

RANCANG BANGUN TOKO ONLINE SENTRA UKM MERR SURABAYA

Cefa Rahardjo¹⁾ Dewiyani Sunarto²⁾ Haryanto Tanuwijaya³⁾

Fakultas Teknologi dan Informatika
Program Studi S1 Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl. Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)goupupandup@gmail.com , 2)dewiyani@stikom.edu , 3)haryanto@stikom.edu

Abstract: *Sentra UKM MERR Surabaya is an icon symbolic for Usaha Kecil Menengah (UKM) which is built in Surabaya. Sentra UKM MERR Surabaya currently experiencing problems with the stock record which still using stock card to record the stock so that mistakes still happen and also the transactions such as sales report, best seller UKM, best selling item, products report, customer report, ukm report and stock mutation report that doesn't work well. On the other hand the promotions of the products also doesn't work really well, we can see it from the visitor that only approximately 50 people. The solutions that given is build an online shop that can manage sales transactions, give more actual data about the stock product and helps promoting the products. Besides that, it also facilitate communication between Sentra UKM MERR Surabaya, UKM and customers. This online shop can help administration to manage the sold product without the stock card and this application can generate reports such as sales report, best seller UKM, best selling item, products report, customer report, ukm report and stock mutation report. Based on the results of user evaluation obtained value 67,5% that stands for very good and 32,5% stands for good.*

Keywords: *Application, Online Shop, Stock Card, Sentra UKM MERR Surabaya*

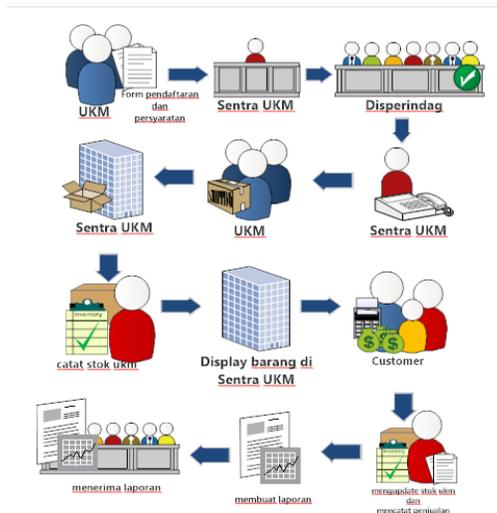
Sentra UKM MERR Surabaya adalah sebuah ikon simbolik untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) yang dibangun di Surabaya. Sentra UKM MERR Surabaya dibangun dengan tujuan agar tempat ini dapat menjadi tempat berkunjungnya para konsumen dari seluruh Indonesia, bahkan mancanegara. Sentra UKM MERR Surabaya juga dibangun dengan tujuan membantu para UKM, khususnya UKM yang berada di Surabaya untuk memasarkan dan menjualkan produknya.

Sentra UKM MERR Surabaya yang berlokasi di Jl. Ir. Soekarno No.11 Surabaya ini, saat ini sudah ada kurang lebih 165 UKM yang bergabung didalamnya. Setiap UKM yang boleh memasarkan produk di Sentra UKM MERR Surabaya dipilih oleh Sentra UKM MERR Surabaya sendiri. Saat ini proses bisnis Sentra UKM MERR Surabaya masih berjalan secara konvensional dan belum semuanya terkomputerisasi. Sentra UKM MERR Surabaya sudah memiliki aplikasi kasir namun, aplikasi yang ada belum terlalu membantu proses bisnis yang ada. Proses pemasaran produk yang dilakukan UKM hanyalah memamerkan barang dagangannya di Sentra UKM MERR Surabaya dan tinggal menunggu pengunjung yang datang

ke Sentra UKM MERR Surabaya. Permasalahan yang ada pada Sentra UKM MERR Surabaya beberapa diantaranya adalah pencatatan stok produk yang masih menggunakan kartu stok sehingga kesalahan pencatatan stok produk masih sering terjadi serta transaksi penjualan yang tidak berjalan dengan baik terbukti dengan jumlah pengunjung setiap bulan yang kurang lebih hanya 50 orang sehingga, produk yang ada pun tidak semuanya terjual. Pihak Sentra UKM MERR Surabaya pun sepertinya tidak memberikan promosi-promosi yang menarik agar pengunjung tertarik dan datang ke Sentra UKM MERR Surabaya untuk melihat dan membeli produk yang ada.

Untuk mengatasi beberapa masalah yang dihadapi Sentra UKM MERR Surabaya, maka dibuatkan toko *online* untuk pemasaran produk dan proses penjualan produk Sentra UKM MERR Surabaya. Aplikasi ini dapat membantu administrasi untuk melihat dan memantau produk yang dijual, serta pencatatan stok tidak perlu menggunakan kartu stok semuanya sudah terkomputerisasi. Sentra UKM MERR Surabaya juga dapat memberikan promosi terbaru pada halaman utama toko *online* serta diharapkan dengan adanya aplikasi ini

komunikasi antara Sentra UKM MERR Surabaya, UKM dan pengunjung menjadi lebih mudah. Proses bisnis yang ada saat ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses bisnis Sentra UKM MERR Surabaya

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan dari dibangunnya website ini adalah Merancang bangun toko *online* Sentra UKM MERR Surabaya yang dapat mengelola transaksi penjualan secara *online*, pencatatan stok, dan menghasilkan Laporan Penjualan, Laporan UKM Terlaris, Laporan Barang Terlaris, Laporan Mutasi Stok, Rekap Data Produk, Rekap Data Pelanggan, Rekap Data UKM.

Dari segi bahasa, toko *online* berasal dari dua suku kata, Toko dan *Online*. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, toko berarti sebuah tempat atau bangunan permanen untuk menjual barang-barang seperti makanan, minuman, dan sebagainya. Sedangkan *online* yang terjemahan bahasa indonesianya adalah dalam jaringan atau disingkat daring menurut Wikipedia adalah keadaan di saat seseorang terhubung ke dalam suatu jaringan ataupun sistem yang lebih besar. Jadi berangkat dari dua pengertian secara bahasa tersebut kita dapat mengartikan toko *online* sebagai tempat terjadinya aktivitas perdagangan atau jual beli barang yang terhubung ke dalam suatu jaringan dalam hal ini jaringan internet. (Mujiyana, 2013).

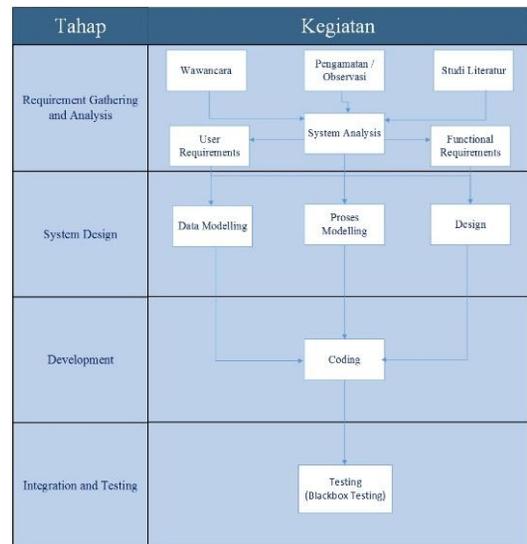
Menurut Pressman (2015), model *System Development Life Cycle* (SDLC) dapat disebut juga model *waterfall* adalah model air

terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*).

Penjualan (*sale*) dalam buku Ensiklopedia Ekonomi, Keuangan dan Perdagangan adalah “suatu kontrak atau perjanjian antara dua pihak, masing-masing dikenal sebagai penjual, dan pembeli, yang mewajibkan pihak yang pertama itu untuk, atas pertimbangan akan suatu pembayaran, atau suatu janji akan pembayaran sejumlah harga dalam uang tertentu, memindahkan kepada pihak yang terakhir hak dna kepemilikan harta benda” (Abdurrahman, 2001).

METODE

Pada sub-bab ini menjelaskan tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam merancang dan membangun toko *online* dengan menggunakan konsep SDLC (*Systems Development Life Cycle*) – *Waterfall Model*. Tahapan tersebut diawali dengan analisa permasalahan yang terjadi dalam perusahaan hingga perancangan yang dibuat sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Tahapan dalam

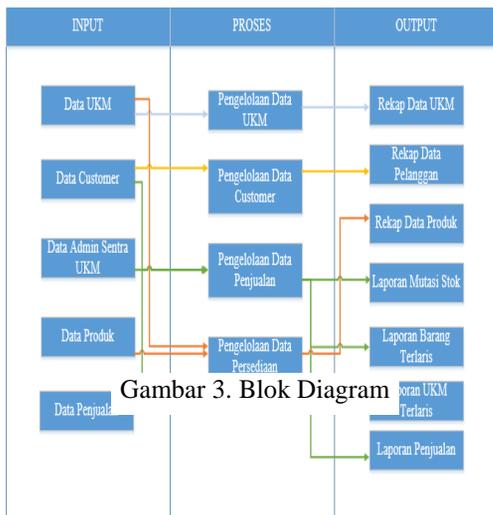


pembuatan solusi tersebut bisa dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Bagan Metode Penelitian

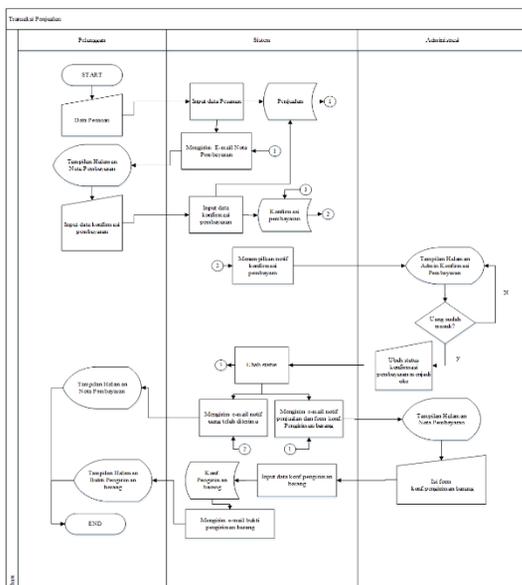
Setelah membangun bagan Diagram Metode Penelitian maka selanjutnya adalah membangun Diagram Input Proses Output. Diagram Input Proses Output menjelaskan secara detil data yang dibutuhkan, proses apa saja yang dilakukan hingga keluaran yang dihasilkan. Data ini disesuaikan dengan hasil analisis permasalahan yang sudah dilakukan.

Setelah analisis permasalahan dan analisa kebutuhan dilakukan, tahap selanjutnya yaitu perancangan sistem dimana pada tahap ini melakukan Desain *System Flow Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*(*Conceptual Data Model*, *Physical Data Model*). Diagram input-proses-output dapat dilihat pada Gambar 3.



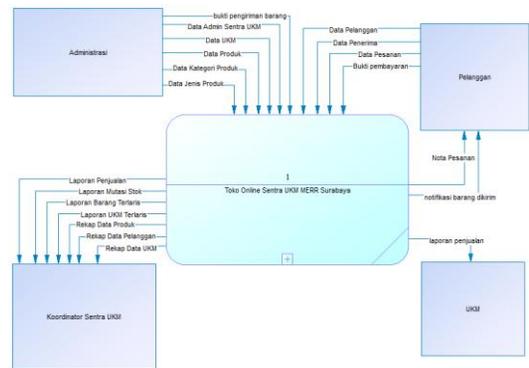
Gambar 3. Blok Diagram

Setelah membangun blok diagram maka tahap selanjutnya adalah membangun *System Flow* (sysflow). Sysflow menjelaskan tentang alur sistem yang ada pada aplikasi Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya. Sysflow transaksi penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.



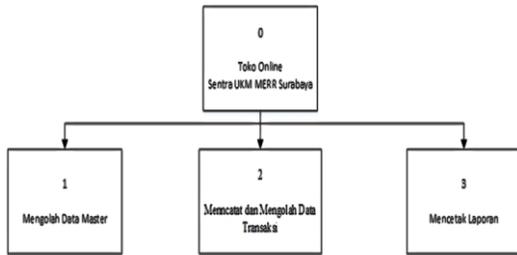
Gambar 4. *System Flow* Transaksi Penjualan Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

System Flow (sysflow) transaksi penjualan menjelaskan bagaimana sistem berjalan mulai dari pelanggan memasukkan data pembelian hingga pelanggan menerima notifikasi berupa e-mail bahwa barang yang dipesan telah dikirim. Proses selanjutnya setelah membangun sysflow adalah membuat *Context Diagram*. *Context Diagram* menggambarkan proses sistem toko online Sentra UKM MERR Surabaya, pada studi kasus ini *Context Diagram* mempunyai empat entitas yaitu Administrasi, Koordinator Sentra UKM MERR, UKM dan Pelanggan. Admin Sentra UKM melakukan input data-data master sebagai dasar dari sistem. Kegiatan yang dilakukan oleh pelanggan adalah melakukan pemesanan barang dengan melakukan input data pemesanan, data penerima dan berikutnya akan menerima nota pembayaran, setelah pelanggan melakukan pembayaran dan pembayaran itu telah di konfirmasi oleh pihak Sentra UKM maka pelanggan akan mendapat notifikasi e-mail bahwa pemesanan pelanggan sedang diproses. *Context Diagram* Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya dapat dilihat pada Gambar 5.



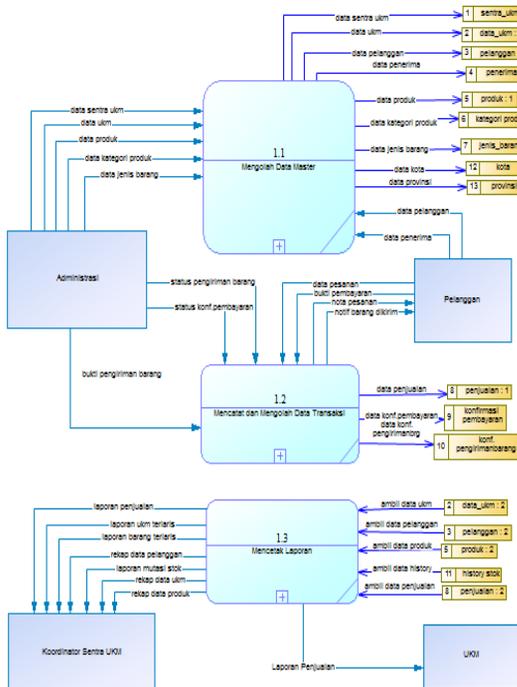
Gambar 5. *Context Diagram* Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Context Diagram ini kemudian akan di *decompose* menjadi *Data Flow Diagram*. *Data Flow Diagram* berisi tentang alur sistem aplikasi Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya serta database apa saja yang termasuk di dalamnya, namun sebelum membangun *Data Flow Diagram* terlebih dahulu membuat Diagram berjenjang untuk memudahkan proses pembuatan *Data Flow Diagram*. Diagram berjenjang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram berjenjang

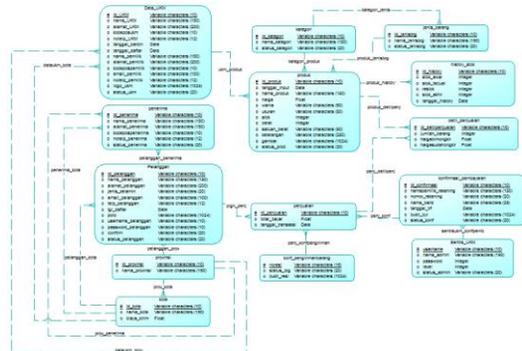
Pada diagram berjenjang ini dapat dilihat ada tiga proses yaitu mengolah data master, mencatat dan mengolah data transaksi serta mencetak laporan. Proses yang terdapat pada diagram berjenjang ini kemudian digunakan untuk membangun *Data Flow Diagram* (DFD). *Data Flow Diagram* berisi tentang aliran data yang ada pada aplikasi Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya beserta data store yang digunakan untuk menyimpan data-data yang ada. *Data Flow Diagram* Level 0 dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. *Data Flow Diagram* Level 0 Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

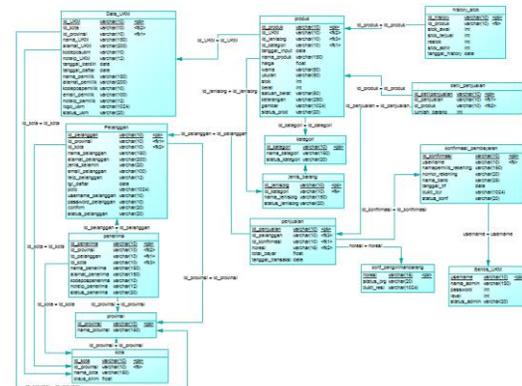
Tahap berikutnya yang dibangun adalah *Conceptual Data Model* (CDM). Pada CDM terdapat beberapa tabel yang masing-masing berisi *atribut-atribut* yang berfungsi sebagai data

pada sistem informasi ini. CDM dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. *Conceptual Data Model* Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

CDM kemudian di generate menjadi *Physical Data Model* (PDM) yang dihasilkan dari proses *generate model* dari tabel yang terdapat pada CDM. PDM ini yang digunakan untuk membangun database pada aplikasi Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya. PDM Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya dapat dilihat pada Gambar 9.



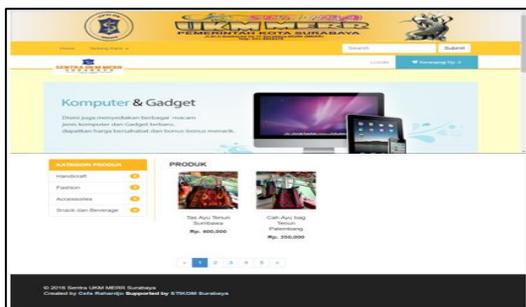
Gambar 9. *Physical Data Model* Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Setelah membangun toko *online* Sentra UKM MERR Surabaya maka yang dilakukan berikutnya adalah uji coba. Pada studi kasus ini pengujian yang dilakukan adalah pengujian dengan menggunakan black box testing. Data-data yang diuji meliputi data master (*sentra_ukm*, *data_ukm*, *pelanggan*, *penerima*, *produk*, *kategori_produk*, *jenis_barang*), data transaksi (*pembayaran*, *konfirmasi pembayaran*, *konfirmasi pengirimanbarang*), laporan (*rekap data ukm*, *rekap data pelanggan*, *rekap data*

produk, mutasi stok, barang terlaris, ukm terlaris, penjualan).

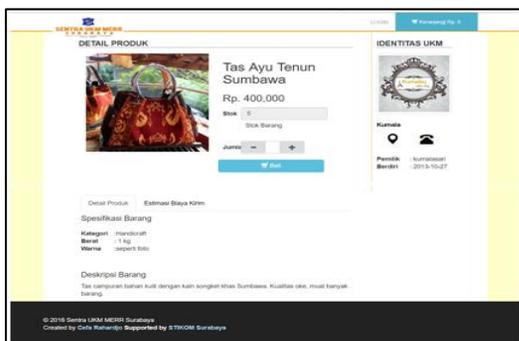
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Toko *Online* Sentra UKM MERR Surabaya terdiri dari beberapa proses inti yaitu mengolah data master, mencatat dan mengolah transaksi penjualan serta pencetakan laporan. Transaksi penjualan dimulai dengan pelanggan yang melihat dan memilih produk yang ada pada halaman Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Utama Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Setelah pelanggan mengakses halaman utama, lalu pelanggan memilih produk yang diinginkan dengan cara memilih salah satu gambar yang ada pada halaman utama, halaman tersebut berisikan tentang detail produk yang dipilih beserta stok produk tersebut. Tampilan halaman detail produk dapat dilihat pada Gambar 11. Setelah itu, pelanggan memasukkan jumlah produk yang ingin dibeli dan data produk tersebut akan otomatis masuk kedalam cart. Pada halaman cart, pelanggan dapat menambah, mengurangi dan menghapus produk yang dipilih sebelumnya. Tampilan cart dapat dilihat pada Gambar 12.

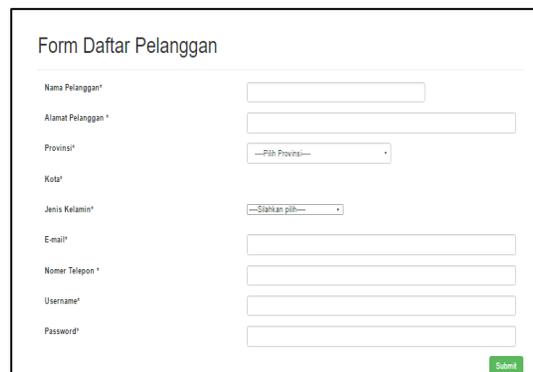


Gambar 11. Halaman Detil Produk Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya



Gambar 12. Halaman cart produk Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya.

Tahap selanjutnya untuk melanjutkan proses pembelian pelanggan diharuskan untuk login terlebih dahulu, jika pelanggan belum memiliki akun maka pelanggan diharuskan untuk membuat akun terlebih dahulu. Halaman daftar pelanggan dapat dilihat pada Gambar 13. Setelah pelanggan mengisi form pendaftaran maka, pelanggan akan mendapatkan e-mail verifikasi akun. Tampilan e-mail verifikasi dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 13. Form Daftar Pelanggan Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya



Gambar 14. Tampilan E-mail verifikasi akun Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya
 data pembelian berupa nama penerima, alamat penerima, jenis kelamin, dan nomor telepon. Halaman ini hanya bisa di akses apabila pelanggan sudah login. Tampilan halaman form isi data pembelian dapat dilihat pada Gambar 15. Setelah pelanggan mengisi data pembelian maka pelanggan akan mendapatkan e-mail yang berisi nota pembelian. Tampilan e-mail nota pembelian dapat dilihat pada Gambar 16.

Gambar 16. Tampilan e-mail nota pembelian Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Gambar 15. Form isi Data Pembelian Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Tahap selanjutnya adalah konfirmasi pembayaran. Pelanggan hanya perlu mengisi form konfirmasi pembayaran, halaman konfirmasi pembayaran dapat diakses dengan cara klik link yang ada pada e-mail nota pembelian. Pelanggan harus login terlebih dahulu untuk membuka halaman ini. Tampilan halaman konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada Gambar 17. Setelah pelanggan mengisi data konfirmasi maka pelanggan akan mendapat e-mail pemberitahuan bahwa bukti pembayaran sedang di proses. Tampilan e-mail bukti pembayaran sedang di proses dapat dilihat pada Gambar 18.

Gambar 17. Halaman Konfirmasi Pembayaran Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Gambar 18. Halaman e-mail bukti pembayaran Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Proses inti selanjutnya adalah mencetak laporan. Laporan yang dihasilkan dari aplikasi Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya ini diantaranya adalah rekap data ukm, rekap data pelanggan, rekap data produk, laporan mutasi

stok, laporan barang terlaris, laporan ukm terlaris dan laporan penjualan. Rekap data UKM ini berguna untuk mengetahui jumlah UKM yang ada saat ini. Tampilan rekap data UKM dapat dilihat pada Gambar 19.

No	Nama	Alamat	No Telp	Status
1	UKM 1	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif
2	UKM 2	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif
3	UKM 3	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif
4	UKM 4	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif
5	UKM 5	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif

Gambar 19. Rekap Data UKM Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Laporan selanjutnya adalah rekap data produk. Rekap data produk ini berguna untuk melihat jumlah produk yang ada pada aplikasi Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya. Tampilan Rekap data Produk dapat dilihat pada Gambar 20.

No Produk	Nama Produk	Harga	Status
1	Produk 1	10000	Aktif
2	Produk 2	15000	Aktif
3	Produk 3	20000	Aktif
4	Produk 4	25000	Aktif
5	Produk 5	30000	Aktif

Gambar 20. Rekap Data Produk Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

pelanggan. Rekap data pelanggan ini berguna untuk mengetahui jumlah pelanggan yang sudah terdaftar dan untuk mengetahui pelanggan dari kota mana yang terbanyak mendaftar serta untuk mengetahui ada berapa pelanggan yang mendaftar setiap harinya. Tampilan rekap data pelanggan dapat dilihat pada Gambar 21.

No Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	No Telp	Status
1	Pelanggan 1	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif
2	Pelanggan 2	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif
3	Pelanggan 3	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif
4	Pelanggan 4	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif
5	Pelanggan 5	Jl. Padung Duro X/2/11	081703891117	Aktif

Gambar 21. Rekap Data Pelanggan Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

mutasi stok. Laporan mutasi stok ini berguna untuk melihat ada berapa stok yang terjual dan stok yang ditambah setiap harinya. Laporan ini sebagai salah satu solusi administrasi Sentra UKM MERR Surabaya tidak perlu mencatat stok

pada kartu stok yang datanya belum tentu benar. Tampilan laporan mutasi stok dapat dilihat pada Gambar 22.

id produk	nama produk	stok awal	stok berjalan	restok	stok akhir
hist00001	xxxxxxxxxxxx	10	5	3	0
hist00002	xxxxxxxxxxxx	10	5	3	8
hist00003	xxxxxxxxxxxx	10	5	3	0
hist00004	xxxxxxxxxxxx	10	5	3	8
hist00005	xxxxxxxxxxxx	10	5	3	0

Gambar 22. Laporan Mutasi Stok Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Laporan berikutnya adalah laporan barang terlaris. Laporan ini berguna untuk melihat barang yang paling laris dibeli oleh para pelanggan. Laporan barang terlaris dapat dilihat pada Gambar 23.

id produk	nama produk	jumlah terjual
prod00001	xxxxxxxxxxxx	50
prod00002	xxxxxxxxxxxx	30
prod00003	xxxxxxxxxxxx	20

Gambar 23. Laporan Barang Terlaris Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Laporan berikutnya adalah laporan UKM Terlaris. Laporan UKM Terlaris dapat dilihat pada Gambar 24.

id ukm	nama ukm	jumlah penjualan
ukm00001	xxxxxxxxxxxx	50
ukm00002	xxxxxxxxxxxx	30
ukm00003	xxxxxxxxxxxx	20

Gambar 24. Laporan UKM Terlaris Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya

Setelah berhasil membangun Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya penulis membagikan kuesioner kepada lima orang

pengguna yang ada di Sentra UKM MERR Surabaya. Perhitungan hasil kuesioner tersebut menggunakan landasan skala likert tentang pendapat atau persepsi seseorang yaitu sangat baik dengan bobot empat, baik dengan bobot tiga, buruk dengan bobot dua dan sangat buruk dengan bobot satu. Perhitungan hasil kuesioner dapat dilihat pada Gambar 25.

No.	Pernyataan	Bobot				Total Responden
		1	2	3	4	
1.	Tampilan Website Menarik.	0	0	2	3	5
2.	Login berhasil sesuai dengan password masing-masing.	0	0	1	4	5
3.	Website User Friendly.	0	0	3	2	5
4.	Fungsi berjalan dengan baik.	0	0	1	4	5
5.	Notifikasi berjalan dengan baik.	0	0	2	3	5
6.	Berhasil mengirim e-mail ke pengguna.	0	0	1	4	5
7.	Hanya memerlukan waktu yang singkat untuk memproses data.	0	0	2	3	5
8.	Data yang diberikan sesuai harapan.	0	0	1	4	5
Jumlah Bobot		0	0	13	27	40
Persentase		0%	0%	32,5%	67,5%	100%

Gambar 25. Perhitungan Hasil Kuesioner

Berdasarkan hasil pada Gambar 25 dapat dilihat bahwa jumlah bobot yang menjawab sangat baik untuk keseluruhan pernyataan berjumlah 27 (67,5%), sedangkan jumlah bobot yang menjawab baik untuk keseluruhan pernyataan berjumlah 13 (32,5%). Tidak ada responden yang menjawab sangat buruk (0%) dan buruk (0%). Pengguna aplikasi Toko Online yang akan diimplementasi ini puas terhadap hasil aplikasi yang telah dibangun. Dengan demikian Toko Online layak diimplementasi dan digunakan oleh pihak Sentra UKM MERR Surabaya agar dapat membantu permasalahan yang ada saat ini.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari Tugas Akhir Rancang Bangun Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya adalah :

1. Berhasil merancang dan membangun Toko Online Sentra UKM MERR Surabaya yang dapat mengelola data transaksi penjualan secara online, mencatat stok produk serta menghasilkan laporan beberapa diantaranya adalah rekap data ukm, rekap data pelanggan, rekap data produk, laporan mutasi stok, laporan barang terlaris, laporan ukm terlaris dan laporan penjualan.
2. Toko online Sentra UKM MERR Surabaya layak diimplementasikan karena, berdasarkan hasil evaluasi pengguna diperoleh nilai 67,5% menyatakan sangat baik dan 32,5%

menyatakan baik serta tidak ada pengguna yang menilai aplikasi ini dengan nilai buruk atau sangat buruk.

RUJUKAN

Abdurrachman. (2001). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

Mujiyana, I. E. (2013). Analisis Faktor- faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian via Internet. *5382-11797-1-SM*.

Pressman, R. (2015). *Software Engineering A Practitioner's Approach Seventh Edition*. Yogyakarta: Andi.