

DESAIN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG STUDY KASUS MAULANA BAKERY

Devita Maulina Putri¹⁾, Mardiana Andarwati²⁾, Bony Laparsa³⁾

^{1,2,3)} Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang

Email: devita.maulina@unmer.ac.id , mardiana.andarwati@unmer.ac.id , bonilaparsa@gmail.com

ABSTRACT

Maulana bakery is a business entity engaged in making bread, cakes, tarts and various other snacks. The problem that occurs in this home industry is located in the current system for processing data in and out of goods, how to record it through a ledger, there is no data processing that uses a more effective database system, so that sometimes it has difficulty in calculation existing goods. The purpose of this study is to create a Goods Inventory Information System that can manage and manage incoming goods, exiting goods, stock items, ordering transactions using the Waterfall method by using a website for easier program operations. Whereas for structure modeling using Data Flow Diagrams (DFD). The end result of this Information System can manage data incoming goods, data goods out, stock of goods and ordering online.

Keywords— *Information System Inventory, Website, Waterfall, Database, Online*

ABSTRAK

Maulana bakery merupakan badan usaha yang bergerak dibidang pembuatan roti, cake, kue tart dan aneka camilan lainnya. Masalah yang terjadi pada home industri ini adalah terletak pada system yang sedang berjalan untuk saat ini yaitu untuk pengolahan data barang masuk dan keluar cara mecatatnya masih melalui buku besar, belum adanya pengolahan data yang memakai sistem database yang lebih efektif, sehingga terkadang mengalami kesulitan dalam perhitungan barang yang ada. Tujuan penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Persediaan Barang yang dapat mengatur dan mengelola barang masuk, barang keluar, stok barang, transaksi pemesanan menggunakan metode *Waterfall* dengan menggunakan website untuk pengoperasian progam yang lebih mudah. Sedangkan untuk *structure modeling* menggunakan Data Flow Diagram (DFD). Hasil akhir Sistem Informasi ini dapat mengelola data barang masuk, data barang keluar, stok barang dan pemesanan secara *online*.

Kata Kunci— *Sistem informasi Persediaan Barang, Website, Waterfall, Database, Online*

I. PENDAHULUAN

Menurut Sutabri (2014;21) menjelaskan tentang perkembangan teknologi informasi pada saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, khususnya pada bidang

IT. Hal ini digunakan agar memudahkan pengguna internet dalam hal melakukan penelusuran, penjelajahan dan pencarian informasi di dalam bidang usaha yang ada di dunia ini, berawal dari sinilah banyak masalah-masalah muncul terkait dengan

SDM yang relative minim dalam mengikuti perkembangan jaman yang ada pada saat ini.

Kelemahan terkait SDM dan pengetahuan yang relative minim terkait perkembangan jaman membuat sebagian aspek merasa tertinggal. Karena pada jaman era digital seperti ini dibutuhkan teknologi dalam segala kegiatan. Seperti contoh dalam dunia usaha. Teknologi pada dunia usaha atau jual beli saat ini telah berkembang pesat. Hal ini dimulai dari proses input, proses hingga output.

Salah satu penerapan teknologi dalam dunia jual beli atau usaha terdapat pada proses pendataan input atau persediaan barang. Menurut Putri (2019), untuk menunjang proses jual beli dibutuhkan sistem informasi yang cepat, dan dapat meminimalisir kesalahan dalam proses transaksi.

Saat ini banyak dunia usaha yang dalam pengolahan data masih menggunakan sistem yang dilakukan secara manual. Penerapan pengolahan data secara manual tersebut berada pada toko kue Maulana Bakery. Pengelolaan barang pada toko ini masih dilakukan secara manual memiliki kendala seperti data yang sering hilang, data tidak sesuai dan proses input yang memakan banyak waktu. Hal itu dapat menghambat proses kerja dalam perusahaan tersebut. Menurut Andawati (2019)

pengolahan data secara manual memiliki dampak buruk dalam efisiensi waktu pelayanan.

Berdasarkan masalah diatas maka dari itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi persediaan barang untuk yang sangat diharapkan dapat menjadi sistem yang lebih baik dan kompleks sebagai pengganti sistem lama yang telah berjalan selama ini sehingga permasalahan yang ada di perusahaan agar dapat teratasi dengan baik dan terintergrasi. Dari situlah permasalahan yang bermunculan dan mendapatkan ide untuk membuat program untuk ketersediaan barang

Dari latar belakang permasalahan diatas dapat ditarik kesimpulan untuk dijadikan bahan acuan bahwa permasalahan yang ada di Maulana Bakery tersebut adalah bagaimana merancang sebuah sistem informasi persediaan barang untuk membantu dan mempermudah dalam pengelolaan inventori untuk usaha jual beli di toko tersebut. Untuk itu dibutuhkan suatu wadah tersendiri untuk penyimpanan berbasis database sehingga dalam mengolah data menjadi lebih efisien. Selain itu dengan memanfaatkan database juga dapat membuat data lebih terstruktur.

Menurut Gordon B.Davis (1991:91) sistem informasi adalah suatu sistem yang menerima masukan data dan intruksi,

mengolah data tersebut sesuai dengan intruksi dan mengeluarkan hasilnya.

Selain itu Menurut Yakub (2012) Sistem Informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Selain menunjang proses pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengawasan, sistem informasi juga dapat membantu manajer dan karyawan menganalisis permasalahan, menggambarkan hal-hal yang rumit, dan menciptakan produk baru. Menurut Andarwati (2014) sistem informasi dapat dilihat dari segi fisik dan fungsinya. Dari segi fisiknya dapat diartikan susunan yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak dan tenaga pelaksananya yang secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk. Sedangkan dari segi fungsi informasi merupakan suatu proses berurutan dimulai dari pengumpulan data dan diakhiri dengan komunikasi/desiminasi. Selanjutnya sistem informasi dikatakan berdaya guna jika mampu menghasilkan informasi yang baik, tinggi akurasi, tepat waktu, lengkap dan ringkas isinya.

Sehingga untuk proses pendataan inventori pada toko Maulana Bakery

dibutuhkan suatu system yang dapat mempermudah dan memperingkas pekerjaan. Hal ini dikarenakan suatu tempat usaha memerlukan suatu system informasi yang tepat guna untuk mendukung proses berlangsungnya proses yang ada. Dengan adanya wadah atau database yang sesuai, maka pendataan pada toko ini akan berjalan dengan baik. Ditambah dengan tampilan yang menarik akan membuat pengguna dapat tertarik dan nyaman menggunakan system informasi ini.

II. METODE PENELITIAN

Tahap Metode Penelitian

Pada tahap metode penelitian menggunakan metode pendekatan diskriptif untuk mengetahui kondisi yang saat ini berada dilapangan. Berikut ini beberapa tahapannya yaitu:

1. Identifikasi masalah

Tahapan pertama dalam merancang sebuah sistem yaitu pengidentifikasian masalah dimana hasil dari identifikasi masalah digunakan untuk merancang aplikasi sistem informasi persediaan barang berdasarkan Stok Gudang. Pada tahap ini digunakan metode wawancara untuk memperoleh informasi dari permasalahan yang ada.

2. Wawancara

Pada tahap kedua dilakukan dengan narasumber yang bersangkutan yaitu Ibu Umi Zuhriah selaku pemilik toko Maulana

Bakery, dari hasil pengidentifikasian masalah yang dilakukan didapatkan informasi mengenai masalah sistem persediaan barang berbasis stok gudang yang dijalankan toko Maulana Bakery yang masih manual dimana penjualan didasarkan pada permintaan dan pemilik langsung menerima saja tanpa melihat terlebih dahulu jumlah stok sebenarnya di gudang. Hal tersebut berdampak pada kekecewaan konsumen karena barang yang diinginkan tidak ada.

3. Studi Literatur

Pada tahap ketiga dilakukan studi literatur tentang beberapa penelitian terdahulu terkait dengan perancangan sistem informasi persediaan barang untuk membangun konsep awal penelitian serta memperkuat penelitian ini sendiri. Diharapkan dengan adanya penelitian terdahulu peneliti dapat memperluas wawasan mengenai konsep dan teori yang berkaitan dengan objek yang akan diteliti sehingga landasan penelitian yang dilakukan akan lebih kuat

4. Observasi

Pada kondisi ini berfungsi untuk melihat kondisi terkini pada objek penelitian secara langsung. Dalam observasi yang dilakukan peneliti terlibat langsung dilapangan untuk melakukan pengamatan terhadap objek yang diteliti. Jadi peneliti datang dan melihat secara langsung bagaimana kondisi

toko Maulana Bakery sebelum menggunakan sistem informasi persediaan barang yang terkomputerisasi. Apakah sesuai atau tidak dengan kendala yang disampaikan oleh narasumber.

Pengembangan Sistem

Berdasarkan tahapan keempat, dari data-data yang sudah dikumpulkan mulai dilakukan perancangan sistem menggunakan metode pengembangan sistem Aplikasi berbasis website karena selama proses perancangan yang dilakukan secara intensif dan terkomputerisasi. Pada pengembangan sistem ini penulis membuat Perancangan sistem dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk DFD (Data Flow Diagram).

Sedangkan untuk perangkat Penelitian Hardware yang di gunakan penelitian sistem persediaan barang adalah Samsung N150+plus dengan Software yang di gunakan penelitian dalam rancangan sistem ini adalah. Sistem operasi Windows 8, 32Bit dan Flowchat Maker.

Desain Sistem

1. Context Diagram

Context diagram pada sistem ini memiliki tiga sebuah proses persediaan barang, proses pendataan suplier, proses pemberitahuan Gudang. Proses persetujuan Pemilik(*owner*). Berikut ini Context diagram pada sistem informasi persediaan barang.

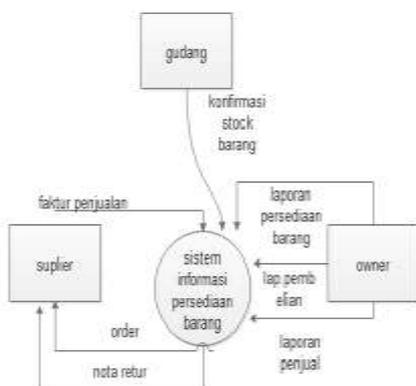


Gambar 1. context diagram sistem persediaan barang

Diagram konteks ini menggambarkan ruang lingkup system. Diagram konteks ini menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi atau memberikan informasi ke system.

2. Data Flow Diagram

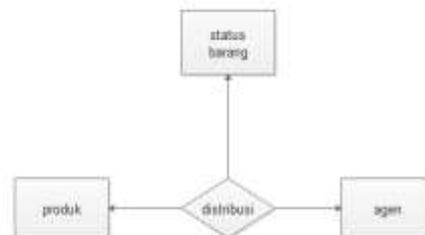
Data flow diagram adalah penjabaran secara terperinci terhadap context diagram sistem informasi persediaan barang. Data flow diagram akan di jabarkan dalam beberapa level sesuai dengan kebutuhan yang bertujuan untuk mempermudah peranca perancangan DFD.



Gambar 2. data flow diagram sistem persediaan barang

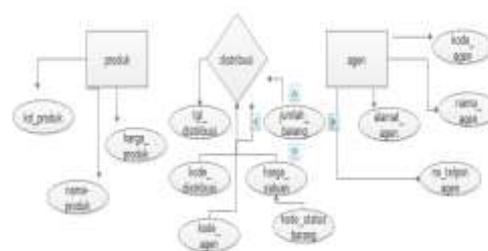
3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah diagram yang menunjukkan informasi yang telah dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis. Entity ERD saling memiliki keterikatan satu sama lainnya. Penjelasan mengenai ERD sistem ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 2. Entity Relationship diagram persediaan barang

Entity Relationship Diagram adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas perolehan data ERD menggambarkan bagaimana relasi antar entitas atau himpunan suatu informasi, yang memiliki kemungkinan keterhubungan antara entitas dengan entitas lainnya

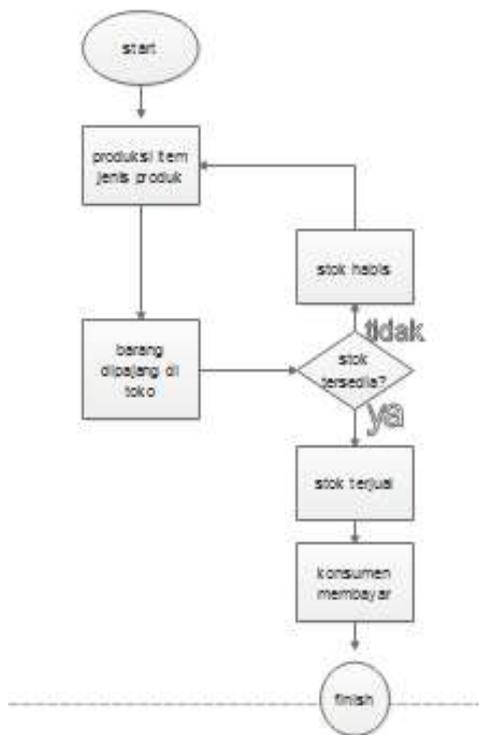


Gambar 3. Relasi Antar Entitas Barang

Himpunan relasi antar entitas dengan atribut ini merupakan penggabungan antara semua entitas yang ada di dalam entitas Produk, Distribusi dan Agen yang ketiga nya ini memiliki keterikatan satu sama lain.

4. Flowchat General

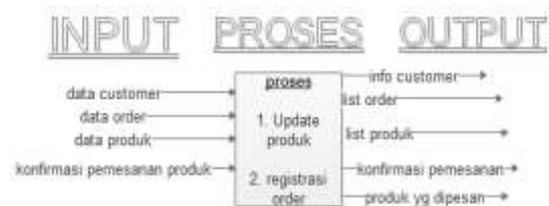
Cara kerja Flowcart General ini adalah dengan memulai Start untuk sebagai awalnya, kemudian toko akan memproduksi setiap item yang akan dijual dan kemudian setelah item diproduksi kemudia akan diproses diberi kemasan, dipajang di toko dan akan dicatat didalam data base program. Kemudian bila ada konsumen dating untuk membeli dan mencari barang yang akan dibeli konsumen akan melihat didalam toko dan jika barang yang diinginkan konsumen ada atau tidaknya sistem akan mengecek barang yang dipilih konsumen ,lalu sistem akan mengkonfirmasi ada tidaknya jumlah pesanan konsumen. Dan jika setuju konsumen akan membayar ke kasir dan brang yang dipesan akan diproses.



Gambar 5. Flowchart Maulana Bakery

5. IPO (Input Proses Output)

Cara kerta (input proses output) data *customer*, data *order*, data produk ,dan konfirmasi pemesanan produk yang nantinya akan diproses dari semua orderan tersebut menjadi beberapa bagian hasil/output yang diantara lain *info customer*, *list order*, *list produk*, hasil semua pemesanan, dan jenis produk yang dipesan.



Gambar 4. Cara kerja Metode IPO

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

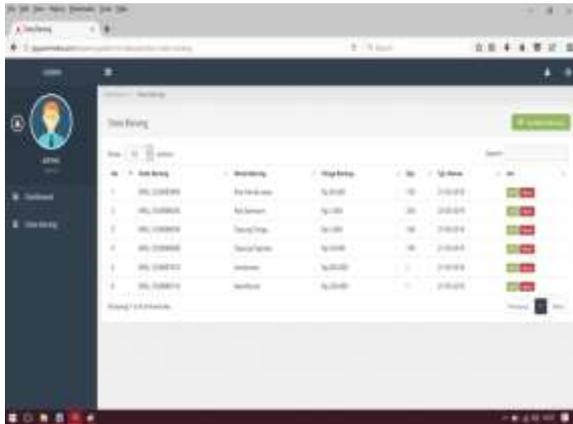
Database



Gambar 7. Database Persediaan

Salah satu alasan menggunakan database dalam pembuatan program tersebut agar dapat teraturnya dalam pemiihan form barang, pemesanan, pemesanan barang dan user agar rmudahkan dalam penginputan dari masing-masing form di setiap point-point database itu sendiri.

Laman Data Barang



Gambar 8. Laman Data Barang

Disini dijelaskan bahwa cara menginput data barang ke dalam aplikasi tersebut dengan cara Tambah barang.

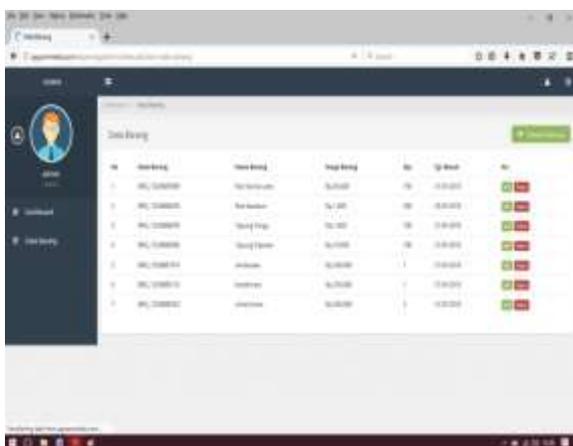
Isi Barang



Gambar 9. Isi Barang

Dari sini dapat menginput data apa saja yang ingin ditambahkan.

Hasil Pengisian



Gambar 10. Hasil Input

Selesai. Data telah terisi

Pembahasan

Setelah melakukan pengerjaan sistem informasi ini terdapat beberapa manfaat bagi toko kue Maulana Bakery. Salah satu manfaatnya yaitu tersedianya laporan terkait data barang tersimpan secara komputerisasi dan berurutan. Pencatatan yang dimaksud meliputi data barang yang masuk, data barang yang keluar, serta pemesanan barang. Dengan adanya pendataan tersebut diharap dapat membantu proses jual beli pada toko kue Maulana Bakery.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa selama ini user memiliki kendala terkait SDM yang kurang begitu paham penggunaan teknologi. Sehingga dalam menjalankan sistem informasi ini diperlukan pelatihan khusus bagi para karyawan Maulana Bakery secara optimal.

Hasil dari program ini adalah terbentuknya sistem informasi persediaan barang yang dapat secara mudah diakses oleh *user* dalam toko atau perusahaan tersebut sehingga dapat memudahkan proses penjualan dan pembelian barang ditoko tersebut.

IV. SIMPULAN

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa adanya program ini dapat membantu dalam proses pengolahan data barang yang

ada sekarang ini seperti, Sudah teraturnya data-data barang dan keberadaanya dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang. Dengan adanya database pendukung dalam pendataan ketersediaan barang, maka pengolahan data pada Maulana Bakery menjadi jauh lebih efisien dari pada menggunakan cara manual. Selain itu penggunaan sistem informasi ini menghemat banyak waktu sehingga pelayanan pada toko ini menjadi sangat baik.

PENELITIAN LANJUTAN

Saran dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Tersebut telah membantu Maulana Bakery. Adapun saran yang akan di kembangkan selanjutnya dari Sistem tersebut agar lebih bagus dan bermanfaat yaitu untuk laporan rekap data serta cetak laporan perbarang masih belum ada tersedia. Selain itu fitur tambahan seperti menu inbox dan email, berita juga bisa di tambahkan, Sistem informasi dapat di kembangkan dengan tambahan *front end* dan *back end* agar dapat lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Andarwati. M, Dwipasari. L. (2014). *Desain Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan Paud Untuk Mencapai Akreditasi*. Jurnal Matics. 6:2

- [2] Andawati. M, Prabowo. W, Putri. D. M. (2019). *Penggunaan Teknologi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Technology Acceptance Model (TAM)*. SENASIF. 3:1
- [3] Putri, D. M, Farhanah. R, Andarwati, M (2019). *Implementasi Aplikasi Accurate Sebagai Sistem Keuangan Penjualan Di Koperasi Karyawan Universitas Merdeka Malang*. SENASIF 3:1
- [4] Fitria, Y. A. (2019). *Visualization of Data on Earthquake Prone Areas from the Analysis of Earthquake Data Vibrations*. Test Engineering & Management, 5301-5308.
- [5] Sutabri, T. (2005). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta.
- [6] Sutabri, T. (2014). *Perkembangan Teknologi Sistem Informasi*. Yogyakarta: andi.
- [7] Yakub.2012 *Pengantar Sisten Informasi*. Yogyakarta. Graha Ilmu
- [8] Gordon, B, D. (1991). *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: PT. Pustaka Binamas Pressindo.
- [9] Setiawan, M. (2017, October). Metode K-Means Untuk Sistem Informasi Pengelompokan Mahasiswa Baru Pada Perguruan Tinggi. In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* (Vol. 1, No. 1, pp. 130-145).