TERAKRDITASI INSTITUSI B
SK NO. 229/BAN-PT/AKRED/PT/IV/2015

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

DIREKTORAT RISET DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Alamat: Jl. Mojopahit 666 B Sidoarjo 61215, Telp. 031-8945444 psw.130, Faks. 031-8949333 Email: lppm@umsida.ac.id, Website: lppm.umsida.ac.id

Surat Keterangan Tidak Plagiat [Kepangkatan]

Nomor: 762.3/II.3.AU/14.00/C/KET/XII/2022

Kepada Yth :
Bpk. Arief Wisaksono, Ir., MM.
Di
Tempat

Assalamua'alaikum Wr. Wb.
Sehubungan dengan adanya permohonan Surat Keterangan Tidak Plagiat dengan rincian:

Judul Artikel	: Perancangan Sistem Informasi Suppy Chain Produk Usaha Mikro Kecil Menengah
Nama Pemohon	: Arief Wisaksono / TEKNIK ELEKTRO
URL Sinta Pemohon	: https://sinta.kemdikbud.go.id/authors?q=arief+wisaksono
Nama Penulis	: Arief Wisaksono
Tujuan	: Kepangkatan
Tujuan Kepangkatan	: Lektor

Naskah Yang Dimohonkan pengecekan:
https://dosen.umsida.ac.id/modul/publikasi/filesktp/216587/sktp-20-12-2022%2007:39:44-216587.pdf

Artikel tersebut DAPAT digunakan untuk proses kepangkatan.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, mohon untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,
Wakil Rektor 1
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Hana Catur Wahyuni, ST., MT

Direktur DRPM
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Dr. Sigit Hermawan, S.E., M.Si

sktp-20-12-2022_07_39_44-216587.pdf

by

Submission date: 27-Dec-2022 01:52PM (UTC+0700)
Submission ID: 1986848720
File name: sktp-20-12-2022_07_39_44-216587.pdf (552.94K)
Word count: 2134
Character count: 12867

Jurnal Manajemen Bisnis (JMB), Volume 32 No 1, Desember 2019
ISSN 2622-8351

Perancangan Sistem Informasi Suppy Chain Produk Usaha Mikro Kecil Menengah

Ribangun Bamban Jakaria[1*], Arief Wisaksono[2], Fajrillah[3]
[1]Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah, Sidoarjo
email: [1]ribangunbz@umsida.ac.id
[2]Prodi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah, Sidoarjo
[1,2]Jln. Raya Gelam no. 250 Candi, Sidoarjo, 61271, Indonesia
email: [2]ariefwisaksono@umsida.ac.id
[3]Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IBBI, Medan
email: [3]fajrillahhasballah@gmail.com

Abstrak

Penyebaran sentra indutri skala mikro, kecil dan menengah di suatu daerah yang begitu pesat menyebabkan pelaku UMKM saling bersaing antara satu dengan yang lain, baik dari segi kualitas, area distribusi, pelanggan maupun harga, dampak dari persaingan tersebut adalah lemahnya daya saing pelaku usaha, sehingga perlu pengendalian atas dampak negatif dari persaingan tersebut. Penelitian dengan melakukan perancangan sistem informasi distribusi produk merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kapasitas pendistribusian produk di setiap hasil produk pelaku usaha, sehingga masing-masing pelaku usaha akan mengetahui secara real time atas kualitas produk yang diinginkan pelanggan, kemampuan pelaku usaha dalam memenuhi permintaan, kemudian cakupan distribusi atas penyebaran pelanggan yang dimiliki, sehingga masing-masing pelaku usaha akan dapat menentukan harga dan kualitas yang dinginkan oleh pelanggan berdasarkan area distribusi yang ada. Sehingga perancangan sistem informasi ini mampu mengoptimalkan kemampuan produksi, distribusi dalam pemenuhan produk di daerah pemasaran di setiap pelaku usaha.

Kata kunci: Perancang Sistem, Supply Chain, Produk, UMKM

I. PENDAHULUAN

Perkembangan UMKM di Indonesia yang begitu cepat memberikan gambaran bahwa tingkat ketangguhan dalam menerima goncangan isu-isu pelemahan ekonomi terkait dengan kian menurunnya nilai investasi dan pelemahan mata uang sangatlah teruji, dilihat dari perkembangan total eksport non migas yaitu produk hasil UMKM nilainya mencapai Rp. 166.626,5 milyar pada tahun 2012 meningkat menjadi Rp. 182.112,7 milyar ditopang oleh 56.534.592 unit usaha pada tahun 2012 dan 57.895.721 unit usaha pada tahun 2013 [1]. Upaya untuk meningkatkan daya saing UMKM dengan melakukan pembinaan secara simultan terhadap penyebaran sentra produksi dan memantau kinerja pemasaran hasil UMKM adalah salah satu cara untuk mengetahui tingkat produktivitas setiap UMKM. Sehingga mengimplementasi sistem Informasi atas kemampuan produksi masing-masing unit produksi UMKM dan pendistribusian produk sangatlah penting untuk dilakukan. Keterbatas akses pasar adalah kendala utama produk UMKM sehingga menjadi produk yang kompetitif di pasar regional, terlebih sebagian besar produk yang dihasilkan oleh pelaku UMKM memiliki lifetime yang pendek, ditambah adanya keterbatasa sarana dan prasarana yang mereka miliki sehingga produk UMKM sulit untuk berkembang serta maju sebagaimana yang diharapkan

[2]. Penelitian yang dilakukan oleh [3] yaitu dengan mengembangkan sistem stok dan penjualan secara simultan dan realtime berbasis *Mobile agent* pada *Supply chain*, kemudian [4] Model transaksi elektronik digunakan dalam mengimplementasi supply chain antar perusahaan pakaian yang ada di hongkong.[5] yaitu melakukan perancangan sistem informasi untuk pegendalian produksi dan penentuan harga pokok produkdi (HPP) serta didasari atas penelitian yang dilakukan oleh [6] perlunya sharing informasi dan data antara pemasok, manufactur dan distributor dalam pengendalian stock dalam rantai pasok, sehingga Sistem informasi ini dirancang untuk mengetahui jumlah transaksi secara elektronik yang dilakukan oleh pelanggan, atas jumlah order produk dan distribusi ke pelanggan. Maka dari penelitian yang telah dilakukan di atas peneliti ingin melakukan perancangan sistem informasi yang mengintegrasikan pelaku UMKM, pemasok dan Pelanggan guna mengoptimalkan kinerja pelaku UMKM sehingga dapat memaksimalkan kapasitas produksi dan distribusi produk yang dilakukan secara terpadu berbasis internet. Sehingga penelitian ini diharapkan, pelaku UMKM mampu melakukan identifikasi hasil akhir produk, penjadwalan produksi dan pendistribusiannya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Usaha mikro kecil dan menengah

Usaha mikro merupakan jenis usaha yang produktif dimana pemiliknya adalah perorangan atau badan usaha milik individu yang memenuhi kreteria, untuk usaha kecil adalah pelaku usaha ekonomi produktif yang didirikan oleh individu atau badan yang dilakukan sendiri, bukan bagian dari perusahaan besar dan memenuhi kreteria sebagai usaha kecil sementara usaha menengah merupakan usaha yang dimiliki oleh perorangan atau badan dan memenuhi kreteria usaha menengah sebagaimana diamanatkan undang-undang, serta bukan bagian dari perusahaan besar.[7]. Hal ini bisa dilihat dari penggolongan berdasarkan kriteria UMKM yaitu :

Tabel 1. Kriteria UMKM

	Usaha	Kreteria (dalam rupiah)	
		Asset	Omset
1	Usaha Mikro	Max 50 jt	Max 300 juta
2	Usaha Kecil	> 50 – 500 juta	> 300 juta – 2,5 M
3	Usaha Menengah	> 500 juta – 10 M	> 2,5 M – 50 M

Sumber : Sari, 2013

Sistem informasi

Sistem informasi meerupakan pernagkat di pakai dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menganalisa serta mempublikasikan suatu informasi untuk tujuan tertentu, contohnya adalah suatu sistem informasi terdiri dari masukan (input) seperti data, perintah/intruksi dan berupa luaran (output) berupa laporan, perhitungan/kalkulasi.

Sehingga agar dapat melakukan fungsinya suatu Sistem informasi membutuhkan perangkat analisis sistem yang terdiri dari :

a. Diagram Aliran Data (DFD)

Diagram Aliran Data merupakan suatu diagram yang terdiri dari simbol atasu notasi yang menggambarkan sistem jaringan kerja yang mengintergrasikan fungsi dengan fungsi yang lain pada aliran serta menyimpan data. Adapun yang digunakan pada Diagran Aliran data yaitu :

1. Entitas external (external Entity)
   Lingkungan yang ada diluar dalam entitas external suatu sistem, dapat berupa organisasi atau sistem lainnya dan atau Manusia, yang akan memberikan masukan atau menerimaluaran dari sistem. Sehingga suatu kesatuan luar disimbolkan dengan notasi persegi panjang yang diberikan garis tebal pada sisi kiri dan atasnya.
2. Flow Data
   Flow data diagram Aliran Data diberikan simbol panah. Aliran data ini mengalir pada pemprosesan, penyimpanan data dan kesatuan luar. yang menunjukkan arus data yang berupa input sistem atau ouput sistem.
3. Proses (Process)
   Process yaitu suatu aktivitas atau pekerjaan yang dilakukan oleh seseorang, komputer atasu mesin dari suatu flow data yang diinput ke dalam suatu proses yang menghasilkan flow data yang akan keluar dari suatu proses. Yang disimbolkan dengan notasi lingkaran atau empat persegi panjang yang bersudut tumpul.
4. Menyimpan Data
   Menyimpan data dapat dilakukan dengan beberapa cara yang berupa :
   a. file yang disimpan dalam komputer
   b. Arsip atau berupa catatan yang ditulis secara manual
   c. Tempat data yang ditempatkan di meja
   d. Acuan yang tulis berupa tabel
   e. Buku atau agenda

b. Entity Relational Diagram (ER Diagram)

ER Diagram adalah pemodelan data secara konseptual yang digunakan untuk pengembangan basis data dengan tipe relasional, dimana model tersebut merupakan representatif dari logika suatu organisasi tertentu, yang terdiri dari beberapa bagian yaitu :

1. Entity
   Entity merupakan objek di dunia nyata yang dapat dibedakan dari yang lainnya. Sehingga entitas bersifat abstrak atau berwujud dan ada di dunia nyata.
2. Atribut
   Atribut merupakan properti deskriptif yang melekat di setiap bagian himpunan entitas.
3. *Relationship*
   Relationship adalah himpunan entitas yang berhubungan dengan himpunan entitas lainnya yang merupakan perekat yang terintegrasi dengan entitas lainnya.

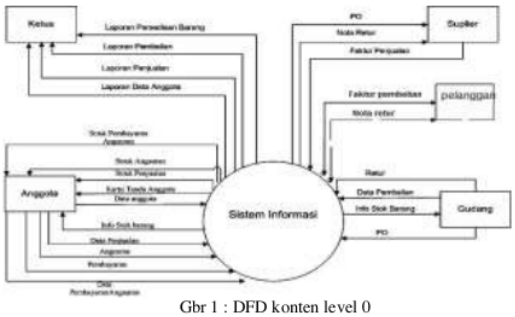
III. Perancangan dan pembuatan Sistem

Perancangan system merupakan bagian penting dalam membuat suatu system ataupun aplikasi, perancangan sistem ini dimaksud untuk memberikan gambaran umum tentang aplikasi yang ingin dibuat.

Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

DFD Konteks

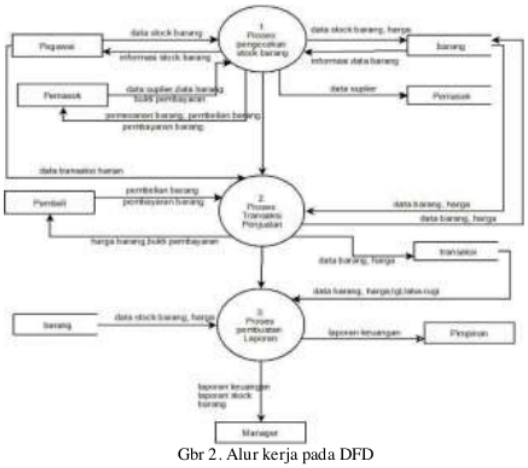
Pada DFD level 0 ini menunjukan bahwa sistem ini berinteraksi dengan external entity yaitu admin gudang, suplayer, anggota, ketua ((pengurus)



Gbr 1 : DFD konten level 0

DFD Level 0

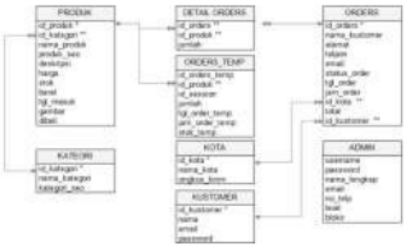
Alur DFD Level 0 menjelaskan alur dari hubungan antar entity pada aplikasi secara spesifik. Seperti gambar dibawah :



Gbr 2. Alur kerja pada DFD

Tabel Relasi

Hubungan antar tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata yang merupakan hubungan yang terjadi pada satu tabel dengan lainnya dan berfungsi untuk mengatur oprasi untuk database. Yang mencerminkan sifat dari objek tersebut serta memiliki makna element data dan kolom item



Gmb 3. Korelasi Tabel

Rancangan Database Aplikasi

Data base yang digunakan dalam aplikasi ini adalah data base MySQL, berikut struktur database yag akan di rancang dalam aplikasi ini.

Field	Type dan Size	Keterangan
id_produk	integer(5)	id_produk (PK)
id_kategori	integer(5)	id_kategori (FK)
nama_produk	varchar(100)	nama_produk
produk_seo	varchar(100)	produk_seo
deskripsi	text	deskripsi
harga	integer(20)	harga
stok	integer(5)	stok
berat	decimal(5,2)	berat
tgl_masuk	date	tgl_masuk
gambar	varchar(100)	gambar
dibeli	integer(5)	dibeli

Tabel 1. Tabel Produk

Field	Type dan Size	Keterangan
id_kategori	integer(5)	id_kategori (FK)
nama_kategori	varchar(100)	nama_kategori
kategori_seo	varchar(100)	kategori_seo

Tabel 2. Tabel Kategori

Field	Type dan Size	Keterangan
id_kota	integer(3)	id_kota (PK)
nama_kota	varchar(100)	nama_kota
ongkos_kirim	integer(10)	ongkos_kirim

Tabel 3. Tabel Kota

Field	Type dan Size	Keterangan
id_kustomer	varchar(6)	id_kustomer (PK)
nama	varchar(30)	nama
email	varchar(30)	email
password	varchar(100)	password

Tabel 4. Tabel Kustomer

Field	Type dan Size	Keterangan
id_orders	integer(5)	id_orders (PK)
nama_kustomer	varchar(100)	nama_kustomer
alamat	text	alamat
telpon	varchar(20)	telpon
email	varchar(50)	email
status_order	varchar(50)	status_order
tgl_order	date	tgl_order
jam_order	time	jam_order
id_kota	integer(3)	id_kota (FK)
total	integer(11)	Total
id_kustomer	varchar(6)	id_kustomer (FK)

Tabel 5. Tabel Orders

Field	Type dan Size	Keterangan
id_orders	integer(5)	id_orders (FK)
id_produk	integer(5)	id_produk (FK)
jumlah	integer(5)	jumlah

Tabel 6. Tabel Orders Detail

Field	Type dan Size	Keterangan
username	varchar(50)	username
password	varchar(50)	password
nama_lengkap	varchar(100)	nama_lengkap
email	varchar(100)	email
no_telp	varchar(20)	no_telp
level	varchar(20)	level
blokir	enum('Y', 'N')	blokir

Tabel 7. Tabel Admins

IV. Pembahasan

Pada Penelitian ini akan dijelaskan bahwa yang dikerjakan oleh sistem pada program ini adalah:

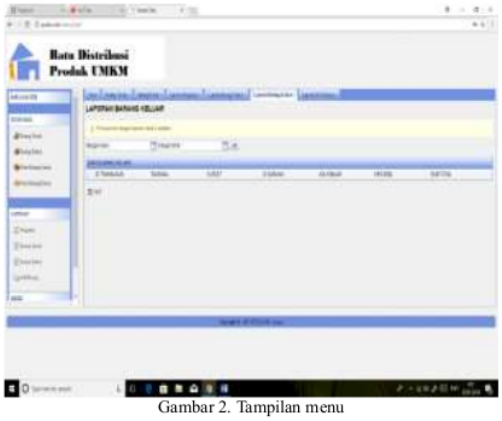
1. Sistem Informasi Penjualan SUPPY CHAIN PRODUK UMKM Berbasis Web merupakan program yang digunakan sebagai media control distribusi produk - produk UMKM secara online.program ini bertujuan untuk membantu proses pemesanan / order produk agar lebih efektif dan efisien.
2. Aplikasi ini terdiri dari 2 menu utama yaitu : ***Halaman data Master*** yang meliputi data user, data barang, suplayer, aoutlet, ***Halaman transaksi*** yang meliputi barang masuk, barang Keluar, return sedang ***Halaman Laporan*** dan ***Halaman Akses***

Halaman HomePage Tampilan antar Muka

Halaman home admin adalah halaman yang menampilkan informasi dan untuk masuk system harus memasukkan username dan password

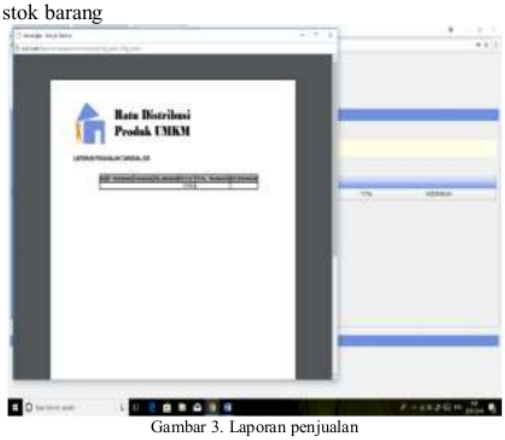
Gambar 1. Menu login

Halaman menu Utama adalah halaman yang menampilkan informasi keseluruhan fasilitas yang ada pada sistem



Gambar 2. Tampilan menu

Halaman Laporan Penjualan adalah halaman yang menampilkan informasi menu untuk melakukan pencetakkan semua jenis laporan baik keuangan maupun stok barang



Gambar 3. Laporan penjualan

V. Kesimpulan

Sistem Informasi Suppy Chain Produk UMKM Berbasis berbasis sistem informasi dapat disimpulkan sebagai sarana untuk menjawab dan mengatasi beberapa permasalahan yang ada diantaranya :

1. Dengan adanya Suppy Chain Produk UMKM Berbasis berbasis sistem informasi mempermudah operasional UMKM.
2. Dengan penyimpanan data menggunakan mysql database dapat mengurangi seringnya keamanan sistem transaksi pada pelaku UMKM, dalam mengintegrasikan sistem pemesanan sehingga mempermudah dalam proses transaksi dan pembuatan pelaporan.
3. Dengan adanya Suppy Chain Produk UMKM berbasis Sistem Informasi mempermudah pelaku usaha dalam mengendalikan sistem produksi dan distribusi produk.

Saran

Dari penjelasan sistem informasi yang telah di bahas di atas masih ada beberapa kelemahan yang selanjutnya perlu dilakukan pengembangan yaitu terkait dukungan teknis, yang berupa perangkat keras, lunak serta skil pemakai yang mumpuni selain itu perlunya dukungan non teknis yaitu kedisiplinan pemakai dalam menangani sistem baru tersebut, dan terakhir adalah bahwa aplikasi ini diharapkan dapat dimanfaatkan pada pelaku UMKM sehingga dapat meningkatkan kinerja pelaku UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Departemen koperasi dan UKM, data UMKM, diunduh tanggal 13 April 2016, www.depkop.go.id

[2] Jaidan Jauhari (2010), Upaya Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm) Dengan Memanfaatkan E-Commerce, *Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 2. 2355-4614*

[3] Ali, M., (2004). "*Perancangan Infra Struktur Sistem Informasi Untuk Pengendalian Stok dan Penjualan Secara Simultan dan Real Time Berbasis Mobile Agent pada Supply Chain*", Tesis S2 Teknik dan Manajemen Industri, ITB, Bandung.

[4] Au, K.F., Ho, D.C.K., (2002), "Electronic Commerce and Supply Chain Management Value Adding service for Clothing Manufacturing", Emerald Integrated Manufacturing Systems

[5] Noertjahyana, A (2003), " Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Produksi Dan Penentuan Harga Pokok Produksi Pada Perusahaan Vulkanisir Ban Di Surabaya, Jurnal Informatika Vol. 4, No. 2, November 2003: 57 – 64

[6] Chen, I. J., Paulraj, A., (2004), "Towards a theory of supply chain management : the constructs and measurements", Journal of Operations Managemen 22 (2004) 119 – 150.

[7] _____. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. Bogor: Suluh Media, 2009.

sktp-20-12-2022_07_39_44-216587.pdf

ORIGINALITY REPORT

10%	8%	6%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	id.123dok.com Internet Source	2%
2	eprints.umk.ac.id Internet Source	2%
3	Fitri Hidayati, Zakiyah Arifah, Ainun Jariyah, Shofiatus Zahriyah. "Manajemen Pengorganisasian Program Bahasa Arab di Pondok Pesantren Salaf", Tarling : Journal of Language Education, 2019 Publication	2%
4	Mohammad Fahrizal Ardiyansyah, Arief Senja Fitrani. "Sales Management System in Grocery Store Mobile Phone Based", Procedia of Engineering and Life Science, 2021 Publication	2%
5	ojs.unik-kediri.ac.id Internet Source	2%
6	repository.stmikroyal.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 2%
Exclude bibliography	On		