

IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) PADA TOKO BANGUNAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: TOKO BANGUNAN SEJAHTERA PAMULANG)

M. Irfan Bahtiar, Evy Nurmiati

*Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*

Jl. Ir. H. Djuanda No. 95, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten
Muhammad.irfan2020@mhs.uinjkt.ac.id, evy.nurmiati@uinjkt.ac.id

Abstract - The Pamulang Sejahtera Building Store is a shop that sells building materials which is located at Jl. Siliwangi No. 1c, Pamulang Bar., Kec. Pamulang, South Tangerang City, Banten. The purpose of this study is to implement an information system for goods management by applying the Supply Chain Management (SCM) concept at the Pamulang Sejahtera Building Store. This study uses the waterfall method in developing the system. This information system is expected to help simplify existing processes at the Pamulang.

Keywords - Supply Chain Management (SCM), Website, Information System, Store Building, Implementation, Waterfall.

Abstrak - Toko Bangunan Sejahtera Pamulang merupakan toko yang menjual bahan-bahan bangunan yang beralamatkan di di Jl. Siliwangi No.1c, Pamulang Bar., Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem informasi untuk pengelolaan barang dengan menerapkan konssepSupply Chain Managemen (SCM) di Toko Bangunan Sejahtera Pamulang. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dalaan pengembangan sistemnya. Sistem Informasi ini diharapkan dapat membantu mempermudah proses-proses yang ada di Toko Bangunan Sejahtera Pamulang..

Kata Kunci - Supply Chain Management (SCM), Website, Sistem Informasi, Toko Bangunan, Implementasi, Waterfall.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan serta persaingan bisnis saat ini semakin ketat diiringi dengan perkembangan teknologi informasi mengharuskan para pelaku bisnis untuk menerapkan serta menjalankan strategi bisnis agar tetap terdepan dalam persaingan bisnis tersebut.

Supply Chain Management (SCM) merupakan salah satu proses yang sangat diperlukan untuk melakukan koordinasi kepada pihak yang terlibat dalam rantai pasokan dengan menerapkan sistem informasi yang sedang berkembang saat ini khususnya teknologi informasi berbasis website[7].

Toko Bangunan Sejahtera Pamulang merupakan salah satu toko bahan-bahan bangunan yang berada di Jl. Siliwangi No.1c, Pamulang Barat, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten. Toko Bangunan Sejahtera Pamulang mempunyai salah satu kegiatan yaitu melakukan pengelolaan terhadap persediaan barang, dalam kegiatan tersebut terdapat beberapa masalah didalamnya antara lain persediaan barang yang berlebihan ataupun kurang sehingga mengakibatkan persediaan barang pada Toko Bangunan Sejahtera Pamulang upper stock dan lower stock. Kurangnya informasi terkait barang antara Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dengan supplier sehingga dapat mengakibatkan miskomunikasi jika ada barang habis atau persediaannya tinggal sedikit. Sehingga dibutuhkan sebuah metode untuk mengelola

serta menjalin komunikasi yang baik antara Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dengan Supplier.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Supply Chain Management

Supply Chain Management merupakan suatu cara untuk mengelola rantai pasokan agar lebih efektif dan efisien. Tujuannya untuk mengembangkan serta mengendalikan proses manajemen dalam suatu organisasi agar menghasilkan produk yang murah, cepat serta tepat sasaran[1].

Supply Chain Management didefinisikan sebagai berikut: “Perangkat pendekatan yang digunakan secara efisien untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, serta gudang dengan toko-toko sehingga barang yang diproduksi dapat didistribusikan ke lokasi yang tepat, serta jangkauan system dengan biaya sesuai persyaratan tingkat pelayanan[2].

B. Konsep Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sebuah kombinasi dari informasi, cara kerja, orang serta teknologi yang diorganisasikan untuk mencapai goals dari organisasi itu sendiri[3].

Pengadaan bahan baku merupakan hal yang sangat dibutuhkan bagi perusahaan manufaktur.

Dimana pada tugas akhir ini fokus pada pembahasan yang diangkat meliputi pemenuhan pembelian bahan baku, pemenuhan pemilihan supplier, pemenuhan pengambilan bahan baku ke produksi, serta penambahan metode pengaturan penyimpanan bahan baku di gudang bahan baku[4].

Pembuatan interface rancangan sistem berbasis web sangat diperlukan untuk keperluan integrasi sistem dengan sistem lainnya. Dalam analisa dan perancangan sistem tersebut menggunakan konsep analisa dan perancangan berbasis objek. Dengan demikian penggunaan konsep Supply Chain Management (SCM) dan pembuatan rancangan sistem berbasis web ini dapat menjawab semua permasalahan yang ada dalam Toko Bangunan Sejahtera Pamulang[5].

II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah:

1. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

a. Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara dilakukan dengan pemilik toko untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam membuat sistem informasi ini.

b. Observasi

Observasi dilaksanakan dengan mengunjungi langsung toko serta melakukan pengamatan terhadap proses-proses yang ada pada toko bangunan sejahtera serta melakukan dokumentasi dari observasi yang telah dilaksanakan.

c. Studi Literatur

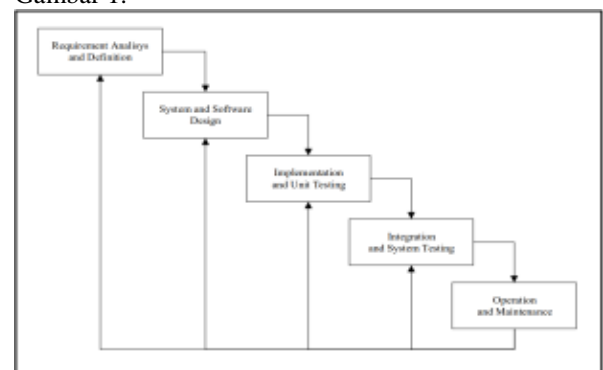
Mengumpulkan data dari studi literatur diperoleh dari jurnal, e-book, buku maupun internet yang relevan dengan penelitian ini[6].

2. Metode dalam Menyelesaikan Masalah

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini adalah Supply Chain Management (SCM) yang memiliki fokus utama yaitu untuk mengelola persediaan/stok barang. Supply chain Management merupakan integrasi dari sumber bisnis yang berkompeten dalam melakukan supply barang, cakupannya adalah pengelolaan aktivitas pengadaan dan perencanaan serta segala informasi yang berkaitan dengan lokasi bahan baku, lokasi konsumsi, termasuk koordinasi serta kolaborasi dengan pihak luar agar dapat memenuhi kebutuhan serta permintaan pelanggan.

3. Metode dalam Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam melakukan pengembangan sistem adalah metode waterfall. Metode waterfall ini sering juga disebut dengan siklus hidup klasik (Classic life cycle), metode ini dapat menggambarkan urutan serta pendekatan yang sistematis dalam melakukan pengembangan perangkat lunak, diawali dengan identifikasi kebutuhan user kemudian dilanjutkan dengan step-step antara lain, Requirement Analysis Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing dan Operation and Maintenance[8]. Tahapan yang terdapat pada metode waterfall tersebut dapat kita lihat pada Gambar 1.



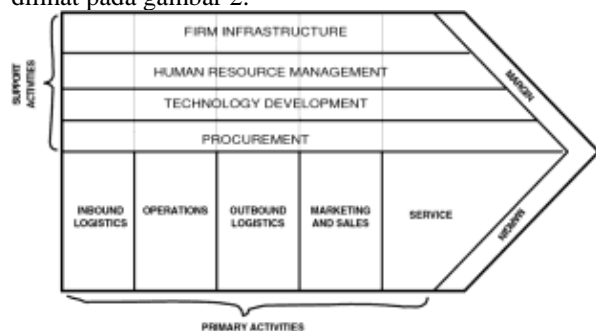
Gambar 1. Tahapan metode waterfall

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dan pembahasan dari penelitian “Implementasi Supply Chain Management (SCM) Berbasis Web pada Toko Bangunan (Studi Kasus: Toko Bangunan Sejahtera Pamulang)” adalah sebagai berikut:

A. Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis yang sedang berjalan pada “Toko Bangunan Sejahtera Pamulang” dapat digambarkan menggunakan Value Chain yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar. 2 Value Chain

Value Chain terbagi atas dua aktivitas, yaitu aktivitas utama (primary activity) dan aktivitas pendukung (support activity). Adapun aktivitas utama yang terdapat pada proses bisnis Toko Bangunan

Sejahtera Pamulang yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Transaksi pembelian dan supply barang mencakup Kerjasama dengan pemasok, transaksi pembayaran dan distribusi barang yang dilakukan oleh Toko Bangunan Sejahtera Pamulang.
2. Proses pencatatan serta melakukan pengecekan barang, pada tahapan ini Toko Bangunan Sejahtera Pamulang melakukan pencatatan barang yang masuk ke dalam buku besar.
3. Display barang, barang yang masuk pada Toko Bangunan Sejahtera Pamulang selanjutnya akan dipajang sesuai kategori barang tersebut dan disimpan di Gudang.
4. Proses penjualan dan pemasaran barang, pada proses ini Toko Bangunan Sejahtera Pamulang melakukan pertukaran informasi oleh konsumen yang pernah berbelanja di Toko Bangunan Sejahtera Pamulang, Proses ini dilakukan dengan cara pembeli datang langsung ke Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dan memilih serta dapat menanyakan secara langsung barang atau produk yang ingin dibeli kepada karyawan toko.
5. Pelayanan, pada Toko Bangunan Sejahtera Pamulang belum terdapat sistem yang dapat menunjang layanan untuk dapat berkomunikasi dengan baik serta melakukan pemesanan barang, pengembalian barang, penawaran serta pertukaran informasi antara Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dengan pihak pemasok atau supplier.

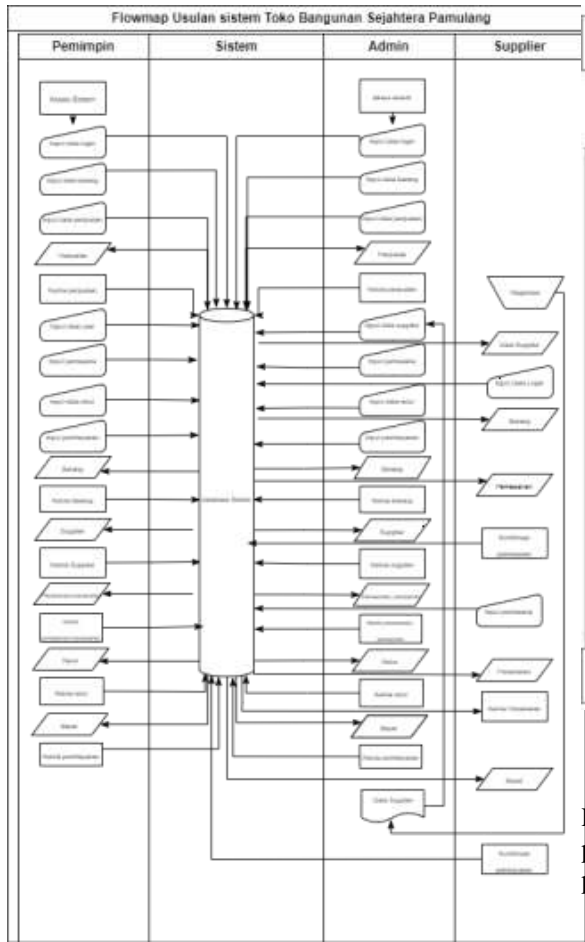
Kemudian terdapat beberapa aktivitas pendukung pada proses bisnis Toko Bangunan Sejahtera Pamulang yang sedang berjalan, adalah sebagai berikut:

1. Tenaga kerja atau karyawan, pada toko Bangunan Sejahtera Pamulang tenaga kerja yang bekerja adalah saudara dari pemilik Toko Bangunan Sejahtera Pamulang itu sendiri. Tenaga kerja baru pada Toko Bangunan Sejahtera Pamulang biasanya melakukan training serta pembinaan dan arahan dengan mengajarkan tugas yang harus dilakukannya di Toko Bangunan Sejahtera Pamulang.
2. Infrastruktur, pada toko Bangunan Sejahtera Pamulang memiliki beberapa infrastruktur antara lain bangunan utama yang didalamnya digunakan sebagai tempat untuk menyimpan barang-barang yang dipajang dan tempat untuk melakukan proses transaksi jual beli. Selain itu terdapat bangunan Gudang untuk menyimpan stok barang-barang yang masuk.

Adapun sistem yang diusulkan pada Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dengan menerapkan model Supply Chain Management (SCM) yang mencakup beberapa proses seperti pengelolaan barang serta komunikasi antara Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dengan pihak pemasok atau supplier. Proses-proses tersebut meliputi:

1. Informasi mengenai barang yang bisa diakses oleh Toko Bangunan Sejahtera Pamulang maupun pemasok ataupun supplier
2. Proses jual beli serta pemesanan barang yang dapat dilakukan melalui sistem, dimana Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dapat dengan mudah melakukan pemesanan barang ke supplier dan supplier dapat memproses serta memberikan tanggapan terkait pesanan yang masuk yang dilakukan oleh Toko Bangunan Sejahtera Pamulang.
3. Proses Penawaran, proses ini dapat dilakukan melalui sistem, penawaran ini dilakukan untuk barang baru maupun penawaran untuk barang lama yang sudah terdaftar di Toko Bangunan Sejahtera Pamulang.
4. Proses pembayaran, proses ini dapat dilakukan melalui sistem. Ketika Toko Bangunan Sejahtera Pamulang melakukan transaksi pembayarannya maka toko dapat dengan mudah mengirimkan struk bukti pembayaran kepada pemasok atau supplier.

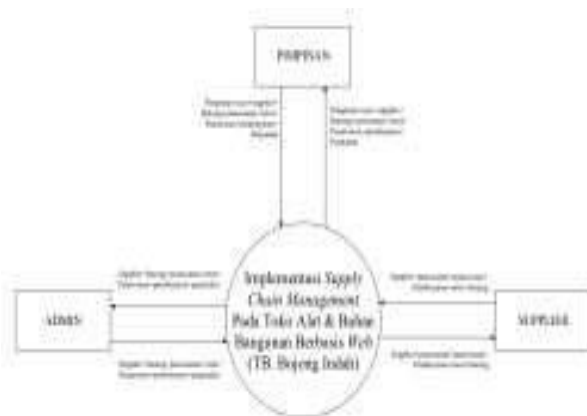
B. Analisis Sistem Usulan



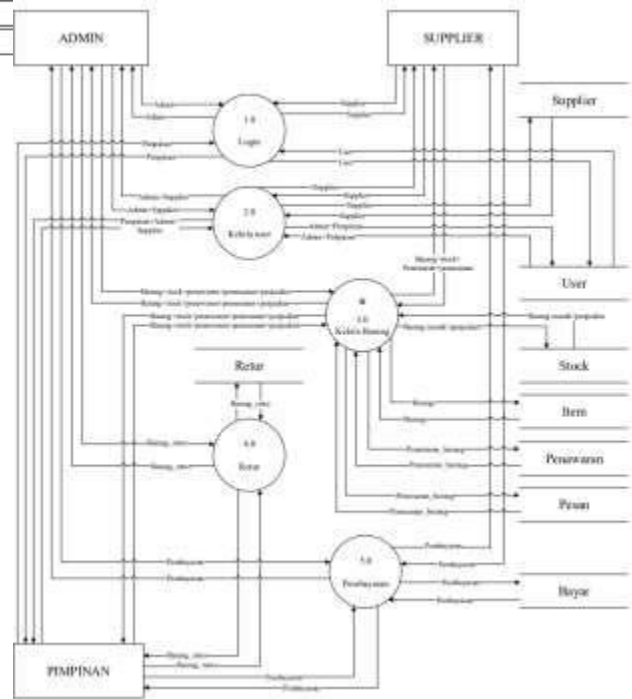
Gambar. 3 Flowmap usulan sistem

C. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran keseluruhan secara umum sistem informasi pengelolaan persediaan barang pada Toko Bangunan Sejahtera Pamulang.



Gambar. 4 Diagram Konteks



Gambar. 5 Data Flow Diagram

Pada Gambar data flow diagram di atas terdapat lima proses yang ada didalamnya, berikut adalah penjelasan dari proses-prosesnya:

1. Proses Login (1.0)
Proses login ini dapat dilakukan oleh pimpinan, admin maupun supplier untuk masuk dan dapat melakukan akses terhadap sistem tersebut.
2. Proses Kelola User (2.0)
Pada proses kelola user ini, data supplier dapat dikelola ataupun diolah oleh admin. Admin dapat mengedit, melihat, menambahkan maupun menghapus data supplier tersebut. Sedangkan supplier hanya dapat memiliki akses untuk melihat dan menggunakan data tersebut untuk login ke sistem.
3. Proses Kelola Barang (3.0)
Pada proses kelola barang ini, pihak pimpinan dan admin dapat mengelola data baik itu menambahkan data barang, mengelola data barang yang masuk ataupun barang yang keluar, melakukan pemesanan, serta dapat mengelola penawaran yang dilakukan oleh pemasok ataupun supplier. Pada proses kelola barang ini juga supplier juga dapat melihat informasi stok barang miliknya yang masih ada pada Toko Bangunan Sejahtera Pamulang.
4. Proses Retur (4.0)
Pada proses retur ini, pihak pimpinan dan admin dapat mengelola proses pengembalian

4. Data Flow Diagram (DFD)

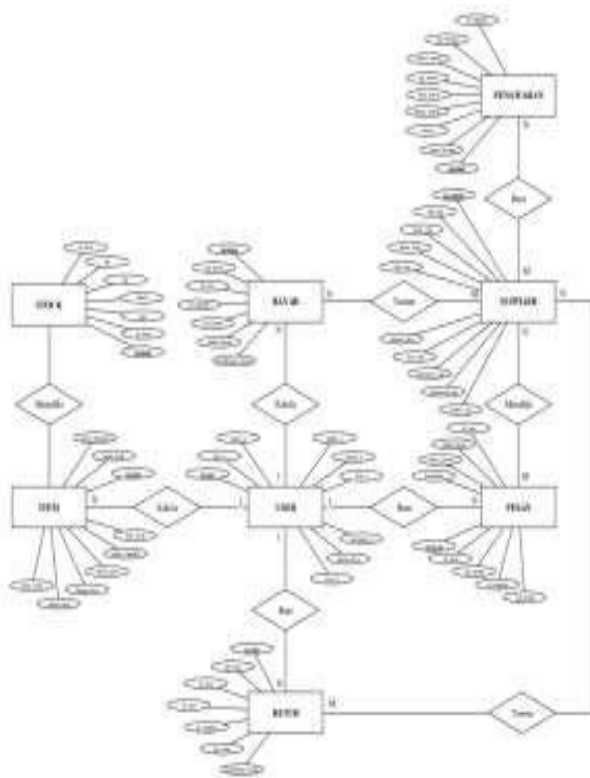
barang yang cacat atau rusak dan dapat menukarkannya kepada supplier.

5. Proses Pembayaran (5.0)

Pada proses pembayaran ini, proses pembayaran yang dilakukan kepada supplier dikelola oleh pimpinan maupun admin. Proses pembayaran ini dapat dilakukan dengan mengirim bukti transaksi berupa foto pembayaran yang telah dilakukan dengan mengisi formulir.

D. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (Entity Relationship Diagram) ini merupakan salah satu diagram yang dapat menggambarkan relasi antar entitas yang terdapat pada diagram. Berikut pada Gambar 6 merupakan ERD dari sistem informasi Pengelolaan persediaan barang pada Toko Bangunan Sejahtera Pamulang.



Gambar. 6 Entity Relationship Diagram (ERD)

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis serta hasil dari penelitian yang telah dilakukan di Toko Bangunan Sejahtera Pamulang, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dapat mengelola stok produk atau barang melalui sistem yang telah dibuat, sehingga dapat meminimalisir adanya kelebihan stok ataupun kekurangan stok barang.

2. Melalui sistem ini, Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dapat melakukan aktivitas pemesanan barang ke supplier, sehingga semua transaksi yang dilakukan tercatat dan tersimpan dengan serta mudah dicari dalam sistem ini.
3. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah dalam mengelola semua transaksi pengeluaran baik itu dikarenakan penjualan maupun karena pengembalian barang serta mempermudah dalam melakukan catatan pengeluaran.
4. Melalui sistem ini, supplier jadi lebih mudah untuk melihat persediaan barang yang ada di Toko Bangunan Sejahtera Pamulang, tanpa harus datang langsung ke toko. Sehingga supplier juga dengan mudah menawarkan barangnya kepada toko melalui sistem ini.
5. Toko Bangunan Sejahtera Pamulang dapat melakukan konfirmasi pembayaran kepada supplier dengan mengirimkan bukti pembayaran melalui sistem ini.

V. SARAN

Penelitian yang dilakukan di Toko Bangunan Sejahtera Pamulang ini pastinya tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, terdapat beberapa saran untuk mengembangkan sistem ini kedepannya agar lebih baik lagi, berikut beberapa sarannya, yaitu:

1. Menjalin kerjasama dengan pihak bank atau jasa keuangan lainnya untuk pengembangan sistem dalam metode pembayaran.
2. Melakukan pengembangan sistem metode Supply Chain Management (SCM) ini menggunakan model lainnya seperti model Downstream agar pembeli dapat mengakes sistem tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Kempa, J. J. Janitra, Suply Chain Management Performance Pada Retailer Bahan Bangunan, Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik - Vol. 06 No. 02, Juli 2019.
- [2] H. M. Wijaya, G Deswanto, R. Hidayat, Analisis Perencanaan Supply Chain Management (SCM_) pada PT. Kylo Kopi Indonesia, Jurnal Ekonomi Mnaajemen Sistem Informasi, Volume 2, Issue 6, Juli 2021.
- [3] S. Faisal, B. D. Andah., Sistem Informasi Berbasis Web dengan Model Supply Chain Management (SCM) Guna Mengatasi Target Produksi Yang Tidak Tercapai Pada PT. J ayakurniawan Makmur Sentosa, Jurnal Idealis Vol.2 No.2 Maret 2019.

- [4] N. L. Sari Herman Saputr, H. D. "Implementasi Supply Chain Management Besbasis Web Untuk Pengelolaan Stock dan Distribusi Spare Part Handpone pada Erwin Ponse J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (Online) Vol. 1 No. 2, Juli 2021, hlm. 103 – 108.
- [5] A. Suryaman ,A. Wahyudin , D. Implementasi Supply Chain Chain Management pada Toko Alat-alat Olahraga Berbasis Web. Studi Kasus pada Dodi Sport, JURNAL NUANSA INFORMATIKA Volume 12 Nomor 1, Januari 2018
- [6] S. Monalisa, D. Apsyarin. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DISTRIBUSI BARANG DAN JASA BERBASIS WEB Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, Vol. 7, No. 2, Agustus 2021
- [7] "PDCA12-70 data sheet," Opto Speed SA, Mezzovico, Switzerland.
- [8] A. Karnik, "Performance of TCP congestion control with rate feedback: TCP/ABR and rate adaptive TCP/IP," M. Eng. thesis, Indian Institute of Science, Bangalore, India, Jan. 1999.
- [9] J. Padhye, V. Firoiu, and D. Towsley, "A stochastic model of TCP Reno congestion avoidance and control," Univ. of Massachusetts, Amherst, MA, CMPSCI Tech. Rep. 99-02, 199