

Rancang Bangun Sistem Informasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Udang pada CV. Gani Mina Makmur Berbasis Website

Jihaan Anisa Mukti, Yulian Findawati*, Suhendro Busono, Metatia Intan Mauliana

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstrak: CV. Gani Mina Makmur merupakan sebuah perusahaan tambak udang vaname di Probolinggo, Jawa Timur. Dalam pengelolaan data, perusahaan masih melakukan secara manual. Metode ini rentan terhadap kesalahan dan kesulitan dalam mencari data yang diperlukan. Tujuan dari penelitian ini adalah rancang bangun sistem informasi perhitungan harga pokok produksi udang berbasis website. Sistem informasi tersebut akan membantu perusahaan dalam mengelola data biaya produksi, termasuk bahan baku, tenaga kerja, biaya overhead, dan harga pokok produksi. Metodologi waterfall digunakan dalam pengembangan sistem penelitian ini. Pengujian sistem yang dilakukan menggunakan metode Black Box dan kuisioner terhadap 3 responden di dapat nilai skor akhir 72, rata-rata skor jumlahnya 80%, hasil pengujian menunjukkan aplikasi ini berjalan dengan baik. Penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah sistem informasi perhitungan harga pokok produksi berbasis website yang bermanfaat dalam melakukan monitoring, dan mempermudah dalam membuat laporan harga pokok produksi per siklus serta bisa mengevaluasi setiap kegiatan.

Kata kunci: Udang Vaname, Harga Pokok Produksi, Sistem Informasi, Website.

DOI:

<https://doi.org/10.47134/jte.v1i1.2477>

*Correspondence: Yulian Findawati

Email: yulianfindawati@umsida.ac.id

Received: 20-02-2024

Accepted: 15-03-2024

Published: 30-04-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: CV. Gani Mina Makmur is a vannamei shrimp farming company located in Probolinggo, East Java. The company currently manages its data manually, a method prone to errors and difficulties in retrieving essential information. The objective of this study is to design a web-based information system for calculating the production cost of shrimp. This system aims to assist the company in efficiently managing production cost data, including raw materials, labor, overhead expenses, and cost of production. The waterfall methodology is employed for the development of this research's system. The system testing is carried out using the Black Box method and questionnaires, resulting in a final score of 72 from 3 respondents, with an average score of 80%. Test results indicate the successful functionality of the application. This study yields a website-based information system for calculating production costs that aids in monitoring, streamlines per-cycle cost reporting, and enables comprehensive activity evaluation.

Keywords: Vaname Shrimp, Cost of Production, Information System, Website.

Pendahuluan

Perkembangan ekonomi di Indonesia mendorong persaingan bisnis antar perusahaan di berbagai sektor. Perusahaan berupaya meningkatkan kualitas produk dan jasa untuk memperoleh keuntungan maksimal dan meraih pangsa pasar yang lebih besar. Persaingan yang ketat mendorong inovasi dan efisiensi operasional perusahaan. Inovasi berikut berupa mulainya penggunaan teknologi informasi. Perusahaan harus memiliki sistem informasi yang tepat untuk mendapatkan informasi berkualitas tinggi. Informasi ini menjadi dasar kebijakan perusahaan, yang membantu mencapai tujuan dengan lebih cepat (Aziz & Wardhani, 2018).

Salah satu tantangan yang sering dihadapi perusahaan adalah menentukan harga jual produk mereka (Al-Qahtani, 2021; Cao, 2021; Ji, 2021). Harga jual memiliki hubungan yang erat dengan pencapaian keuntungan. Keputusan harga yang tinggi dapat mengurangi daya beli konsumen, sementara harga yang rendah dapat berdampak pada pendapatan perusahaan dan keuntungan. Biaya produksi yang tidak terkendali dapat menyebabkan harga pokok menjadi terlalu tinggi, yang pada gilirannya akan menurunkan daya saing produk dan mengurangi keuntungan. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang tepat untuk mencapai keuntungan dari biaya produksi dan penetapan harga yang tepat (Pricilia et al., 2014).

Dalam menentukan harga jual, perhitungan harga pokok produksi memainkan peran penting (Abol-Fotouh, 2020; Minutillo, 2021; Rad, 2020). Hal ini memungkinkan perusahaan menentukan biaya penjualan produk dan bersaing dengan perusahaan sejenis yang memiliki kualitas produk yang baik. Dalam akuntansi biaya, fungsi penetapan biaya produksi adalah mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan item biaya yang terdapat dalam laporan keuangan (Li, 2020; Parkinson, 2019; Samadi, 2020; Ul-Islam, 2020). Akuntansi biaya menyediakan data biaya untuk berbagai keperluan, sehingga biaya dalam bisnis perlu diklasifikasikan dan dicatat dengan baik untuk melakukan perhitungan harga pokok produksi secara akurat (Setiadi et al., 2014).

CV. Gani Mina Makmur, perusahaan tambak udang vaname di Probolinggo, Jawa Timur, menghadapi kendala dalam pencatatan data aktivitas perusahaan secara manual. Pencatatan data meliputi transaksi pembelian, persediaan bahan pakan, pemberian vitamin, biaya overhead, monitoring perkembangan udang, dan perhitungan harga pokok produksi. Metode pencatatan manual ini rentan terjadi kesalahan pencatatan, kehilangan dokumen, serta kesulitan dalam mencari data yang dibutuhkan. Oleh karena itu, penelitian dilakukan untuk merancang dan membangun sistem informasi perhitungan harga pokok produksi berbasis web yang dapat membantu CV. Gani Mina Makmur dalam mengambil keputusan yang tepat terkait penetapan harga jual, analisis biaya, strategi pemasaran dan perencanaan budidaya periode selanjutnya.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan acuan dan pertimbangan bagi penulis dalam melakukan penelitian dan mengembangkan sistem informasi baru. Penelitian tersebut antara lain adalah "Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Metode Full Costing Pada Mommyindo Bandung)", "Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Full Costing Berbasis Web (Studi Kasus : Nurul Hikmah Meubel, Bandung)", dan "Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Berbasis Web (Studi Kasus : Murrigany Konveksi Bandung)". Penerapan sistem aplikasi perhitungan harga pokok produksi berbasis web menunjukkan berbagai manfaat bagi perusahaan. Dalam tiga penelitian membuktikan bahwa aplikasi membantu meningkatkan akurasi laporan keuangan dengan menghitung biaya produksi secara lebih tepat. Hal ini berdampak positif pada pengelolaan biaya dan efisiensi operasional. Selanjutnya, penerapan sistem ini membantu meningkatkan efisiensi proses produksi dengan mengintegrasikan pencatatan dan perhitungan biaya yang lebih terperinci. Penggunaan bahan baku, upah tenaga kerja, dan biaya bahan penolong dapat dipantau dengan lebih baik, sehingga proses produksi menjadi lebih efisien dan terhindar dari pemborosan. Selain itu, laporan keuangan yang dihasilkan menjadi lebih akurat dan tepat waktu, serta memenuhi standar akuntansi yang berlaku (Abshar et al., 2018; Ferossa et al., 2016; Putri et al., 2021).

Dalam mengembangkan sistem informasi perhitungan harga pokok produksi yang baru, penulis perlu mempertimbangkan aspek-aspek yang telah teruji dalam penelitian-penelitian sebelumnya, seperti pencarian dan pengolahan data dengan efisien, serta kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem. Dengan memanfaatkan pengetahuan dari penelitian-penelitian terdahulu, diharapkan sistem informasi perhitungan harga pokok produksi yang dikembangkan dapat memberikan solusi yang lebih baik dan relevan untuk kebutuhan perusahaan dan meningkatkan efisiensi dalam proses bisnis.

Metode

A. Metode Pengembangan Sistem

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan proses integral dalam pembuatan dan perubahan sistem. SDLC melibatkan penerapan model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Model pengembangan *waterfall* telah meraih popularitas yang cukup signifikan dalam domain pengembangan perangkat lunak. Pendekatan pengembangan ini terfokus pada penerapan tahapan yang sistematis dan berurutan, menggambarkan alur yang mengalir seperti air terjun. *Waterfall* dipilih karena setiap tahap membutuhkan penyelesaian tahap sebelumnya, dan keseluruhan proses berlangsung secara terstruktur (Nugraha et al., 2018)-(Dharmawan et al., 2018). Berikut adalah gambaran dari tahapan metode *waterfall*:

1. Analisa Kebutuhan

Tahap awal dalam pengembangan sistem informasi ini melibatkan proses pengumpulan kebutuhan secara komprehensif. Data diperoleh melalui wawancara dengan calon pengguna sistem, memungkinkan pemahaman yang mendalam tentang keinginan dan persyaratan mereka terkait sistem perhitungan harga pokok produksi udang. Langkah ini menjadi dasar perancangan sistem yang responsif dan sesuai dengan harapan pengguna, bertujuan untuk memberikan solusi efektif.

2. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem, data dari analisis kebutuhan digunakan sebagai dasar. Proses desain mencakup struktur data, representasi antarmuka, arsitektur, dan prosedur pengkodean. Sistem ini diimplementasikan dengan PHP dan MySQL sebagai bahasa pemrograman dan database. Dalam memodelkan aliran data pada sistem, digunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

3. Penulisan Kode Pemrograman

Tahap berikutnya adalah menerjemahkan desain menjadi sistem melalui proses pemrograman yang dimengerti oleh komputer. Penulis memilih bahasa pemrograman PHP, database MySQL dan framework codeigniter 3 untuk menjalankan proses ini, yang dikenal sebagai tahap pengkodean.

4. Pengujian

Tahapan ini melibatkan pengujian menyeluruh terhadap sistem untuk mengidentifikasi kemungkinan kesalahan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai yang diharapkan. Untuk melakukan pengujian ini, penulis menerapkan metode *black box testing* dan pengujian kuisioner. Metode *black box testing* digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem secara independen, sedangkan pengujian kuisioner digunakan untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna terkait kinerja sistem.

5. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dilakukan untuk menjaga sistem, mengantisipasi kemungkinan terjadinya kesalahan yang tidak terdeteksi selama pengujian. Proses ini dilaksanakan setelah semua tahapan di atas telah selesai dilakukan.

B. Metode Pengumpulan Data

Untuk mewujudkan sebuah sistem informasi perhitungan harga pokok produksi yang valid dan akurat, peneliti perlu melakukan pengumpulan data-data yang relevan dan mendukung agar penelitian berjalan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti mengadopsi sejumlah metode berikut untuk memperoleh data yang diperlukan:

1. Metode Observasi

Dalam metode observasi, peneliti mendekati pihak terkait di perusahaan. Observasi melibatkan pengamatan terhadap aktivitas akuntansi, mulai dari pencatatan, proses produksi, pengelolaan stok barang, hingga pembuatan laporan.

2. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah bentuk percakapan antara dua pihak, di mana pewawancara mengajukan pertanyaan dan narasumber memberikan jawaban secara lisan untuk memberikan informasi yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi mendalam tentang perusahaan.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan pendekatan pengumpulan data yang diperoleh dari catatan atau dokumen lain yang relevan untuk menyediakan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Peneliti menghimpun berbagai dokumen yang mencakup tulisan, gambar, dan karya monumental dari pihak informan. Dalam konteks ini, peneliti memanfaatkan catatan-catatan kegiatan akuntansi yang diberikan oleh perusahaan sebagai data pendukung untuk pengembangan sistem informasi.

C. Analisis Kebutuhan Sistem

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merujuk pada fasilitas yang diperlukan dan aktivitas yang dilakukan oleh sistem secara umum, diantaranya:

- a. Admin memiliki kemampuan untuk melakukan login agar dapat mengakses data, melihat rincian, mengedit, dan menghapus data yang terkait dengan kegiatan dalam perhitungan harga pokok produksi. Sementara itu, Owner dapat melakukan login untuk melihat data dan mencetak laporan.
- b. Admin memiliki wewenang untuk mengelola informasi dengan melakukan tindakan seperti menginputkan, mengedit, dan menghapus informasi dalam sistem.

2. Kebutuhan Non Fungsional

Tidak seperti analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional menggambarkan batasan dan karakteristik layanan atau fungsi yang disediakan oleh sistem. Aspek kebutuhan non-fungsional ini mencakup *hardware* dan *software* yang digunakan. Di bawah ini merupakan analisis kebutuhan non-fungsional yang relevan untuk sistem informasi yang akan dikembangkan:

- a. Kebutuhan perangkat lunak (*Software*)
 - 1) Sistem operasi Windows 10
 - 2) XAMPP
 - 3) MySQL
 - 4) Sublime Text

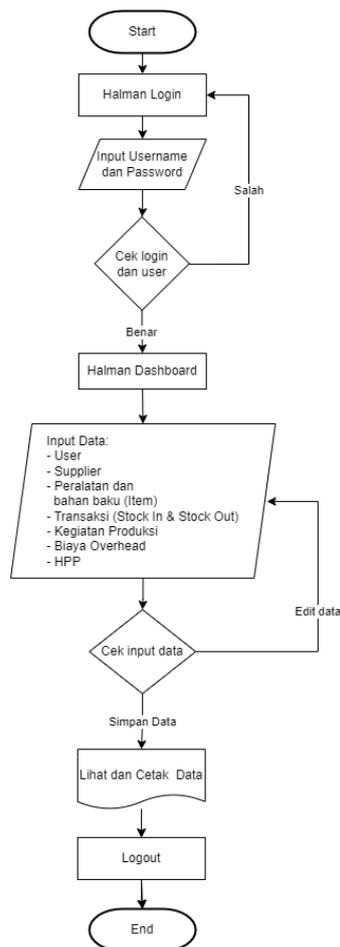
- 5) Google Chrome
- b. Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)
- 1) Laptop HP AMD Radeon™ R5 Graphics (RAM 4 GB)
 - 2) *Hardisk* digunakan sebagai media penyimpanan data (500 GB).
 - 3) *Printer* berfungsi untuk mencetak laporan.

Hasil dan Pembahasan

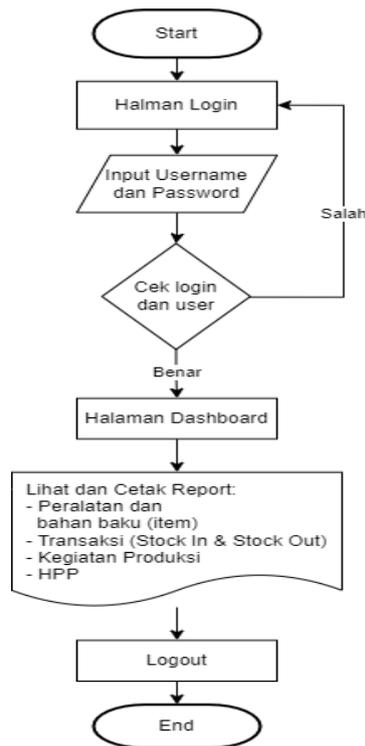
A. Perancangan Sistem

Pada penelitian ini, dijelaskan perancangan sistem informasi yang digambarkan melalui *Flowchart*. *Flowchart* merupakan bagan yang digunakan untuk menyatakan algoritma. Bagan ini terdiri dari sekumpulan gambar yang digunakan untuk menyatakan simbol-simbol tertentu (Sari, 2017).

Berikut adalah hasil dari *flowchart admin* dan *flowchart owner* dari sistem informasi perhitungan harga pokok produksi udang pada CV. Gani Mina Makmur yang berbasis web yang dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.

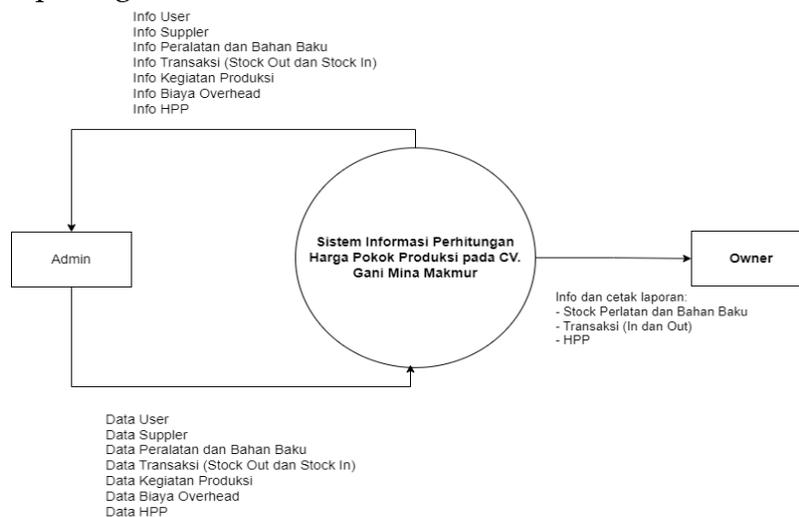


Gambar 1. Flowchart Admin



Gambar 2. Flowchart Owner

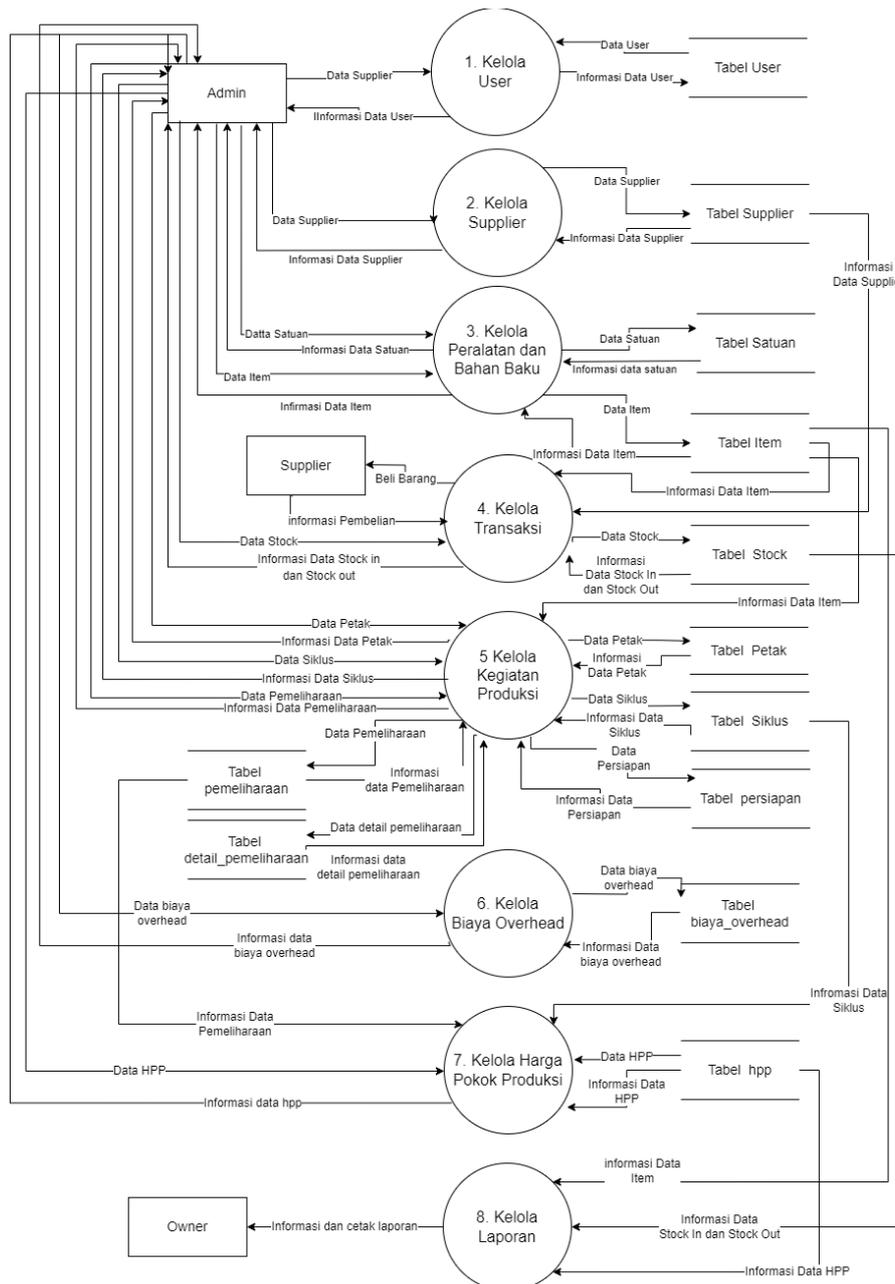
Selain *Flowchart*, alur Sistem Informasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Udang juga dapat digambarkan menggunakan *Data Flow Diagram* atau DFD. *Data Flow Diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dalam suatu organisasi dan dapat memiliki tingkatan lapisan yang bertujuan untuk memperlihatkan kompleksitas pergerakan data (Romney & Steinbart, 2009). Dalam representasi grafis aliran data dan proses ada dua tingkatan yang digunakan pada sistem yaitu DFD Level 0 dan DFD Level 1 yang dapat dilihat pada gambar 3 dan 4.



Gambar 3. DFD Level 0

Dalam konteks sistem informasi perhitungan harga pokok produksi, terdapat dua entitas yang memegang peran penting, yaitu admin dan pemilik (*Owner*). Peran admin

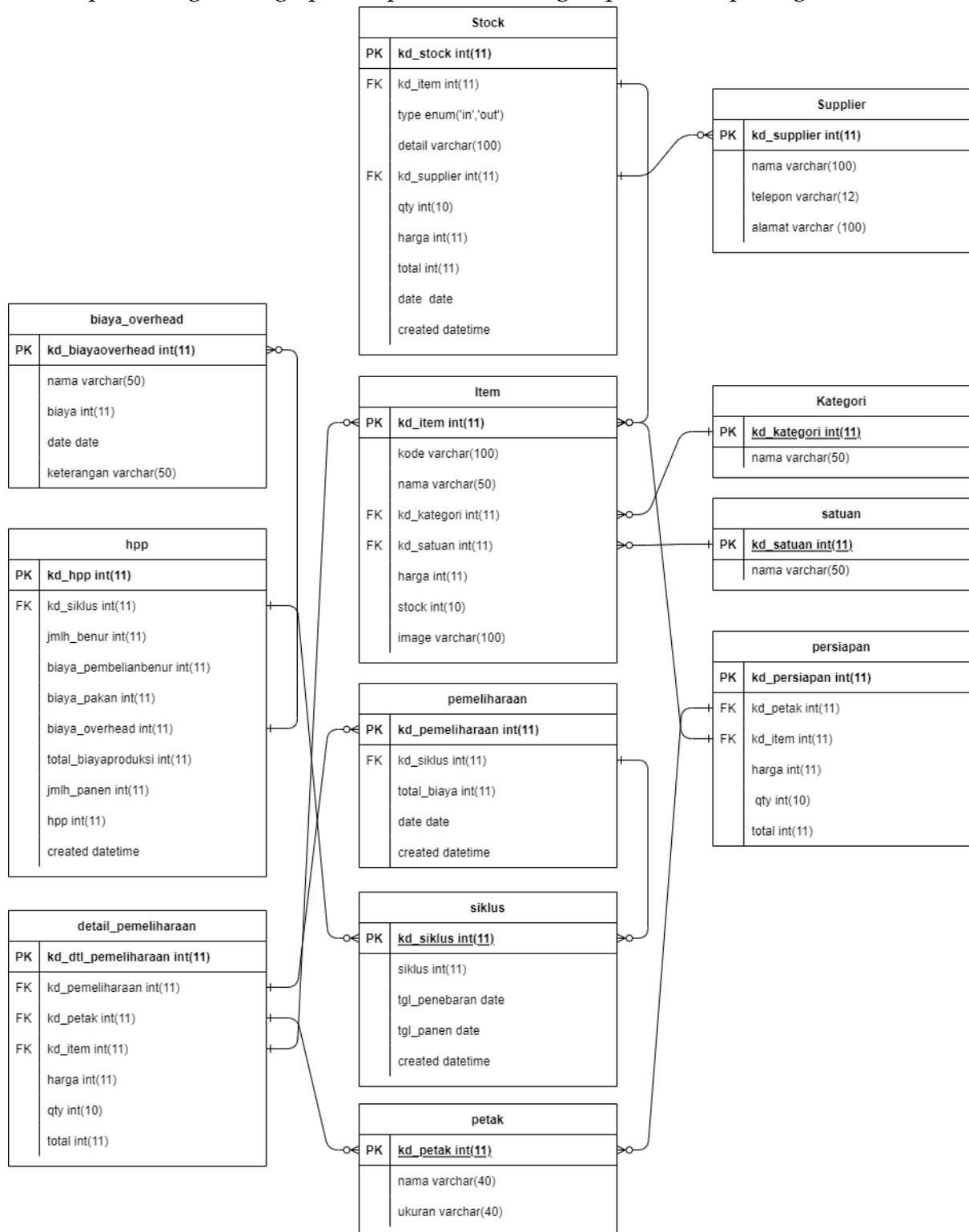
mencakup kemampuan untuk melakukan operasi seperti insert, update, dan delete terhadap data user, supplier, satuan, peralatan dan bahan baku, transaksi, kegiatan proses produksi, biaya overhead, dan harga pokok produksi dalam sistem. Admin juga memiliki akses untuk melihat informasi data serta mencetak data yang diperlukan. Sementara itu, pemilik (*Owner*) memiliki peran untuk melihat informasi dan mencetak laporan, seperti laporan stok peralatan dan bahan baku, laporan transaksi, serta laporan harga pokok produksi.



Gambar 4. DFD Level 1

Selain digambarkan dalam bentuk DFD, penelitian ini juga menggambarkan program yang akan dibuat melalui *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD merupakan alat pemodelan data secara abstrak yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan

menggambarkan struktur dari data (Bagui & Earp, 2003). Perancangan ERD untuk sistem informasi perhitungan harga pokok produksi udang dapat dilihat pada gambar 5.



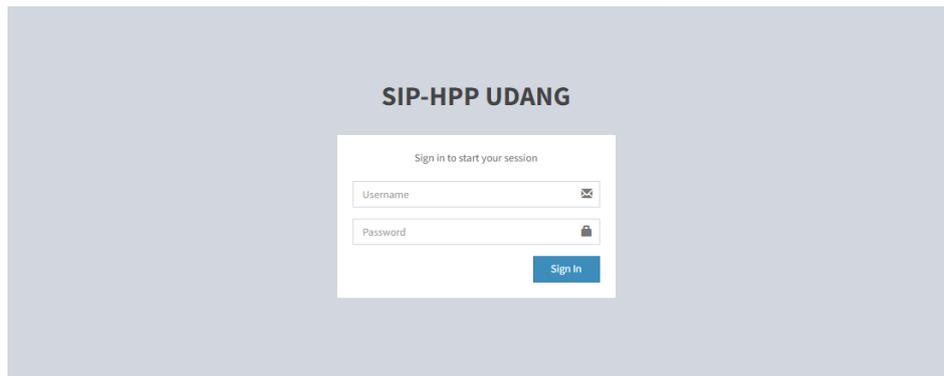
Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

B. Tampilan Sistem Informasi

Berdasarkan hasil penelitian ini, telah berhasil dikembangkan sebuah Sistem Informasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Udang Pada CV. Gani Mina Makmur Berbasis Website. Selanjutnya, akan dijelaskan mengenai berbagai tampilan yang terdapat dalam sistem informasi tersebut:

1. Tampilan Halaman Login

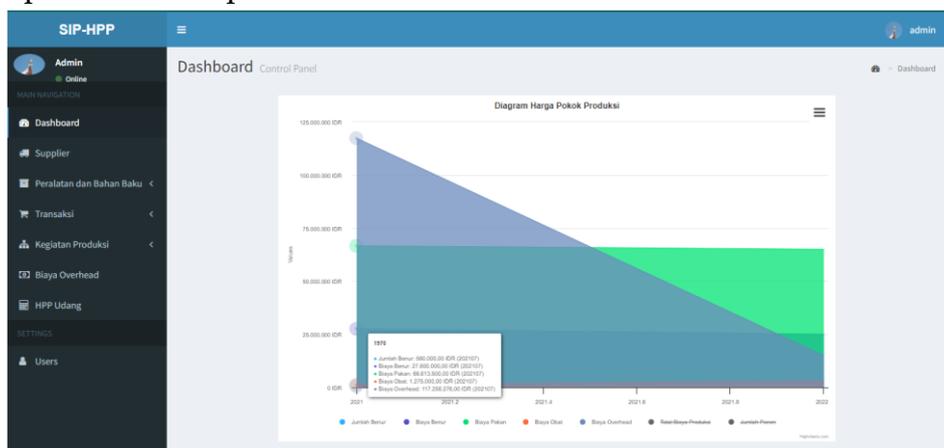
Halaman login merupakan antarmuka di mana pengguna dapat melakukan login dengan memasukkan username dan password untuk mengakses sistem.



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Dashboard

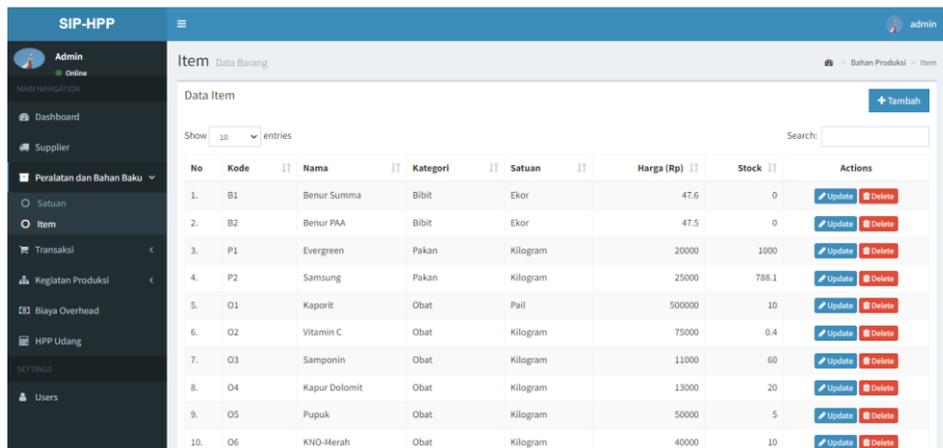
Halaman dashboard adalah halaman tampilan yang menyajikan informasi secara visual melalui berbagai jenis grafik dan tabel untuk memberikan gambaran cepat terkait harga pokok produksi setiap tahun.



Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard

3. Tampilan Halaman Longlist Data Item (Peralatan dan Bahan Baku)

Halaman Data Item menampilkan keseluruhan informasi mengenai stok barang atau item yang tersedia. Data item mencakup informasi mengenai bahan perlatan dan bahan baku yang digunakan dalam proses kegiatan produksi (Budidaya udang) serta jumlah ketersediaannya. Dengan adanya halaman ini, pihak terkait dapat dengan mudah memonitor dan mengelola persediaan barang secara efisien dan tepat waktu.

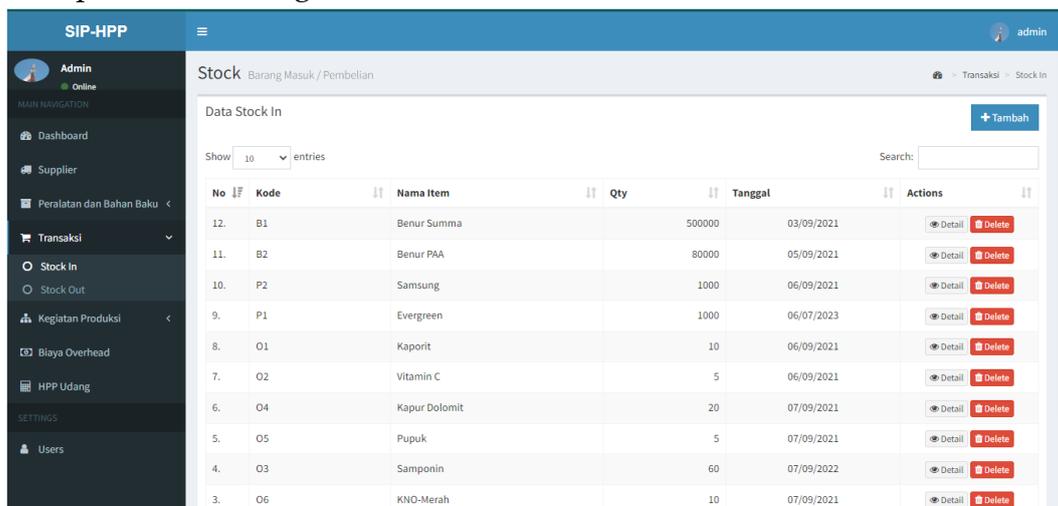


No	Kode	Nama	Kategori	Satuan	Harga (Rp)	Stock	Actions
1.	B1	Benur Summa	Bibit	Ekor	47.6	0	[Update] [Delete]
2.	B2	Benur PAA	Bibit	Ekor	47.5	0	[Update] [Delete]
3.	P1	Evergreen	Pakan	Kilogram	20000	1000	[Update] [Delete]
4.	P2	Samsung	Pakan	Kilogram	25000	788.1	[Update] [Delete]
5.	O1	Kaporit	Obat	Pail	500000	10	[Update] [Delete]
6.	O2	Vitamin C	Obat	Kilogram	75000	0.4	[Update] [Delete]
7.	O3	Samponin	Obat	Kilogram	11000	60	[Update] [Delete]
8.	O4	Kapur Dolomit	Obat	Kilogram	13000	20	[Update] [Delete]
9.	O5	Pupuk	Obat	Kilogram	50000	5	[Update] [Delete]
10.	O6	KNO-Merah	Obat	Kilogram	40000	10	[Update] [Delete]

Gambar 8. Tampilan Halaman Longlist Data Item (Peralatan dan Bahan Baku)

4. Tampilan Halaman Longlist Data Stock In

Halaman data stock in menyajikan informasi lengkap mengenai setiap transaksi penerimaan barang, termasuk tanggal masuk, kode barang, deskripsi, jumlah, dan asal barang. Tampilan yang terstruktur memudahkan pengguna untuk memeriksa riwayat penerimaan barang dengan jelas dan membantu dalam proses pengendalian dan pengelolaan persediaan dengan lebih efisien.

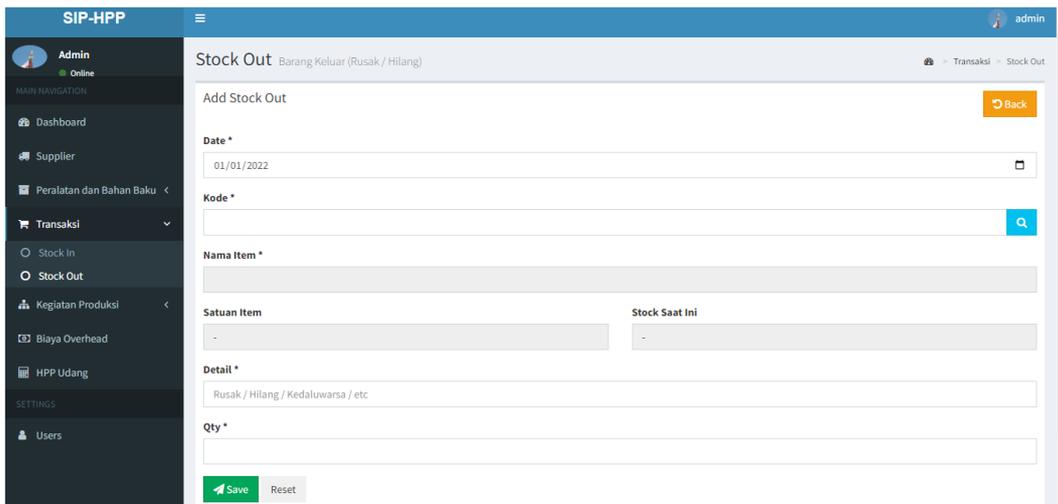


No	Kode	Nama Item	Qty	Tanggal	Actions
12.	B1	Benur Summa	500000	03/09/2021	[Detail] [Delete]
11.	B2	Benur PAA	80000	05/09/2021	[Detail] [Delete]
10.	P2	Samsung	1000	06/09/2021	[Detail] [Delete]
9.	P1	Evergreen	1000	06/07/2023	[Detail] [Delete]
8.	O1	Kaporit	10	06/09/2021	[Detail] [Delete]
7.	O2	Vitamin C	5	06/09/2021	[Detail] [Delete]
6.	O4	Kapur Dolomit	20	07/09/2021	[Detail] [Delete]
5.	O5	Pupuk	5	07/09/2021	[Detail] [Delete]
4.	O3	Samponin	60	07/09/2022	[Detail] [Delete]
3.	O6	KNO-Merah	10	07/09/2021	[Detail] [Delete]

Gambar 9. Tampilan Halaman Longlist Data Stock In

5. Tampilan Halaman Form Data Stock Out

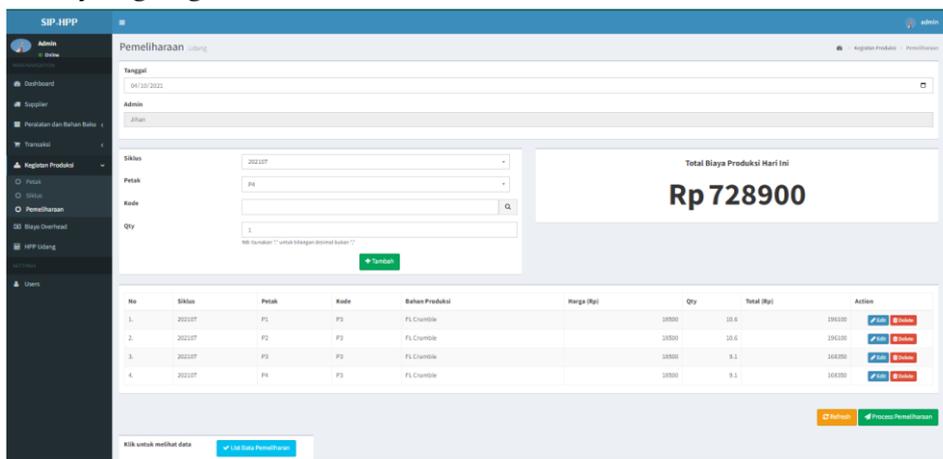
Halaman data stock out memiliki fungsi yang khusus dan penting dalam kegiatan manajemen persediaan. Halaman ini digunakan untuk menginputkan data barang yang mengalami keadaan tertentu, seperti hilang, rusak, atau tidak layak digunakan untuk kegiatan produksi.



Gambar 10. Tampilan Halaman Form Data Stock Out

6. Tampilan Halaman Form Data Pemeliharaan Udang

Halaman *form* data pemeliharaan udang adalah halaman dalam sistem yang digunakan untuk memasukkan atau mengelola informasi terkait rincian bahan baku yang digunakan dalam proses produksi (budidaya udang), termasuk nama bahan, harga per unit, dan jumlah yang digunakan.



Gambar 11. Tampilan Halaman Form Data Pemeliharaan Udang

7. Tampilan Halaman Longlist Data Biaya Overhead

Halaman data biaya overhead adalah halaman dalam sistem yang berisi informasi terkait biaya overhead. Ini mencakup biaya-biaya seperti sewa, listrik, gaji, peralatan, dan biaya operasional lainnya.

No	Tanggal	Nama	Biaya (Rp)	Keterangan	Actions
1.	10/11/2021	Biaya Panen	Rp 2.634.000	Panen Siklus 202107	[Edit] [Hapus]
2.	09/11/2021	Biaya Makan Karyawan	Rp 6.700.000	Makan karyawan bulan november	[Edit] [Hapus]
3.	28/10/2021	Biaya Lain-lain	Rp 2.400.000	Perbaikan dan perawatan bulan oktober	[Edit] [Hapus]
4.	29/10/2021	Biaya BBM	Rp 1.585.000	BBM bulan oktober	[Edit] [Hapus]
5.	28/10/2021	Biaya Transportasi & Kendaraan	Rp 2.554.500	Transportasi & kendaraan oktober	[Edit] [Hapus]
6.	26/10/2021	Biaya Gaji & Upah Harian	Rp 11.089.000	Biaya gaji dan upah bulan oktober	[Edit] [Hapus]
7.	22/10/2021	Biaya Listrik	Rp 10.380.880	Listrik bulan oktober	[Edit] [Hapus]
8.	10/10/2021	Biaya Makan Karyawan	Rp 5.000.000	Makan pekerja bulan oktober	[Edit] [Hapus]
9.	30/09/2021	Biaya Lain-lain	Rp 32.225.000	Perawatan dan perbaikan bulan september	[Edit] [Hapus]
10.	30/09/2021	Biaya BBM	Rp 1.908.349	BBM bulan september	[Edit] [Hapus]

Gambar 12. Tampilan Halaman Longlist Data Biaya Overhead

8. Tampilan Halaman Form Perhitungan Harga Pokok Produksi

Halaman *form* perhitungan harga pokok produksi adalah halaman dalam sistem untuk mengelola informasi terkait harga pokok produksi udang per siklus. Harga pokok produksi adalah jumlah total biaya yang dikeluarkan, termasuk biaya bahan baku, tenaga kerja, overhead pabrik, dan biaya lainnya.

Harga Pokok Produksi Per Kg
Rp 48572.323287671235

Total Biaya Produksi (Rp): 22,746,776

Jumlah Panen (Kg) HPP: 469

Per Kg (Rp): 48572.323287671235

Klik untuk melihat data HPP

Klik Untuk Data Kegiatan Pembelian Benur Tampil | Klik Untuk Data Kegiatan Pembelian Pakan Tampil | Klik Untuk Data Kegiatan Pembelian Obat Tampil

Gambar 13. Tampilan Halaman Form Perhitungan Harga Pokok Produksi

9. Tampilan Detail Data Harga Pokok Produksi

Tampilan detail harga pokok produksi menggambarkan secara rinci komponen biaya yang berkontribusi terhadap harga pokok produksi. Komponen tersebut adalah jumlah pembelian benur, biaya pembelian benur, biaya pakan, biaya obat, biaya overhead, jumlah panen udang, dan harga pokok produksi.

No	Tanggal	Siklus
1	12/01/2023	202107

Tanggal & waktu	2023-07-30 16:34:09
Siklus	202107
Jumlah Benur	580000 Ekor
Total Biaya Benur	Rp 27.600.000
Total Biaya Pakan	Rp 66.613.500
Total Biaya Obat	Rp 1.275.000
Total Biaya Overhead	Rp 117.258.276
Total Biaya Produksi	Rp 212.747.000
Jumlah Panen	4380 Kg
HPP Per Kg	Rp 48.572

Gambar 14. Tampilan Detail Data Perhitungan Harga Pokok Produksi

10. Tampilan Halaman Longlist Report Pemeliharaan Udang

Halaman report pemeliharaan udang adalah halaman dalam sistem yang berisi laporan atau informasi untuk *owner* terkait dengan kegiatan produksi atau budidaya udang. Budidaya udang merujuk pada usaha atau kegiatan untuk memelihara benur sampai menjadi udang yang siap dipanen dalam lingkungan yang dikontrol. Halaman report ini digunakan untuk memantau, merekam, dan menganalisis berbagai aspek kegiatan budidaya udang terkait dengan pemberian pakan dan vitamin (obat).

No	Tanggal	Siklus	Pakan	Obat	Kategori	Marga Biji	Obat	Subtotal (Rp)
1.	18/11/2024	202107	P1		Enamgen	Rp 20.000	46	Rp 900.000
2.	18/11/2024	202107	P1		Enamgen	Rp 20.000	46	Rp 900.000
3.	18/11/2024	202107	P4		Enamgen	Rp 20.000	41	Rp 820.000
4.	18/11/2024	202107	P1		Enamgen	Rp 20.000	47	Rp 940.000
5.	18/11/2024	202107	P1		Enamgen	Rp 20.000	42	Rp 840.000
6.	18/11/2024	202107	P1		Enamgen	Rp 20.000	42	Rp 840.000
7.	18/11/2024	202107	P1		Enamgen	Rp 20.000	37	Rp 740.000
8.	18/11/2024	202107	P4		Enamgen	Rp 20.000	38	Rp 760.000
9.	17/11/2024	202107	P1		Enamgen	Rp 20.000	40	Rp 800.000
10.	17/11/2024	202107	P1		Enamgen	Rp 20.000	35	Rp 700.000

Total Biaya Pemeliharaan (Budidaya) Sesuai Filter	
Rp 93.231.500	

Gambar 15. Tampilan Halaman Longlist Report Pemeliharaan Udang

11. Tampilan Halaman Report Longlist Harga Pokok Produksi Udang

Halaman report harga pokok produksi adalah halaman dalam sistem untuk *owner* yang akan menyajikan laporan atau informasi terkait dengan biaya-biaya yang dikeluarkan. Laporan ini memberikan gambaran rinci tentang komponen-komponen biaya yang membentuk harga pokok produksi, sehingga membantu para pengambil keputusan dalam mengelola biaya, merencanakan strategi untuk budidaya udang siklus selanjutnya.

HPP Report Laporan Data HPP

Filter Data

Siklus: 2022107

Data Harga Pokok Produksi

No	Tanggal	Siklus	Biaya Produksi (Rp)	Jumlah Panen (Kg)	HPP Per Kg (Rp)	Actions
1.	10/11/2021	2022107	Rp 212.747.000	4380	Rp 48.572	Cetak

Showing 1 to 1 of 1 entries

Total Keseluruhan Hasil Panen Sesuai Filter Data: **4380Kg**

Total Keseluruhan Biaya Produksi Sesuai Filter Data: **Rp 212.747.000**

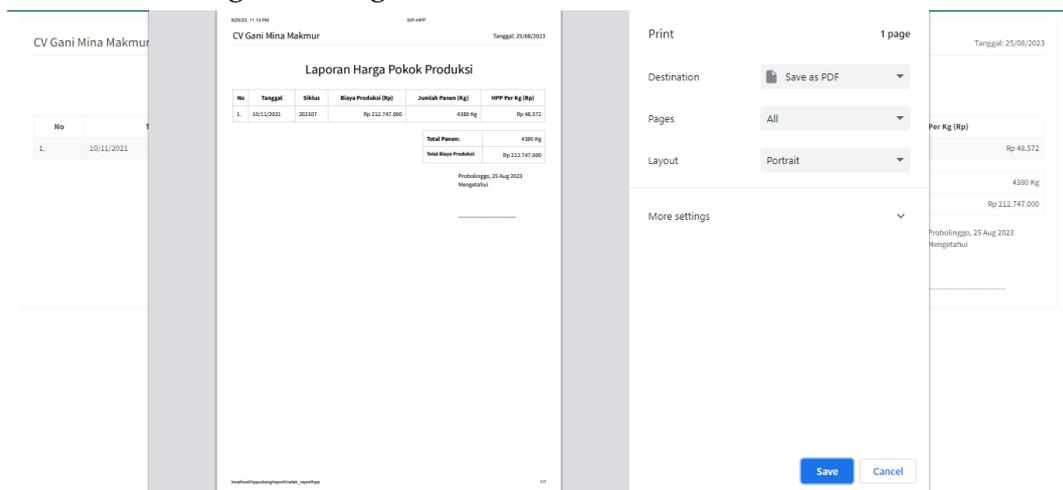
Klik Untuk Print Data Sesuai Filter: [Cetak Data Hpp Sesuai Filter](#)

Copyright © CV Gani Mina Makmur. All rights reserved. Version 1.0

Gambar 16. Tampilan Halaman Longlist Report Harga Pokok Produksi Udang

12. Tampilan Cetak Laporan Harga Pokok Produksi Udang

Tampilan cetak laporan harga pokok produksi adalah tampilan yang dirancang khusus untuk menghasilkan laporan harga pokok produksi dalam format file PDF yang dapat dicetak atau dibagikan dengan mudah.



Gambar 17. Tampilan Cetak Laporan Harga Pokok Produksi Udang

C. Pengujian Sistem Informasi

Black Box Testing berfokus pada karakteristik fungsional dari perangkat lunak (Mustaqbal et al., 2015). Penguji dapat menentukan satu set persyaratan dan melakukan tes terhadap spesifikasi fungsional program (Asrin et al., 2023). Keuntungan menggunakan black box testing adalah hasil dari pengujian dapat memperjelaskan inkonsistensi yang mungkin timbul saat menjalankan perangkat lunak. Hasil dari pengujian sistem informasi perhitungan harga pokok produksi udang berbasis web dapat dilihat pada tabel 1 untuk hak akses admin dan owner.

Tabel 1. Pengujian Black Box

No	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil Pengujian
1	Login	Verifikasi username dan password	Berhasil
2	Dashboard	Menampilkan informasi harga pokok produksi per siklus berupa grafik	Berhasil
3	Halaman Supplier	Menampilkan, menginput, mengedit, dan menghapus data supplier	Berhasil
4	Halaman Satuan	Menampilkan, menginput, mengedit, dan menghapus data satuan	Berhasil
5	Halaman Item	Menampilkan, menginput, mengedit, dan menghapus data item	Berhasil
6	Halaman Stock In	Menampilkan, menginput, mengedit, dan menghapus data barang masuk	Berhasil
7	Halaman Stock Out	Menampilkan, menginput, mengedit, dan menghapus data barang keluar	Berhasil
8	Halaman Petak	Menampilkan, menginput, mengedit, dan menghapus data petak	Berhasil
9	Halaman Siklus	Menampilkan, menginput, mengedit, dan menghapus data siklus	Berhasil
10	Halaman Pemeliharaan	Menampilkan, menginput, dan menghapus data kegiatan produksi (Budidaya Udang)	Berhasil
11	Halaman Biaya Overhead	Menampilkan, menginput, mengedit, dan menghapus data biaya overhead	Berhasil
12	Halaman Perhitungan Harga Pokok Produksi	Menampilkan, menginput, mencetak dan menghapus data harga pokok produksi per siklus	Berhasil
13	Halaman User	Menampilkan, menginput, mengedit, dan menghapus data user	Berhasil
14	Halaman Report	Menampilkan, dan mencetak data sesuai dengan filter	Berhasil
15	Log Out	Tindakan keluar dari sistem dan mengarah ke halaman login	Berhasil

D. Pengujian Kusioner

Kuesioner merupakan pengumpulan data dalam bentuk pertanyaan dan jawaban dari responden atau pengguna aplikasi (Fendya & Wibawa, 2018). Tujuannya adalah memberikan penilaian terhadap sistem informasi perhitungan harga pokok produksi berbasis web di CV Gani Mina Makmur. Kuesioner ini berisikan 6 pertanyaan yang akan diarahkan kepada tiga pengguna, yaitu admin 1, admin 2, dan *owner* di perusahaan tersebut. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem informasi ini berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan pengguna (Khadaffi & Kurnia, 2021). Responden akan memberikan nilai jawaban dalam bentuk skala, dengan empat opsi penilaian, yaitu: Sangat Setuju (ST) = 5, Setuju (S) = 4, Cukup Setuju (CS) = 3, Cukup (C) = 2 dan Tidak Setuju (TS) = 1. Dari keempat responden, admin 1 mengumpulkan nilai dengan rincian ST=5, S=20, CS=0, C=0, TS=0, yang menghasilkan total skor nilai sebesar 25. Sementara admin 2 mengumpulkan nilai dengan rincian ST=0, S=24, CS=0, C=0, TS=0, menghasilkan total skor nilai 24. Di sisi lain, *owner* 1 mengumpulkan nilai dengan rincian ST=0, S=20, CS=3, C=0, TS=0, menghasilkan total skor nilai 23. Jumlah total skor dari seluruh responden adalah 72 dari total skor tertinggi yang mungkin, yaitu 90. Secara keseluruhan, rata-rata skor yang dihasilkan mencapai sekitar 80%. Hasil evaluasi ini memberikan indikasi positif terhadap kinerja sistem, dan dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak untuk diimplementasikan dalam lingkungan perusahaan.

Simpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi perhitungan harga pokok produksi udang berbasis web, yang mengumpulkan dan mengelola data supplier, bahan baku, kegiatan budidaya, biaya overhead, dan harga pokok produksi per siklus. Melalui kuesioner yang disebar kepada tiga pengguna menunjukkan bahwa sistem informasi ini berhasil memperoleh total skor 72 dari total skor tertinggi 90, mencerminkan rata-rata skor sekitar 80%. Hasil evaluasi mengindikasikan bahwa sistem informasi diterima dengan baik oleh para pengguna. Penilaian yang diberikan oleh pengguna secara kolektif menunjukkan bahwa sistem ini efektif dalam memenuhi tujuan utamanya, yakni memberikan akses mudah terhadap informasi yang diperlukan dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik terkait rencana budidaya udang per siklus. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan responsifitas terhadap perubahan dalam industri budidaya udang.

Daftar Pustaka

- Abol-Fotouh, D. (2020). Bacterial nanocellulose from agro-industrial wastes: low-cost and enhanced production by *Komagataeibacter saccharivorans* MD1. *Scientific Reports*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60315-9>
- Abshar, A. U., Samaji, I., & Kastaman. (2018). Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Full Costing Berbasis Web (Studi Kasus : Nurul Hikmah Meubel). *E-Proceeding Appl. Sci.*, 4(3), 2293–2299.
- Al-Qahtani, A. (2021). Uncovering the true cost of hydrogen production routes using life cycle monetisation. *Applied Energy*, 281. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.115958>
- Asrin, F., Informatika, J., Teknik, F., & Tanjungpura, U. (2023). *Pengujian Fungsionalitas Sistem Inventaris Barang Pada Sekolah Menengah Kejuruan Citra Borneo Menggunakan Black Box Testing*. 6(2), 131–143.
- Aziz, M. T. A., & Wardhani, N. K. (2018). Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Web (Studi Kasus: Pt. Klik Teknologi Indonesia). *J. Techno Nusa Mandiri*, 15(2), 145. <https://doi.org/10.33480/techno.v15i2.933>
- Bagui, S., & Earp, R. (2003). *Database Design Using Entity-Relationship Diagrams* (1st ed.). Auerbach Publications.
- Cao, C. (2021). Divergent Paths, Same Goal: A Pair-Electrosynthesis Tactic for Cost-Efficient and Exclusive Formate Production by Metal–Organic-Framework-Derived 2D Electrocatalysts. *Advanced Materials*, 33(25). <https://doi.org/10.1002/adma.202008631>
- Dharmawan, W. S., Purwaningtias, D., & Risdiansyah, D. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 159–167. <https://doi.org/10.31294/khatulistiwa.v6i2.160>
- Fendya, W. T., & Wibawa, S. C. (2018). Pengembangan Sistem Kuesioner Daring Dengan Metode Weight Product Untuk Mengetahui Kepuasan Pendidikan Komputer Pada LPK Cyber Computer. *Jurnal IT-EDU*, 03(01), 45–53.
- Ferossa, R., Samaji, I., & Kastaman. (2016). Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Dengan Metode Full Costing Pada Mommyindo Bandung. *E-Proceeding Appl. Sci.*, 2(3), 1187–1195.
- Ji, M. (2021). Review and comparison of various hydrogen production methods based on costs and life cycle impact assessment indicators. *International Journal of Hydrogen Energy*, 46(78), 38612–38635. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.09.142>
- Khadaffi, Y., & Kurnia, W. (2021). Aplikasi Smart School Untuk Kebutuhan Guru Di Era New Normal (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Krui). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 15.
- Li, J. (2020). Comparative life cycle energy consumption, carbon emissions and economic costs of hydrogen production from coke oven gas and coal gasification. *International Journal of Hydrogen Energy*, 45(51), 27979–27993. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.07.079>
- Minutillo, M. (2021). Analyzing the levelized cost of hydrogen in refueling stations with on-site hydrogen production via water electrolysis in the Italian scenario. *International Journal of Hydrogen Energy*, 46(26), 13667–13677.

- <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.11.110>
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). *PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)*. *I(3)*, 31–36.
- Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, *3(1)*, 22–28. <https://doi.org/10.32767/jusim.v3i1.246>
- Parkinson, B. (2019). Levelized cost of CO₂ mitigation from hydrogen production routes. *Energy and Environmental Science*, *12(1)*, 19–40. <https://doi.org/10.1039/c8ee02079e>
- Pricilia, Sondakh, J. J., & Poputra, T. A. (2014). Penentuan Harga Pokok Produksi Dalam Menetapkan Harga Jual Pada Ud. Martabak Mas Narto Di Manado. *J. EMBA*, *2(2)*, 1077–1088.
- Putri, N. A., Yuniar, I., & Sukawati, R. (2021). *Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Berbasis Web (Studi Kasus : Murrigany Konveksi Bandung)*. *7(5)*, 1445–1449.
- Rad, M. A. V. (2020). Techno-economic analysis of a hybrid power system based on the cost-effective hydrogen production method for rural electrification, a case study in Iran. *Energy*, *190*. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.116421>
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2009). *Accounting Information Systems 11th Edition*. Prentice Hall.
- Samadi, M. (2020). Waste ceramic as low cost and eco-friendly materials in the production of sustainable mortars. *Journal of Cleaner Production*, *266*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121825>
- Sari, Y. (2017). *Logika Algoritma, Pseudocode, Flowchart, dan C++* (A. Hastono (ed.)). Perahu Litera.
- Setiadi, P., Saerang, D. P. E., & Runtu, T. (2014). Perhitungan Harga Pokok Produksi dalam Penentuan Harga Jual pada CV. Minahasa Mantap Perkasa. *J. Berk. Ilm. Efisiensi*, *14(2)*, 70–81.
- Ul-Islam, M. (2020). Production of bacterial cellulose from alternative cheap and waste resources: A step for cost reduction with positive environmental aspects. *Korean Journal of Chemical Engineering*, *37(6)*, 925–937. <https://doi.org/10.1007/s11814-020-0524-3>