

***DISTRIBUTION MANAGEMENT SYSTEM* PADA PT. MESTIKA ACEH**

Irawati ^{1*}, Abdus Salam ², Fathurrahmad ³

^{1*,2,3} Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer,
AMIK Indonesia, Jl. T Nyak Arief Sp Mesra No. 400, Kota Banda Aceh, Indonesia.

Corresponding Email: irawati2015@gmail.com

Abstrak

Di lain sisi sistem yang berjalan saat ini pada PT. Mestika Aceh khususnya pada bagian distribusi barang, dalam pengolahan datanya sering terjadi kesalahan, keterlambatan dalam order barang karena pemantauan stok barang yang masih dilakukan dengan cara manual dengan banyaknya item barang yang ada. bahkan jika barang yang dicari konsumen dalam keadaan stok kosong karena keterlambatan input stock barang dapat mengakibatkan penjualan menurun, barang yang seharusnya dapat dijual tidak dapat dijual. Tujuan penelitian ini merancang Sistem Informasi Distribusi barang pada PT. Mestika Aceh. Ada dua metode yang penulis gunakan untuk mengumpulkan data yaitu Studi lapangan (field studies) dan Studi Perpustakaan (library studies) dan untuk metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah *waterfall*. Dari hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada PT. Mestika Aceh, maka dapat diambil kesimpulan yaitu dengan adanya Program Sistem Informasi Distribusi barang ini Sistem informasi pada PT. Mestika Aceh menjadi tepat, dan akurat khususnya pada bagian distribusi barang. Dan untuk memperoleh informasi mengenai distribusi barang tersebut menjadi lebih mudah serta sistem informasi ini mampu mengatasi permasalahan yang sering terjadi pada PT. Mestika Aceh yaitu sulit dalam mengontrol dan mengawasi distribusi barang dan perencanaan pengadaan barang. sistem informasi pengadaan barang ini dapat menghindari distribusi barang berlebih dan mengatasi kelangkaan barang yang tentunya sangat di harapkan oleh pelaku usaha sehingga terciptanya suatu program sistem informasi guna untuk memperoleh informasi yang berkualitas.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Distribusi; Barang; Visual BASIC.NET; *Waterfall*.

Abstract

On the other hand, the system currently running at PT. Mestika Aceh, especially in the goods distribution section, in data processing errors often occur, delays in ordering goods due to stock monitoring which is still done manually with the large number of items available. even if the goods that consumers are looking for are in empty stock, because delays in inputting stock of goods can result in decreased sales, goods that should be able to be sold cannot be sold. The purpose of this research is to design a goods distribution information system at PT. Mustika Aceh. There are two methods that the author uses to collect data, namely Field Studies and Library Studies and for the application development method used is *waterfall*. From the results of research and observations that have been made at PT. Mestika Aceh, it can be concluded that with the existence of the Goods Distribution Information System Program, the information system at PT. Aceh mustika be precise, and accurate, especially in the distribution of goods. And to obtain information about the distribution of these goods becomes easier and this information system is able to overcome problems that often occur at PT. Mestika Aceh is difficult to control and oversee the distribution of goods and planning the procurement of goods. This information system for procurement of goods can avoid the distribution of excess goods and overcome the scarcity of goods which is certainly highly expected by business actors so that an information system program is created in order to obtain quality information.

Keyword: Information Systems; Distribution; Goods; Visual BASIC.NET; *Waterfall*.

1. Pendahuluan

Distribusi juga dapat diartikan kegiatan pemasaran yang berusaha memperlancar dan mempermudah penyampaian barang dan jasa sehingga penggunaannya sesuai dengan yang diperlukan [1,2]. Distribusi adalah kegiatan yang sangat penting agar produk dari produsen bisa sampai ke tangan konsumen dengan efektif [3,4]. Aplikasi distributor adalah aplikasi yang dirancang untuk mengelola seluruh aktivitas distribusi pada sebuah bisnis [5]. Aktivitas distribusi yang dimaksud meliputi mengelola pesanan, pemantauan harga pasar, pengiriman barang, penagihan, dan sebagainya. Aplikasi distributor dikenal juga sebagai DMS (*Distribution Management System*) [6]. Aplikasi ini dijalankan berbasis digital sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang biasanya disebabkan oleh kelalaian pegawai [7]. Sehingga tidak heran apabila aplikasi distributor terbaik selalu dicari oleh para pebisnis karena memudahkan aktivitas distribusi. Salah satunya keunggulan aplikasi untuk distributor adalah meningkatkan fungsionalitas bisnis ke level yang lebih tinggi.

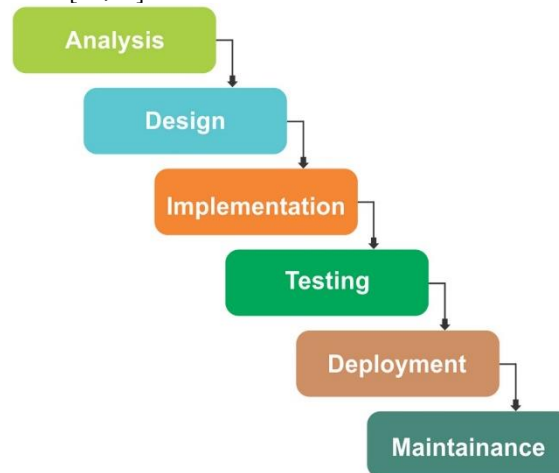
PT. Mestika Aceh adalah suatu bentuk usaha dibidang pendistribusian dengan model penjualan dan pembelian barang-barang kebutuhan rumah tangga. Berbagai jenis barang kebutuhan rumah tangga tersedia di toko ini. PT. Mestika Aceh menyalurkan barang dari beberapa supplier ke beberapa pedagang atau mini market yang ada di Aceh dan sekitarnya. Perancangan sistem informasi distribusi barang pada PT. Mestika Aceh didasari atas permasalahan data-data yang terkait dengan proses berjalannya distribusi pada PT. Mestika Aceh tidak tersusun rapi dan masih menggunakan sistem manual dan masih tidak terintegrasi data antara pihak yang terkait. Seperti pencatatan persediaan barang, pemesanan barang baik dari pihak konsumen atau dari pihak perusahaan itu sendiri, bukti-bukti transaksi pengiriman dan pembayaran yang masih tercatat menggunakan sistem manual. Sehingga terjadi pemborosan waktu dalam pencarian dan pengecekan data barang ataupun pembuatan laporan hasil persediaan barang yang masih terkesan lambat. Semakin banyaknya perusahaan lain dan kebutuhan atau permintaan barang dari pelanggan bertambah terus, PT. Mestika Aceh berusaha dengan cara selalu menyesuaikan barang dengan kebutuhan konsumen, serta memberikan mutu dan pelayanan yang baik. Oleh karena itu PT. Mestika Aceh meningkatkan mutu sistem manajemen dengan mengelola beberapa proses distribusi barang menggunakan sistem yang telah terkomputerisasi.

Aplikasi distribusi adalah sebuah perangkat lunak yang mampu membantu dalam mengelola seluruh proses distribusi yang ada di perusahaan secara otomatis dan terintegrasi [8,9]. Proses distribusi yang dimaksud adalah aktivitas penjualan, mengelola pesanan, pengiriman barang, penagihan dan pengelolaan stok barang [10]. Beberapa penelitian telah dilakukan seperti oleh Deviana (2011) menghasilkan sebuah sistem informasi dengan menggunakan teknologi Web service menggunakan PHP dan NuSOAP yang diimplementasikan pada sistem pengelolaan distribusi barang di sebuah apotek yang memiliki beberapa cabang. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan aplikasi dan platform dari seluruh cabang [11]. Reynold, Mulyadi, & Haris (2015) juga melakukan penelitian menghasilkan sebuah manajemen distribusi barang gudang yang dapat membantu perusahaan guna meminimalkan dan mencari solusi atas seluruh permasalahan yang ada [12]. Penelitian yang dilakukan oleh Iqbal, Aprizal, & Wali (2017) menghasilkan aplikasi manajemen persediaan barang berbasis *economic order quantity* (EOQ) [13]. Walaupun beberapa penelitian sebelumnya telah sepakat bahwa kebutuhan sebuah sistem dapat meningkatkan kualitas manajemen perusahaan khususnya pada distribusi barang, tetapi pada penelitian ini penulis berfokus pada objek berbeda dan pengembangan aplikasi berbasis *desktop* yaitu dengan menggunakan Microsoft Visual BASIC.NET.

2. Metode Penelitian

Untuk kesempurnaan penelitian ini, penulis mengumpulkan data-data dengan beberapa metode pengumpulan data, diantaranya studi lapangan dimana penelitian ini dilakukan dengan cara terjun langsung ke lapangan. Pada penelitian ini, penulis menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu *interview* (wawancara) dan *observation* (pengamatan langsung), sedangkan Studi Pustaka digunakan

dengan mengunjungi perpustakaan untuk mendapatkan bahan-bahan yang ada hubungannya dengan penulisan ini. Hal ini dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai buku yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*, dimana metode ini merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak [14,15]. Urutan dalam metode *waterfall* bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem [16,17].



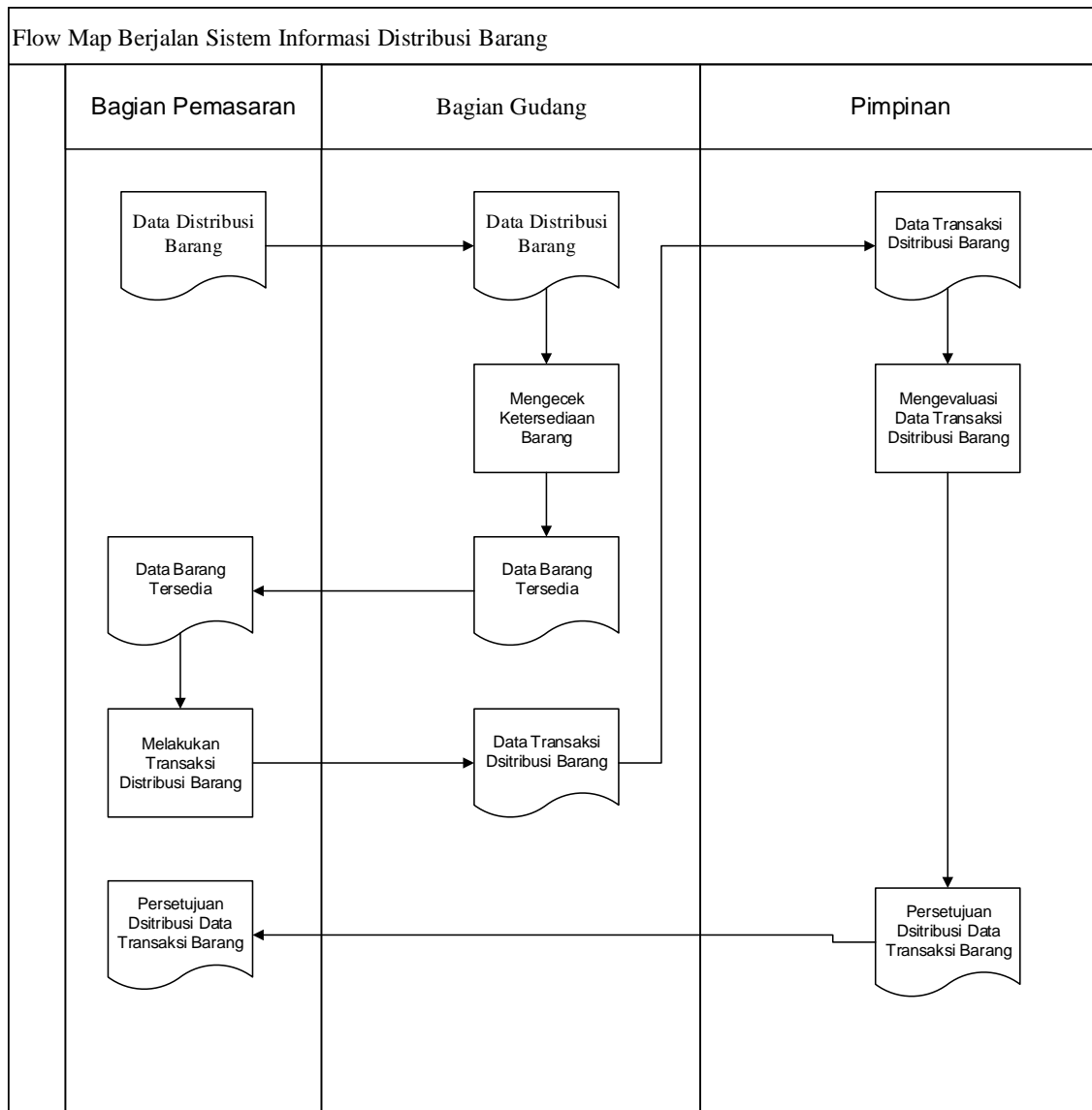
Gambar 1. Metode *Waterfall*

3. Hasil dan Pembahasan

Analisa merupakan tahap yang menemukan teknik penguraian komponen-komponen untuk mencapai suatu tujuan, setelah kebutuhan dari suatu permasalahan telah teridentifikasi, studi kelayakan terpenuhi hingga batasan-batasan analisis terhadap yang akan di implementasikan ke dalam suatu pemograman. Analisis dilakukan untuk memperoleh informasi tentang yang sedang berjalan dibidang administrasi dimana informasi yang dikumpulkan terutama mengenai kelebihan dan kekurangan yang berlaku sehingga nantinya dapat menghasilkan informasi baru yang efektif dan efisien. Pada tahap ini juga di uraikan tentang beberapa prosedur atau tahap dalam menjalankan distribusi barang dilengkapi dengan FlowMap tentang yang sedang berjalan dan usulan pada PT. Mestika Aceh. FlowMap merupakan bangan arus yang menunjukkan struktur umum dari sebuah informasi, yang menampilkan uraian umum urutan pemrosesan data dalam bentuk umum dan menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan. Berdasarkan hasil pengamatan langsung pada PT. Mestika Aceh. Sistem yang sedang berjalan pada PT. Mestika Aceh sampai saat ini sudah menggunakan sistem secara terkomputerisasi, terutama dalam melakukan penginputan data distribusi barangtetapi hanya pada penggunaan aplikasi Microsoft Office Excell. PT. Mestika Aceh saat ini telah memiliki sebuah komputer sebagai alat bantu, tetapi komputer tersebut hanya digunakan untuk melakukan pengetikan surat dan tidak untuk melakukan penginputan data untuk distribusi barang baru dikarenakan tidak adanya aplikasi yang mendukung pada komputer tersebut.

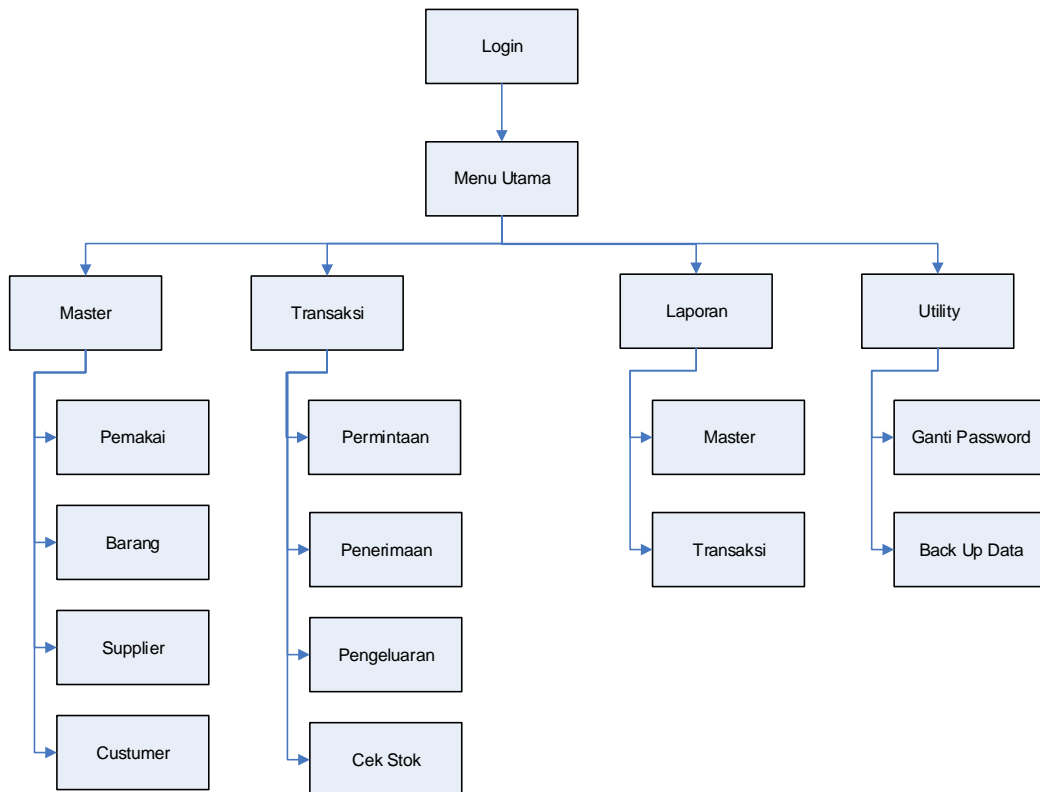
Data yang dikelola pada sistem yang berjalan saat ini tidaklah sistematis, dimana data yang dimiliki tidak dapat mendeskripsikan data secara unik. Melihat kondisi data yang diolah oleh sistem saat ini perlu adanya pembuatan sistem pengkodean data, sehingga beberapa data yang sama jenisnya dapat dikenali sebagai suatau objek yang diinginkan. Dalam proses pengolahan data distribusi barang pada PT. Mestika Aceh sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi standar seperti Microsoft Office Excell, tetapi kendala juga sering terjadi akibat pengulangan pengisian data yang berulang dalam menentukan penyimpanan data perhari sehingga prosesnya terkesan lambat. Dan proses pembuatan laporan pun kadang terjadi kesalahan dan kadang mengalami keterlambatan penyampaian kepada pihak-pihak yang bersangkutan. Selain itu juga menyebabkan terjadinya pemborosan waktu dan tenaga. Analisis prosedur yang berjalan

menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem informasi distribusi barang pada PT. Mestika Aceh, Prosedur pengolahan distribusi barang yang sedang berjalan.



Gambar 2. Flowmap Sistem Berjalan

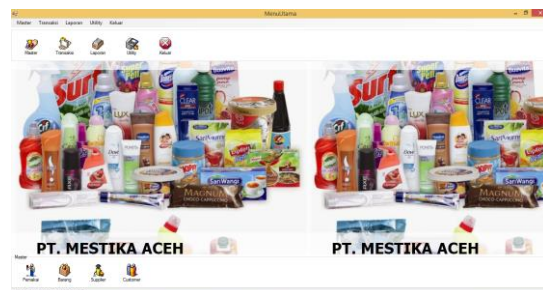
Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penulis akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah pekerjaan. Adapun Struktur Menu Program sebagai berikut:



Gambar 3. Struktur Menu Program

Adapun hasil rancangan aplikasi distribusi barang yaitu sebagai berikut:

(a) Form Login



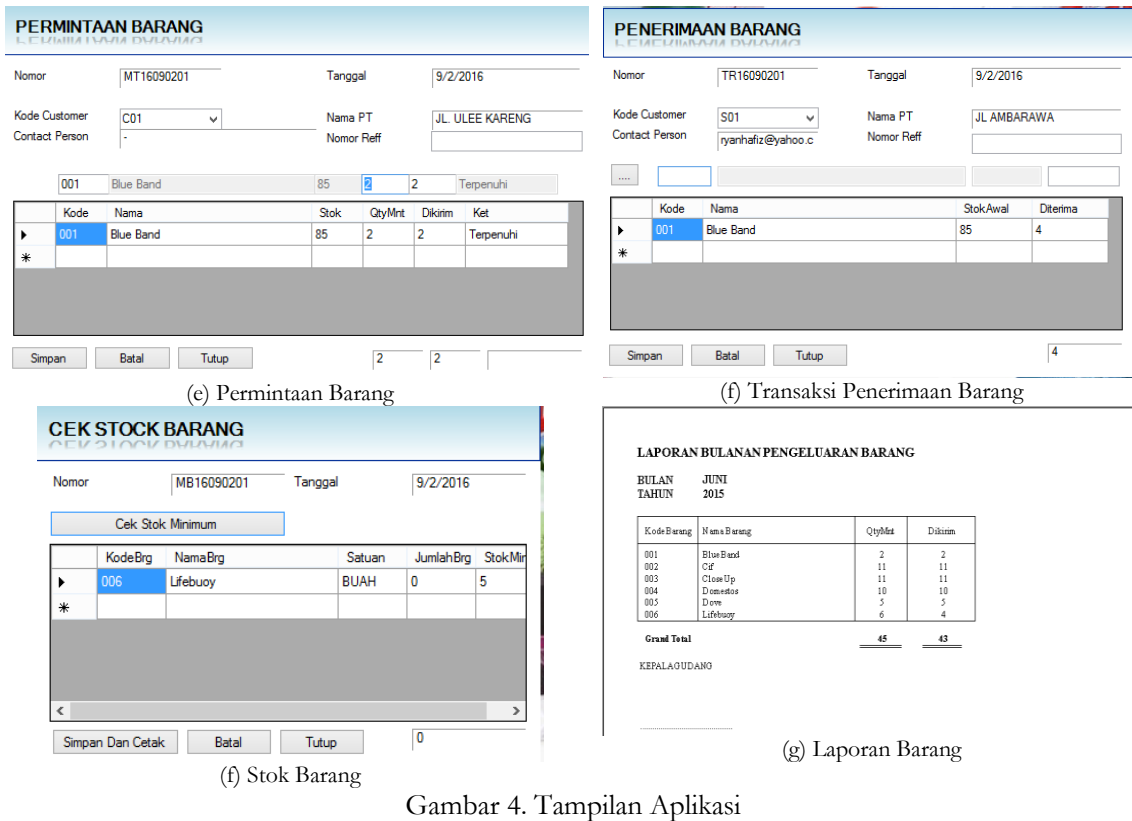
(b) Menu Utama

	KodeSpl	NamaSpl	AlamatSpl	TeleponSpl
▶	S01	PT ALAKAZAM	JL AMBARAWA	02122334455
	S02	PT SINAR DUNIA	JL SINAR RAYA	02182736432
*				

(c) Input Supplier

	KodeCus	NamaCus	AlamatCus	TeleponCus
▶	C01	CV. INDAH LES...	JL. ULEE KARE...	-
	C02	TOKO FAJAR	JL. PEURADA	-
	C03	IRWAN DAGANG	JL. POCUT BAR...	-

(e) Input Pelanggan



Gambar 4. Tampilan Aplikasi

4. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada PT. Mestika Aceh, maka dapat diambil kesimpulan bahwa diketahui dengan adanya Program Sistem Informasi distribusi barang ini Sistem informasi pada PT. Mestika Aceh menjadi tepat, dan akurat khususnya pada bagian distribusi barang untuk memperoleh informasi mengenai distribusi barang tersebut menjadi lebih mudah, serta Sistem informasi ini mampu mengatasi permasalahan yang sering terjadi pada PT. Mestika Aceh yaitu sulit dalam mengontrol dan mengawasi distribusi barang dan perencanaan pengadaan barang. sistem informasi pengadaan barang ini dapat menghindari distribusi barang berlebih dan mengatasi kelangkaan barang yang tentunya sangat di harapkan oleh pelaku usaha, dan terciptanya suatu program sistem informasi guna untuk memperoleh informasi yang berkualitas. Adapun saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan pengamatan adalah Untuk dapat menghasilkan data yang akurat dengan tingkat kesalahan yang minim, pemanfaatan komputer harus lebih dioptimalkan salah satunya yaitu dengan tidak hanya terfokus pada microsoft office saja, akan tetapi penggunaan semua *software* yang ada akan dapat mengoptimalkan hasil pegolahan data, dan untuk mengoptimalkan penggunaan komputer diperlukan penambahan brainware sebagai orang yang akan berkomunikasi dengan komputer untuk menghasilkan hasil yang optimal.

5. Daftar Pustaka

[1] Wijaya, M.H., 2013. Promosi, Citra Merek, Dan Saluran Distribusi Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Jasa Terminix Di Kota Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(4).

- [2] Ulus, A.A., 2013. Bauran Pemasaran Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Mobil Daihatsu Pada PT. Astra Internasional Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 1(4).
- [3] Suwarno, H.L., 2006. Sembilan Fungsi Saluran Distribusi: Kunci Pelaksanaan Kegiatan Distribusi Yang Efektif. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 6(1), pp.79-87.
- [4] Fadli, A.M., Fauzi, A. and Fanani, D., 2014. Efektifitas Distribusi Fisik dalam Meningkatkan Penjualan. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)| Vol*, 7(1).
- [5] Arman, A., Defiariany, D., Efendy, Z. and Sari, Y.D., 2021. Perancangan User Interface Aplikasi Persediaan dan Distribusi Bubuk Kopi Berbasis Web dengan Model SCM Pada UD. Arman Kota Padang. *IndraTech*, 2(1), pp.1-13.
- [6] AlHadi, R.M. and Suprayitno, G., 2019, June. Penerapan Bagian Modul Enterprise Resource Planning (ERP) dan Supply Chain Management (SCM) Pada Proses Bisnis. In *SNIA (Seminar Nasional Informatika dan Aplikasinya)* (Vol. 3, pp. 23-26).
- [7] Diana, W. and Munandar, A., 2022. IMPLEMENTATION OF THE CASH SYSTEM IN THE INFORMATION SYSTEM OF CASH RECEIVING AND DISTRIBUTIONS. *Jurnal Ecoment Global: Kajian Bisnis dan Manajemen*, 7(1).
- [8] Ikram, M., 2021. SISTEM INFORMASI EXPEDISI PENGIRIMAN BARANG PADA BAGIAN DISTRIBUSI PT. TEMPO BANDA ACEH. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 2(1), pp.53-62.
- [9] Sulastrri, N.A. and Fadillah, A.P., 2018. Sistem Informasi Pendistribusian Logistik kendaraan Roda Dua Dan Perlengkapan Di Jajaran Polda Jabar. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 8(1), pp.43-52.
- [10] Al Rizky, F. and Hendrawan, K.A., 2022. Enterprise Resource Planning (ERP) Sebagai Keunggulan Bersaing Perusahaan Pada PT. Borneo Prima Coal Limited. *Jurnal Ilmu Siber (JIS)*, 1(5), pp.195-200.
- [11] Deviana, H., 2011. Penerapan XML Web service Pada Sistem Distribusi Barang. *Generic*, 6(2), pp.61-70.
- [12] Reynold, Y., Mulyadi, M. and Haris, A., 2015. Perancangan Aplikasi Sistem Manajemen Distribusi Barang Gudang PT. Bank Artha Graha Internasional, tbk Berbasis Web. *Jurnal Processor*, 10(2), pp.530-540.
- [13] Iqbal, T., Aprizal, D. and Wali, M., 2017. Aplikasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 1(1), pp.48-60.
- [14] Tono, F.W.T., Triayudi, A. and Sari, R.T.K., 2022. Rancang Bangun Aplikasi Toko Bunga Berbasis Web Menggunakan Waterfall dan Pieces. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(2), pp.289-295.
- [15] Putra, W.A., Fitri, I. and Hidayatullah, D., 2022. Implementasi Waterfall dan Agile dalam Perancangan E-Commerce Alat Musik Berbasis Website. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(1), pp.56-62.



- [16] Suparman, K., Triayudi, A. and Andrianingsih, A., 2022. Rancang Bangun Marketplace pada UMKM Terimbas Pandemi Covid-19 Menggunakan Metodologi Pengembangan Waterfall dan Metode FIFO. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(1), pp.7-19.
- [17] Setiawan, Y., Fitri, I. and Sholihatih, I.D., 2022. Electronic Electronic Customer Relationship Management Menggunakan Framework Codeigniter dengan Metode Waterfall Berbasis Website. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(2), pp.202-214.