

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN HASIL

#### A. Implementasi Sistem

Dalam pembangunan sistem prediksi ini, terdiri dari beberapa modul serta prosedur yang berbeda, dimana dalam setiap modul dan prosedurnya memiliki fungsi masing-masing sesuai dengan kebutuhan perancangan aplikasi berikut :

##### 1. Modul Login

Modul login merupakan modul yang merupakan tampilan awal dari aplikasi ini, modul ini digunakan untuk memberikan hak akses untuk menggunakan aplikasi ini. Adpaun variabel yang diinputkan yaitu *username* dan *password*.

##### 2. Modul Tambah Data

Modul tambah data digunakan untuk menambahkan data kue, data transaksi yang dilakukan dan data *user*. Data yang sudah ditambahkan akan dimasukkan ke dalam *database*.

##### 3. Modul Edit Data

Modul edit data digunakan untuk merubah data yang sudah ada dari *database* dimana meliputi data kue, data transaksi yang dilakukan dan data *user*. Data yang sudah dakan disimpan ke dalam *database*.

#### 4. Modul Hapus Data

Modul hapus data merupakan modul yang digunakan untuk menghapus data dari *database* dimana data tersebut meliputi data kue, data transaksi dan data *user*.

#### 5. Modul Dashboard

Modul dashboard merupakan modul yang menampilkan data-data pesanan, transaksi, *user* dan data kue. Dalam modul ini menampilkan grafik penjualan setiap bulan.

#### 6. Modul Etalase Kue

Modul etalase kue merupakan modul dimana terdapat customer memesan dan admin membukan modul ini untuk memilih kue yang ingin dibeli oleh customer.

#### 7. Modul Data Kue

Modul data kue merupakan modul yang digunakan untuk melihat kue apa saja yang ada di *database*.

#### 8. Modul Data Pesanan

Modul data pesanan merupakan modul untuk mengecek pesanan apa saja yang telah dibuat sesuai nama dan tanggal pengambilan.

#### 9. Modul Data Transaksi

Modul ini merupakan modul data transaksi yang dilakukan oleh customer, di modul ini menampilkan seluruh data transaksi yang sudah dilakukan oleh customer.

#### 10. Modul Hitung

Modul ini merupakan modul yang digunakan untuk menghitung seluruh data transaksi dimana dari perhitungan tersebut nantinya didapatkan sebuah hasil yang dapat merekomendasikan kue mana yang harus dibeli oleh customer.

#### 11. Modul Pemesan

Modul ini merupakan modul data dari customer, modul ini menampilkan seluruh data customer yang sudah membeli kue.

#### 12. Modul User

Modul ini merupakan modul data *users*, dimana dari modul ini kita dapat melihat data *users* seperti nama, *username* dan lain-lain.

### **B. Implementasi Proses**

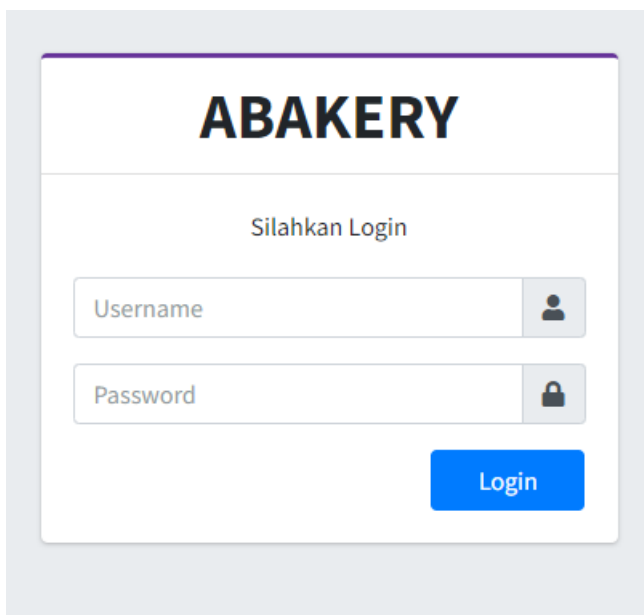
Dalam pembangunan sistem prediksi ini terdapat keterkaitan antara proses yang ada di sistem sebagai berikut:

Login adalah Langkah pertama untuk masuk ke dalam sistem, setelah login user akan diarahkan ke menu dashboard, setelah berada ditampilan dashboar user akan diarahkan dalam menu etalase kue untuk melihat dan memesan kue, kemudian setelah itu menu data kue dimana user dapat menginputkan penambahan data kue maupun menghapus. Untuk menu pesanan yaitu menu yang menampilkan pesanan para pembeli, ata yang diinputkan berupa pesanan pembeli dan tanggal pengambilan. Sedangkan menu transaksi berisi tampilan data pesanan yang telah diambil. Lalu user akan diarahkan ke menu hitung dimana semua data penjualan akan

diproses di menu hitung menggunakan algoritma apriori. Menu user digunakan untuk menambahkan user yang dapat mengakses website.

### C. Implementasi Program

#### 1. Tampilan Login

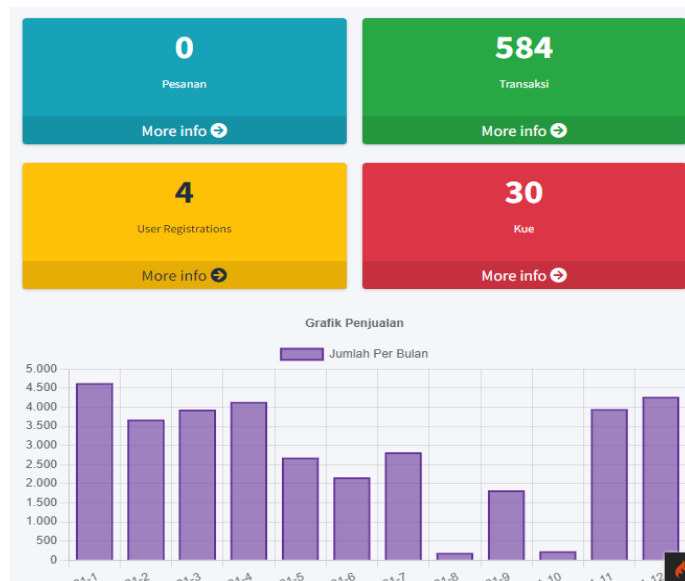


The image shows a login form for a system named 'ABAKERY'. The form is centered on a light gray background. At the top of the form, the word 'ABAKERY' is displayed in a large, bold, black font. Below the title, the text 'Silahkan Login' is centered. There are two input fields: the first is labeled 'Username' and has a small user icon to its right; the second is labeled 'Password' and has a small lock icon to its right. A blue button with the text 'Login' is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.1 Tampilan Login

Dimana tampilan awal masukkan User Id dan Password, sebagai contoh User admin dengan password : zaq1xsw2. Setelah dimasukkan dengan benar, klik button Login atau tekan tombol: Enter pada keyboard.

## 2. Tampilan Home



Gambar 4.2 Tampilan Home

Tampilan Home adalah dimana tampilan layar awal pada aplikasi akan menampilkan menu yang terdapat dalam aplikasi antara lain Home, Etalase produk, Data kue, Data pesanan, Data transaksi, Hitung, Pemesanan. Untuk tampilan produk yang dijual dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

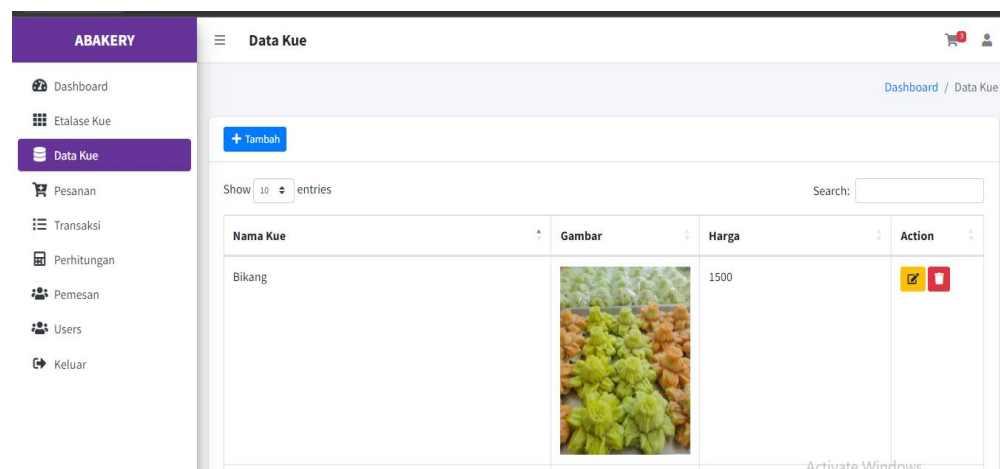
## 3. Tampilan Menu Etalase Produk



Gambar 4.3 Tampilan Etalase Kue

Pada tampilan menu etalase produk ini sistem akan menampilkan data produk kue yang tersedia. Kemudian admin bisa membeli produk sesuai pesanan. Jika produk yang dibeli hanya 1 macam maka klik Beli, jika produk yang dibeli 2 macam atau lebih maka klik Keranjang.

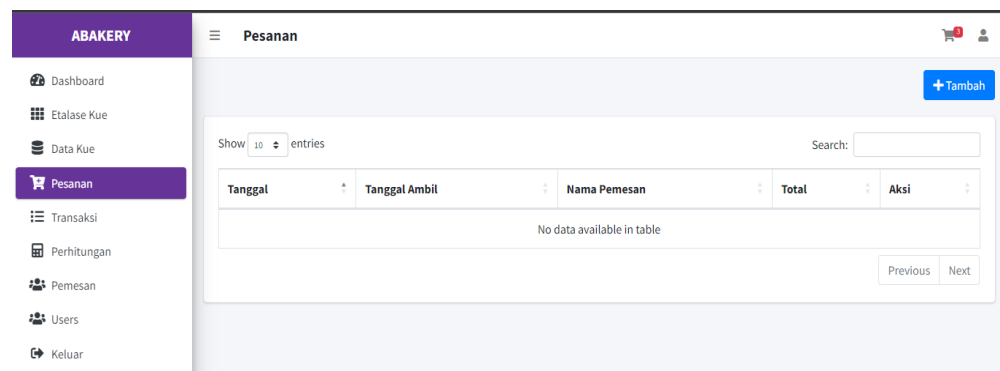
#### 4. Tampilan Menu Data Kue



Gambar 4.4 Tampilan Data Produk

Pada tampilan menu data produk, sistem akan menampilkan data produk kue yang dijual. Kemudian admin bisa menambahkan macam produk yang dijual maupun menghapus data produk.

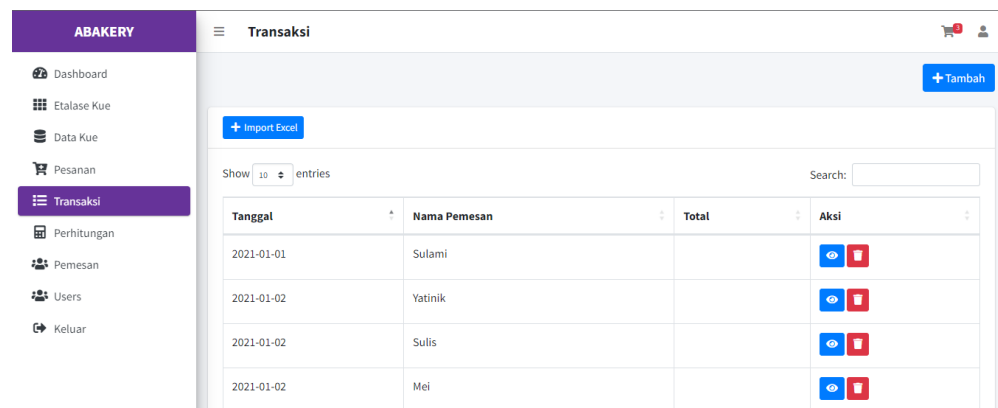
#### 5. Tampilan Halaman Data Pemesanan











Gambar 4.5 Tampilan Data Pemesanan

Pada gambar 4.5 diatas adalah tampilan data pemesanan perhari dan menampilkan.

## 6. Tampilan Halaman Transaksi

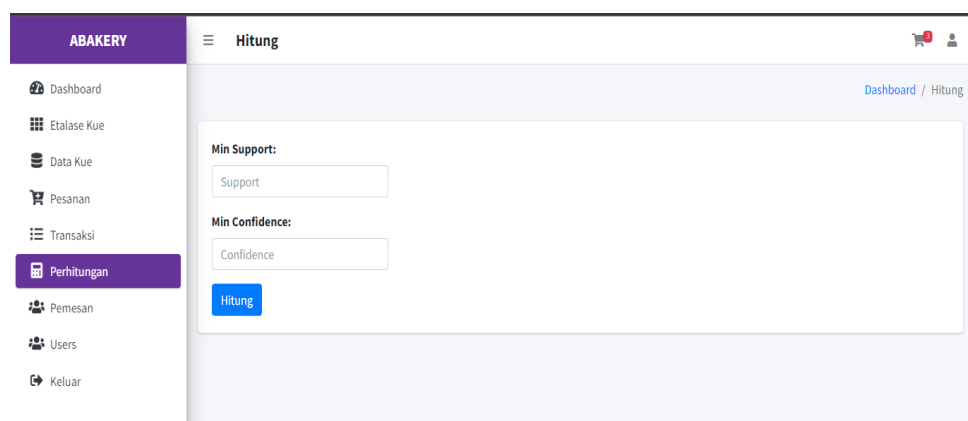


Tanggal	Nama Pemesan	Total	Aksi
2021-01-01	Sulami		 
2021-01-02	Yatinik		 
2021-01-02	Sulis		 
2021-01-02	Mei		 

Gambar 4.6 Tampilan Transaksi

Pada gambar 4.6 akan menampilkan hasil transaksi dari data pemesan. Misal tanggal pemesan, nama pemesan dan total. Admin juga dapat menghapus data pemesan.

## 7. Tampilan Halaman Hitung



Dashboard / Hitung

Min Support:

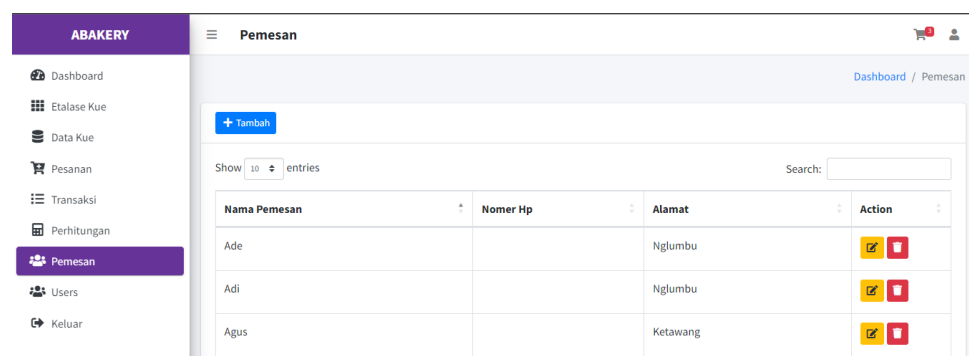
Min Confidence:

Hitung

Gambar 4.7 Halaman Hitung

Pada gambar 4.7 akan memproses semua data transaksi menggunakan algoritma apriori dengan nilai *minimal support* 30% dan *minimal confidence* 50%. Kemudian klik Hitung, maka akan muncul pola, hitungan itemset, nilai *confidence* dan *lift ratio*, aturan, dan promosi produk sesuai hasil aturan.

## 8. Tampilan Halaman Pemesanan



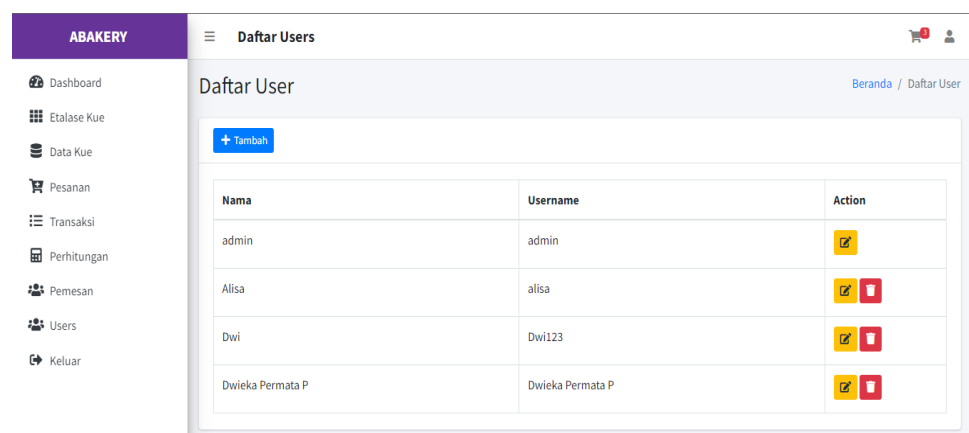
The screenshot shows the 'Pemesan' (Orders) page in the ABAKERY application. The page features a sidebar with navigation options and a main content area with a table of orders. The table has columns for 'Nama Pemesan', 'Nomer Hp', 'Alamat', and 'Action'. There are three rows of data, each with edit and delete icons in the Action column.

Nama Pemesan	Nomer Hp	Alamat	Action
Ade		Nglumbu	[Edit] [Delete]
Adi		Nglumbu	[Edit] [Delete]
Agus		Ketawang	[Edit] [Delete]

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Pemesanan

Halaman ini menampilkan seluruh data pemesan yang telah melakukan transaksi. Misal data nama, nomor hp, dan alamat. Kemudian admin bisa menambahkan data maupun menghapus data.

## 9. Tampilan Halaman User



The screenshot shows the 'Daftar Users' (User List) page in the ABAKERY application. The page features a sidebar with navigation options and a main content area with a table of users. The table has columns for 'Nama', 'Username', and 'Action'. There are five rows of data, each with edit and delete icons in the Action column.

Nama	Username	Action
admin	admin	[Edit]
Alisa	alisa	[Edit] [Delete]
Dwi	Dwi123	[Edit] [Delete]
Dwieka Permata P	Dwieka Permata P	[Edit] [Delete]

Gambar 4.9 Tampilan User



Pada gambar 4.9 diatas untuk menampilkan user pengguna atau bisa untuk menambahkan pengguna aplikasi.

#### D. Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah tahap yang dilakukan untuk mengetahui kualitas sebuah sistem yang telah dibangun apakah masih terdapat *bug* maupun *error* terhadap aplikasi yang dibangun.

##### 1. Pengujian Fungsional

###### a. Pengujian Alfa

Tahapan pertama pengujian alfa. Pengujian alfa dilakukan untuk mengetahui fungsional dari sistem yang dibangun dengan tahap pengujian seperti tabel di bawah.

Tabel 4.1 Pengujian Data

Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
Login	Pengguna memasukan username dan password yang sudah di tambahkan	Session memfilter username dan password untuk kemudian masuk kedalam sistem	Berhasil
Pemilihan <i>User Interface</i>	<i>User</i> memilih menu yang ada.	Berhasil menampilkan menu sesuai dengan yang dipilih	Berhasil
Form tambah kue	<i>User</i> menginputkan data kue sesuai dengan form yang telah disediakan	Berhasil menambahkan data kue sesuai dengan pengisian form yang dilakukan selanjutnya disimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
Form tambah transaksi	<i>User</i> menginputkan data transaksi sesuai dengan form yang telah disediakan	Berhasil menambahkan data transaksi sesuai dengan pengisian form yang dilakukan selanjutnya disimpan ke <i>database</i> .	Berhasil

Lanjutan Tabel 4.1 Pengujian Data

Form tambah <i>users</i>	<i>User</i> menginputkan data <i>users</i> sesuai dengan form yang telah disediakan	Berhasil menambahkan data <i>users</i> sesuai dengan pengisian form yang dilakukan selanjutnya disimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
Hitung	<i>User</i> menginput data case dan data penjualan	Sistem menampilkan perhitungan menggunakan k-means dan mendapatkan hasil berdasarkan rating penjualan	Berhasil
Form edit data kue	<i>User</i> merubah data kue sesuai dengan form yang telah disediakan	Berhasil merubah data kue sesuai dengan pengisian form yang dilakukan selanjutnya disimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
Form edit data transaksi	<i>User</i> merubah data transaksi sesuai dengan form yang telah disediakan	Berhasil merubah data transaksi sesuai dengan pengisian form yang dilakukan selanjutnya disimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
Form edit data <i>users</i>	<i>User</i> merubah data <i>users</i> sesuai dengan form yang telah disediakan	Berhasil merubah data <i>users</i> sesuai dengan pengisian form yang dilakukan selanjutnya disimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
Form hapus data kue	<i>User</i> menghapus data kue	Berhasil menghapus data kue yang ada di <i>database</i> .	Berhasil
Form hapus data transaksi	<i>User</i> menghapus data transaksi	Berhasil menghapus data transaksi yang ada di <i>database</i> .	Berhasil
Form hapus data <i>users</i>	<i>User</i> menghapus data <i>users</i>	Berhasil menghapus data <i>users</i> yang ada di <i>database</i> .	Berhasil

## 2. Pengujian Data

Pengujian data dilakukan pada aplikasi ini dengan beberapa pengujian yaitu yang pertama pengujian data seluruh produk dengan data

transaksi 12 bulan, minimal support 70% dan minimal confidence 70%. Pengujian ini tidak menampilkan hasil aturan sehingga data untuk promosi kue yang kurang laku dalam penjualan tidak bisa dilakukan.

Pengujian kedua yaitu data seluruh produk dengan data transaksi 12, minimal support 30% dan minimal confidence 50%. Pengujian ini menampilkan hasil aturan yaitu yang pertama jika membeli onde-onde maka juga akan membeli putu ayu, kedua jika membeli bikang maka juga akan membeli putu ayu dan yang terakhir jika membeli lapis sakura maka juga akan membeli putu ayu. Dimana dari hasil aturan tersebut digunakan dalam promosi kue yaitu yang pertama jika customer membeli kue onde-onde dan meminta rekomendasi kue yang lainnya maka disarankan membeli kue putu ayu, promosi kedua jika customer membeli kue bikang dan meminta rekomendasi kue yang lainnya maka disarankan membeli kue putu ayu dan yang terakhir jika customer membeli kue lapis sakura dan meminta rekomendasi kue yang lainnya maka disarankan membeli kue putu ayu.

#### **E. Pengujian Sistem**

Hasil evaluasi skor dari beberapa kasus pengujian yang dilakukan seperti pada sistem yang dibangun seperti tabel di bawah.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian

No.	Fitur	Skor Pengujian		Jumlah	Skor Maksimal
		Berhasil	Gagal		
1	Login	1		1	1
2	Pemilihan <i>User Interface</i>	1		1	1
3	Form tambah kue	1		1	1
4	Form tambah transaksi	1		1	1
5	Form tambah <i>users</i>	1		1	1
6	Hitung	1		1	1
7	Form edit data kue	1		1	1
8	Form edit data transaksi	1		1	1
9	Form edit data <i>users</i>	1		1	1
10	Form hapus data kue	1		1	1
11	Form hapus data transaksi	1		1	1
12	Form hapus data <i>users</i>	1		1	1
Total		12		12	12

## 7. Evaluasi Hasil

Judul berhasil dibuat dimana aplikasi ini dapat menentukan promosi dari kue yang memiliki *lift ratio* kurang dari satu (1). Data yang digunakan adalah data penjualan dengan perhitungan *minimum support* 30% dan *minimum confidence* 50%, menghasilkan perhitungan itemset 1,2, dan 3. Confidence diatas 50% dan lift ratio dibawah 1, sehingga menghasilkan 7 pola penjualan. Akan tetapi dari pengujian data yang dilakukan memiliki kekurangan dimana pengujian yang menginputkan nilai *minimal support* 70%

dan nilai *minimal confidence* 70% menghasilkan perhitungan itemset 1 dan 2, *confidence* 90,90% dengan *lift ratio* 1,09. Pada perhitungan ini tidak memiliki aturan karena untuk promosi penjualan menggunakan *lift ratio* dibawah nilai 1, sehingga promosi tidak dapat dijalankan. Sedangkan untuk pengujian dengan data nilai *minimal support* kurang dari 70% dan nilai *minimal confidence* kurang dari 70% masih memiliki aturan yang dapat menghasilkan suatu promosi dari kue yang kurang laku dalam penjualan.