
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN GUDANG SPAREPART DI PT XYZ MENGGUNAKAN MICROSOFT ACCESS DAN GOOGLE DRIVE

Imam Wahyu Ramadhan¹, Moh Dian Kurniawan², Hidayat³
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik
Jl. Sumatera 101 GKB, Gresik 61121, Indonesia
e-mail : imamwahyuramadhan@gmail.com

ABSTRAK

Jumlah armada transporter dari tahun ke tahun di PT XYZ terus meningkat dan semakin banyak pula *sparepart* (*Filter*) yang digunakan untuk melakukan perawatan rutin, akan tetapi dalam hal ini proses pengolahan pengolahan data persediaan *sparepart* masih dilakukan secara manual dan terkadang terjadi selisih jumlah pemakaian antara divisi gudang dan divisi *workshop* selaku pengguna *sparepart*. Dari permasalahan ini maka bagaimana cara membuat susunan sistem informasi manajemen pendataan *sparepart* yang masuk dan keluar juga di gudang *sparepart* PT XYZ dan membuat proses perhitungan sistem secara otomatis stok *sparepart* yang tersistem sehingga mempermudah dalam mengetahui informasi stok *sparepart*, sekaligus mempermudah pembuatan laporan yang ditujukan kepada pimpinan perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Manajemen Persediaan *Sparepart* yang terkomputerisasi, yang dapat mengelola barang masuk dan keluar, dan stok barang. Program yang digunakan adalah menggunakan pemrograman *Microsoft Access* dan *Google Drive*. Pembuatan program ini menggunakan *DFD* untuk pemodelan terstruktur. Sistem Informasi yang telah dihasilkan pada perancangan ini selanjutnya akan diimplementasikan dan diuji menggunakan metode pengujian *blackbox* untuk menemukan kendala pada program. Hasil dari penelitian ini merupakan Program Sistem Informasi yang dapat mengelola data *sparepart* masuk dan keluar, data stok *sparepart*, data pengguna *sparepart*, dan data *supplier* yang bisa dilakukan secara *online* maupun *offline*.

Kata kunci : Sistem Informasi Persediaan, Stok *Sparepart*, *Microsoft Access*, *Google Drive*, *DFD*

ABSTRACT

Transporter fleets from year to year at PT XYZ continue to increase, and more sparepart (filters) are used to carry-out preventive maintenance. The process of sparepart inventory data is still done manually, and sometimes there is a difference in the amount of usage between divisions. From this problem, how to arrange a management information system for data collection of incoming and outgoing sparepart also at the PT XYZ sparepart warehouse and make the system calculation process automatically systemized sparepart stock so that it makes it easier to find out sparepart stock information and easier to make reports to directors. This research aims to create a computerized Sparepart Inventory Management Information System which can manage incoming and outgoing goods and stock of goods. The program used is Microsoft Access and Google Drive programming. It is making this program using DFD for structured modelling. The information system generated in this design will then be implemented and tested using the blackbox testing method to find constraints on the program. The results of this study are Information System Programs that can manage incoming and outgoing sparepart data, sparepart stock data, sparepart user data, and supplier data which can be done online or offline.

Keywords : *Inventory Information System, Spareparts Stock, Microsoft Access, Google Drive, DFD.*

Jejak Artikel

Upload artikel : 12 November 2022

Revisi : 14 Desember 2022

Publish : 30 Januari 2023

1. PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan dalam bidang teknologi dan informasi saat ini telah berimplikasi pada kemudahan dalam melakukan kegiatan akses informasi yang akurat, cepat, dan terpercaya. Eksistensi pentingnya informasi bagi perusahaan terlihat dari penggunaan sistem informasi yang semakin banyak digunakan oleh pelaku bisnis

dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaannya. Information system dapat diartikan sebagai bagian dari sistem organisasi yang merupakan gabungan antara pengguna dan sumber daya yang tersedia seperti teknologi dan media pengendalian informasi dengan maksud untuk mendapatkan jalur komunikasi, memproses tipe transaksi, menyampaikan sinyal

kepada tingkatan manajemen sebagai dasar informasi dalam pengambilan keputusan (Nugroho, 2018).

Data dan informasi yang diperoleh suatu perusahaan terus-menerus bertambah banyak dari waktu ke waktu, sehingga sangat tidak memungkinkan untuk diolah dengan cara manual. Oleh karena itu, sangat diperlukan sistem informasi berbasis komputer bagi setiap perusahaan agar dapat memudahkan proses manajemen data dengan baik dan tersistematis.

PT XYZ adalah sebuah perusahaan jasa intratransportasi yang bergerak dibidang pelayanan transportasi dan logistik, yang beralamat di Ds Roomo Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Armada transporter yang digunakan oleh PT XYZ harus selalu dijaga dalam kondisi yang optimal dan dalam melaksanakan hal tersebut, perusahaan melakukan perawatan secara rutin pada semua armadanya atau biasa disebut dengan preventive maintenance.

Untuk melakukan preventive maintenance pada setiap armadanya PT XYZ harus menyiapkan pula *sparepart* berupa filter (baik filter oli maupun filter udara) dari setiap armadanya. Namun PT XYZ dalam pendataan stok persediaan *sparepart* di gudang *sparepart* masih menggunakan sistem pencatatan manual yang belum terkomputerisasi.

Tergantung dari tonase dan merk unit, jumlah filter tiap unit berbeda beda mulai dari 2-9 *sparepart* setiap kali penggunaan. Tercatat rata-rata ± 100 pemakaian *sparepart* dalam setiap bulannya. Jumlah penggunaan filter di PT XYZ selama 6 bulan terakhir dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Pemakaian *sparepart* (filter) 6 bulan terakhir

No	Bulan	<i>Sparepart</i>	Jumlah
1	Maret 2022	<i>Filter Oli</i>	87
		<i>Filter Udara</i>	10
2	April 2022	<i>Filter Oli</i>	137
		<i>Filter Udara</i>	17
3	Mei 2022	<i>Filter Oli</i>	72
		<i>Filter Udara</i>	4
4	Juni 2022	<i>Filter Oli</i>	82
		<i>Filter Udara</i>	9
5	Juli 2022	<i>Filter Oli</i>	79

		<i>Filter Udara</i>	20
6	Agustus 2022	<i>Filter Oli</i>	86
		<i>Filter Udara</i>	5
Total			608
Rata-rata			101.3333333

Sumber: Dokumen PT XYZ 2022

Jumlah armada transporter PT XYZ meningkat setiap tahunnya, tercatat pada tahun 2022 ini total armada yang dimiliki oleh PT XYZ adalah 50 unit, berbeda jauh dengan jumlah armada yang dimiliki oleh PT XYZ 5 tahun yang lalu tepatnya tahun 2018 yang hanya memiliki 43 unit. Perbedaan jumlah armada yang dimiliki oleh PT XYZ tiap tahunnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Populasi unit di PT XYZ tahun 2018-2022

JENIS ARMADA (ALAT BERAT)	TAHUN				
	2022	2021	2020	2019	2018
Whell Loader	12	12	12	11	11
Forklift 10 Ton	6	5	5	5	5
Forklift 7 Ton	7	7	6	6	6
Forklift 3 Ton	8	8	8	7	7
Dump Truck	7	7	7	7	6
Excavator	6	5	5	5	4
Environment	4	4	4	4	4
Total	50	48	47	45	43

Dengan semakin meningkatnya jumlah armada yang dimiliki oleh PT XYZ, maka semakin banyak pula *sparepart* yang dibutuhkan ketika melakukan preventive maintenance, sedangkan pencatatan data *sparepart* secara manual tentu kurang efisien. Pencatatan secara manual juga rentan terhadap human error atau kesalahan manusia.

PT XYZ melakukan audit stok *sparepart* setiap 3-4 bulan sekali untuk menyamakan catatan data pemakaian *sparepart* antara divisi gudang dan divisi *workshop*. Audit yang dilakukan oleh PT XYZ bertujuan untuk mencross-check data agar tidak terjadi kesalahan dalam penulisan pelaporan karena hampir disetiap audit stok *sparepart* ini selalu terdapat perbedaan data pemakaian antara *warehouse* dan divisi *workshop*. Seperti contohnya pada audit yang dilakukan pada bulan Agustus 2022 lalu dimana terdapat perbedaan pemakaian *sparepart* oleh divisi *workshop* yang menunjukkan

pemakaian sebesar 89 pcs, sedangkan divisi *warehouse* mencatat pemakaian sebesar 90 pcs. Lebih detail perbandingan pemakaian *sparepart* dapat dilihat pada gambar 1 dan 2 dibawah ini.

Gambar 1. Form rekapitulasi pemakaian filter dari Divisi gudang
Dokumen PT XYZ 2022

Gambar 2. Form pemakaian filter dari divisi *workshop*
Dokumen PT XYZ 2022

Pada gambar 1.1 dapat dilihat bahwa pemakaian filter selama 1 bulan tepatnya pada bulan Agustus 2022 terdapat selisih data penggunaan *sparepart* antara data yang ada pada divisi *workshop* dan data yang dimiliki oleh Divisi gudang. Perbedaan jumlah pemakaian ini disebabkan karena proses pendataan pengambilan *sparepart* yang masih dilakukan secara manual. Divisi *workshop* akan menulis kebutuhan filter tersebut didalam formulir pengambilan, kemudian akan diserahkan ke Divisi gudang untuk dilakukan pengecekan stok, dan Divisi gudang akan menginformasikan pengambilan filter kepada divisi *workshop* apabila stok filter masih tersedia. Surat pengambilan filter ini memiliki 2 ply dimana 1 lembar akan disimpan sebagai arsip divisi *workshop* sedangkan lembar lainnya akan

disimpan sebagai Divisi gudang. Namun karena banyaknya dokumen yang dimiliki baik oleh divisi *workshop* maupun Divisi gudang, dan meski sudah diarsipkan kedalam outner, terkadang human error masih bisa terjadi karena kesalahan dalam proses rekapitulasi, atau karena hilangnya berkas (surat pengambilan). Contoh surat bisa dilihat pada tabel 3 dibawah ini

Tabel 3. Formulir pengambilan filter dari gudang PT XYZ

Dokumen PT XYZ 2022

Bukan hanya rentan terjadinya selisih jumlah pengolahan data persediaan *sparepart* yang masih dicatat secara manual menyebabkan terjadinya penumpukan berkas dan untuk membuat laporan maupun pencarian data yang diperlukan memakan waktu yang lama. Karena hal inilah karyawan PT XYZ terutama Divisi gudang kesulitan dalam mengolah laporan pemakaian *sparepart*nya karena seluruh pendataan *sparepart* di gudang *sparepart* PT XYZ ini masih dilakukan secara manual. Terkadang terjadi kesalahan dalam pencatatan dan pembuatan laporan karena banyaknya *sparepart* yang masuk dan keluar. Oleh karena itu penulis mencoba membuat suatu aplikasi sistem informasi berbasis komputer yang dapat menggantikan pencatatan data persediaan *sparepart* secara manual. Aplikasi sistem informasi berbasis komputer berupa *software* program manajemen persediaan *sparepart* di gudang PT XZY yang dapat digunakan untuk mencatat segala tindakan keluar masuknya *sparepart* dan menghitung sisa stok *sparepart* yang ada di gudang dan juga dapat menyimpan data-data yang telah ter-input pada komputer dan diharapkan dapat lebih efisien dibandingkan dengan cara pencatatan data *sparepart* secara manual.

Dengan berbagai pertimbangan studi litelatur dan permasalahan pada perusahaan tersebut maka perlu dilakukan perancangan sistem

informasi agar data yang ada bisa dikelola dengan baik sehingga menghasilkan informasi yang relevan, akurat, dan bisa disajikan tepat pada waktunya. Dengan ini penulis akan mencoba membuat aplikasi sistem informasi persediaan keluar masuknya *sparepart* dan pembuatan laporan stok *sparepart* dengan menggunakan *Ms Access* dan *GDrive* sebagai server database.

Penulis memilih menggunakan *Microsoft Access* karena mengutamakan aspek *reduce-cost* dimana perusahaan tidak memberikan bantuan dana untuk membeli teknologi berbayar, juga karena perusahaan telah memiliki lisensi *Microsoft* jadi tidak diperlukan biaya sama sekali untuk membeli lisensi baru. Disamping itu, *Microsoft* sendiri telah menjamin keamanan dari setiap *software* yang mereka miliki termasuk *Microsoft Access* ini, jadi keamanan *software* ini tidak perlu diragukan. *Microsoft Access* juga sangat mudah dipoperasikan, memiliki fitur untuk mendesain *user-interface* sesuai keinginan, dan tidak memerlukan spek komputer yang tinggi dalam pengoperasiannya.

Setiap *software* pasti memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, sama halnya untuk *Microsoft Access*, meskipun memiliki banyak kelebihan yang telah disebutkan pada paragraf sebelumnya, *Microsoft Access* memiliki satu kelemahan penting dimana *software* ini bukanlah *software* database server. Dimana pesaingnya yang lain yang sama-sama *software* database sudah memiliki predikat *software* database server yang bisa berjalan secara daring. Bukan berarti *software* database server ini lebih baik daripada *Microsoft Access*, karena *software* database server memerlukan satu komputer server yang harus selalu menyala setiap ada orang yang ingin mengaksesnya, dan walaupun tanpa memiliki komputer server dan memilih untuk menyewa kepada pihak ketiga, maka akan ada pengeluaran tambahan bagi perusahaan. Disinilah peran *Google Drive*, sebuah platform penyimpanan bersama dimana akan penulis gunakan sebagai tempat penyimpanan bersama agar *file Microsoft Access* yang ada selalu bisa diakses kapanpun, dimanapun, dan tanpa komputer server yang harus selalu menyala agar bisa diakses setiap saat.

Google Drive memiliki kelebihan yang bisa dibanggakan dibandingkan platform penyimpanan lainnya yaitu versi gratis *Google Drive* mampu menampung hingga 25GB *file*,

sebuah angka yang besar bagi platform gratis. *Google Drive* juga platform yang bisa digunakan untuk menyimpan berbagai macam format *file*, tidak terbatas pada format-format tertentu saja, penggunaannya juga sangat mudah baik mengunggah maupun mengunduh *file* dari *Google Drive*. *Google Drive* berjalan secara *online*, yang artinya dimanapun dan kapanpun selama memiliki akses internet, karyawan bisa mengakses *Google Drive* ini. *Google Drive* juga dilengkapi dengan sistem keamanan yang hanya memperbolehkan *user* tertentu saja yang boleh mengaksesnya, tidak mudah untuk diretas karena sistem keamanannya dijamin oleh *Google Inc.* itu sendiri


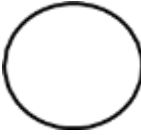
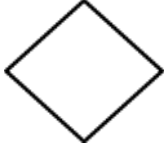
2. METODOLOGI PENELITIAN

Ada banyak cara untuk mempresentasikan proses model salah satunya menggunakan *DFD* (*Data Flow Diagram*). Ada 2 (dua) jenis *DFD* yaitu *DFD* logis dan *DFD* fisik. *DFD* logis menggambarkan proses tanpa menyarankan bagaimana mereka akan melakukan, sedangkan *DFD* fisik menggambarkan proses model (Fatta dalam Nugroho, 2014).

Data Flow Diagram (*DFD*) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) (Rosa dan Shalahuddin, 2014:70). Sedangkan menurut Bahra (2013:64), *Data Flow Diagram* (*DFD*) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Maka dapat disimpulkan *Data Flow Diagram* (*DFD*) adalah representasi grafik atau pemodelan proses yang menggambarkan sistem ke modul yang lebih kecil.

Dilanjutkan dengan metode *Entity Relationship Diagram*. Diagram ini menunjukkan hubungan antara entitas yang satu dengan yang lain dan juga bentuk hubungannya. Dengan adanya hubungan antar-entitas ini maka seluruh data menjadi tergabung di dalam satu kesatuan yang terintegrasi (Nugroho, 2014:114), sedangkan menurut Fatta (2007:121) *ERD* (*Entity Relationship Diagram*) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis. Berikut simbol-simbol *ERD*:

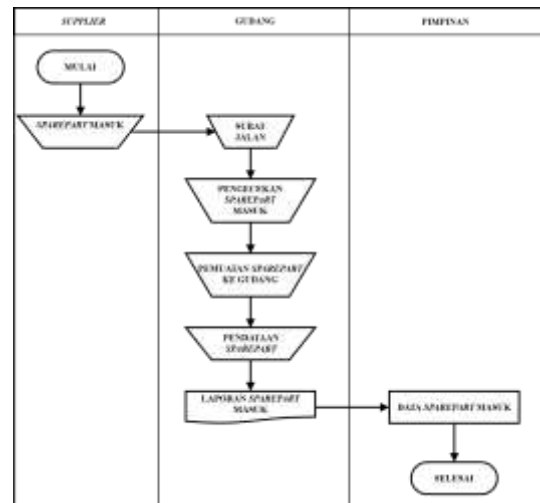
Tabel 4. Simbol ERD

Simbol	Keterangan
	Entitas : Orang, tempat, atau benda memiliki nama tunggal
	Attribut : Property dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis dipecah dalam detail
	Relationship: Menunjukkan hubungan antar 2 entitas, dideskripsikan dengan kata kerja.

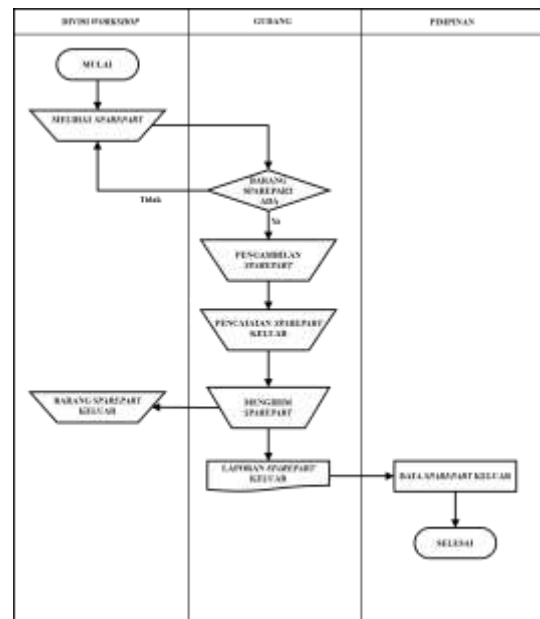
Fatta dalam Nugroho, 2014:119

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan perancangan terhadap suatu sistem, terlebih dahulu harus diketahui secara jelas bagaimana sistem yang sedang berjalan saat ini di PT XYZ. Hal tersebut bertujuan untuk dapat lebih jelas mengetahui permasalahannya dan kendala yang dihadapi. Dari penelitian langsung yang telah penulis lakukan, terlihat bahwa proses perhitungan stok *sparepart* yang dilakukan masih menggunakan pencatatan secara manual sebagai proses pengolahan data dan penyajian informasi sehingga membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu sudah sepatutnya menggunakan sistem komputer, sehingga dapat membantu dan mempermudah dalam mengolah data. Analisa sistem yang sedang berjalan di PT XYZ ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem yang ada di PT XYZ dalam melakukan pengolahan data persediaan *sparepart*. Adapun aliran sistem informasi yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 3 dan 4 berikut:



Gambar 3. Flowchart sistem proses *sparepart* masuk aktivitas sistem sekarang



Gambar 4. Flowchart sistem proses *sparepart* keluar aktivitas sistem sekarang

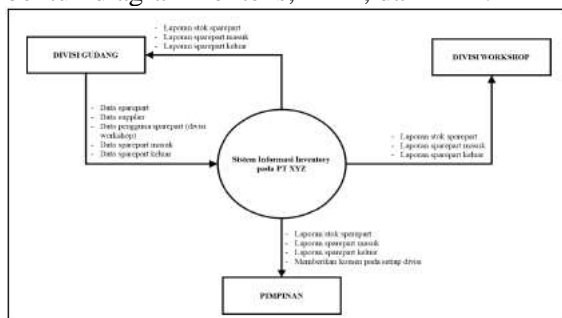
Tahapan selanjutnya adalah analisis sistem informasi, dimana pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap proses, analisis kebutuhan sistem secara fungsional serta pemodelan sistem.

Tabel 5. Kebutuhan Fungsional

No.	Subjek	Kebutuhan
1	Divisi Workshop	1. Melihat Laporan stok <i>sparepart</i> 2. Melihat Laporan <i>sparepart</i> masuk 3. Melihat Laporan <i>sparepart</i> keluar

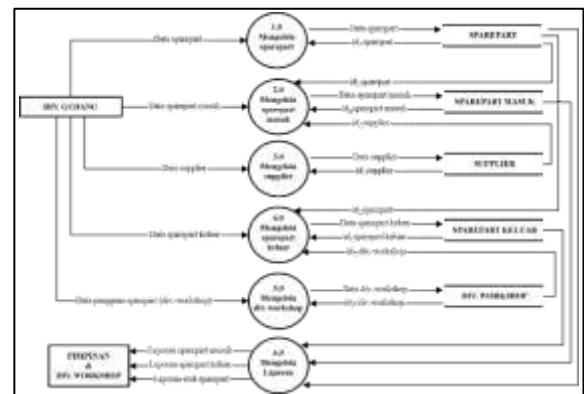
2	Divisi Gudang	<ol style="list-style-type: none"> Mengelola data <i>sparepart</i> Mengelola data supplier Mengelola data pengguna <i>sparepart</i> (divisi <i>workshop</i>) Mengelola data <i>sparepart</i> masuk Mengelola data <i>sparepart</i> keluar Melihat Laporan stok <i>sparepart</i> Melihat Laporan <i>sparepart</i> masuk Melihat Laporan <i>sparepart</i> keluar
3	Pimpinan Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> Melihat Laporan stok <i>sparepart</i> Melihat Laporan <i>sparepart</i> masuk Melihat Laporan <i>sparepart</i> keluar Memberikan komen/intruksi pada setiap divisi

Proses selanjutnya adalah mentransformasikan kebutuhan fungsional sistem ke dalam bentuk diagram konteks, *DFD*, dan *ERD*.



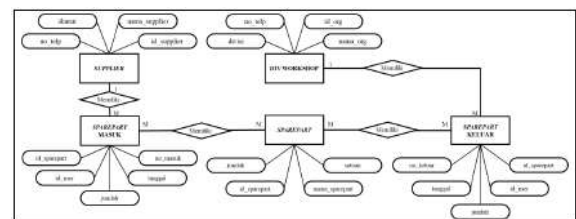
Gambar 5. Diagram Konteks

Pada konteks diagram sistem dalam pengolahan data yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan sistem, adanya interaksi antara eksternal entity dengan suatu sistem, dan informasi secara umum mengalir diantara entity dan sistem



Gambar 6. Diagram Level 1

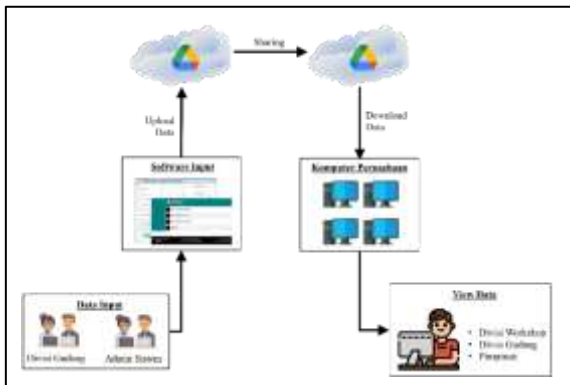
Diagram level 1 memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi atau proses yang ada di sistem.



Gambar 7. ERD

Untuk mendapatkan suatu informasi maka data tersebut terlebih dahulu harus mengalami proses pengolahan. Model *ERD* (Entity Relationship Diagram) berisi komponen-komponen himpunan entitas dan relasi yang dilengkapi dengan atribut *ERD*.

Setelah perancangan *user interface* dan program selesai dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan pembuatan media penyimpanan bersama dimana dalam hal ini peneliti menggunakan *Google Drive* untuk efisiensi penyimpanan *file* pada Program Sistem Informasi Manajemen Persediaan Gudang *Sparepart* ini, agar mempermudah baik itu karyawan yang bersangkutan maupun pimpinan perusahaan dalam mengakses informasi yang diperlukan, serta mengoptimalkan penyimpanan dokumen perusahaan dan mengurangi tumpukan kertas. Pada gambar 8 dibawah ini menjelaskan konsep penyimpanan bersama menggunakan *Google Drive*



Gambar 8. Rancangan jaringan sistem informasi persediaan gudang

Google Drive sebagai servernya (media penyimpanan data). Admin dan Divisi Gudang dapat melakukan upload data persediaan gudang pada server tersebut. Sedangkan disini lain, Divisi Workshop dan pimpinan perusahaan dapat mengakses atau memperoleh data melalui *Google Drive* yang ada pada perangkat keras masing masing.

Akun *Google* yang digunakan oleh aplikasi ini adalah akun pribadi milik peneliti yang merupakan akun reguler dengan kapasitas penyimpanan mencapai 25GB

Untuk dapat menjalankan aplikasi sistem informasi Persediaan Gudang PT XYZ, diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai. Spesifikasi perangkat keras ini didasarkan pada spesifikasi minimum yang dibutuhkan untuk pemasangan perangkat-perangkat lunak yang akan digunakan (*Microsoft Access* dan *Google Drive*). Perangkat keras yang digunakan sebagai tempat untuk mengolah dan menyimpan program Sistem Informasi Persediaan Gudang bisa berupa komputer maupun laptop. Spesifikasi komputer atau laptop minimal yang dapat digunakan adalah:

Sistem operasi	: Windows, Linux
Processor	: Intel Pentium IV
Memori	: 512 MB
Hard Drive	: 40 GB

Komputer harus terkoneksi dengan internet agar dapat mengunggah (upload) maupun mengunduh (*download*) program sistem informasi Persediaan Gudang. Saat program sudah diunduh, maka komputer sudah tidak lagi memerlukan koneksi internet untuk menjalankan program tersebut.

Sedangkan untuk kebutuhan perangkat lunak pada program ini tidaklah banyak, hanya menggunakan *Microsoft Access* yang pada

dasarnya bisa didapatkan satu paket dengan produk *Microsoft* lainnya (seperti Word, Excel, dan Power Point) yang umumnya telah terinstall pada perangkat keras (komputer / laptop) baru sekalipun. Perangkat lunak lainnya yang digunakan adalah Browser (Chrome lebih direkomendasikan), dan *Google Drive* yang bisa *download* secara gratis.

Tahapan akhir dalam pengembangan sistem adalah implementasi sistem. Implementasi merupakan tahap setelah proses perancangan selesai. Pada tahap ini ditampilkan sistem informasi persediaan *sparepart* yang sudah dirancang dan dilakukan uji coba terhadap sistem yang dibuat. Adapun implementasi terhadap sistem yang sudah dibuat.



Gambar 9. Contoh implementasi sistem

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Manajemen Persediaan Gudang *Sparepart* yang dibangun ini dapat mempermudah dalam proses pendataan *sparepart* baik yang masuk maupun keluar dan telah tersistem sehingga lebih mudah dalam pencarian data yang diperlukan dan dengan adanya program ini dapat mengurangi penumpukan dokumen. Untuk proses pembuatan laporan baik laporan *sparepart* masuk maupun keluar, dan juga laporan sisa stok yang ada di gudang telah tersistem juga sehingga karyawan terutama divisi gudang gapat dengan mudah memberikan laporan kepada pimpinan perusahaan dengan cepat dan tepat. Sistem Informasi Manajemen Persediaan Gudang *Sparepart* yang dibangun dapat mendata *sparepart* masuk dan keluar dan sisa stok *sparepart* yang sudah terkomputerisasi telah diuji dengan diimplementasikan pada PT XYZ. Kelebihan program ini adalah dengan adanya laporan sisa stok yang tersedia secara otomatis sehingga dapat mengetahui dan memberikan

informasi yang cepat, tepat mengenai sisa stok *sparepart* yang ada digudang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, I., Destiawati, F., & Dhika, H. (2019). Perbandingan cloud computing Microsoft one Drive, dropbox, dan Google Drive. *Faktor Exacta*, 12(1), 20-27.
- Agusvianto, Hendra. "Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus: PT. Alaisys Sidoarjo." *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)* 1.1 (2017): 40-46.
- Akbari, Fauzi, Soepeno, Bambang. 2016. Penerapan Microsoft Access Untuk Penjualan Barang Di Cv Mega Prima Mandiri Mojosari Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Aplikasi Bisnis*. E-ISSN: 2407-5523 ISSN :2407-3741. Hal 340-344.
- Amsyah, Zulkifli. 2011. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Anonim. 2018. *Buku Penyusunan dan Penulisan Laporan Kerja Praktek – Tugas Akhir Edisi 4*. HMTI UNS
- Anonim. 2019. *Profil TI UNS*. Tersedia di: <http://www.ti.uns.ac.id/>
- Alwasilah, Chaedar A. *Dasar -Dasar Merancang dan Melakukan Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT Dunia Pustaka Jaya, 2011.
- Armawati. (2021) *Pengembangan Database Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Microsoft Access di SMAN 21 Makassar*. Makasar : Universitas Muhammadiyah Makasar
- Assauri, sofjan. 2016. *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Hidayat, A. R., Listyorini, T., & Khotimah, T. (2015). *Aplikasi Manajemen Unit Kegiatan Mahasiswa pada Universitas Muria Kudus Berbasis Web*. *Prosiding SNATIF*, 389-394.
- Ashari, Ahmad.(2011). *Cloud Computing: solusi: ITC*. <https://core.ac.uk/reader/267823656>. (Di akses pada 25 November 2021).
- Basry Asril (2015). *Penyimpnan Data Berbasis Cloud Computing Sebagai Mitigasi Bencana Kerusakan Data*. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/460/495>. (Di akses pada 23 November 2021).
- Bahra Al. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Cloud hodhost (2016). *Keunggulan dan Kelemahaan Google Drive*. <https://idcloudhost.com/keunggulan-dan-kelemahan-Google-Drive/>. (Di akses pada 25 November 2021).
- Chopda, Kajor dkk. (2019). *Secure and Cost Effective Public Cloud Storage for Managing Construction Firm Services*, <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?p?ID=98906500pdf>
- Chudasma, P., Bhatt, A., & Trivedi, D. (2019). *Application of cloud computing in university libraries: Case study of selected university libraries in Gujarat*. *Library Philosophy and Practice*, <https://e-resources.perpusnas.go.id:2076/docview/2300552070/fulltextPDF>
- Cloud Computing Indoesia (2019). *Mengenal layanan Cloud Computing*. <https://www.cloudcomputing.id/pengetahuan-dasar/mengenal-layanan-cloud-computing>.
- Desler, G. (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi 14* Pearson Education Inc. Penerjemah Diana Angelica. Jakarta: Salemba Empat.
- Divya, Anil Arora, Aakash Gupta (2018). *Efectively Scheduling User Request in Cloud Environment*. <https://www.neliti.com/publications/265094/effectively-scheduling-user-request-in-cloud-environment>.
- Effendy, C. (2014). *Pengembangan manajemen pelayanan paliatif*. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 17(1).
- Ejedafiru, Efe Francis dan Lucky, U. Oghenetega. (2013). *Attitude of Professional Librarians towards the Use of Information and Communication Technology (ICT) In Delta State University Library.*, <https://e-resources.perpusnas.go.id:2076/docview/1476624908/CC01CDE545364B6DPQ/9?accountid=25704>

- Erawan, Yossie, Rilo Pmbudi, (2017). Analisis Penerimaan dan Penggunaan Teknologi Google Drive Secara Berkelanjutan Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNIKA UTAMA JAYA Jakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, <https://media.neliti.com/media/publications/267877-analisis-penerimaan-dan-penggunaan-tekno-cb46c284.pdf>
- Fahrizal, I., Hidayatullah, S. & Marhaeni. (2016). Sistem informasi manajemen pergudangan sparepart berbasis sms gateway. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 5(2), 34-42.
- Al Fatta, H. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern. Penerbit Andi. https://books.Google.co.id/books?hl=en&lr=&id=oHi8C1W4N7wC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Fatta+erd&ots=3OUnEB34Ik&sig=sIkSyZ53QfRAjZms5gYmElO-dD4&redir_esc=y#v=onepage&q=Fatta%20erd&f=false
- Fauziah, Yuli (2014). Arsitektur Cloud Computing Pada Sistem Informasi Desa Sebagai Layanan Akses Informasi Desa. <https://www.neliti.com/id/publications/174321/arsitektur-cloud-computing-pada-sistem-informasi-des-a-layanan-akses-info>
- Fatria, fita (2017). Penerapan Pembelajaran Google Drive Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. <https://e-resources.perpusnas.go.id:2100/id/publications/289270/penerapan-media-pembelajaran-Google-Drive-dalam-pembelajaran-bahasa-indonesia>.
- Hartanto, D.P., (2019) Analisis Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Microsoft Access di Paroki. Yogyakarta : USD Yogyakarta.
- Jogiyanto, Hartono M (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Yogyakarta: Andi.
- Kusnendi, M. S., & Modul, M. S. (2014). Konsep Dasar Sistem Informasi. *Konsep Dasar Sist. Inf*, 1-36.
- Latif, F., & Pratama, A. W. (2015). Perancangan sistem informasi manajemen arsip elektronik (e-arsip) berbasis Microsoft Access pada pt. hi-test. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 3(1), hlm. 21–31. (Online), <https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAEMB/article/download/180/168>
- Mohammed, M. A., Muhammed, D. A., & Abdullah, J. M. (2015). Practical Approaches of Transforming ER Diagram into Tables. *International Journal of Multidisciplinary and Scientific Emerging Researc*, 4.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (studi kasus: Aplikasi prediksi kelulusan smnptn). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 1(3).
- Nugroho, A. (2019, December). Pelatihan pemanfaatan Google Drive untuk manajemen dokumen dan file di pemerintahan desa sidowangi kabupaten magelang. In *PROSIDING SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT* (pp. 25-30).
- Nugroho, Bunafit. 2014. *Pemrograman Web :Membuat Sistem Informasi Akademik Sekolah dengan PHP-MySql dan Dreamweaver*. Yogyakarta : Gava Media.
- Pamungkas, C. A. (2017). Pengantar dan Implementasi Basis Data. Deepublish. https://books.Google.co.id/books?hl=id&lr=&id=hKdADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&ots=cpFcCkTLz1&sig=YYWfeNv75YI6ewFymn-6GkfY9KQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa perangkat lunak*. Andi: Yogyakarta.
- Rosa A S, dan Shalahuddin, M. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Beroientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- Rusdiana, A., Irfan, M., & Irfan, M. (2014). *Sistem informasi manajemen*. Bandung : Pustaka Setia
- Seputra, K. A., Paramartha, A. G. Y., & Wijaya, I. N. S. W. (2022). IMPLEMENTASI GOOGLE DRIVE CLOUD STORAGE PADA SISTEM REPOSITORY AL-DARING. *SINTECH (Science and*

- Information Technology) Journal, 5(1), 49-57.
<https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v5i1.1000>
- Saputro, H., Novari, S., Hartati, S., No, J. A. Y., & Baturaja, A. Implementasi Cloud Storage Sebagai Media Penyimpanan Modul Kuliah Pada AMIK AKMI.
- Sudjiman, P. E., & Sudjiman, L. S. (2018). Analisis Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer Dalam Proses Pengambilan Keputusan. *TeIKA*, 8(2), 55-66.
<https://doi.org/10.36342/teika.v8i2.2327>
- Sudirman, A., Muttaqin, M., Purba, R. A., Wirapraja, A., Abdillah, L. A., Fajrillah, F.,... & Simarmata, J. (2020). *Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.
https://books.Google.co.id/books?hl=en&lr=&id=ro5eDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=info:AIpO2Ao0puYJ:scholar.Google.com&ots=WDmdYL0bTe&sig=b1uP2QDZFqLjKJByqdLX0mvPxIE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Talib, H. (2013). *Panduan Lengkap Microsoft Access 2010*. Elex Media Komputindo.
https://books.Google.co.id/books?hl=en&lr=&id=hNIMDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Microsoft+Access+adalah&ots=MPBQRufnm_&sig=5Xgj2KgiAYEr7J7hnDbNBpt1RsY&redir_esc=y#v=onepage&q=Microsoft%20Access%20adalah&f=false
- Trilaksono, A. R., Husain, T., & Doharma, R. (2020). Uji Model Keberhasilan Sistem Informasi: Media Penyimpanan Google Drive. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(2), 57-63.
- Triwibowo, D., Kridalukmana, R., & Martono, K. T. (2015). Pembuatan Aplikasi Terintegrasi, Pendataan Barang di Gudang Berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(2), 320-334.
- Usman, E. (2014). *Asas Manajemen*. <http://repository.upi-yai.ac.id/4620/1/3%20AZAZ%20MANAJEMEN.pdf>.