

Analisis *Break Even Point* (BEP) Dalam Penetapan Tarif Biaya Dan Kuantitas Pengguna Parkir

Immas Nurhayati, Novan Mushaf Rivai

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia
immasnurhayati@gmail.com

Abstract

Parking problems at Ibn Khaldun University (UIKA) Bogor are important things that must be learned. There is something that must be evaluated in addition to the parking area, security, and facilities, is about the price rate and quantity of parking users. The model used to measure the price of parking rates and quantity of parking users are the break-even point (BEP). We measure BEP both in price and quantity for cars and motorbikes in July and October 2017. July is the month where all students are on vacation so there is a decrease in parking income. October is the month when all students are active so there is a significant increase in parking income. The results showed that in July, BEP was priced for cars if the quantity of 6101 was Rp. 1,687 and for motorbikes if the quantity of around 15,853 was Rp. 737. BEP in quantity for cars if the price is around Rp. 2000 is 5147 and for motorbikes if the price is around Rp. 1,000 is 12,984. In October, BEP is priced for cars if the quantity of around 12,156 is Rp. 794 and for motorbikes if the quantity of around 32,884 is Rp. 369. BEP in quantity for cars if the price of around 2,000 is 4,827 and for motorbikes if the price is around Rp. 1,000 is 12,700.

Keyword : Break Even Point; Price of Parking Rate; Parking Revenue

I. Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Trend peningkatan jumlah mahasiswa di Universitas Ibn Khaldun (UIKA) Bogor menyebabkan mobilisasi berbagai aktivitas kampus pun semakin meningkat. Kemudahan dalam memiliki kendaraan bermotor secara kredit, baik motor maupun mobil, menyebabkan jumlah kendaraan bermotor di dalam kampus

semakin hari semakin meningkat. Hal ini berakibat pada kebutuhan peningkatan prasarana pergerakan kendaraan dan orang di dalam kampus. Selain area parkir, keamanan, fasilitas, yang tak kalah pentingnya untuk dievaluasi adalah tentang harga tiket parkir. Sistem perparkiran di UIKA Bogor mulai dibangun pada tahun 2012 dengan harga pertiket untuk mobil sebesar Rp. 2.000 dan Motor Rp. 1.000.

Seiring waktu, setelah 6 (enam) tahun beroperasi, perlu dievaluasi kembali apakah harga tiket parkir yang telah ditetapkan masih dapat menyesuaikan dengan perubahan dalam makroekonomi seperti laju inflasi dan tingkat suku bunga. Apakah harga yang telah berlaku saat ini masih relevan dan memberikan laba pada universitas. Oleh karena itu penelitian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi harga tiket parkir dan rata-rata jumlah penjualan tiket parkir menggunakan metode break even point (BEP).

Pertanyaan Penelitian

Penelitian ini berfokus pada analisis harga tiket parkir dan rata-rata jumlah pengguna jasa parkir pada kondisi *break even point*. Perolehan pada nilai yang lebih tinggi dari kombinasi tarif dan rata-rata jumlah kendaraan dalam keadaan break even point itulah yang akan memberikan nilai positif atau keuntungan bagi kampus sebagai pengelola perparkiran. Untuk itu, beberapa pertanyaan penelitian yang dapat dirumuskan adalah :

1. Berapakah besarnya tarif minimum jasa parkir di Universitas Ibn Khaldun (UIKA) Bogor dalam keadaan *break even point*.
2. Berapakah jumlah minimum rata-rata pengguna jasa parkir di Universitas Ibn Khaldun (UIKA) Bogor dalam keadaan *break even point*.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah memberikan kontribusi pemikiran dalam penetapan tarif parkir dan jumlah minimum rata-rata pengguna jasa parkir berdasarkan analisis *break even point* pada Universitas Ibn Khaldun (UIKA) Bogor. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, wawasan dan masukan bagi beberapa pihak yang berkepentingan, yaitu:

1. Bagi Instansi Universitas Ibn Khaldun (UIKA) Bogor
Hasil penelitian ini diharapkan

dapat memberikan masukan bagi pihak manajemen sebagai pengambil keputusan atas operasionalisasi perparkiran terutama yang berhubungan dengan efisiensi pengelolaan perparkiran.

2. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah dan pengetahuan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan penelitian pada waktu yang akan datang, khususnya yang terkait dengan penentuan tarif dan jumlah berdasarkan analisis BEP.

II. Metodologi Penelitian

Variabel Penelitian

Beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga, biaya yang terdiri dari total biaya tetap, total biaya variabel, biaya tetap perunit, biaya variabel perunit, dan volume penjualan tiket.

Populasi, Sampel dan Data Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan parkir UIKA Bogor yang telah disusun selama 6 (enam tahun) sejak beroperasi pada tahun 2012 lalu. Sampel penelitian ditentukan berdasarkan pada kondisi saat parkir ramai dan sepi. Pada saat mahasiswa liburan semester dan relatif tidak melakukan aktivitas akademik yaitu sekitar bulan Juni, Juli dan Agustus, pengguna jasa parkir mengalami penurunan yang sangat tajam. Ketika mahasiswa kembali melaksanakan aktivitas akademiknya, yaitu mulai bulan September sampai dengan Mei, maka pengguna jasa perparkiran kembali normal dan memberikan penerimaan yang cukup signifikan. Oleh karena itu sebagai sampel dalam penelitian ini adalah laporan keuangan parkir UIKA Bogor bulan Juli dan bulan Oktober 2017. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah apakah tarif parkir yang berlaku saat ini dan jumlah pengguna jasa parkir masih relevan dan dapat memberikan keuntungan bagi

institusi atau sebaliknya. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara) yaitu menggunakan laporan keuangan parkir Universitas Ibn Khaldun (UIKA) Bogor.

III. Tinjauan Literatur

Definisi Parkir

Menurut PP No. 43 tahun 1993 parkir didefinisikan sebagai kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu atau tidak, serta tidak semata-mata untuk kepentingan menaikkan atau menurunkan orang dan atau barang. Sedangkan definisi lain tentang parkir adalah keadaan dimana suatu kendaraan berhenti untuk sementara (menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama. Sehingga tempat parkir ini harus ada pada saat akhir atau tujuan perjalanan sudah dicapai

Definisi dan Fungsi Manajemen Keuangan

Manajemen keuangan didefinisikan sebagai pengalokasian dana dalam berbagai bentuk investasi secara efektif maupun usaha pengumpulan dana untuk pembiayaan investasi atau pembelanjaan secara efisien. Miswanto dan Widodo (1998) mendefinisikan manajemen keuangan sebagai aktivitas yang terkait dengan perolehan, pembelanjaan atau pembiayaan dan manajemen aktiva dengan tujuan secara menyeluruh dari suatu perusahaan.

Suad dan Pudjiastuti (2004) menyatakan manajemen keuangan sebagai semua aktivitas yang menyangkut kegiatan perencanaan, analisis dan pengendalian kegiatan keuangan. Fungsi manajemen keuangan pada dasarnya adalah pengambilan beberapa keputusan dibidang keuangan yang bertujuan meningkatkan nilai perusahaan. Keputusan yang relevan dan berpengaruh terhadap nilai perusahaan sebagai berikut:

a. Keputusan Investasi

Keputusan investasi berkaitan dengan penggunaan dan pengalokasian dana pada beberapa proyek yang memberikan keuntungan bagi perusahaan dengan harapan mampu menghasilkan arus kas masuk pada waktu mendatang melebihi nilai investasi awal selama periode tertentu.

b. Keputusan Pembelanjaan

Keputusan pembelanjaan berkaitan dengan upaya mencari sumber dana yang akan digunakan dalam menjalankan proyek proyek yang net present value (NPV) nya positif atau yang menguntungkan baik yang bersumber dari internal maupun eksternal).

c. Keputusan Deviden

Kebijakan deviden menyangkut keputusan mengenai berapa persen dari laba yang diperoleh perusahaan akan dibagikan

kepada pemegang saham berapa persen yang akan ditahan dalam bentuk laba ditahan guna pembiayaan investasi dimasa mendatang.

Analisis *Break Even Point*

a. Pengertian Analisis *Break Even Point*

Penetapan tarif jasa parkir dengan tepat dan benar sangat penting untuk menentukan keberlangsungan kegiatan jasa parkir kampus dalam jangka panjang. Penetapan tarif minimum dapat dilakukan melalui sebuah analisis yang dikenal dengan istilah *break even point* atau analisis titik impas.

Analisis titik impas atau sering disebut juga sebagai analisis pulang pokok (*Break Even Point Analysis*) dapat diartikan sebagai suatu titik atau keadaan dimana perusahaan didalam operasinya tidak memperoleh keuntungan dan tidak menderita rugi” (Alwi, 1994). Analisis pulang pokok merupakan alat untuk menentukan titik dimana penjualan akan

impas menutupi biaya-biaya. Arsyad (1993) menyatakan bahwa analisis pulang pokok (*break even analysis*) atau yang sering juga disebut analisis kontribusi laba merupakan teknik analisis penting yang digunakan untuk mempelajari hubungan-hubungan antara biaya, penerimaan, dan laba. Secara umum dapat dinyatakan bahwa *break even point analysis* merupakan suatu titik dimana perusahaan masih dapat mengikuti permintaan pasar dan mengoperasikan tanpa memperoleh keuntungan dan atau juga menderita kerugian, artinya dengan titik impas (*break even point*) perusahaan hanya menjalankan usaha dan mendapatkan hasil usahanya dalam bentuk modal pokok saja.

b. Biaya yang terkandung dalam analisis *Break Even Point*

Terdapat beberapa biaya yang terkandung dalam analisis titik impas diantaranya :

1. Biaya variabel (*variable cost*)

Biaya variabel adalah jenis biaya yang selalu berubah sesuai dengan perubahan volume penjualan (Alwi,

1994). Perubahan ini tercermin dalam biaya variabel secara total, sehingga dalam pengertian ini, variabel cost dapat dihitung berdasarkan persentase tertentu dari penjualan atau variabel cost per unit dikalikan dengan penjualan dalam unit. Variabel cost didefinisikan juga sebagai jenis-jenis biaya yang naik turun bersama-sama dengan volume kegiatan (Sigit, 1990). Swastha dan Sukotjo (1991) mendefinisikan biaya variabel adalah biaya yang berubah-ubah disebabkan oleh adanya jumlah hasil. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa biaya variabel adalah biaya yang berubah-ubah mengikuti jumlah volume penjualan yang dihasilkan dari suatu usaha atau organisasi.

Biaya tetap (*fixed cost*)

Arsyad (1993) menjelaskan: biaya-biaya yang tidak tergantung pada tingkat output disebut biaya tetap (*fixed cost*) termasuk dalam hal ini adalah bunga pinjaman modal, biaya

sewa peralatan dan pabrik, tingkat depresiasi yang ditetapkan, pajak kekayaan, dan gaji para manajer eksekutif (direksi). Karena semua biaya jangka panjang ini bersifat variabel, maka konsep biaya tetap hanya terbatas untuk analisis jangka pendek saja. Biaya tetap (*fixed cost atau FC*) selalu konstan tanpa memandang berapa pun jumlah output yang dihasilkan, maka FC tersebut ditunjukkan oleh garis yang mendatar. Menurut Sigit (1990), biaya tetap adalah jenis-jenis biaya yang selama satu periode kerja adalah tetap jumlahnya dan tidak mengalami perubahan". Swastha dan Sukotjo (1991) mendefinisikan *fixed cost* sebagai biaya yang tidak berubah-ubah (konstan) untuk setiap tingkatan sejumlah hasil yang diproduksi". Jenis biaya yang selalu tetap, dan tidak terpengaruh oleh volume penjualan melainkan dihubungkan dengan waktu (*function of time*) (Alwi, 1994).

Dengan demikian, biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh suatu badan usaha, perusahaan, atau juga oleh suatu organisasi yang tetap jumlah pengeluarannya dan tidak tergantung oleh besar-kecilnya hasil yang didapatnya sehingga disebut dengan biaya yang konstan.

Biaya total (*total cost*)

Biaya total (TC) adalah merupakan seluruh biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan atau dengan kata lain, biaya total ini merupakan jumlah dari biaya variabel dan biaya tetap". Dapat disimpulkan, biaya total adalah jumlah dari keseluruhan biaya-biaya yang harus atau akan dikeluarkan dari jumlah kedua biaya variabel dan biaya tetap atas hasil yang produksi yang dihasilkan atau akan direncanakan.

IV. Pembahasan dan Hasil Penelitian

1. *Break Event Point* (BEP)

**Jasa Perparkiran Universitas Ibn
Khaldun Bogor**

Terdapat dua jenis analisis *break even point* yaitu berdasarkan quantity dan tarif yang sudah ada sebelumnya.

a. Break Event Point Quantity (BEP_Q)

Perhitungan BEP atas dasar quantity atau unit dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :
(Riyanto, 1999)

$$BEP_Q = \frac{TFC}{P - VCPerunit} \dots(1)$$

Dimana :

P = harga jual per unit

VCPerunit = total biaya variabel per unit atau TVC dibagi Q

TFC = total biaya tetap

Q = jumlah unit/kuantitas produk yang dihasilkan dan dijual.

Besarnya biaya variabel perunit dapat dihitung dengan membagi total biaya variabel dengan jumlah unit/kuantitas produk yang dihasilkan (Q), yg dalam hal ini Q diproxi oleh jumlah penumpang pada tiga bulan tersebut sebagaimana terdapat pada persamaan 2. (Riyanto, 1999)

$$VCPerunit = \frac{TVC}{Q} \dots(2)$$

Berdasarkan beberapa data biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*) yang terdapat pada tabel 1 yang disubstitusikan pada persamaan 2 diatas, maka nilai *variabel cost perunit* dapat ditentukan sebagaimana terdapat pada tabel

Tabel 1
Total Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Jenis Biaya	Bulan	
	Juli	Oktober
Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)		
Gaji pokok pegawai	Rp6.300.000	Rp6.300.000
Insentif Tetap pegawai	Rp2.450.000	Rp2.450.000
Setoran ke Yayasan (Rp. 250.000/hari)	Rp6.250.000	Rp6.500.000
Biaya Maintenance	Rp2.000.000	Rp3.000.000
Kertas Termal	Rp750.000	Rp1.500.000
Jumlah Biaya Tetap	Rp17.750.000	Rp19.750.000
Biaya variabel (<i>variable cost</i>)		
Insentif kehadiran	Rp3.325.000	Rp3.325.000
Jumlah biaya variabel	Rp3.325.000	Rp3.325.000

Tabel 2
Biaya Tetap dan Biaya Variabel perunit

Bulan	Juli	Oktober
Tota biaya tetap mobil	Rp7.489.451	Rp8.333.333
Total biaya tetap motor	Rp10.260.549	Rp11.416.667
Quantity mobil	6101	12.156
Quantity motor	15.853	32.884
Biaya tetap mobil perunit	Rp1.228	Rp686
Biaya tetap motor perunit	Rp647	Rp347
Tota biaya variabel mobil	Rp1.402.954	Rp1.402.954
Total biaya variabel motor	Rp1.922.046	Rp1.922.046
Quantity mobil	6101	12.156
Quantity motor	15.853	32.884
Variabel Cost Mobil Perunit	Rp230	Rp115
Variabel Cost Motor Perunit	Rp121	Rp58

Selanjutnya dengan menggunakan persamaan 1, dapat dihitung besarnya BEP_Q bulan Juli 2018 dan bulan Oktober 2018 sebagai berikut:

Besarnya *Break Event Point Quantity* (BEP_Q) mobil bulan Juli adalah :

$$BEP_Q = \frac{7.489.451}{2.000 - 545}$$

$$BEP_Q = 5.147$$

Pada bulan Juli, dengan harga tiket mobil perunit Rp. 2.000, titik impas terjadi pada saat penjualan tiket mencapai 5.147 unit.

Besarnya *Break Event Point Quantity* (BEP_Q) motor bulan Juli adalah :

$$BEP_Q = \frac{10.260.549}{1.000 - 210}$$

$$BEP_Q = 12.984$$

Pada bulan Juli, dengan harga tiket motor perunit Rp. 1.000, titik impas terjadi pada saat penjualan tiket mencapai 12.984 unit.

Besarnya *Break Event Point Quantity* (BEP_Q) mobil bulan Oktober adalah :

$$BEP_Q = \frac{8.333.333}{2.000 - 274}$$

$$BEP_Q = 4.827$$

Pada bulan Oktober, dengan harga tiket mobil perunit Rp. 2.000, titik impas terjadi pada saat penjualan tiket mencapai 4.827 unit.

Besarnya *Break Event Point Quantity* (BEP_Q) motor bulan Oktober adalah :

$$BEP_Q = \frac{11.416.667}{2.000 - 101}$$

$$BEP_Q = 12.700$$

Pada bulan Oktober, dengan harga tiket motor perunit Rp. 1.000, titik impas terjadi pada saat penjualan tiket mencapai 12.700 unit.

b. *Break Event Point* atas Dasar Nilai Penjualan (BEP_p)

Perhitungan BEP atas dasar nilai penjualan dalam rupiah dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:(Riyanto, 1999)

$$BEP_p = \frac{FCPerunit}{1 - \frac{VCPerunit}{P}} \dots (3)$$

Dimana

FCPerunit = *Fixed cost*

dibagi *quantity*

P = Harga / Tarif

VCPerunit = Total

Variable Cost dibagi *quantity*

Besarnya biaya tetap (*fixed cost*) perunit dapat dihitung dengan membagi total biaya tetap dengan jumlah unit/kuantitas produk yang dihasilkan (Q), yg dalam hal ini Q diprosi oleh jumlah penumpang pada tiga bulan tersebut sebagaimana terdapat pada persamaan 2.

$$FCPerunit = \frac{TFC}{Q} \dots (4)$$

Berdasarkan beberapa data *fixed cost* dan *variable cost* yang terdapat pada tabel 1 yang disubstitusikan pada persamaan 4, maka nilai *fixed cost perunit* untuk periode Juli dan Oktober 2017 dapat ditentukan

sebagaimana terdapat pada tabel 2.

Selanjutnya dengan menggunakan persamaan 3, dapat dihitung besarnya BEP_p bulan Juli 2017 dan Oktober 2017 sebagai berikut:

Besarnya Break Event Point atas dasar nilai penjualan (BEP_p) mobil bulan Juli adalah :

$$BEP_p = \frac{FCPerunit}{1 - \frac{VCPerunit}{P}}$$

$$BEP_p = \frac{1.228}{1 - \frac{545}{2000}}$$

$$BEP_p = 1.687$$

Pada bulan Juli, dengan rata-rata penjualan tiket sebanyak 6.101 lembar, titik impas untuk harga tiket mobil perunit terjadi pada saat biaya parkir sebesar Rp 1.687,-

Besarnya Break Event Point atas dasar nilai penjualan (BEP_p) motor bulan Juli adalah :

$$BEP_p = \frac{FCPerunit}{1 - \frac{VCPerunit}{P}}$$

$$BEP_p = \frac{647}{1 - \frac{121}{1000}}$$

$$BEP_p = 737$$

Pada bulan Juli, dengan rata-rata penjualan tiket sebanyak 15.853 lembar, titik impas untuk harga tiket motor perunit terjadi pada saat biaya parkir sebesar Rp 737,-

Besarnya Break Event Point atas dasar nilai penjualan (BEP_p) mobil bulan Oktober adalah :

$$BEP_p = \frac{FCPerunit}{1 - \frac{VCPerunit}{P}}$$

$$BEP_p = \frac{686}{1 - \frac{274}{2000}}$$

$$BEP_p = 794$$

Pada bulan Oktober, dengan rata-rata penjualan tiket sebanyak 12.156

lembar, titik impas untuk harga tiket mobil perunit terjadi pada saat biaya parkir sebesar Rp 794,-

Besarnya Break Event Point atas dasar nilai penjualan (BEP_p) motor bulan Oktober adalah :

$$BEP_p = \frac{FCPerunit}{1 - \frac{VCPerunit}{P}}$$

$$BEP_p = \frac{347}{1 - \frac{58}{1.000}}$$

$$BEP_p = 369$$

Pada bulan Juli, dengan rata-rata penjualan tiket sebanyak 32.884 lembar, titik impas untuk harga tiket mobil perunit terjadi pada saat biaya parkir sebesar Rp 369,-

Berdasarkan hasil pengolahan data keuangan bulan Juli 2017, dengan total biaya tetap sebesar Rp17.750.000 dengan biaya tarif parkir mobil Rp 2.000. dan biaya tarif parkir motor Rp 1.000 dan biaya variabel perunit mobil

sebesar Rp. 230 serta biaya variable perunit motor sebesar Rp 121 diperoleh hasil bahwa *break even point* atas dasar quantity terjadi pada saat jumlah pengguna jasa parkir sebanyak 5.147 mobil dan 12.984 motor.

Berdasarkan hasil pengolahan data keuangan bulan Oktober 2017, dengan total biaya tetap sebesar Rp19.750.000 dengan biaya tarif parkir mobil Rp 2.000. dan biaya tarif parkir motor Rp 1.000 dan biaya variabel perunit mobil sebesar Rp. 115 serta biaya variable perunit motor sebesar Rp 58 diperoleh hasil mencapai kondisi *break even point* atas dasar quantity jika jumlah pengguna jasa parkir sebanyak 4.827 mobil dan 12.700 motor. Dari hasil perbandingan Break Even Point pendapatan di bulan Juli dan bulan Oktober 2017 dapat dilihat bahwa Break Even Point untuk atas dasar quantity tercapai dan profitable terhadap kinerja keuangan jasa parkir.

Berdasarkan hasil pengolahan data keuangan bulan Juli 2017, dengan total biaya tetap sebesar Rp17.750.000 dengan biaya tarif parkir mobil Rp 2.000. dan biaya tarif parkir motor Rp 1.000 dan biaya variabel perunit mobil sebesar Rp. 230 serta biaya variable perunit motor sebesar Rp 121 dengan biaya tetap per unit mobil Rp 1.228 dan biaya tetap per unit motor sebesar Rp 647 diperoleh hasil mencapai kondisi *break even point* atas dasar harga jika jumlah pengguna jasa parkir dikenakan biaya parkir sebesar Rp 1.687 untuk mobil dan Rp 737 untuk motor.

Berdasarkan hasil pengolahan data keuangan bulan Oktober 2017, dengan total biaya tetap sebesar Rp 19.500.000 dengan biaya tarif parkir mobil Rp 2.000. dan biaya tarif parkir motor Rp 1.000 dan biaya variabel perunit mobil sebesar Rp. 115 serta biaya variable perunit motor sebesar Rp 58 diperoleh hasil mencapai kondisi *break even point* atas dasar harga jika jumlah

pengguna jasa parkir dikenakan biaya parkir sebesar Rp 794 untuk mobil dan Rp 369 untuk motor. Dari hasil perbandingan Break Even Point pendapatan di bulan Juli dan bulan Oktober 2017 dapat dilihat bahwa Break Even Point untuk atas dasar harga tercapai dan profitable terhadap kinerja keuangan jasa parkir.

V. Kesimpulan

Berdasarkan analisis menggunakan model *break even point* diketahui bahwa tarif biaya parkir yang dibebankan untuk mobil Rp 2.000 dan motor Rp 1.000 sudah memberikan keuntungan dan profitable terhadap kinerja keuangan Universitas Ibn Khaldun (UIKA) Bogor. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil perhitungan break even point terhadap quantity dan break event point terhadap harga dimana break even point berada dibawah tarif biaya parkir yang sudah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Syafarudin. (1994). Alat-alat Analisis Dalam Pembelajaran. Andi Offset: Yogyakarta.
- Arsyad, Lincolin. (1993). Pengantar Perencanaan Ekonomi, Media Widya Mandala.
- Husnan, Suad dan Eny Pudjiastuti. (2004). Dasar-dasar Manajemen keuangan. Edisi kedua. Yogyakarta : UPP AMP YKPN
- Miswanto dan Eko Widodo. (1998). Manajemen keuangan. Jakarta: Universitas Guna Darma.
- Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang prasarana dan lalu lintas jalan.
- Riyanto, Bambang (1999). Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan. BPFE Yogyakarta. Yogyakarta.
- Soehardi, Sigit. (1990). Analisa Break-even. Penerbit BPFE. Yogyakarta

Swastha, Basu & Ibnu Sukotjo. (1993).

Pengantar Bisnis Modern”

Jilid

One-Way ANOVA dengan aplikasi komputer.