

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yaitu sebuah sistem pencatatan inventori barang yang masih dilakukan di buku pada Toko Kencana Art. Kencana Art merupakan usaha yang telah berdiri sejak tahun 1983. Toko Kencana Art terletak di Jl. Ir H. Juanda No.25, Kec, Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan. Toko ini menjual *furniture* kayu. Selama ini toko masih melakukan pencatatan barang masuk di buku dan menyimpan banyak kertas bukti barang keluar. Sese kali masalah terjadi ketika ada pelanggan yang ingin membeli barang dan menanyakan stok barang tersebut, pemilik atau pegawai toko kesulitan mencari jumlah stok barang pada buku pencatatan. Sering terjadi masalah seperti tidak tercatatnya jumlah barang masuk dan barang keluar sehingga pemilik dan pegawai toko tidak tahu jumlah stok yang sebenarnya. Dari objek penelitian tersebut Peneliti merancang Aplikasi Inventori Barang sesuai dengan kebutuhan toko. Dengan begitu permasalahan yang terjadi diharapkan dapat diatasi dan membantu toko.

3.1.1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan penulis adalah metode kualitatif. Metode kualitatif membantu peneliti untuk mengetahui permasalahan apa yang terjadi pada toko. Peneliti dapat memahami apa saja yang dibutuhkan toko. Hal ini membantu peneliti dalam membuat aplikasi inventori barang sesuai dengan kebutuhan.

3.1.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah yang terjadi. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan pada narasumber untuk meneliti masalah yang terjadi yang dapat dilihat pada **Tabel 3.2**.

3.1.3. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem yang dilakukan oleh penulis adalah dengan menggunakan metode *waterfall*. Tahapan-tahapan yang ada pada metode *waterfall* yaitu Perencanaan Sistem, Analisis Sistem, Perancangan Sistem, dan Implementasi Sistem. Pada Tahap Perancangan Sistem, penulis melakukan perancangan aplikasi inventori stok barang yang mampu mencatat data supplier, barang masuk, barang keluar, jenis barang, dan dapat membuat laporan barang masuk dan barang keluar. Desain antarmuka akan dibuat *user friendly*. Penulis menggunakan *tools* Visual Paradigm untuk membuat *Unified Modelling Language* (UML). Kemudian untuk Rancangan Layout dibuat menggunakan *tools* Figma.

Pada Tahap Implementasi, penulis menggunakan *Hypertext Pre-processor* (PHP), *Cascading Style Sheet* (CSS) dan *JavaScript* (JS). Untuk database, penulis menggunakan MYSQL. Selanjutnya, tahap pengujian akan dilakukan menggunakan *Black Box Testing*. Berikut adalah **Tabel 3.1** yang berisi Jadwal Kegiatan.

3.2. Analisis Sistem Yang Berjalan

Penulis melakukan analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara secara tatap muka terhadap beberapa narasumber yaitu pemilik dan pegawai pada Toko Kencana Art yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pengguna untuk aplikasi inventori barang. Berikut ini adalah **Tabel 3.2** yang berisi panduan pertanyaan yang penulis buat untuk melakukan wawancara dan **Tabel 3.3** yang berisi hasil wawancara.

Tabel 3. 2 *Panduan Pertanyaan Wawancara*

Narasumber	Pemilik dan Pegawai Toko
Tujuan	Mengetahui kebutuhan pengguna untuk aplikasi inventori barang
List Pertanyaan:	
<ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana proses pencatatan stok barang masuk dan keluar pada toko kencana art selama ini?2. Apa saja dokumen yang digunakan dalam pencatatan stok barang?3. Apakah ada kendala yang dihadapi saat proses pencatatan stok barang?4. Sudahkah toko menggunakan sistem digital untuk proses bisnis?5. Apakah toko membutuhkan sistem inventori stok barang digital?	

Tabel 3.3 Hasil Wawancara

Narasumber	Pak Yongky dan Pak Atong
<p>Hasil Wawancara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masih pada buku untuk mencatat barang yang masuk dari supplier. Pencatatan barang keluar dikumpulkan dari Nota Barang Keluar. 2. Dokumen yang digunakan adalah buku untuk mencatat Barang Masuk dan Nota Barang Keluar. 3. Ada beberapa kendala yaitu terkadang sulit membaca tulisan tangan pada buku atau nota sehingga sulit mencari barang atau mengetahui barang apa yang sudah terjual. Pernah ada pelanggan yang datang dan menanyakan suatu barang, saat di cek pada buku apakah barang tersebut masih ada atau tidak, tulisan yang tidak jelas membuat pegawai atau pemilik mencari di setiap lantai yang membuat pelanggan harus menunggu. Saat barang yang dicari tidak ditemukan, pelanggan pun pergi. Terkadang stok barang masuk tidak dicatat sehingga hanya orang yang menerima barang saja yang tau, terlebih lagi jika barang berukuran kecil dan disimpan, jadi mengandalkan ingatan orang tersebut. 4. Belum ada proses digital, dari mulai pencatatan stok barang hingga pencatatan barang keluar. 5. Ya butuh, untuk mengurangi kesalahan seperti tulisan tangan yang tidak terbaca. Dengan inventori digital pastinya pencatatan stok barang masuk dan keluar akan lebih rapi dan mudah dicari. 	

3.2.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis dokumen dasar yang digunakan pada sebuah sistem yang sudah berjalan. Analisis dokumen dilakukan dengan cara mengidentifikasi dokumen pada Toko Kencana Art dalam kegiatan pencatatan stok barang. Berikut adalah dokumen yang digunakan:

1. Nama Dokumen : Pencatatan Barang Masuk

Fungsi : Catatan data barang masuk

Sumber : Pegawai atau Pemilik Toko

Media : Kertas

Frekuensi : Setiap ada penerimaan barang

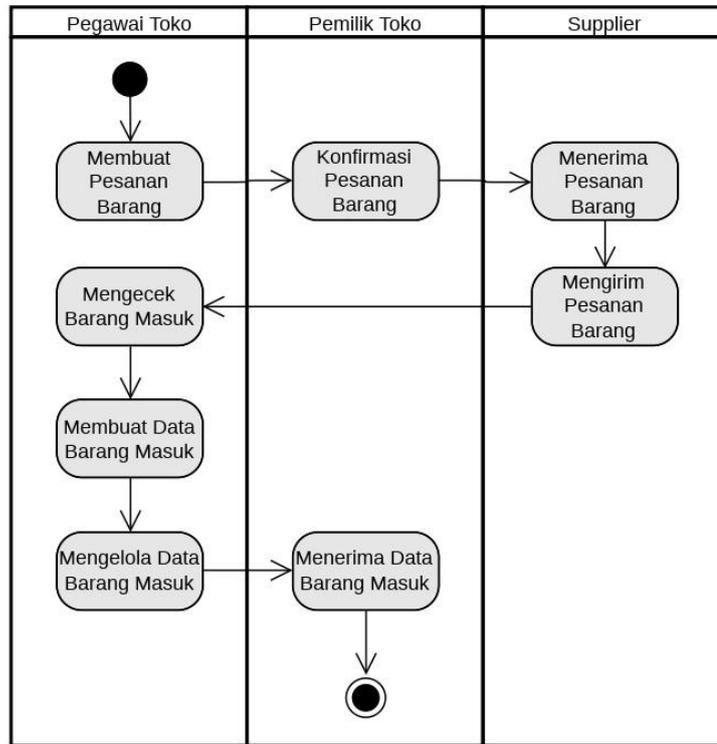
Rangkap : 1

Keterangan : Dokumen ini memuat nama supplier, tanggal, nama barang, jumlah barang, harga satuan dan jumlah. Dokumen ini juga memuat catatan pembayaran ke supplier (transfer/tunai) dan informasi sudah lunas/belum.

TARUNI (D)						KEUCANGAN (K) (D-K)					
Date	Vol	DESC.	@	TOT	TOT HWT	Date	DESC.	TOT	TOT HWT	BFR	SISA
23/2	4	PIGURA	300	1.200		3/3	TRANSFER	795.000			
	5	THAILAND 2M 3	400	1.600		4/3		3.000.000			
	6	REPEKHI	200	700				500			
	8	MEGA RING MARMER 80x125	245	1.800			CASH	5.000			
	5		175	875		21/2	TRANSFER	2.000			
10/3	4		150	1.100			CASH	1.300			
09/3	7		375	2.625		20/3	TRANSFER	1.000	13.945.000		
15/3	3		150	1.125							
	1		245	245							
	4	TEH KACANG	165	660							
23/3	2	BING MARMER 80x125	375	750							
	1		80x125	375							
	1	THAILAND 2M	400	400							
	1	MEGA RING MARMER 80x125	245	245	13.680.000						
10/6	5	THAILAND 2M 3	400	2.000			KAS BDN		13.545.000	135.000	135.000
	1		165	350			TRANSFER	500	1.000.000		865.000
20/7	2	MARMER 80x125	275	550		28/8		500			
	1		80x125	245		26/8	ANSBL	500			
	5	Mega RING 80x125	325	1.300	5.090.000	27/8	TRANSFER	500			
2/8	2	THAILAND 2M 3	400	800	5.280.000	2/8		500			
	1					5/8					
3/10/2018	2	SOPI BARAHU (1 BARAHU)	500	1.500		5/8	TRANSFER	1.000.000	3.070.000		2.215.000
8/8	1	THAILAND 2M 3	400	1.600		21/8	TRANSFER	1.000.000	3.870.000		2.455.000
	1	BURKI BANYANG	400	1.600					1.205.000		LUNAS

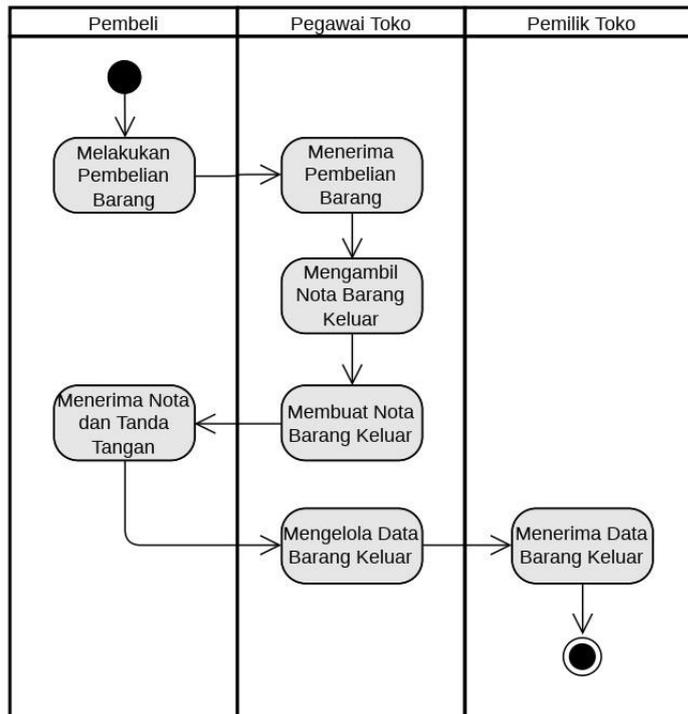
Gambar 3.1 Dokumen Barang Masuk

2. Nama Dokumen : Barang Keluar
- Fungsi : Bukti Pengeluaran Barang
- Sumber : Pegawai atau Pemilik Toko
- Media : Kertas Nota
- Frekuensi : Setiap ada pembelian barang
- Rangkap : 3
- Distribusi : Lembar 1 (putih), untuk Pembeli sebagai tanda terima pembelian yang sudah melunasi pembayaran, Lembar 2 (merah) untuk Pembeli yang belum melunasi pembayaran, dan Lembar 3 (biru), untuk Toko.
- Keterangan : Dokumen ini memuat data pembeli yang berisi nama, alamat dan nomor telepon dan data barang yang berisi nama, jumlah, harga satuan dan jumlah.



Gambar 3.5 Activity Diagram Barang Masuk

Pada *Activity Diagram* Data Barang Masuk, pegawai toko akan membuat pesanan barang dan memberikannya kepada pemilik toko untuk konfirmasi pesanan barang sebelum diberikan kepada supplier. Setelah supplier menerima pesanan barang, supplier akan mengirim pesanan barang lalu pegawai toko mengecek barang tersebut dan membuat data barang masuk pada buku. Setelah mengelola data barang masuk, pegawai toko memberikannya kepada pemilik toko.



Gambar 3.6 Activity Diagram Barang Keluar

Pada *Activity Diagram* Data Barang Keluar, pembeli melakukan pembelian barang dan pegawai toko menerima pembelian barang. Pegawai akan mengambil dan membuat nota barang keluar lalu memberikan nota tersebut untuk pembeli untuk ditanda tangan. Terdapat dua kertas nota yang salah satunya akan disimpan pegawai dan satunya diberikan untuk pelanggan sebagai tanda bukti pembelian. Setelah itu pegawai toko akan mengelola data barang keluar yang berisi kumpulan nota tersebut dan akan memberikannya kepada pemilik toko.

3.3. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dianalisis, penulis menjabarkannya dalam bentuk elisitasi. Elisitasi memuat apa saja yang menjadi kebutuhan aplikasi inventori barang. Pembuatan elisitasi dilakukan dari tahap 1 hingga tahap final. Tabel kebutuhan user dapat dilihat pada **Tabel 3.4.**, Tabel elisitasi dapat dilihat pada **Tabel 3.5.**

Tabel 3.4 Analisa Kebutuhan User

ANALISA KEBUTUHAN USER	
Saya ingin user dapat :	
1.	User dapat login dengan username dan password
2.	User dapat mengubah data profil dan password
3.	User dapat menambah data stok barang
4.	User dapat membuat dan mengubah data barang masuk
5.	User dapat mencetak data barang masuk, data stok barang dan barang habis
6.	User dapat melihat data barang dengan stok minimum dan data barang dengan memilih tanggal
7.	User dapat membuat dan mencetak data barang keluar
8.	User dapat membuat dan mengubah data <i>supplier</i>
9.	User dapat membuat dan mengubah data jenis barang
10.	Atasan dapat membuat dan menghapus akun pegawai
11.	User dapat melihat informasi jumlah pegawai, <i>supplier</i> , barang masuk, barang keluar

Tabel 3.5 Elisitasi Final

Functional	
ANALISA KEBUTUHAN	
Saya ingin sistem dapat :	
1.	Login dengan username dan password
2.	Menampilkan halaman <i>dashboard</i> yang berisi informasi jumlah pegawai, <i>supplier</i> , barang masuk, barang keluar
3.	Menampilkan halaman akun
4.	Menampilkan dan mencetal data stok barang
5.	Menampilkan dan mencetak data barang masuk
6.	Menampilkan data barang habis, data barang dengan stok minimum dan data barang dengan memilih tanggal
7.	Menampilkan dan mencetak data barang keluar
8.	Menampilkan halaman <i>supplier</i>
9.	Menampilkan halaman jenis barang
10.	Menampilkan halaman akun karyawan atau pegawai
Non Functional	
ANALISA KEBUTUHAN	
Saya ingin sistem dapat :	
1.	Memiliki tampilan yang User Friendly
2.	Memiliki tampilan yang menarik