

## BAB 4 ANALISIS KEBUTUHAN

Pada bagian ini menjelaskan mengenai proses analisa kebutuhan dari sistem informasi persediaan barang, harga pokok produksi, dan transaksi penjualan pada Son Screen Printing Sidoarjo yang akan dikembangkan. Pembahasan pertama menjelaskan tentang hasil wawancara yang didapat dari *stakeholder* perusahaan dengan memetakan informasi yang didapatkan kedalam tabel analisa permasalahan. Informasi yang didapat berupa proses bisnis perusahaan juga digambarkan dengan menggunakan diagram BPMN. Di samping itu didapatkan juga informasi mengenai siapa saja *stakeholder* yang terlibat dan menggunakan sistem informasi pada Son Screen Printing Sidoarjo nantinya. Setelah analisa permasalahan didapatkan maka didapatkan saran mengenai rincian sistem yang akan dikembangkan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada analisa permasalahan.

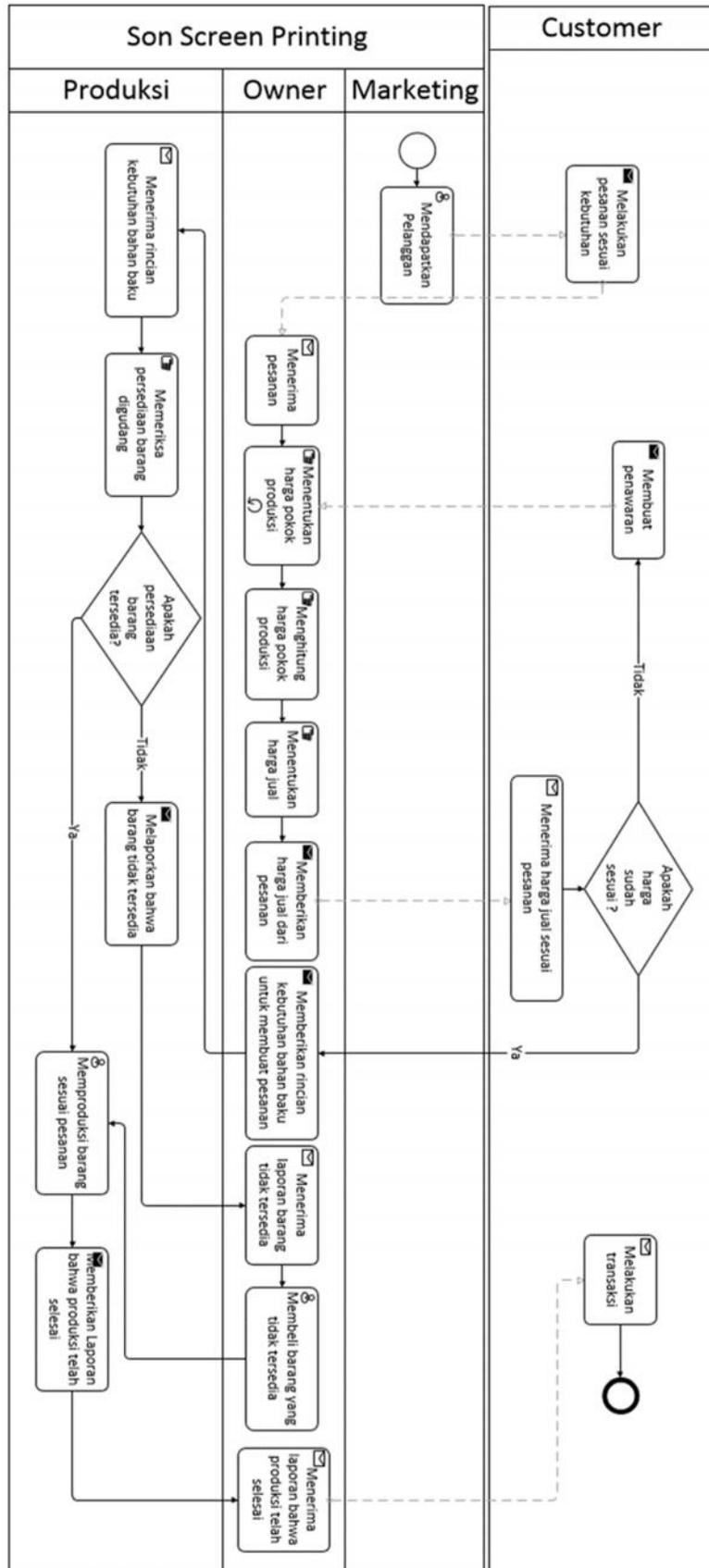
Kemudian deskripsi umum sistem akan dibuat berdasarkan saran yang telah didapatkan. Dilanjutkan dengan membuat analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang akan dimanfaatkan untuk membuat *Use Case Diagram*, *Use Case Scenario*, dan *Activity Diagram* agar dapat dimanfaatkan untuk perancangan sistem pada bab selanjutnya.

### 4.1 Business Prespective

Pada bagian ini dilakukan analisa bagaimana kondisi saat ini dari perusahaan. Hasil analisa pada proses ini adalah diagram alur dari proses bisnis sebelum diterapkannya sistem informasi persediaan barang, harga pokok produksi, dan transaksi penjualan, siapa saja *stakeholder* yang terlibat dalam alur proses bisnis dan pengembangan sistem informasi, dan apa saja permasalahan yang dihadapi oleh *stakeholder* tersebut. Kemudian akan menghasilkan saran proses bisnis untuk memaksimalkan kinerja dari perusahaan dengan memanfaatkan sistem informasi yang akan dibuat.

#### 4.1.1 Identifikasi Proses Bisnis AS-IS

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh, didapatkan bagaimana proses untuk menangani pelanggan yang didapatkan pada bagian marketing dari awal hingga akhir pelayanan terhadap pelanggan. Proses ini diawali dengan menentukan harga pokok produksi sesuai pesanan pelanggan dan dilakukan proses tawar menawar, setelah harga dan kebutuhan pelanggan sesuai maka pemilik perusahaan meminta bagian produksi untuk memeriksa gudang apakah kebutuhan bahan baku sudah tersedia, jika tidak tersedia maka pemilik perusahaan akan melakukan pembelian bahan baku. Setelah kebutuhan sudah terpenuhi semuanya maka produksi akan dilakukan. Kemudian produksi telah selesai dan bagian produksi melaporkan sehingga dapat diberikan langsung oleh pelanggan. Berdasarkan alur proses bisnis yang telah dijelaskan, berikut ini pada Gambar 4.1 adalah penggambaran notasi BPMN untuk menggambarkan bagaimana proses bisnis untuk menangani pelanggan pada perusahaan.



Gambar 4.1 Proses Bisnis AS-IS

#### 4.1.2 Analisa Permasalahan Dalam Menangani Pelanggan

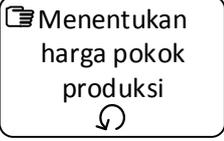
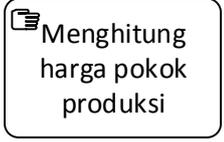
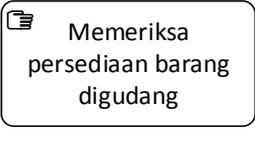
Pada sub bab ini akan menjelaskan mengenai masalah yang terjadi saat ini dalam proses pelaporan persediaan barang, transaksi penjualan, dan menghitung harga pokok produksi pada Son Screen Printing Sidoarjo sehingga ditemukan solusi yang dapat mengatasi masalah tersebut. Tabel 4.1 menjelaskan tentang analisa permasalahan.

**Tabel 4.1 Analisa Permasalahan Dalam Menangani Pelanggan**

Masalah	1. Menulis dan mencatat kembali dalam menentukan harga pokok produksi
	2. Menghitung harga pokok produksi secara manual
	3. Harus memeriksa persediaan barang ke gudang untuk memastikan bahan baku tersedia atau tidak
	4. Pelaporan persediaan barang dan penjualan tidak realtime
	5. Tidak ada data yang dapat dianalisis karena tidak terdapat pendataan mengenai penjualan dan persediaan barang
	6. Tidak ada data pendukung untuk membuat laporan pendukung SPT Tahunan ke kantor pajak
Mempengaruhi	1. Kecepatan dalam menentukan harga pokok produksi
	2. Laporan persediaan barang dan transaksi penjualan kepada Owner
	3. Laporan pendukung SPT Tahunan ke kantor pajak
Dampak	1. Lama dalam menentukan harga pokok produksi
	2. Tidak dapat menganalisis dan memprediksi penjualan dan persediaan barang di masa depan
	3. Penyampaian informasi persediaan barang dan penjualan tidak realtime
	4. Tidak dapat melakukan pelaporan pendukung SPT Tahunan ke kantor pajak
Solusi	1. Menyediakan sistem yang dapat menghitung harga pokok produksi
	2. Menyediakan sistem yang dapat memberikan informasi persediaan barang dan penjualan secara langsung
	3. Menyediakan sistem yang dapat mendukung pelaporan pendukung SPT Tahunan ke kantor pajak
	4. Menyediakan sistem yang dapat memberikan laporan persediaan barang dan transaksi penjualan.

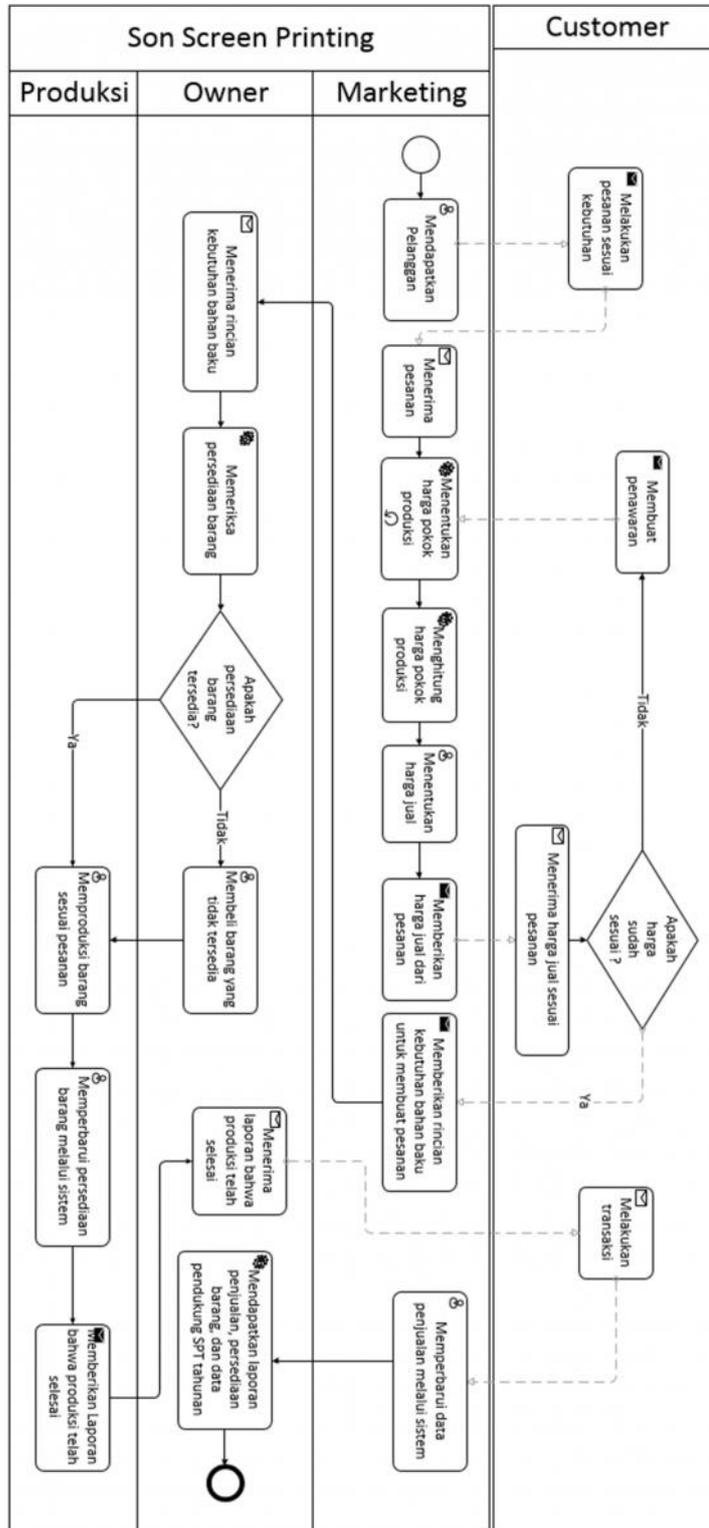
Berdasarkan hasil analisis permasalahan pada Tabel 4.1 dapat dipetakan kembali pada beberapa proses yang ada di dalam diagram BPMN AS-IS yang dapat dilihat pada Gambar 4.1. Dengan pemetaan tersebut selanjutnya dilakukan analisis rekomendasi proses bisnis yang baru untuk menyelesaikan masalah yang didefinisikan pada analisis permasalahan. Berikut pada Tabel 4.2 dijelaskan mengenai hasil pemetaan dan analisa dari rekomendasi proses bisnis yang baru.

**Tabel 4.2 Analisa dari Rekomendasi Proses Bisnis**

No	Masalah	Proses AS-IS	Rekomendasi TO-BE
1.	Menulis dan mencatat kembali dalam menentukan harga pokok produksi	 Menentukan harga pokok produksi	Proses mendata kebutuhan untuk menentukan harga pokok produksi yang ditangani oleh sistem.
2.	Menghitung harga pokok produksi secara manual	 Menghitung harga pokok produksi	Proses untuk melakukan perhitungan dalam menentukan harga pokok produksi yang dilakukan oleh sistem.
3.	Harus memeriksa persediaan barang ke gudang untuk memastikan bahan baku tersedia atau tidak	 Memeriksa persediaan barang digudang	Proses untuk melakukan pemeriksaan persediaan barang ke gudang yang dapat diperiksa melalui sistem informasi tanpa ke gudang
4.	Pelaporan persediaan barang tidak realtime	-	Proses pembuatan laporan persediaan barang yang dilakukan oleh sistem dan dapat dilihat secara langsung
5.	Tidak ada data yang dapat dianalisis karena tidak terdapat pendataan mengenai penjualan dan persediaan barang	-	Proses pendataan data penjualan dan persediaan barang kedalam sistem agar dapat dilihat secara langsung untuk dianalisis
6.	Tidak ada data pendukung untuk membuat laporan pendukung SPT Tahunan ke kantor pajak	-	Proses pendukung dalam pembuatan laporan pendukung SPT Tahunan yang dilakukan oleh sistem berdasarkan data penjualan dan persediaan barang.

### 4.1.3 Pemodelan Proses Bisnis TO-BE

Berdasarkan hasil analisa permasalahan yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka proses bisnis untuk menangani pelanggan akan diubah. Proses bisnis yang baru ditunjukkan pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Proses Bisnis TO-BE

Pada Gambar 4.2 dijelaskan proses bisnis baru yang digambarkan dengan diagram BPMN. Berikut ini adalah urutan proses bisnis baru untuk menangani pelanggan.

1. Marketing mendapatkan pelanggan
2. Pelanggan melakukan pemesanan sesuai keinginan.
3. Sistem menampilkan daftar pilihan kebutuhan produksi
4. Marketing memilih kebutuhan produksi untuk menyelesaikan pemesanan sesuai pelanggan.
5. Sistem menghitung harga pokok produksi
6. Marketing menentukan harga jual dengan pertimbangan total harga pokok produksi
7. Jika harga belum sesuai menurut pelanggan maka akan dilakukan penawaran kembali dan marketing melakukan pemilihan kebutuhan produksi seminimal mungkin.
8. Jika harga telah sesuai keinginan pelanggan marketing melakukan pendataan rincian kebutuhan bahan baku untuk membuat pesanan dan melaporkan ke pemilik perusahaan.
9. Memeriksa persediaan barang pada sistem
10. Jika barang tidak tersedia maka dilakukan pembelian bahan yang tidak tersedia
11. Kemudian pemilik perusahaan memberikan perintah untuk memproduksi pesanan sesuai permintaan ke bagian produksi
12. Setelah produksi telah selesai, bagian produksi memperbarui persediaan barang melalui sistem.
13. Bagian produksi memberikan laporan bahwa pesanan telah selesai diproduksi
14. Pemilik perusahaan melakukan transaksi dengan pelanggan
15. Bagian marketing memperbarui data penjualan melalui sistem.
16. Pemilik perusahaan mendapatkan laporan penjualan, persediaan barang, dan pendukung SPT tahunan yang telah diperbarui melalui sistem.

Pada Tabel 4.3 dijelaskan mengenai pemetaan proses bisnis baru yang telah digambarkan pada Gambar 4.2 untuk memenuhi hasil rekomendasi pada hasil analisa permasalahan pada Tabel 4.2. Pada proses bisnis AS-IS pemilik perusahaan merasa kesulitan untuk menangani sebagian besar jalannya proses bisnis yang saat ini sedang terjadi dan dirasa pembagian tugas untuk setiap bagian lainnya kurang terbagi dengan rata. Oleh, karena itu pada proses bisnis TO-BE untuk memudahkan pemilik perusahaan perlu ditambahkan aktifitas tambahan untuk bagian lainnya yaitu Produksi dan Marketing.

**Tabel 4.3 Pemetaan Proses Bisnis Baru**

No	Masalah	Rekomendasi TO-BE	Proses TO-BE
1.	Menulis dan mencatat kembali dalam menentukan harga pokok produksi	Proses mendata kebutuhan untuk menentukan harga pokok produksi yang ditangani oleh sistem.	 Menentukan harga pokok produksi 
2.	Menghitung harga pokok produksi secara manual	Proses untuk melakukan perhitungan dalam menentukan harga pokok produksi yang dilakukan oleh sistem.	 Menghitung harga pokok produksi
3.	Harus memeriksa persediaan barang ke gudang untuk memastikan bahan baku tersedia atau tidak	Proses untuk melakukan pemeriksaan persediaan barang ke gudang yang dapat diperiksa melalui sistem informasi tanpa ke gudang	 Memeriksa persediaan barang
4.	Pelaporan persediaan barang tidak realtime	Proses pembuatan laporan persediaan barang yang dilakukan oleh sistem dan dapat dilihat secara langsung	 Memperbarui persediaan barang melalui sistem
5.	Tidak ada data yang dapat dianalisis karena tidak terdapat pendataan mengenai penjualan dan persediaan barang	Proses pendataan data penjualan dan persediaan barang kedalam sistem agar dapat dilihat secara langsung untuk dianalisis	 Mendapatkan laporan penjualan, persediaan barang, dan SPT tahunan
6.	Tidak ada data pendukung untuk membuat laporan pendukung SPT Tahunan ke kantor pajak	Proses pendukung dalam pembuatan laporan pendukung SPT Tahunan yang dilakukan oleh sistem berdasarkan data penjualan dan persediaan barang.	 Mendapatkan laporan penjualan, persediaan barang, dan SPT tahunan

## **4.2 Deskripsi Perangkat Lunak**

Perangkat lunak ini merupakan sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mengolah data persediaan barang, transaksi penjualan, dan harga pokok produksi. Dikarenakan seluruh manajemen diatur oleh perusahaan dibutuhkan bantuan bagian lain untuk membantu manajemen perusahaan sehingga pengguna perangkat lunak ini terbagi menjadi 3 bagian utama yaitu pemilik perusahaan, bagian *marketing*, dan bagian produksi. Perangkat lunak ini akan menghasilkan perkembangan penjualan dari perusahaan, perhitungan harga pokok produksi, laporan persediaan barang, laporan transaksi penjualan, dan laporan pendukung untuk pelaporan pendukung SPT Tahunan ke kantor pajak.

### **4.2.1 Fungsi Perangkat Lunak**

Perangkat lunak ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain :

1. Perangkat lunak ini dapat menampilkan informasi mengenai :
  - a. Data persediaan barang yaitu data barang masuk, data barang keluar, dan harga pembelian barang.
  - b. Data transaksi penjualan yaitu informasi mengenai pelanggan dan pembelian yang dilakukan oleh pelanggan.
  - c. Laporan persediaan barang, transaksi penjualan, dan pendukung SPT tahunan.
2. Perangkat lunak ini dapat mencetak laporan persediaan barang, transaksi penjualan, dan pendukung SPT tahunan.
3. Memberikan pilihan bahan baku produksi dan menghitung harga pokok produksi

### **4.2.2 Batasan Perangkat Lunak**

Pengembangan perangkat lunak ini mempunyai batasan-batasan sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang dibuat berbasis web
2. Pemegang utama perangkat lunak yang dibuat adalah pemilik perusahaan dan dapat digunakan oleh bagian produksi dan marketing namun hanya beberapa fitur saja yang dapat dipakai.
3. Aktor tidak bisa menambahkan pengguna lainnya. Hanya 3 aktor yang dapat menggunakan perangkat lunak ini.

### **4.2.3 Lingkungan Operasi**

Lingkungan operasi yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini dapat dijalankan disistem operasi manapun yang memiliki web browser seperti Google Chrome, Internet Explorer, Mozila Firefox, Safari, Opera, dan lain-lain.

### 4.3 Identifikasi Aktor

Pada sub bab ini akan menjelaskan tentang siapa saja yang akan menggunakan sistem pada sistem informasi pada Son Screen Printing Sidoarjo. Pada Tabel 4.4 menjelaskan tentang identifikasi aktor yang ada pada sistem informasi Son Sceen Printing Sidoarjo.

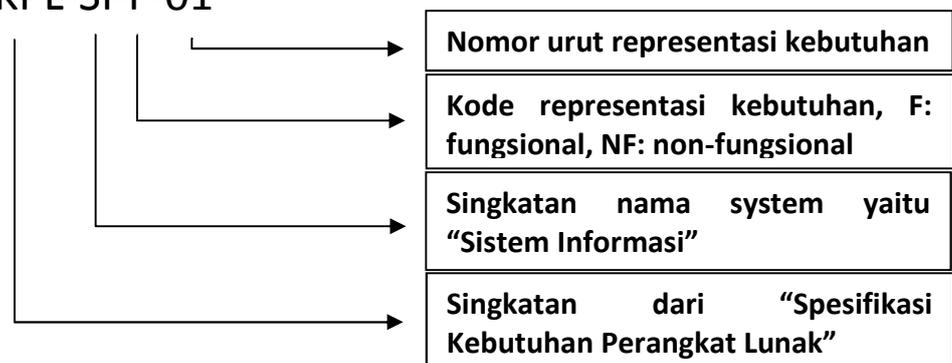
**Tabel 4.4 Identifikasi Aktor**

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Owner	Pemilik perusahaan yang mengatur seluruh manajemen dan penanganan pelanggan secara langsung. Oleh sebab itu kegunaan utama sistem ini ditujukan untuk lebih memudahkan Owner.
2.	Marketing	Pegawai bagian pemasaran yang melakukan promosi atau menawarkan produk yang dihasilkan, menawarkan jasa perusahaan kepada pelanggan, dan menangani pelanggan.
3.	Produksi	Terdiri dari pegawai bagian desain, sablon, jahit yang berhubungan langsung dengan proses produksi dari perusahaan.
4.	Pengguna	Merupakan umum dari Owner, Marketing, dan Produksi

### 4.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional pada pengembangan sistem informasi persediaan barang, harga pokok produksi, dan transaksi penjualan berbasis web pada Son Screen Printing Sidoarjo dengan cara pengumpulan data, yaitu dengan cara observasi yang dilakukan langsung di perusahaan dan wawancara langsung dengan pemilik perusahaan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara didapatkan kebutuhan fungsional yang dijelaskan pada Tabel 4.5 sebagai berikut.

Kode : SKPL-SI-F-01



**Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional**

No.	Kode	Nama Fungsi	Aktor	Keterangan
1.	SKPL_SI_F_01	Login	Pengguna	Sebelum memasuki fungsi lainnya Pengguna (Owner, Produksi, atau Marketing) harus login untuk keamanan informasi dari perusahaan.
2.	SKPL_SI_F_02	Lihat grafik penjualan	Pengguna	Sistem akan menampilkan grafik penjualan kepada Pengguna (Owner, Produksi, atau Marketing) agar dapat dimanfaatkan informasinya.
3.	SKPL_SI_F_03	Kelola persediaan barang	Produksi	Fungsi ini berfungsi untuk melakukan pendataan persediaan barang baik masuk maupun keluar yang dilakukan oleh Produksi.
4.	SKPL_SI_F_04	Lihat laporan persediaan barang	Produksi, Owner	Sistem akan menampilkan laporan persediaan barang agar dapat dimanfaatkan oleh Owner atau Produksi.
5.	SKPL_SI_F_05	Cetak laporan persediaan barang	Produksi, Owner	Owner dan Produksi dapat mencetak laporan persediaan barang yang dapat dimanfaatkan untuk analisis maupun hal lainnya.
6.	SKPL_SI_F_06	Kelola transaksi penjualan	Marketing	Fungsi ini berfungsi untuk melakukan pendataan transaksi penjualan yang dilakukan oleh Marketing.
7.	SKPL_SI_F_07	Lihat laporan transaksi penjualan	Marketing, Owner	Sistem akan menampilkan laporan transaksi penjualan agar dapat dimanfaatkan oleh Owner atau Marketing.

**Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional (lanjutan)**

No.	Kode	Nama Fungsi	Aktor	Keterangan
8.	SKPL_SI_F_08	Cetak laporan transaksi penjualan	Marketing, Owner	Owner dan Marketing dapat mencetak laporan transaksi penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk analisis maupun hal lainnya.
9.	SKPL_SI_F_09	Menentukan harga pokok produksi	Pengguna	Sistem menampilkan bahan-bahan produksi untuk dipilih oleh Owner, Produksi, atau Marketing sebagai bahan dasar/pokok produksi. Setelah memilih bahan pokok produksi sistem akan menghitung harga pokok produksi sehingga akan jauh lebih efektif dan efisien untuk menghitung harga pokok produksi.
10.	SKPL_SI_F_10	Kelola harga pokok produksi	Produksi	Fungsi ini berfungsi untuk melakukan pendataan produksi dari pembuatan produk yang dilakukan oleh Produksi.
11.	SKPL_SI_F_11	Lihat laporan pendukung SPT Tahunan	Pengguna	Sistem akan menampilkan laporan pendukung SPT Tahunan agar dapat dimanfaatkan oleh Pengguna (Owner, Produksi, atau Marketing).
12.	SKPL_SI_F_12	Cetak laporan pendukung SPT Tahunan	Owner	Owner dapat mencetak laporan pendukung SPT Tahunan yang dapat dimanfaatkan untuk melaporkan ke direktorat jenderal pajak.

**Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional (lanjutan)**

No.	Kode	Nama Fungsi	Aktor	Keterangan
13	SKPL_SI_F_13	Logout	Owner, Marketing, Produksi	Untuk keamanan informasi atau penyalahgunaan sistem informasi aktor dapat logout sesuai status login yang diterima yaitu sebagai Owner, Marketing, maupun Produksi.

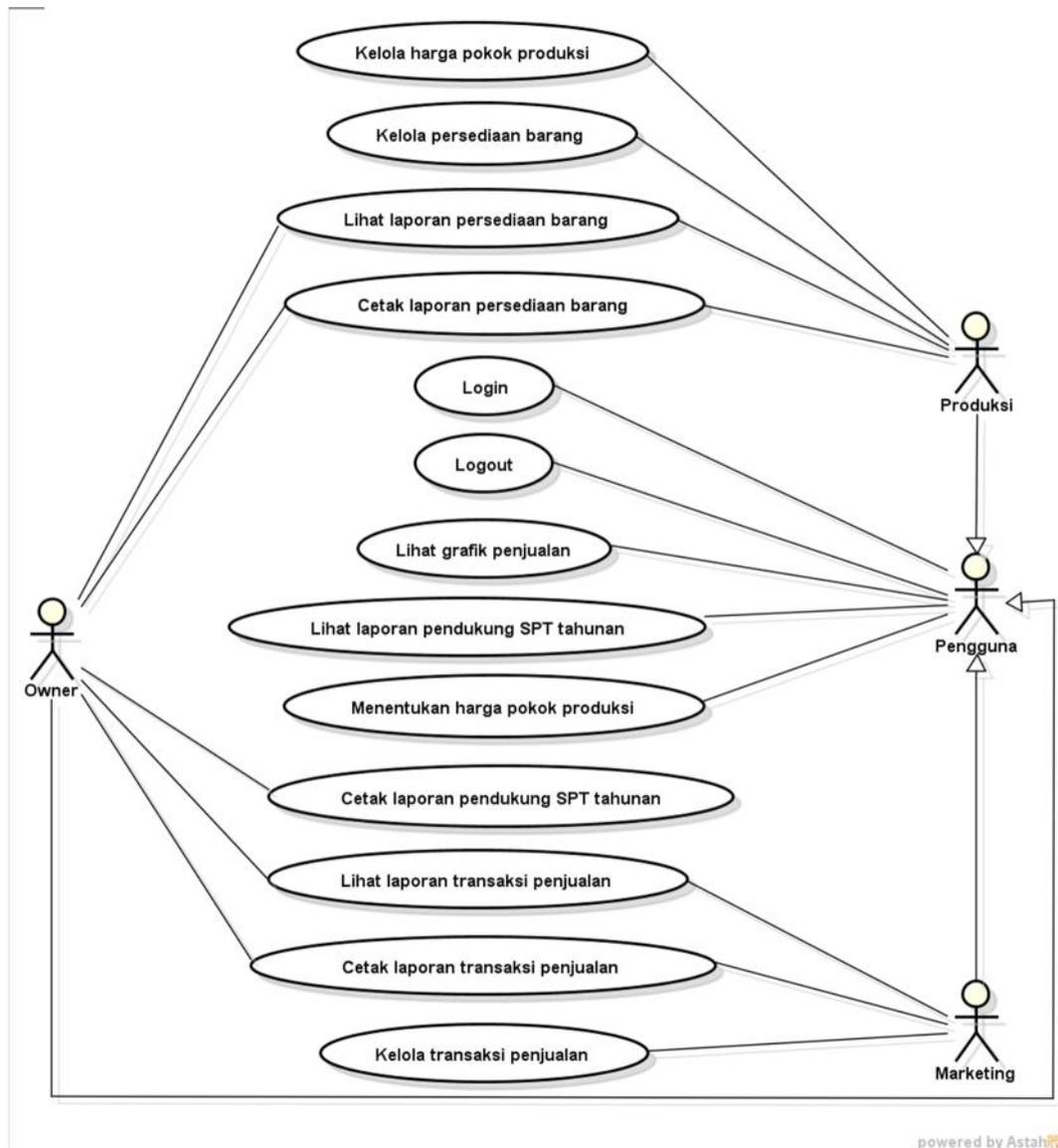
#### **4.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional**

Kebutuhan non-fungsional akan menjelaskan mengenai batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, kemudahan penggunaan sistem, keamanan sistem, dan lain sebagainya. Pada Tabel 4.6 akan dijelaskan mengenai kebutuhan non-fungsional yang terdapat pada sistem informasi berbasis web pada Son Screen Printing yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.6 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional**

No.	Kode	Parameter	Deskripsi
1.	SKPL_SI_NF_01	<i>Compatibility</i>	Perangkat lunak dapat diakses melalui berbagai browser yang berbeda.
2.	SKPL_SI_NF_02	<i>User Acceptance</i>	Perangkat lunak yang dibuat dapat diterima oleh user / aktor
3.	SKPL_SI_NF_03	<i>Performance</i>	Perangkat lunak berjalan dengan cepat

## 4.7 Use Case Diagram



**Gambar 4.3 Use Case Diagram Sistem Informasi Son Screen Printing**

Pada Gambar 4.3 menunjukkan use case diagram sistem informasi Son Screen Printing, pengguna dari perangkat lunak ini terdiri dari 3 aktor yaitu Owner, Produksi, dan Marketing. Owner merupakan pengguna utama pada perangkat lunak ini sehingga Owner dapat menggunakan semua fungsi yang ada pada sistem informasi ini. Sedangkan untuk bagian Produksi dapat menggunakan fungsi login, melihat dan mencetak persediaan barang, melihat grafik penjualan, melihat laporan pendukung SPT Tahunan, dan menentukan harga pokok produksi. Untuk bagian Marketing dapat menggunakan fungsi login, melihat dan mencetak laporan transaksi penjualan, melihat grafik penjualan, melihat laporan pendukung SPT Tahunan, dan menentukan harga pokok produksi.

## 4.8 Use Case Scenario

Kebutuhan fungsional dari perangkat lunak ini telah ditentukan pada sub bab 4.3, agar lebih mempermudah dalam mendefinisikan apa yang akan dilakukan pada kebutuhan fungsional diperlukan penjelasan yang lebih rinci pada tiap kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan menggunakan use case scenario. Berikut ini adalah penjelasan mengenai scenario tiap kebutuhan fungsional pada sistem informasi Son Screen Printing Sidoarjo.

### 4.8.1 Scenario Fungsi Login

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional Login akan dijelaskan pada Tabel 4.7 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.7 Use Case Scenario Login**

<b>Login (SKPL_SI_F_01)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk keamanan informasi pada perangkat lunak yaitu masuk kedalam sistem dengan identitas yang sudah dikenali
<b>Aktor</b>	Pengguna
<b>Pre-condition</b>	
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor memasukkan username dan password yang benar dan menggunakan fungsi login</li><li>2. Status login sukses dan sistem menampilkan halaman grafik penjualan</li></ol>
<b>Alternative Flow</b>	A1. Username atau Password salah <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor memasukkan username atau password yang salah dan menggunakan fungsi login</li><li>2. Sistem memberikan pemberitahuan bahwa "Username atau Password salah"</li></ol>
<b>Post-condition</b>	Status login sukses

### 4.8.2 Scenario Fungsi Lihat Grafik Penjualan

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional lihat grafik penjualan akan dijelaskan pada Tabel 4.8 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.8 Use Case Scenario Lihat Grafik Penjualan**

<b>Lihat grafik penjualan (SKPL_SI_F_02)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mengetahui perkembangan dari perusahaan sehingga dapat dimanfaatkan oleh aktor.

<b>Aktor</b>	Pengguna
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu grafik penjualan</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman grafik penjualan</li> <li>3. Aktor melihat grafik penjualan</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan grafik penjualan

#### 4.8.3 Scenario Fungsi Kelola Persediaan Barang

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional kelola persediaan barang akan dijelaskan pada Tabel 4.9 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.9 Use Case Scenario Kelola Persediaan Barang**

<b>Kelola persediaan barang (SKPL_SI_F_03)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mengelola persediaan barang yaitu memasukkan, mengubah, atau menghapus persediaan barang.
<b>Aktor</b>	Produksi
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses sebagai Produksi
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu kelola persediaan barang</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman kelola persediaan barang</li> <li>3. Aktor memilih fungsi tambah persediaan barang</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman form input persediaan barang</li> <li>5. Aktor memasukkan data persediaan barang dan menggunakan fungsi simpan.</li> <li>6. Sistem menyimpan data persediaan barang dalam database dan menampilkan halaman kelola persediaan barang</li> <li>7. Aktor melihat halaman kelola persediaan barang yang telah diperbarui</li> </ol>
<b>Alternative Flow</b>	<p>A1. Mengubah data persediaan barang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu kelola persediaan barang</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman kelola persediaan barang</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aktor memilih fungsi edit data persediaan barang</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman form edit persediaan barang</li> <li>5. Aktor mengubah data persediaan barang dan menggunakan fungsi edit</li> <li>6. Sistem mengubah data persediaan barang dalam database dan menampilkan halaman kelola persediaan barang</li> <li>7. Aktor melihat halaman kelola persediaan barang yang telah diperbarui</li> </ol>
	<p>A2. Menghapus data persediaan barang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu kelola persediaan barang</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman kelola persediaan barang</li> <li>3. Aktor memilih fungsi hapus data persediaan barang</li> <li>4. Sistem menghapus data persediaan barang dalam database dan menampilkan halaman kelola persediaan barang</li> <li>5. Aktor melihat halaman kelola persediaan barang yang telah diperbarui.</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan data persediaan barang yang telah diperbarui.

#### 4.8.4 Scenario Fungsi Lihat Laporan Persediaan Barang

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional lihat laporan persediaan barang akan dijelaskan pada Tabel 4.10 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.10 Use Case Scenario Lihat Laporan Persediaan Barang**

<b>Lihat laporan persediaan barang (SKPL_SI_F_04)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mengetahui data persediaan setiap hari, bulan, maupun tahun pada perusahaan agar dapat dimanfaatkan untuk analisis persediaan barang ataupun hal lainnya.
<b>Aktor</b>	Produksi dan Owner
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses sebagai Produksi atau Owner
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu laporan persediaan barang</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman laporan persediaan barang</li> <li>3. Aktor melihat laporan persediaan barang</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan laporan persediaan barang

#### 4.8.5 Scenario Fungsi Cetak Laporan Persediaan Barang

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional cetak laporan persediaan barang akan dijelaskan pada Tabel 4.11 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.11 Use Case Scenario Cetak Laporan Persediaan Barang**

<b>Cetak laporan persediaan barang (SKPL_SI_F_05)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mencetak laporan persediaan barang untuk dimanfaatkan oleh aktor
<b>Aktor</b>	Produksi dan Owner
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses sebagai Produksi atau Owner dan sistem menampilkan halaman laporan persediaan barang
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi cetak laporan</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>print preview</i></li> <li>3. Aktor melihat halaman <i>print preview</i> dan menggunakan fungsi cetak</li> <li>4. Sistem mencetak laporan persediaan barang dan menampilkan halaman laporan persediaan barang.</li> </ol>
<b>Alternative Flow</b>	<p>A1. Batal Cetak Laporan Persediaan Barang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi cetak laporan</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>print preview</i></li> <li>3. Aktor melihat halaman <i>print preview</i> dan menggunakan fungsi batal cetak laporan</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman laporan persediaan barang.</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan laporan persediaan barang.

#### 4.8.6 Scenario Fungsi Kelola Transaksi Penjualan

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional kelola transaksi penjualan akan dijelaskan pada Tabel 4.12 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.12 Use Case Scenario Kelola Transkaksi Penjualan**

<b>Kelola transaksi penjualan (SKPL_SI_F_06)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mengelola transaksi penjualan yaitu memasukkan, mengubah, atau menghapus transaksi penjualan.
<b>Aktor</b>	Marketing
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses sebagai Marketing
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu kelola transaksi penjualan</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman kelola transaksi penjualan</li> <li>3. Aktor memilih fungsi tambah transaksi penjualan</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman form input transaksi penjualan</li> <li>5. Aktor memasukkan data transaksi penjualan dan menggunakan fungsi simpan.</li> <li>6. Sistem menyimpan data transaksi penjualan dalam database dan menampilkan halaman kelola transaksi penjualan</li> <li>7. Aktor melihat halaman kelola transaksi penjualan yang telah diperbarui</li> </ol>
<b>Alternative Flow</b>	<p>A1. Mengubah data transaksi penjualan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu kelola transaksi penjualan</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman kelola transaksi penjualan</li> <li>3. Aktor memilih fungsi edit data transaksi penjualan</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman form edit transaksi penjualan</li> <li>5. Aktor mengubah data transaksi penjualan dan menggunakan fungsi simpan</li> <li>6. Sistem mengubah data transaksi penjualan dalam database dan menampilkan halaman kelola transaksi penjualan</li> <li>7. Aktor melihat halaman kelola transaksi penjualan yang telah diperbarui</li> </ol>
	<p>A2. Menghapus data transaksi penjualan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu kelola transaksi</li> </ol>

	<p>penjualan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman kelola transaksi penjualan</li> <li>3. Aktor memilih fungsi hapus data transaksi penjualan</li> <li>4. Sistem menghapus data transaksi penjualan dalam database dan menampilkan halaman kelola transaksi penjualan</li> <li>5. Aktor melihat halaman kelola transaksi penjualan yang telah diperbarui.</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan data transaksi penjualan yang telah diperbarui.

#### 4.8.7 Scenario Fungsi Lihat Laporan Transaksi Penjualan

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional lihat laporan transaksi penjualan akan dijelaskan pada Tabel 4.13 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.13 Use Case Scenario Lihat Laporan Transaksi Penjualan**

<b>Lihat laporan transaksi penjualan (SKPL_SI_F_07)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mengetahui data transaksi penjualan setiap hari, bulan, maupun tahun pada perusahaan agar dapat dimanfaatkan untuk analisis transaksi penjualan ataupun hal lainnya.
<b>Aktor</b>	Marketing dan Owner
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses sebagai Marketing atau Owner
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu laporan transaksi penjualan</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman laporan transaksi penjualan</li> <li>3. Aktor melihat laporan transaksi penjualan</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan laporan transaksi penjualan

#### 4.8.8 Scenario Fungsi Cetak Laporan Transaksi Penjualan

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional cetak laporan transaksi penjualan akan dijelaskan pada Tabel 4.14 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.14 Use Case Scenario Cetak Laporan Transaksi Penjualan**

<b>Cetak laporan transaksi penjualan (SKPL_SI_F_08)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mencetak laporan transaksi penjualan untuk dimanfaatkan oleh aktor

<b>Aktor</b>	Marketing dan Owner
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses sebagai Marketing atau Owner dan sistem menampilkan halaman laporan transaksi penjualan
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi cetak laporan</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>print preview</i></li> <li>3. Aktor melihat halaman <i>print preview</i> dan menggunakan fungsi cetak</li> <li>4. Sistem mencetak laporan transaksi penjualan dan menampilkan halaman laporan transaksi penjualan.</li> </ol>
<b>Alternative Flow</b>	<p>A1. Batal Cetak Laporan transaksi penjualan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi cetak laporan</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>print preview</i></li> <li>3. Aktor melihat halaman <i>print preview</i> dan menggunakan fungsi batal cetak laporan</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman laporan transaksi penjualan.</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan laporan transaksi penjualan.

#### 4.8.9 Scenario Fungsi Menentukan Harga Pokok Produksi

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional menentukan harga pokok produksi akan dijelaskan pada Tabel 4.15 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.15 Use Case Scenario Menentukan Harga Pokok Produksi**

<b>Menentukan harga pokok produksi (SKPL_SI_F_09)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mempercepat proses penentuan harga pokok produksi. Pada fungsi ini aktor dapat memilih bahan baku produksi disertai dengan biaya yang telah tercantum dan sistem akan menghitung secara otomatis total harga pokok produksinya.
<b>Aktor</b>	Pengguna
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi menu harga pokok produksi</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman menentukan harga pokok produksi</li> <li>3. Aktor memilih seluruh bahan baku produksi untuk ditentukan total harga pokok produksi</li> </ol>

	<p>4. Sistem menghitung dan menampilkan harga pokok produksi</p> <p>5. Aktor melihat hasil perhitungan harga pokok produksi</p>
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan hasil perhitungan harga pokok produksi

#### 4.8.10 Scenario Fungsi Kelola Harga Pokok Produksi

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional kelola harga pokok produksi akan dijelaskan pada Tabel 4.16 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.16 Use Case Scenario Kelola Harga Pokok Produksi**

<b>Kelola Kelola Harga Pokok Produksi (SKPL_SI_F_10)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mengelola harga pokok produksi yaitu memasukkan, mengubah, atau menghapus bahan baku produksi.
<b>Aktor</b>	Produksi
<b>Pre-condition</b>	Aktor telah login sebagai Produksi
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem menampilkan halaman kelola harga pokok produksi</li> <li>2. Aktor memilih tambah harga pokok produksi</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman form input harga pokok produksi</li> <li>4. Aktor memasukkan data harga pokok produksi</li> <li>5. Sistem menyimpan data harga pokok produksi dalam database</li> </ol>
<b>Alternative Flow</b>	<p>A1. Mengubah data harga pokok produksi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem menampilkan halaman kelola harga pokok produksi</li> <li>2. Aktor memilih edit data harga pokok produksi</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman form edit harga pokok produksi</li> <li>4. Aktor mengubah data harga pokok produksi</li> <li>5. Sistem mengubah data harga pokok produksi dalam database</li> </ol>
	<p>A2. Menghapus data harga pokok produksi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem menampilkan halaman kelola harga pokok</li> </ol>

	produksi 2. Aktor memilih hapus data harga pokok produksi 3. Sistem menghapus data harga pokok produksi dalam database
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan data harga pokok produksi yang telah diperbarui.

#### 4.8.11 Scenario Fungsi Lihat Laporan Pendukung SPT Tahunan

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional lihat laporan pendukung SPT Tahunan akan dijelaskan pada Tabel 4.17 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.17 Use Case Scenario Lihat Laporan Pendukung SPT Tahunan**

<b>Lihat laporan pendukung SPT Tahunan (SKPL_SI_F_11)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mengetahui penghasilan perusahaan setiap tahunnya untuk dilaporkan ke direktorat jenderal pajak.
<b>Aktor</b>	Pengguna
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses
<b>Basic Flow</b>	1. Aktor menggunakan fungsi menu laporan pendukung SPT Tahunan 2. Sistem menampilkan halaman laporan pendukung SPT Tahunan 3. Aktor melihat laporan pendukung SPT Tahunan
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan laporan SPT tahun

#### 4.8.12 Scenario Fungsi Cetak Laporan pendukung SPT Tahunan

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional cetak laporan pendukung SPT Tahunan akan dijelaskan pada Tabel 4.18 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.18 Use Case Scenario Cetak Laporan pendukung SPT Tahunan**

<b>Cetak laporan pendukung SPT Tahunan (SKPL_SI_F_12)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk mencetak laporan pendukung SPT Tahunan untuk melaporkan SPT tahunan ke direktorat jenderal pajak setiap tahunnya.
<b>Aktor</b>	Owner
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses sebagai Owner dan sistem menampilkan halaman laporan pendukung SPT Tahunan
<b>Basic Flow</b>	1. Aktor menggunakan fungsi cetak laporan

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>print preview</i></li> <li>3. Aktor melihat halaman <i>print preview</i> dan menggunakan fungsi cetak</li> <li>4. Sistem mencetak laporan pendukung SPT Tahunan dan menampilkan halaman laporan pendukung SPT Tahunan.</li> </ol>
<b>Alternative Flow</b>	<p>A1. Batal Cetak Laporan pendukung SPT Tahunan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi cetak laporan</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>print preview</i></li> <li>3. Aktor melihat halaman <i>print preview</i> dan menggunakan fungsi batal cetak laporan</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman laporan pendukung SPT Tahunan</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	Sistem menampilkan laporan pendukung SPT Tahunan.

#### 4.8.13 Scenario Fungsi Logout

Penjelasan mengenai scenario dari kebutuhan fungsional logout akan dijelaskan pada Tabel 4.19 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.19 Use Case Scenario Logout**

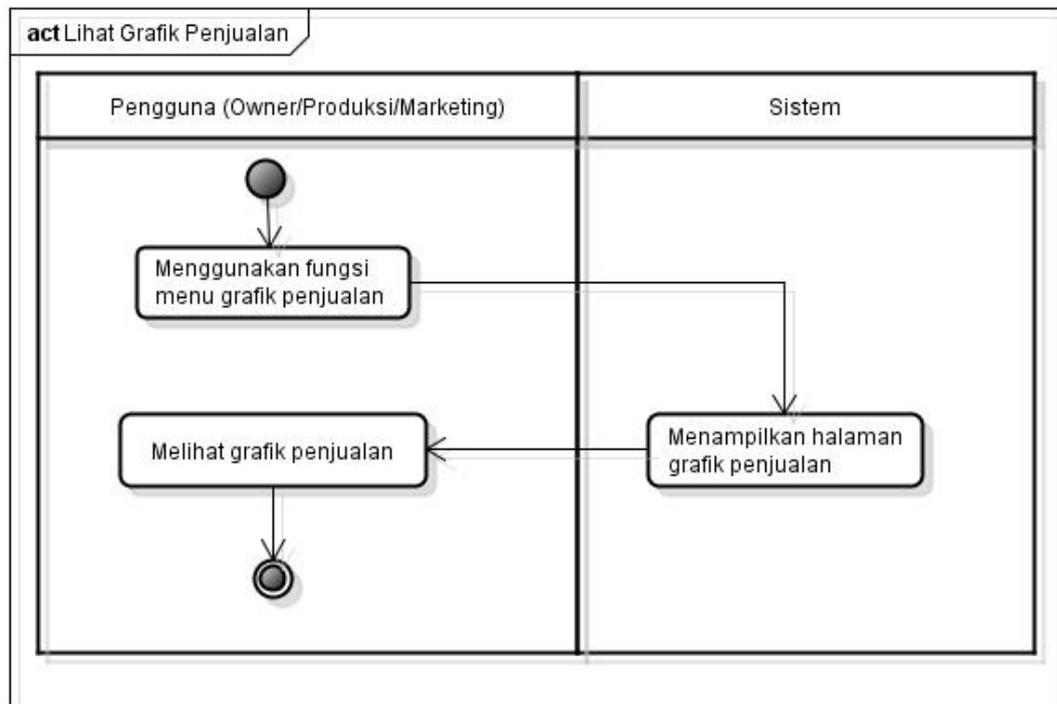
<b>Logout (SKPL_SI_F_13)</b>	
<b>Deskripsi Use Case</b>	Fungsi pada use case ini berguna untuk keamanan informasi pada perangkat lunak yaitu keluar dari sistem dengan menghapus session yang teridentifikasi
<b>Aktor</b>	Pengguna
<b>Pre-condition</b>	Status login sukses
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menggunakan fungsi logout</li> <li>2. Sistem menampilkan session yang teridentifikasi dan menampilkan halaman login yang disertai dengan notifikasi "Terima Kasih".</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	Session telah dihapus/dihancurkan

#### 4.9 Activity Diagram

*Activity Diagram* akan menggambarkan urutan aktifitas dalam sebuah atau beberapa use case pada use case diagram. Berikut ini akan ditunjukkan *activity diagram* yang terjadi dalam sistem informasi persediaan barang, harga pokok produksi, dan transaksi penjualan berbasis web pada Son Screen Printing Sidoarjo.

#### 4.9.1 Activity Diagram Lihat Grafik Penjualan

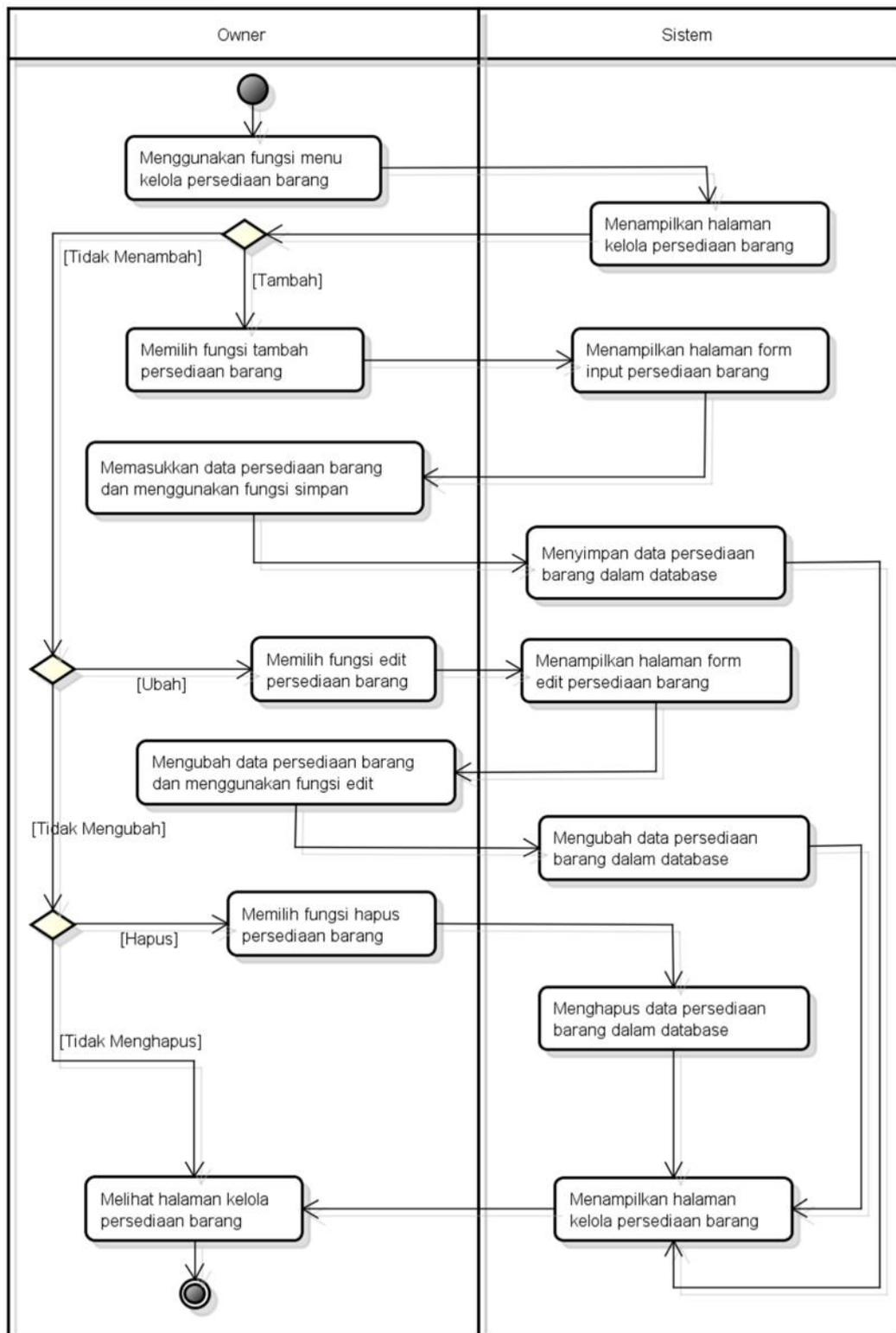
Pada Gambar 4.4 ditunjukkan aktifitas dari use case lihat grafik penjualan yang didapatkan dari data transaksi penjualan yang telah dikelola oleh Owner.



Gambar 4.4 Activity Diagram Grafik Penjualan

#### 4.9.2 Activity Diagram Kelola Persediaan Barang

Pada Gambar 4.5 ditunjukkan aktifitas dari use case kelola persediaan barang yang terdiri dari memasukkan, mengubah, dan menghapus data persediaan barang pada perusahaan.

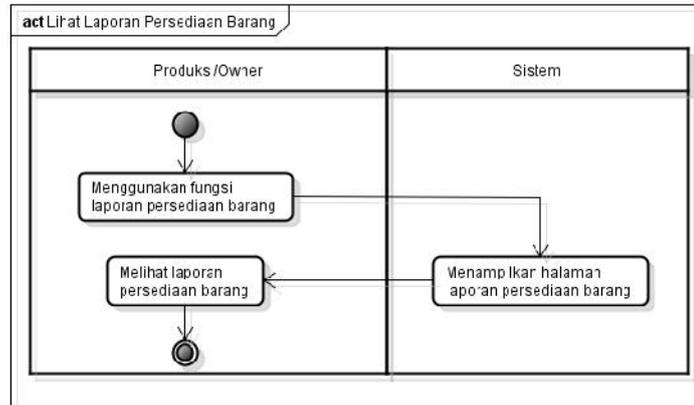


powered by Astah

**Gambar 4.5 Activity Diagram Kelola Persediaan Barang**

### 4.9.3 Activity Diagram Lihat Laporan Persediaan Barang

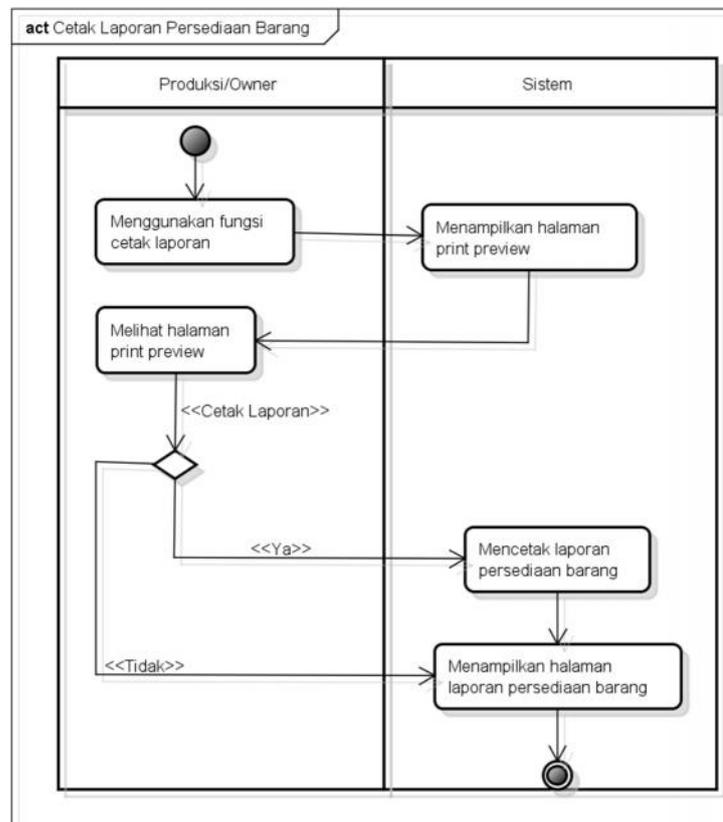
Pada Gambar 4.6 ditunjukkan aktifitas dari use case lihat laporan persediaan barang yang didapatkan dari data persediaan barang yang telah dikelola oleh Owner.



Gambar 4.6 Activity Diagram Lihat Laporan Persediaan Barang

### 4.9.4 Activity Diagram Cetak Laporan Persediaan Barang

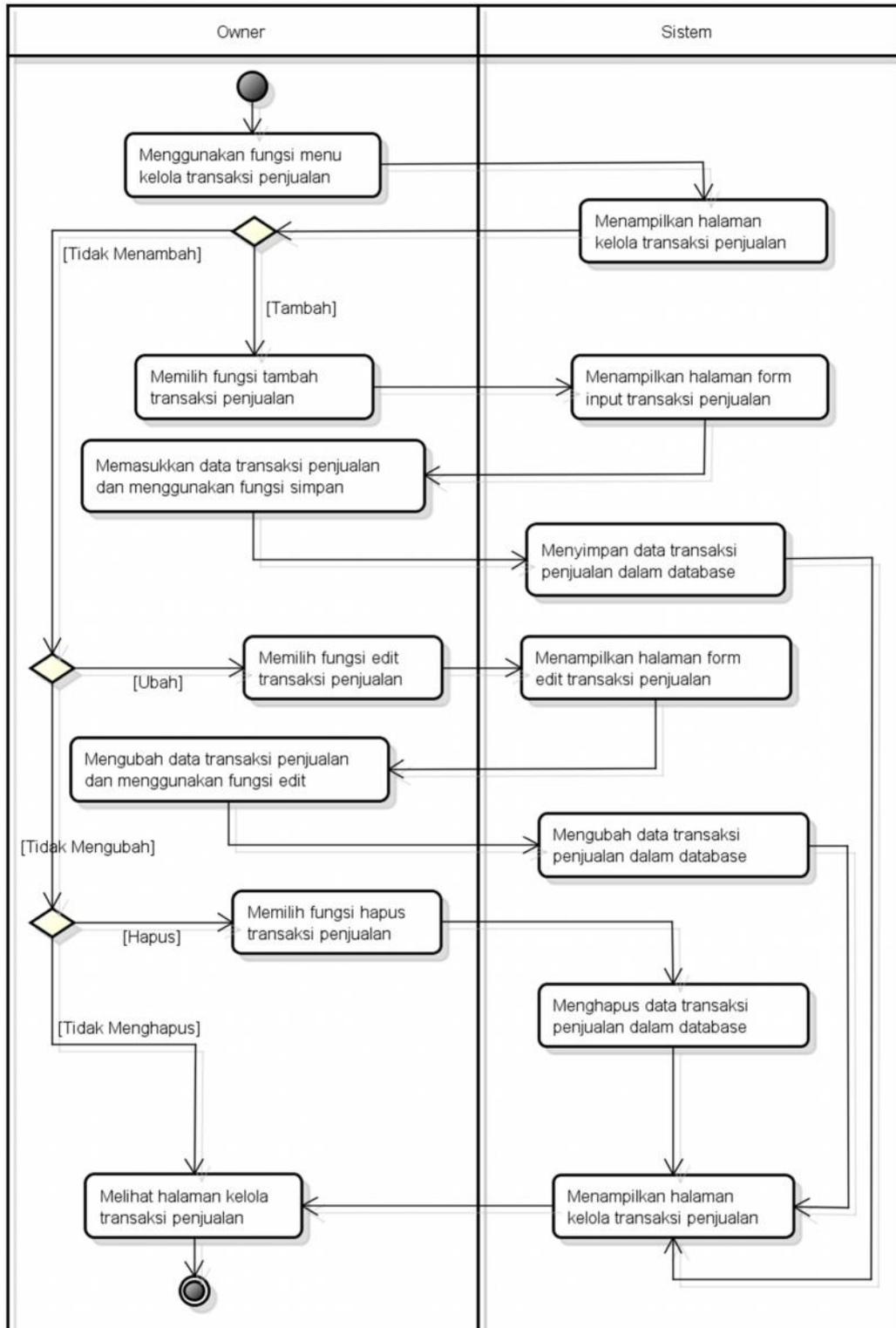
Pada Gambar 4.7 ditunjukkan aktifitas dari use case cetak laporan persediaan barang yang didapatkan dari data persediaan barang yang telah dikelola oleh Owner dan di olah oleh sistem sehingga sudah berupa laporan yang siap untuk dicetak.



Gambar 4.7 Activity Diagram Cetak Laporan Persediaan Barang

#### 4.9.5 Activity Diagram Kelola Transaksi Penjualan

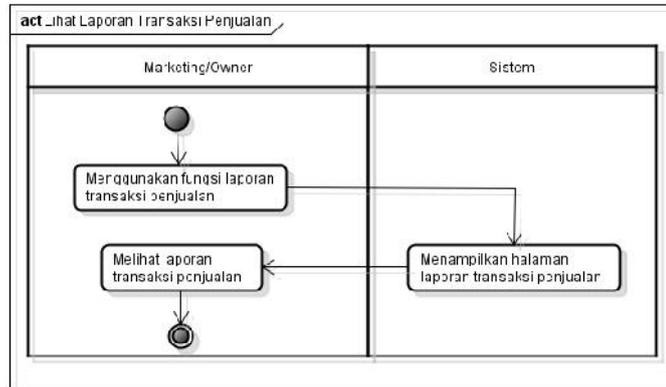
Pada Gambar 4.8 ditunjukkan aktifitas dari use case kelola transaksi penjualan yang terdiri dari memasukkan, mengubah, dan menghapus data transaksi penjualan pada perusahaan.



Gambar 4.8 Activity Diagram Kelola Transaksi Penjualan

#### 4.9.6 Activity Diagram Lihat Laporan Transaksi Penjualan

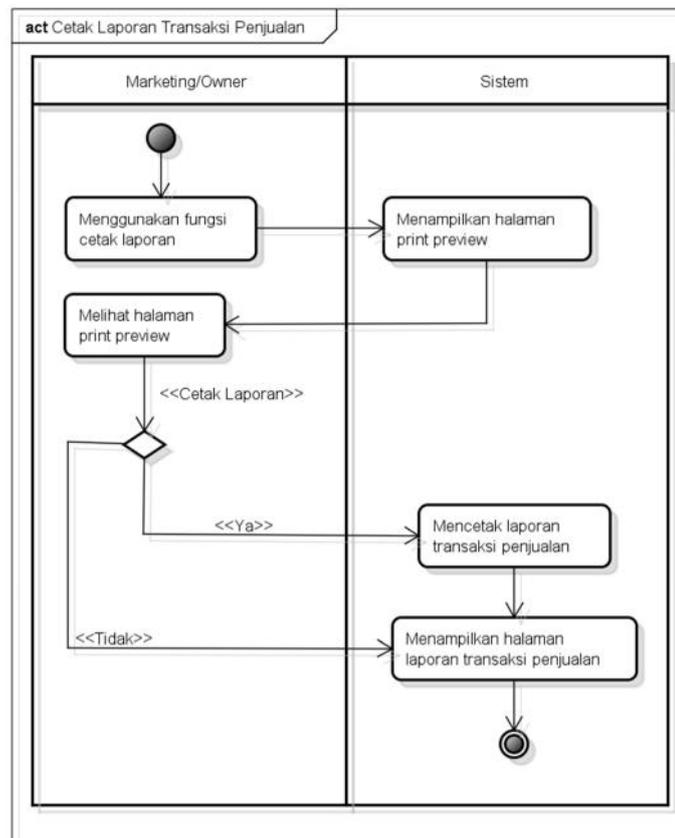
Pada Gambar 4.9 ditunjukkan aktifitas dari use case lihat laporan transaksi penjualan yang didapatkan dari data transaksi penjualan yang telah dikelola oleh Owner.



Gambar 4.9 Activity Diagram Lihat Laporan Transaksi Penjualan

#### 4.9.7 Activity Diagram Cetak Laporan Transaksi Penjualan

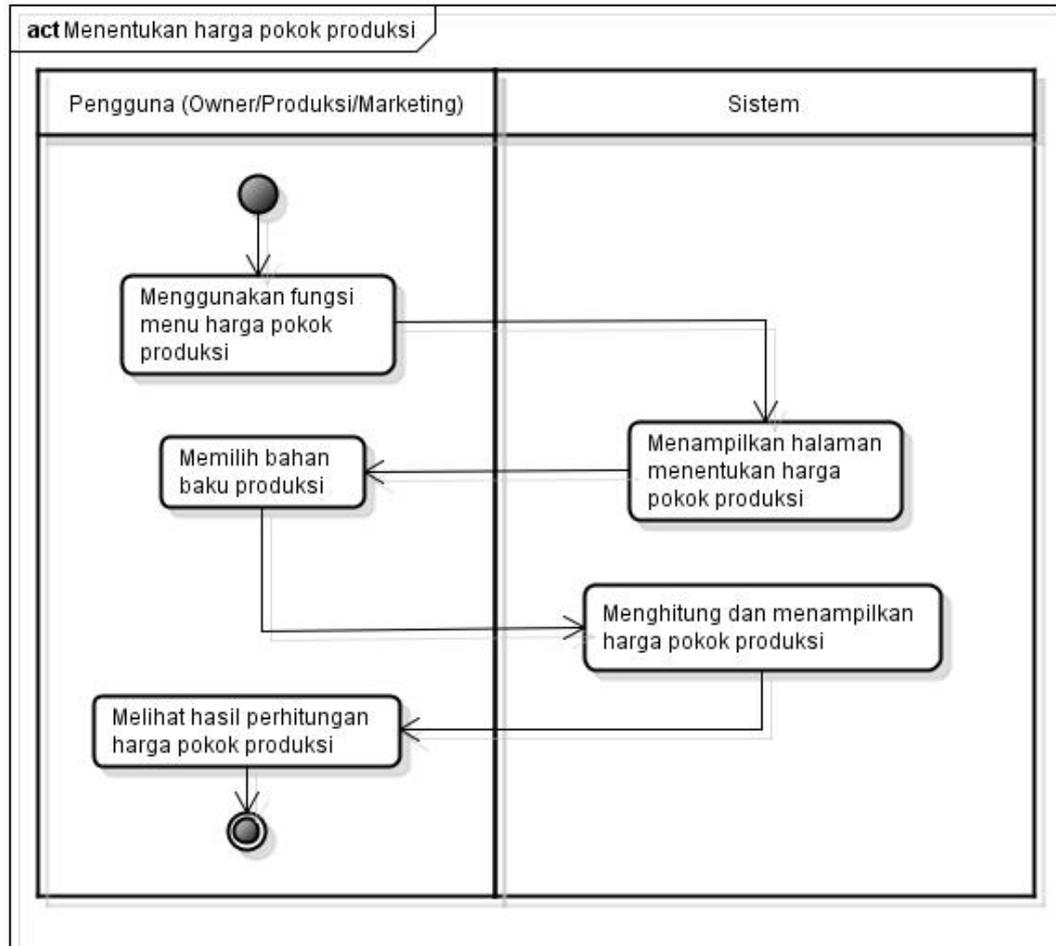
Pada Gambar 4.10 ditunjukkan aktifitas dari use case cetak laporan transaksi penjualan yang didapatkan dari data transaksi penjualan yang telah dikelola oleh Owner dan di olah oleh sistem sehingga sudah berupa laporan yang siap untuk dicetak.



Gambar 4.10 Activity Diagram Laporan Transaksi Penjualan

#### 4.9.8 Activity Diagram Menentukan Harga Pokok Produksi

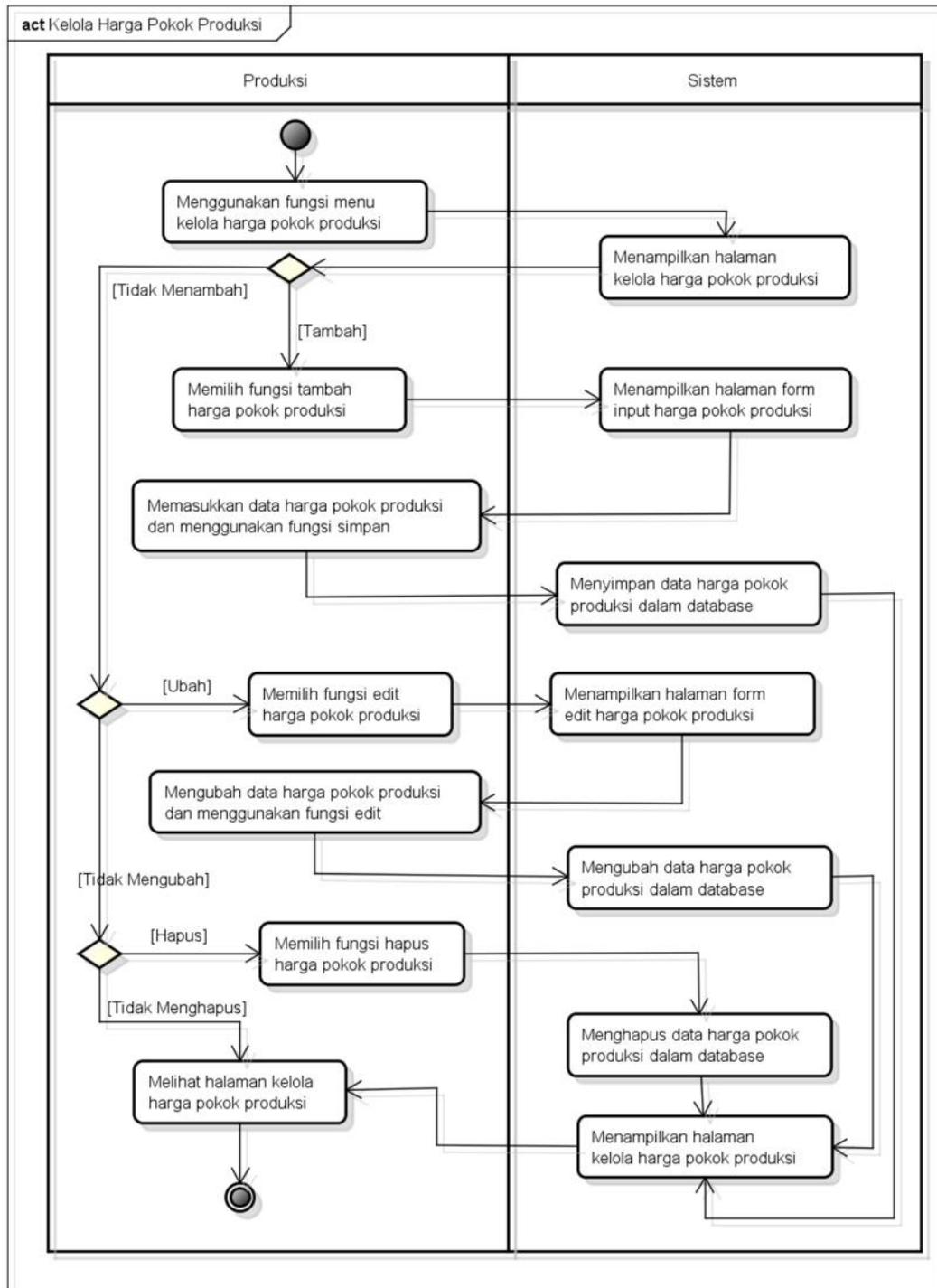
Pada Gambar 4.11 ditunjukkan aktifitas dari use case menentukan harga pokok produksi yaitu aktor dapat memilih bahan baku produksi dan akan dihitung oleh sistem untuk total harga pokok produksi.



Gambar 4.11 Activity Diagram Menentukan Harga Pokok Produksi

#### 4.9.9 Activity Diagram Kelola Harga Pokok Produksi

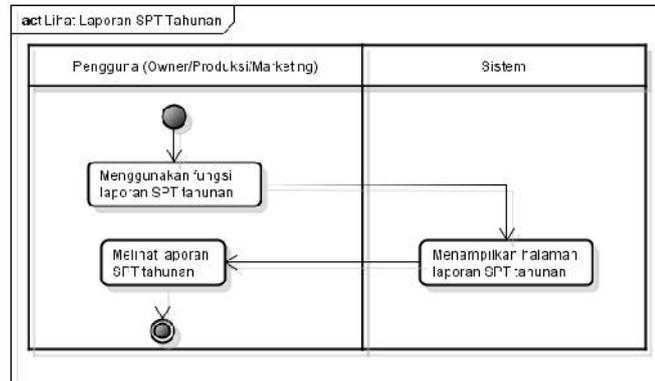
Pada Gambar 4.12 ditunjukkan aktifitas dari use case kelola harga pokok produksi yang terdiri dari memasukkan, mengubah, dan menghapus data harga pokok produksi pada perusahaan.



Gambar 4.12 Activity Diagram Kelola Harga Pokok Produksi

#### 4.9.10 Activity Diagram Lihat Laporan pendukung SPT Tahunan

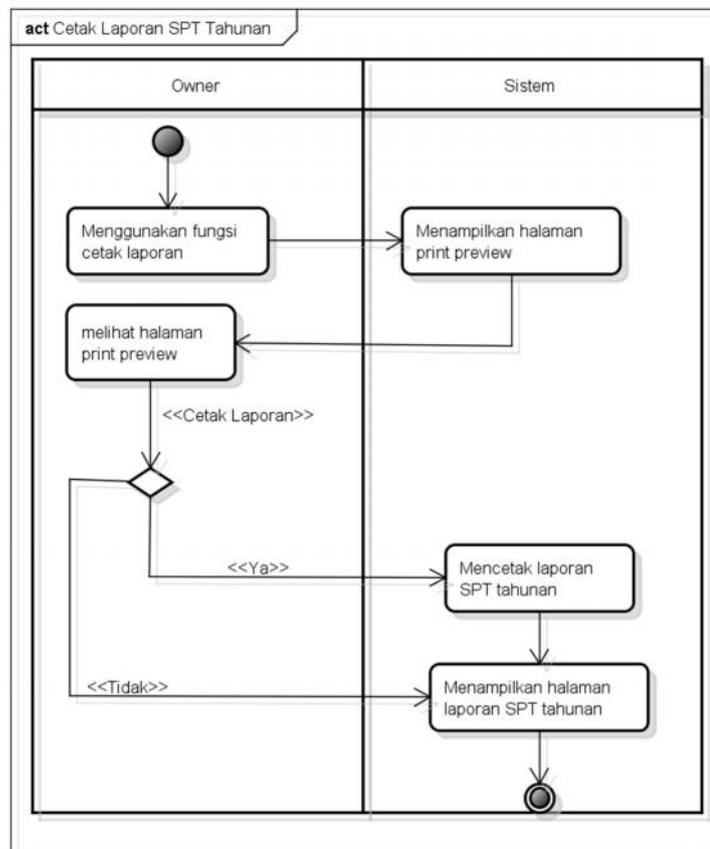
Pada Gambar 4.13 ditunjukkan aktifitas dari use case lihat laporan pendukung SPT Tahunan yang didapatkan dari data transaksi penjualan dan persediaan barang yang telah dikelola oleh Owner.



Gambar 4.13 Activity Diagram Lihat Laporan pendukung SPT Tahunan

#### 4.9.11 Activity Diagram Cetak Laporan pendukung SPT Tahunan

Pada gambar 4.13 ditunjukkan aktifitas dari use case cetak laporan pendukung SPT Tahunan yang didapatkan dari data persediaan barang dan transaksi penjualan yang telah dikelola oleh Owner dan di olah oleh sistem sehingga sudah berupa laporan yang siap untuk dicetak.



Gambar 4.14 Activity Diagram Cetak Laporan pendukung SPT Tahunan