-4 DI GEDONG MENENG," *J. Wacana Pertan.*, vol. 15, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.37694/jwp.v15i1.26.
- [4] D. Deden, D. Dukat, and S. Nur, "EFEKTIVITAS BAHAN AKTIF HERBISIDA DAN VARIETAS TERHADAP PENGENDALIAN GULMA, PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)," *J. Agrotek Trop.*, vol. 10, no. 1, p. 145, 2022, doi: 10.23960/jat.v10i1.5038.
- [5] S. Zalukhu, "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Sistem Inventory (Studi Kasus: Pt. Cakra Medika Utama)," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 2, no. 1, pp. 116–122, 2019, doi: 10.36085/jsai.v2i1.153.
- [6] H. Handayani, K. U. Faizah, A. M. Ayulya, M. Fikri, D. Wulan, and M. L. Hamzah, "Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT DESIGNING A WEB-BASED INVENTORY INFORMATION SYSTEM," vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023.
- [7] Vicky, Alfredo Pasaribu, and Yohanes Ari Setiawan, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Jam Berbasis Website," *J. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 18–25, 2022, doi: 10.56995/sintek.v2i1.41.
- [8] R. Sari and F. Hamidy, "Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Harga Pokok Produksi Pada Konveksi Sjm Bandar Lampung," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 65–73, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [9] R. Nurjamil and F. Sembiring, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Pembuatan Furniture Berbasis Web (Studi Kasus Design Interior Concept Modern)," *Semin. Nas. Sist. Inf. dan Manaj. Inform.*, pp. 228–240, 2021, [Online]. Available: <https://sismatik.nusaputra.ac.id/index.php/sis matik/article/view/36>

- [10] F. Ayu and W. Sholeha, "Rancang bangun sistem informasi penjadwalan mata pelajaran berbasis web pada smart center pekanbaru," J. Intra Tech, vol. 3, no. 1, pp. 38–48, 2019.
- [11] R. A. Regina Adelia, "Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Buku Diperpustakaan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan Database Mysql," J. Teknol., vol. 10, no. 1, pp. 14–21, 2021, doi: 10.35134/jitekin.v10i1.18.