

ANALISIS FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN INVESTASI UNTUK MENINGKATKAN PROFITABILITAS PERUSAHAAN PROPERTI

Herlisianne Suyanto

Dosen Prodi Manajemen Universitas Pamulang

email : herlisianne@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko yang mempengaruhi keputusan investasi dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan property. Metode penelitian yang digunakan: pendekatan kuantitatif, dengan teknik survey (descriptive research). Teknik sampling yang dilakukan dengan internal wawancara pejabat kunci perusahaan masa kerja diatas lima tahun. Analisis data yang digunakan adalah analisa time series atas laporan keuangan periode 2001-2012. Hasil penelitian adalah : 1) Terdapat pengaruh risiko keuangan, risiko operasional, risiko strategik didalam keputusan investasi, 2) Risiko keuangan, risiko operasional dan risiko strategik akan timbul bersamaan, namun ketiga risiko ini tidak bersamaan secara langsung mempengaruhi keputusan investasi hal ini ditunjukkan dengan risiko keuangan dari pendanaan/cashflow yang tidak mencukupi pembiayaan pembangunan apartemen dan kinerja keuangan Return on Investment (ROI) yang terus menurun, serta strategi penjualan yang tidak tepat.

Kata Kunci : risiko keuangan, risiko operasional, risiko strategik, performance keuangan, keputusan investasi, dan tingkat laba.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Sejak berdirinya PT. A tidak memiliki pesaing utama dalam jangka waktu yang cukup lama, sehingga sebagai pengembang perintis (pioneer) di wilayah Jakarta Barat membuat perusahaan ini memiliki tingkat percaya diri yang tinggi, sehingga dengan munculnya pesaing nyata (head to head) yang berkembang pesat telah mengejutkan perusahaan, dimana tanpa disadari perusahaan ternyata tidak melakukan perkembangan dan pembangunan dalam kurun waktu tujuh tahun terakhir dan hal tersebut mengancam keberadaan perusahaan sebagai developer utama dalam pengembangan kawasan Jakarta Barat. Hal ini berlanjut hingga ditahun 2010 dimana perusahaan dapat dikatakan dalam kondisi statis, tidak melakukan pengembangan proyek baru, hanya melakukan kegiatan operasional rutin dan mengandalkan pendapatan melalui pusat perbelanjaan mal dan hasil penjualan sisa kaveling. Kondisi ini akhirnya

menggugah perusahaan yang selama ini memiliki persediaan tanah yang cukup besar dikawasan Jakarta Barat untuk mulai membenahi diri dalam pengembangan usahanya untuk memulai pembangunan unit Apartemen dikawasan Jakarta Barat.

Dalam penelitian ini dilakukan analisa time series berdasarkan perkembangan perusahaan dalam kurun waktu duabelas tahun terakhir terhitung sejak tahun 2001 sampai dengan 2012 dilihat dari kinerja Keuangan yang akan dipertimbangkan dengan menggunakan faktor-faktor eksternal dan internal yang ada terhadap pengembangan unit-unit usahanya yaitu Unit Usaha : real estate, pusat perbelanjaan dan unit apartemen. Dengan pembatasan pada faktor-faktor risiko : risiko keuangan, risiko operasional, risiko strategic, keputusan investasi dan provitabilitas perusahaan.

Perumusan Masalah

1. Apakah risiko keuangan, risiko operasional dan risiko strategic pada keputusan investasi dapat mempengaruhi peningkatan profitabilitas perusahaan?
2. Apakah kinerja keuangan pada keputusan investasi dapat mempengaruhi peningkatan profitabilitas perusahaan?
3. Apakah evaluasi kelayakan keputusan investasi dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan?

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh risiko keuangan, risiko operasional dan risiko strategic yang timbul akibat keputusan investasi untuk dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan
2. Mengetahui pengaruh kinerja keuangan yang timbul akibat keputusan investasi dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan
3. Mengetahui kelayakan dari keputusan investasi yang dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan

LANDASAN TEORI

Manajemen Keuangan

Fungsi Manajemen Keuangan menurut Inawan.wordpress.com menjelaskan secara singkat dari fungsi Manajemen Keuangan :

1. Perencanaan Keuangan, membuat rencana pemasukan dan pengeluaran serta kegiatan-kegiatan lainnya untuk periode tertentu
2. Penganggaran Keuangan, tindak lanjut dari perencanaan keuangan dengan membuat detail pengeluaran dan pemasukan
3. Pengelolaan Keuangan, menggunakan dana perusahaan untuk memaksimalkan dana yang ada dengan berbagai cara
4. Pencarian Keuangan, mencari dan mengeksploitasi sumber dana yang ada untuk operasional kegiatan perusahaan
5. Penyimpanan Keuangan, mengumpulkan dana perusahaan serta menyimpan dan mengamankan dana tersebut
6. Pengendalian Keuangan, melakukan evaluasi serta perbaikan atas keuangan dan sistem keuangan pada perusahaan
7. Pemeriksaan Keuangan, melakukan audit internal atas keuangan perusahaan yang ada agar tidak terjadi penyimpangan..

Arti Risiko

Risiko menurut Darmawi (2013 : 21) merupakan penyimpangan hasil (return) yang diperoleh dari rencana hasil yang diharapkan. Juga dapat dikatakan sebagai suatu peluang terjadinya kerugian atau kehancuran. Ada 3 jenis risiko yang dapat diklasifikasikan yaitu :

1. Risiko Individual yaitu : risiko yang berasal dari proyek investasi secara individu tanpa dipengaruhi oleh proyek investasi yang lain. Risiko ini terjadi jika perusahaan hanya melakukan investasi pada satu jenis investasi saja dan pemodal pun hanya menanamkan dananya pada satu jenis investasi tersebut. Risiko ini diukur dari naik turunnya tingkat hasil yang diharapkan atas investasi yang bersangkutan
2. Risiko Perusahaan yaitu : risiko yang diukur tanpa mempertimbangkan penganeka ragam (diversifikasi) investasi atau portofolio yang dilakukan oleh investor. Risiko ini diukur dengan melihat naik turunnya hasil yang diperoleh dari investasi tertentu yang dilakukan oleh perusahaan
3. Risiko Pasar merupakan suatu kondisi yang dialami suatu perusahaan disebabkan perubahan kondisi dari dari situasi pasar di luar perusahaan. Besarnya risiko pasar ini tidak dapat dieliminasi (dihilangkan) dengan melakukan diversifikasi investasi..

Manajemen Risiko

Tindakan manajemen risiko diambil oleh perusahaan untuk merespon bermacam-macam risiko dengan cara mencegah dan memperbaikinya. Menurut Darmawi dalam Windy (2012 : 15) manfaat manajemen risiko yang diberikan kepada perusahaan dapat dibagi menjadi lima kategori utama, yaitu :

1. Manajemen risiko mungkin dapat mencegah kegagalan perusahaan
2. Manajemen risiko dapat langsung menunjang peningkatan laba perusahaan
3. Manajemen risiko dapat memberikan laba secara tidak langsung
4. Manajemen risiko dapat memberikan ketenangan pikiran bagi manajer dikarenakan adanya perlindungan terhadap risiko murni yang merupakan harta non material bagi perusahaan
5. Manajemen risiko melindungi perusahaan dari risiko murni dikarenakan customer dan supplier lebih menyukai perusahaan yang terlindungi dimana secara tidak langsung akan meningkatkan public image.

Menurut Hanafi (2012 : 246), beberapa alternatif bisa dipilih untuk mengelola risiko yang dihadapi, yaitu dengan :

1. Penghindaran Risiko (Risk Avoidance)
2. Pengendalian Risiko (Risk Controll)
3. Penanggungan atau Penahanan Risiko (Risk Retention)
4. Pengalihan Risiko (Risk Transfer)

Kerangka kerja dari manajemen risiko melibatkan proses-proses sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi, mengukur dan menilai tipe atau jenis risiko yang mungkin dihadapi perusahaan.
2. Memilih metode atau tindakan strategis yang tepat untuk mengontrol risiko termasuk menentukan apakah dengan menghindari risiko, mengurangi risiko atau memindahkan risiko ke pihak lain.
3. Memonitor dan mengawasi semua tindakan yang direncanakan untuk mengatasi risiko yang mungkin akan dihadapi.

Risiko Keuangan

Risiko keuangan menurut Djohanputro, Bramantyo, (2008 : 61) adalah sejauh mana perusahaan bergantung pada pembiayaan eksternal (termasuk pasar modal dan pinjaman bank)

untuk mendukung operasi yang sedang berlangsung. Jenis risiko keuangan misalnya adalah risiko nilai tukar, risiko suku bunga, dan risiko likuiditas.

Risiko Operasional

Risiko operasional menurut Djohanputro (2008 : 65) merupakan risiko yang berkaitan dengan kegagalan manusia, proses, sistem, atau teknologi. Risiko ini berasal dari internal perusahaan yang disebabkan oleh lemahnya kontrol manajemen pada internal perusahaan. Risiko ini merupakan risiko yang melekat (inheren) pada setiap aktivitas fungsional perusahaan. Risiko operasional tercermin dalam faktor-faktor seperti bencana alam, gugatan hukum, penyerobotan tanah karena system keamanan yang kurang memadai, penggandaan dokumen, system teknologi yang tidak mendukung, sumber daya manusia yang tidak kompeten, penyerobotan tanah, dan lain-lain.

Menurut Hanafi (2012: 196) terdapat empat jenis kejadian risiko operasional berdasarkan frekuensi (likelihood/occurrence) dan signifikansi/bahaya (severity), yaitu :

1. Low Likelihood/Low Severity (LL/ LS) – jarang terjadi dan dampaknya rendah
2. Low Likelihood/High Severity (LL/ HS) – jarang terjadi namun dampaknya sangat besar
3. High Likelihood/Low Severity (HL/ LS) – sering terjadi namun dampaknya rendah
4. High Likelihood/High Severity (HL/ HS) – sering terjadi dan dampaknya sangat besar

Risiko Strategik

Risiko strategik menurut Kasidi (2010 : 69) adalah risiko yang disebabkan oleh adanya pengambilan keputusan dan/atau penerapan strategi perusahaan yang tidak tepat atau kegagalan perusahaan dalam merespon perubahan-perubahan kondisi eksternal. Risiko strategik dapat juga didefinisikan sebagai dampak yang terjadi dan berprospek terjadi pada pendapatan ataupun peningkatan permodalan dari kenyataan yang menyimpang atas keputusan/ kebijakan bisnis, implementasi yang tidak sesuai dengan kebijakan, atau kurang tanggap terhadap perubahan industri dan persaingan. Risiko ini terlihat dari pencapaian atas strategi tujuan, strategi bisnis yang diterapkan dalam mencapainya, sumber daya yang digunakan dibandingkan dengan pencapaian tujuan dan kualitas implementasi.

Ada tujuh kelas risiko strategik yang diperkenalkan oleh Slywotzky dan Drzik dalam Iwan Lesmana pada jurnal Risiko Strategik, Risiko Legal, Risiko Kepatuhan dan Risiko Reputasi

Dalam Industri Perbankan di Indonesia, Vol.2, ISSN 1858-2559, 2007 seperti tabel berikut ini :

Tabel 2.1
Kelas Risiko Strategik dan Sub Kategorinya

Classes of Strategic Risk	Subcategories
1. Industry	<ul style="list-style-type: none"> - Margin Squeeze – shift the compete/collaboration ratio - Rising R&D/capital expenditure costs - Overcapacity - Commoditization - Deregulation - Increased power among suppliers - Extreme business-cycle volatility
2. Technology	<ul style="list-style-type: none"> - Shift in technology-double bet - Patent expiration - Process becomes obsolete
3. Brand	<ul style="list-style-type: none"> - Erosion-define the scope of brand investment, reallocate your brand investment - Collapse
4. Competitor	<ul style="list-style-type: none"> - Emerging global rivals - Gradual market-share gainer - One-of-a-kind competitor-create a new, non overlapping business design
5. Customer	<ul style="list-style-type: none"> - Customer priority shift-create and analyze proprietary information, conduct quick and cheap market experiments - Increase customer power - Over-reliance on a few customers
6. Project – smart sequencing, developing excess options, employing the	<ul style="list-style-type: none"> - R&D failure - IT failure - Bussiness development failure - Merger or acquisition failure
7. Stagnation	<ul style="list-style-type: none"> - Flat or declining volume-generate ‘demand innovation’ - Volume up, price down - Weak pipeline

Sumber : Adrian J. Slywotzky & John Drzik, Harvard Business Review, April 2005.

Keputusan Investasi

Keputusan investasi menurut Fred R. David (2009 : 205) disebut juga penganggaran modal (capital budgeting) yaitu alokasi dan realokasi modal dan sumber daya untuk berbagai proyek, produk, aset dan divisi suatu organisasi dimana keseluruhan proses perencanaan dan pengambilan keputusan mengenai pengeluaran dana yang jangka waktu kembalinya dana tersebut melebihi satu tahun. Keputusan investasi mempunyai dimensi waktu jangka panjang, sehingga keputusan yang akan diambil harus dipertimbangkan dengan baik, karena mempunyai konsekuensi berjangka panjang pula. Setiap keputusan investasi baik besar maupun kecil memperhatikan adanya kebutuhan arus kas (cash flow). Untuk itu cashflow dikelompokkan dalam 3 macam aliran kas yaitu :

1. **Initial Cashflow** adalah aliran kas yang berhubungan dengan pengeluaran-pengeluaran kas untuk keperluan investasi, seperti pengeluaran kas untuk pembelian tanah, pembangunan pabrik, pembelian mesin, pengeluaran kas lain dalam rangka mendapatkan aktiva tetap.
2. **Operasional Cashflow** merupakan aliran kas yang akan dipergunakan untuk menutup investasi. Operasional cashflow biasanya diterima setiap tahun selama usia investasi, dan berupa aliran kas bersih. Operasional cashflow diperoleh dapat dihitung dengan menambahkan laba akuntansi (EAT) dengan penyusutan.
3. **Terminal cashflow** merupakan aliran kas yang diterima sebagai akibat habisnya umur ekonomis suatu proyek seperti nilai residu dan modal kerja yang digunakan.

Ada beberapa metode analisa dalam menilai keputusan investasi yaitu:

1. Metode *Accounting Rate of Return*

Metode Accounting Rate of Return (ARR) adalah metode penilaian investasi yang mengukur seberapa besar tingkat keuntungan dari investasi. Metode ini menggunakan dasar laba akuntansi, sehingga angka yang digunakan adalah laba setelah pajak (EAT) yang dibandingkan dengan rata-rata investasi.

$$\text{ARR} = \frac{\text{Rata-rata EAT}}{\text{Rata-rata Investasi}}$$

untuk menghitung rata-rata EAT dengan cara menjumlahkan EAT selama umur investasi dibagi dengan umur investasi. sedangkan untuk menghitung rata-rata investasi adalah investasi dengan nilai residu dibagi 2.

2. Metode *Payback Period*

Metode *Payback Period* (PP) adalah metode yang mengukur lamanya dana investasi yang ditanamkan kembali seperti semula. (suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas yang diterima)

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Cash Flow}} \times 1 \text{ thn}$$

3. Metode *Net Present Value*

Metode *Net Present Value* (NPV) merupakan salah satu metode untuk menilai investasi yang memperhatikan *time value of money* adalah *net present value*. NPV adalah selisih antara nilai sekarang dari *cashflow* dengan nilai sekarang dari investasi. Untuk menghitung NPV, pertama menghitung *present value* dari penerimaan atau *cashflow* dengan *discount rate* tertentu, kemudian dibandingkan dengan *present value* dari investasi. Jika selisih antara PV dari *cashflow* lebih besar berarti terdapat NPV positif, artinya proyek investasi adalah layak. dan sebaliknya

4. Metode *Internal Rate of Return*

Apabila pada metode NPV mencari nilai sekarang bersih dengan tingkat *discount rate* tertentu, maka metode *Internal Rate of Return* (IRR) mencari *discount rate* yang dapat menyamakan antara *present value* dari aliran kas dengan *present value* dari investasi. Atau dengan kata lain IRR adalah tingkat *discount rate* yang dapat menyamakan PV of *cashflow* dengan PV of *investment*. Sehingga untuk mencari besar IRR diperlukan data NPV yang mempunyai dua kutub positif dan negatif yang selanjutnya dilakukan interpolasi.

$$\frac{NPV_{rr}}{rr}$$

$$IRR = rr + \frac{TPV_{rr} - TPV_{rt}}{rr - rt} \times (rt - rr), \quad \text{dimana :}$$

rr = tingkat *discount rate*(r) lebih rendah

rt = tingkat *discount rate*(r) lebih tinggi

TPV = Total Present Value

NPV = Net Present Value

5. Metode *Profitability Index*

Metode *Probability Index* (PI) membandingkan antara *present value* dari penerimaan dengan *present value* dari investasi. Jika PI lebih besar dari 1, maka proyek dikatakan layak untuk dijalankan.

Profitabilitas

Profitabilitas menurut Husnan (2001) adalah kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba (keuntungan) dalam suatu periode tertentu. Semakin tinggi profitabilitas perusahaan maka kelangsungan hidup perusahaan akan lebih terjamin. Tingkat profitabilitas merupakan indikator keberhasilan perusahaan terutama kemampuannya dalam menghasilkan laba dengan memanfaatkan sumber-sumber yang dimilikinya serta aset atau ekuitas. Banyak

ukuran yang dapat digunakan seperti proksi dari tingkat profitabilitas, diantaranya Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE), dan Net Profit Margin(NPM).

Tingkat profitabilitas dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan ROA, ROE dan Net Profit Margin. Penggunaan ROA, ROE dan Net Profit Margin sebagai proksi tingkat profitabilitas dalam penelitian ini didasarkan pada alasan ditemukannya hubungan yang signifikan antara tingkat profitabilitas dengan pengungkapan risiko pada laporan tahunan perusahaan. Net profit margin digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba pada tingkat penjualan tertentu. Formula yang digunakan adalah

$$\text{Return on investment (ROI)} = \frac{EAT}{\text{Total Aktiva}}$$

$$\text{Return on equity (ROE)} = \frac{EAT}{\text{Modal Sendiri}}$$

$$\text{Net Profit margin} = \frac{EAT}{\text{Penjualan}}$$

Hasil pengukuran tersebut dapat dijadikan alat evaluasi kinerja manajemen selama ini, apakah mereka telah bekerja secara efektif atau tidak. Jika berhasil mencapai target yang telah ditentukan mereka dikatakan telah berhasil mencapai target untuk periode atau beberapa periode, sebaliknya jika gagal atau tidak berhasil mencapai target yang telah ditentukan, ini akan menjadi pelajaran bagi manajemen untuk periode ke depan.

Kegagalan ini harus diselidiki dimana letak kesalahan dan kelemahannya sehingga kejadian tersebut tidak terulang. Kegagalan atau keberhasilan dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk perencanaan laba ke depan, sekaligus kemungkinan untuk menggantikan manajemen yang baru terutama setelah manajemen lama mengalami kegagalan. Rasio Profitabilitas ini sering disebut sebagai salah satu alat ukur kinerja manajemen

Rasio Keuangan

Menurut Djarwanto (2010 : 143) yang dimaksud dengan rasio dalam analisis laporan keuangan adalah suatu angka yang menunjukkan hubungan antara suatu unsur dengan unsur lainnya didalam laporan keuangan. Hubungan antara unsur-unsur laporan keuangan dinyatakan dalam

bentuk matematis yang singkat. Berdasarkan sumber datanya darimana rasio itu dibuat, menurut Djarwanto (2010 : 146) maka rasio-rasio dapat dibedakan menjadi tiga yaitu :

1. Rasio-rasio Neraca (*balance sheet ratios*) yaitu rasio-rasio yang disusun dari data yang berasal dari neraca, misalnya rasio lancar (*current ratio*), rasio tunai (*quick ratio*), rasio modal sendiri dengan total aktiva, rasio aktiva tetap dengan utang jangka panjang, dan lain sebagainya.
2. Rasio-rasio Laporan Laba Rugi (*income statement ratios*) yaitu rasio-rasio yang disusun dari data yang berasal dari laporan perhitungan laba rugi, misalnya rasio laba bruto dengan penjualan neto, rasio laba usaha dengan penjualan neto, *operating ratio*, dan lain sebagainya.
3. Rasio-rasio antar laporan (*inter statement ratios*) yaitu rasio-rasio yang disusun dari data yang berasal dari neraca dan laporan laba rugi misalnya rasio penjualan neto dengan aktiva usaha, rasio penjualan kredit dengan piutang rata-rata, rasio harga pokok penjualan dengan persediaan rata-rata dan lain sebagainya.

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengolah data Laporan Neraca, Laporan Laba Rugi dan Laporan Arus Kas yang telah dikumpulkan disusun dan diolah kemudian dianalisa secara kuantitatif yaitu dengan menggunakan analisa rasio-rasio keuangan dan menggunakan daftar pertanyaan yang kemudian didiskusikan secara terpadu (*focus group discussion*) kepada para pejabat yang berwenang dari perusahaan lalu diinterpretasikan secara deskriptif dan diukur dengan menetapkan nilai probabilitas dan dampak yang ditransfer ke dalam skala 1 sampai dengan 10.

Berdasarkan skala yang telah ditetapkan tersebut maka semua risiko dimasukkan dalam diagram pemetaan risiko dan ditampilkan dalam angka dengan demikian diperoleh peta risiko dan urutan prioritas untuk masing-masing risiko.

Perusahaan dapat menetapkan prioritas berdasarkan besarnya nilai pada kolom *Risk Priority Number* (RPN). Semakin tinggi nilai, semakin tinggi prioritasnya. Semakin rendah nilai, semakin rendah pula prioritasnya. Yang dimaksud dengan batas bawah risiko adalah nilai batas risiko antara risiko yang masuk kedalam kriteria risiko dalam prioritas penanganan dan risiko yang dapat diabaikan, misalnya jika batas bawah risiko sebesar 50, artinya risiko dengan nilai diatas 50 akan mendapat perhatian manajemen untuk dikelola, sedangkan risiko dengan nilai 50 atau kurang diabaikan saja dan hanya dimonitor perkembangannya.

Dengan berdasarkan pada data-data diatas maka pendekatan kuantitatif dengan teknik survey deskriptif dilakukan untuk mengembangkan konsep penelitian dengan melakukan rancangan analisis berupa

1. Analisis Risiko Keuangan, Risiko Operasional dan Risiko Strategik

Pada analisis ini menghitung data risiko keuangan, risiko operasional dan risiko strategik berdasarkan hasil wawancara dan diskusi terpadu dengan beberapa pejabat yang berwenang dan kompeten di perusahaan. Analisis risiko keuangan, risiko operasional dan risiko strategik ini menggunakan matrik frekuensi/ tingkat probabilitas kejadian (*occurrence*) dan signifikansi/tingkat bahaya (*severity*) dan pengukuran pemetaan risiko

2. Analisis Kinerja Keuangan

Analisis atas kinerja keuangan dilakukan secara statistik deskriptif guna memberikan informasi mengenai data yang dimiliki namun tidak bermaksud menguji hipotesis. Analisis ini hanya digunakan untuk menyajikan dan menganalisis data yang disertai dengan perhitungan agar dapat memperjelas keadaan atau karakteristik data yang bersangkutan. Pengukuran yang digunakan untuk risiko keuangan dalam penelitian ini adalah analisa rasio keuangan : *Current Ratio, Quick Ratio, Working Capital turnover, Ratio owner's equity to total assets, Ratio owner's equity to fixed assets, Total Assets Turn Over, Debt to Total Assets Ration, Gross Profit Margin, Net Profit Margin, Return on Investment/Return on Assets (ROI/ROA) dan Return on Equity (ROE)*

3. Evaluasi Kelayakan Keputusan Investasi

Analisis atas evaluasi kelayakan keputusan investasi terhadap pembangunan apartemen dilakukan secara statistik deskriptif guna memberikan informasi mengenai data yang dimiliki namun tidak bermaksud menguji hipotesis. Pengukuran yang digunakan untuk evaluasi kelayakan investasi dalam penelitian ini adalah dengan mengukur *Payback Period, Net Present Value, Internat Rate of Return, Probability Index* serta analisa perbandingan cara penjualan jika tanah komersial dijual sebagai tanah gelondongan dibandingkan dengan pembangunan unit bisnis apartemen.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini ini mengolah data dan informasi yang sudah dikumpulkan secara manual maupun dengan menggunakan komputer yaitu data Laporan Neraca, Laporan Laba Rugi dan

Laporan Arus Kas yang telah dikumpulkan disusun dan dioleh kemudian dianalisa secara kuantitatif yaitu dengan menggunakan analisa rasio-rasio keuangan dan menggunakan daftar pertanyaan yang kemudian didiskusikan secara terpadu (*focus group discussion*) kepada para pejabat yang berwenang dari perusahaan lalu diinterpretasikan secara deskriptif dan diukur dengan menetapkan nilai probabilitas dan dampak yang ditransfer ke dalam skala 1 sampai dengan 10.

Semakin rendah probabilitas kejadian suatu risiko, semakin rendah pula skalanya. Semakin mendekati kepastian bahwa suatu risiko akan terjadi maka risiko yang bersangkutan akan mendapatkan skala 10. Demikian juga dengan dampak, analisis dilakukan dengan penetapan skala 1 sampai 10 dimana semakin kecil dampak yang ditimbulkan bilaka suatu risiko terjadi maka skala dampaknya semakin mendekati skala1. Sebaliknya semakin tinggi dampak yang ditimbulkan, risiko yang bersangkutan akan mendapatkan skala mendekati skala 10.

Berdasarkan skala yang telah ditetapkan tersebut maka semua risiko dimasukkan dalam diagram pemetaan risiko dan ditampilkan dalam angka, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.1. Dengan demikian diperolehlah peta risiko dan urutan prioritas untuk masing-masing risiko.

Faktor Risiko	Drivers Risiko	Risk Assessment		Nilai Prioritas Risiko (Risk Priority Number) (RPN=SxO)
		Tingkat Bahaya (Severity) (S)	Tingkat Probabilitas Kejadian (Occurence) (O)	
		(S)	(O)	(RPN=SxO)

Gambar 3.1
Contoh Hasil Peta Risiko Secara Kuantitatif

Perusahaan dapat menetapkan prioritas berdasarkan besarnya nilai pada kolom *Risk Priority Number* (RPN). Semakin tinggi nilai, semakin tinggi prioritasnya. Semakin rendah nilai, semakin rendah pula prioritasnya.

Adapun batasan rendah nilai suatu risiko sehingga perusahaan perlu memperhatikan risiko yang bersangkutan atau mengabaikannya saja, pada dasarnya tidak ada hukum atau

rumusan yang pasti. Hal ini sangat tergantung pada dua faktor utama. Pertama, ketersediaan sumber daya. Bisa saja perusahaan memperhatikan dan mengalokasikan sumber dayanya untuk menangani risiko dengan nilai yang kecil. Namun perusahaan perlu yakin bahwa biaya yang dialokasikan untuk menangani risiko yang bersangkutan lebih kecil dibandingkan dengan manfaat, hasil atau penghematan, yang diharapkan dari terhindarnya risiko yang bersangkutan. Kedua, selera manajemen perusahaan terhadap risiko, atau sering disebut juga *risk appetite*, semakin tinggi selera manajemen terhadap risiko, semakin berani manajemen mengambil risiko. Ini artinya batas bawah nilai risiko semakin tinggi. Yang dimaksud dengan batas bawah risiko adalah nilai batas risiko antara risiko yang masuk kedalam kriteria risiko dalam prioritas penanganan dan risiko yang dapat diabaikan, misalnya jika batas bawah risiko sebesar 50, artinya risiko dengan nilai diatas 50 akan mendapat perhatian manajemen untuk dikelola, sedangkan risiko dengan nilai 50 atau kurang diabaikan saja dan hanya dimonitor perkembangannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Risiko

Berdasarkan identifikasi risiko diatas maka dilakukan penetapan penilaian/score secara diskusi terpadu kepada pejabat berwenang yang kompeten, dengan penilaian atas tingkat bahaya dan penilaian atas tingkat probabilitas kejadian pada tabel sebagai berikut

Penilaian Severity (Tingkat Bahaya) ;

Tabel 4.1 Penilaian (Score) Tingkat Bahaya

Score	Keterangan
1	Dapat diabaikan
2-3	Ringan
4-6	Dalam batas toleransi
7-8	Diluar batas toleransi
9	Berbahaya
10	Sangat berbahaya

Penilaian Occurence /Frekuensi (Tingkat Kejadian),

Tabel 4.2 Penilaian (Score) Tingkat Probabilitas Kejadian

Score	Keterangan
1	Tidak mungkin terjadi
2-3	Jarang terjadi
4-6	Agak mungkin terjadi
7-8	Sangat mungkin terjadi
9	Dapat dipastikan terjadi
10	Pasti terjadi

Semua risiko-risiko yang timbul dimasukkan dalam diagram pemetaan risiko dibawah ini dengan penilaian/score tingkat bahaya (*Severity*) yang telah diperoleh sebagai berikut

Tabel 4.5 Hasil Peta Risiko

Risiko Keuangan, Risiko Operasional dan Risiko Strategik

Faktor Risiko	Drivers Risiko	Risk Assessment		Nilai Skala Risiko (Risk Priority Number/RPN)
		Tingkat Bahaya	Tingkat Probabilitas Kejadian	
		(S)	(O)	(RPN)
Keuangan	Ketidak cukupan dana/cashflow	9	8	72
	Ketidak sanggupun membayar hutang	7	4	28
	Ketidak berhasil meningkatkan laba	6	8	48
	Kegagalan bayar dari konsumen menyebabkan piutang macet	4	4	16
	Perubahan harga	4	6	24
	Perubahan tingkat suku bunga	4	6	24
	Perubahan nilai tukar mata uang asing	7	7	49
	Perubahan peraturan perpajakan	4	2	8
Operasional	Kurang lengkapnya dokumentasi	4	3	12
	Kesalahan transaksi	2	2	4
	Pengawasan yang kurang memadai	2	2	4
	Pelaporan yang kurang memadai sehingga kepatuhan peraturan eksternal dan internal tidak terpenuhi	4	2	8
	Kecelakaan Kerja karena kecerobohan	2	2	4
	Ketergantungan pada karyawan kunci tertentu	4	7	28
	Integritas karyawan kurang sehingga banyak pencurian data perusahaan	8	2	16
	Kerusakan atau kehilangan data	2	2	4
	Sistem Keamanan yang kurang baik	2	2	4
	Bencana alam	8	7	56
	Penyerobotan lahan	9	4	36
	Penggandaan/pemalsuan dokumen instansi terkait	9	4	36
	Gugatan Hukum	6	8	48
Strategik	Kegagalan R & D	9	6	54
	Kegagalan mengantisipasi dinamika kompetisi pasar	8	7	56
	Kegagalan penerapan strategi bisnis	9	7	63
	Kegagalan dalam mengantisipasi perubahan teknologi	9	4	36
	Kegagalan dalam mengantisipasi perubahan kondisi ekonomis makro	9	4	36
	Kegagalan dalam mengantisipasi perubahan kebijakan otoritas terkait	6	8	48

Hasil dari prioritas risiko menurut hasil diskusi terpadu ditetapkan **batas bawah risiko dengan nilai skala prioritas diatas 50**, yang diperlihatkan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.6
Daftar Prioritas Risiko

Drivers Risiko	Risk Assessment		Nilai Skala Prioritas (Risk Priority Number/RPN)
	Tingkat Bahaya	Tingkat Probabilitas Kejadian	
	(S)	(O)	(RPN)
Ketidak cukupan dana/cashflow	9	8	72
Kegagalan penerapan strategi bisnis	9	7	63
Kegagalan mengantisipasi dinamika kompetisi pasar	8	7	56
Bencana alam	8	7	56
Kegagalan R & D	9	6	54
Perubahan nilai tukar mata uang asing	7	7	49
Ketidak berhasilan meningkatkan laba	6	8	48
Gugatan Hukum	6	8	48
Kegagalan dalam mengantisipasi perubahan kebijakan otoritas terkait	6	8	48
Penyerobotan lahan	9	4	36
Penggandaan/pemalsuan dokumen instansi terkait	9	4	36
Kegagalan dalam mengantisipasi perubahan teknologi	9	4	36
Kegagalan dalam mengantisipasi perubahan kondisi ekonomis makro	9	4	36
Ketidak sanggupan membayar hutang	7	4	28
Ketergantungan pada karyawan kunci tertentu	4	7	28
Perubahan harga	4	6	24
Perubahan tingkat suku bunga	4	6	24
Kegagalan bayar dari konsumen menyebabkan piutang macet	4	4	16
Integritas karyawan kurang sehingga banyak pencurian data perusahaan	8	2	16
Kurang lengkapnya dokumentasi	4	3	12
Perubahan peraturan perpajakan	4	2	8
Pelaporan yang kurang memadai sehingga kepatuhan peraturan eksternal dan internal tidak terpenuhi	4	2	8
Kesalahan transaksi	2	2	4
Pengawasan yang kurang memadai	2	2	4
Kecelakaan Kerja karena kecerobohan	2	2	4
Kerusakan atau kehilangan data	2	2	4
Sistem Keamanan yang kurang baik	2	2	4

Analisis Data Keuangan

Data keuangan yang akan dianalisis dari perusahaan adalah dengan memperbandingkan laporan keuangan tahun selama dua belas tahun dengan mempergunakan Neraca dan Laporan Laba/Rugi serta Laporan Arus Kas yang berakhir pada tanggal 30 Juni dan 31 Desember tahun 2001 sampai dengan tahun 2012 yang diharapkan dapat diketahui trend rasio kinerja keuangan perusahaan pada *Tabel 4.7 Neraca Per 30 Juni dan 31 Desember*, *Tabel 4.8 : Laporan Laba Rugi Periode 30 Juni dan 31 Desember*, *Tabel 4.9 : Laporan Arus Kas Per 30 Juni dan 31 Desember*.

Analisa Keputusan Investasi

Analisis keputusan investasi terhadap pengembangan lahan komersial perusahaan untuk membangun 2 tower apartemen *strata title* dengan luas lahan 10.534M2, luas bangunan total 60.877M2, dan total unit apartemen yang dibangun 340 unit dilakukan dengan pengolahan data berupa analisa rasio keuangan dan analisa evaluasi kelayakan keputusan investasi.

1. Analisa Rasio Keuangan

Tabel. 4.10 Analisa Rasio Keuangan

	Jun-01	Dec-01	Jun-02	Dec-02	Jun-03	Dec-03
Current Ratio	1.89	1.81	2.48	2.05	1.97	1.70
Quick Ratio	0.64	0.35	1.06	0.84	0.54	0.53
Working Capital Turn over	0.86	2.70	0.76	1.95	0.78	2.45
Ratio of owners'equity to total assets	0.27	0.24	0.39	0.32	0.38	0.55
Ratio of owners'equity to fixed assets	0.44	0.40	0.73	0.60	0.69	1.06
Total Asset Turn over	0.16	0.46	0.22	0.47	0.17	0.49
Debt To Total Asset Ratio	0.73	0.76	0.61	0.68	0.62	0.45
Gross Profit Margin	51%	51%	55%	43%	40%	36%
Net Profit Margin	0%	19%	79%	29%	50%	54%
Return on Investment	0%	9%	17%	14%	9%	26%
Return on Equity	0%	36%	44%	44%	23%	48%
	Jun-04	Dec-04	Jun-05	Dec-05	Jun-06	Dec-06
Current Ratio	1.64	1.37	1.55	1.95	1.98	2.07
Quick Ratio	0.63	0.52	0.43	0.36	0.42	0.45
Working Capital Turn over	1.34	4.22	1.35	2.53	1.01	2.10
Ratio of owners'equity to total assets	0.54	0.61	0.68	0.74	0.73	0.72
Ratio of owners'equity to fixed assets	1.14	1.29	1.34	1.41	1.47	1.51
Total Asset Turn over	0.28	0.59	0.24	0.59	0.25	0.57
Debt To Total Asset Ratio	0.46	0.39	0.32	0.26	0.27	0.28
Gross Profit Margin	52%	45%	47%	41%	42%	40%
Net Profit Margin	40%	31%	41%	32%	33%	32%
Return on Investment	11%	18%	10%	19%	8%	18%
Return on Equity	20%	30%	14%	25%	12%	25%
	Jun-07	Dec-07	Jun-08	Dec-08	Jun-09	Dec-09
Current Ratio	2.39	2.36	2.79	2.60	2.89	2.72
Quick Ratio	0.65	0.48	0.94	0.47	0.71	0.56
Working Capital Turn over	0.95	2.06	0.77	1.64	0.76	1.60
Ratio of owners'equity to total assets	0.74	0.73	0.76	0.77	0.78	0.79
Ratio of owners'equity to fixed assets	1.67	1.67	1.96	1.61	1.76	1.59
Total Asset Turn over	0.31	0.66	0.31	0.53	0.28	0.51
Debt To Total Asset Ratio	0.26	0.27	0.24	0.23	0.22	0.21
Gross Profit Margin	47%	46%	51%	43%	52%	49%
Net Profit Margin	38%	36%	43%	35%	45%	39%
Return on Investment	12%	24%	13%	19%	12%	20%
Return on Equity	16%	33%	18%	24%	16%	26%

	Jun-10	Dec-10	Jun-11	Dec-11	Jun-12	Dec-12
Current Ratio	3.46	3.08	2.03	1.36	0.87	0.70
Quick Ratio	1.11	1.34	0.90	0.66	0.31	0.42
Working Capital Turn over	0.64	1.48	0.87	3.01	(2.88)	(1.41)
Ratio of owners'equity to total assets	0.81	0.81	0.74	0.67	0.62	0.46
Ratio of owners'equity to fixed assets	1.90	1.69	1.42	1.16	0.90	0.72
Total Asset Turn over	0.26	0.52	0.21	0.34	0.14	0.22
Debt To Total Asset Ratio	0.19	0.19	0.26	0.33	0.38	0.54
Gross Profit Margin	56%	47%	52%	50%	41%	50%
Net Profit Margin	49%	40%	46%	43%	32%	42%
Return on Investment	13%	21%	10%	15%	4%	10%
Return on Equity	16%	26%	13%	22%	7%	21%

Adapun kondisi rata-rata dari kinerja keuangan pada periode yang berakhir 30 Juni dan 31 Desember selama 12 tahun diperlihatkan pada tabel berikut ini :

Tabel. 4.11 Rata-rata Rasio Keuangan

	Rata-rata per 30 Juni	Rata-rata per 31 Des	Rata-rata
Current Ratio	2.16	1.98	2.07
Quick Ratio	0.69	0.58	0.64
Working Capital Turn over (X)	0.60	2.03	1.32
Ratio of owners'equity to total assets	0.62	0.62	0.62
Ratio of owners'equity to fixed assets	1.29	1.23	1.26
Total Asset Turn over	0.23	0.50	0.37
Debt To Total Asset Ratio	0.38	0.38	0.38
Gross Profit Margin	49%	45%	47%
Net Profit Margin	41%	36%	39%
Return on Investment	10%	18%	14%
Return on Equity	17%	30%	23%

Sumber : Hasil olahan

2. Analisa atas Evaluasi Kelayakan Investasi

Untuk menilai sebuah keputusan investasi maka yang digunakan sebagai dasar perhitungan adalah aliran kas guna membiayai kebutuhan konstruksi apartemen tersebut, perusahaan mempergunakan biaya modal yang bersumber dari sebagian modal sendiri dan sebagian pinjaman bank. Penentuan biaya modal ini untuk menentukan diskon faktor yang akan digunakan untuk mendiskontokan cash flow pada nilai sekarang berdasarkan rata-rata rasio per 31 Desember selama periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2012 maka berdasarkan pencapaian pada tahun 2012, tingkat return yang diinginkan adalah ROE sebesar 18%. Hasil analisa keputusan investasi yang mengevaluasi kelayakan investasi pembangunan unit bisnis apartemen diperoleh hasil bahwa :

- a. Hasil perhitungan dari **Payback Periode (PP)** selama kurun waktu 3,47 tahun, dan bila dibandingkan dengan hasil penelitian payback period selama 3 tahun pada situs data Statistik Bisnis Narotama tentang Analisa Pengambilan Keputusan Dalam Proyek Investasi pada pembangunan apartemen strata title di Surabaya dan Jurnal Teknik POMITS Vol.2 No.2, 2013 dengan judul Analisa Investasi Apartemen De Papilio Surabaya maka disimpulkan pembangunan unit bisnis apartemen masih dapat diterima.
- b. Dari **Net Present Value (NPV)**, didapat hasil perhitungan NPV dengan nilai negative yaitu < 0 , yaitu sebesar (Rp. 54.977.490.593), dimana proyek pembangunan apartemen tidak layak dilakukan karena tidak meningkatkan profitabilitas perusahaan.
- c. Kemudian dari perhitungan **Internal Rate of Return (IRR)**, dimana perusahaan mengharapkan return sebesar 18% dan dengan percobaan tingkat bunga maksimal pada 18%, namun hasil perhitungan IRR hanya memperoleh return sebesar 16,62% dan ini membuktikan investasi pembangunan unit bisnis apartemen tidak layak untuk dilakukan karena tidak mendapatkan return yang diharapkan dapat meningkatkan laba perusahaan.
- d. Dan didukung pula dari perhitungan **Probability Index (PI)** dengan *discount rate* sebesar 18% yang mendapatkan hasil 0,91 sedangkan PI yang ditetapkan harus sama dengan 1 membuktikan ketidak layakan dari pembangunan unit bisnis apartemen ini.
- e. Dan hasil analisa perbandingan cara penjualan sebagai tanah komersial secara gelondongan dengan perbandingan penjualan sebagai unit apartemen strata title menunjukkan bahwa penjualan tanah gelondongan lebih menguntungkan 13,2% atau Rp. 23.971.156.934,- dibandingkan dengan penjualan unit apartemen pada lokasi tanah tersebut.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Terdapat risiko keuangan, risiko operasional dan risiko strategik yang mempengaruhi keputusan investasi dari pembangunan apartemen, dengan prioritas risiko pada ketidak cukupan dana/cashflow dengan nilai risiko 72, kegagalan penerapan strategi bisnis dengan nilai risiko 63, kegagalan mengantisipasi dinamika kompetisi pasar dengan nilai risiko 56, bencana alam dengan nilai risiko 56 dan kegagalan *research and development* dengan nilai risiko 54.

2. Berdasarkan dari hasil pengolahan data terhadap analisis rasio diperoleh *Current Ratio* sebesar 3,08 sejak pembangunan apartemen dilakukan pada tahun 2010 mengalami penurunan yang signifikan menjadi 0,7 pada tahun 2012. Meningkatnya rasio solvabilitas perusahaan menunjukkan kenaikan yang signifikan dari rasio *Debt to total asset* sejak tahun 2010 sebesar 0,19 hingga tahun 2012 menjadi sebesar 0,54 dimana karena kekurangan dana perusahaan menggunakan fasilitas pinjaman bank guna membiayai pembangunan apartemen tersebut.
3. Evaluasi kelayakan investasi pembangunan apartemen menunjukkan ketidak layakan pembangunan apartemen dengan margin laba lebih rendah 13,2% dari penjualan tanah komersial secara gelondongan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambar Teguh Sulistiyani dan Rosidah, 2009, *Manajemen Sumber Daya Manusia : Konsep, Teori dan Pengembangan dalam Organisasi Publik*, Graha Ilmu , Yogyakarta
- Afriyeni, Endang, 2008, *Penilaian Kinerja Keuangan Dengan Menggunakan Analisis Rasio*, Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Padang, Vol. 3 No. 2, Oktober 2008
- Anisa, Windi Gessy, 2012, *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pengungkapan Manajemen Risiko*, Program Sarjana, Universitas Diponegoro, Semarang
- Dachyar, Muhammad Idwenda, 2012, *Analisis Kelayakan Investasi dan Risiko Proyek Pembangunan PLTU Indramayu PT PLN (PERSERO)*, Tesis Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Indonesia (Dipublikasikan)
- Darmawi, Herman, 2013, *Manajemen Risiko*, PT Bumi Aksara, Jakarta
- Darmawan, Armin, Nilda, 2012, *Analisis Risiko Operasional Pada Perusahaan Pembiayaan Dengan Metode Risk Breakdown Structure (RBS) Dan Analytic Network Process (ANP)*, Jurnal Hasil Penelitian Fakultas Teknik, Universitas Hasanudin, Makasar, Vol.6, Desember 2012
- Djarwanto Ps., 2010, *Pokok-Pokok Analisis Laporan Keuangan*, Edisi 2, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta
- Djohanputro, Bramantyo, 2008, *Manajemen Risiko Korporat*, PPM, Jakarta
- Fred R.David, 2009, *Manajemen Strategis Konsep*, Edisi 12, , Penerjemah Dono Sunardi, Pearson Prentice Hall, Salemba Empat, Jakarta
- Hanafi, Mamduh M, 2009, *Manajemen Risiko*, UPP STIM YKPN, Yogyakarta
- Hariastuti, Ni Luh Putu, 2013, *Analisis Resiko Dalam Usaha Mengelola Faktor Resiko Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas dan Kuantitas Produk Jadi*, Jurnal Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, 2013

- Hery, 2012, *Analisis Laporan Keuangan*, PT Bumi Aksara, Jakarta
- Kasidi M.Si, 2010, *Manajemen Risiko*, Ghalia Indonesia, Bogor
- Kuncoro, Mudrajad, 2005, *Strategi, Bagaimana Meraih Keunggulan Kompetitif*, Erlangga, Jakarta
- Lesmana, Iwan, 2007, *Risiko Strategik, Risiko Legal, Risiko Kepatuhan dan Risiko Reputasi Dalam Industri Perbankan di Indonesia (Strategic Risk, Legal Risk, Compliance Risk and Reputation Risk in the Banking Industry in Indonesia)*, Jurnal Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitek & Sipil), Universitas Gunadarma, Vol.2, 21-22 Agustus 2007
- Metinaro, Herison, 2014, *Analisis Risiko Operasional Menggunakan Metode Cause-Effect Studi Kasus Bagian Teknologi Informasi PT.XYZ*, Journal of Business and Entrepreneurship, Universitas Indonesia, Vol.2, No.1, Januari 2014
- Mulya, Wiasa Harsya, 2010, *Strategi Pengembangan Usaha PT Antilope Madju Puri Indah Tahun 2010-2012*, Tesis Program Magister Manajemen Eksekutif, Sekolah Tinggi Manajemen PPM, Jakarta
- Prasidya, Danniswara Windraya, Retno Indyani, 2013, *Analisa Investasi Apartemen De Papilio Surabaya*, Jurnal Teknik POMITS Vol.2 No.2, Institut Teknologi Sepuluh November, 2013
- Rochaety, Eti, Faizal Ridwan Z., Tupi Setyowati, 2013, *Sistem Informasi Manajemen Edisi 2*, Mitra Wacana Media, Jakarta
- Sunardi, Nardi, 2014, *Analisis Pembiayaan Dalam Perubahan Studi Kelayakan Keuangan Rencana Proyek Pembangunan Apartemen Caspia Green River City Bekasi (Studi Kasus di PT Artha Bangun Pratama)*, Tesis Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Pamulang (Tidak Dipublikasikan)
- Sunaryo, T, 2009, *Manajemen Risiko Finansial*, Salemba Empat, Jakarta
- Suwatno, 2011, *Manajemen SDM dalam Organisasi Publik dan Bisnis*, Alfabeta, Bandung
- Taures, Nazila Sofi Istna, 2011, *Analisis Hubungan Antara Karakteristik Perusahaan dengan Pengungkapan Risiko*, Program Sarjana, Universitas Diponegoro, Semarang
- Viktorius, Daniel, 2014, *Analisa Peran Pendidikan Dan Pendapatan Pasangan Suami-Istri Dalam Perencanaan Keuangan Keluarga (Studi Kasus Masyarakat Kelurahan Duren Seribu Kecamatan Bojong Sari Depok)*, Tesis Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Pamulang (Tidak Dipublikasikan)
- Waskito, Adi, 2006 *Pengukuran Risiko Strategik Dengan Metode Generalized Information Based Ordinal Time Series Untuk Sub Industri Perbankan Periode 2002-2005*, Tesis Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Indonesia (Tidak Dipublikasikan)
- Wiryo, Sudarso Kaderi, Suharto, 2008, *Analisis Risiko Operasional di PT TELKOM dengan pendekatan Metode ERM*, Jurnal Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Bandung, Vol.7 No.1, 2008

Wibowo, Hendra Agus, Diah Pujiati, *Analisis Rasio Keuangan Dalam Memprediksi Perubahan Laba Pada Perusahaan Real Estate dan Property Di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Singapura (SGX)*, Jurnal The Indonesian Accounting Review, Vol.1 No.2, Juli 2011