



# ANALISIS BIAYA-VOLUME-LABA SEBAGAI ALAT PERENCANAAN LABA DALAM

## KONDISI KETIDAKPASTIAN

Theresia Wongso Putri

Kwik Kian Gie School of Business

Dr. Hanif Ismail, S.E., Ak., M.M., M.Ak., CA.

Kwik Kian Gie School of Business

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisa perencanaan laba yang selama ini belum benar-benar dilakukan Yayasan tempat penelitian berlangsung. kemudian mengolah data yang diberikan menemukan break even point, margin of safety, dan degree of operating leverage. Selain itu akan dihitung standar deviasi laba dan akan digunakan untuk mencari probabilitas laba di masa yang akan datang. Hasil analisis biaya-volume-laba ini digunakan sebagai alat bantu untuk perencanaan laba dalam kondisi ketidakpastian untuk periode yang akan datang.

Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian ini, maka dapat diketahui bahwa Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) memiliki kondisi yang baik, terbukti dengan adanya laba yang diterima dan probabilitas yang tinggi dalam mencapai laba diatas titik impas atau break even point, namun, karena volume jumlah murid dan pendapatan sangat berpengaruh terhadap laba, maka Yayasan X perlu mempertimbangkan untuk melakukan promosi.

### ABSTRACT

This research starts with analyzing the profit planning for X Foundation that never been done before. Then, after processing the datas that had been given for finding the expected students, expected new students, expected revenue, expected variable costs and fixed costs for 2017, this research tries to find the break even point, margin of safety, and also degree of operating leverage. Therefore, this research will also calculate the standard deviations of profit and find the probability in conditions of the uncertainty.

Based on the conclusion of this research, it can be seen that Foundation X (kindergarten, elementary school, junior high school) is in a good condition, proven by the profit received and high probability for achieving profit above break even point. however, because the volume of students and income is very influential for profit, then X Foundation needs to consider to do promotions.

*Keywords: Profit Planning, Cost-Volume-Profit*

### PENDAHULUAN

Hansen & Mowen (2013:4) mengungkapkan bahwa analisis biaya-volume-laba (*cost volume profit analysis – CVP*) merupakan suatu alat yang sangat berguna untuk perencanaan dan pengambilan keputusan. Analisis biaya-volume-laba menekankan keterkaitan antara biaya, kuantitas yang terjual, dan harga, semua informasi keuangan perusahaan terkandung di dalamnya dan dapat menjadi suatu alat yang bermanfaat untuk mengidentifikasi cakupan dan besarnya kesulitan ekonomi yang dihadapi suatu divisi dan mencari pemecahannya.

Oleh sebab itu analisis biaya-volume-laba dalam akuntansi manajemen merupakan hal yang sangat penting bagi setiap perusahaan dalam pembuatan keputusan sebagai alat perencanaan laba.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Perkotaan Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya atau melakukan penjiplakan dalam bentuk apapun.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan, penerjemahan, dan penyusunan karya ilmiah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Menurut Rasyid Eddy R. (1995:182) dalam artikelnya yang berjudul *A Search for Local Knowledge of the Interplay Between the Culture of an Organisation and Its Management Accounting Practices: A Case Study of an Indonesian Listed Company* mengungkapkan bahwa perusahaan-perusahaan yang ada di Indonesia diperkirakan jarang sekali menggunakan akuntansi manajemen dalam praktiknya. Diperkirakan penyebabnya adalah akuntan-akuntan di Indonesia tidak terlatih dalam teknologi akuntansi manajemen, dimana kurikulum akuntansi didominasi oleh akuntansi keuangan dan pemeriksaan akuntansi. Oleh sebab itu, kemungkinan perencanaan laba yang dilakukan oleh akuntansi manajemen ini sendiri dalam kenyataannya sangatlah jarang digunakan oleh perusahaan-perusahaan yang dewasa ini lebih mengedepankan pemaksimalan fungsi akuntansi keuangan. Padahal, setiap perusahaan yang mau berkembang membutuhkan analisis biaya-volume-laba sebagai alat perencanaan laba, terutama di dalam kondisi ketidakpastian.

Hal ini juga yang terjadi dalam Yayasan X yang sebagai yayasan yang menaungi Sekolah TK-SD-SMP X di Jakarta Utara. Yayasan X (Sekolah TK-SD-SMP X) ini tidak pernah mencoba membuat perencanaan laba dalam kegiatan operasionalnya di tengah kondisi ketidakpastian tersebut. Dengan mengutamakan pelayanan di bidang jasa pendidikan yang *multi product*, sangat penting bagi Yayasan X (Sekolah TK-SD-SMP X) ini untuk membuat perencanaan laba sebagai tolak ukur dan acuan dalam mencari murid-murid baru, dengan memperhatikan perencanaan penjualan serta biaya agar memberikan laba yang maksimum. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk membuatnya menjadi topik skripsi dengan judul **“Analisis Biaya-Volume-Laba Sebagai Alat Perencanaan Laba Pada Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) Dalam Kondisi Ketidakpastian”**

### Landasan Teoritis

#### Konsep Biaya

Dalam pengertiannya, beban dan biaya merupakan hal yang berbeda. Para ahli melalui bukunya kemudian mengungkapkan secara lebih rinci mengenai pengertian antara beban dan biaya.

##### a. Beban

Beban merupakan biaya yang dikenakan pada pendapatan suatu periode akuntansi karena penggunaan jasa ekonomi dalam menciptakan pendapatan tersebut sehingga dapat memberikan manfaat dan sekarang sudah habis masanya. Biaya ini dimasukkan ke dalam laba-rugi, sebagai pengurangan dari pendapatan.

##### b. Biaya

Biaya merupakan pengorbanan sumber daya atau sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang atau moneter untuk mencapai tujuan yang spesifik seperti memperoleh barang, layanan, atau tujuan tertentu. Biaya ini belum habis masa pakainya dan digolongkan sebagai aktiva yang dimasukkan dalam neraca dan harus didefinisikan dengan lebih spesifik sebelum “biaya” ini dapat ditentukan dan dikomunikasikan. Hal ini mengacu pada pengertian biaya menurut Kinner, Michael R. & Raiborn dan diperkuat oleh Collin Drury (2012:23) yang mengungkapkan bahwa istilah biaya merupakan kata yang sering digunakan untuk mencerminkan ukuran moneter sumber daya yang dikorbankan atau yang hilang untuk mencapai tujuan yang spesifik seperti memperoleh barang atau layanan. Namun, istilah ini harus didefinisikan dengan lebih tepat sebelum “biaya” ini dapat ditentukan.

#### 2. Penggolongan atau Klasifikasi Biaya

##### a. Menurut Akuntansi Keuangan

Penggolongan biaya dalam akuntansi keuangan umumnya dapat dilihat dalam laporan laba rugi (*income statement*). Kimmel, et al (2016:52) mengungkapkan, laporan laba rugi melaporkan jumlah pendapatan yang diperoleh dalam periode tertentu (*revenue*) dan biaya-biaya yang terjadi dalam periode tertentu (*expenses*). Dalam *chart of account* yang disediakan, *expenses* atau beban-beban yang dimasukkan adalah *Administrative expenses, Amortization expense, Bad Debt Expense, Cost of Goods Sold, Depreciation, Expense, Freight-Out, Income Tax Expense, Insurance Expense, Interest Expense, Loss on Disposal of Plant Assets, Maintenance and Repairs Expense, Rent Expense, Salaries and Wages Expense, Selling Expenses, Supplies Expense, dan Utilities Expense.*

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Manajemen Kwik Kian Gie



Biaya-biaya seperti gaji (*salaries*), sewa (*rents*) dan utilitas (*utility*) mengacu sebagai beban, adalah penting untuk memproduksi dan menjual barang. Dalam bahasa akuntansi, beban adalah biaya dari aset yang digunakan atau jasa yang digunakan dalam proses memperoleh penghasilan. Beban memiliki banyak bentuk dan di identifikasikan dengan nama yang bervariasi tergantung pada tipe aset yang dipakai atau jasa yang digunakan.

b. Menurut Akuntansi Manajerial

Dalam akuntansi manajemen, menurut Ronald W Hilton (2008:50) dikenal frasa “*different cost for different purposes*” atau biaya yang berbeda untuk tujuan yang berbeda. Oleh karena itu, secara lebih spesifik para ahli dalam bukunya mengungkapkan penggolongan biaya sebagai berikut:

Weygandt, et al (2015:5) mengungkapkan variasi-variasi kategori biaya yang digunakan perusahaan.

(1) Biaya Manufaktur (*Manufacturing Cost*)

Manufaktur meliputi aktivitas dan proses untuk mengubah barang mentah menjadi barang jadi. Biaya manufaktur diklasifikasikan menjadi:

(a) Bahan Baku Langsung (*Direct Materials*)

Untuk mendapatkan bahan baku yang akan di ubah menjadi barang jadi, perusahaan manufaktur membeli bahan mentah. Bahan mentah adalah material dasar dan bagian yang digunakan dalam proses manufaktur. Bahan mentah yang dapat secara fisik dan langsung terasosiasi dengan barang jadi dalam proses manufaktur adalah bahan baku langsung. Beberapa bahan mentah yang tidak terhubung secara langsung dengan barang jadi merupakan bahan baku tak langsung (*Indirect Materials*) bahan baku tak langsung memiliki dua karakteristik yaitu:

- (1) Mereka tidak secara fisik menjadi bagian dalam barang jadi
- (2) Mereka tidak dapat ditemukan secara praktis dalam barang jadi karena hubungan fisiknya dengan barang jadi terlalu kecil dalam ketentuan biaya.

Perusahaan menempatkan bahan baku tak langsung menjadi *manufacturing overhead* atau *Overhead* pabrik

(b) Tenaga Kerja Langsung (*Direct Labor*)

Pekerjaan dimana pegawai pabrik dapat secara fisik dan langsung berasosiasi dalam kegiatan mengubah bahan mentah menjadi barang jadi merupakan tenaga kerja langsung. Tenaga kerja tak langsung mengacu pada pekerjaan pegawai yang tidak memiliki asosiasi fisik dengan barang jadi atau tidak praktis dalam menelusuri jejak biayanya dalam barang yang di produksi. Perusahaan menempatkan tenaga kerja tak langsung menjadi *manufacturing overhead* atau *overhead* pabrik.

(c) *Overhead* Pabrik (*Manufacturing Overhead*)

*Overhead* pabrik terdiri dari biaya-biaya yang secara tidak langsung berasosiasi dengan proses manufaktur barang jadi. Biaya *overhead* juga termasuk biaya manufaktur yang tidak dapat diklasifikasikan sebagai bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung. *Overhead* pabrik terdiri dari bahan baku tak langsung, tenaga kerja tak langsung, depresiasi bangunan pabrik dan mesin, dan asuransi, pajak, dan pemeliharaan fasilitas pabrik.

Hansen & Mowen (2015:98) yang diterjemahkan oleh Deny Arnos Kwary memisahkan biaya sebagai berikut:

(1) Biaya Tetap

Biaya yang jumlahnya tetap sama ketika keluaran berubah disebut biaya tetap (*fixed cost*). Lebih formalnya biaya tetap adalah biaya yang dalam jumlah keseluruhan tetap konstan dalam rentang yang relevan ketika tingkat keluaran aktivitas berubah.

Dua bagian dari definisi biaya tetap perlu pembahasan lebih jauh: rentang yang relevan dan istilah “dalam jumlah keseluruhan”. Rentang yang relevan (*relevant range*) adalah rentang keluaran di mana asumsi hubungan biaya/keluaran berlaku.

(2) Biaya Variabel

Sementara biaya tetap tidak berubah saat terjadi perubahan keluaran, biaya variabel berubah sesuai dengan perubahan keluaran. Biaya variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang dalam jumlah



keseluruhan bervariasi secara proporsional terhadap perubahan keluaran. Jadi, biaya variabel naik ketika keluaran naik dan akan turun ketika keluaran turun.

### (3) Biaya Campuran

Biaya campuran adalah biaya yang memiliki komponen tetap dan variabel.

Hansen & Mowen (2015:103) yang diterjemahkan oleh Deny Arnos Kwary juga kemudian mengklasifikasikan biaya sesuai dengan perilaku. Dalam menilai perilaku biaya, pertama-tama batasan waktu harus dipertimbangkan, kemudian sumber daya yang dibutuhkan dan keluaran aktivitas harus diidentifikasi.

### 3. Perilaku Biaya

Hansen & Mowen (2015:98) yang diterjemahkan oleh Deny Arnos Kwary mengungkapkan bahwa perilaku biaya (*cost behavior*) adalah istilah umum untuk mendeskripsikan apakah biaya berubah seiring dengan perubahan keluaran. Biaya-biaya bereaksi pada perubahan keluaran dengan berbagai cara,

#### 4. Memisahkan Biaya Tetap dengan Variabel

Untuk merencanakan, menganalisis, mengendalikan, mengukur, atau mengevaluasi biaya pada tingkat aktivitas yang berbeda, biaya tetap dan biaya variabel harus dipisahkan.

Pada praktiknya, penilaian manajemen seringkali digunakan untuk mengklasifikasikan biaya tetap atau biaya variabel. Pada umumnya, klasifikasi dan estimasi biaya yang lebih dapat diandalkan diperoleh dengan menggunakan salah satu dari metode penghitungan berikut:

##### a. Metode tinggi-rendah

Carter, William K. (2015:74) yang diterjemahkan oleh Krista mengungkapkan, dalam metode tinggi rendah, elemen tetap dan elemen variabel dari suatu biaya dihitung menggunakan dua titik. Titik data (periode) yang dipilih dari data historis merupakan periode dengan aktivitas tertinggi dan terendah. Periode-periode ini biasanya meskipun tidak selalu, memiliki jumlah tertinggi dan terendah untuk biaya yang dianalisis. Jika titik dengan tingkat aktivitas tertinggi atau terendah tidak berada pada periode yang sama dengan titik yang memiliki jumlah biaya tertinggi atau terendah, maka tingkat akhirnya yang seharusnya dipilih karena aktivitas dianggap sebagai pemicu biaya. Periode tinggi dan periode rendah dipilih karena keduanya mewakili kondisi dari dua tingkat aktivitas yang paling berjauhan.

Metode tinggi rendah bersifat sederhana, tetapi memiliki kelemahan karena hanya menggunakan dua titik data untuk menentukan perilaku biaya, dan metode ini didasarkan pada asumsi bahwa titik-titik data yang lain berada pada garis lurus di antara titik tinggi dan titik rendah. Oleh karena menggunakan dua titik data, maka metode ini dapat menghasilkan estimasi biaya tetap dan biaya variabel yang bias. Akibatnya, estimasi total biaya berdasarkan biaya tetap dan biaya variabel yang dihitung dengan metode ini biasanya kurang akurat dibandingkan dengan estimasi yang diperoleh dari metode lain yang menggunakan lebih banyak titik data.

##### b. Metode *scattergraph*

Metode *scattergraph* dapat digunakan untuk menganalisis perilaku biaya. Dalam metode ini, biaya yang dianalisis disebut variabel dependen dan diplot di sepanjang garis vertikal atau yang disebut dengan sumbu y. Aktivitas terkait disebut sebagai variabel independen –misalnya, biaya tenaga kerja langsung, jam tenaga kerja langsung, jam mesin, *unit output*, atau persentase kapasitas – dan diplot di sepanjang garis horizontal yang disebut sumbu x.

Metode *scattergraph* merupakan kemajuan dari metode tinggi rendah karena metode ini menggunakan semua data yang tersedia, bukan hanya dua titik data, selain itu, metode ini memungkinkan inspeksi data secara visual untuk menentukan apakah biaya tersebut kelihatan berkaitan dengan aktivitas itu dan apakah hubungannya mendekati linear. Inspeksi visual juga memfasilitasi deteksi terhadap titik data abnormal. Meskipun demikian, suatu analisis perilaku biaya menggunakan metode *scattergraph* bisa saja menjadi bias karena garis biaya yang digambar melalui plot data didasarkan pada interpretasi visual.

##### c. Metode kuadrat terkecil

Metode kuadrat terkecil (*least square*) kadang kala disebut analisis regresi, adalah menentukan secara matematis garis yang paling sesuai, atau garis regresi linear, melalui sekelompok titik. Garis regresi meminimalkan jumlah kuadrat deviasi setiap titik aktual yang diplot dari titik di atas atau di bawahnya dalam garis regresi.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.



Ketepatan matematis dari metode kuadrat terkecil memberikan tingkat objektivitas yang tinggi ke dalam analisis tersebut, namun tetap lah berguna untuk memplot data guna melakukan verifikasi data secara visual atas keberadaan hubungan linear antara variabel dependen dengan variabel independen. Memplot data membuatnya lebih mudah untuk melihat data abnormal yang dapat mendistorsi estimasi kuadrat terkecil. Jika data abnormal ditemukan, maka data tersebut sebaiknya dikeluarkan dari kelompok data sampel sebelum menggunakan rumus kuadrat terkecil.

## 5. Pengertian Laba

Menurut Prawironegoro, Darsono (2005:160), laba adalah selisih positif antara pendapatan dikurangi beban (*expenses*), yang merupakan dasar ukuran kinerja bagi kemampuan manajemen dalam mengoperasikan harta perusahaan. Laba harus direncanakan dengan baik agar manajemen dapat mencapainya secara efektif.

## 6. Analisis Biaya-Volume-Laba (*Cost Volume Profit*)

Hansen, et al (2012:110) mengungkapkan, analisis biaya-volume-laba memperkirakan bagaimana perubahan dalam biaya (keduanya baik variabel dan tetap), volume penjualan, dan harga yang mempengaruhi laba perusahaan. biaya-volume-laba adalah alat yang kuat untuk merencanakan dan dalam pembuatan keputusan. Pada kenyataannya, biaya-volume-laba merupakan salah satu dari alat yang paling serba guna dan berlaku secara luas yang digunakan oleh akuntan manajerial untuk membantu manajer dalam membuat keputusan yang lebih baik.

Sebagai tambahan, analisis biaya-volume-laba memungkinkan manajer untuk melakukan analisis sensitivitas dengan memeriksa dampak dari harga yang bervariasi atau tingkat biaya dalam laba. Analisis biaya-volume-laba menunjukkan bagaimana pendapatan, beban, dan laba berperilaku seiring dengan berubahnya volume, adalah wajar untuk memulai dengan titik impas penjualan unit sebuah perusahaan.

Williams, et al (2012:880) mengungkapkan, manajer menggunakan analisis biaya-volume-laba dimulai dari mengidentifikasi aktivitas yang menyebabkan variasi biaya. Dari tiap-tiap aktivitas tersebut manajer melihat dasar yang dapat diukur yang membuat peningkatan dan pengurangan dari aktivitas tersebut sesuai dengan peningkatan atau pengurangan dalam biaya.

Garison, et al (2015:188) mengungkapkan bahwa analisis biaya-volume-laba membantu manajer untuk mengambil banyak keputusan penting seperti produk dan jasa apa yang akan ditawarkan, berapa harga yang harus dikenakan, apa strategi marketing yang harus digunakan, dan struktur biaya seperti apa yang harus dipertahankan. Tujuan utamanya adalah untuk memperkirakan bagaimana laba dipengaruhi oleh lima faktor:

- Harga jual
- Volume jual
- Biaya variabel per *unit*
- Total biaya tetap
- Produk campuran yang terjual

Jadi berdasarkan pengertian diatas maka analisis biaya-volume-laba merupakan pengujian mengenai bagaimana perubahan dalam biaya (keduanya baik variabel dan tetap), volume penjualan, dan harga yang mempengaruhi laba perusahaan, sehingga berguna dalam membuat keputusan manajerial dan berbagai macam manfaat lainnya dalam perusahaan.

## 7. Pengertian Titik Impas (*Break Even Point*)

Menurut Hansen, et al (2012:110), titik impas atau *break even point* (BEP) adalah poin dimana total pendapatan sama dengan total biaya.

Jadi, titik impas (*break even point*) adalah keadaan suatu perusahaan atau organisasi dimana penerimaan yang diperoleh dan beban yang dikeluarkan adalah sama, tanpa menghasilkan untung atau rugi.

## 8. Titik Impas dalam *Unit*

Mengacu pada pandangan Hansen & Mowen (2007:474), maka perhitungan titik impas dalam unit dapat didapat dengan dua cara yaitu

- Metode Persamaan (*Equation*)

Laporan keuangan adalah alat yang berguna untuk mengatur biaya-biaya perusahaan menjadi kategori tetap dan variabel. Laporan keuangan dapat di tulis dengan persamaan naratif sebagai berikut:

Pendapatan operasional = pendapatan penjualan – beban variabel – beban tetap

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Istilah pendapatan operasional untuk menunjukkan pendapatan atau laba sebelum dikenakan pajak pendapatan. Pendapatan operasional hanya termasuk pendapatan dan beban dari operasional normal perusahaan. Pendapatan bersih adalah pendapatan operasional dikurangi pajak pendapatan. Setelah mengukur unit yang terjual, persamaan pendapatan operasional dapat diperluas dengan mengekspresikan pendapatan penjualan dan beban variabel dalam jumlah *unit* dolar dan jumlah *unit*. Secara spesifik, pendapatan penjualan di ekspresikan sebagai harga penjualan dikalikan dengan jumlah *unit* yang terjual, dan total biaya variabel adalah *unit* biaya variabel dikalikan dengan jumlah *unit* yang terjual.

b. Margin Kontribusi (*Contribution Margin*)

Dengan berfokus pada margin kontribusi, maka penghitungan titik impas akan menjadi lebih cepat. Margin kontribusi adalah pendapatan penjualan dikurangi total biaya variabel. Dalam titik impas, margin kontribusi adalah sama dengan beban tetap.

c. Titik Impas dalam Harga Jual

Pengukuran menggunakan *unit* yang terjual dapat di secara sederhana di konversikan menjadi pengukuran pendapatan penjualan dengan cara mengalikan harga jual *unit* dengan *unit* yang terjual. Untuk menghitung titik impas dalam harga jual, biaya variabel lebih di definisikan sebagai persentase penjualan dari pada sebagai jumlah per *unit* yang terjual.

Rasio biaya variabel adalah proporsi dari tiap harga jual yang harus digunakan untuk menggantikan biaya variabel. Rasio biaya variabel dapat dihitung dengan menggunakan baik jumlah data ataupun data *unit*. Rasio margin kontribusi adalah proporsi untuk tiap harga jual yang tersedia untuk menggantikan biaya tetap dan disajikan untuk laba.

10. Analisis *Multiple Product*

Masih mengacu pada pendapat Hansen & Mowen (2007:479), Analisis biaya-volume-laba cukup sederhana apabila dipakai dalam produk tunggal. Akan tetapi banyak perusahaan memproduksi dan menjual beberapa produk dan jasa. *Controller* telah memisahkan beban tetap langsung dari beban tetap umum. Beban tetap langsung adalah biaya tetap yang dapat ditelusuri dalam tiap produk dan akan dihindari apabila produk tidak ada. Beban tetap umum adalah biaya tetap yang tidak dapat ditelusuri dalam tiap produk dan akan tetap ada bahkan apabila salah satu produk tersebut dihilangkan.

a. Titik impas dalam unit

Mengalokasikan biaya tetap umum untuk tiap lini produk sebelum menghitung titik impas mungkin dapat menyelesaikan kesulitan ini. Masalah dari pendekatan ini adalah alokasi dari biaya tetap umum yang berubah-ubah sehingga tidak ada volume titik impas yang terlihat. Solusi lain yang mungkin adalah mengubah permasalahan *multiple product* menjadi *single product*. Apabila ini dapat dilakukan, maka analisis biaya volume *single product* dapat digunakan secara langsung. Dengan menetapkan bauran penjualan tertentu maka permasalahan *multiple product* dapat diubah menjadi *single product*. Baruan penjualan (*sales mix*) adalah kombinasi relatif produk yang dijual oleh perusahaan.

b. Titik impas dalam harga jual

Titik impas dalam harga jual secara implisit menggunakan asumsi baruan penjualan namun menghindari persyaratan untuk membangun margin kontribusi. Tidak ada pengetahuan mengenai data produk individu yang diperlukan. Penghitungan sama seperti yang digunakan oleh *single product* namun hasilnya masih diungkapkan dalam pendapatan penjualan. Tidak seperti titik impas dalam *unit*, hasil dari pertanyaan analisis biaya-volume-laba dalam harga jual dapat diungkapkan dalam total pengukuran tunggal. Akan tetapi, pendekatan pendapatan penjualan mengorbankan informasi yang berkaitan dengan produk individu.

11. Grafik Biaya-Volume-Laba

Hansen & Mowen (2007:484) mengungkapkan, grafik biaya-volume-laba menggambarkan hubungan antara biaya, volume, dan laba. Untuk mendapatkan hubungan yang lebih mendetail, penting untuk menggambarkan dengan grafik dua garis yang berbeda yaitu garis total penjualan dan total biaya.

Grafik biaya-volume-laba menyediakan informasi mengenai pendapatan dan biaya berdasarkan grafik volume laba. Karena isi dari informasi yang lebih baik, maka manajer menemukan bahwa grafik biaya-volume-laba adalah alat yang lebih berguna.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.



## 12. Margin of Safety

Menurut Hansen & Mowen (2007:490), *Margin of safety* adalah *unit* yang terjual atau yang diperkirakan akan terjual atau pendapatan yang diperoleh atau diperkirakan untuk diterima diatas volume titik impas. *Margin of safety* dapat dilihat sebagai pengukuran kasar dari resiko. Akan selalu ada kejadian yang tidak diketahui ketika rencana telah dibuat, yang dapat menurunkan penjualan dibawah tingkat yang diperkirakan. Apabila *margin of safety* perusahaan besar untuk tahun yang akan mendatang, maka resiko untuk menderita kerugian akan lebih sedikit dibandingkan *margin of safety* yang kecil. Manajer yang menghadapi *margin of safety* yang rendah mungkin berharap untuk memikirkan langkah-langkah agar meningkatkan penjualan atau mengurangi biaya.

## 13. Operating Leverage

Hansen & Mowen (2007:490) mengungkapkan, *operating leverage* adalah penggunaan biaya tetap untuk menghasilkan presentase yang lebih tinggi dalam laba seiring dengan berubahnya aktivitas penjualan. Semakin besar *degree of operating leverage (DOL)*, maka semakin besar perubahan dalam aktivitas penjualan dapat mempengaruhi laba. Karena fenomena inilah bauran biaya dalam organisasi dapat memiliki dampak yang diperhitungkan dalam resiko operasionalnya dan tingkat laba.

Apabila biaya tetap digunakan untuk menurunkan biaya variabel sehingga margin kontribusi meningkat dan menurunkan laba, maka *degree of operating leverage* meningkat atau menandakan peningkatan resiko.

## 14. Analisis Biaya-Volume-Laba pada Kondisi Ketidakpastian

Ketidakpastian yang dihadapi oleh perusahaan di masa yang akan datang menjadi tantangan utama dari analisis biaya-volume-laba karena pada dasarnya analisis biaya volume dasar tidak memasukkan informasi mengenai resiko dan ketidakpastian di masa yang akan datang.

Menurut Supriyono, R. A. (2000:380), pada dasarnya di dalam analisis biaya-volume-laba menghadapi ketidakpastian semua faktor penentu laba, yaitu:

- Volume penjualan setiap jenis produk
- Harga jual per unit setiap jenis produk
- Biaya variabel per unit setiap jenis produk
- Total biaya tetap

Volume penjualan yang diharapkan pada masa yang akan datang adalah salah satu faktor penting untuk pembuatan keputusan, Ketidakpastian volume penjualan yang diharapkan pada dasarnya meruakan probabilitas penjualan setiap jenis produk. Atas dasar ketidakpastian, volume penjualan masa yang akan datang diperlakukan sebagai variabel random (*random variable*). Suatu variabel random dapat diartikan sebagai suatu kuantitas yang tidak diketahui sehingga keputusan yang terbaik untuk menentukan volume penjualan adalah berdasarkan pada berbagai kemungkinan nilai. Nilai variabel random tersebut membentuk suatu distribusi probabilitas yang cara penentuannya bersifat subyektif berdasarkan pengalaman dan intuisi manajemen dalam menentukan prediksi. Oleh karena itu distribusi probabilitas tersebut dinamakan distribusi probabilitas subyektif.

Selain itu, menurut Supriyono, R. A. (2000:392), ketidakpastian atau probabilitas yang hanya dibatasi oleh kondisi volume atau kuantitas penjualan tidaklah cukup. Pada kenyataannya, ketidakpastian diharapi oleh kuantitas penjualan, harga jual per unit, total biaya tetap, dan biaya variabel per unit.

Jadi, dengan memadukan distribusi probabilitas dengan analisis hubungan biaya-volume-laba, manajemen dapat memilih proyek dengan mempertimbangkan risiko tingkat laba rugi yang akan dihadapi.

## 15. Laba pada Yayasan Sebagai Entitas Nirlaba

Menurut PSAK nomor 45, laba pada yayasan sebagai sebuah entitas nirlaba disebut sebagai tambahan aset *netto*. Hal ini berhubungan dengan karakteristik entitas nirlaba berbeda dengan entitas bisnis. Perbedaan utama yang mendasar terletak pada cara entitas nirlaba memperoleh sumber daya yang dibutuhkan untuk memperoleh sumber daya dari pemberi sumber daya yang tidak mengharapkan pembayaran kembali atau manfaat ekonomi yang sebanding dengan jumlah sumber daya yang diberikan. Entitas menjual barang atau jasa dengan tanpa tujuan untuk memupuk laba, jika menghasilkan laba, laba tersebut akan digunakan untuk perkembangan entitas tersebut tanpa dibagikan kepada pendiri atau pemilik entitas nirlaba tersebut.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. 1.1. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah. 1.2. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBLIKKG. 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBLIKKG.



## METODE PENELITIAN

Objek penelitian dalam penyusunan skripsi ini merupakan laporan keuangan Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X), yang bergerak di bidang pendidikan. Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) merupakan sekolah yang terletak di wilayah Jakarta Utara, tepatnya di daerah Sunter. Berdasarkan pengendalian variabel oleh peneliti, penelitian ini menggunakan metode penelitian *ex post facto* atau desain laporan sesudah fakta, ditinjau dari segi tujuan penelitian, metode yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif, ditinjau dari segi dimensi waktunya, penelitian ini menggunakan penelitian *time series* atau studi longitudinal dan apabila ditinjau dari cakupan topik penelitian ini merupakan studi kasus yang lebih menekankan pada analisis kontekstual terhadap kejadian atau kondisi yang lebih sedikit jumlahnya serta hubungan yang terjadi di antara mereka.

Kasus yang akan dianalisis dalam penelitian ini antara lain masalah perencanaan laba yang selama ini belum benar-benar dilakukan yayasan tempat penelitian berlangsung. Untuk menyusun perencanaan laba, sebelumnya dilakukan pengumpulan data. Data-data ini kemudian diolah untuk menemukan jumlah murid yang diharapkan, jumlah murid baru yang diharapkan, pendapatan uang sekolah yang diharapkan, pendapatan uang masuk yang diharapkan, biaya tetap dan variabel yang diharapkan, dan laba yang diharapkan dalam bentuk anggaran tahun 2017 lalu data-data tersebut digunakan untuk menemukan *break even point*, *margin of safety*, dan *degree of operating leverage*. Selain itu data-data tersebut akan digunakan untuk mencari standar deviasi jumlah murid, jumlah murid baru, harga jual per unit atau dalam hal ini adalah uang sekolah per murid, harga uang masuk per murid, total biaya tetap, dan biaya variabel per murid, dan laba. Standar deviasi laba yang telah dihitung kemudian digunakan untuk mencari probabilitas laba di masa yang akan datang. Hasil analisis biaya-volume-laba ini digunakan sebagai alat bantu untuk perencanaan laba dalam kondisi ketidakpastian untuk periode yang akan datang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, wawancara, serta studi pustaka. Selain itu, penulis menggunakan teknik analisa data sebagai berikut:

1. Memeriksa dan Mengklasifikasikan biaya-biaya pada Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) berdasarkan perilaku biaya, yaitu biaya tetap, biaya variabel, dan biaya semivariabel.
2. Memeriksa penghitungan penghasilan penjualan, dalam hal ini penjualan jasa (dalam bidang pendidikan) pemeriksaan penghitungan ini memakai rumus penghitungan penjualan menurut Supriyono, R.A (2000:333):

$$Y_t = p \cdot X$$

3. Menghitung Ramalan Penjualan:

Penghitungan ramalan penjualan berguna untuk memperkirakan jumlah murid di tahun yang akan datang yang diharapkan menjadi pendapatan bagi perusahaan. Pihak yayasan tidak pernah menghitung ramalan penjualan maka berdasarkan wawancara dan perundingan yang dilakukan penulis dengan pihak yayasan, ramalan penjualan dihitung dengan menggunakan *least square method* atau metode kuadrat terkecil, dengan rumus menurut Supranto, J (2000:24):

$$Y = a + bX$$

4. Pemisahan biaya semivariabel:

Pemisahan biaya semivariabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel menggunakan rumus persamaan kuadrat terkecil (*least square method*) Supranto, J (2000:24) dan Mulyadi (2014:475):

$$Y' = a + bX$$

5. Memeriksa riwayat penjualan produk-produk pada periode sebelumnya untuk menghitung laba yang dianggarkan berdasarkan penjualan yang diharapkan dan kemungkinan atau probabilitas subjektif yang ditentukan pihak yayasan.
6. Melakukan penghitungan *break even point*

Menurut Hansen & Mowen (2009:7) dan Supriyono, R.A (2000:337), *break even point* atau titik impas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{titik impas (unit)} = \frac{\text{biaya tetap}}{\text{margin kontribusi per unit}}$$



$$\text{titik impas (harga)} = \frac{\text{biaya tetap}}{1 - \frac{\text{biaya variabel per unit}}{\text{harga jual}}}$$

7. Melakukan penghitungan *margin of safety*

Menurut Darsono Prawironegoro (2005:165), *margin of safety* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{margin of safety} = \frac{\text{penjualan aktual} - \text{penjualan titik impas}}{\text{penjualan aktual}} \times 100\%$$

Melakukan penghitungan *degree of operating leverage*

Menurut Hansen & Mowen (2009:29), *degree of operating leverage* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{degree of operating leverage} = \frac{\text{margin kontribusi}}{\text{laba operasi}}$$

9. Menghitung standar deviasi kuantitas penjualan (dalam hal ini merupakan jumlah murid), harga jual per unit (dalam hal ini uang sekolah per murid), total biaya tetap, dan biaya variabel per unit.

Menurut Supranto, J (2000:130), standar deviasi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

10. Menghitung standar deviasi jumlah murid baru, biaya masuk per murid, dan pendapatan yang dihasilkan dari uang masuk murid baru sebagai tambahan pendapatan dan laba.

Menurut Supranto, J (2000:130), standar deviasi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

11. Menghitung deviasi standar laba yang diharapkan

Menurut Supriyono, R.A (2000:393), menghitung deviasi standar untuk laba adalah dengan cara berikut:

$$\sigma_Z = \sqrt{(\sigma_Q^2 (\sigma_P^2 + \sigma_V^2) + E(Q')^2 (\sigma_V^2 + \sigma_V^2) + (E(P') - E(V'))^2 \sigma_Q^2 + \sigma_F^2)}$$

12. Menghitung probabilitas atau kemungkinan perusahaan mendapatkan laba diatas BEP atau laba diantara BEP dan laba yang dianggarkan atau diharapkan dengan mencari deviasi standar pada titik BEP dan pada titik laba yang dianggarkan atau diharapkan.

Menurut Supriyono, R.A (2000:391), deviasi standar pada titik BEP dan pada titik laba yang dianggarkan atau diharapkan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Deviasi Standar} = \frac{\text{laba dianggarkan atau diharapkan} - p}{\text{deviasi standar laba diharapkan}}$$

Kemudian probabilitas tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{probabilitas} = 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis biaya-volume-laba (*cost-volume-profit*) yang kemudian dihubungkan kedalam perencanaan laba dalam kondisi ketidakpastian dalam Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X), maka dapat diperoleh pembahasan dengan hasil sebagai berikut:

Untuk menghitung laba yang diharapkan oleh Yayasan X pada tahun 2017 maka diperlukan perhitungan jumlah murid yang diharapkan dan jumlah murid baru yang diharapkan. Jumlah murid yang diharapkan di tahun 2017 pada jenjang TK adalah berjumlah 98 murid, SD berjumlah 218 murid, dan SMP berjumlah 90 murid. Sedangkan jumlah murid baru yang diharapkan adalah sebanyak 14 murid baru untuk TK, 34 murid baru untuk SD, dan 26 murid baru untuk SMP.

Ramalan Jumlah Murid Sekolah TK, SD, SMP X

Jenjang	Jumlah Murid	Jumlah Murid Baru
TK	98	14
SD	218	34
SMP	90	26

Berdasarkan jumlah murid dan jumlah murid baru yang diharapkan, maka pendapatan yang diharapkan oleh pihak yayasan juga dapat dihitung. Pendapatan yang diharapkan dihitung menjadi anggaran pendapatan. Anggaran pendapatan TK tahun 2017 adalah Rp. 657,375,000. Anggaran pendapatan SD tahun 2017 adalah Rp. 1,975,750,000. Anggaran pendapatan SMP tahun 2017 adalah Rp. 1,029,500,000

Anggaran Pendapatan Uang Sekolah Per Jenjang Tahun 2017

Anggaran pendapatan uang sekolah TK 2017	Rp 615,375,000
Anggaran pendapatan uang sekolah SD 2017	Rp 1,975,750,000
Anggaran pendapatan uang sekolah SMP 2017	Rp 912,500,000
Anggaran pendapatan uang sekolah 2017	Rp 4,533,125,000

Anggaran Pendapatan Uang Masuk Per Jenjang Tahun 2017

Jenjang	*Uang Masuk per Murid	Jumlah Murid	Total
TK	Rp 3,000,000	14	Rp 42,000,000
SD	Rp 5,000,000	34	Rp 170,000,000
SMP	Rp 4,500,000	26	Rp 117,000,000
Total Anggaran Pendapatan Uang Masuk 2017		Rp	329,000,000

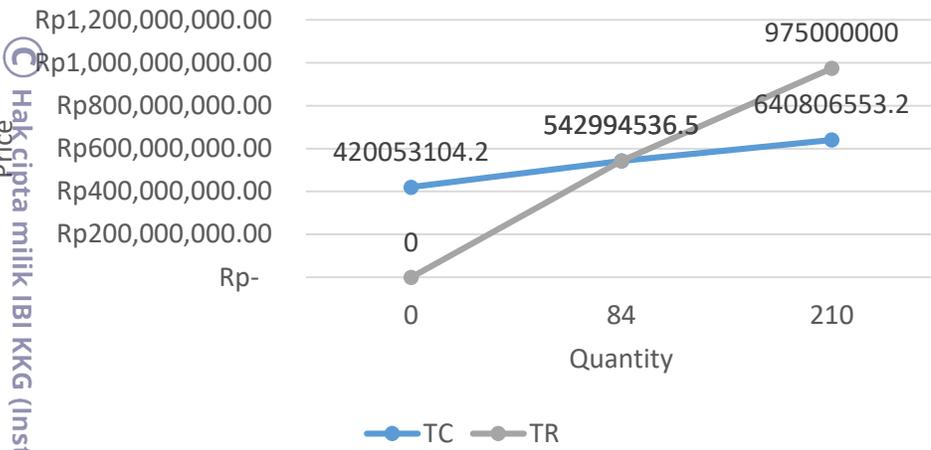
\*Berdasarkan perkiraan uang masuk per murid yang ditentukan Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X)

Laba yang diharapkan untuk TK di tahun 2017 adalah sebesar Rp. 93,096,308.95, untuk SD sebesar Rp. 360,042,372.40, dan untuk SMP sebesar Rp. 360,042,372.40. Margin kontribusi TK adalah sebesar Rp. 5,028,310.34 SD sebesar Rp. 8,214,781.46, dan SMP sebesar 8,988392.38. Titik impas atau *Break Even Point* TK adalah sebesar Rp. 542,994,563.51 pada saat jumlah murid mencapai 84 murid, titik impas SD adalah sebesar Rp. 1,756,623,403.63 pada saat jumlah murid mencapai 190 murid, dan titik impas SMP adalah sebesar Rp. 442,775,463.8 pada saat jumlah murid sebanyak 76 orang.

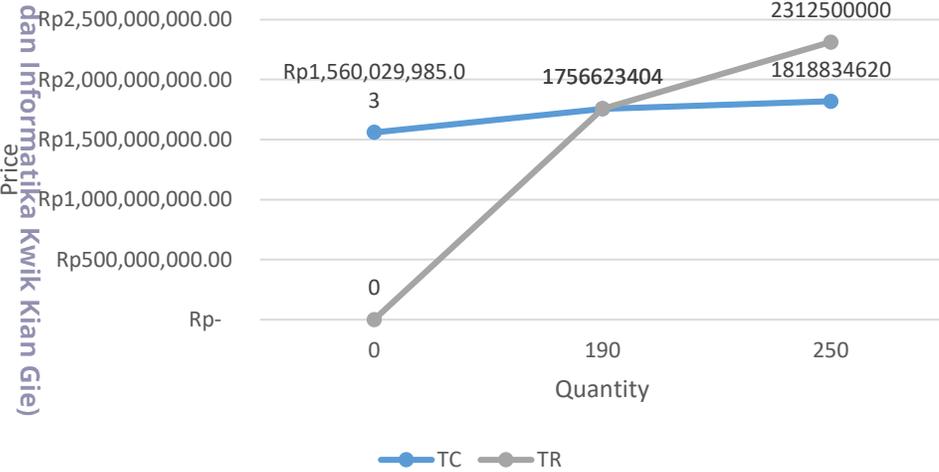


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

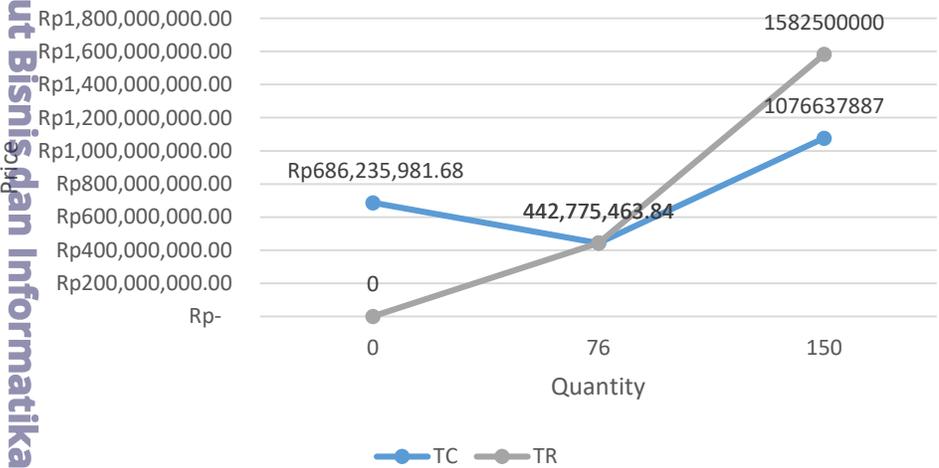
Break Even Point TK



Break Even Point SD



Break Even Point SMP





*Margin of Safety* TK adalah sebesar 20.41%, yang berarti bahwa jika penjualan nyata di tingkat TK berkurang atau menyimpang lebih banyak dari 20.41% dari penjualan yang direncanakan, maka Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) akan menderita kerugian di tingkat TK, diluar dari pendapatan yang didapat dari murid baru yang akan masuk. *Margin of Safety* SD adalah sebesar 36.70%, yang berarti bahwa jika penjualan nyata di tingkat SD berkurang atau menyimpang lebih banyak dari 36.70% dari penjualan yang direncanakan, maka Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) akan menderita kerugian di tingkat SD, diluar dari pendapatan yang didapat dari murid baru yang akan masuk. *Margin of Safety* SMP adalah sebesar 34.44%, yang berarti bahwa jika penjualan nyata di tingkat SMP berkurang atau menyimpang lebih banyak dari 34.44% dari penjualan yang direncanakan, maka Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) akan menderita kerugian di tingkat SMP, diluar dari pendapatan yang didapat dari murid baru yang akan masuk.

$$\begin{aligned} \text{Margin of Safety} &= \frac{\text{Penjualan dianggarkan} - \text{penjualan BEP}}{\text{penjualan dianggarkan}} \times 100\% \\ &= \frac{98 - 78}{98} \times 100\% \\ &= \frac{20}{98} \times 100\% \\ &= 20.41\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Margin of Safety} &= \frac{\text{Penjualan dianggarkan} - \text{penjualan BEP}}{\text{penjualan dianggarkan}} \times 100\% \\ &= \frac{218 - 138}{218} \times 100\% \\ &= \frac{80}{218} \times 100\% \\ &= 36.70\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Margin of Safety} &= \frac{\text{Penjualan dianggarkan} - \text{penjualan BEP}}{\text{penjualan dianggarkan}} \times 100\% \\ &= \frac{90 - 59}{90} \times 100\% \\ &= \frac{31}{90} \times 100\% \\ &= 34.44\% \end{aligned}$$

*Degree of Operating Leverage* TK adalah sebesar 529% yang berarti bahwa sebesar 529% perubahan volume penjualan TK akan mempengaruhi keuntungan jenjang TK. *Degree of Operating Leverage* SD adalah sebesar 497% yang berarti bahwa sebesar 497% perubahan volume penjualan SD akan mempengaruhi keuntungan jenjang SD. *Degree of Operating Leverage* SMP adalah sebesar 399% yang berarti bahwa sebesar 399% perubahan volume penjualan SMP akan mempengaruhi keuntungan jenjang SMP



Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)	Degree of Operating Leverage =	$\frac{\text{margin kontribusi}}{\text{laba operasi}}$
	=	$\frac{492,774,413.17}{93,096,308.95}$
	=	5.293
	=	529%

Hak Cipta Dilindungi	Degree of Operating Leverage =	$\frac{\text{margin kontribusi}}{\text{laba operasi}}$
	=	$\frac{1,790,822,357.43}{360,042,372.40}$
	=	4.974
	=	497%

Undang-Undang	Degree of Operating Leverage =	$\frac{\text{margin kontribusi}}{\text{laba operasi}}$
	=	$\frac{808,955,314.51}{202,719,332.83}$
	=	3.991
	=	399%

**Probabilitas Kemungkinan TK Mendapat Laba Melebihi BEP**

$$\text{deviasi standar} = \frac{51096308.95 - 0}{27577887.76} = 1.85 \text{ atau } 1.9$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.00, maka dengan deviasi standar sebesar 1.9, daerah di bawah fungsi probabilitas normal yang diperoleh adalah sebesar 0.0287 atau sebesar 2.87%. Maka probabilitas kemungkinan TK mendapat laba melebihi BEP diluar dari pendapatan uang masuk murid baru dapat dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} \text{probabilitas} &= 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0) \\ \text{probabilitas} &= 1 - 0.0287 \\ \text{probabilitas} &= 0.9713 \end{aligned}$$

Maka dapat diketahui bahwa TK memiliki probabilitas sebesar 0.9713 atau 97.13% mendapatkan laba melebihi BEP diluar dari pendapatan uang masuk murid baru.

**Probabilitas Kemungkinan SD Mendapat Laba Melebihi BEP**

$$\text{deviasi standar} = \frac{190042372.4 - 0}{99411778.1} = 1.911 \text{ atau } 1.9$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.00, maka dengan deviasi standar sebesar 1.9, daerah di bawah fungsi probabilitas normal yang diperoleh adalah sebesar 0.0287 atau sebesar 2.87%. Maka probabilitas kemungkinan TK mendapat laba melebihi BEP diluar dari pendapatan uang masuk murid baru dapat dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} \text{probabilitas} &= 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0) \\ \text{probabilitas} &= 1 - 0.0287 \\ \text{probabilitas} &= 0.9713 \end{aligned}$$

Maka dapat diketahui bahwa SD juga memiliki probabilitas sebesar 0.9713 atau 97.13% mendapatkan laba melebihi BEP diluar dari pendapatan uang masuk murid baru.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



### Probabilitas Kemungkinan SMP Mendapat Laba Melebihi BEP

$$\text{deviasi standar} = \frac{85719332.83 - 0}{42502711.78} = 2.02 \text{ atau } 2$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.00, maka dengan deviasi standar sebesar 2, daerah di bawah fungsi probabilitas normal yang diperoleh adalah sebesar 0.0228 atau sebesar 2.28%. Maka probabilitas kemungkinan TK mendapat laba melebihi BEP diluar dari pendapatan uang masuk murid baru dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{probabilitas} = 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$\text{probabilitas} = 1 - 0.0228$$

$$\text{probabilitas} = 0.9772$$

Maka dapat diketahui bahwa SMP memiliki probabilitas sebesar 0.9772 atau 97.72% mendapatkan laba melebihi BEP diluar dari pendapatan uang masuk murid baru.

### Probabilitas Kemungkinan TK Mendapat Laba Sebesar Rp. 40.000.000.00

$$\text{deviasi standar} = \frac{51096308.95 - 40000000}{27577887.76} = 0.4$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.00, maka dengan deviasi standar sebesar 0.4, daerah di bawah fungsi probabilitas normal yang diperoleh adalah sebesar 0.3446 atau sebesar 34.46%. Maka probabilitas kemungkinan TK mendapat laba sebesar 40 juta diluar dari pendapatan uang masuk murid baru dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{probabilitas} = 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$\text{probabilitas} = 1 - 0.3446$$

$$\text{probabilitas} = 0.6554$$

Maka dapat diketahui bahwa TK memiliki probabilitas sebesar 0.6554 atau 65.54% mendapatkan laba sebesar 40 juta diluar dari pendapatan uang masuk murid baru.

### Probabilitas Kemungkinan SD Mendapat Laba Sebesar Rp. 150.000.000.00

$$\text{deviasi standar} = \frac{190042372.4 - 150000000}{99411778.1} = 0.4$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.00, maka dengan deviasi standar sebesar 0.4, daerah di bawah fungsi probabilitas normal yang diperoleh adalah sebesar 0.3446 atau sebesar 34.46%. Maka probabilitas kemungkinan SD mendapat laba sebesar 150 juta diluar dari pendapatan uang masuk murid baru dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{probabilitas} = 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$\text{probabilitas} = 1 - 0.3446$$

$$\text{probabilitas} = 0.6554$$

Maka dapat diketahui bahwa SD memiliki probabilitas sebesar 0.6554 atau 65.54% mendapatkan laba sebesar 150 juta diluar dari pendapatan uang masuk murid baru.

### Probabilitas Kemungkinan SMP Mendapat Laba Sebesar Rp. 50.000.000.00

$$\text{deviasi standar} = \frac{85719332.83 - 50000000}{42502711.78} = 0.84 \text{ atau } 0.8$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.00, maka dengan deviasi standar sebesar 0.8, daerah di bawah fungsi probabilitas normal yang diperoleh adalah sebesar 0.2119 atau sebesar 21.19%. Maka probabilitas kemungkinan SMP mendapat laba sebesar 50 juta diluar dari pendapatan uang masuk murid baru dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{probabilitas} = 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$\text{probabilitas} = 1 - 0.2119$$

$$\text{probabilitas} = 0.7881$$

Maka dapat diketahui bahwa SMP memiliki probabilitas sebesar 0.7881 atau 78.81% mendapatkan laba sebesar 50 juta diluar dari pendapatan uang masuk murid baru.



Karena pendapatan uang masuk murid baru tiap jenjangnya dihitung menjadi pendapatan yang berbeda, maka probabilitas pendapatan uang masuk Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) dihitung secara terpisah. Yayasan X ingin menghitung probabilitas atau kemungkinan mendapatkan paling sedikit 10 murid baru untuk tingkat TK, 30 murid baru untuk tingkat SD dan 20 murid baru untuk tingkat SMP

Probabilitas Kemungkinan TK Mendapatkan paling sedikit 10 Murid Baru atau Pendapatan Uang Masuk TK Sebesar Rp. 30.000.000.00

$$deviasi\ standar = \frac{14 - 10}{2} = 2$$

$$deviasi\ standar = \frac{42000000 - 30000000}{8828929.72} = 1.359\ atau\ 1.4$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.00, maka dengan deviasi standar sebesar 2 untuk jumlah murid baru atau 1.4 untuk pendapatan uang masuk TK, daerah di bawah fungsi probabilitas normal yang diperoleh adalah sebesar 0.0228 dan 0.0808 atau sebesar 2.28% untuk jumlah murid dan 8.08% untuk jumlah pendapatan dari uang masuk murid baru. Maka probabilitas kemungkinan TK mendapat tambahan sebesar paling sedikit 10 murid baru atau pendapatan uang masuk TK sebesar Rp. 30,000,000.00 adalah:

$$probabilitas = 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$probabilitas = 1 - 0.0228$$

$$probabilitas = 0.9772$$

$$probabilitas = 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$probabilitas = 1 - 0.0808$$

$$probabilitas = 0.9192$$

Jadi, probabilitas kemungkinan TK mendapat tambahan sebesar 10 murid baru atau pendapatan uang masuk TK sebesar Rp. 30,000,000.00 adalah sebesar 0.9772 atau 97.72% untuk murid baru sebanyak 10 murid dan 0.9192 atau 91.92% untuk pendapatan uang masuk TK sebesar 30 juta

Probabilitas Kemungkinan SD Mendapatkan paling sedikit 30 Murid Baru atau Pendapatan Uang Masuk SD Sebesar Rp. 150.000.000.00

$$deviasi\ standar = \frac{34 - 30}{5} = 0.8$$

$$deviasi\ standar = \frac{170000000 - 150000000}{20203960.01} = 0.98\ atau\ 1$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.00, maka dengan deviasi standar sebesar 0.8 untuk jumlah murid baru atau 1 untuk pendapatan uang masuk SD, daerah di bawah fungsi probabilitas normal yang diperoleh adalah sebesar 0.2119 dan 0.1587 atau sebesar 21.19% untuk jumlah murid dan 15.87% untuk jumlah pendapatan dari uang masuk murid baru. Maka probabilitas kemungkinan SD mendapat tambahan sebesar paling sedikit 30 murid baru atau pendapatan uang masuk SD sebesar Rp. 150,000,000.00 adalah:

$$probabilitas = 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$probabilitas = 1 - 0.2119$$

$$probabilitas = 0.7881$$

$$probabilitas = 1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$probabilitas = 1 - 0.1587$$

$$probabilitas = 0.8413$$

Jadi, probabilitas kemungkinan SD mendapat tambahan sebesar 30 murid baru atau pendapatan uang masuk SD sebesar Rp. 150,000,000.00 adalah sebesar 0.7881 atau 78.81% untuk jumlah murid baru sebanyak 30 murid dan 0.8413 atau 84.13% untuk pendapatan uang masuk SD sebesar 150 juta.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBILKKG.

Kwik Kian School of Business



Probabilitas Kemungkinan SMP Mendapatkan paling sedikit 20 Murid Baru atau Pendapatan Uang Masuk SMP Sebesar Rp. 90.000.000.00

$$deviasi\ standar = \frac{26 - 20}{5} = 1.2$$

atau

$$deviasi\ standar = \frac{117000000 - 90000000}{10532093.81} = 2.56\ atau\ 2.6$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.00, maka dengan deviasi standar sebesar 1.2 untuk jumlah murid baru atau 2.6 untuk pendapatan uang masuk SMP, daerah di bawah fungsi probabilitas normal yang diperoleh adalah sebesar 0.1151 dan 0.0047 atau sebesar 11.51% untuk jumlah murid dan 0.47% untuk jumlah pendapatan dari uang masuk murid baru. Maka probabilitas kemungkinan SMP mendapat tambahan sebesar 20 murid baru atau pendapatan uang masuk SMP sebesar Rp. 90,000,000.00 adalah:

$$1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$1 - 0.1151$$

$$0.8849$$

atau

$$1 - (\text{probabilitas laba kurang dari } 0)$$

$$1 - 0.0047$$

$$0.9953$$

Jadi, probabilitas kemungkinan SMP mendapat tambahan sebesar 20 murid baru atau pendapatan uang masuk SMP sebesar Rp. 90,000,000.00 adalah sebesar 0.8849 atau 88.49% untuk jumlah murid baru sebanyak 20 murid dan 0.9953 atau 99.53% untuk pendapatan uang masuk SMP sebesar 90 juta.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis biaya-volume-laba (cost-volume-profit) yang kemudian dihubungkan kedalam perencanaan laba dalam kondisi ketidakpastian dalam Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X), maka dapat disimpulkan dengan hasil bahwa Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) memiliki kuota sebanyak total 150 bangku untuk TK, 360 bangku untuk SD, dan 180 bangku untuk SMP. Kuota tersebut masih banyak tersisa apabila dilihat dari jumlah murid yang dimiliki oleh Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) berdasarkan pembahasan penulis di Bab 4 keuangan sekolah masih cukup stabil dengan jumlah siswa yang sempat menurun di tahun ajaran 2016-2017 karena berdasarkan perhitungan anggaran atau jumlah murid yang diharapkan di tahun 2017 pada jenjang TK adalah paling sedikit berjumlah 98 murid, SD paling sedikit berjumlah 218 murid, dan SMP paling sedikit berjumlah 90 murid. Sedangkan jumlah murid baru yang diharapkan adalah sebanyak paling sedikit 14 murid baru untuk TK, paling sedikit 34 murid baru untuk SD, dan paling sedikit 26 murid baru untuk SMP. Selain itu, Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) memiliki margin of safety di bawah 50% sehingga apabila jumlah murid dan pendapatan yang didapatkan pihak yayasan berkurang atau menyimpang lebih besar maka dapat berakibat pada perubahan laba bahkan mengalami kerugian. Hal ini didukung dengan Degree of Operating Leverage yang dimiliki oleh Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X), yang menunjukkan angka yang cukup tinggi, yaitu diatas 300%. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan volume penjualan akan sangat mempengaruhi keuntungan Yayasan X. Namun, disamping besarnya resiko Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) dari sisi pendapatan, Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) memiliki probabilitas yang tinggi untuk mendapatkan laba diatas BEP.

Selain itu, saran yang dapat diberikan bagi Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) adalah Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) harus melanjutkan membuat penganggaran seperti yang telah didiskusikan dan dilakukan bersama penulis untuk penelitian ini. Hal ini bertujuan agar pihak yayasan dapat memperkirakan dan menentukan target laba serta memperkiraan pengeluaran mereka di masa yang akan datang, Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) juga harus mempertimbangkan anggaran laba yang telah dibuat untuk tahun 2017 sebagai laba yang diharapkan agar dapat memaksimalkan jumlah siswa yang masuk sehingga semakin mendekati kuota yang diharapkan, selain itu Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) memiliki kondisi yang baik, terbukti dengan jumlah siswa yang dimiliki tetap berada di atas jumlah siswa yang diharapkan. Selain itu, Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) juga memiliki probabilitas yang tinggi dalam mencapai titik impas, laba 40 juta untuk TK, 150 juta untuk SD dan 50 juta untuk SMP. Namun, Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X) perlu mempertimbangkan untuk melakukan promosi dengan lebih giat dikarenakan Hasil dari *margin of safety* dan *degree of operating leverage*

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBILKKG.

Hak cipta milik KIKI Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian  
 1. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBILKKG.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBILKKG.

yang menunjukkan perubahan volume jumlah murid dan pendapatan akan sangat mempengaruhi laba Yayasan X (Sekolah TK, SD, SMP X). Bagi peneliti dan akademisi, Dengan menggunakan analisis biaya-volume-laba sebagai perencanaan laba dalam kondisi ketidakpastian, dapat diketahui jumlah murid, jumlah murid baru, biaya tetap, biaya variabel, dan laba dimasa yang akan datang sebagai suatu yang belum diketahui kepastiannya sehingga perlunya mengetahui standar deviasi dan probabilitas laba untuk mengukur ketidakpastian dimasa yang akan datang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu Penulis selama pengerjaan skripsi ini, yaitu Bapak Hanif Ismail selaku dosen pembimbing skripsi yang telah berkenan meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing Penulis selama proses pengerjaan skripsi ini, Papa, Mama, dan Andreas yang telah memberi dukungan fisik dan mental bagi Penulis selama proses pembuatan skripsi ini serta tidak lupa untuk Bapak Eddy Soetrisno serta Ibu Efi Diana yang mau memberikan data serta meluangkan waktunya untuk melakukan diskusi bersama Penulis mengenai yayasan dan sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Carter, William K. (2015), *Akuntansi Biaya*, Edisi Keempat Belas, Jilid I, Terjemahan oleh Krista, Jakarta, Penerbit Salemba Empat
- Cooper, Pamela S. Schindler (2006), *Metode Riset Bisnis*, Edisi Kesembilan, Volume I, Terjemahan oleh Budianto & Didik Djunaedi, S.Si., Jakarta: PT Media Global Edukasi
- Garrison, Noreen, dan Brewer (2012), *Managerial Accounting, Fifteenth Edition*, New York: McGraw-Hill Irwin
- Hansen, Mowen (2015), *Akuntansi Manajerial*, Edisi Kedelapan, Jilid I, Terjemahan oleh Deny Arnos Kwary, Jakarta, Penerbit Salemba Empat
- Hilton, Ronald W. (2008), *Managerial Accounting, Seventh Edition*, New York: McGraw-Hill
- Horngren, Charles T., Srikant M. Datar, dan Madhav V. Rajan (2012), *Cost Accounting, Fourteenth Edition*, London: Pearson Education Limited
- Ikatan Akuntan Indonesia, Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 45 Pengantar Keuangan Organisasi Nirlaba, Jakarta, 2015.
- Kimmel, Paul D., Jerry J. Weygandt, dan Donald E. Kieso (2016), *Financial Accounting, Eight Edition*, Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Kinney, Michael R, Cecily A. Raiborn (2010), *Cost Accounting: Foundations and Evolutions, Eight Edition*, Amerika Serikat: Cengage Learning
- Lanen, William N., Shannon W. Anderson, dan Michael W. Maher (2014), *Fundamental Of Cost Accounting*, New York: McGraw-Hill Irwin
- Mulyadi (2014), *Akuntansi Biaya*, Edisi Kelima, Yogyakarta: UPP STIM YPKN
- Mowen, Hansen, dan Heitger (2012), *Cornerstones of Managerial Accounting*, Amerika Serikat: Cengage Learning
- Prawironegoro, Darsono (2005), *Akuntansi Manajemen: Suatu Alat Untuk Mengambil Keputusan Bagi Para Praktisi Bisnis Dalam Upaya Meningkatkan Laba dan Kelangsungan Usaha*, Jakarta: Diadit Media
- Rasyid, Eddy R. (1995), *A Search for Local Knowledge of the Interplay Between the Culture of an Organisation and Its Management Accounting Practices: A Case Study of an Indonesian Listed Company*, University of Wolonggong Thesis Collection
- Supranto, J (2000), *Statistik Teori dan Aplikasi*, Edisi Keenam, Jakarta, Penerbit Erlangga
- Supriyono, R.A. (2000), *Akuntansi Biaya: Perencanaan dan Pengendalian Biaya serta Pembuatan Keputusan*, Edisi 2, Buku II, Yogyakarta: BPFE Yogyakarta