

## Sistem Informasi Distribusi Produk pada CV. Trianom Agrotektur

**Ahmad Fikri Nurjihad Dzulfikar<sup>1</sup>, Leonardi Paris Hasugian<sup>2</sup>**  
<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia<sup>12</sup>  
0211afndz@gmail.com<sup>1</sup>, leonardiparishasugian@unikom.ac.id<sup>2</sup>

### Abstrak

CV. Trianom Agrotektur merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri kopi sebagai penyedia produk kopi asli tanpa campuran dengan menggunakan *brand* Kadatuan Koffie, berlokasi di Jl. Karawitan No. 48, Bandung. Aktifitas dalam mendistribusikan produk kopi mereka khususnya kepada mitra, terutama dalam pemesanan barang dari mitra masih dilakukan dengan melalui media komunikasi (media sosial atau telepon), lalu setiap data pemesanan diolah menggunakan program Microsoft Office Excel yang tentu akan memakan waktu yang lama. Selain itu, belum adanya pengelolaan data pengadaan persediaan dan retur. Tujuan dari penelitian itu yaitu membangun sistem informasi pengelolaan data pemesanan dari mitra bisnis untuk mempercepat pembuatan laporan, membangun sistem informasi retur dari barang pesanan mitra bisnis, serta pengadaan persediaan pada CV. Trianom Agrotektur. Adapun beberapa metode untuk memenuhi kebutuhan dalam membangun sistem usulan yaitu metode pengumpulan data (primer dan sekunder), metode pendekatan sistem berorientasi objek, dan metode pengembangan sistem *waterfall*. Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini yaitu membangun sistem informasi supply yang dapat mempercepat pembuatan laporan pemesanan dari mitra bisnis serta pengelolaannya, dan menyediakan sarana pengelolaan data pengadaan dan retur.

**Kata kunci:** Produk Kopi; Sistem Informasi; Sistem Informasi Distribusi

### Abstract

*CV. Trianom Agrotektur is a company that runs on coffe industry as a supplier of pristine coffee products without a mixture under Kadatuan Koffie brand, located on Jl. Karawitan No. 48, Bandung. Activities in distributing their coffee products especially to partners, ordering goods made by partners is still through communication media (social media or telephone), then each order data is processed using the Microsoft Office Excel program which will certainly take a long time. In addition, there is no data management for procurement of inventory and returns. The purpose of the research is to build an information system for managing order data from business partners to speed up in making report, build information systems of return from order goods of business partners, and procure inventory on CV. Trianom Agrotektur. As for several methods to meet the needs of building a proposed system, it is data collection methods (primary and secondary), object-oriented system approach methods, and the method of developing the waterfall system. It is expected that by conducting this research, that is building an information system of supply that can speed up the making of order reports from business partners and their management and provide a means of managing data procurement and returns.*

**Keywords:** *Coffee products; Information System; Information System of Distribution*

## 1. Pendahuluan

Teknologi informasi menjadi hal yang sangat penting, berkembangnya teknologi menjadi kebutuhan untuk kemajuan pada bidang usaha dan meningkatkan daya saing antar badan usaha. Kehadiran komputer menjadi pendukung suatu badan usaha untuk memenuhi pengelolaan data yang mudah, cepat dan akurat, terutama pada badan usaha di bidang supplier. Salah satu badan usaha di bidang supplier yang menggunakan komputer untuk mendukung pengelolaan datanya adalah CV. Trianom Agrotektur. CV. Trianom Agrotektur merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri kopi yang menyediakan (sebagai penyedia) produk kopi asli tanpa campuran dengan menggunakan brand Kadatuan Koffie kepada konsumen, khususnya mitra bisnis perusahaan. Di dalam proses menyediakan produk kopi, mitra bisnis melakukan pemesanan melalui media komunikasi (media sosial atau telepon). Kemudian barang dikemas sesuai pesanan mitra lalu dikirimkan melalui jasa pengiriman dan pembayaran dilakukan melalui transfer. Jika barang sudah diterima oleh mitra, selanjutnya mitra akan memberitahukan kepada perusahaan. Adapun mitra yang mengambil barang pesanan tersebut langsung dan membayarnya di tempat. Dari proses yang sudah dijelaskan sebelumnya, penulis menemukan adanya kekurangan seperti pengelolaan data pemesanan dari mitra bisnis yang menggunakan program Microsoft Excel tentu akan memakan waktu yang lama ketika pembuatan laporan, tidak ada pengelolaan data pengadaan persediaan, serta tidak ada pengelolaan retur dari mitra. Melihat dari kekurangan tersebut, maka penulis merancang dan membangun SIDISPRO (Sistem Informasi Distribusi Produk) pada CV. Trianom Agrotektur dengan platform website untuk mengatasi pembuatan laporan yang memakan waktu lama, membangun sistem informasi retur dari mitra, juga menyediakan fitur perubahan harga secara langsung kepada mitra bisnis. Dengan adanya sistem informasi ini, penulis mengharapkan dapat mempermudah CV. Trianom Agrotektur dalam mengelola data penyediaan barang kepada mitra, serta dapat meningkatkan pelayanan terhadap mitra bisnis.

Dalam melakukan penelitian tersebut, penulis merujuk pada penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan Susan Dian Purnamasari dan kawan-kawan (2014) dengan judul Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis *Web Service*, menggunakan metode *web engineering* sebagai metode pengembang sistem, serta pendekatan sistem berorientasi objek. Hasil dari penelitian Susan yaitu sistem informasi yang dibangun dapat mengintegrasikan data dari perusahaan pusat yaitu PD. Panca Motor Palembang dengan setiap cabang-cabang perusahaan [1]. Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Syarifah dan Nurahman (2017) dengan judul Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT. Berkat Mentaya Sampit Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL, menggunakan metode pendekatan sistem terstruktur. Hasil dari penelitian ini yaitu mempermudah PT. Berkat Mentaya Sampit untuk mengelola data penjualan serta pembelian yang dapat diakses melalui *browser* pada komputer [2]. Dari kedua penelitian yang Susan Dian Purnamasari, serta Syarifah dan Nurahman lakukan memiliki persamaan dengan penelitian yang penulis lakukan yaitu sama sama membangun Sistem Informasi Distribusi. Penulis juga mendapati kalau penelitian yang dilakukan oleh Susan menggunakan metode pendekatan sistem yang sama yaitu orientasi objek. Selain itu ada perbedaan dari metode pengembangan sistem dari penelitian Susan yaitu menggunakan *web engineering*, serta hasil dari penelitiannya yaitu untuk mengintegrasikan data dari perusahaan PD. Panca Motor Palembang dengan cabang-cabangnya. Berdasarkan penelitian sebelumnya, penulis mengadaptasi penyelesaian masalah yang ada pada CV. Trianom Agrotektur untuk memudahkan CV. Trianom Agrotektur dalam mengelola data penyediaan barang kepada mitra.

## 2. Kajian Pustaka

### 2.1 Sistem

Menurut McLeod (1995) dari kutipan Hanif Al Fatta menjelaskan sistem yaitu integrasi suatu elemen yang berkelompok dan bermaksud sama untuk mencapai suatu tujuan. Adapun komponen sistem informasi menurut Stair (1992) dari kutipan Hanif Al Fatta yaitu Computer Basic Information System (CBIS) pada suatu organisasi terbagi ke dalam beberapa komponen berikut: [3]

- a. Perangkat Keras: Komponen yang melengkapi kegiatan input, process, output data.
- b. Perangkat Lunak: Instruksi yang diberikan ke komputer melalui program.
- c. Basis Data: Kumpulan data serta informasi terorganisir sebaik mungkin sehingga mudah diakses oleh pelaku sistem informasi.
- d. Telekomunikasi: Komunikasi antar pengguna sistem dengan sistem komputer bersama-sama dalam suatu jaringan kerja efektif.
- e. Manusia: Pelaku dari sistem informasi meliputi manajer, analis, programmer, hingga operator yang bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

Selain itu, pengertian sistem menurut Tata Sutarbri (2012) menjelaskan kalau sistem merupakan himpunan dari komponen-komponen dan terorganisir yang saling terhubung serta bergantung dan terpadu [4]. Penulis dapat menyimpulkan dari kedua definisi sistem bahwa sistem merupakan komponen-komponen yang saling terhubung dan melaksanakan fungsi-fungsi demi mencapai tujuan yang sama.

### 2.2 Informasi

Dari Jeperson Hutahaean (2014) mengartikan informasi yaitu data yang terolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti untuk penerimanya [5]. Sedangkan menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni (2017) menjelaskan informasi yaitu hasil dari data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya dan menggambarkan suatu kejadian nyata serta digunakan untuk mengambil keputusan [6]. Dari kedua definisi tersebut, penulis menyimpulkan kalau informasi merupakan kumpulan data atau fakta yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti untuk penerimanya dan berguna dalam pengambilan keputusan.

### 2.3 Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto H.M (2005) dari kutipan Marliana B. Winanti mengartikan sistem informasi adalah sistem pada suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, dukungan operasi, kegiatan strategi yang bersifat manajerial dan menyediakan pihak luar tertentu beserta laporan-laporan yang diperlukan. Adapun definisi sistem informasi yang diartikan oleh Marliana B. Winanti yaitu sistem yang dibuat oleh manusia terdiri atas beberapa komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan yaitu menyajikan informasi [7]. Dapat disimpulkan oleh penulis dari kedua definisi sistem informasi di atas yaitu komponen-komponen yang saling terhubung untuk mendukung kegiatan di dalam suatu organisasi demi menghasilkan hasil akhir yaitu menyajikan informasi baik diperuntukkan untuk organisasi tersebut maupun eksternal. Sistem Informasi tidak lepas dari tiga unsur (kegiatan) dalam menghasilkan sebuah informasi yaitu:

- a. Input: Kegiatan menerima suatu data atau informasi sebagai masukan.
- b. Proses: Memproses data atau informasi dari masukan kemudian dilakukan penggabungan, perhitungan, kepastian, perkiraan, dan lain-lain sebagaimana mestinya proses yang telah didesain atau diperuntukkan.

- c. Output: Hasil dari data atau informasi yang sudah diproses sebelumnya. Hasil ini akan menjadi informasi yang bermanfaat bagi penerima, dan juga bisa menjadi data kemudian diproses kembali hingga terbentuk hasil yang diinginkan.

#### 2.4 Distribusi

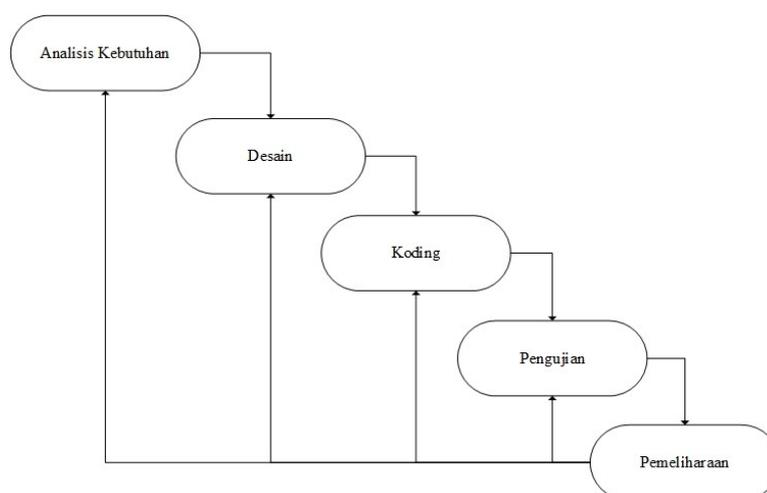
Dari Philip Kotler (1997) dikutip oleh Arif, distribusi merupakan kegiatan yang dilakukan oleh beberapa organisasi saling terhubung dalam proses penyaluran suatu barang atau jasa [8]. Kegiatan distribusi merupakan bagian akhir dari *Supply Chain Management* (SCM), kegiatan ini meliputi bagaimana barang jadi disampaikan kepada distributor atau konsumen, istilah tersebut baru ada pada tahun 90-an [9]. Penulis menyimpulkan distribusi yaitu kegiatan dalam menyalurkan suatu barang atau jasa pada sekumpulan organisasi yang membuat proses penyaluran tersebut.

#### 2.5 Sistem Informasi Distribusi Produk

Dari pengertian Sistem Informasi dan Distribusi yang sudah dijelaskan sebelumnya, penulis menyimpulkan pengertian Sistem Informasi Distribusi Produk yaitu kumpulan beberapa komponen saling terhubung yang mendukung kegiatan penyaluran barang atau jasa dikaji dalam bentuk data yang diolah oleh beberapa komponen sehingga menghasilkan informasi penyaluran barang atau jasa yang berguna untuk setiap pihak yang berkaitan dengan proses penyaluran tersebut.

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada CV. Trianom Agrotektur untuk mengetahui proses bisnis penyediaan barang terhadap mitra perusahaan. Perlu adanya analisa permasalahan yang ada pada proses bisnis penyediaan CV. Trianom Agrotektur. Penulis menggunakan salah satu dalam metode penelitian yaitu metode pengembangan sistem *waterfall* dengan lima tahapan yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, koding, pengujian, dan pemeliharaan. Tahap pemeliharaan sebenarnya dapat dilakukan di luar waktu penelitian, pemeliharaan dapat dilakukan apabila masih menemukan ketidaksesuaian dalam sistem usulan yang diuji oleh pengguna sistem.



**Gambar 1.** Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

Adapun tahapan-tahapan dari *waterfall* yang penulis terapkan pada penelitian ini yaitu: [9]

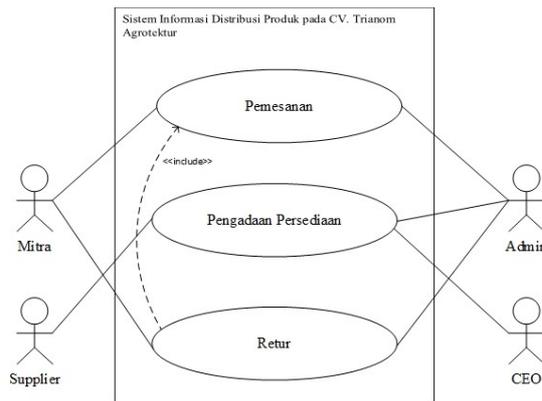
- a. Analisa kebutuhan pada sistem yang sedang berjalan.  
Tahapan menganalisa sistem yang sedang berjalan pada CV. Trianom Agrotektur untuk keperluan sistem usulan. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data primer dan sekunder dengan melakukan wawancara dan observasi, serta mengambil sumber data dari beberapa literatur.
- b. Desain.  
Mendesain sistem usulan, penulis menggunakan metode pendekatan sistem berorientasi objek dengan alat bantu UML (*Unified Modeling Language*) sesuai dengan data yang didapatkan dari tahap analisa kebutuhan.
- c. Koding (pengkodean pemrograman).  
Tahap ini adalah mewujudkan desain sistem usulan ke dalam suatu program yang dibuat di dalam komputer. Program yang dibuat oleh penulis adalah berbasis website dan dibangun berdasarkan bahasa pemrograman PHP serta *framework* Laravel sebagai media untuk membuat sistem usulan, dan MySQL sebagai pengelolaan basis data.
- d. Pengujian  
Setelah pembuatan website selesai, tahapan pengujian dilakukan oleh pengguna sistem usulan yang bersangkutan pada CV. Trianom Agrotektur serta salah satu mitra mereka NowlCoffee, yang berpartisipasi untuk memenuhi tahap pengujian ini. Tahapan ini dilakukan agar dapat mengetahui sejauh mana kesesuaian sistem yang diharapkan oleh pengguna sistem usulan.
- e. Pemeliharaan  
Tahap ini dapat dilakukan di luar kegiatan penelitian skripsi, untuk mengetahui bagaimana dampak yang terjadi ketika sistem usulan telah diselesaikan dan digunakan, juga untuk mengetahui kebutuhan pengguna sistem yang memang tidak sempat terpenuhi saat pembuatan sistem usulan.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Sistem Informasi Supply pada CV. Trianom Agrotektur merupakan sarana dalam pengelolaan data pemesanan dan retur dari mitra, pengadaan persediaan perusahaan, dan mempermudah pembuatan laporan. Sistem ini dapat menggenerasikan laporan yang presisi sesuai periode yang telah ditentukan oleh pengguna. Selain itu mempermudah bagi mitra CV. Trianom Agrotektur dalam memesan persediaan, serta retur yang sebelumnya belum ada pengolahan data retur pada CV. Trianom Agrotektur.

##### A. Use Case Diagram

Adapun *use case* sistem usulan seperti yang digambarkan pada Gambar 2, menjelaskan sistem yang terdiri dari aktor dan *case* yang saling terhubung. Terdapat Aktor Mitra, Admin, Supplier, dan CEO yang keempatnya berelasi pada *Case* Pemesanan, Pengadaan Persediaan, dan Retur. Pada proses Pemesanan dilakukan dari mitra bisnis sebagai kegiatan penyediaan dari perusahaan untuk mitra bisnis, dan menghasilkan laporan pemesanan untuk CEO. Sedangkan proses Pembelian Pengadaan Persediaan dilakukan oleh admin berinteraksi dengan supplier. Dan pada Retur merupakan proses penggantian barang pesanan yang diterima oleh mitra bisnis karena barang tidak sesuai dengan pesanan serta pengelolaan retur.



**Gambar 2.** Use Case Diagram yang Diusulkan

## B. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk melancarkan dalam membangun sistem usulan hingga tahap pengujian dan dapat digunakan, ada beberapa perangkat lunak yang perlu dipasang pada komputer yaitu:

- Sistem Operasi Windows 7 32/64bit atau Windows terbaru.
- Framework* PHP Laravel versi 5.8.
- XAMPP v7.2.10 atau versi terbaru.
- phpMyAdmin untuk server database.
- Sublime untuk melakukan pengkodean pada *framework* Laravel.
- Google Chrome atau browser lain.

## C. Implementasi Perangkat Keras

Adapun perangkat keras untuk menopang kinerja perangkat lunak dalam pembangunan sistem usulan yang harus dipenuhi standarnya yaitu:

- Processor AMD atau Intel Quad Core (1.5Ghz) atau di atasnya.
- RAM 2GB.
- Kapasitas tersedia minimum harddisk 512mb.
- Monitor dengan resolusi minimal 1366x768.
- Mouse dan Keyboard

## D. Implementasi Antarmuka

Antarmuka ini terdiri dari *form input* (masukan) serta *form output* (keluaran/hasil):

- Form Login*

*Form* ini merupakan tampilan untuk masuk ke dalam sistem yang perlu diisi oleh pengguna yaitu username dan password.

```
SIDISPRO
Login
Email
Password
Lupa Password?
Registrasi
Log In
```

**Gambar 3.** *Form Login*

- Form Pemesanan (input)*

*Form* ini untuk menginputkan data pesanan oleh mitra.

**Gambar 4. Form Pemesanan**

- c. *Form Pengajuan Pengadaan (input)*  
*Form* ini ada pada hak akses admin untuk mengajukan pengadaan barang persediaan yang hampir habis kepada CEO.

**Gambar 5. Form Pengajuan Pengadaan**

- d. *Form Retur (input)*  
*Form* ini untuk keperluan retur terhadap barang pesanan yang diterima oleh mitra. *Form* ini hanya dapat diisi ketika data pemesanan masih dalam kurun waktu 1 minggu.

**Gambar 6. Form Retur**

- e. Laporan Pemesanan (*output*)  
Menginfokan semua data pemesanan sesuai dengan periode tanggal yang ditentukan oleh CEO.

**Laporan Pemesanan** Dari Mitra

Cetak laporan pemesanan Mulai: dd/mm/yyyy Sampai: dd/mm/yyyy [Unduh laporan](#)

Current Page : 1

No	Tanggal Pemesanan	Nama Mitra	ID Pemesanan	Harga Total	Status	Metode Pengiriman	Aksi
1	31-Jul-2019	NowiCoffee	M00000120193107	Rp.435.000,-	Selesai	Menggunakan Grab	<a href="#">Lihat Detail</a>
2	25-Jul-2019	NowiCoffee	M00000120192507	Rp.270.000,-	Selesai	Menggunakan Go-Jek	<a href="#">Lihat Detail</a>
3	25-Jul-2019	Kari Ngopi	M00000220192507	Rp.282.500,-	Ditolak	Ambil di tempat	<a href="#">Lihat Detail</a>
4	24-Jul-2019	NowiCoffee	M00000120192407	Rp.29.000,-	Selesai	Ambil di tempat	<a href="#">Lihat Detail</a>

Data Per-Page : 10  
Total Data : 4

Sistem Informasi Distribusi Produk

Copyright © 2019 Ahmad Fikri Nurjihad Dzulfikar. All rights reserved.

**Gambar 7.** Laporan Pemesanan

- f. Laporan Pengadaan Persediaan (*output*)  
Menginfokan semua data pengadaan sesuai dengan periode tanggal yang ditentukan oleh CEO.

**Laporan Pengadaan**

Cetak laporan pengadaan Mulai: dd/mm/yyyy Sampai: dd/mm/yyyy [Unduh laporan](#)

Current Page : 1

No	Tanggal Pengajuan Pengadaan	ID Pengadaan	Status Pengadaan	Aksi
1	31-Jul-2019	P20193107	Pengadaan Selesai	<a href="#">Lihat Detail</a>
2	26-Jul-2019	P20192607	Pengadaan Selesai	<a href="#">Lihat Detail</a>
3	25-Jul-2019	P20192507	Pengadaan Selesai	<a href="#">Lihat Detail</a>

Data Per-Page : 10  
Total Data : 3

Sistem Informasi Distribusi Produk

Copyright © 2019 Ahmad Fikri Nurjihad Dzulfikar. All rights reserved.

**Gambar 8.** Laporan Pengadaan Persediaan

- g. Laporan Retur (*output*)  
Menginfokan semua data retur dari mitra sesuai dengan periode tanggal yang ditentukan oleh CEO.

**Laporan Retur** Dari Mitra

Cetak laporan retur Mulai: dd/mm/yyyy Sampai: dd/mm/yyyy [Unduh laporan](#)

Current Page : 1

No	Tanggal Retur	Nama Mitra	ID Retur	Status	Opsi
1	31-Jul-2019	NowiCoffee	RM00000120193107	Selesai	<a href="#">Lihat Detail</a>
2	30-Jul-2019	NowiCoffee	RM00000120192407	Selesai	<a href="#">Lihat Detail</a>
3	25-Jul-2019	NowiCoffee	RM00000120192507	Selesai	<a href="#">Lihat Detail</a>

Data Per-Page : 10  
Total Data : 3

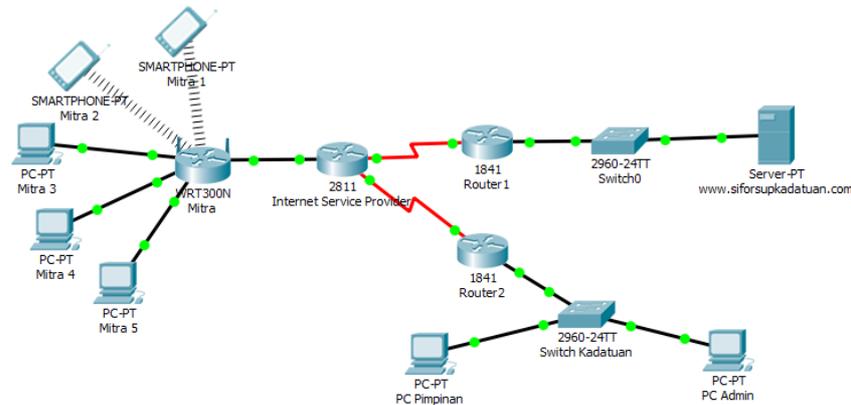
Sistem Informasi Distribusi Produk

Copyright © 2019 Ahmad Fikri Nurjihad Dzulfikar. All rights reserved.

**Gambar 9.** Laporan Retur

## E. Implementasi Jaringan

Sistem informasi berada pada *server online* dan topologi jaringan *hybrid* (gabungan dari beberapa jenis topologi jaringan) digambarkan secara garis besar melalui koneksi internet (hubungan antar komputer yang luas). Jaringan terdiri dari beberapa komputer atau handphone yang mempunyai akses internet, beberapa router dan switch, serta server yang digunakan untuk membuat Sistem Informasi Supply dapat diakses secara *online*.



**Gambar 10.** Implementasi Arsitektur Jaringan

## 5. Kesimpulan dan Saran

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis serta merancang dan membangun SIDISPRO pada CV. Trianom Agrotektur, maka penulis menyimpulkan, yaitu dengan dibangunnya SIDISPRO, pembuatan laporan semakin cepat dalam pengelolaan data pemesanan dari mitra bisnis serta membantu pengelolaan data retur dari mitra bisnis CV. Trianom Agrotektur, dan pengelolaan data pengadaan persediaan CV. Trianom Agrotektur.

### B. Saran

Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan hingga sistem ini menjadi skala besar atau meluas. Saran dari penulis, yaitu: (1) Sistem informasi ini dapat dikembangkan pada bagian mitra yaitu penambahan fasilitas terutama membuat stok mitra, (2) Sistem informasi ini dapat dikembangkan hingga mencakup bagian supplier ke perusahaan, dan (3) Sistem informasi ini dapat dikembangkan dalam hal pembayaran serta pengiriman barang.

### Daftar Pustaka

- [1] Purnamasari. Susan Dian, Maulana dan Fatoni, (1 Agustus 2019), "Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis *Web Service*", 2014, Available: <http://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/457>
- [2] Jayanti. Yuni Syarifah, Nurahman, (1 Agustus 2019), "Sistem Informasi Distribusi Barang pada Berkas Mentaya Sampit Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL", 2017, Available: <http://jurnal.unda.ac.id/index.php/Jpdf/article/view/88>
- [3] Fatta Al. Hanif, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern", 1st ed, Yogyakarta : Andi, 2007.
- [4] Sutabri. Tata, "Analisis Sistem Informasi", 1st ed, Yogyakarta : Andi, 2012.
- [5] Hutahaean. Jeperson, "Konsep Sistem Informasi", 1st ed, Yogyakarta : Deepublish, 2014.

- [6] Anggraeni. E. Yunaeti, Irviana. Rita, “Pengantar Sistem Informasi”, 1st ed, Yogyakarta : Andi, 2017.
- [7] Winanti. B. Marlina, Kautsar. Fitrianti, (22 April 2019), “Sistem Informasi Kredit Barang Pada Koperasi Karyawan PT. PINDAD (PERSERO) Bandung”, 2011, Available: <http://jamika.mi.unikom.ac.id/jurnal/sistem-informasi-kredit.29>
- [8] Arif. Muhammad, “Supply Chain Management”, 1st ed, Yogyakarta : Deepublish, 2018.
- [9] Naja. A. Sariyun, (23 April 2019), “Manajemen Rantai Pasokan (*Supply Chain Management*) : Konsep dan Hakikat”, 2011, Available: <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti2/article/view/1315>
- [10] Muharto, Ambarita. Arisandy, “Metode Penelitian Sistem Informasi”, 1st ed, Yogyakarta : Deepublish, 2016.