PENENTUAN HPP DENGAN MENGGUNAKAN METODE ACTIVITY-BASED COSTING (ABC) PADA PT. ANEKA CIPTA FIBER GLASS

Yusuf Gustiar

Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura yusufgustiar@gmail.com

Seiring dengan semakin berkembangnya zaman, persaingan industri pembuatan tangki air berbahan dasar fiber glass semakin ketat, para pelaku bisnis tersebut berlomba-lomba untuk mendapatkan keuntungan yang besar. Harga jual yang bersaing yang dapat diterima oleh pasar, kualitas yang baik, dan pelayanan yang baik pula akan dapat meningkatkan penjualan produk yang berimbas kepada keuntungan yang besar. PD. Aneka Cipta Fiber Glass merupakan salah satu industri rumahan yang memproduksi barang-barang berbahan dasar *Fiber Glass* seperti tanki air, bak mandi, tempat sampah, kursi, wastafel, sampan dan lainlain. Pada periode 2013-2014 terjadi penurunan yang signifikan yang disebabkan salah satunya perhitungan harga pokok produksi yang kurang tepat

Metode yang digunakan untuk memecahkan masalah ini adalah *Activity Based Costing* (ABC). Penggunaan Metode ABC ini menghasilkan harga pokok-produk yang lebih tepat dalam membebankan biaya ke produk sehingga penentuan harga jual yang lebih bersaing di pasaran. Perbedaan perhitungan harga pokok produksi terletak pada jumlah cost drive yang digunakan metode ABC lebih banyak daripada menggunakan metode tradisional.

Sampel yang diambil penelitian ini adalah Watertub 66,66,70 (WT1), Watertub 50,60,80 (WT2) dan Watertub 50,50,60 (WT3). Berdasarkan perhitungan harga pokok produksi (HPP) dengan menggunakan metode ABC memberikan harga yang lebih rendah dibandingkan perhitungan menggunakan sistem tradisional dengan selisih produk WT1 sebesar Rp. 88.538, produk WT2 sebesar Rp. 60.180 dan produk WT3 sebesar Rp. 48.473. Hal ini disebabkan sistem tradisional yang membebankan semua elemen biaya produksi tetap kedalam harga pokok produksi, sedangkan metode ABC membebankan di tiap-tiap elemen biaya produksi.

Kata kunci: Activity Based Costing, cost drive, overhead

1. Pendahuluan

Seiring dengan semakin berkembangnya zaman, persaingan industri pembuatan tangki air berbahan dasar *fiber glass* semakin ketat, para pelaku bisnis tersebut berlomba-lomba untuk mendapatkan keuntungan yang besar. Harga jual yang bersaing yang dapat diterima oleh pasar, kualitas dan pelayanan yang baik akan dapat meningkatkan penjualan produk yang berimbas kepada keuntungan yang besar. Perhitungan harga pokok produksi

(HPP) sangatlah penting, karena jika perhitungan harga pokok produksi tidak tepat maka dapat berakibat kepada harga jual yang tinggi ataupun rendah.

Permasalahan yang terjadi pada PD. Aneka Cipta Fiber Glass adalah terdapat penurunan penjualan yang cukup signifikan pada periode 2013-2014. Hal tersebut dapat disebabkan oleh banyak hal, salah satu diantaranya adalah perhitungan harga pokok produksi yang kurang tepat, sehingga perusahaan perlu melakukan peninjauan ulang harga pokok yang telah ditetapkannya. untuk itu perlu dilakukan perhitungan harga pokok (HPP) dengan menggunakan metode alternatif untuk dapat menghasilkan harga pokok yang lebih akurat.

2. Teori Dasar

a. Pengertian Biaya

Committee on Cost Consepts and Standarts of the American Accounting Association, memberikan batasan bahwa biaya adalah pengeluaran yang diukur dengan satuan uang, yang harus dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. biaya dinyatakan sebagai harga penukaran atau pengeluaran yang dilakukan untuk memperoleh suatu manfaat. Biaya juga didefinisikan sebagai penggunaan sumber-sumber ekonomi yang diukur dengan satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk objek atau tujuan tertentu. Biaya dapat diklasifikasikan berdasarkan dapat atau tidaknya biaya tersebut diidentifikasikan terhadap obyek biaya. Obyek yang dimaksud disini adalah produk, jasa, fasilitas dan lain-lain (Mowen, 2006).

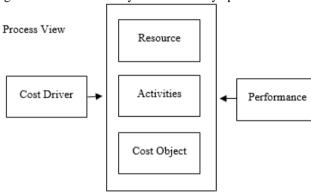
b. Pengertian Activity-Based Costing

Pengertian Sistem ABC menurut Mowen (2006) adalah sebagai berikut: "Suatu sistem kalkulasi biaya yang pertama kali menelusuri biaya ke aktivitas kemudian ke produk." Pengertian akuntansi aktivitas menurut Brimson (1991:47) dalam Fieda Femala 2007 adalah: "Suatu proses pengumpulan dan menelusuri biaya dan data performa terhadap suatu aktivitas perusahaan dan memberikan umpan balik dari hasil aktual terhadap biaya yang direncanakan untuk melakukan tindakan koreksi apabila diperlukan". Pengertian lain juga dikemukakan oleh Norren (2000:292) dalam Fieda Femala 2007: "Sistem ABC adalah metode penentian harga yang dirancang untuk menyediakan informasi biaya bagi manajer untuk keputusan strategis dan

keputusan lainnya yang mungkin akan mempengaruhi kapasitas dan juga biaya tetap."

c. Konsep-Konsep Dasar Activity Based Costing (ABC)

Activity Based Costing menyediakan informasi perihal aktivitas-aktivitas dan sumber daya yang dibutuhkan untuk melaksanakan aktivitas-aktivitas tersebut. Aktivitas adalah setiap kejadian atau transaksi yang merupakan pemicu biaya (cost driver) yakni, bertindak sebagai faktor penyebab dalam pengeluaran biaya dalam organisasi. Aktivitas-aktivitas ini menjadi titik perhimpunan biaya. Dalam sistem ABC, biaya ditelusur ke aktivitas dan kemudian ke produk. System ABC mengasumsikan bahwa aktivitas-aktivitaslah, yang mengkonsumsi sumber daya dan bukannya produk.



Gambar 1. Konsep Dasar *Activity Based Costing* Sumber: Hansen, Don .R. dan Maryanne, M. Mowen, 2006

Biaya yang tidak dapat didistribusikan secara langsung pada produk akan dibebankan pada aktivitas yang menyebabkan biaya tersebut timbul. Biaya untuk tiap aktivitas ini kemudian dibebankan pada produk yang bersangkutan. Dasar-dasar sistem biaya ABC ini mencakup biaya produksi tidak langsung, aktivitas, tujuan biaya (cost objective), dan pemacu biaya (cost driver) dan kelompok biaya (cost pool).

d. Perbandingan Biaya Produk Tradisional dan ABC

Menurut Nunik L.D (2007: 88 – 100), terdapat tiga perbedaan paling dasar antara sistem ABC dengan sistem biaya tradisional, yaitu sebagai berikut :

- Dalam sistem biaya tradisional, biaya produk ditentukan berdasarkan penggunaan sumber daya, sedangkan dalam ABC System, biaya produk ditentukan berdasarkan pada aktivitas.
- Sistem biaya tradisional lebih menekankan pada penggunaan volume atas dasar alokasi, sedangkan dalam sistem ABC menggunakan dasar pemicu aktivitas atas berapa tingkatan.
- 3. Akuntansi biaya tradisional berorientasi pada struktur sedangkan ABC System berorientasi pada proses.

e. Biaya Produksi Tidak Langsung (Factory Overhead Cost)

Biaya overhead produksi merupakan biaya yang tidak dapat diidentifikasikan secara langsung kepada produk yang menggunakannya. Hal ini berbeda dengan biaya produksi langsung yang dapat diidentifikasi secara langsung kepada produk yang mengkonsumsinya. Biaya overhead yang timbul umumnya dikonsumsi oleh lebih dari satu departemen produksi. Biaya *overhead* produksi digolongkan sebagai berikut. Mowen (2006):

- 1. Biaya Bahan Pembantu
- 2. Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung
- 3. Biaya Reparasi dan Pemeliharaan
- 4. Biaya Penyusutan dan Depresiasi
- 5. Biaya Utilitas

f. Struktur sistem ABC

Ada dua asumsi penting yang mendasari Metode *Activity Based Costing*, yaitu (Femala, 2007):

- a. Aktivitas-aktivitas yang menyebabkan timbulnya biaya
- b. Produk atau pelanggan jasa

Dalam penerapannya, penentuan harga pokok dengan menggunakan sistem ABC mensyaratkan tiga hal (Femala, 2007):

- 1. Perusahaan mempunyai tingkat diversitas yang tinggi
- 2. Tingkat persaingan industri yang tinggi
- 3. Biaya pengukuran yang rendah

Ada dua hal mendasar yang harus dipenuhi sebelum kemungkinan penerapan metode ABC, yaitu (Femala, 2007):

- 1. Biaya berdasarkan non unit harus merupakan persentase yang signifikan dari biaya overhead.
- Rasio konsumsi antara aktivitas berdasarkan unit dan berdasarkan non unit harus berbeda.

g. Pembebanan Biaya Overhead pada Activity-Based Costing

Activity-Based costing menggunakan lebih banyak cost driver bila dibandingkan dengan sistem pembebanan biaya pada akuntansi biaya tradisional. Menurut Mulyadi (2005), prosedur pembebanan biaya overhead dengan sistem ABC melalui dua tahap yaitu:

- a. Tahap Pertama
 - 1. Mengidentifikasi dan menggolongkan biaya kedalam berbagai aktifitas.
 - 2. Mengklasifikasikan aktifitas biaya kedalam berbagai aktifitas, pada langkah ini biaya digolongkan kedalam aktivitas yang terdiri dari 4 kategori yaitu: Unit level activity costing, *Batch related activity costing*, product sustaining activity costing, facility sustaining activity costing.
 - 3. Mengidentifikasikan cost driver.
- 4. Menentukan tarif per unit *cost driver*. Adalah biaya per unit *cost driver* yang dihitung untuk suatu aktivitas.
- b. Tahap Kedua

Penelusuran dan pembebanan biaya aktivitas kemasing-masing produk yang menggunakan *cost driver*.

h. Pengertian Cost Driver

Cost driver merupakan faktor yang dapat menjelaskan konsumsi biaya-biaya overhead. Faktor ini menunjukkan suatu penyebab utama tingkat aktifitas yang akan menyebabkan biaya dalam aktifitas. Ada dua jenis cost driver, yaitu (Mulyadi, 2005):

- 1. Cost Driver berdasarkan unit
- 2. Cost Driver berdasarkan non unit

i. Keunggulan Metode ABC

Keunggulan system ABC adalah sebagai berikut (widjaja, 2011):

- Hasil dari perhitungan sistem ABC dapat meyakinkan pihak manajemen perusahaan bahwa mereka harus mengambil sejumlah langkah yang tepat untuk menjadi lebih kompetitif.
- 2. System ABC dapat membantu dalam pengambilan keputusan.
- 3. Dengan analisis biaya yang diperbaiki, manajemen dapat melakukan analisis yang lebih akurat mengenai volume, yang dilakukan untuk mencari break even atas produk yang bervolume rendah.
- 4. Biaya produk yang lebih realistik, khususnya pada industri manufaktur teknologi tinggi dimana biaya overhead adalah merupakan bagian yang signifikan dari total keseluruhan biaya.
- 5. Semakin banyak biaya *overhead* dapat ditelusuri ke produk. Dalam pabrik yang modern, terdapat sejumlah aktifitas non lantai pabrik yang berkembang.
- Sistem biaya ABC mengakui bahwa aktivitaslah yang menyebabkan biaya (activities cause cost) bukanlah produk, dan produklah yang mengkonsumsi aktivitas.
- Sistem biaya ABC memfokuskan perhatian pada sifat riil dari perilaku biaya dan membantu dalam mengurangi biaya dan mengidentifikasi aktivitas yang tidak menambah nilai terhadap produk.
- 8. Sistem ABC memberikan suatu indikasi yang dapat diandalkan dari biaya produk variabel jangka panjang yang relevan terhadap pengambilan keputusan yang tepat sasaran.
- 9. Sistem biaya ABC sangat fleksibel untuk menelusuri biaya ke proses, pelanggan, area tanggungjawab manajerial, dan juga biaya produk.

j. Manfaat Sistem Activity-Based Costing (ABC)

Manfaat sistem biaya (ABC) khusunya bagi pihak manajemen didalam perusahaan adalah (Mulyadi, 2005) :

- Suatu pengkajian sistem biaya ABC dapat meyakinkan pihak manajemen bahwa mereka harus mengambil sejumlah langkah untuk menjadi lebih kompetitif.
- Bagian manajemen dapat melakukan penawaran kompetitif yang lebih wajar.
- Sistem biaya ABC dapat membantu dalam pengambilan keputusan. membuat atau memberi masukkan terhadap keputusan yang manajemen harus lakukan,
- 4. Mendukung perbaikan yang berkelanjutan, melalui analisa aktivitas, sistem ABC memungkinkan tindakan eleminasi terhadap aktivitas yang tidak efisien.
- Mempermudah penentuan biaya-biaya yang kurang relevan. pada sistem tradisional, banyak biayabiaya yang kurang relevan.
- Dengan analisis biaya yang diperbaiki, bagian manajemen dapat melakukan analisis yang lebih

akurat mengenai volume produksi yang dibutuhkan untuk mencapai impas atas produk yang bervolume rendah.

3. Hasil Penelitian

a. Pengumpulan Data

Jumlah

Sampel yang diambil pada penelitian kali ini adalah *Watertub* 66.66.70 yang selanjutnya akan disebut WT1, *watertub* 50.60.80 yang selanjutnya akan disebut WT2, dan *watertub* 50.50.60 yang selanjutnya akan disebut WT3.

Tabel 1. Data Produksi PD. Aneka Cipta Fiberglass 2014 Jenis Unit BBB BTKL Produk Produksi (Rp) (Rp) WT1 14 Rp.915.500 Rp.567.500 WT2 46 Rp.9.156.000 Rp.5.675.000 WT3 42 Rp.10.682.000 Rp.6.615.000

Rp.20.753.500

Rp.12.852.500

Sumber: PD.Aneka Cipta Fiber Glass, 2014

102

Berdasarkan data biaya PD. Aneka Cipta *Fiberglass* tahun anggaran 2014, maka dapat diperoleh data pemakaian Biaya *Overhead* Pabrik. Rincian jumlah pengeluaran Biaya Pabrik yang digunakan untuk berproduksi selama tahun 2014 dapat dilihat pada tabel 2 dibawah.

Tabel 2. Rincian Biaya *Overhead* Pabrik di PD. Aneka Cipta Fiberglass tahun 2014.

2	
Keterangan	Jumlah
biaya telpon dan internet	Rp9.000.000
biaya listrik	Rp10.810.800
biaya bahan pembantu	Rp6.250.000
biaya tenaga kerja tidak	Rp80.400.000
langsung	
biaya pemeliharaan bangunan	Rp15.800.000
biaya pemeliharaan mesin	Rp5.700.000
biaya penyusutan bangunan	Rp25.600.000
biaya asuransi bangunan	Rp12.500.000
biaya pemasaran	Rp4.500.000
total	Rp170.560.800
	biaya telpon dan internet biaya listrik biaya bahan pembantu biaya tenaga kerja tidak langsung biaya pemeliharaan bangunan biaya pemeliharaan mesin biaya penyusutan bangunan biaya asuransi bangunan biaya pemasaran

Sumber: PD.Aneka Cipta Fiber Glass, 2014

b. Perhitungan HPP dengan metode *Activity Based Costing System*

Prosedur tahap pertama dalam menentukan harga pokok produksi dengan mengidentifikasi dan menggolongkan aktifitas menjadi empat level aktifitas. Tabel 3. Klasifikasi Biaya kedalam Berbagai Aktifitas

Level	Komponen BOP	Jumlah (Rp)
Aktifitas	Homponen Bor	sumum (rep)
Aktifitas	Biaya bahan pembantu	Rp.6.250.000
Level Unit	Biaya listrik	Rp.10.810.800
Aktifitas	Biaya tenaga kerja tidak	Rp.80.400.000
Level	langsung	
Batch	Biaya pemeliharaan	Rp.5.700.000
	mesin	
Aktifitas	Biaya telpon dan internet	Rp.9.000.000
Level Produk	Biaya pemasaran	Rp.4.500.000
Aktifitas	Biaya penyusutan	Rp.25.600.000
Level	bangunan	
Fasilitas	Biaya asuransi bangunan	Rp.12.500.000
	Biaya pemeliharaan bangunan	Rp15.800.000

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Setelah aktifitas diidentifikasi sesuai dengan levelnya, selanjutnya mengidentifikasi *cost driver* dari tiap biaya yang dilihat dalam tabel 4.

Tabel 4. Daftar cost driver

Tabel 4. Daltar cost ariver						
No	Cost	WT1	WT2	WT3	Produk	Jumlah
	Driver				Lain	
1	Jumlah unit	14	46	42	530	632
2	Jumlah KWH	29	292	340	9061	9722
3	Luas area	$2,4M^2$	$24M^2$	28M ²	$745,6M^2$	800 M^2

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Setelah menentukan *cost pool* yang sama, kemudian menentukan tarif per unit *cost driver*, Tarif kelompok dihitung dengan rumus total biaya *overhead* pabrik untuk kelompok aktifitas tertentu di bagi dengan dasar pengukur aktifitas kelompok tersebut, yang hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 5,6,7, dan 8.

Tabel 5. Pool Rate Aktifitas Level Unit

	Tuber 5. Foot Tutte Timemitus Eever Cine				
Cost Pool	Elemen BOP	Jumlah (Rp)			
Cost Pool 1	Biaya bahan pembantu	Rp6.250.000,00			
Jumlah biaya		Rp6.250.000,00			
Jumlah unit p	roduksi	632 unit			
Pool Rate 1		Rp9.889,00			
Cost Pool 2	Biaya Listrik	Rp10.810.800,00			
Jumlah biaya		Rp10.810.800,00			
Jumlah KWH		9722 kwh			
Pool Rate 2	_	Rp1.112,00			

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 6. Pool Rate aktifitas level Batch

Cost Pool	Elemen BOP	Jumlah (Rp)
Cost Pool 3	Biaya Tenaga Kerja	Rp 80.400.000,00
	tak Langsung	
	Biaya pemeliharaan	Rp 5.700.000,00
	mesin	
Jumlah Biaya		Rp 86.100.000,00
Jumlah unit p	roduksi	632 unit
Pool Rate 3		Rp 136.234,00

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 7. Pool Rate Aktifitas Level Produk

Cost Pool	Elemen BOP	Jumlah (Rp)
Cost Pool 4	Biaya Telpon dan	Rp 9.000.000,00
Internet		
	Biaya pemasaran	Rp. 4.500.000,00
Jumlah Biaya		Rp 13.500.000,00
Jumlah unit p	roduksi	632 unit
Pool Rate 4		Rp 21.360,00

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 8. Pool Rate Aktifitas Level Fasilitas

Tabel 6. 1 001 Rate Artifitas Level Fasifitas				
Cost Pool	Elemen BOP	Jumlah (Rp)		
Cost Pool 5	Biaya pemeliharaan	Rp15.800.000,00		
	bangunan			
	Biaya penyusutuan	Rp25.600.000,00		
	bangunan			
	Biaya asuransi	Rp12.500.000,00		
	bangunan			
Jumlah Biaya		Rp 53.900.000,00		
Luas area		$800 \mathrm{M}^2$		
Pool Rate 5		Rp 67.375,00		

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan perhitungan pembebanan biaya overhead pabrik yang telah dilakukan, maka perhitungan Harga Pokok Produksi dengan menggunakan Activity Based Costing System pada PD. Aneka Cipta Fiberglass tahun 2014.

Tabel 9. Perhitungan HPP Menggunakan Metode ABC

Tuber 7. Termitungun III T Wenggunanan Wetode 1130				
Keterangan	WT1	WT2	WT3	
Biaya	Rp915.600,00	Rp9.156.000,00	Rp10.682.000,00	
bahan baku				
Biaya	Rp567.000,00	Rp5.670.000,00	Rp6.615.000,00	
tenaga				
kerja				
langsung				
Biaya	Rp2.538.726	Rp9.645.973	Rp9.298.912	
overhead				
pabrik				
Harga	Rp4.021.326	Rp24.471.973	Rp26.595.912	
pokok				
produk				
Unit	14	46	42	
produk				
Harga	Rp287.238	Rp531.999	Rp633.236	
pokok	_	_	_	
produk per				
unit				
Sumber: Hasil Pengolahan Data				

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Perbandingan Harga Pokok Produksi system tradisional dengan *Activity Based Costing System* (ABC) dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Perbandingan Harga Pokok Produksi sistem tradisional dengan *Activity Based Costing System* pada PD.

Aneka Cinta Fiberglass Tahun 2014

Alicka Cipta Florigiass Failuli 2014			
Jenis	Sistem	Sistem ABC	Selisih
Produk	Tradisional		
WT1	Rp375.776,00	Rp287.238,00	Rp88.538,00
WT2	Rp592.179,00	Rp531.999,00	Rp60.180,00
WT3	Rp681.709,00	Rp633.236,00	Rp48.473,00

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari perhitungan diatas dapat diketahui bahwa hasil perhitungan Harga Pokok Produksi dengan menggunakan metode *Activity Based Costing System* untuk produk WT1 adalah sebesar Rp 287.238, untuk produk WT2 adalah sebesar Rp 531.999, dan untuk produk WT3 adalah sebesar Rp 633.236. dari hasil tersebut jika dibandingkan dengan perhitungan Harga Pokok Produksi menggunakan sistem tradisional maka untuk produk WT1, WT2, dan WT3 memberikan harga yang lebih rendah yaitu dengan selish Rp 88.538, Rp 60.180, dan Rp 48.473.

4. Kesimpulan

Perhitungan harga pokok pada PD. Aneka Cipta *Fiber Glass* masih menggunakan sistem tradisional yng membebankan semua elemen biaya produksi tetap maupun biaya produksi variable kedalam Harga Pokok Produksi. untuk tahun 2014 adalah sebesar Rp. 375.776 untuk produk WT1, untuk produk WT2 adalah sebesar Rp 592.179 dan untuk produk WT3 adalah sebesar Rp 681.709. Sedangkan setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode *Activity Based Costing System* sebesar Rp 287.238 untuk produk WT1, untuk produk WT2 sebesar Rp 531.999 dan untuk produk WT3 sebesar Rp 633.236. Jika dibandingkan perhintungan HPP dengan menggunakan mertode ABC memberikan harga lebih rendah yaitu dengan selisih Rp 88.538, Rp 60.180, dan Rp 48.473

REFERENSI

- [1] Femala, Fieda, 2007. Penerapan Metode Activity-Based Costing System Dalam Menentukan Besarnya Tarif Jasa Rawat Inap. Yogyakarta. Skripsi S1 Ekonomi UII.
- [2] Hansen Mowen, 2006. Manajemen Biaya Akuntansi dan Pengendalian. Salemba Empat. Jakarta..
- [3] Mulyadi. 2005. Akuntansi Biaya. Edisi Kelima. Yogyakarta: Badan Penerbit STIE YKPN.
- [4] Nunik, L.D. 2007. sustem Biaya dalam Mengatasi Kekurangan Sistem Biaya Tradisional. Jurnal Ilmiah Akuntansi. Volume VI. Nomor 2. Nopember 2007: 88 – 100. Universitas Kristen Maranata. Bandung.
- [5] Widjaja Amin Tunggal, 2011. Dasar-Dasar Akuntansi Biaya Dan Manajement. Harvarindo. Jakarta.

BIOGRAFI

Yusuf Gustiar lahir di Jakarta pada tanggal 7 November 1990. Anak pertama dari Bpk. Drs.Gustiar M.Si. dan Ibu

Marlina. Penulis memulai pendidikan dasar di SD Negeri 32 Pontianak dan lulus pada tahun 2002, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 10 Pontianak dan lulus pada tahun 2005. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 4 Pontianak dan lulus pada tahun 2008. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi pada tahun 2008 dan diterima menjadi mahasiswa Universitas Tnjungpura, pada program studi Teknik Industri, jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura