

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Instansi

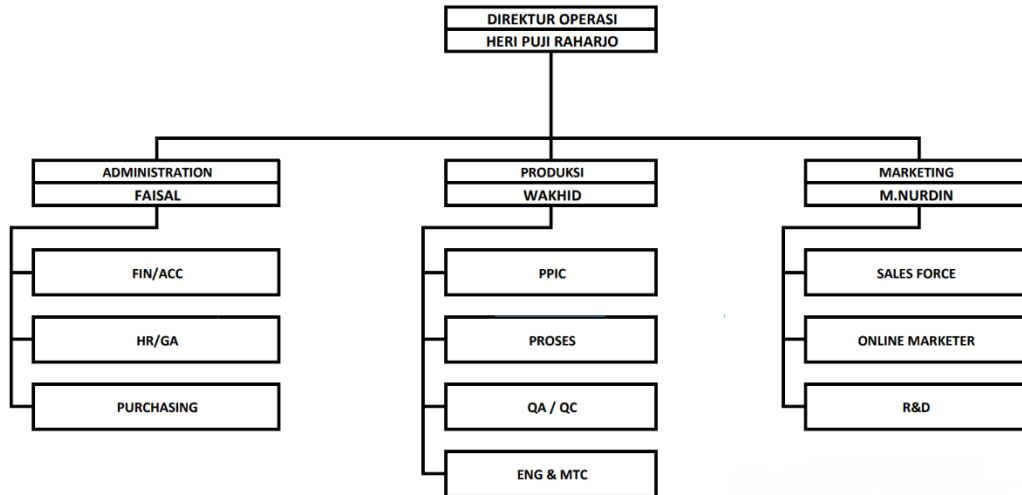
2.1.1 Sejarah Perusahaan

CV. TIHAMA didirikan tahun 2017, oleh Bapak Deni Andrianto, di kota Cirebon. Seiring dengan perkembangan dunia usaha di Indonesia dari waktu ke waktu, saat ini Tihama telah berkembang kepada usaha pada bidang pembuatan arang batok kelapa menjadi briket.

2.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu kerangka yang mewujudkan suatu pola tetap dari hubungan antara kedudukan dan peranan dari suatu lingkungan kerjasama dan pada umumnya struktur organisasi berupa gambaran grafis yang menunjukkan hubungan antara unit-unit dalam organisasi serta garis garis wewenang yang ada. Adapun struktur organisasi dari CV. Tihama adalah sebagai berikut :

STRUKTUR ORGANISASI TIHAMA BRIQUETTES



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi CV. Tihama

2.1.3 Job Description

Berikut Job Description dari susunan struktur organisasi di CV. Tihama

1. Direktur Operasional

Direktur operasional adalah seorang yang memiliki tanggung jawab terhadap semua kegiatan operasional perusahaan. Hal tersebut mencakup proses perencanaan hingga pelaksanaan operasional

2. Administration

- a. Administration secara umum yaitu sebagai perencanaan, penyusunan, kordinasi, laporan, penyusunan anggaran, penempatan dan pengarahan atau bimbingan.
- b. Financial/accountant tugas accounting yang paling utama adalah melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran di perusahaan, serta bertugas untuk memasukan data melalui sistem yang digunakan.
- c. Human resource bertugas mencari karyawan terbaik, dan memastikan karyawan yang ada nyaman di Perusahaan tersebut dan bisa memberikan kontribusi maksimalnya.

- d. General Affair bertugas mengelola pengadaan barang serta fasilitas perusahaan, mereka memiliki tanggung jawab untuk memastikan barang yang diminta oleh divisi lain benar-benar dibutuhkan dan sesuai budget.
 - e. Purchasing bertugas memastikan kebutuhan perusahaan dengan membeli berbagai keperluan
3. Produksi
- a. Pimpinan produksi bertugas untug tanggung jawab secara keseluruhan atas pelaksanaan dan keberhasilan produksi
 - b. Production Planning and Inventory Control memiliki tugas dan tanggung jawab untuk pengendalian persediaan, pengendalian produksi perencanaan, dan kontrol pengiriman. Job aktivitas di gudang, termasuk bahan yang masuk, penyimpanan, penyediaan, dan pengiriman.
 - c. Tugas operator produksi/proses menyiapkan peralatan dan mengoperasikan mesin produksi, dengan tetap mematuhi kebijakan perusahaan dan standar K3.
 - d. Quality Assurance bertugas menjamin kualitas produk yang diciptakan atau dikembangkan perusahaan, Quality Control bertugas menguji produk baik dari segi kualitas dan kuantitas selama proses produksi. Mulai dari pemilihan bahan baku, pengolahan bahan baku menjadi barang setengah jadi, hingga hasil akhir produksi untuk memperoleh standar kualitas yang diperlukan.
 - e. Engineer dan Maintenance bertanggung jawab untuk merancang, membangun, menginstal dan memelihara segala jenis mesin mekanik, alat dan komponen yang terdapat di perusahaan tempat bekerja
4. Marketing
- a. Marketing berfungsi menyediakan sarana karena berkaitan erat dengan kegiatan yang mampu memandu jalannya operasional pemasaran.

- b. Sales Force merupakan seorang tenaga penjualan. Jadi, tugas utama dari posisi ini adalah mengatur strategi penjualan, serta mengelola teknologi untuk meningkatkan penjualan produk atau layanan demi mendorong bisnis perusahaan.
- c. Online Marketer bertugas menciptakan konten yang berkualitas untuk memudahkan pengguna ataupun audiens mendapat informasi produk atau jasa yang ditawarkan. Dalam pemasaran melalui media sosial
- d. Research & Development bertanggung jawab melakukan aktivitas penelitian dan pengembangan. Aktivitas yang dilakukan biasanya berorientasi ke masa yang akan datang dan jangka panjang baik dalam dalam kaitannya dengan riset ilmiah murni maupun pengembangan aplikatif di bidang teknologi.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori bertujuan untuk menjelaskan tentang teori yang digunakan untuk membangun sistem sebagai pemberi jawaban terhadap rumusan masalah yang diteliti. Landasan teori yang akan dibahas yaitu mengenai teori dari sistem informasi, manajemen produksi, *Entity Relationship Diagram*, *Data Flow Diagram*, Database, HTML, CSS, JavaScript, XAMPP, pengujian.

2.2.1 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau lebih tepatnya mengolah data menjadi lebih dapat diterima dan digunakan oleh si penerima. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan.[1]

Sumber informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu kesatuan yang nyata dan merupakan suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita

banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model yang menghasilkan informasi.[1]

2.2.2 Konsep Dasar Manajemen

Menurut Socrates definisi mengenai manajemen sebagai keterampilan mempunyai makna sebagai mana kita kenal sekarang sebagai fungsi fungsi manajemen dalam dialognya dengan Nichomacide, Socrates mengemukakan pemikiran yang dikenal dalam manajemen masa kini.

Manajemen adalah proses atau kegiatan yang menjelaskan apa yang dilakukan manajer kepada operasional organisasi mereka untuk merencanakan, mengorganisasikan, memprakarsai dan mengendalikan operasi.[1]

Mereka merencanakan dengan menetapkan strategi, tujuan dan memilih arah pindahan yang terbaik untuk mencapai apa yang di rencanakan. Mereka mengorganisasikan tugas-tugas yang diperlukan untuk rencana operasional, menyusun tugas ini dalam kelompok homogen.

Fungsi manajemen adalah hal ini adalah sejumlah kegiatan yang meliputi berbagai jenis pekerjaan yang dapat digolongkan dalam satu kelompok sehingga membentuk kesatuan administratif[2]

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan (*inout block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*controls block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk dengan satu kesatuan untuk mencapai sasaran. [3]

2 Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

3 Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

4 Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

5 Blok Teknologi

Teknologi merupakan "kotak alat" (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran da, dan membantu pengendalian dari sistem cara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*). Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya dapat beroperasi. Misalnya teknisi adalah operator komputer, pemrograman, operator pengolah kata, spesialis telekomunikasi, analis sistem, penyimpan data, dan sebagainya.

6 Blok Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas

penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*Database Management System*)

7 Blok Kendali

Banyak hal yang dapat merusak informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidakefisienan, dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.2.4 Sistem Informasi Manajemen

Sebuah sistem informasi manajemen atau SIM adalah sebuah sistem informasi yang selain melakukan semua pengolahan transaksi yang perlu untuk sebuah organisasi, juga memberi dukungan informasi dan pengolahan fungsi manajemen dan pengambilan keputusannya [4]. Organisasi membutuhkan SIM untuk mengolah informasi berdasarkan komputer untuk fungsi operasi, manajemen, dan membuat keputusan.

Sebuah organisasi mengandalkan sistem informasi manajemen untuk mengolah transaksi-transaksi yang dilakukan seperti daftar gaji, penjualan produk, dan pembayaran. Komputer bermanfaat untuk tugas-tugas pengolahan data semacam ini, tetapi sebuah sistem informasi manajemen mampu mengerjakan tugas-tugas lain lebih dari sekedar sistem pengolahan data, yaitu sistem pengolahan informasi. Sistem pengolahan informasi berfungsi dengan menerapkan kemampuan komputer untuk menyajikan informasi bagi manajemen dan bagi pengambilan keputusan. Sistem informasi manajemen dapat dilihat pada Gambar 2.2.

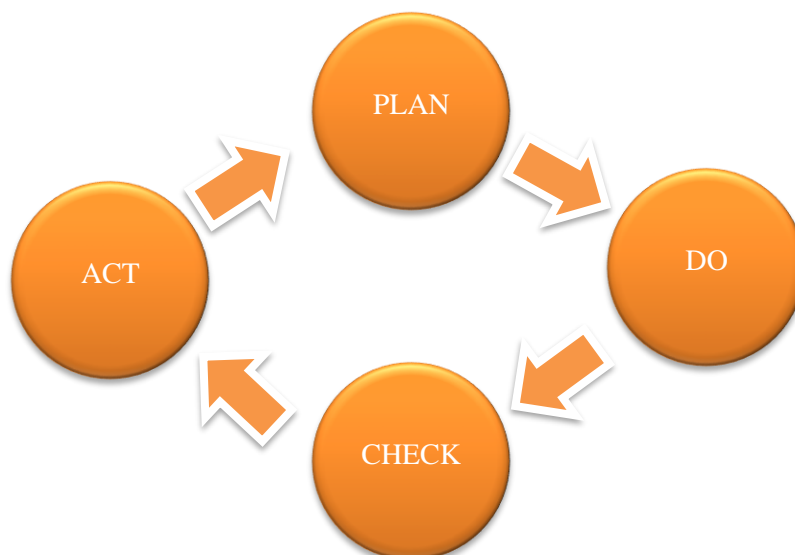


Gambar 2. 2 Piramida Sistem Informasi Manajemen

Lapisan dasar terdiri dari informasi untuk pengolahan transaksi, penjelasan status, lapisan berikutnya terdiri dari sumber-sumber informasi dalam mendukung operasi manajemen sehari-hari, lapisan ketiga terdiri dari sumber daya sistem informasi untuk membantu perencanaan taktis dan pengambilan keputusan untuk pengendalian manajemen, dan lapisan puncak terdiri dari sumberdata informasi untuk mendukung perencanaan dan perumusan kebijakan oleh tingkat puncak manajemen.

Definisi sebuah sistem informasi manajemen, istilah yang umum dikenal orang, adalah sistem yang terpadu, untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur pedoman, model manajemen dan keputusan, dan sebuah database.

Adapun tahapan dalam sistem informasi manajemen (SIM) dengan menggunakan siklus PDCA seperti pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Siklus PDCA

Siklus PDCA adalah metode sistematis untuk perbaikan proses terus-menerus didasarkan pada prinsip bahwa kita perlu mengerti situasi atau proses sebelum memperbaikinya. Proses utama, hasil sebenarnya dari suatu tindakan dibandingkan dengan target atau tujuan awal, lalu dilakukan langkah-langkah perbaikan jika jarak perbedaan terlalu besar. Sifat berulang dan perbaikan terus-menerus merupakan karakteristik siklus PDCA (Plan, Do, Check, Act). Hal ini disebut juga sebagai Deming Circle, dinamai oleh W.E. Deming. Variasi lain dari PDCA adalah PDSA (Plan, Do, Study, Act) [5].

Berdasarkan Gambar 2-4 siklus PDCA diatas terdapat 4 kegiatan yaitu Plan, Do, Check, Action. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing kegiatan siklus PDCA:

1. Plan, tahap plan adalah tahap untuk menetapkan target atau sasaran yang ingin dicapai dalam peningkatan proses ataupun permasalahan yang ingin dipecahkan, kemudian menentukan metode yang akan digunakan untuk mencapai target atau sasaran yang telah ditetapkan.

2. Do, tahap do adalah tahap penerapan atau melaksanakan semua, yang telah direncanakan di tahap plan termasuk menjalankan proses-nya, serta melakukan pengumpulan data (data collection) yang kemudian akan digunakan untuk tahap check dan act.
3. Check, tahap check adalah tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang serta mempelajari hasil-hasil dari penerapan di tahap do. Melakukan perbandingan antara hasil sebenarnya yang telah dicapai dengan target yang ditetapkan dan juga ketepatan jadwal yang telah ditentukan.
4. Act, tahap act adalah tahap untuk mengambil tindakan yang seperlunya terhadap hasil-hasil dari tahap check. Terdapat 2 jenis tindakan yang harus dilakukan berdasarkan hasil yang dicapainya, antara lain:
 - a. Tindakan perbaikan (Coreective Action) yang berupa solusi terhadap masalah yang dihadapi dalam pencapaian target. Tindakan perbaikan ini perlu diambil jika hasilnya tidak mencapai apa yang telah ditargetkan.
 - b. Tindakan standarisasi (Standardization Action) yaitu tindakan untuk men-standarisasi-kan cara ataupun praktek terbaik yang telah dilakukan, tindakan standarisasi ini dilakukan jika hasilnya mencapai target yang telah ditetapkan

Siklus tersebut akan kembali lagi ke tahap plan untuk melakukan peningkatan proses selanjutnya sehingga terjadi siklus peningkatan proses yang terus menerus (Continuous Process Improvement).

2.2.5 Business Process Model and Notation (BPMN)

BPMN adalah notasi grafis yang menggambarkan logika dari langkah-langkah dalam sebuah proses bisnis. Notasi ini telah didesain khusus untuk mengkoordinasikan urutan proses dan pesan yang mengalir antara pelaku dalam kegiatan yang berbeda. Tujuan dari BPMN adalah menyediakan suatu notasi yang mudah dipahami oleh pelaku bisnis. Dimulai dari analisis bisnis yang ada kemudian menciptakan sebuah draft permulaan dari proses-proses bisnis sampai

pengembangann teknis yang meliputi alur dan pekerjaan dalam bentuk model atau notasi.

2.2.6 Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.[6]

Basis data memiliki beberapa operasi dasar yaitu :

- a. Membuat basis data baru (Create Database).
- b. Menghapus basis data yang sudah ada sebelumnya (Drop Database).
- c. Membuat tabel dalam suatu basis data (Create Table).
- d. Menghapus tabel dalam suatu basis data (Drop Table).
- e. Menambah atau memasukan data ke dalam suatu tabel (Insert).
- f. Mengubah sebuah data yang ada di dalam tabel (Update).
- g. Menghapus sebuah data yang ada di dalam tabel (Delete).

2.2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pemodelan awal basis data paling banyak digunakan adalah Entity Relationship Diagram(ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen, barker notasi Crow foot, dan beberapa notasi lain. Namun banyak digunakan adalah notasi dari Chen. ERD adalah bentuk awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan OODBMS maka perancangan ERD tidak di perlukan [7]

2.2.8 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sitem ke entitas. DFD dapat juga diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju keluaran atau output.

2.2.9 Database Management System (DBMS)

Database management system adalah perangkat lunak komputer khusus yang disediakan dari vendor-vendor komputer yang digunakan untuk membuat, mengakses, mengontrol, dan mengelola database. DBMS sering disebut database engine. Mesin ini merepon perintah-perintah khusus untuk membuat struktur database kemudian membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus records pada sebuah database. Sistem manajemen database dibeli dari sebuah vendor teknologi database seperti Oracle, IBM, Microsoft, atau Sybase. [8]

Analisis database, mendesain struktur data dalam tipe hal record, fields yang diisikan pada record tersebut, dan hubungan yang ada pada tipe-tipe record. Struktur ini didefinisikan untuk sistem manajemen database dengan menggunakan bahasa definisi data milik sistem tersebut. Data Definition Language (DDL) digunakan oleh DBMS untuk menetapkan secara fisik tipe, record, field, dan hubungan struktural. Selain itu DDL menentukan view database. View tersebut membatasi bagian dari sebuah database yang dapat digunakan atau diakses oleh para pengguna dan program yang berbeda. Sebagian besar sistem manajemen database menyimpan baik user data maupun metadata – data (atau spesifikasi) mengenai data seperti record dan field, sinonim-sinonim, hubungan data, aturan-aturan, validasi, help message, dan seterusnya.

2.2.10 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML merupakan bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman website yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan Web Browser[9]. HTML membutuhkan sebuah fungsi atau tanda untuk memberitahu Web Browser apa yang perlu atau tidak perlu dilakukan, tanda tersebut disebut dengan “Tag”. Tag memiliki ciri ditulis di dalam “<.....>” biasanya tag dalam HTML selalu berpasangan yaitu tag pembuka dan penutup, pada penutup tag memiliki tanda “/” di dalam “<.....>”.

Berbagai pengembangan telah dilakukan terhadap kode HTML dan telah melahirkan teknologi baru dalam dunia pemrograman web. HTML berdiri kokoh

sebagai dasar dari Bahasa web seperti PHP,JSP,ASP dan lain-lain. Bahkan secara umum HTML masi tetap digunakan sebagai teknologi untuk pembuatan web.[10]

2.2.11 PHP

PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI(*Form Interpreted*), yang berwujud berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web.

Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, lebih cepat. Pada tahun 1998 perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP berubah menjadi *Hypertext Preprocessor*. Pada tahun 1999, Zend merilis interpreter baru yang dikenal dengan PHP 4.0. pada Juni 2004, Zend menulis PHP 5.0, dalam versi ini inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga dapat memasukan model pemograman berorientasi objek ke dalam PHP.[11]

2.3 State of The Art

Tabel 2. 1 Literatur Review Pertama

Judul Jurnal - ISSN	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN PRIORITAS PENJADWALAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE EDD (EARLIEST DUE DATE) DAN SPT (SHORTEST PROCESSING TIME) PADA INDUSTRI FARMASI
Penulis	Wawan Subroto dan Tazkiyah Herdi
Tahun Terbit	2019
Volume/Halaman	1/ 39-47
Metode Penelitian	Kuantitatif
Objek Penelitian	Pembuatan model sistem pendukung informasi manajemen penjadwalan produksi pada industri farmasi
Kelebihan	Sistem dapat melakukan proses pengurutan prioritas proses produksi berdasarkan metode EDD
Kekurangan	kelemahan dari metode ini adalah menunda-nunda suatu pekerjaan yang mempunyai waktu produksi yang lebih panjang, sehingga jika tanggal jatuh tempo pekerjaan tersebut sangat dekat maka pekerjaan tersebut akan selesai lebih dari tanggal jatuh tempo yang telah ditentukan
Perbedaan dengan Sistem yang akan dibangun	Sistem yang akan di bangun bukan hanya penjadwalan produksi tapi juga penjadwalan perawatan mesin

Tabel 2. 2 Literatur Review Kedua

Judul Jurnal - ISSN	PENERAPAN METODE EARLIEST DUE DATE PADA PENJADWALAN PRODUKSI PAVING PADA CV. EKO JOYO
Penulis	Agus Rudyanto, Moch Ariffin
Tahun Terbit	2010
Volume/Halaman	1/ 54-57
Metode Penelitian	Kuantitatif
Objek Penelitian	Pembuatan model perhitungan menggunakan metode Earliest Due Date produksi paving pada CV. Eko Joyo
Kelebihan	Penelitian berfokus untuk mengetahui hasil yang efektif menggunakan metode EDD
Kekurangan	Penelitian hanya berfokus pada proses produksi paving
Perbedaan dengan Sistem yang akan dibangun	Sistem yang akan di bangun bukan hanya perhitungan tapi membuat sistem informasi manajemen untuk penjadwalan produksi

Tabel 2. 3 Literatur Review Ketiga

Judul Jurnal - ISSN	Penjadwalan Produksi Dengan Menggunakan Metode Fcfs, Edd, Spt Dan Lpt untuk meningkatkan produktivitas kerja
Penulis	Yosan, R bagus, & Herman Erwandi
Tahun Terbit	2016
Volume/Halaman	VI / 97-105
Metode Penelitian	Kuantitatif
Objek Penelitian	Melakukan penjadwalan menggunakan berbagai metode untuk meningkatkan produktifitas
Kelebihan	Menggunakan berbagai macam metode untuk melihat metode mana yang lebih efektif dalam proses penjadwalan produksi
Kekurangan	Menggunakan berbagai macam metode yang membuat tidak fokus dalam menangani suatu masalah
Perbedaan dengan Sistem yang akan dibangun	Hanya menggunakan metode EDD dalam proses penjadwalan

Tabel 2. 4 Literatur Review Keempat

Judul Jurnal - ISSN	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Menggunakan Aturan Prioritas pada Pt. IGLAS(Persero)
Penulis	Gilang Ramadhan, Henry Bambang Setyawan, dan Tony Soebijono
Tahun Terbit	2015
Volume/Halaman	4
Metode Penelitian	Kuantitatif
Objek Penelitian	Pembuatan model sistem pendukung informasi manajemen penjawalan produksi pada Pt. IGLAS
Kelebihan	Sistem ini mampu meminimalkan waktu produksi untuk semuaorderdengan mengoptimalkan waktu proses produksi di setiap mesin yang digunakan.
Kekurangan	Sistem hanya melakukan proses perhitungan pada kegiatan produksi
Perbedaan dengan Sistem yang akan dibangun	Sistem yang akan di bangun bukan hanya penjadwalan produksi tapi juga penjadwalan perawatan mesin

Tabel 2. 5 Literatur Review Kelima

Judul - Jurnal - ISSN	Analisis dan Implementasi Metode Earliest Due Date (EDD) untuk Meminimalisir Keterlambatan dalam Proses Penjadwalan Perbaikan Kendaraan
Penulis	Muhamad Femy Mulya, Dedy Trisanto, Nofita Rismawati
Tahun Terbit	2020
Volume/Halaman	13/168-175
Metode Penelitian	Kuantitatif
Objek Penelitian	Analisis perhitungan jadwal untuk perbaikan kendaraan
Kelebihan	Membuat penjadwalan untuk perbaikan menggunakan berbagai metode untuk mengetahui rata-rata waktu dari tiap metode
Kekurangan	Hanya terbatas dalam penjadwalan perbaikan kendaraan
Perbedaan dengan Sistem yang akan dibangun	Sistem yang akan dibangun tidak hanya jadwal perbaikan tapi juga membuat perhitungan untuk produksi