

## RANCANG BANGUN APLIKASI PENENTUAN HARGA JUAL PADA PT. SINAR BAJA HUTAMA

Dhymas Octavian Hartono<sup>1)</sup> Arifin Puji Widodo, S.E., M.SA<sup>2)</sup> Teguh Sutanto, M.Kom<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) [12410110029@stikom.edu](mailto:12410110029@stikom.edu), 2) [arifin@stikom.edu](mailto:arifin@stikom.edu), 3) [teguh@stikom.edu](mailto:teguh@stikom.edu)

**Abstract:** *PT. Sinar Baja Utama is a manufacturing company engaged in the production of heavy equipment, such as railway equipment, road maintenance equipment, farming tools and plantations, Stone / Coal Crusher Plant & Mobile Batching Plant, Mining Processing, Conveyor System, and Dradger Pontoon. In setting the selling price, the manager is not identifying the investment company. For a target return on investment (ROI), the company has yet to take it into account in calculating the selling price. The impact, if the company determines the selling price does not match the standard price will affect the targeted return on investment and the net profit earned by the company. Based on these problems, then made an application that is capable of determining the selling price of a standard product with calculating all components of existing costs. The cost component is the target return on investment, the value of the expected profit, and markup. This application can assist the company in determining the selling price for each product and minimize miscalculation selling price. Based on trial results, applications are made to generate profit expected value based on the rate of return on the investment costs from the calculation of mark-up. With the above applications, companies can calculate the selling price is right, so it can take a decision to determine the appropriate selling price based on the standard price.*

**Keywords:** *selling price, Return Of Investment (ROI), Mark-up*

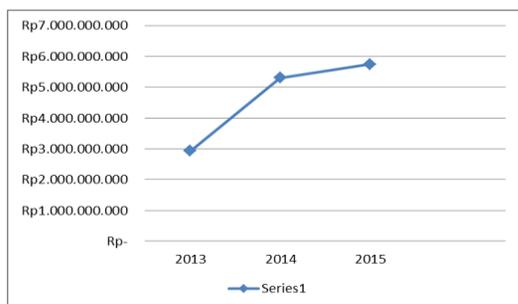
PT. Sinar Baja Utama merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam produksi alat-alat berat (Engineering). Perusahaan ini berdiri tahun 1980 pada awalnya memproduksi mesin kecil seperti press ubin, segala mesin Hydraulic & Pneumatic, mesin pembuat Paving Stone, genteng beton, dan lain-lain secara manual. Seiring berjalannya waktu untuk menghadapi persaingan dengan perusahaan lain yang sejenis, perusahaan mulai beralih ke produksi mesin dengan sistem Hydraulic. Hingga sekarang perusahaan berkembang dan mampu memproduksi seperti peralatan kereta api, peralatan perawatan jalan, alat-alat pertanian dan perkebunan, Stone / Coal Crusher Plant & Mobile, Batching Plant, Mining Processing, Conveyor System, Dradger Pontoon dan sebagainya.

Pada PT.Sinar Baja Utama, proses penentuan harga jual masih berdasarkan perkiraan yaitu dengan menetapkan laba sebesar 10% sampai dengan 40% dari harga pokok produksi yang telah ditentukan. Sehingga dalam melakukan penawaran produk kepada pelanggan, perusahaan menetapkan 40% dari harga pokok produksi produk yang dipesan.

Untuk target pengembalian investasi (ROI), perusahaan belum memperhitungkannya ke dalam perhitungan harga jual produk. Padahal dari ROI tersebut, terdapat banyak biaya yang diinvestasikan perusahaan dalam aktiva yang digunakan untuk kegiatan produksi seharusnya masuk dalam perhitungan harga jual produk. Aktiva tersebut diantaranya yaitu tanah, bangunan, mesin bubut, mesin las, perawatan mesin, dan lain-lain.

Dalam menetapkan harga jual produk, manager tidak melakukan identifikasi terhadap investasi pabrik. Padahal dari investasi tersebut, terdapat aktiva yang seharusnya dijadikan unsur perhitungan harga jual produk, misalnya tanah, bangunan, mesin bubut, mesin las, perawatan mesin, dan aktiva lain yang belum dimasukkan dalam perhitungan. Jika hal tersebut terus dilakukan, perusahaan akan kesulitan dalam menentukan harga jual produk karena perhitungan yang digunakan tidak mampu menghasilkan perhitungan harga jual produk yang tepat. Dampaknya, apabila perusahaan menentukan harga jual yang tidak sesuai harga standar akan berpengaruh terhadap target pengembalian investasi dan laba bersih yang

diterima oleh perusahaan. Dari data penjualan, terlihat bahwa terjadi ketidakstabilan kenaikan penjualan yang terjadi pada perusahaan. Meskipun penjualan mengalami kenaikan, tetapi perusahaan tidak mengetahui perkiraan laba bersih yang diperoleh pada setiap produknya dari investasi yang dimiliki perusahaan. Selain itu perusahaan tidak mengetahui nilai mark-up yang didapat apakah mampu menutup biaya administrasi dan penjualan, dan memberikan ROI yang memadai bagi perusahaan.



Gambar 1 Grafik Penjualan PT. Sinar Baja Utama

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diusulkan “Aplikasi Penentuan Harga Jual Pada PT. Sinar Baja Utama” yang mampu menghasilkan informasi harga jual produk, target pengembalian biaya investasi, dan nilai laba yang diharapkan. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu perusahaan dalam menentukan harga jual produk dengan perkiraan laba yang didapatkan berdasarkan tingkat pengembalian biaya investasi dari perhitungan mark-up. Sehingga perusahaan dapat mengambil keputusan untuk menentukan harga jual yang sesuai berdasarkan harga standar.

**METODE PENELITIAN**

Terdapat dua komponen perhitungan harga jual, yaitu laba yang diharapkan (Target ROI) dan persentase Markup.

**Laba Yang Diharapkan**

Pada proses ini, melalui informasi rerata aktiva operasional menjadi input dari laba yang diharapkan (target ROI). Isi dari rerata aktiva operasional adalah hasil penjumlahan dari aktiva lancar dan aktiva tidak lancar yang nantinya akan dihitung dengan hasil perhitungan ROI untuk menentukan laba yang diharapkan. Untuk menentukan nilai ROI, perusahaan harus menargetkan berapa tahun investasi yang

digunakan untuk aktiva operasional akan kembali. Berikut rumus yang digunakan menurut (Garrison, Noreen, & Brewer, 2007) dan (Sugiri, 2009) :

$$\text{rerata aktiva operasional} = \frac{\text{aktiva lancar} + \text{aktiva tidak lancar}}{N} \tag{1}$$

Keterangan :

Aktiva lancar : hasil penjumlahan kas, piutang, dan persediaan.

Aktiva tidak lancar : hasil penjumlahan yang meliputi pabrik dan peralatan, mesin, dan aktiva lain

$$\text{ROI} = \frac{\text{rerata aktiva operasional}}{N} \tag{2}$$

Keterangan :

ROI : Return Of Investment

N: berapa tahun investasi kembali (maksimal umur mesin 5 tahun)

$$\%ROI = \frac{\text{ROI}}{\text{rerata aktiva operasional}} \times 100\% \tag{3}$$

Keterangan :

%ROI : Persentase Return Of Investment

ROI : Return Of Investment

$$\text{Laba Yang Diharapkan} = \%ROI \times \text{rerata aktiva operasional} \tag{4}$$

Keterangan :

%ROI : Persentase Return Of Investment

Rerata aktiva operasional : total dari aktiva lancar dan aktiva tidak lancar

$$\text{Laba Yang Diharapkan tiap Jam Mesin} = \frac{\text{Laba Yang Diharapkan}}{12 \times 26 \times 8} \tag{5}$$

Keterangan :

8 : 8 jam kerja sehari

26 : 26 hari kerja selama 1 bulan

LYD Produk = LYD tiap Jam Mesin × Waktu Operasional Mesin  $\tag{6}$

Keterangan :

LYD: Laba Yang Diharapkan

Waktu Operasional Mesin : Waktu Operasional Mesin Yang Digunakan Untuk Membuat Produk Tersebut.

**Persentase Markup**

Pada proses ini, melalui informasi laba yang diharapkan, data kos penjualan dan administrasi, dan data kos produk menjadi input dari persentase markup yang menggunakan metode full costing. Isi dari data kos produk

adalah kos bahan baku, kos tenaga kerja langsung, dan biaya overhead tetap dan variabel yang telah dihasilkan sebelumnya dari perhitungan harga pokok standar. Berikut ini rumus yang digunakan menurut (Sugiri, 2009).

$$\%Markup =$$

$$\frac{Target\ ROI\ (Laba\ yang\ Diharapkan) + \text{Biaya Penjualan dan Administrasi}}{\text{Volume dalam unit} \times \text{Harga Pokok Produksi per unit}}$$

(7)

Keterangan :

Target ROI (Laba yang diharapkan) : laba yang diharapkan pada produk.

$$\text{Biaya Penjualan dan Administrasi} = \text{POMB} \times \text{BP} \times \text{LP} \quad (8)$$

Keterangan :

POMB : Perbandingan Operasional Mesin Produk

BP : Biaya Pemakaian

LP : Lama Pemakaian

Perbandingan Operasional Mesin Produk =

$$\frac{WOM}{\text{Total Operasional Mesin}} \quad (9)$$

Keterangan :

Perbandingan Operasional Mesin Produk : Hasil perbandingan waktu operasional mesin yang dibutuhkan untuk memproduksi produk terhadap total operasional mesin yang diproduksi

WOM : Waktu Operasional Mesin yang dibutuhkan untuk memproduksi produk yang akan diproduksi

Total Operasional Mesin : Total seluruh penggunaan operasional mesin yang digunakan dari seluruh produk yang diproduksi

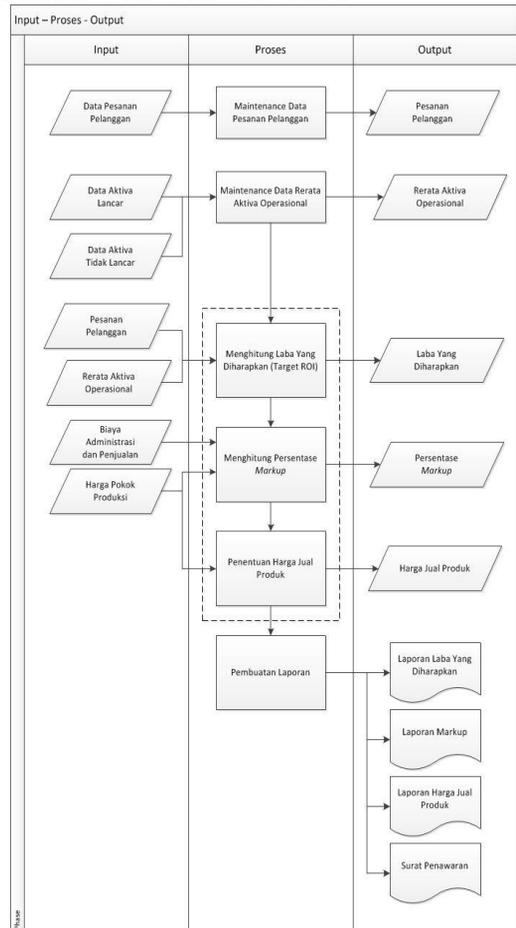
### Harga Jual

Menurut (Sugiri, 2009) salah satu dasar yang digunakan untuk menentukan harga jual produk adalah kos produk yang dihitung dengan pendekatan absorption costing (full costing). Menurut pendekatan ini, kos produk terdiri atas kos bahan baku, kos tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik tetap dan variabel. Harga jual yang ditargetkan adalah kos produk ditambah dengan markup. Pada proses ini, melalui informasi persentase markup dan data kos produk menjadi input dari penentuan harga jual produk. Berikut ini rumus yang digunakan menurut (Sugiri, 2009).

$$\text{Harga Jual} = \text{Harga Pokok Produksi} + (\%Markup \times \text{Harga Pokok Produksi}) \quad (10)$$

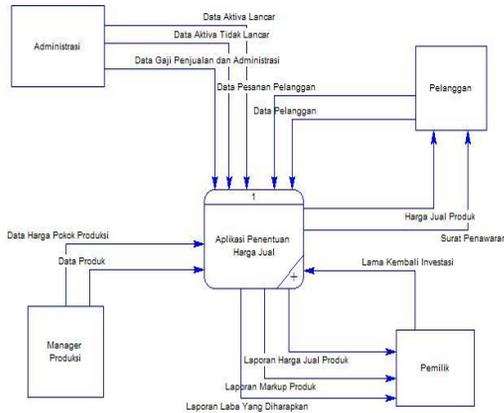
Untuk penjelasan gambaran metode penelitian dapat dilihat pada gambar 2 IPO Diagram.

### PERANCANGAN SISTEM



Gambar 2 IPO Diagram

Pembuatan desain atau rancangan sistemakan mempermudah pembuatan aplikasi perhitungan harga jual produk. Dalam desain atau rancangan sistem terdapat context diagram. Context diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan keseluruhan entitas/aktor yang terlibat serta alur input dan output yang ada dalam sistem. Terdapat empat entitas/aktor pada context diagram tersebut, yakni bagian administrasi, manajer produksi, pelanggan, dan direktur PT. Sinar Baja Utama. Untuk penjelasannya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Context Diagram

Pada gambar *context diagram* diatas, terdapat satu proses yaitu penentuan harga jual dan terdapat 4 entitas, yaitu :

a. Administrasi

Disini fungsi administrasi yaitu memberikan informasi kepada sistem berupa data aktiva lancar, data aktiva tidak lancar, dan data gaji penjualan dan administrasi. Data aktiva lancar dan data aktiva tidak lancar digunakan sebagai inputan sebagai rerata aktiva operasional dalam menghitung laba yang diharapkan (Target ROI) dari produk yang dihasilkan. Sedangkan data gaji penjualan dan administrasi digunakan sebagai inputan dalam menentukan nilai *mark-up* produk.

b. Manager produksi

Disini fungsi manager produksi yaitu memberikan informasi kepada sistem berupa data produk dan data harga pokok produksi. Data produk digunakan sebagai informasi tentang produk yang dipesan dan berfungsi untuk mengetahui berapa lama produk itu diproduksi dalam menentukan ROI produk. Sedangkan data harga pokok produksi digunakan sebagai inputan pada proses menghitung persentase *mark-up* dan penentuan harga jual suatu produk.

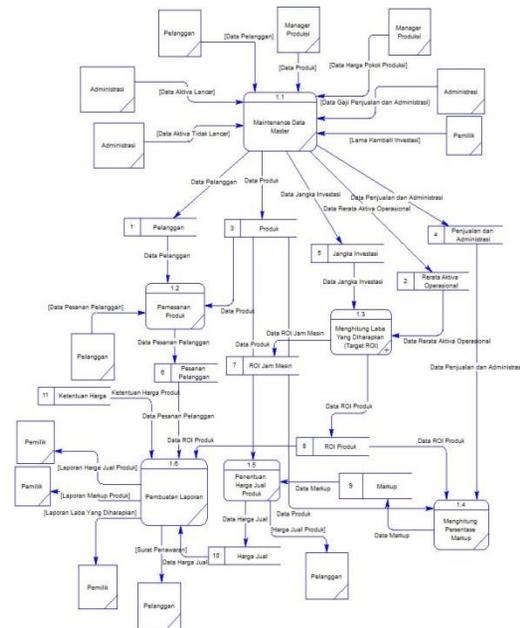
c. Pelanggan

Pelanggan dalam proses ini berfungsi sebagai proses awal dalam penentuan harga jual. Data yang dibutuhkan oleh sistem yaitu data pelanggan dan data pesanan pelanggan.

d. Pemilik

Pemilik selaku pemimpin perusahaan melakukan pengecekan terhadap harga jual produk yang dihasilkan dari investasi yang dikeluarkan melalui laporan yang diberikan. Laporan yang diberikan adalah laporan laba yang diharapkan dan laporan harga jual produk dari produk yang diproduksi pada perusahaan.

Untuk proses terakhir yakni melakukan pembuatan laporan. Untuk penjelasannya dapat dilihat pada gambar 4.

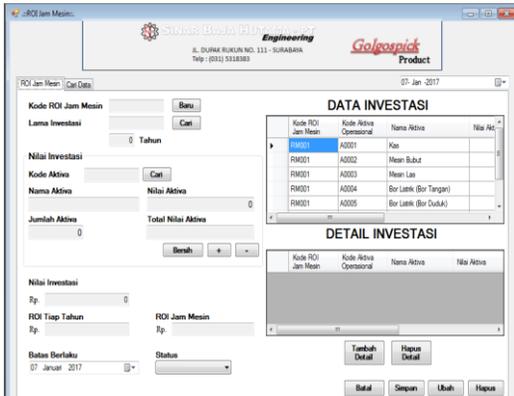


Gambar 4 DFD Level 0

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tampilan Menu ROI Mesin**

Menu ROI mesin digunakan untuk menentukan nilai laba yang diharapkan (ROI) berdasarkan jam kerja mesin dari nilai investasi atau modal yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk kegiatan operasional berikut lama modal kembali yang ditetapkan.



Gambar 5. ROI Mesin

**Tampilan Menu ROI Produk**

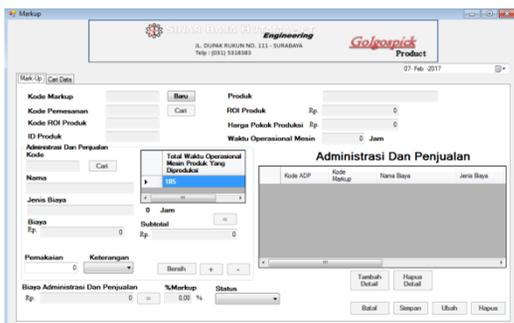
Menu ROI Produk digunakan untuk menentukan berapa laba yang diharapkan dari setiap produk yang dihasilkan dari lama produk itu di produksi berdasarkan ROI jam mesin.



Gambar 6. Menu ROI Produk

**Tampilan Menu Markup**

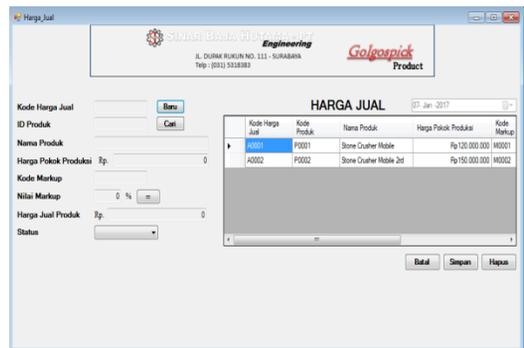
Menu *Markup* digunakan untuk menghitung nilai persentase *markup* dari setiap produk. Pada proses ini memerlukan informasi ROI produk, kos penjualan dan administrasi, dan harga pokok produksi.



Gambar 7. Persentase Markup

**Tampilan Menu Harga Jual**

Menu harga jual digunakan untuk menghitung harga jual produk berdasarkan nilai *markup* tiap produknya.



Gambar 8. Menu Harga Jual

**Tampilan Menu Laporan**

Menu laporan digunakan untuk mencetak laporan. Laporan yang dihasilkan yaitu laporan laba yang diharapkan dan harga jual produk.



Gambar 9. Menu Laporan

**Laporan Laba Yang Diharapkan**

Laporan Laba Yang Diharapkan merupakan laporan yang berisikan rincian perhitungan laba yang diharapkan tiap produknya berdasarkan ROI mesin dari lama modal kembali yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Hasil dari cetak laporan Laba Yang Diharapkan dapat dilihat pada gambar 10.

Jenis Biaya	Biaya
Nilai Investasi	Rp 3.528.810,000
Lama Penzebalian Investasi	3 Tahun
Labanya Diharapkan Daham Tahun	Rp 1.176.270,000
Jam Kerja Operasional Mesin Dalam Tahun	2496 Jam
Labanya Diharapkan Tiap Jam Operasional Mesin	Rp 471.262 / Jam
Waktu Operasional Mesin Yang Dibutuhkan Untuk Proses Produksi Produk Per Bulan	85 Jam. Bulan
<b>Labanya Diharapkan Produk</b>	<b>Rp 40.057.270</b>

Gambar 10. Laporan Laba Yang Diharapkan

**Laporan Markup**

Laporan markup merupakan hasil rincian dari perhitungan markup dari laba yang di harapkan dan biaya non produksi. Hasil dari laporan harga jual dapat dilihat pada gambar 11.

Jenis Biaya	Biaya
<b>Biaya - Biaya Non Produksi</b>	
Biaya Bag. Administrasi	Rp 3.966,000
Biaya Bag. Pajualan	Rp 3.285.138
<b>Total Biaya Non Produksi</b>	<b>Rp 7.251.226</b>
<b>Labanya Diharapkan Produk</b>	<b>Rp 40.057.270</b>
<b>HARGA Pokok Produksi</b>	
Harga Pokok Produksi	Rp 192.648,491
<b>Markup</b>	
Markup	0.2456
<b>Persentase Markup ( Dibawah dalam bentuk % dengan dikalikan 100% )</b>	<b>24.56 %</b>

Gambar 11. Laporan Markup

**Laporan Harga Jual**

Laporan harga jual merupakan hasil rincian perhitungan harga jual dari harga pokok

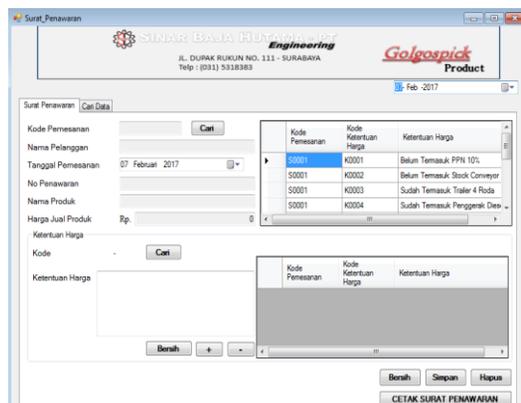
produk dengan persentase *markup*. Hasil dari laporan harga jual dapat dilihat pada gambar 12.

Jenis Biaya	Biaya
<b>HARGA POKOK PRODUKSI</b>	
Harga Pokok Produksi	Rp 192.648,491
<b>Markup</b>	
Nilai Markup	Rp 47.314,494
24,56 % Dari Harga Pokok Produksi	
<b>HARGA JUAL PRODUK</b>	<b>Rp 239.963,085</b>

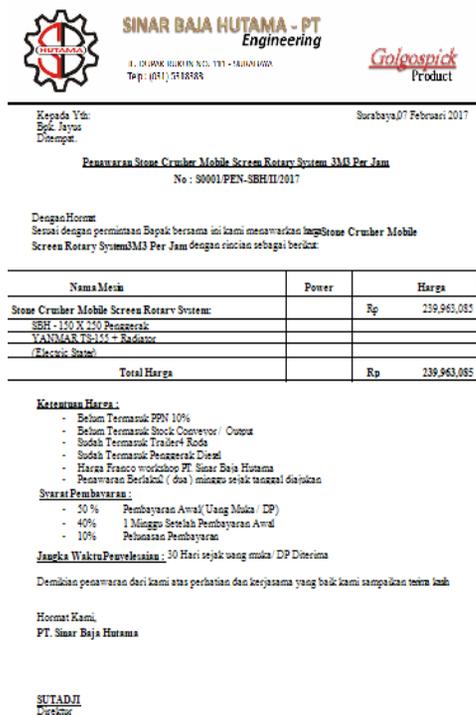
Gambar 12. Laporan Harga Jual

**Surat Penawaran**

Surat penawaran merupakan laporan yang digunakan untuk menawarkan produk kepada pelanggan berikut dengan harga jual beserta ketentuan harga, syarat pembayara, dan waktu penyelesaian produk. Untuk membuat surat penawaran dapat dilihat di gambar 13 dan hasil dari surat penawaran dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 13. Menu Surat Penawaran



Gambar 14. Surat Penawaran

## EVALUASI

Dengan membandingkan penentuan harga jual yang digunakan perusahaan selama ini dengan aplikasi penentuan harga jual standar menggunakan metode *full-costing*. Pada aplikasi penentuan harga jual dapat menghasilkan harga jual standar yang sesuai dengan uji coba perhitungan dan lebih efektif. Selain itu juga mampu memberikan informasi harga jual produk dengan perkiraan laba yang didapatkan berdasarkan tingkat pengembalian biaya investasi dari perhitungan *mark-up*. Sehingga perusahaan dapat mengambil keputusan untuk menentukan harga jual standar dan dapat bersaing harga jual produk dengan perusahaan sejenis lain. Pihak perusahaan juga dapat memperkirakan harga jual produk yang ditentukan tidak mengalami *over cost* maupun *under cost* dengan harga jual di pasaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi pada aplikasi, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan Aplikasi Penentuan Harga Jual pada PT. Sinar Baja Hutama dapat berjalan dengan baik. Selain itu, aplikasi yang telah dibuat dapat menghasilkan informasi harga jual yang dapat digunakan oleh pihak manajemen PT. Sinar Baja

Hutama sebagai dasar dalam menentukan harga jual produk dengan perkiraan laba yang didapatkan berdasarkan tingkat pengembalian biaya investasi dari perhitungan *mark-up*. Sehingga perusahaan dapat mengambil keputusan untuk menentukan harga jual standar berdasarkan metode *full-costing*.

## SARAN

Adapun beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Tampilan aplikasi dapat dibuat lebih *user friendly* dan mudah dipahami oleh *user*.
2. Untuk pengembangan aplikasi yang lebih lanjut, dapat dikembangkan agar menjadi lebih baik dengan mengintegrasikan seluruh sistem yang ada di perusahaan. Serta dapat meminimalkan fungsi tombol maupun inputan dalam aplikasi penentuan harga jual produk.
3. Diharapkan aplikasi mendatang dapat dikembangkan dan dilengkapi data-data maupun laporan yang lebih detil lagi sehingga laporan ataupun informasi yang dihasilkan lebih akurat.

## RUJUKAN

- Garrison, R. H., Noreen, W. E., & Brewer, C. P. (2007). *Akuntansi Manajerial Edisi 11 Buku 2*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiri, S. (2009). *Akuntansi Manajemen Suatu Pengantar*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.