**SIMPOSIUM MANAJEMEN KEUANGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI KESATUAN
BOGOR**

Nama	: VERONICA DWI ANGGRAENI
NRP	: 08110039
Program Studi	: Manajemen Keuangan
Judul Penelitian	: DIVERSIFIKASI SAHAM DENGAN MODEL MARKOWITZ SEBAGAI DASAR PENETAPAN PORTOFOLIO OPTIMUM Studi Kasus Pada Sektor Industri Perbankan di Bursa Efek Indonesia
Dosen Pembimbing	: Aan Solehan, SE., Ak., MM
Hari/Tanggal	: Sabtu, 23 Juni 2012
Waktu	: 09.00 - selesai
Tempat	: KAMPUS STIE KESATUAN

**DIVERSIFIKASI SAHAM DENGAN MODEL MARKOWITZ SEBAGAI
DASAR PENETAPAN PORTOFOLIO OPTIMUM
(Studi kasus pada Sektor Perbankan di Bursa Efek Indonesia)**

Oleh

Veronica Dwi Anggraeni dan Aan Solehan

NPM : 08110039

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kesatuan Bogor

E-mail : nicavero760@yahoo.co.id

ABSTRACT

Rational investors will invest their funds in stocks efficiently, which stocks that have a high return with minimal risk. It case may be to combine the two assets into the optimal shares. The sample in this study using the active stocks in the Indonesia Stock Exchange. The objective of this research is to diversify the stock in the banking sector to establish a optimum portfolio of Markowitz's model.

The results showed there where 15 stocks that become candidates portfolio of 30 stocks studied by method of analysis of Markowitz. Their conclusion is that a rasional investor would invest fund into the optimal portfolio. The satisfaction of investor in invest their funds to the optimal portfolio which is the first factor in an optimal portfolio to get the optimal, so the highest utility is from 5 stock in a banking sector and there are Bank Mayapada Tbk. which has a utility of 73,38%, Bank Rakyat Indonesia Tbk. which has a utility of 36,31%, Bank Central Asia Tbk. which has a utility of 36,56%, Bank Capital Indonesia Tbk. which a utillity of 30,86%, Bank Tabungan Pensiun Nasional Tbk. which has a utility of 32,59%. Shares of the stock price file obtained from a one year study period in 2011. from the results of research conducted it can be concluded that there are significant differences between the utility of 5 stock from the 30 stock of list in a banking sector. So the optimal portfolio in this study is formed by stocks that have the highest return at a relatively high level of risk.

The differences between risk and return is the coefficient varian of the 5 stock suggest from the highest utility, so the result is the little coefficient varian to get the optimal return as a compare between risk will accept. And Bank Central Asia Tbk. which has a coefficient varian of 171,22%, with return shares of 37,11%, and varian share of 0,33%, which has a expectation of varian shares of 5,77%.

Keyword: Stock Diversification, Markowitz model, Optimum Portfolio

PENDAHULUAN

Pasar modal adalah sebagai suatu alternatif investasi jangka panjang dan sebagai media investasi bagi pemodal. Dalam investasi besar kecilnya return tergantung pada kesediaan investor untuk menanggung resiko. Semakin besar resiko yang diambil maka harapan mendapatkan return semakin besar, seperti karakteristik saham yakni *high risk- high return*. Tiap – tiap pilihan investasi yang dipilih investor mempunyai tingkat keuntungan dan risiko yang berbeda-beda. Salah satu wadah yang menjadi tempat penyaluran para investor adalah pasar sekuritas. Pasar sekuritas itu sendiri dibedakan menjadi dua yaitu pasar uang dan pasar modal. Yang membedakan adalah waktu dan periode dari perbedaan kedua pasar tersebut.

Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan faktor internal dan faktor eksternal. Dalam memutuskan investasi, investor memperhatikan dua hal penting yaitu *return* dan *risk* dari investasi yang dilakukan tersebut. Untuk sekuritas yang memiliki risiko yang sama, investor akan memilih return yang tinggi. Dengan diversifikasi saham tersebut diharapkan akan dapat memperkecil tingkat risiko. Diversifikasi dilakukan dengan cara portofolio yang terdiri dari

berbagai jenis sekuritas yang berbeda yang nantinya akan saling menutupi apabila terjadi kerugian. Melalui konsep diversifikasi (dengan pembentukan portofolio saham yang optimal), investor dapat mengoptimalkan keuntungan yang diharapkan dari investasi dengan tingkat risiko yang rendah atau berusaha meminimalkan risiko untuk sasaran tingkat keuntungan yang optimal. Portofolio adalah kumpulan dari aset investasi atau sekuritas yang berbeda. Dan aset-aset yang digunakan dalam pembentukan sebuah portofolio adalah aset keuangan. Pembentukan portofolio sendiri dalam aktivitas investasi memerlukan pemahaman tentang tujuan dari pembentukannya tersebut.

Perumusan Masalah

Dalam penelitian ini berdasarkan teori yang mendasarinya dapat diperinci sebagai berikut:

1. Bagaimana return berdasarkan model analisis markowitz untuk saham–saham atau sekuritas yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia khususnya di sektor perbankan?
2. Bagaimana model markowitz dalam meminimalkan risiko dan mengoptimalkan tingkat return yang diharapkan oleh para investor ?
3. Saham perusahaan mana sajakah yang masuk dalam portofolio yang mampu memberikan return yang optimal ?

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang menjadi pokok bahasan dalam penelitian ini, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis perbedaan antara return/ risk saham yang masuk kandidat dengan return/ risk saham yang tidak masuk kandidat sebagai portofolio yang optimal.
2. Untuk menentukan portofolio optimum bagi saham –saham yang terdaftar dan aktif diperdagangkan di BEI khususnya pada saham sektor perbankan.
3. Untuk memberikan pertimbangan kepada calon investor dalam memilih investasi saham atau memilih portofolio yang optimal dan termasuk dalam investasi yang baik.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Portofolio Markowitz didasarkan atas pendekatan *mean* (rata-rata) dan *variance* (varian), dimana mean merupakan pengukuran tingkat return dan varian merupakan pengukuran tingkat risiko. Teori Portofolio Markowitz ini disebut juga sebagai *mean-Varian Model*, yang menekankan pada usaha memaksimalkan ekspektasi *return* (mean) dan meminimumkan ketidakpastian/risiko (varian) untuk memilih dan menyusun portofolio optimal. Markowitz mengembangkan *Index Model* sebagai penyederhanaan dari *Mean-Varian Model*, yang berusaha untuk menjawab berbagai permasalahan dalam penyusunan portofolio, yaitu terdapatnya begitu banyak kombinasi aktiva berisiko yang dapat dipilih dan disusun menjadi suatu portofolio. Dari sekian banyak kombinasi yang mungkin dipilih, investor rasional pasti akan memilih 10 portofolio optimal (*efficient set*). Untuk menentukan penyusunan portofolio optimal dengan menggunakan *Index Model*, yang terutama dibutuhkan adalah penentuan portofolio yang efisien, sebab pada dasarnya semua portofolio yang efisien adalah portofolio yang optimal.

Penghitungan yang akan dilakukan menurut teori markowitz adalah menggunakan hasil rata-rata (means atau average) untuk hasil yang merupakan keuntungan yang diharapkan. Resiko aset merupakan simpangan dari rata-rata hasil. Ukuran yang digunakan adalah varian dan simpangan standar. Rumus yang digunakan untuk return adalah modal awal periode dikurang modal akhir periode dibagi dengan modal akhir. Demikian pula, risiko portofolio juga dapat diukur dngan varian dan kovarian, Markowitz berpendapat kekencangan atau varians ini sama dengan ketidakpastian atau risiko suatu investasi. Jangka tidak memiliki risiko maka penyimpangan diharapkan dari aktiva tersebut adalah 0 (nol).

Kovarians dan korelasi secara konseptual memiliki pengertian yang sama, karena membagi kovarians dengan hasil deviasi standar akan menghasilkan angka korelasi yang dapat dibandingkan diantara kedua aktiva (saham) tersebut yang berbeda. Koefisien korelasi dapat memiliki nilai berkisar $+1,0$ yang menunjukkan adanya pergerakan arah yang sama dan sempurna, hingga $-1,0$ yang menunjukkan adanya pergerakan ke arah berlawanan dengan sempurna. Kovarians dapat dianggap sebagai korelasi antara pengembalian yang diharapkan dari kedua aktiva. Secara khusus, korelasi antara pengembalian saham i dan j didefinisikan sebagai kovarians kedua aktiva (saham) dibagi dengan deviasi standar kedua saham tersebut secara matematis hubungan antara kovarian dengan korelasi. Metode markowitz menggunakan asumsi bahwa tingkat hasil (rate of return) untuk masing-masing sekuritas secara statistik adalah independen, artinya rate of return untuk satu sekuritas tidak dipengaruhi oleh rate of return sekuritas lainnya. Diversifikasi portofolio diartikan sebagai pembentukan portofolio sedemikian rupa sehingga dapat mengurangi risiko portofolio tanpa mengorbankan pengembalian yang dihasilkan.

Kerangka Pemikiran

Gambar 1 Skema Kerangka Pemikiran

METODOLOGI PENELITIAN

Penulis melakukan penelitian dengan *mendownload* data dari Pojok Bursa Efek Indonesia (BEI) yang terletak di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kesatuan (STIEK) dan *mendownload* data dari beberapa situs yang terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penulisan proposal skripsi ini adalah melalui studi deskriptif kuantitatif. Yaitu mengumpulkan dan menganalisis data dan informasi yang diperoleh sesuai dengan persoalan yang akan dipecahkan. Sehingga studi deskripsi yang digunakan penulis dalam penelitian ini untuk menggambarkan dan menguraikan sifat atau karakteristik dari suatu peristiwa yang terjadi pada saat riset dilakukan dengan mengambil data selama 1 tahun ditahun 2011. Pengambilan data diatas semuanya bertujuan untuk mengetahui analisis *Diversifikasi Portofolio dengan Model Markowitz sebagai Dasar Penetapan Portofolio Optimum*.

Operasionalisasi Variabel

Tabel Operasionalisasi Variabel Penelitian

variable/sub variable	indikator	skala/ukuran
return saham	Expected Return	rasio
risiko(iversifikasi)	Varian Expected	rasio
	Standar Deviasi	rasio
	Koefisien Varian	rasio
	Risk tolerance	rasio
	Risk pinalty	rasio
kandidat portofolio	Utilitas kandidat	rasio
optimum	saham optimum	

Premis

Pada penelitian terdahulu yang berkaitan terhadap penelitian yang diteliti maka didapatkan berbagai penelitian yang mendukung, sebagai berikut:

Premis1: Hasil dari penelitian yang dapat disimpulkan dari semua portofolio yang dikombinasikan pada penelitian tersebut, maka portofolio yang optimal adalah portofolio dengan kombinasi 2 saham yaitu portofolio kombinasi antar saham PT HM Sampoerna Tbk. dan saham PT Timah Tbk., pada proporsi dana masing-masing 15% dan 85% menghasilkan *Expected Return* sebesar 0,0070 dan *Standar Deviasi* sebesar 0. (Elvida Julianti,2009.Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Pada Tiga Perusahaan dengan Menggunakan Teori Portofolio.Universitas Gunadarma)

Premis2: Hasil analisis dengan menggunakan model markowitz bahwa return portofolio dapat ditingkatkan dari 11,48% menjadi 23,83% dan risiko dapat diminimalkan dari 11,08% menjadi 7,73%. (Yuni Indra Sakti,2009.Peranan Diversifikasi Saham Model Markowitz Guna Memperoleh Return Portofolio Optimal.dari JIPTUMMPP)

Hipotesis

Berdasarkan tiga pertanyaan dari perumusan masalah dalam penelitian yang sudah diuraikan hanya dua Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, terdiri dari 2 hipotesis alternatif, yaitu:

H1 : Ada perbedaan return antara saham yang masuk kandidat dengan yang tidak masuk kandidat portofolio.

H2 : Ada perbedaan risiko antara saham yang masuk kandidat dengan yang tidak masuk kandidat portofolio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penghitungan return saham dan resiko saham dari 30 perusahaan perbankan periode 2011 maka dihasilkanlah rasio pengukuran dengan metode markowitz, sebagai berikut:

Tabel Hasil penghitungan Retun, Varian, E(r), SD 30 saham Sektor Perbankan

no	KODE	NAMA PERUSAHAAN	RETURN	VARIAN	E(r)	SD
1.	MAYA	Bank Mayapada Tbk	94,66%	12,77%	8,61%	35,73%
2.	BBRI	Bank Rakyat Indonesia Tbk.	37,31%	0,71%	3,39%	8,42%

3.	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	37,11%	0,33%	3,37%	5,77%
4.	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk.	34,52%	2,20%	3,14%	14,82%
5.	BTPN	Bank Tabungan pensiun Nasional Tb	34,38%	1,07%	3,12%	10,37%
6.	MCOR	Bank Windu Kentjana Internasional Tbk	25,26%	0,48%	2,30%	6,92%
7.	SDRA	Bank Himpunan Sodara 1906 Tbk	23,43%	1,45%	2,13%	12,03%
8.	BBNI	Bank Negara Indonesia Tbk.	19,91%	0,63%	1,81%	7,94%
9.	BMRI	Bank Mandiri Tbk.	17,29%	0,84%	1,57%	9,21%
10.	MEGA	Bank Mega Tbk	13,37%	0,56%	1,22%	7,47%
11.	BBKP	Bank Bukopin Tbk.	8,04%	2,10%	0,73%	14,59%
12.	BBNP	Bank Nusantara Parahyangan Tbk.	5,69%	0,03%	0,52%	1,64%
13.	BAEK	Bank Ekonomi Raharja Tbk.	3,58%	1,07%	0,33%	10,36%
14.	BKSW	Bank Kesekawan Tbk.	3,47%	1,07%	0,32%	3,30%
15.	INPC	Bank Artha Graha Internasional Tbk	3,07%	0,75%	0,28%	8,67%
16.	BSWD	Bank Swadesi Tbk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17.	BBTN	Bank Tabungan Negara Tbk.	-0,48%	1,66%	-0,04%	12,88%
18.	BJBR	Bank Jawa Barat Banten Tbk.	-4,78%	0,72%	-0,15%	8,49%
19.	BNBA	Bank Bumi ArtaTbk.	-13,51%	0,63%	-0,43%	7,92%
20.	BVIC	Bank Victoria Internasional Tbk	-16,40%	0,68%	-1,23%	8,22%
21.	BNLI	Bank Permata Tbk	-18,59%	0,22%	-1,69%	4,66%
22.	AGRO	Bank Agro Niaga Tbk	-21,00%	1,03%	-1,91%	10,13%
23.	NISP	Bank OCBC NISP Tbk.	-21,13%	0,32%	-1,92%	5,62%
24.	BEKS	Bank Pundi Indonesia Tbk.	-24,40%	0,91%	-2,22%	9,53%
25.	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk	-25,20%	1,23%	-2,29%	11,09%
26.	BSIM	Bank Sinar Mas Tbk	-26,24%	0,38%	-2,39%	6,20%
27.	BABP	Bank ICB Bumi Putra Tbk	-27,17%	0,68%	-2,47%	8,24%
28.	BDMN	Bank Danamon Tbk.	-34,18%	0,43%	-3,11%	6,61%
29.	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk.	-35,41%	1,08%	-3,22%	10,38%
30.	BNII	Bank International Indonesia Tbk.	-50,84%	0,29%	-4,62%	5,44%

Sumber data diolah.

Peneliti akan mengambil 15 saham teratas pada peringkat saham yang ada pada tabel untuk dijadikan calon portofolio optimal. Sebagai berikut data secara keseluruhan hasil penghitungan ke15 saham sektor perbankan dalam penghitungan hasil return saham, expected return saham, varian, standar deviasi.

Data Hasil Pengamatan Return, Varian, expected Return, dan Standar Deviasi 15 Saham Sektor Perbankan

no	KODE	NAMA PERUSAHAAN	Return	Varian	E(r)	SD
1.	MAYA	Bank Mayapada Tbk	94,66%	12,77%	8,61%	35,73%
2.	BBRI	Bank Rakyat Indonesia Tbk.	37,31%	0,71%	3,39%	8,42%

3.	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	37,11%	0,33%	3,37%	5,77%
4.	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk.	34,52%	2,20%	3,14%	14,82%
5.	BTPN	Bank Tabungan pensiun Nasional Tbk	34,38%	1,07%	3,12%	10,37%
6.	MCOR	Bank Windu Kentjana Internasional Tbk	25,26%	0,48%	2,30%	6,92%
7.	SDRA	Bank Himpunan Sodara 1906 Tbk	23,43%	1,45%	2,13%	12,03%
8.	BBNI	Bank Negara Indonesia Tbk.	19,91%	0,63%	1,81%	7,94%
9.	BMRI	Bank Mandiri Tbk.	17,29%	0,84%	1,57%	9,21%
10.	MEGA	Bank Mega Tbk	13,37%	0,56%	1,22%	7,47%
11.	BBKP	Bank Bukopin Tbk.	8,04%	2,10%	0,73%	14,59%
12.	BBNP	Bank Nusantara Parahyangan Tbk.	5,69%	0,03%	0,52%	1,64%
13.	BAEK	Bank Ekonomi Raharja Tbk.	3,58%	1,07%	0,33%	10,36%
14.	BKSW	Bank Kesekawan Tbk.	3,47%	1,07%	0,32%	3,30%
15.	INPC	Bank Artha Graha Internasional Tbk	3,07%	0,75%	0,28%	8,67%

Sumber Data Harga Saham (diolah): Pojok BEI Kesatuan

Berikut adalah tabel hasil penghitungan return dan resiko sebelumnya yang telah diringkas menjadi beberapa saham yang dapat dijadikan portofolio optimal Menurut Metode Analisis Markowitz, sebagai berikut hasil penghitungannya;

Kandidat Portofolio Optimal Saham Sektor Perbankan Periode Tahun 2011

no	KODE	NAMA PERUSAHAAN	RETURN	VARIAN	RISK TOLERAN	RISK PINAL	U
1.	MAYA	Bank Mayapada Tbk	94,66	12,77	6,61	21,22	73,36
2.	BBRI	Bank Rakyat Indonesia Tbk.	37,31	0,71	6,39	1,11	36,11
3.	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	37,11	0,33	6,37	0,57	36,55
4.	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk.	34,52	2,20	6,14	3,62	30,82
5.	BTPN	Bank Tabungan pensiun Nasional Tbk.	34,38	1,07	6,12	1,73	32,55

Sumber data diolah.

Berikut hasil dari penghitungan optimalisasi dengan menggunakan metode Markowitz dari hasil pendiversifikasian saham yang dilakukan terhadap 6ector perbankan dengan penghitungan koefisien variasi maka pemilihan saham yang menjadi kandidat untuk dijadikan salah satu saham yang dapat dijadikan investasi portofolio untuk membandingkan hasil resiko yang dapat ditanggung sesuai dengan hasil return yang diharapkan para investor, berikut ini adalah tabel pembandingnya.

Tabel Saham Kandidat Portofolio Saham Sektor Perbankan Tahun 2011

no	KODE	NAMA PERUSAHAAN	Return	Varian	E(r)	SD	koefisien variasi
1.	MAYA	Bank Mayapada Tbk	94,66%	12,77%	8,61%	35,73%	415,18%
2.	BBRI	Bank Rakyat Indonesia Tbk.	37,31%	0,71%	3,39%	8,42%	248,36%
3.	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	37,11%	0,33%	3,37%	5,77%	171,22%
4.	BACA	Bank Capital Indonesia	34,52%	2,20%	3,14%	14,82%	472,22%

		Tbk.					
5.	BTPN	Bank Tabungan pensiun Nasional Tbk.	34,38%	1,07%	3,12%	10,37%	332,37%

Sumber data diolah.

Maka pada penelitian 30 saham sektor perbankan dan saham dari Bank Central Asia Tbk. yang dimaksudkan dapat memenuhi kriteria investasi berdasarkan analisis markowitz untuk memilih investasi terhadap saham yang sesuai sebagai kandidat adalah:

Saham Terpilih

SAHAM	Bank Central Asia Tbk.
RETURN	37,11
VARIAN	0,33
E(r)	3,37
SD	5,77
KOEFISIEN VARIASI	171,22

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil perhitungan pada saham sektor perbankan data di tahun 2011 untuk jangka waktu 1 tahun adalah adanya perbedaan return antara saham yang masuk kandidat dengan yang tidak masuk kandidat portofolio maka didapatkan 15 kandidat yang memasuki kriteria dari 30 saham yang terdaftar di sektor perbankan di BEI yaitu saham yang menghasilkan return bagi investor. Dalam penghitungan model markowitz besaran *utilitas* terhadap tingkat kepuasan investor terhadap masing-masing saham sangat diperlukan untuk menjadikan saham-saham mana saja yang terpilih sebagai kandidat investasi portofolio optimum mereka dan dapat dilihat pada penghitungan besaran *return*, *risk varian* serta *risk pinalty* hingga sampailah pada penghitungan besaran tingkat kepuasan investor dan inilah 5 saham yang mempunyai *utilitas* tertinggi Bank Mayapada Tbk. (MAYA) dengan hasil sebesar 73,38%, Bank Rakyat Indonesia Tbk. (BBRI) dengan hasil sebesar 36,31%, Bank Central Asia Tbk. (BBCA) dengan hasil sebesar 36,56%, Bank Capital Indonesia Tbk. (BACA) hasil 30,86%, Bank Tabungan Pensiun Nasional Tbk. (BTPN) hasil sebesar 32,59%. Hasil penghitungan pembandingan antara resiko dan retrun yaitu *koefisien variasi* maka hasil koefisien variasi terkecil terdapat pada perusahaan Bank Central Asia Tbk. sebesar 171,22%. Dan angka rasio dari hasil penghitungan tersebut merupakan pembandingan resiko dan return yang dimiliki oleh saham Bank Central Asia TPK. Tersebut yang dapat dilihat dari persentase return saham yang mempunyai hasil sebesar 37,11% dan varian sahan sebesar 0,33% yang mempunyai ekspektasi return sebesar 3,37% dan standar deviasi atau simpangan sebesar 5,77%.

DAFTAR PUSTAKA

- Brigham, F. Eugene and Philip R. Daves, 2004, *Intermediate Financial Management*, Eighth Edition, McGraw-Hill, Inc. New York.
- Elton, Edwin J. and Martin J. Gruber, 1995, *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, Fifth Edition, John Wiley & Sons, Inc. Toronto, Canada
- Jogiyanto, 2000, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi Kedua, Yogyakarta: Penerbit BPFE.

- Markowitz, M. Harry, 1959, *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment*, The John Wiley and Son, Inc.
- Markowitz, M. Harry, Michael R. Tobin and A. Lintner, 1967, *Portfolio Selection*, *Journal of Sharpe*, William F., Gordon J. Alexander and Jeffery V. Bailey. 2005 *Investasi*, 6th ED, Jilid 1st. PT INDEKS Kelompok Gramedia. Jakarta.
- Sharpe, William F: *Risk Tolerance*. July 2007. www.stanford.edu.
- Sunariyah. 1998. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. UPP AMP YKPPN. Yogyakarta. <http://www.investopedia.com/>
- Sumber : www.e-bursa.com
- Sumber : www.idx.com
- Sumber : finance.yahoo.com
- Bailey, Jeffrey J & Chris Kinerson, 2005. "Regret Avoidance and Risk Tolerance". *Association for Financial Counseling and Planning Education*, pp. 23-28
- Dergibson Siagian, Sugiarto, 2000. *Metode Statistika untuk Bisnis dan Ekonomi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Eko Priyo Pramoto, Ubaidillah Nugraha, Trisiwi Pudjiarti, & Ariefa Arlina, 2001. *Reksa dana : Solusi perencanaan Investasi di Era Modern. Stock Exchange and Investment in Indonesia*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Setiawan, H. and Edison, E., 2008. Penerapan perhitungan harga pokok produksi dalam kaitannya dengan pelaporan keuangan pada PT Alas Seni Kreasi Industri. *Jurnal Ilmiah Kesatuan (JIK)*, 10(1), pp.20-25.
- Nurjanah, Y. and Supardji, S., 2008. Evaluasi Atas Sistem Dan Prosedur Produksi Dalam Kaitannya Dengan Persediaan Barangjadi Studi Kasus Pada PT. Cahaya Buana Intitama. *Jurnal Ilmiah Kesatuan (JIK)*, 10(1), pp.61-67.
- Triandi, T. and Prabowo, A., 2008. Penerapan Data Base Persediaan Dan Data Pasien Berbasis Microsoft Access Dalam Rangka Meningkatkan Efisiensi Operasi Pada Puskesmas Sukaharja. *Jurnal Ilmiah Kesatuan (JIK)*, 10(1), pp.47-54.
- Muanas, M. and Wijayantri, A.C., 2010. Evaluasi Atas Penerapan Sistem Online Payment Point Pos (SOPPOS) Dalam Kaitannya Dengan Efisiensi Kegiatan Operasional Pada PT Pos Indonesia (Persero). *Jurnal Ilmiah Ranggagading (JIR)*, 10(1), pp.28-31.
- Rosa, E.S. and Suharmiati, S., 2008. Peranan Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Menunjang Efektivitas Proses Produksi Studi Kasus Pada PT. Super Glossindo Indah. *Jurnal Ilmiah Kesatuan (JIK)*, 10(1), pp.41-45.
- Sujana, S., Zuhdi, S. and Purwitayani, P., 2006. Teknik Analisis Forward Contract Hedging dengan Money Market Hedging dalam Meminimalisasi Tingkat Risiko Kerugian: Studi Kasus pada PT. Elang Perdana Tyre Industry. *Jurnal Ilmiah Ranggagading (JIR)*, 6(1), pp.36-40.
- Cahyani, N. and Morita, M., 2009. Perbedaan Pengakuan Pendapatan Pada Bank Syariah Dan Bank Konvensional. *Jurnal Ilmiah Kesatuan (JIK)*, 11(1).
- Effendy, M., Surya, T.M. and Mubarak, M.M., 2009. Pengaruh Struktur Modal Terhadap Resiko Keuangan Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Kesatuan (JIK)*, 11(1).
- Hasibuan, D.H., Marpaung, A.M. and Gunawan, Y., 2011. Evaluasi Atas Pengakuan Pendapatan Pada Perusahaan Jasa Konstruksi Kaitannya Terhadap Laporan Laba Rugi Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Ranggagading (JIR)*, 11(2), pp.142-149.
- Pardede, R.P. and Siallagan, E., 2007. Analisis Portofolio Optimum Saham Ditinjau Dari Expected Return Dan Risk Penalty Berdasarkan Model Markowitz Studi Kasus Pada Industri Telekomunikasi. *Jurnal Ilmiah Kesatuan (JIK)*, 9(2).