

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

##### **1. Sistem**

Sistem adalah suatu kumpulan objek atau unsur-unsur atau bagian-bagian yang memiliki arti berbeda-beda yang saling memiliki hubungan, saling bekerjasama dan saling mempengaruhi satu sama lain serta memiliki keterikatan pada rencana atau plane yang sama dalam mencapai suatu tujuan tertentu pada lingkungan yang kompleks.[5]

##### **2. Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah serangkaian komponen yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi yang diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi atau entitas.[6]

##### **3. Manajemen**

Manajemen berasal dari kata *to manage* yang berarti mengatur. Pengaturan yang dilakukan melalui proses aktivitas dan diatur berdasarkan urutan dan fungsinya dinamakan manajemen. Jadi Manajemen itu merupakan suatu proses untuk mewujudkan keinginan yang hendak dicapai atau diinginkan oleh sebuah organisasi, baik organisasi bisnis, organisasi sosial, organisasi pemerintah dan sebagainya. Jadi pengertian Manajemen adalah suatu aktifitas yang dimulai dengan kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengkoordinasian dan pengawasan untuk mencapai tujuan organisasi dengan menggunakan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.[7]

#### 4. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan suatu konsep yang kompleks dan multidimensi dalam dunia organisasi modern. Secara esensial, SIM dapat dipahami sebagai sebuah sistem terintegrasi yang menggabungkan elemen manusia, teknologi, data, dan proses organisasi. Tujuan utamanya adalah untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang relevan dan akurat guna mendukung berbagai fungsi organisasi, mulai dari operasional harian hingga pengambilan keputusan strategis di tingkat manajemen puncak. SIM tidak hanya berfokus pada aspek teknologi semata, tetapi juga menekankan pada bagaimana informasi dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan daya saing organisasi.[8]

#### 5. Restoran

Rumah makan atau restoran adalah istilah umum untuk menyebut usaha yang menyajikan hidangan kepada masyarakat dan menyediakan tempat untuk menikmati hidangan itu serta menetapkan tarif tertentu untuk makanan dan pelayanannya.[9]

#### 6. Harga Pokok Produksi

Harga Pokok Produksi atau HPP merupakan total biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi suatu produk yang meliputi bahan baku, tenaga kerja langsung, serta biaya *overhead*. Penentuan harga pokok produksi merupakan hal yang sangat penting mengingat manfaat informasi harga pokok produksi adalah untuk menentukan harga jual produk, pemantauan realisasi biaya produksi, perhitungan laba rugi periodik serta penentuan harga pokok persediaan produk jadi dan produk dalam proses yang akan disajikan dalam neraca.[10] Unsur-unsur yang menjadi biaya produksi adalah sebagai berikut:

a. Bahan Baku

Biaya bahan langsung adalah semua biaya bahan baku yang merupakan bagian integral dari produk jadi dan secara eksplisit dimasukkan dalam perhitungan harga pokok produk.

b. Biaya Tenaga Kerja

Biaya yang dikeluarkan untuk membayar pekerja yang terlibat langsung dalam proses produksi. Tidak semua tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi diklasifikasikan sebagai biaya tenaga kerja langsung, namun hanya pekerja yang terlibat langsung dalam produksi produk perusahaan yang dianggap pekerja.

c. Biaya *Overhead* Pabrik

Biaya *overhead* adalah biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung yang dikelompokkan dalam kelompok sebagai berikut:

1. Biaya bahan penolong
2. Biaya reparasi dan pemeliharaan
3. Biaya tenaga kerja tidak langsung
4. Biaya yang timbul sebagai akibat penilaian terhadap aktiva tetap
5. Biaya yang timbul sebagai akibat berlalunya waktu
6. Biaya overhead lain yang secara langsung memerlukan pengeluaran uang

Ada dua cara mengakumulasi atau mengumpulkan biaya produksi, yaitu:

a. Metode Harga Pokok Pesanan

Perhitungan biaya proses didasarkan pada total biaya produksi setiap pesanan.

b. Metode Harga Pokok

Proses Biaya produk dipungut berdasarkan setiap proses produksi.

7. Metode *Waterfall*

Model air terjun (Waterfall Model) adalah pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan metode pengembangan linier dan berurutan. Ini terdiri dari lima hingga tujuh fase, setiap fase didefinisikan oleh tugas dan tujuan yang berbeda, di mana keseluruhan fase menggambarkan siklus hidup perangkat lunak hingga pengirimannya. Setelah fase selesai, langkah pengembangan selanjutnya mengikuti dan hasil dari fase sebelumnya mengalir ke fase berikutnya. Model *waterfall* adalah model SDLC yang paling sederhana, model ini hanya cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah.[11]

8. *Website*

*Website* adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan *file-filenya* saling terkait. *Web* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*.[12]

9. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman, atau sering diistilahkan juga dengan Bahasa komputer atau bahasa pemrograman komputer, adalah instruksi standar untuk memerintah komputer. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer. Bahasa ini memungkinkan seorang *Programmer* dapat menentukan secara persis data mana yang akan diolah oleh komputer, bagaimana data ini

akan disimpan/diteruskan, dan jenis langkah apa yang akan diambil dalam berbagai situasi secara persis.

### 1. HTML

HTML atau singkatan dari (*HyperText Markup Language*) merupakan salah satu bahasa *markup* standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman website. Dengan HTML kita dapat mendirikan sebuah *website* dengan *coding tag-tag* HTML. Atau dengan kata lain HTML merupakan tubuh dari sebuah *website*. Untuk memperindah sebuah *website* yang dibuat, HTML selalu dibantu dengan CSS yang merupakan *Cascading Style Sheet* yang biasanya berguna untuk mempercantik desain *website*.[13]

### 2. *Cascading Style Sheet (CSS)*

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan aturan untuk mengatur tata rias website, mengatur berbagai elemen agar terstruktur dan seragam. Dengan CSS, kita bisa mengatur jenis huruf, warna tulisan, dan latar belakang halaman, menentukan tampilan format *website* sesuai dengan keinginan atau kebutuhan, mempercepat proses halaman *web*, mempermudah pengolahan kode HTML, membuat *website* lebih rapih dan banyak variasi tampilan, membuat *website* dapat menyesuaikan disemua ukuran layar.[14]

### 3. *JavaScript*

*Javascript* adalah bahasa pemrograman yang berjalan di sisi klien (klien *web / browser*, mis: *Internet Explorer*). Teknologi *Javascript* dibuat dengan tujuan agar dapat memperingan kerja server serta menambah sifat dinamis dan interaktivitas dari sebuah situs HTML. Penggunaan *Javascript*

terutama untuk hal-hal yang tidak bersifat penting atau kritis, seperti pemeriksaan format input, animasi teks, efek kursor *mouse*, dan aplikasi-aplikasi ringan seperti kalkulator maupun *games*.

#### 4. PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan *web* dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. PHP merupakan bahasa scripting *server side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, *server*lah yang akan menerjemahkan *skrip* program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan. Adapun pengertian lain PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasiskan kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML. [15]

#### 5. *Framework* Laravel

Laravel merupakan sebuah kerangka kerja untuk pengembangan aplikasi *web* yang berbasis PHP. *Framework* ini dirancang untuk mempermudah proses pembuatan aplikasi *web* dengan menyediakan berbagai fitur dan perangkat bantu yang sangat efisien.[16]

## 10. Basis Data

### 1. *Database* (basis data)

*Database* (basis data) atau dengan sebutan pangkalan data ialah suatu kumpulan sebuah informasi yang disimpan didalam sebuah perangkat komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa dengan menggunakan suatu program komputer agar dapat informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil *query* basis data disebut dengan *system* manajemen basis data (*database management system*, DBMS) dalam *system* basis data dapat dipelajari dalam ilmu informasi.

## 2. MySQL

MySQL merupakan sebuah *tool* yang digunakan untuk mengolah sebuah bahasa SQL yang dimana singkatannya merupakan *Structured Query Language*. Dengan kata lain MySQL merupakan sebuah *tool* yang *open source* yang digunakan untuk sistem implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS).[13]

## 11. *Unified Modelling Languange* (UML)

UML merupakan singkatan dari “*Unified Modelling Language*” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem *software*. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software*.[17]

### 1. *Activity Diagram*

*Activity* diagram merupakan sistem yang memberikan aliran kerja dalam rancangan sebuah aktivitas yang akan dijalankan. *Activity* diagram juga dapat memberikan definisi atau pengelompokan alur tampilan pada

sebuah sistem dan memiliki komponen dari bentuk tertentu yang akan dihubungkan dengan tanda panah. Proses panah tersebut memberikan arah kepada urutan aktivitas dari proses awal hingga proses akhir. Diagram aktivitas atau diagram *activity* ini dapat membantu dalam memetakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan secara berurutan. Setiap kegiatan akan terhubung pada garis yang menunjukkan urutan pada proses bisnisnya.[18]

## 2. Use Case Diagram

*Use case* diagram merupakan gambaran tekstual dari sekumpulan skenario interaksi. Umumnya *usecase* dibuat ketika awal pengembangan sebuah sistem atau perangkat lunak. *Usecase* menjelaskan serta menggambarkan apa sajakah yang dilakukan pada sistem serta siapakah yang dapat menerapkan fungsi-fungsi dalam sistem tersebut. *Usecase* juga memberikan penggambaran hubungan interaksi yang terjadi antar sistem dengan user.[18]

## 3. Class Diagram

Kelas dan juga paket-paket yang berada dalam sebuah perangkat lunak ditampilkan dalam sebuah diagram yang disebut dengan *class* diagram. Gambaran dari sistem secara luas baik itu kelas maupun relasinya ditampilkan dalam sebuah *class* diagram. Sifat dari *class* diagram ini adalah statis dan memberikan penggambaran tentang relasi apa yang terjadi. Sistem berbasis objek umumnya menggunakan diagram seperti *class* diagram. Struktur *class* yang ada dalam sistem dapat di visualisasikan dalam diagram kelas. Diagram kelas mencakup sekumpulan *interface*, *class*, relasi, dan *collaborations* yang terdapat didalamnya.[18]

## 4. Sequence Diagram

*Sequence* diagram memberikan penjelasan dari kegiatan yang dilakukan objek di usecase diagram melalui penggambaran mengenai siklus hidup objek dan *message* yang dikirimkan atau diterima dari objek lain. Diagram ini juga memberikan penggambaran hubungan antara objek dengan lingkungan sistem didalamnya termasuk *user* dan *interface*, pesan digunakan oleh objek sebagai komunikasi diantaranya dan mempunyai pengukuran waktu. Fungsi penting diagram ini sebagai pendeskripsi terhadap gambaran dan *step* yang berjalan sebagai bentuk tanggapan atas langkah yang terurut dalam merespon dan menjadi pemicu akan suatu aktivitas, proses dan dampak serta hasil *outputnya*.[18]

#### 5. *Component Diagram*

Diagram komponen atau *component* diagram memvisualisasikan komponen perangkat lunak dalam sistem dan keterkaitan komponen dalam sistem secara keseluruhan. Komponen diagram berisi berbagai aspek fisik dari perangkat lunak yang diwujudkan pada sebuah gambar dan juga ada saat sistem telah berjalan. Diagram komponen dicontohkan dengan komponen data yang digunakan untuk memanipulasi data, sehingga data yang telah diubah dapat digunakan dengan baik oleh pengguna sistem.[18]

#### 6. *Deployment Diagram*

*Deployment diagram* suatu diagram yang memiliki hubungan antara perangkat lunak dan keras yang secara komplit. Diagram ini dapat melakukan *physical* model tentang *software* yang telah dipakai oleh *hardware* yang dinamakan sebagai *node*. Diagram ini yang utama adalah implementasi perangkat lunak yang telah dituliskan diawal sebelum melakukan *coding* program.[18]

## 12. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan representasi grafis dari sistem informasi yang menunjukkan hubungan antar tabel di dalam sebuah sistem. ERD menerangkan relasi antara atribut dimana atribut mempunyai fungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut, isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain.[19]

## 13. *Logical Record Structure*

*Logical Record Structure (LRS)* adalah struktur data yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola informasi dalam suatu sistem. LRS biasanya digunakan untuk menyimpan data yang terstruktur, seperti data tabel dalam basis data, dan biasanya terdiri dari beberapa *field* atau kolom yang menyimpan informasi yang terkait.[20]

## 14. *User Acceptance Testing (UAT)*

*User Acceptance Testing* merupakan salah satu tahap penting dalam proses pengujian perangkat lunak. UAT dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna yang sebenarnya sebelum diluncurkan secara resmi. Pengujian UAT difokuskan pada lima variabel utama dalam mengevaluasi sistem, diantaranya: fungsionalitas sistem, kinerja sistem, pengalaman dan tampilan antarmuka sistem, efisiensi dan produktivitas dan keamanan dan keandalan sistem.[21]

## 2.2 Penelitian Terkait

Berdasarkan hasil penelitian Sri Wulandari dan Agus Bahtiar pada tahun 2023 yang berjudul “Perancangan Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Berbasis *Web* pada Percetakan Daduh Ciledug”.[22] Percetakan Daduh adalah sebuah usaha

percetakan yang memproduksi stempel, undangan, kartu nama, buku yasin, dan lainnya. Penggunaan teknologi yang dapat diterapkan pada salah satu faktor penentu pendapatan usaha yaitu harga jual, mengharuskan perusahaan percetakan untuk beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Akan tetapi, saat ini mekanisme perhitungan harga pada Percetakan Daduh masih dilakukan secara manual dan tanpa memperhitungkan ketiga komponen biaya produksi. Hal ini dapat menyebabkan proses penentuan harga menghasilkan jumlah yang tidak tepat. Dengan adanya permasalahan tersebut, pemilik usaha membutuhkan sebuah program yang mempermudah perhitungan harga pokok produksi. *User Interface* sistem ini dikembangkan dengan menggunakan *React JS* sebagai *framework JavaScript* dan *Firebase* sebagai *platform penyimpanan database*. Pada sistem berbasis web ini, harga pokok produksi dihitung menggunakan metode harga pokok pesanan. Dengan menggunakan metode harga pokok pesanan, biaya produksi dihitung atas dasar jumlah pesanan. Sistem ini terdiri dari data biaya sebagai masukan dan harga pokok produksi sebagai keluaran. Data biaya yang diinputkan meliputi informasi yang berkaitan dengan komponen harga pokok produksi, yaitu biaya bahan baku, tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik. Aplikasi ini mampu membantu percetakan Daduh dalam menetapkan harga pokok produksi dengan cepat dan efisien. Dalam melakukan perancangan aplikasi perhitungan harga pokok produksi ini, penulis menggunakan metode *waterfall*. Dari hasil penelitian ini penulis berkesimpulan bahwa pemanfaatan aplikasi perhitungan harga pokok produksi sangat membantu efektivitas pelaporan transaksi pada Percetakan Daduh. Setiap pengeluaran yang secara langsung terkait dengan kegiatan produksi akan terpantau oleh sistem. Selain itu, sistem perhitungan harga pokok produksi menjadi lebih terstruktur karena aplikasi ini telah menggunakan database untuk menyimpan dan mengelola data. Pada sistem yang terintegrasi, proses

pelaporan dapat dilakukan oleh bagian keuangan secara cepat dan efisien karena pengolahan data yang terkait dengan biaya produksi tidak lagi dilakukan secara manual, melainkan telah diproses oleh sistem komputerisasi. Beberapa usulan pengembangan yang dapat dilakukan antara lain mengembangkan antarmuka agar tampilan aplikasi terlihat lebih responsif ketika digunakan pada perangkat *mobile*. Selain itu, pengembangan aplikasi menggunakan layanan *firebase* untuk fitur.

Penelitian yang dilakukan oleh Dzakwan Abdul Hakim dan Tarsinah Sumarni pada tahun 2025 yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penghitung HPP Menggunakan *Framework Laravel* (Studi Kasus: Foodies Steak Grill and Coffee)”[2] Foodies Steak Grill and Coffee menghadapi permasalahan dalam perhitungan HPP yang masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan dan kurang efisien. Untuk mengatasi hal ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi penghitung HPP berbasis web menggunakan Laravel, PHP, dan MySQL. Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode *Waterfall*, yang memungkinkan pengembangan aplikasi perhitungan HPP secara terstruktur dan dilakukan dalam tahapan-tahapan yang jelas. Aplikasi ini dirancang untuk mengotomatiskan perhitungan HPP dengan menyimpan informasi bahan baku, harga, serta proses produksi dalam basis data MySQL. Implementasi Laravel memungkinkan pembaruan dan pengelolaan data secara lebih efisien. Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian untuk memastikan keakuratan perhitungan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan HPP serta meminimalkan kesalahan perhitungan, sehingga membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan bisnis yang lebih akurat dan strategis. Dengan adanya aplikasi perhitungan HPP ini dapat membantu akuntansi

mempersingkat waktu sehingga akuntansi dapat fokus mengerjakan aktivitas yang lain. Dalam penelitian ini peneliti sudah berhasil di tahap merancang aplikasi, demikian perancangan ini akan dilanjutkan oleh peneliti ke tahap implementasi di skripsi. Demikian harapan penulis aplikasi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dari objek yang diteliti saat ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Jihaan Anisa Mukti, Yulian Findawati, Suhendro Busono, Metatia Intan Mauliana pada tahun 2024 yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Udang pada CV. Gani Mina Makmur Berbasis Website”.[23] 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*. 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. 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 disebarluaskan 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.

Penelitian berikutnya yang dilakukan Sayyidah Nabila Azahra dan Supriyati pada tahun 2022 yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Harga Pokok Produksi Berdasarkan *Job Order Costing*”.[24] Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi akuntansi harga pokok produksi pada liwet Asep stroberi yang saat ini penentuan harga pokok produksinya belum sesuai dengan standar akuntansi. Dengan ketidakstabilan harga pokok produksi dapat mempengaruhi kenaikan biaya produksi yang mengakibatkan laba atau rugi Perusahaan sehingga tidak dapat terpantau oleh manajer, selain itu pencatatan akuntansi belum terkomputerisasi sehingga dapat menghambat waktu penggeraan laporan harga pokok produksi. Sistem informasi yang dirancang oleh penulis menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* atau PHP dan *database* PostgreSQL. Model perancangan sistem informasi yang digunakan adalah diagram konteks, *flowchart* dan model pengembangan sistem menggunakan model *Software Development Life Cycle* (SDLC) air terjun (*waterfall*). Tujuan dari perancangan sistem ini adalah membantu dalam proses pencatatan, perhitungan dan laporan harga pokok produksi secara efektif dan efisien. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan sistem informasi akuntansi perhitungan harga pokok produksi berdasarkan *job order costing*. Peneliti berusaha

untuk memberikan solusi dengan merancang sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan *job order costing* berbasis *website* menggunakan bahasa pemograman PHP dan *database* PostgreSQL untuk membantu dalam proses pencatatan, perhitungan dan laporan harga pokok produksi pada Liwet Asep Stroberi. Adapun saran dalam penelitian ini yaitu peneliti berharap perancangan sistem ini berguna dalam pembuatan laporan harga pokok produksi, dan dapat dikembangkan lagi oleh peneliti selanjutnya.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Denny Riandhita Arief Permana, Clara Vicha Simanjuntak dan Lucky Heriyanto pada tahun 2024 yang berjudul “Penerapan Metode Job Order Costing Dalam Menentukan Harga Pokok Produksi Pada Sistem Informasi Pengendalian Biaya.”[25] PT Ganding Toolsindo adalah perusahaan manufaktur otomotif yang fokus pada pembuatan komponen otomotif dan engineering. Dalam memasarkan produknya, Divisi *Marketing* membuat surat penawaran harga yang ditujukan kepada customer. Permasalahan yang terjadi adalah surat penawaran harga masih dibuat secara manual dan terdapat penumpukan data lama sehingga mengalami duplikasi. Di surat penawaran harga tertera biaya produksi untuk menentukan harga pokok produksi dan harga jual, salah satunya adalah harga material. Harga material di PT Ganding Toolsindo masih dihitung secara manual, tanpa mengklasifikasikan biaya secara rinci. Namun, setiap kenaikan harga material akan berdampak pada harga pokok produksi yang lebih tinggi. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian ini menganalisis data numerik. Selanjutnya, metode *Costing Job Order* digunakan untuk menghitung harga pokok produksi. Selanjutnya menggunakan metode *waterfall* yang untuk pengembangan sistem. Sebagai hasil dari pengumpulan, pengolahan, dan analisis data yang dilakukan dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa metode *Costing Job Order* akan memudahkan Divisi Pemasaran

untuk menemukan dan merinci semua biaya produksi sesuai dengan pesanan masing-masing. Ini akan membuat perhitungan harga pokok produksi menjadi lebih efektif. Sistem informasi pengendalian biaya yang memiliki database akan memungkinkan untuk mengumpulkan dan menganalisis data tersebut. Saran yang dapat diberikan bagi pengembangan sistem informasi pengendalian biaya dalam menentukan harga pokok produksi yang selanjutnya adalah sistem informasi yang diusulkan dapat diimplementasikan oleh perusahaan agar membantu penyelesaian masalah yang terjadi khususnya harga material yang tidak dikontrol, sebaiknya dilakukan pemeliharaan sistem secara berkala agar sistem tetap dapat beroperasi dengan baik, dan menambahkan fitur-fitur yang belum tersedia agar mengurangi aktivitas yang masih dilakukan secara manual.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Maryam Wulandari, Nining Rahaningsih dan Nana Suarna pada tahun 2023 yang berjudul “SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI UNTUK PENENTUAN HARGA JUAL PRODUK BERBASIS WEB.”[26] Toko Online Gehu Store merupakan perusahaan bisnis rumahan yang memproduksi produk kotak hadiah atau *gift box*. Proses perhitungan harga pokok produksi untuk penentuan harga jual produk di toko ini dilakukan secara konvensional. Proses yang dilakukan secara konvensional akan menghambat efisiensi dan efektifitas dalam penjualan sehingga berpengaruh pada pendapatan yang diperoleh perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi perhitungan harga pokok produksi dan penentuan harga jual produk berbasis *web*, yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan biaya produksi dan penetuan harga jual produk. Selain itu sistem informasi yang dikembangkan bertujuan agar dapat mengontrol laporan keuangan perusahaan terutama dalam laporan persediaan barang dan laporan

laba rugi yang dihasilkan perusahaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur yang terdapat pada sistem berhasil dijalankan dengan baik. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem berbasis *web* pada penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan sudah dapat digunakan oleh perusahaan. Dari hasil pembuatan sistem informasi perhitungan harga pokok produksi untuk penentuan harga jual produk berbasis *web* pada toko online Gehu Store dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem berbasis *web* ini perusahaan dapat dengan mudah menghitung harga pokok produksi untuk menentukan harga jual yang tepat, perusahaan dapat dengan mudah mencari data dan melihat laporan keuangan perusahaan untuk dianalisis. Saran pada penelitian ini yaitu agar sistem yang telah dibuat dapat dikembangkan kembali agar menjadi sistem yang lebih baik lagi.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Triana Sri Gunarti, Baibul Tujni dan Imam Solikin pada tahun 2025 yang berjudul “MEMBANGUN APLIKASI DENGAN MENGIMPLEMENTASIKAN METODE AVERAGE UNTUK MENENTUKAN HARGA POKOK PENJUALAN (HPP) DI TB BINA KARYA.”[27] TB Bina Karya sendiri merupakan usaha yang bergerak dibidang penjualan material bangunan. Permasalahan yang dihadapi oleh TB Bina Karya ada lah sistem perhitungan HPP yang masih dilakukan secara manual sering kali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Selain itu, TB Bina Karya belum menerapkan metode average dalam perhitungan HPP, sehingga sulit bagi mereka untuk mengambil keputusan dalam menentukan HPP. Kesalahan dalam penentuan biaya atau harga pokok penjualan dapat menyebabkan kesalahan dalam perhitungan laba perusahaan. Solusi untuk mengatasi permasalahan pada TB Bina Karya adalah dengan mengembangkan sistem dalam perhitungan HPP melalui pembangunan aplikasi yang dapat mengotomatisasi proses perhitungan HPP secara lebih efisien dan akurat. Aplikasi HPP yang dibangun

menggunakan metode average dipilih karena sederhana, mudah dipahami, dan dapat memberikan hasil yang konsisten. Metode average merupakan kombinasi dari metode FIFO dan LIFO. Pengembangan aplikasi ini menggunakan model SDLC *waterfall* dengan tahapan analysis, design, implementasi, testing, deployment, dan maintainance. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi berbasis *web* dengan mengimplementasikan metode *average* dalam menentukan HPP di TB Bina Karya. Aplikasi yang dikembangkan berhasil mengoptimalkan proses perhitungan HPP dengan meningkatkan akurasi dan efisiensi perhitungan. Aplikasi yang dikembangkan memungkinkan perhitungan HPP secara otomatis menggunakan metode average. Implementasi metode *average* dalam aplikasi ini juga membantu mengurangi kesalahan manual dan memberikan kemudahan bagi TB Bina Karya dalam mengakses dan mengelola data. Aplikasi ini dibangun untuk mempermudah proses perhitungan HPP yang sebelumnya dilakukan secara manual, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan akurasi. Hasil dari pengujian aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi menghitung HPP berjalan sesuai dengan kebutuhan, serta dapat menghasilkan laporan dalam perhitungan HPP. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu TB Bina Karya dalam mengelola biaya dan harga jual produk. Adapun pengembangan lebih lanjut disarankan untuk menambah fitur-fitur seperti integrasi dengan sistem keuangan dan stok.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Muhamad Syarif dan Deni Risdiansyah pada tahun 2023 yang berjudul “Digitalisasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Minyak Senggugu Menggunakan Metode Full Costing Pada CV Tujuh Putik”[28] Produksi minyak senggugu oleh CV Tujuh Putik memerlukan peningkatan efisiensi dalam mengelola perhitungan harga pokok produksi (HPP). Manualitas dalam proses perhitungan biaya menghambat potensi peningkatan keuntungan. Oleh karena itu,

digitalisasi dianggap sebagai solusi untuk meningkatkan akurasi, kecepatan, dan keterjangkauan informasi terkait HPP. Diperlukannya digitalisasi latar belakangi oleh permasalahan yang terjadi yaitu keterlambatan, kesalahan perhitungan, dan ketidakakuratan informasi biaya. Dibutuhkan pendekatan baru yang mengintegrasikan teknologi digital untuk memperbarui sistem perhitungan menjadi lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan bisnis, meningkatkan akurasi perhitungan biaya produksi, mempercepat proses pengambilan keputusan, dan menyediakan landasan informasi yang lebih kuat untuk strategi bisnis perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan digitalisasi pada perhitungan HPP minyak senggugu di CV Tujuh Putik menggunakan metode Full Costing. Dengan menerapkan teknologi digital, diharapkan dapat membuka peluang efisiensi baru dan memperkuat daya saing perusahaan di pasar yang dinamis. Dalam pembangunan aplikasi perhitungan harga pokok produksi minyak senggugu penulis menggunakan pendekatan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* dipilih karena memiliki proses pembagian pengembangan perangkat lunak menjadi tahap-tahap yang harus diselesaikan secara berurutan. Pengembangan aplikasi perhitungan harga produksi berbasis *website* membawa dampak positif dan signifikan bagi CV Tujuh Putik. Berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari pengembangan aplikasi ini: Efisiensi Operasional, proses perhitungan harga pokok produksi menjadi lebih cepat dan terhitung secara otomatis berdasarkan pengisian variable biaya, mengurangi potensi kesalahan manusia dan waktu yang diperlukan berdasarkan perhitungan metode *full costing*. Penggunaan aplikasi memastikan akurasi perhitungan harga pokok produksi dengan mengelola dan memproses data dengan cermat. Aplikasi perhitungan berbasis *website* memberikan aksesibilitas yang lebih besar kepada pengguna. Dengan mengakses aplikasi melalui internet, pengguna dapat dengan mudah menggunakan alat ini dari berbagai lokasi dan

perangkat, sehingga pengguna dapat mencatat transaksi biaya secara langsung ketika terjadinya pengeluaran biaya yang berkaitan dengan harga pokok produksi. Aplikasi perhitungan harga pokok produksi ini masih memiliki kekurangan dan dapat dikembangkan seperti penambahan fungsionalitas aplikasi dan menambahkan fitur-fitur baru yang dapat meningkatkan nilai tambah. Mencakup laporan analitis yang lebih mendalam, integrasi dengan sistem pihak ketiga, atau dukungan untuk metode perhitungan alternatif.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Andi Riyanto, Galuh Intan Rakasiwi dan Eva Marsusanti pada tahun 2022 yang berjudul “Digitalisasi Pengelolaan Biaya Produksi Menggunakan Metode Harga Pokok Pesanan Pada Industri Manufaktur”[29] Penelitian ini dilakukan di PT. Sarandi Karya Nugraha yang merupakan industri manufaktur skala menengah yang memproduksi alat-alat kesehatan. Industri manufaktur ini melakukan kegiatan produksinya berdasarkan pesanan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis proses penentuan biaya produksi berdasarkan pesanan dan merancang aplikasi sistem informasi sebagai solusi untuk mengatasi masalah-masalah yang terdapat pada perusahaan. Adapun permasalahan pada penelitian ini yaitu ketidaktepatan perhitungan dan tidak efektifnya dalam menentukan biaya produksi dengan metode harga pokok pesanan yang sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku umum. Metode pengumpulan data dengan interview langsung terhadap pemilik perusahaan dan observasi untuk menentukan rancangan sistem yang dibutuhkan serta melalui studi literatur. Metode pengembangan sistem menggunakan model *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan digitalisasi pada pengelolaan biaya produksi dengan menggunakan metode harga pokok pesanan pada entitas mampu mengelola data produksi berdasarkan pesanan secara akuntabel dan transparan dan mempermudah dalam pencarian data karena tersimpan dalam sebuah

database serta mampu meminimalisir kesalahan. Sistem informasi ini mempercepat dalam penyajian laporan biaya produksi dan sangat mudah digunakan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian sejenis dan dapat dikembangkan lagi dengan menambah berbagai fitur yang terkait dengan data produksi atau dengan menggunakan metode penentuan harga pokok produksi lainnya selain metode harga pokok pesanan.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Novia Kurniasih dan Rezagi Meilano pada tahun 2020 yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA UKM ACCURA PRODUCTION JAMBI”[30] Accura Production merupakan usaha kecil atau menengah (UKM) yang bergerak di bidang percetakan, digital printing dan konveksi. Accura Production memproduksi pembuatan barang seperti buku, stiker, undangan, brosur, pamphlet, spanduk, plakat, sablon dan lain-lain. Accura Production termasuk menjadi salah satu usaha yang memproduksi suatu produk berdasarkan pada pesanan dari pelanggan. Berdasarkan hasil *survey* pengamatan penulis, Accura Production mengalami kesulitan dalam menentukan harga jual produk dikarenakan pemilik menentukan berdasarkan harga jual produk sebelumnya sehingga penetapan harga jual tersebut bisa terlalu tinggi dan terlalu rendah, hal ini beresiko dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem penentuan harga pokok produksi sesuai dengan standar akuntansi biaya. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan studi pustaka. Teknik analisis data menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall* dan penentuan harga pokok produksi menggunakan metode *full costing*. Bahasa pemrograman menggunakan PHP dan database menggunakan MySQL, serta perancangan sistem menggunakan DFD. Hasil dari penelitian ini adalah saat ini telah dikembangkan suatu sistem yang berguna untuk mengurangi terjadinya

kesalahan perhitungan biaya produksi karena sistem yang dirancang akan menampilkan seluruh elemen biaya produksi sehingga dapat dipantau secara lebih cepat, akurat, dan terperinci.

