

## **PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMASARAN DI PT APF TBK (PERFORMANCE FABRICS DIVISION)**

<sup>1</sup>Rifqi Azhar Faqih

<sup>2</sup>Netti Nurlenawati

<sup>3</sup>Dexi Triadinda

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Buana Perjuangan  
Karawang

[mn17.rifqifaqih@mhs.ubpkarawang.ac.id](mailto:mn17.rifqifaqih@mhs.ubpkarawang.ac.id), [netti.nurlenawati@ubpkarawang.ac.id](mailto:netti.nurlenawati@ubpkarawang.ac.id),  
[dexi.dinda@ubpkarawang.ac.id](mailto:dexi.dinda@ubpkarawang.ac.id).

### **ABSTRAK**

Sistem informasi saat ini mengambil bagian penting, terutama pada periode globalisasi seperti sekarang ini hampir semua bidang bisnis di dunia ini yang melibatkan sistem informasi data dalam perusahaan. Salah satu jenis sistem pemasaran yang paling umum digunakan saat ini adalah sistem seperti ERP (*Enterprise Resource Planning*).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan implementasi sistem informasi manajemen di PT. APF Tbk. (Performance Fabrics Division).

Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dan library research. Data diperoleh dengan cara observasi lapangan, wawancara dengan staff perusahaan di PT. APF Tbk. (Performance Fabrics Division) serta kajian pustaka. Unit analisis penelitian adalah marketing office.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi diperlukan dalam mendukung pelaksanaan pemasaran karena sistem informasi manajemen pemasaran dapat memudahkan manajer dalam menentukan keputusan, apalagi dengan menggunakan alat seperti Sage X3 yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja di PT. APF Tbk. Performance Fabrics Division.

**Kata kunci :** Sistem Informasi Manajemen Pemasaran, ERP, PT. APF

### **ABSTRACT**

*Information systems play an important role, especially in the era of globalization, as now almost all business sectors in the world use information systems in companies.*

*The most popular use of information systems today is an information system in the form of ERP (Enterprise Resource Planning).*

*The purpose of this study is to explain the implementation of management information systems at PT. APF Tbk. (Performance Fabrics Division).*

*The research uses descriptive qualitative methods and library research. Data were obtained by means of field observations, interviews with company staff at PT. APF Tbk. (Performance Fabrics Division) and literature review. The unit of research analysis is the marketing office. The unit of analysis in this research is the marketing office.*

*The results show that an information system is needed to support marketing implementation because a marketing management information system can make it easier for managers to make decisions, especially by using tools such as Sage X3 which can increase the effectiveness and efficiency of work at PT. APF Tbk. Performance Fabrics Division.*

**Keywords:** Marketing Management Information System, ERP, PT. APF

### **PENDAHULUAN**

Sistem informasi saat ini mengambil bagian penting, terutama pada periode globalisasi seperti

sekarang ini hampir semua industry bisnis di dunia ini yang melibatkan sistem informasi data dalam perusahaan mereka. (Hidayah, 2016). Bukan hanya itu perusahaan juga harus terus berupaya untuk melakukan pengembangan sistem informasinya, salah satunya pada bagian pemasaran. Bukan hanya itu mereka pun selalu berusaha melakukan berbagai macam cara untuk mengembangkan sistem informasi yang digunakan di perusahaan, salah satunya dibagian pemasaran. Hal ini diperlukan oleh perusahaan untuk tetap kompetitif karena tingkat persaingan yang tinggi, produk yang beragam, dan penemuan teknologi informasi..

Dengan peningkatan inovasi teknologi komputer sebagai perangkat penanganan informasi menjadi data, dengan cara ini pekerjaan data yang rumit dalam organisasi telah melalui banyak perubahan dan akomodasi sehingga data penting secara akurat dan rutin didapat oleh organisasi, penting untuk mengoordinasikan bermacam-macam, penanganan, pengangkutan, dan menggunakan kerangka kerja. Ini adalah kerangka kerja seperti ini yang dalam jangka panjang disebut dalam mempromosikan sebagai menampilkan kerangka kerja data. Kerangka data iklan ini menciptakan data yang dibutuhkan oleh seorang *manager* untuk memutuskan dengan mudah..

Salah satu jenis sistem pemasaran yang paling umum digunakan saat ini adalah sistem seperti ERP (*Enterprice Resource Planning*). Penggunaan sistem seperti ERP ini memiliki berbagai kelebihan salah satunya yaitu dapat menyatukan antara departemen atau unit bisnis yang berbeda untuk menentukan hubungan agar produktifitas dan efisiensi dapat berjalan dengan tepat (Wicaksono, 2015). Sistem informasi telah digunakan sebagai alat untuk mendapatkan keunggulan dalam persaingan antar bisnis atau perusahaan.

Dalam sistem data pemasaran ini terdiri dari individu, perangkat keras, metode yang terbukti mengumpulkan, memecah, dan menawarkan apa yang diperlukan lebih cepat daripada nanti dan informasi yang tepat dapat membantu membuat keputusan yang tepat. (kotler & keller, 2012). Dalam penelitian Syarif Hidayatullah, (2020) menyebutkan bahwa sistem informasi manajemen pemasaran sangat berpengaruh dalam membentuk kepuasan pelanggan. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengambil judul Sistem informasi manajemen pemasaran PT. APF Tbk. Performance Fabrics Division.

Menurut Laudon, (2012), *Marketing Information System (MIS)* adalah sistem yang kompleks

yang melibatkan orang-orang, mesin, dan prosedur untuk memungkinkan kelancaran arus informasi untuk memungkinkan pengambilan keputusan. Informasi ini digunakan oleh pimpinan untuk membuat keputusan..

Ada beberapa komponen dalam sistem informasi manajemen pemasaran, yaitu sebagai berikut:

1. Komponen input sistem informasi pemasaran

- Informasi Akuntansi

Kegiatan riset pemasaran dirancang untuk mengumpulkan data tentang transaksi pemasaran di suatu perusahaan.

- Penelitian Pemasaran

Kegiatan pengumpulan data yang berkaitan dengan operasi pemasaran penting dilakukan agar dapat memahami pelanggan dengan lebih baik. Biasanya, data akan dikumpulkan melalui metode survei..

- Intelijen Pemasaran

Laporan ini berfokus pada pengumpulan data dan informasi terkait perusahaan pesaing, serta *benchmarking* strategis. Karena akan ada begitu banyak pesaing di bidang ini, penting agar data yang dikumpulkan akurat dan lengkap.

2. Komponen output sistem informasi Pemasaran

- Harga

Sistem ini akan membantu memastikan bahwa harga yang tepat ditetapkan untuk produk tertentu. Setelah melakukan berbagai analisis, ditentukan bahwa harga ini dapat diperoleh.

- Tempat

Riset harus dilakukan dengan cara yang memperhitungkan lokasi pemasaran terbaik. Dalam hal ini kesalahan dapat secara langsung mempengaruhi penurunan penjualan.

- Promosi

Media promosi perlu disesuaikan dengan target pasar dari produk yang dijual oleh perusahaan. Sistem informasi perusahaan harus dapat merekomendasikan media promosi yang paling efektif untuk menjangkau pasar sasaran.

- **Bauran Integrasi**

Perusahaan harus mampu melakukan riset dan informasi terkait bauran yang terintegrasi atau kemungkinan pengembangan dalam strategi pemasaran.

Perusahaan harus terbuka terhadap berbagai strategi pemasaran, termasuk menggunakan bauran pemasaran.

Berdasarkan uraian diatas. perusahaan harus menyadari bahwa sistem informasi pemasaran merupakan alat yang penting untuk memajukan bisnis mereka. Dengan menggunakan sistem informasi yang terkomputerisasi, perusahaan akan lebih mudah berkembang dan mencapai target yang diinginkan.

Dengan adanya sistem informasi, perusahaan akan dapat meningkatkan kinerjanya secara signifikan. Perusahaan mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensinya. Perusahaan tampak berjalan dengan baik berdasarkan laporan-laporan yang telah diolah oleh sistem informasi. Ini menunjukkan bahwa hal tersebut akan menghasilkan sesuatu yang lebih baik.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan implementasi sistem informasi manajemen di PT APF Tbk (Performance Fabrics Division).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dan *library research*. Penelitian dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan yaitu dari bulan Januari sampai dengan Maret 2020. Unit analisis penelitian adalah *marketing office* PT APF Tbk (Performance Fabrics Division). Data diperoleh dengan cara observasi lapangan, wawancara dengan staff perusahaan di PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) serta kajian pustaka. Analisis data terdiri atas: *data reduction*, *data display*, dan *data conclusion drawing/verification* yang diimplementasikan secara interaktif dan dilakukan secara terus menerus hingga selesai, sehingga data mencapai kejenuhan.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **1. Profil Perusahaan**

PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) telah beroperasi sejak tahun 1998, dengan nama Performance Fabrics Division dan beroperasi di bawah naungan PT. TJ, Tbk. Sejak PT. TJ

tidak beroperasi pada tahun 2004, Performance Fabrics Division masih tetap beroperasi dengan kapasitas yang minim sampai tahun 2008. Pada tahun 2009 sampai dengan sekarang, Performance Fabrics Division beroperasi di bawah naungan PT APF Tbk. Dan memiliki visi misi sebagai berikut:

Visi

“Kami berkomitmen menjadi salah satu perusahaan terbaik di dunia, dengan secara konsisten menghasilkan produk yang memuaskan pelanggan.”

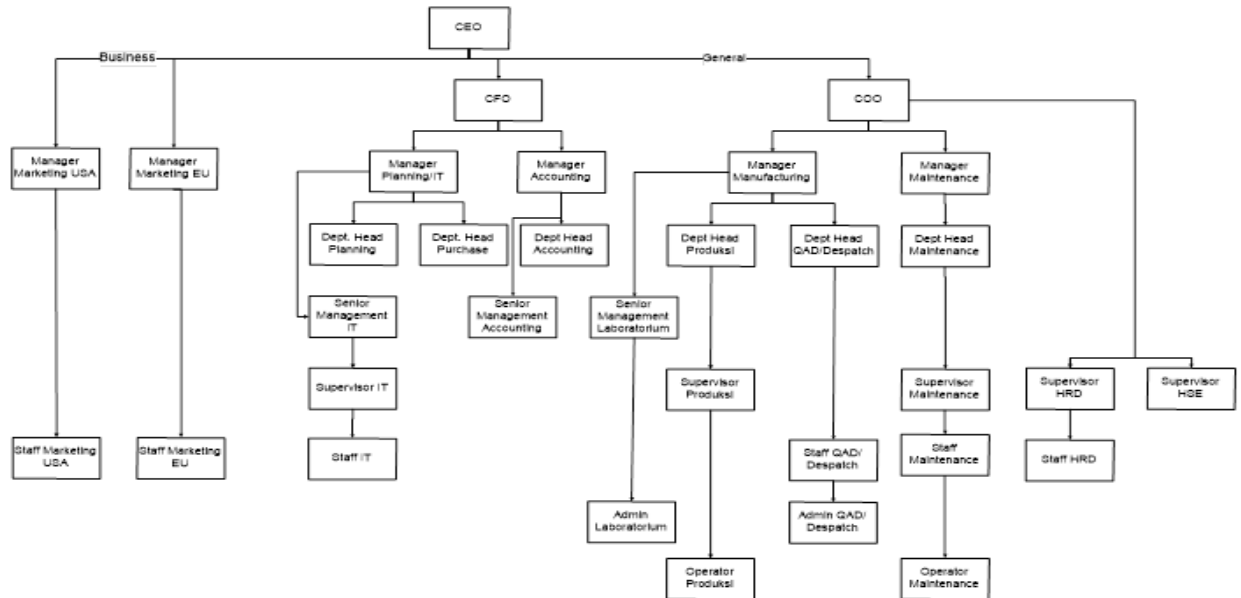
Misi:

1. Penciptaan mutu terbaik
2. Biaya kompetitif
3. Penyerahan tepat waktu
4. Inovasi produk



Gambar 1. Logo PT APF Tbk (Performance Fabrics Division)

PT APF Tbk (Performance Fabrics Division). merupakan salah satu dari beberapa perusahaan yang bergerak di bidang tekstil, khususnya dalam pembuatan benang polyester. Perseroan ini menjalankan rangkaian proses produksi polyesternya mulai dari bahan baku sampai dengan barang jadi dengan mengutamakan mutu dan konsistensi. PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) merupakan satu-satunya produsen polyester yang terintegrasi di Indonesia, dengan fasilitas pabrik PTA, polymer dan fiber yang terletak di berlokasi di Desa Kiarapayung, Kecamatan Klari, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Struktur organisasi PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) terdapat pada Gambar 2 di bawah ini



Gambar 2 Bagan Struktur Organisasi

PT APF Tbk. memiliki struktur organisasi yang dipimpin oleh *Chief Executive Officer* (CEO) yang membawahi *Chief Financial Officer* (CFO) dan *Chief Operation Officer* (COO), serta memiliki 6 *Manager*.

Tugas dan wewenang masing-masing bagian adalah sebagai berikut:

1. *Human Resources Development* (HRD)

Departement yang bertanggung jawab dari berbagai macam aspek seperti kebersihan, pengadaan, peninjauan karyawan hingga memastikan kelancaran jalannya produksi.

2. *Planning*

Bertugas untuk memberikan arah dan kontrol untuk rangkaian proses produksi yang diperlukan untuk menjaga dengan rencana yang ditetapkan, dan mengelola tingkat persediaan sehingga tetap sejalan dengan kebutuhan.

3. *Information Technology* (IT)

Bertanggungjawab atas kelancaran jalannya informasi secara tersistem agar karyawan dapat memperoleh informasi dengan tepat dan mudah

4. *Purchasing*

Bagian yang menangani atau melakukan kegiatan pembelian, atau bisa disebut bagian pengadaan sesuai kebutuhan perdepartemen

5. *Accounting*

Berperan sebagai penyedia informasi serta jawaban yang terkait dengan keuangan

6. *Marketing*

Bagian yang menangani penjualan produk dan menjadi perantara untuk perusahaan dengan pembeli

7. *Chemical Lab*

Bertugas untuk melakukan riset pewarnaan, dan mengembangkan bahan kimia pewarna agar sesuai dengan keinginan pelanggan.

8. *Despatch*

Penanggungjawab atas keluarnya barang – barang yang ada di perusahaan. Tidak terbatas dengan barang yang di produksi dalam perusahaan, namun keseluruhan isi dari perusahaan.

9. *Quality Audit Division (QAD)*

Melakukan uji coba kualitas maupun riset pada kain yang telah di produksi, sebelum dikirimkan kepada pelanggan.

PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) memiliki peran strategis dalam kepentingan nasional, sebagaimana dibuktikan oleh kinerja di daerah ini. Pakaian adalah kebutuhan dasar yang menyentuh kehidupan banyak orang, dan ini menyumbang 60% dari produksi yang dihasilkan di dalam negeri. Kedua, 40% dari produksi diekspor ke berbagai belahan dunia, membantu untuk meningkatkan cadangan devisa negara. Ketiga, PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) adalah salah satu pemasok terbesar dari kain-kain di Indonesia, yang menjamin bahwa bahan pakaian yang tersedia dan harga tetap stabil.

Jenis kain yang dihasilkan oleh PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) adalah sebagai berikut:

1. *Fleece*

Fleece adalah salah satu yang paling dinamis zat-zat yang digunakan sebagai bahan baku untuk produksi pakaian. Fleece adalah bahan yang lembut, hangat, kain halus yang juga sedikit berbulu. Kualitas ini membuatnya sempurna untuk musim dingin. Kain ini juga dikenal sebagai imitasi wol karena memiliki tekstur yang sama untuk real wol. Ini adalah pilihan yang cocok untuk pakaian yang perlu untuk terlihat *otentik* dan *stylish*.

## 2. *Spunbond*

Kain spunbond merupakan salah satu pengganti plastik yang biasa digunakan untuk berbagai keperluan. Biasanya digunakan sebagai pengganti kertas, plastik belanja, dan lain sebagainya. Nama kain spunbond diambil dari metode pembuatannya yaitu dengan memutar atau mengaduk (*spun*) serat polypropilne atau biji plastik (biasanya berasal dari dari plastik daur ulang) yang kemudian dilumerkan dan dicetak dengan proses bonding menghasilkan lembaran yang kuat dan padat.

## 3. *Velboa*

Kain Velboa ini jenis pendek, kain tipis yang biasa digunakan untuk membuat berbagai jenis boneka. Tekstur rambut ini sangat halus, lembut dan tidak mudah rontok.

## 4. *Recycle*

Sesuai dengan namanya *recycle* (daur ulang), kain ini berasal dari serat kain lama yang di olah kembali dan menjadi kain yang baru. Untuk mengurangi jumlah bahan baku yang digunakan dalam manufaktur, mengurangi jumlah energi yang digunakan, mengurangi polusi, kerusakan lahan, dan kaca emisi, jika dibandingkan dengan proses pembuatan barang yang baru.

## 2. Implementasi Sistem Informasi Manajemen di bagian *Marketing Office*

Penggunaan Sistem Informasi Manajemen pada bagian *Marketing Office* PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) adalah dengan menggunakan ERP (*Enterprise Resource Planning*). ERP adalah sistem berbasis komputer terintegrasi yang membantu mengelola sumber daya dalam suatu organisasi, dan eksternal termasuk aset berwujud, sumber daya keuangan, material, dan sumber daya manusia (Lezoche et al., 2012). ERP berfungsi agar dapat memonitor bagian-bagian dalam perusahaan salah satunya bagian *Marketing*, yang dapat membantu perusahaan seperti pesanan masuk, pesanan yang tertunda, data PO bulanan penjualan, hingga pengantaran pesanan ke customer, dengan menggunakan *software* Sage X3.

Alur kerja bagian *Marketing Office* adalah sebagai berikut:

### a. Mengumpulkan kode kain

Pada kegiatan ini dilakukan pengumpulan kode dan spesifikasi kain yang akan diberikan kepada pelanggan. Jadi sebelum pelanggan membuat kesepakatan untuk



melakukan pesanan, pihak dari perusahaan akan mengumpulkan spesifikasi-spesifikasi kain yang akan ditawarkan, mulai dari jenis kain, warna kain, ketebalan kain sampai kualitas kain.

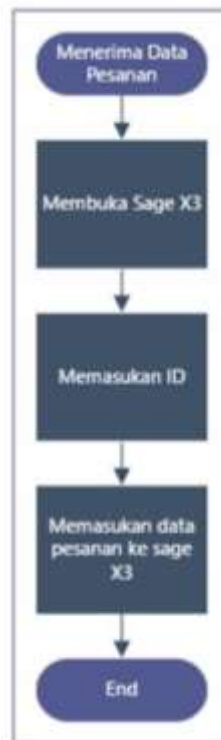
**b. *Input data pesanan kesistem***

Pada kegiatan ini dilakukan Input data pesanan yang diperoleh ke dalam sistem. Salah satu sistem yang digunakan adalah Sage X3 yang merupakan perangkat lunak untuk bisnis yang menghasilkan efisiensi, fleksibilitas, dan wawasan yang luas.

Langkah-langka memasukan data pesanan ke dalam sistem sebagai berikut :

- **Memperoleh data pesanan dari costumer**  
Sebelum memasukan data ke dalam sistem penulis lebih dahulu mengumpulkan data pesanan yang telah diijinkan dari bagian Purchase Order. Data ini berupa spesifikasi kain yang di inginkan oleh pelanggan.
- **Membuka sistem Sage X3**  
Setelah data pesanan dari purchase order terkumpul, operator membuka sistem Sage X3 dengan menggunakan ID, ID ini merupakan akses yang dimiliki oleh setiap bagian office sehingga setiap bagian office bisa dapat mengakses ke dalam sistem dan setiap bagian office memiliki ID yang berbeda-beda.
- **Memasukan data kedalam Sage X3**  
Setelah masuk kedalam sistem, tahap selanjutnya yaitu memindahkan data yang diperoleh dari Purchase Order tadi kedalam sistem Sage X3 dengan berbagai keinginan pelanggan dari mulai spesifikasi kain hingga jumlah kain yang dipesan. proses inilah yang nantinya dikirimkan dan dapat diakses oleh bagian operasional untuk diproduksi dan dapat diawasi oleh bagian marketing.

Alur tersebut dapat digambarkan seperti yang terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3 Alur Input Data

Perangkat lunak seperti Sage X3 ini tentunya membantu perusahaan untuk kebutuhan proses bisnis. (Netawork, n.d.) menyebutkan bahwa Sage X3 memiliki beberapa keunggulan, yaitu;

1. Efisien

Karena dapat membagikan semua informasi yang sekarang diperlukan untuk manajemen perusahaan hanya dalam satu database. Informasi hadir secara real time dimanapun ketika dibutuhkan. Ini berarti tidak perlu masuk kembali, tidak ada waktu yang hilang, dan lebih sedikit kesalahan.

2. Fleksibel

Sage X3 menggabungkan manajemen Alur Kerja yang memungkinkan organisasi untuk mengotomatiskan aliran informasi di dalam dan di luar organisasi berbasis perusahaan - praktik dan prosedur kerja khusus untuk menangani peristiwa penting dan luar biasa.

3. Wawasan yang luas

Maksud dari wawasan yang luas yaitu memiliki berbagai kemampuan yang dapat memudahkan perusahaan seperti dapat menyederhanakan proses inti untuk mempercepat pengelolaan bisnis di bidang manufaktur, inventaris, penjualan, layanan pelanggan, dan keuangan. Selain itu juga mampu mengurangi kompleksitas bisnis menggunakan aplikasi bisnis yang mudah digunakan yang disesuaikan secara spesifik dengan kebutuhan bisnis, mendorong peningkatan yang berkelanjutan, mengurangi biaya, dan berbagai kemudahan lainnya.

Selain Sage X3 terdapat juga perangkat lunak serupa yaitu Sage 100, Sage 100 adalah solusi perangkat lunak yang sempurna untuk usaha kecil dan menengah yang menginginkan fungsi keuangan dan operasi yang komprehensif. Dengan fitur manufaktur dan inventarisnya, ini dapat membantu bisnis dengan mengelola sumber dayanya secara lebih efisien dan efektif. Namun berbeda dengan Sage X3 yang merupakan rangkaian perangkat lunak ERP yang mencakup fungsionalitas terintegrasi untuk manajemen keuangan, penjualan, layanan pelanggan, distribusi, inventaris, manufaktur, dan intelijen bisnis.

### **3. Pentingnya penggunaan sistem dalam perusahaan**

Sistem merupakan seperangkat komponen yang saling terkait dengan batas yang jelas, bekerja bersama untuk mencapai serangkaian tujuan dengan menerima input dan menghasilkan output dalam proses transformasi yang terorganisir (Sudirman, 2020). Sistem ERP menjadi semakin populer dengan pelaku usaha di Indonesia, karena sistem ini dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada perusahaan. Perusahaan yang tidak menggunakan ERP akan mengalami kesulitan mengambil keputusan secara cepat karena tidak adanya data yang akurat dan tepat waktu (Wicaksono, 2015).

### **4. Permasalahan dan Solusi**

Dalam suatu perusahaan pasti akan selalu ditemukan suatu kendala atau masalah, hal tersebut tentunya harus diperbaiki agar tidak menjadi penghambat dalam tercapainya suatu tujuan perusahaan. PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) merupakan salah satu perusahaan polyster terbesar di Indonesia, namun meskipun begitu setelah praktikan mengamati maka didapatkanlah suatu permasalahan seperti sering terjadi komplain dari pelanggan, komplain dari pelanggan ini mengenai kain yang di terima tidak sesuai dengan sampel, seperti kurangnya

ketebalan kain, tekstur kain dan warna yang tidak sesuai dengan contoh sampel kain yang diberikan.

Dari permasalahan di atas maka sebaiknya perusahaan mencari cara agar dapat memuaskan pelanggan. Kepuasan konsumen akan tercipta manakala keinginan dan harapan dapat diwujudkan oleh perusahaan (Abdul Gofur, 2019). Seperti melakukan *controlling* dari hasil di setiap tahap produksi mulai dari *knitting* sampai dengan *finishing* kedalam sistem, informasi tersebut tentunya akan memudahkan dalam melakukan *controlling*. *Controlling* atau pengawasan didalam suatu perusahaan atau instansi sangat berperan penting karena dengan *controlling* seluruh aktivitas yang ada dapat terkontrol dengan baik sesuai dengan aturan dan ketentuan yang telah ditetapkan sebelumnya (Irfan Afandi, 2020).

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Dari data dan pembahasan di atas, tampaknya bahwa suatu sistem sangat diperlukan untuk membantu dengan menerapkan praktek-praktek pemasaran, karena sistem informasi seperti ERP (*Enterprise Resources Planning*) di PT APF Tbk (Performance Fabrics Division) telah memudahkan bagi para manajer pemasaran guna mengambil suatu keputusan dan juga menyediakan alat seperti *software* Sage X3 yang berguna untuk perencanaan strategis kegiatan bisnis, hal tersebut menjadikan sebuah kombinasi yang dapat mengimplementasi proses transaksi sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efesiensi kerja.

Penelitian ini secara teoritis berimplikasi pada pengembangan ilmu manajemen pemasaran khususnya dalam sistem informasi manajemen pemasaran, sedangkan secara praktis dapat diimplementasikan pada kegiatan bisnis, khususnya pada bidang pemasaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Gofur. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB)*, 4, 37–44.
- Hidayah, A. , & P. P. (2016). *Penerapan Sistem Informasi Pemasaran pada Usaha Kecil Menengah (UKM) di Purwokerto*.
- Hidayatullah S., Rachmawati I.K., Aristanto E., Waris A., & Patalo R.G. (2020). *Peran Sistem Informasi Pemasaran, Kualitas Pelayanan dan Entrepreneurial marketing serta Kepuasan Terhadap Loyalitas Generasi Milenial Berkunjung ke Tempat Wisata*. 14, 74–83.
- Irfan Afandi. (2020). *Pengaruh Controlling Terhadap Efektivitas Kinerja Guru Pada Sma Negeri 11 Bone Di Kabupaten Bone*.
- kotler & keller. (2012). *Prinsip-Prinsip Pemasaran* .

laudon. (2012). *management information systems*.

Lezoche, M., Yahia, E., Aubry, A., Panetto, H., Zdravković, M., & Conceptualising, M. Z.

(2012). *Konseptualisasi dan penataan semantik dalam Model Sistem Informasi Perusahaan Koperasi*. 63(8), 775–787. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2012.08.006>

Netawork. (n.d.). *Sage X3*.

Sudirman, M. P. W. A. F. & S. (2020). *Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis.

Wicaksono, A. (2015). *Analisis dampak penerapan sistem ERP terhadap kinerja pengguna*. *Binus Business Review*.