

# Penerapan MVC Arsitektur Pada Sistem Informasi Monitoring Pada Divisi Produksi Menggunakan Laravel Framework

Galih Surono\*<sup>1</sup>  
Yogasetya Suhandi<sup>2</sup>  
Fifit Alfiah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Teknik Informatika, STMIK Widuri

<sup>2</sup>Teknik Informatika, Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma

<sup>3</sup>Prodi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Raharja  
e-mail: \*<sup>1</sup> [galihsurono@kampuswiduri.ac.id](mailto:galihsurono@kampuswiduri.ac.id), <sup>2</sup> [yogasetyas@swadharma.ac.id](mailto:yogasetyas@swadharma.ac.id),  
<sup>3</sup> [fifitalfiah@raharja.info](mailto:fifitalfiah@raharja.info)

## Abstrak

Siklus dalam kegiatan untuk melakukan pengumpulan, Tindakan pemeriksaan ulang atau inspeksi, pemberitaan hasil laporan dan Tindakan akan suatu informasi dari proses yang dilaksanakan dalam sebuah siklus kegiatan untuk dapat menyampaikan informasi disebut monitoring atau pemantauan. Pada kasus penelitian ini proses monitoring akan dilaksanakan pada CV. Fans Jaya sebagai Pabrik atau produsen dari material sepatu, *cutting* dan *trading*. Ketidaksihesuaian jumlah produksi dan kesiapan pengiriman menjadi kendala pada divisi produksi karena proses siklus kerjanya belum terintegrasi, yang mengakibatkan data dan informasi pada divisi produksi tidak sesuai dan akurat, dengan permasalahan yang sangat krusial yang terjadi didalam sistem produksi sebuah material maka untuk membantu mengatasinya peneliti akan membangun sistem informasi monitoring berbasis web pada divisi produksi di CV Fans Jaya. Penelitian ini menetapkan Analisa PIECES sebagai metode analisisnya, dan juga menerapkan UML atau biasa disebut (*Unifies Modelling Language*) agar mempermudah dalam menggambarkan alur sistem agar mempermudah pemahaman. Program yang digunakan untuk membangun sistem monitoring ini adalah Framework PHP yaitu Laravel Framework yang berfokus menggunakan Konsep MVC Arsitektur sebagai bahasa pemrograman dan MySQL untuk perancangan database dengan menggunakan phpMyAdmin dan metode pengujiannya menggunakan Black Box testing. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa sistem monitoring untuk divisi produksi ini memperoleh kemudahan dalam proses monitoring produksi seperti input data pesanan sampai dengan proses pengiriman.

**Kata kunci**—Sistem Monitoring, Produksi, Laravel, PHP, MVC

## Abstract

*The cycle in activities to collect, re-examine or inspection actions, report the results of reports and Actions on information from the process carried out in an activity cycle to be able to convey information is called monitoring or monitoring. In the case of this research, the monitoring process will be carried out on CV. Fans Jaya as a factory or manufacturer of shoe materials, cutting and trading. The discrepancy in the amount of production and delivery readiness becomes an obstacle in the production division because the work cycle process is not yet integrated, which results in data and information in the production division being inappropriate and accurate, with very crucial problems that occur in the production system of a material. web-based monitoring information system in the production division at CV Fans Jaya. This research determines PIECES*

**Vol. 8 No. 2 – Agustus 2022**

*Analysis as the analysis method, and also applies UML or commonly called (Unifies Modeling Language) to make it easier to describe the system flow to make it easier to understand. The program used to build this monitoring system is the PHP Framework, namely the Laravel Framework which focuses on using the MVC Architecture concept as a programming language and MySQL for database design using phpMyAdmin and the testing method using Black Box testing. The results of this study prove that the monitoring system for this production division makes it easy for the production monitoring process such as inputting order data to the delivery process.*

**Keywords**— *Monitoring System, Production, Laravel, PHP, MVC*

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi pada era ini berkembang dengan sangat cepat, bidang ilmu teknologi informasi ini sangat penting dan semua manusia didunia ini sudah mulai mengikuti perkembangan teknologi dan menikmatinya, sehingga membuat tidak bisa hidup tanpa teknologi. Sepenting itulah perkembangan teknologi informasi, mampu mempengaruhi perilaku hidup karena penggunaannya yang sangat semakin dibutuhkan oleh semua kalangan bidang ilmu. Industri menjadi salah satu bagian yang membutuhkan teknologi informasi seperti halnya bidang produksi untuk proses produksi agar hasil data yang diperoleh dapat menunjang penyajian informasi yang cepat dan tepat dalam waktu yang singkat pemanfaatan teknologi tentunya menjadi pertimbangan yang harus diimplementasikan agar mempermudah dan memperbaiki proses kinerja sistem dari sebuah instansi maupun organisasi lainnya.

CV Fans Jaya ini mejadi bagian dari salah satu industri yang beroperasi pada bidang laminating material sepatu, *cutting* dan *trading*. Dalam menjalankan perusahaannya diperlukan kemudahan dalam proses monitoring khususnya dalam proses produksi juga harus disiapkan dengan cepat dan tepat[1]. CV. Fans Jaya dalam menggerakkan prosedur bisnisnya yang memiliki beberapa pegawai dengan jenjang pendidikan yang berbeda serta pengalaman dalam industri tekstil. Belum jelasnya alur kerja menjadi permasalahan tersendiri bagi CV. Fans Jaya karena terdapat beberapa kesalahan dalam alur proses kerja bagi divisi industri karena data yang tidak tertata rapi dan tidak terintegrasi pada divisi produksi yaitu bagian pengadaan bahan baku, pembuatan barang produksi hingga proses pengiriman karena sistem kerjanya masih manual belum menggunakan sistem pengerjaan yang terkomputerisasi[2].

Penanganan dalam pengumpulan data dan perhitungan biaya produksi juga menjadi terhambat dan lama dalam kegiatan produksi karena tidak terorganisirnya data dan informasi di bagian admin produksi dimana data hanya menggunakan sebuah buku besar atau dokumen-dokumen yang terpisah membuat proses pendataan pada CV. Fans Jaya kurang terpantau, sedangkan proses produksi produk dilakukan setiap harinya. Dengan terdapatnya beberapa permasalahan yang terjadi pada divisi produksi CV. Fans Jaya membutuhkan sebuah sistem monitoring untuk proses kerja produksinya[3].

Sistem Monitoring ini nantinya akan digunakan bukan hanya untuk memantau data produksi tapi juga bisa digunakan dalam mendata kegiatan produksi produk di CV. Fans Jaya dimana data yang digunakan akan menjadi terintegrasi untuk beberapa bagian. Hal ini akan membuat proses kegiatan produksi menjadi lebih cepat karena datanya jelas seperti pengadaan bahan baku, penjadwalan proses produksi serta data hasil produk produksi yang dihasilkan[4].

Dengan adanya sebuah sistem monitoring produksi berbasis web ini diharapkan dapat membantu kegiatan produksi hingga kegiatan pengiriman dapat terpantau dan terdata dengan baik sehingga proses pendataannya pun terusun dengan rapih dan dapat mempermudah proses pengiriman[5].

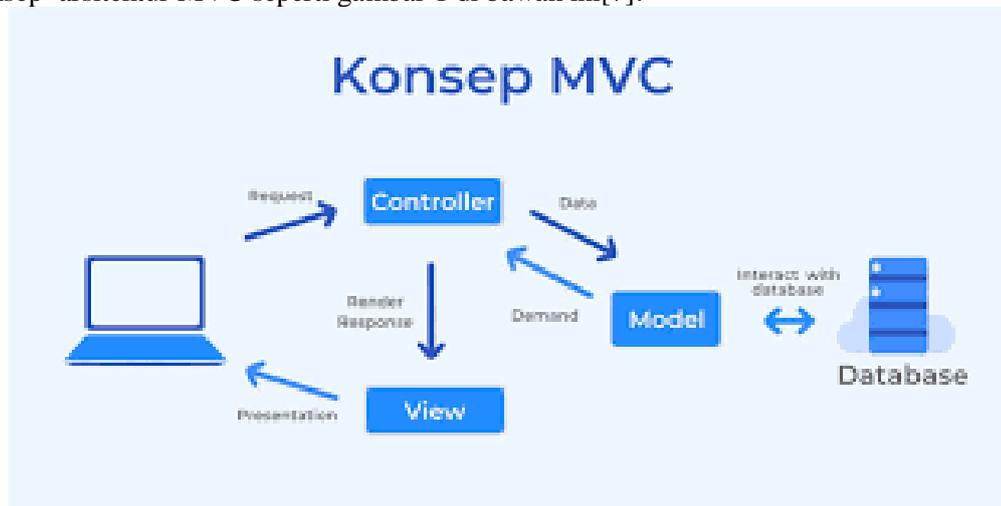
## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode Perancangan

Metode rancangan sistem ini diawali dengan membuat alur sistem yaitu UML atau biasa disebut *Unified Modeling Language*, untuk mendesain diagram-diagram seperti use case diagram, activity, sequence dan class diagram dimana Visual paradigm merupakan software berbasis *object orientied sama seperti Laravel framework* yang merupakan bahasa pemrograman PHP yang sudah berbasis *object orientied*[6]. *Laravel* merupakan salah satu *framework* yang paling banyak diminati dan digunakan oleh para programmer dalam membangun sebuah web dalam beberapa tahun terakhir ini.

### 2.2. MVC (*Model-View-Controller*)

Arsitektur MVC (*Model-View-Controller*) ini satu kesatuan dalam *Laravel framework* dimana arsitektur MVC ini memisahkan aplikasi menjadi tiga bagian yaitu *Model-View-Controller*, karena dengan adanya arsitektur MVC pada *Laravel Framework* membuat pengembangan sebuah sistem website menjadi lebih cepat, fleksibel, dan SEO friendly. Berikut ini merupakan gambaran dari konsep arsitektur MVC seperti gambar 1 di bawah ini[7]:



Gambar 1. Konsep MVC (*Model-View-Controller*)

### 2.3 Tinjauan Pustaka

1. Penelitian ini dilakukan oleh Aulia Firdaus dan Sri widaningsih yang berjudul “Analisa Dan Perancangan Sistem Monitoring Produksi Konveksi (Studi Kasus Di C.V Nors Wear Cianjur)”. Penelitian ini menghasilkan sebuah system monitoring produksi konveksi yang membantu proses transaksi jual beli, jadwal produksi hingga laporannya.[8]
2. Penelitian ini dilakukan oleh Susilawati, Suseno dan Chaerur yang berjudul “Sistem Monitoring Suhu Dan Kelembaban Ruang Produksi Berbasis Wireless Sensor Network Pada Pt. Xxx Manufacturing Services Indonesia”. Penelitian ini menghasilkan sebuah system monitoring suhu ruang produksi dengan sebuah alat yang bisa memberikan notifikasi yaitu sensor wireless network.[9]
3. Penelitian ini dilakukan oleh Fifit Alfiah, Rama dan Umriyah, yang berjudul “Sistem Advertensi Properti Berbasis Laravel Framework Pada PT. Mekar Baru Properti Indonesia”.

Penelitian ini menghasilkan system advertensi berbasis web yang membantu dalam marketing dalam program penjualan property.[6]

4. Penelitian yang dilakukan Sari Susanti, dkk yang berjudul “Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis Web”. Penelitian ini menghasilkan program pengolahan nilai akademik yang membantu proses input nilai menjadi lebih cepat dan laporan yang dihasilkan.[10]
5. Penelitian yang dilakukan oleh Dimas Kurnia Pratama, Adi Suryaputra Paramita, yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Afiliasi Penjualan Tiket Seminar Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel”. Penelitian in menghasilkan sebuah sistem penjualan tiket berbasis web yang dimana laravek framework yang menjadi dasar programnya untuk membuat penjualan tiket seminar menjadi lebih mudah,[11]

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 *Permasalahan dan Pemecahan Masalah*

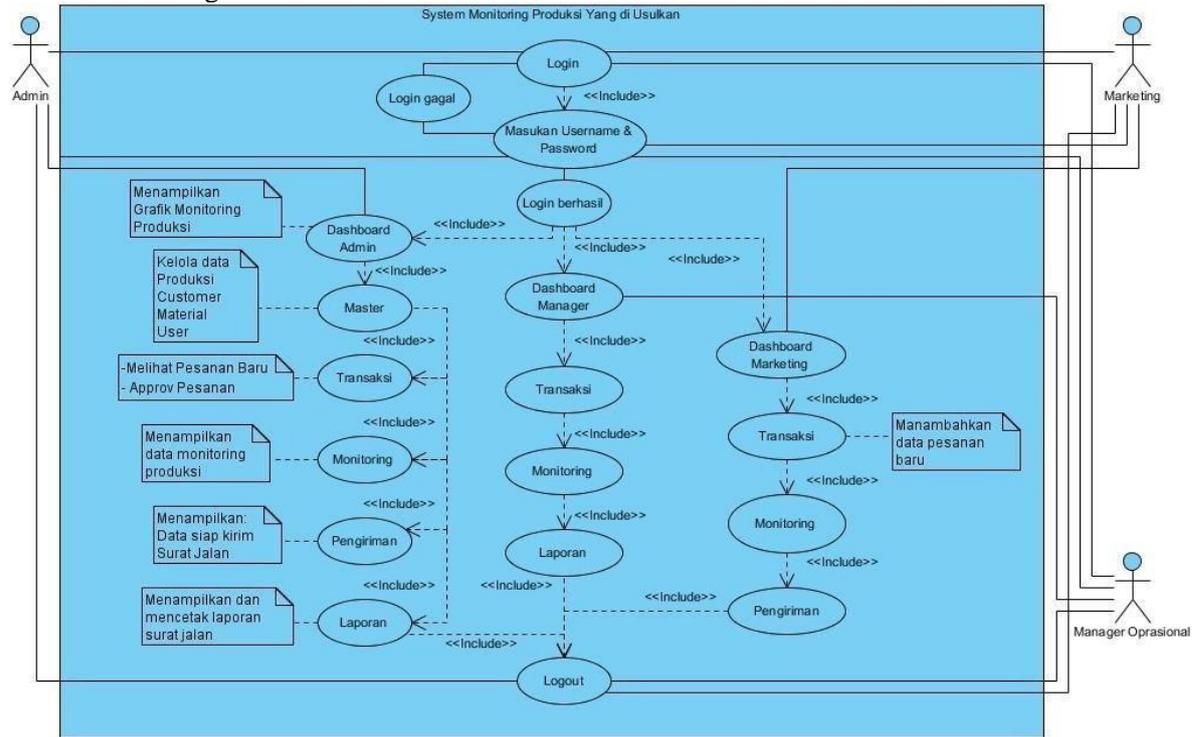
##### I. Permasalahan yang Dihadapi oleh CV. Frans Jaya:

1. Pola sistem yang beroperasi pada masa ini yaitu proses data produksinya masih semi komputerisasi seperti beberapa sudah menggunakan Microsoft Excel dan ada juga yang masih manual menggunakan buku besar sehingga rentan rusak dan hilang.
2. Proses pengumpulan data produksi sangat lamban karena tidak terorganisirnya dalam pembagian pola sistem kerjanya yang masih manual.
3. CV Fans Jaya memproduksi produk secara berkala setiap harinya sehingga saat pesanan tidak sesuai dengan pesanan pemesan atau manager oprasional menanyakan sejauh mana proses pengerjaan pesanan admin produksi kesulitan dalam mencari data karena tidak terpantau.

##### II. Alternatif Pemecahan Masalah dari beberapa permasalahan yang dihadapi CV. Frans Jaya:

1. Merancang pembangunan sistem yang sesuai dengan alur yang jelas sesuai dengan kebutuhan dari divisi produksi CV. Frans Jaya mulai dari pesanan customer, proses produksi hingga proses pengiriman agar lebih efisien.
2. Perlunya modal besar jika ingin merubah sistem dari manual menjadi komputerisasi, maka kebutuhan informasi dari sistem monitoring produksi ini bisa dihandle hanya oleh 1 admin pada divisi produksi sehingga tidak perlu takut kehilangan atau data rusak.
3. Sehingga dibutuhkannya sistem online yang mampu memonitoring semua kegiatan masuknya pesanan dan proses produksi agar bisa dipantau oleh manager oprasional.

3.2 Usecase Diagram Sistem



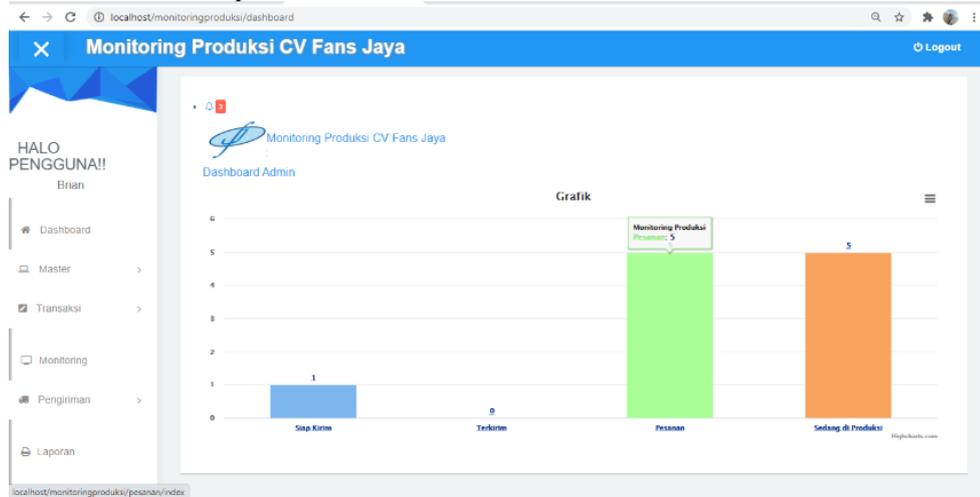
Gambar 2. Use Case Diagram Usulan

Pada gambar 2 diatas maka dapat dijelaskan terdapat 1 (satu) sistem yang merupakan rancangan usulan proses sistem monitoring produksi baru. 3 (tiga) aktor yaitu Admin produksi dan manager. dan 16 (enam belas) use case yaitu membuka home, dashboard admin, master, transaksi, monitoring, pengiriman, laporan, dashboard manager, menampilkan data transaksi menampilkan monitoring produksi, mencetak laporan.

3.3. Tampilan Sistem

Tampilan sistem dari implementasi system di atas seperti di bawah ini antara-lain:

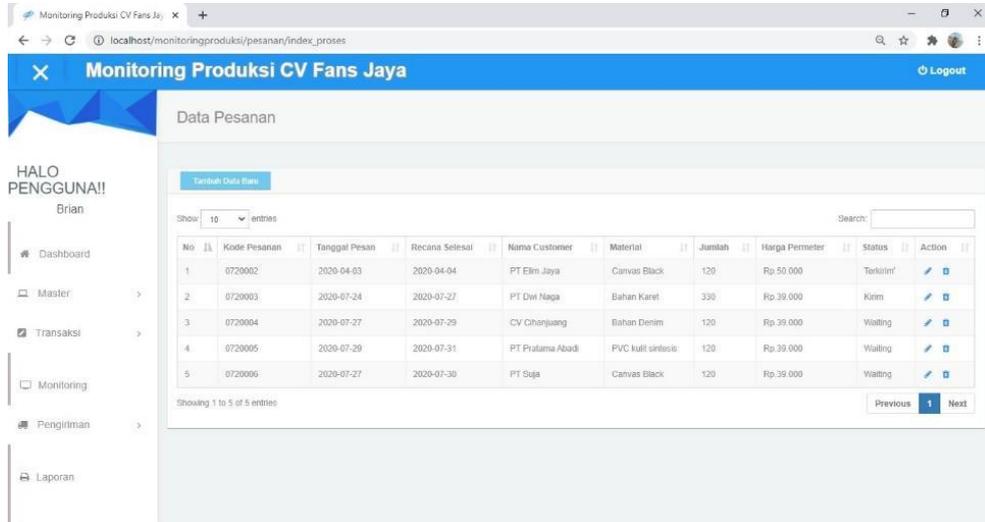
1. Halaman Dashboard Tampilan Awal Web Admin Produksi



Gambar 3. Tampilan menu Dashboard Admin

Halaman home berfungsi untuk menampilkan beberapa menu pendukung dan grafik yang menunjukkan jumlah data siap kirim, terkirim, pesanan yang sedang diproduksi untuk memonitor sistem monitoring produksi pada CV Fans Jaya dan terdapat notifikasi pesanan masuk untuk diproses.

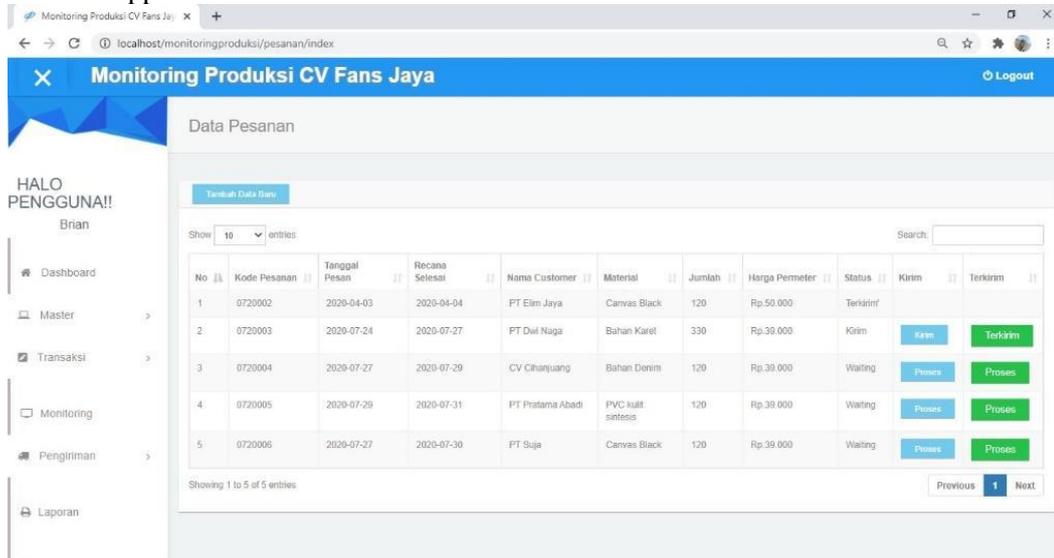
2. Halaman Transaksi Pesanan



Gambar 4. Tampilan Menu Transaksi Pesanan

Halaman transaksi berfungsi untuk admin marketing menambahkan spesifikasi pesanan customer dalam data pesanan ini terdapat nomor, kode pesanan, tanggal pesanan, rencana selesai, nama customer, material, jumlah, harga permeter, status dan action.

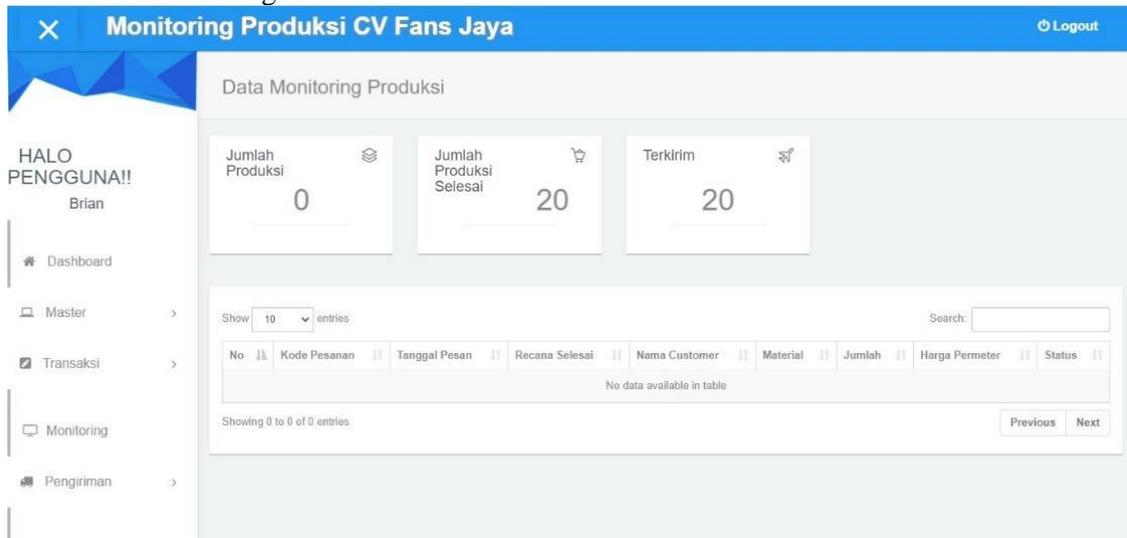
3. Halaman Approve Pesanan



Gambar 5. Tampilan Menu Transaksi Approve

Pesanan Halaman transaksi approve pesanan ini terdapat kode pesanan, tanggal pesanan, rencana selesai, nama customer, material, harga permeter, status, kirim dapat melakukan action kirim pesanan, dan terkirim dapat melakukan action proses dan kirim.

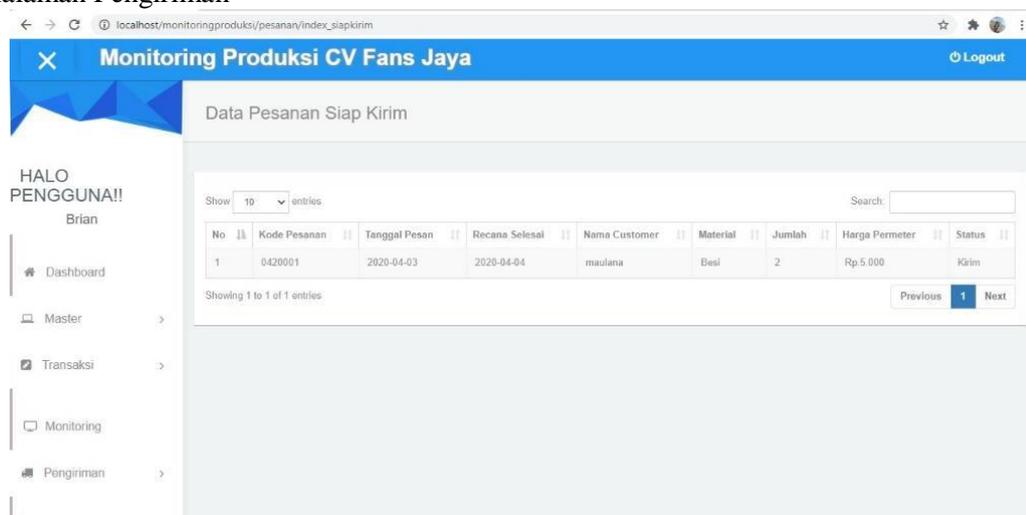
## 4. Halaman Monitoring



Gambar 6. Tampilan Menu Monitoring Produksi

Halaman monitoring ini berfungsi untuk memonitor data produksi yang didalamnya terdapat informasi jumlah produksi, jumlah produksi selesai, terkirim dan menampilkan data semua status pesanan yang diproduksi yang lebih rinci.

## 5. Halaman Pengiriman



Gambar 7. Tampilan Siap Kirim

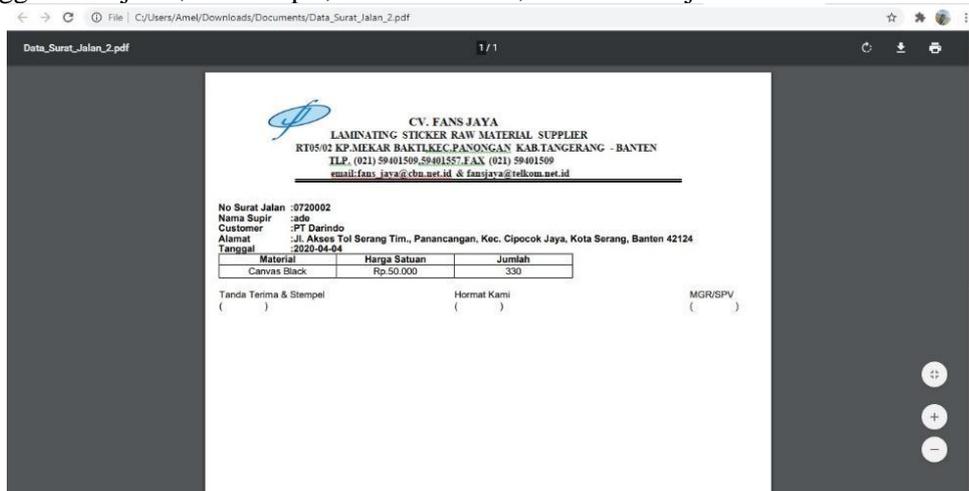
Halaman siap kirim berfungsi untuk melihat data pesanan yang telah siap untuk dikirimkan ke alamat customer yang didalamnya terdapat informasi kode pesanan, tanggal pesanan, rencana selesai, nama customer, material, harga permeter dan status.

6. Halaman Laporan Surat Jalan dan Tampilan Surat Jalan



Gambar 8. Tampilan Menu Laporan Surat Jalan

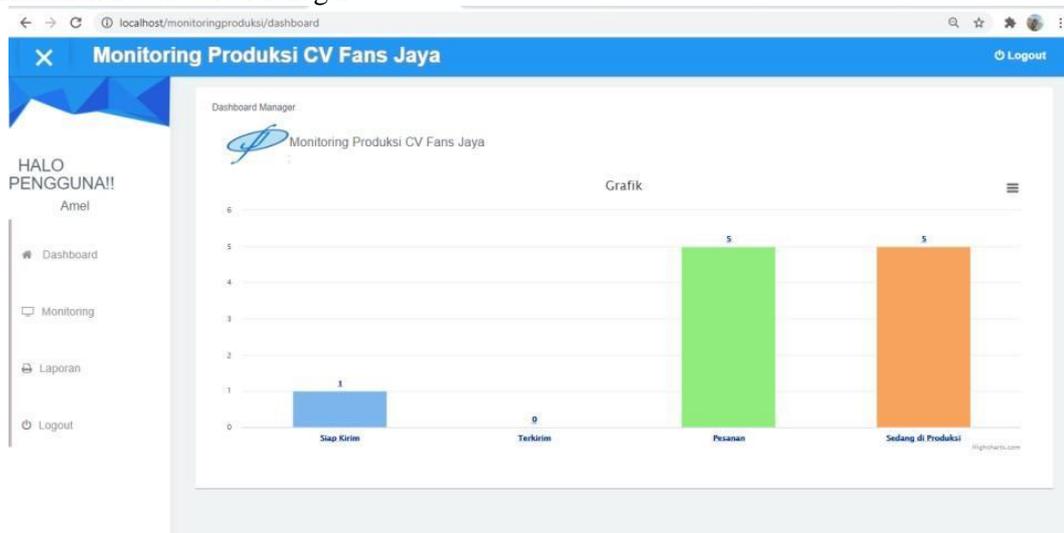
Halaman laporan berfungsi untuk memfilter data pertanggal, perbulan, dan pertahun dan mencetak laporan dengan PDF serta informasi laporan surat jalan yang didalamnya terdapat no surat jalan, tanggal surat jalan, nama supir, nama customer, material dan jumlah..



Gambar 9. Tampilan Surat Jalan

Halaman laporan surat jalan merupakan halaman yang dapat mencetak surat jalan secara otomatis yang didalamnya berisi informasi nomor surat jalan, nama supir, nama customer, tanggal dan informasi pesanan customer.

## 7. Halaman Dashboard Manager



Gambar 10. Tampilan Dashboard Manager

Halaman dashboard manager terdapat grafik yang memberikan informasi jumlah produksi siap kirim, terkirim pesanan dan sedang diproduksi dan memiliki monitoring, laporan dan melakukan logout.

## 4. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini dibuat berdasarkan pengamatan dan hasil penelitian terhadap perumusan masalah, yaitu:

1. Sistem monitoring produksi yang sedang berjalan saat ini pada CV Fans Jaya menggunakan buku besar, seperti untuk proses penginputan data customer dan laporan produksi yang dihasilkan, hal ini menimbulkan keterlambatan dan kesulitan dalam proses pengolahan data.
2. Proses sistem monitoring produksi yang berjalan belum menggunakan sistem terkomputerisasi yang optimal dalam prosesnya sehingga admin marketing mencatat laporan pesanan customer dan langsung memberikan ke admin produksi tanpa menyimpan Salinan data, sehingga laporan bisa saja hilang hal itu belum mampu memberikan laporan yang tepat dan akurat.
3. Membangun sebuah teknologi informasi yang membantu proses kerja divisi produksi dalam memonitoring data produksi, maka sistem monitoring berbasis web menjadi solusi yang tepat dimana system ini memiliki tempat penyimpanan data sehingga data yang lebih jelas dan bisa di *backup* data produksi yang ada tidak akan hilang dan informasi kepada masing-masing bagian mudah tersampaikan dengan membangun sebuah sistem web menggunakan Bahasa program PHP dengan *Laravel framework* yang didalamnya terdapat Arsitektur MVC dan mysqlsebagai databasenya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Kurniasih And A. Sidiq, "Penerapan Model Spiral Dalam Rancang Bangun Knowledge Management System Monitoring Problem Produksi Di Pt Dynaplast Plant 4 Cibitung Menggunakan Php Dan Mysql," *Jurnal Informatika Simantik*, Vol. 5, No. 2, 2020, [Online]. Available: [Www.Jurnal.Stmikcikarang.Ac.Id](http://Www.Jurnal.Stmikcikarang.Ac.Id)
- [2] Triono, F. Tobing, D.W. Ariyanto, "Sistem Informasi Monitoring Permintaan Dan Pengiriman Bahan Baku Produksi", *Jurnal SISFOTEK* Vol.9 No.1 2019.
- [3] S. Zul Ahad, S. Assegaff, M. Sistem Informasi, U. Dinamika Bangsa, And J. JI Jend Sudirman Thehok-Jambi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Eksekutif Dashboard Monitoring Produksi Pada Pt. Perkebunan Nusantara Vi,". *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, v. 7, n. 2, p. 300-314, June 2022.
- [4] L. Rahmayani, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Laporan Quality Control Dan Defective Produksi Sepatu Berbasis Web (Studi Pada Pt. Panarub Industry)," *Jutis*, Vol. 6, No. 2, 2018.
- [5] A. Herdiansah, R. Indra Borman, And S. Maylinda, "Sistem Informasi Monitoring Dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel," Vol. 15, No. 2. 2020.
- [6] F. Alfiah And R. Prima Mufti Al Rasyid, "Sistem Advertensi Properti Berbasis Laravel Framework Pada Pt. Mekar Baru Properti Indonesia," Vol. 8, No. 1, P. 2022.
- [7] F. Alfiah, A. Adyani, M. A. Azis, And F. Sains, "Perancangan Aplikasi Pendaftaran Travel Online Menggunakan Laravel Framework Pada Pt. Arisalah". *Journal Sensi: Strategic Of Education In Information System*, Vol. 6, No. 2, Pp. 162-175, Aug. 2020.
- [8] A. Firdaus And S. Widaningsih, "Analisa Dan Perancangan Sistem Monitoring Produksi Konveksi (Studi Kasus Di C.V Nors Wear Cianjur)," Periode Oktober, 2018.
- [9] Susilawati, Suseno and Chaerur Rozikin, "Sistem Monitoring Suhu Dan Kelembaban Ruang Produksi Berbasis Wireless Sensor Network Pada Pt. Xxx Manufacturing Services Indonesia." Vol.10 No.2. 2020. [Online]. Available: [Https://Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Just-It](https://Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Just-It)
- [10] S. Susanti, E. Junianto, And R. Rachman, "Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis Web," *Jurnal Informatika*, Vol. 4, No. 1, 2017.
- [11] D. Kurnia Pratama And A. Suryaputra Paramita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Afiliasi Penjualan Tiket Seminar Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel," Vol. 7, No. 1, Pp. 109–124, 2020, Doi: 10.25126/Jtiik.202071466.