

**REAKSI PASAR SAHAM INDONESIA TERHADAP INVESTASI  
TEKNOLOGI INFORMASI BERDASARKAN KARAKTERISTIK  
INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN PERUSAHAAN**

**Haryadi Indrianto Nugroho**

***ABSTRACT***

*The rapid development of information technology affects almost every aspect of life, including the business world. Firms vigorously implement the most advanced information technology to improve firm performance.*

*The big question to be answered by this study is whether the investment in information technology really has an impact on the firm. Impact on the firm can be measured through the firm's improved performance, as represented by the increase in the firm's value. The value of the firm's shares will be adjusted, based on firm characteristics and the characteristics of the investment at the time of the announcement of the investment. The impact of information technology investment will be different in each firm, because every firm has different characteristics.*

*The results of this study indicate that, in general, information technology investment announcements do not have a significant effect on abnormal stock returns. This suggests that for the time being, the decision of investors in Indonesia are not so influenced by information technology investments made by the firm. Investors in Indonesia do not believe that the investment in information technology can provide added value to the firm in the future. However, for information technology investments with particular characteristics, which are made by companies with specific characteristics, can affect stock returns. Interaction effects can give explain variables that moderate the relationship between information technology investment announcements and market reaction.*

*One of the contribution of this study is to provide an overview for managers who intend to invest in information technology. Companies with certain characteristics can leverage these investments as a means to communicate the business strategy to investors, with the aim to enhance shareholder value.*

***Keywords: IT investment; firm characteristics; market reaction; interaction effects***

**LATAR BELAKANG MASALAH**

Teknologi informasi berkembang dengan pesat dari tahun ke tahun. Perkembangan teknologi informasi yang pesat ini mempengaruhi hampir setiap aspek kehidupan, tidak terkecuali dalam dunia bisnis. Teknologi informasi

telah menjadi bagian yang sangat penting dalam menjadi penentu keberhasilan suatu organisasi. Perusahaan-perusahaan dengan gencarnya mengimplementasikan teknologi informasi yang paling canggih dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

Pertanyaan besar yang ingin dijawab melalui penelitian ini adalah apakah investasi di dalam teknologi informasi benar-benar memberikan dampak terhadap perusahaan. Dampak terhadap perusahaan ini dapat dilihat melalui kinerja perusahaan yang membaik, yang direpresentasikan melalui kenaikan nilai perusahaan. Nilai perusahaan dapat dilihat melalui angka di laporan keuangan, yang merepresentasikan kinerja keuangan perusahaan, serta melalui harga pasar saham perusahaan yang beredar di pasar saham.

Perusahaan mengimplementasikan teknologi informasi dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Teknologi informasi digunakan sebagai *leverage*, untuk meningkatkan nilai bisnis perusahaan. Implementasi teknologi informasi diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses bisnis, sehingga dapat meningkatkan proses bisnis perusahaan. Proses bisnis yang semakin baik akan meningkatkan nilai bisnis perusahaan. Nilai bisnis yang semakin baik diharapkan akan meningkatkan laba. Kinerja keuangan perusahaan yang baik, yang tercermin melalui angka di laporan keuangan, akan meningkatkan nilai perusahaan.

Menurut Im, Dow, dan Grover (2001), sulit untuk menentukan hubungan antara investasi teknologi informasi dengan tingkat keluaran kinerja perusahaan (yang direpresentasikan melalui angka di laporan keuangan), karena terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan. Selain karena investasi teknologi informasi, kinerja

manajemen dan faktor-faktor eksternal juga turut mempengaruhi kinerja perusahaan.

Cara lain untuk melihat hubungan antara implementasi teknologi investasi dengan kinerja perusahaan adalah melalui studi peristiwa (Richardson dan Zmud, 2002). Studi peristiwa (*event study*) merupakan studi yang mempelajari reaksi pasar terhadap suatu peristiwa yang informasinya dipublikasikan sebagai suatu pengumuman (Hartono, 2010). Di dalam penelitian ini, informasi yang baru dikeluarkan mengacu kepada pengumuman investasi teknologi informasi. Analisis dilakukan terhadap sejumlah pengumuman investasi teknologi informasi untuk menentukan bagaimana pasar saham bereaksi terhadap pengumuman tersebut. Jika perusahaan terdaftar di pasar saham sebagai perusahaan publik, dan melakukan perdagangan saham di pasar efisien, perubahan pada harga pasar terefleksikan melalui harga saham perusahaan tersebut setelah sebuah pengumuman dikeluarkan (Dos Santos, Peffer, dan Mauer, 1993).

Berdasarkan *capital valuation theory* (Fama dan French, 1992), nilai dari saham perusahaan akan disesuaikan, berdasarkan karakteristik perusahaan dan karakteristik investasi pada saat pengumuman investasi. Dampak dari investasi teknologi informasi akan berbeda pada masing-masing perusahaan, karena setiap perusahaan memiliki karakteristik yang berbeda-beda.

Perbedaan di dalam karakteristik investasi teknologi informasi dapat menghasilkan reaksi pasar yang berbeda pula (Oh, Kim, dan Richardson, 2006). Sebagian besar proyek teknologi informasi

memiliki berbagai jenis risiko, seperti risiko keuangan, risiko teknis, risiko politik (Clemons, Thatcher, dan Row, 1995) dan risiko agen (Gurbaxani dan Whang, 1991).

Risiko-risiko ini dapat mengakibatkan kegagalan proyek teknologi informasi. Risiko kegagalan proyek dapat mengurangi penilaian keseluruhan investor terhadap investasi proyek teknologi informasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Brynjolfsson dan Hitt (1995), sebagian besar keberhasilan investasi dapat dijelaskan melalui karakteristik perusahaan. Perbedaan kualitas dan sifat dari perusahaan dapat mempengaruhi perbedaan nilai investasi. Penelitian di bidang akuntansi dan keuangan telah memasukkan karakteristik perusahaan sebagai salah satu faktor penting untuk menentukan nilai investasi (Fama dan French, 1992).

Berdasarkan penjabaran di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dampak pengumuman investasi teknologi informasi, berdasarkan karakteristik investasi dan karakteristik perusahaan, terhadap nilai perusahaan di Indonesia, yang tercermin dari reaksi investor dan pemegang saham di pasar modal.

## **LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS Penelitian Terdahulu**

Beberapa peneliti sebelumnya pernah melakukan penelitian untuk mengukur pengaruh investasi teknologi informasi terhadap harga pasar perusahaan. Penelitian yang dilakukan oleh Dos Santos, Peffer, dan Mauer (1993), Im, Dow, dan Grover (2001), serta Richardson dan Zmud (2002) tidak menemukan

hubungan yang signifikan antara investasi teknologi informasi dan harga pasar perusahaan. Di dalam penelitian lain, yang dilakukan oleh Chatterjee, Pacini, dan Sambamurthy (2002), Dehning, Richardson, dan Zmud (2003), serta Oh, Kim, dan Richardson (2006), ditemukan adanya hubungan antara investasi teknologi informasi dan harga pasar perusahaan, yang mengindikasikan bahwa investasi teknologi informasi dapat memberikan peningkatan nilai perusahaan.

Dos Santos, Peffer, dan Mauer (1993) meneliti reaksi pasar saham terhadap pengumuman investasi teknologi informasi dengan menggunakan sampel dari 97 perusahaan di dalam industri keuangan dan manufaktur, mulai tahun 1981 sampai 1988. Peneliti menemukan bahwa investasi teknologi informasi tidak memberikan tambahan nilai pada harga saham perusahaan, walaupun pasar bereaksi berbeda terhadap pengumuman investasi teknologi informasi inovatif dan penumuman investasi teknologi informasi yang tidak inovatif.

Penelitian yang dilakukan oleh Im, Dow, dan Grover (2001) memperluas penelitian yang dilakukan oleh Dos Santos, Peffer, dan Mauer (1993) dengan menambahkan beberapa parameter seperti volume perdagangan, ukuran perusahaan, dan jenjang waktu. Hasilnya, ditemukan bahwa investor tidak mempersepsikan NPV positif dari investasi teknologi informasi. Namun, peneliti menemukan bahwa reaksi pasar terhadap pengumuman investasi teknologi informasi berhubungan terbalik dengan ukuran perusahaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Richardson dan Zmud (2002) tidak menemukan adanya pengaruh pengumuman teknologi informasi terhadap harga pasar perusahaan. Namun, peneliti menemukan bahwa pengumuman investasi teknologi informasi yang dengan peran stratejik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *abnormal return*, dibandingkan dengan jenis investasi yang lain.

Berbeda dengan peneliti-peneliti sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Chatterjee, Pacini, dan Sambamurthy (2002) menemukan adanya reaksi positif pasar yang signifikan terhadap pengumuman investasi infrastruktur teknologi informasi. Namun, pasar tidak bereaksi signifikan terhadap pengumuman investasi aplikasi teknologi informasi.

Dehning, Richardson, dan Zmud (2003) meneliti mengenai pengaruh investasi teknologi informasi pada masing-masing peran stratejik teknologi informasi terhadap posisi kompetitif perusahaan dan nilai perusahaan. Hasil yang didapatkan, pasar tidak bereaksi positif terhadap pengumuman investasi teknologi informasi yang memiliki peran non-stratejik (*automate* dan *informate*). Namun, pasar menilai tinggi investasi teknologi informasi yang memiliki peran stratejik, yang memiliki kemungkinan untuk merubah perusahaan.

Oh, Kim, dan Richardson (2006) meneliti mengenai efek moderasi dari karakteristik perusahaan dan teknologi informasi terhadap reaksi pasar pada saat pengumuman investasi teknologi informasi. Peneliti menemukan bahwa peluang pertumbuhan bisnis,

ketidakpastian, peran stratejik teknologi informasi, dan pihak yang mengungkapkan informasi memiliki dampak yang signifikan terhadap harga pasar perusahaan.

Penelitian-penelitian sebelumnya memberikan kesimpulan bahwa reaksi pasar terhadap pengumuman investasi teknologi informasi juga ditentukan oleh karakteristik investasi dan karakteristik perusahaan yang melakukan investasi. Kesimpulan ini juga didukung oleh *capital valuation theory* (Fama dan French, 1992), bahwa nilai saham perusahaan akan disesuaikan, berdasarkan karakteristik perusahaan dan karakteristik investasi. Dampak dari investasi teknologi informasi akan berbeda bagi setiap perusahaan, karena keadaan perusahaan yang berbeda-beda.

Penelitian ini mencoba mengembangkan penelitian-penelitian sebelumnya dengan memperluas variabel karakteristik perusahaan dan variabel karakteristik investasi teknologi informasi, serta melakukan penelitian di pasar saham pada negara berkembang, yang memiliki karakteristik berbeda dengan pasar saham di negara maju.

### **Studi Peristiwa**

Studi peristiwa (*event study*) merupakan studi yang mempelajari reaksi pasar terhadap suatu peristiwa yang informasinya dipublikasikan sebagai suatu pengumuman (Hartono, 2010). Jika perusahaan terdaftar di pasar saham sebagai perusahaan publik, dan melakukan perdagangan saham di pasar efisien, perubahan pada harga pasar terefleksikan melalui harga saham perusahaan tersebut setelah sebuah pengumuman dikeluarkan (Dos

Santos, Peffers, dan Mauer, 1993; Hunter, 2003). Perubahan pada harga saham mencerminkan tingkat pengembalian dari investasi teknologi informasi (Dos Santos, Peffers, dan Mauer 1993).

Jika pengumuman mengandung informasi, maka diharapkan pasar akan bereaksi pada waktu peristiwa tersebut diterima oleh pasar. Reaksi pasar ditunjukkan dengan adanya perubahan harga dari saham bersangkutan. Reaksi ini dapat diukur dengan menggunakan *return* sebagai nilai perubahan harga atau dengan menggunakan *abnormal return* (Hartono, 2010). Jika digunakan *abnormal return*, maka dapat dikatakan bahwa suatu peristiwa yang mempunyai kandungan informasi akan memberikan *abnormal return* kepada pasar. Sebaliknya, peristiwa yang tidak mengandung informasi tidak memberikan *abnormal return* kepada pasar.

### **Cumulative abnormal return**

*Cumulative abnormal return* (CAR) merupakan penjumlahan *abnormal return* hari sebelumnya di dalam periode peristiwa untuk masing-masing sekuritas. *Abnormal return* didapatkan dari selisih antara *return* yang sesungguhnya terjadi (*actual return*) dengan *return* yang diharapkan (*expected return*). Perhitungan *abnormal return* dalam penelitian ini menggunakan market adjusted model. Model ini beranggapan bahwa penduga yang terbaik untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas adalah *return* indeks pasar pada saat tersebut. Dengan menggunakan model ini, maka tidak perlu menggunakan periode estimasi untuk membentuk model estimasi, karena *return* sekuritas yang

diestimasi sama dengan *return* ideks pasar. Market adjusted model sesuai untuk digunakan dalam perhitungan *abnormal return* pada pasar modal negara berkembang karena umumnya di pasar modal yang berkembang, suatu sekuritas terkadang tidak diperdagangkan dalam beberapa waktu (perdagangan tidak sinkron) sehingga perhitungan beta bias menjadi bias (Hartono, 2010)

### **Karakteristik Investasi Teknologi Informasi**

Perbedaan di dalam karakteristik investasi teknologi informasi dapat memberikan reaksi yang berbeda di dalam pasar. Perbedaan reaksi ini disebabkan karena adanya risiko di dalam pengimplementasian teknologi informasi baru. Proyek teknologi informasi biasanya mengandung berbagai jenis risiko, seperti risiko keuangan, risiko teknis, risiko politik (Clemons, Thatcher, dan Row, 1995), dan risiko agent (Gurbaxani dan Whang, 1991). Risiko-risiko ini dapat menyebabkan kegagalan proyek implementasi teknologi informasi. Risiko kegagalan proyek akan mengurangi evaluasi keseluruhan dari proyek tersebut. Berdasarkan teori literatur yang ada, investasi teknologi investasi dapat dibagi berdasarkan beberapa dimensi.

### **Teori penggerak pertama**

Berdasarkan teori penggerak pertama (Mascarenhas, 1992), investasi teknologi informasi dapat dibagi menjadi investasi inovatif dan non-inovatif. Investasi inovatif merupakan investasi yang mewakili penggunaan pertama teknologi di antara perusahaan yang bersaing dalam suatu industri tertentu, atau

investasi yang akan menghasilkan produk atau jasa baru berbasis teknologi informasi, atau investasi yang akan menghasilkan perkembangan informasi teknologi baru bagi industri (Dos Santos, Peffers, dan Mauer, 1993).

Di dalam ilmu ekonomi, salah satu cara perusahaan dapat memperoleh pendapatan yang lebih tinggi adalah dengan merebut kesempatan lebih awal dari perusahaan lain (Schumpeter, 1950). Pengadopsian dari aplikasi teknologi informasi yang baru dapat memberikan keunggulan ekonomi bagi perusahaan. Oleh karena itu, investasi teknologi informasi yang inovatif dapat memberikan pengembalian yang lebih tinggi bagi investor. Pemimpin teknologi dapat mendapatkan keuntungan sebagai penggerak pertama, seperti reputasi kepemimpinan teknis dan posisi pasar yang menguntungkan, akses yang lebih baik terhadap sumber daya yang langka, dan kekuatan di dalam kurva belajar, yang dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan (Porter, 1985). Berdasarkan hal-hal yang telah dijabarkan di atas, dapat disimpulkan bahwa investasi teknologi informasi yang inovatif dapat memberikan peningkatan nilai bagi para investor.

H1a: Pengumuman investasi teknologi informasi yang inovatif berpengaruh positif terhadap nilai pasar perusahaan

### ***Resource-based view (RBV)***

Menurut konsep Schein dan Zuboff (Zuboff, 1988, Schein, 1992), peran strategik investasi teknologi informasi dapat dibagi menjadi empat kategori: *automate*, *informate-*

*up*, *informate-down*, dan *transformation*. *Automate* didefinisikan sebagai teknologi informasi menggantikan tenaga kerja manusia dalam mengotomatisasi proses bisnis. *Informate-up* didefinisikan sebagai teknologi informasi memberikan informasi tentang kegiatan bisnis untuk manajemen atas. *Informate-down* didefinisikan sebagai teknologi informasi memberikan informasi tentang kegiatan bisnis untuk karyawan di dalam perusahaan. *Transformation* didefinisikan sebagai teknologi informasi secara fundamental mendefinisikan ulang proses bisnis, proses industri, serta hubungan antara bisnis dan industri.

Menurut RBV, sumber daya yang dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan harus memiliki empat sifat, yaitu nilai, langka, sulit ditiru, dan tidak dapat disubstitusikan (Melville, Kraemer, & Gurbaxani, 2004). Atribut-atribut sumber daya ini membentuk tingkat keunggulan kompetitif perusahaan. Perusahaan dapat memperoleh keunggulan kompetitif jangka pendek dengan memiliki sumber daya yang memiliki nilai dan langka. Jika sumber daya tersebut juga sulit ditiru dan tidak dapat disubstitusikan, perusahaan dapat menjaga pesaingnya dari tindakan meniru dan menduplikasi sumber daya tersebut. Keunggulan yang dimiliki perusahaan dapat meningkat menjadi menjadi keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Wade dan Hulland, 2004).

Investasi teknologi informasi dengan kategori *automate* mudah untuk diimitasi. Karena mudah diimitasi, keunggulan kompetitif

yang didapatkan akan sulit untuk dipertahankan. Ketika suatu investasi teknologi informasi banyak dilakukan oleh perusahaan-perusahaan di dalam industri, investor akan cenderung untuk menganggapnya sebagai salah satu unsur untuk memenuhi syarat dalam berkompetisi. Investasi teknologi informasi dengan kategori *automate* seringkali tidak memberikan peningkatan yang substansial terhadap pendapatan atau nilai perusahaan. Investasi teknologi informasi dengan kategori *information-up* dan *information-down* memiliki potensi untuk meningkatkan keunggulan kompetitif, namun teknologi informasi ini mudah diimitasi dan hanya dapat meningkatkan kinerja bisnis dalam jangka pendek. Investasi teknologi informasi dengan kategori *transformation* yang dapat mendefinisikan kembali proses bisnis sulit untuk diimitasi. Dengan demikian, investasi ini dapat menjaga dan mempertahankan keunggulan kompetitif bagi perusahaan.

Richardson dan Zmud (2002) menemukan bahwa *abnormal return* perusahaan secara positif terkait dengan peran strategis dari investasi TI. Hasil Dehning, Richardson, Urbaczewski, dan Wels (2004) dan Oh, Kim, dan Richardson (2006) mendukung kesimpulan ini. Oleh karena itu, transformasi investasi TI dapat membawa nilai yang lebih besar bagi investor. Berdasarkan hal-hal yang telah dijabarkan di atas, dapat disimpulkan bahwa investasi teknologi informasi dengan kategori *transformation* dapat memberikan peningkatan nilai bagi para investor.

H1b: Pengumuman investasi teknologi informasi dengan kategori *transformation* berpengaruh positif terhadap nilai pasar perusahaan

#### ***Asset specificity***

Suatu aset dianggap memiliki *asset specificity* jika tidak mudah digunakan dalam situasi lain. *Asset specificity* merupakan salah satu dimensi penting dari sumber daya teknologi informasi. Meskipun sistem teknologi informasi dimiliki oleh perusahaan, seringkali sistem tersebut didesain dan dioperasikan oleh pihak eksternal.

Berdasarkan transaction cost theory (Williamson, 1979), transaksi pasar yang melibatkan *asset specificity* yang tinggi dapat menyebabkan ketergantungan di antara pihak yang terlibat. Ketergantungan ini dapat menimbulkan kos transaksi yang tinggi jika salah satu pihak lebih mengejar kepentingannya sendiri dengan mengorbankan pihak lain. Aset teknologi informasi dengan *asset specificity* yang tinggi akan memberikan kesulitan dalam melakukan perdagangan dan menimbulkan risiko agen, yang dapat mengarah ke kegagalan proyek. Aset teknologi informasi yang spesifik juga membawa biaya pengawasan tambahan. Berdasarkan hal-hal yang telah dijabarkan di atas, dapat disimpulkan bahwa investasi teknologi informasi dengan *asset specificity* yang kuat dinilai negatif oleh investor.

H1c: Pengumuman investasi teknologi informasi dengan *asset specificity* yang tinggi berpengaruh negatif terhadap nilai pasar perusahaan

## **Karakteristik Perusahaan**

Penelitian di bidang akuntansi dan keuangan telah memperlakukan karakteristik perusahaan sebagai salah satu faktor penting yang mempengaruhi nilai investasi (Fama dan French, 1992). Beberapa peneliti memperkenalkan karakteristik perusahaan sebagai variabel independen untuk mempelajari efeknya terhadap nilai investasi teknologi informasi, berdasarkan penelitian di bidang lain yang dikombinasikan dengan sifat dari investasi teknologi informasi. Berdasarkan penelitian-penelitian yang pernah dilakukan dan berdasarkan teori literatur, karakteristik perusahaan dapat dibagi menjadi beberapa kategori.

### ***Information transmission theory***

*Information transmission theory* mengklasifikasikan perusahaan berdasarkan skalanya. Menurut teori ini, informasi keuangan dari perusahaan kecil lebih berharga dibandingkan informasi keuangan dari perusahaan besar, karena adanya informasi yang asimetrik. Perusahaan besar merupakan fokus dari media dan analisis. Oleh karena itu, informasi yang berkaitan dengan perusahaan besar tersedia bahkan sebelum informasi keuangan dirilis. Sebaliknya, perusahaan kecil memiliki informasi publik yang lebih sedikit. Oleh karena itu, pasar akan memiliki respon yang lebih jelas terhadap informasi yang dirilis oleh perusahaan kecil. Perusahaan kecil dapat memperoleh peluang lebih dari investasi teknologi informasi, dan peluang ini dapat menjaga tingkat kompetitif perusahaan dalam jangka panjang. Hayes et al. (2000) menemukan bahwa pasar memiliki

respon positif terhadap pengumuman outsourcing teknologi informasi yang dilakukan oleh perusahaan kecil, namun tidak merespon ketika dilakukan oleh perusahaan besar. Berdasarkan hal-hal yang telah dijabarkan di atas, dapat disimpulkan bahwa investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh perusahaan kecil dapat memberikan peningkatan nilai bagi investor.

H2a: Skala perusahaan pada saat pengumuman investasi teknologi informasi berpengaruh negatif terhadap dengan nilai pasar perusahaan

### **Peluang pertumbuhan perusahaan**

Sejumlah penelitian keuangan dan akuntansi menunjukkan bahwa tingkat pertumbuhan perusahaan akan mempengaruhi reaksi pasar terhadap pengumuman investasi. Nilai pasar perusahaan tergantung pada pertumbuhan aset yang ada sekarang dan proyeksinya di masa depan. Peluang pertumbuhan perusahaan merupakan salah satu penentu utama dari reaksi pasar. Tingkat pertumbuhan yang tinggi mengarahkan investor untuk lebih percaya bahwa perusahaan memiliki potensi pertumbuhan yang baik. Sebaliknya, tingkat pertumbuhan yang rendah membuat investor tidak berharap terhadap pertumbuhan perusahaan.

Perusahaan dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi cenderung untuk menginvestasikan kembali pendapatannya ke dalam proyek dengan NPV positif. Pasar menganggap perusahaan dengan pertumbuhan yang tinggi memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mengelola investasi (Smith and Watts, 1992). Berdasarkan hal-hal

yang telah dijabarkan di atas, dapat disimpulkan bahwa investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh perusahaan dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi dapat memberikan peningkatan nilai bagi investor.

H2b: Tingkat pertumbuhan perusahaan pada saat pengumuman investasi teknologi informasi berpengaruh positif terhadap dengan nilai pasar perusahaan

### Risiko Perusahaan

Investasi teknologi informasi memegang peranan penting di dalam mengurangi ketidakpastian perusahaan dari perspektif pemrosesan informasi. Teknologi informasi dapat membantu perusahaan untuk merespon risiko eksternal dan internal secara proaktif dan tepat waktu (Galbraith, 1977, Gurbaxani and Whang, 1991). Dari perspektif transmisi informasi, ketidakpastian perusahaan memberikan sinyal ketidakpercayaan investor bagi perusahaan. Pengumuman investasi teknologi informasi memberikan sinyal kepada investor mengenai niat manajer untuk meningkatkan profitabilitas dan menghasilkan arus kas. Berdasarkan hal-hal yang telah dijabarkan di atas, dapat disimpulkan bahwa investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh perusahaan dengan risiko yang tinggi dapat memberikan peningkatan nilai bagi investor.

H2c: Risiko perusahaan pada saat pengumuman investasi teknologi informasi berpengaruh positif terhadap nilai pasar perusahaan

### METODE PENELITIAN

### Model Penelitian

Berdasarkan hipotesis yang ada, dengan CAR sebagai variabel dependen, dan INNOV, STRAIT, ASSETSPEC, FIRMSIZE, MB, RISK sebagai variabel independen, maka dirumuskan model penelitian sebagai berikut:

$$CAR_i = Constants + \beta_1 Innov + \beta_2 StraIT + \beta_3 AssetSpec + \beta_4 FirmSize_i + \beta_5 MB_i + \beta_6 Risk_i + \varepsilon_i$$

Dengan:

CAR<sub>i</sub> = Akumulasi *return* taknormal saham sekitar tanggal pengumuman teknologi informasi dari perusahaan *i*

INNOV = Dummy nilai 1 diberikan untuk investasi teknologi informasi yang inovatif, dan nilai 0 diberikan untuk investasi teknologi informasi yang non-inovatif

STRAIT = Dummy nilai 1 diberikan untuk investasi teknologi informasi dengan kategori *transformation*, dan 0 diberikan untuk investasi teknologi informasi dengan kategori *automate* dan *informate*

ASSETSPEC = Dummy nilai 1 diberikan untuk investasi teknologi informasi

dengan *asset specificity*, dan 0 untuk yang tidak

$FIRMSIZE_i =$  Log dari total asset perusahaan *i*

$MB_i =$  Rasio Market-to-Book dari perusahaan *i*

$RISK_i =$  Risiko *return* saham harian dari perusahaan *i* selama 30 hari

### Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan model penelitian, terdapat tujuh variabel yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu satu variabel dependen dan enam variabel independen.

#### Variabel Dependen

##### *Cumulative abnormal return*

*Cumulative abnormal return* (CAR) merupakan penjumlahan *abnormal return* hari sebelumnya di dalam periode peristiwa untuk masing-masing sekuritas. *Abnormal return* didapatkan dari selisih antara *return* yang sesungguhnya terjadi (*actual return*) dengan *return* yang diharapkan (*expected return*). Perhitungan *abnormal return* dalam penelitian ini menggunakan *market adjusted model*. Model ini beranggapan bahwa penduga yang terbaik untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas adalah *return* indeks pasar pada saat tersebut. Dengan menggunakan model ini, maka tidak perlu menggunakan periode estimasi untuk membentuk model estimasi, karena *return* sekuritas yang diestimasi sama dengan *return* indeks pasar. *Market adjusted model* sesuai untuk digunakan dalam perhitungan *abnormal return* pada pasar modal negara berkembang karena umumnya

di pasar modal yang berkembang, suatu sekuritas terkadang tidak diperdagangkan dalam beberapa waktu (perdagangan tidak sinkron) sehingga perhitungan beta bias menjadi bias (Hartono, 2010).

Perhitungan CAR dilakukan dengan mencari signifikansi secara statistik akumulasi *abnormal returns* dalam periode jendela kejadian (*event windows*) selama 7 hari yaitu t-3 sampai dengan t+3. Tanggal peristiwa adalah tanggal pengumuman investasi oleh perusahaan.

$$CAR_{i,t} = \sum_{t=-3}^{t=+3} AR_{i,t}$$

Dengan:

$CAR_{i,t} =$  *Cumulative abnormal return* saham ke-*i* pada hari ke *t*, yang

diakumulasi dari *abnormal return* saham *i* mulai dari awal periode peristiwa sampai *t*.

$AR_{i,t} =$  *Abnormal return* saham *i* pada periode *t*

#### Variabel Independen

##### Inovasi teknologi informasi

Investasi teknologi informasi dapat dibagi menjadi investasi inovatif dan non-inovatif. Suatu investasi teknologi informasi dapat disebut inovatif bila:

- Investasi tersebut mewakili penggunaan pertama teknologi di antara perusahaan yang bersaing dalam suatu industri tertentu,
- Investasi tersebut akan menghasilkan produk atau jasa baru berbasis teknologi informasi, atau

- c. Investasi tersebut akan menghasilkan perkembangan informasi teknologi baru bagi industri.

Investasi teknologi informasi yang inovatif akan diberikan nilai 1, sedangkan investasi teknologi informasi yang non-inovatif akan diberikan nilai 0.

### **Peran stratejik teknologi informasi**

Peran stratejik investasi teknologi informasi dapat dibagi menjadi empat kategori: *automate*, *informate-up*, *informate-down*, dan *transformation*. *Automate* didefinisikan sebagai teknologi informasi menggantikan tenaga kerja manusia dalam mengotomatisasi proses bisnis. *Informate-up* didefinisikan sebagai teknologi informasi memberikan informasi tentang kegiatan bisnis untuk manajemen atas. *Informate-down* didefinisikan sebagai teknologi informasi memberikan informasi tentang kegiatan bisnis untuk karyawan di dalam perusahaan. *Transformation* didefinisikan sebagai teknologi informasi secara fundamental mendefinisikan ulang proses bisnis, proses industri, serta hubungan antara bisnis dan industri.

Investasi teknologi informasi dengan kategori *transformation* akan diberikan nilai 1, untuk selain itu diberikan nilai 0.

### ***Asset specificity***

Suatu aset dianggap memiliki *asset specificity* jika tidak mudah digunakan dalam situasi lain. Aset teknologi informasi dengan *asset specificity* akan memberikan kesulitan dalam melakukan perdagangan dan menimbulkan

risiko agen, yang dapat mengarah ke kegagalan proyek.

Investasi teknologi informasi dikatakan memiliki *asset specificity* bila:

- a. Sumber daya teknologi informasi yang akan diperoleh adalah peralatan khusus, prosedur operasi, atau sistem dirancang khusus untuk digunakan dalam suatu organisasi
- b. Sumber daya teknologi informasi yang akan diperoleh berbentuk fisik atau sumber daya manusia
- c. Sumber daya teknologi informasi yang akan diperoleh membutuhkan waktu pengembangan bersama jangka panjang antara pengguna dan *supplier*

Investasi teknologi informasi dengan *asset specificity* akan diberikan nilai 1, untuk selain itu diberikan nilai 0.

### **Ukuran perusahaan**

Informasi keuangan dari perusahaan kecil lebih berharga dibandingkan informasi keuangan dari perusahaan besar, karena adanya informasi yang asimetrik. Perusahaan besar merupakan fokus dari media dan analis. Oleh karena itu, informasi yang berkaitan dengan perusahaan besar tersedia bahkan sebelum informasi keuangan dirilis. Sebaliknya, perusahaan kecil memiliki informasi publik yang lebih sedikit. Oleh karena itu, pasar akan memiliki respon yang lebih jelas terhadap informasi yang dirilis oleh perusahaan kecil. Perusahaan kecil dapat memperoleh peluang lebih dari

investasi teknologi informasi, dan peluang ini dapat menjaga tingkat kompetitif perusahaan dalam jangka panjang.

Ukuran perusahaan diwakili oleh variabel *FIRMSIZE*. Variabel ini diukur dari natural log total aset perusahaan. Secara matematis, variabel *FIRMSIZE* diformulasikan sebagai berikut:

$$FIRMSIZE = \text{Log Total Asset}_{it}$$

Dengan:

Total Asset<sub>it</sub> = Total aset yang dimiliki perusahaan i pada periode t

### Pertumbuhan perusahaan

Nilai pasar perusahaan tergantung pada pertumbuhan aset yang ada sekarang dan proyeksinya di masa depan. Peluang pertumbuhan perusahaan merupakan salah satu penentu utama dari reaksi pasar. Tingkat pertumbuhan yang tinggi mengarahkan investor untuk lebih percaya bahwa perusahaan memiliki potensi pertumbuhan yang baik. Sebaliknya, tingkat pertumbuhan yang rendah membuat investor tidak berharap terhadap pertumbuhan perusahaan.

Pengukuran pertumbuhan perusahaan diprosikan dengan menghitung *market-to-book ratio*. *Market-to-book ratio* diukur dengan membandingkan antara *market value of equity* dengan *book value of equity*. Rasio ini memberikan gambaran bagaimana investor menilai perusahaan, sehingga investor bersedia menanamkan modalnya di perusahaan. Perusahaan memiliki peluang bertumbuh tinggi akan memiliki nilai pasar relatif lebih tinggi dibandingkan dengan nilai bukunya.

*Market-to-book ratio* (MB) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$MB = \frac{MVE}{BVE}$$

Dengan:

*MVE* = *Outstanding Shares x Closing Price of Shares*

*BVE* = *Total Asset – Total Liabilities*

### 3.4.2.6 Risiko

Van Horne dan Machowics, Jr. (1992) di dalam Hartono (2010) mendefinisikan risiko sebagai variabilitas *return* terhadap *return* yang diharapkan. Untuk menghitung risiko, metode yang banyak digunakan adalah deviasi standar (*standard deviation*) yang mengukur absoul penyimpangan nilai-nilai yang sudah terjadi dengan nilai ekspektasinya.

Risiko yang diukur dengan deviasi standar (*standard deviation*) yang menggunakan data historis dapat dinyatakan sebagai berikut ini:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n [X_i - E(X_i)]^2}{n - 1}}$$

Dengan:

SD = Standard deviation

X<sub>i</sub> = nilai ke-i

E(X<sub>i</sub>) = nilai ekspektasian

n = jumlah dari observasi data historis untuk sampel besar dengan n

(paling sedikit 30 observasi) dan untuk sampel kecil digunakan (n-1).

### Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Penelitian ini menggunakan metode studi peristiwa (*event study*) untuk menganalisis reaksi pasar modal terhadap informasi pengumuman investasi teknologi

informasi dengan *cumulative abnormal return* (CAR) sebagai parameter yang digunakan.

Data yang telah dikumpulkan diuji dengan menggunakan teknik regresi *Ordinary Least Square* (OLS) serta *general linear model*. Pengolahan data dibantu dengan menggunakan software SPSS v.20. Terdapat tujuh variabel yang diteliti, yang terdiri dari satu variabel dependen dan enam variabel independen. Variabel dependen yang diteliti adalah CAR, sedangkan variabel independen yang diteliti antara lain INNOV, STRAIT, ASSETSPEC, FIRMSIZE, MB, dan RISK.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t. Hipotesis diterima apabila terdapat reaksi pasar yang positif (negatif) signifikan terhadap *abnormal return* pada periode window ketika diumumkan investasi teknologi informasi berdasarkan karakteristik investasi dan perusahaan. Nilai positif (negatif) dan signifikan berarti pasar saham memberikan respon yang terhadap pengumuman investasi teknologi informasi dilakukan perusahaan. Pengujian terhadap perbedaan *abnormal return* dilakukan pada saham perusahaan yang mengumumkan investasi teknologi informasi tiga hari sebelum kejadian dan tiga hari setelah

kejadian. Pengujian statistik dilakukan dengan menggunakan SPSS v.20. Hipotesis akan diterima apabila terdapat  $p\text{ value} < \alpha$ , pada penelitian ini penulis menggunakan  $\alpha < (0,05)$

## ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN

### Pengambilan Sampel

Berdasarkan metode *purposive sampling*, diperoleh sampel berjumlah 55 pengumuman investasi teknologi informasi yang memenuhi kriteria dari prosedur pemilihan sampel, mulai dari 1 Januari 2008 sampai 31 Januari 2013. Data sampel pengumuman investasi teknologi informasi tersebut diperoleh dari situs portal berita <http://www.kompas.com/>, <http://www.tempo.co/>, <http://www.detik.com/>, <http://www.bisnis.com/>, dan <http://www.kontan.co.id/>. Data perusahaan yang mengumumkan investasi teknologi informasi diperoleh dari situs <http://www.idx.co.id/>. Data harga saham perusahaan yang mengumumkan investasi teknologi informasi diperoleh dari situs <http://finance.yahoo.com/>.

### Statistik Deskriptif

Tabel 1 Statistik Deskriptif

	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
CAR	-13,57%	13,24%	-0,2615%	5,35428%
STRAIT	0	1	0,67	0,474
INNOV	0	1	0,27	0,449
ASSETSPEC	0	1	0,78	0,417
FIRMSIZE	11,5108	14,7419	13,560199	,8391895
MB	0,5	33,2	2,787	4,3244
RISK	0,26%	8,65%	2,4478%	1,47878%

n=55

Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa variabel CAR sebagai variabel dependen memiliki nilai minimum -13.57% dan nilai maksimum 13.24% dengan standar deviasi sebesar 5.354%. Nilai rata-rata sebesar -0.26% menunjukkan bahwa pengumuman investasi teknologi informasi secara umum tidak memberikan return yang tinggi bagi investor, bahkan cenderung memberikan kerugian.

Variabel FIRMSIZE yang merupakan variabel independen memiliki nilai minimum 11.51 dan nilai maksimum 14.74 dengan standar deviasi sebesar 0.839 dan rata-rata sebesar 13.56. Angka tersebut menunjukkan bahwa terdapat variasi perusahaan yang mengumumkan investasi teknologi informasi, mulai dari perusahaan kecil sampai perusahaan besar.

Variabel MB yang merupakan variabel independen memiliki nilai minimum 0.5 dan nilai maksimum 33.2 dengan standar deviasi sebesar 4.32 dan rata-rata sebesar 2.78. Angka tersebut menunjukkan bahwa terdapat variasi perusahaan yang mengumumkan investasi teknologi informasi, mulai dari perusahaan yang dinilai pertumbuhannya buruk sampai ke perusahaan yang dinilai pertumbuhannya baik.

Variabel RISK yang merupakan variabel independen memiliki nilai minimum 0.26% dan nilai maksimum 8.65% dengan standar deviasi sebesar 1.478% dan rata-rata sebesar 2.447%. Angka tersebut menunjukkan bahwa terdapat variasi perusahaan yang mengumumkan investasi teknologi informasi, mulai dari perusahaan yang berisiko rendah sampai perusahaan dengan risiko tinggi.

## **Hasil Analisis Regresi**

### **Hasil Uji Adjusted R<sup>2</sup>**

Hasil analisis regresi pada tabel menunjukkan nilai *adjusted R<sup>2</sup>* untuk model penelitian yang digunakan sebesar 0,068. Angka ini menunjukkan bahwa sebesar 6.8% variasi variabel dependent dapat diejelaskan oleh enam variabel independen, artinya pengaruh variabel independen terhadap perubahan variabel dependen adalah 6.8%, sedangkan sisanya sebesar 93.2% dipengaruhi oleh variabel lain selain variabel independen yang tidak termasuk di dalam penelitian ini. Kecilnya nilai *adjusted R<sup>2</sup>* menandakan bahwa masih banyak faktor lain yang mempengaruhi nilai *abnormal return* saham pada saat pengumuman investasi teknologi informasi selain RISK, MB, ASSETSPEC, FIRMSIZE, STRAIT, dan INNOV.

### **Hasil Uji F**

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa nilai F dari model ini adalah 1.658. Dengan nilai signifikan 5% dan degree of freedom untuk  $df_1 = 6$  dan  $df_2 = 48$ , maka didapat nilai 2.295. Karena nilai F-hitung  $1.658 < F\text{-tabel}(0.05) = 2.295$ , menunjukkan bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel dependen. Kesimpulannya, bahwa INNOV, STRAIT, ASSETSPEC, FIRMSIZE, MB, dan RISK secara simultan tidak signifikan memberikan kontribusi terhadap CAR.

### **Hasil Uji t**

#### **Pengujian Terhadap *Abnormal Return***

Pengujian statistik terhadap return tidak normal mempunyai tujuan untuk melihat signifikansi *abnormal return* yang ada di periode peristiwa. Signifikansi yang dimaksud adalah bahwa abnormal return tersebut secara statistik signifikan tidak sama dengan nol. Pengujian-t (*t-test*) digunakan untuk maksud ini.

Pengujian-t ini dilakukan dengan cara standarisasi dari nilai *abnormal return*. Perhitungan

kesalahan standar estimasi didasarkan pada deviasi standar return-return tidak normal dari k-sekuritas secara *cross section* untuk setiap hari di periode peristiwa.

Berdasarkan data dari sampel yang diambil, dihasilkan perhitungan pengujian-t untuk masing-masing hari periode peristiwa sebagai berikut:

Tabel 2 Signifikansi *abnormal return* di periode peristiwa

Hari ke-t	Rata-rata return tidak normal	t-hitung	Signifikansi	Keterangan
-3	-0.00417	-1.641	0.106	Tidak signifikan
-2	-0.00006	-0.028	0.978	Tidak signifikan
-1	0.00451	1.433	0.157	Tidak signifikan
0	-0.00299	-0.971	0.336	Tidak signifikan
+1	0.00211	0.668	0.507	Tidak signifikan
+2	0.00247	0.574	0.568	Tidak signifikan
+3	-0.00448	-1.355	0.180	Tidak signifikan
CAR	-0.002615	-0.362	0.718	Tidak signifikan

t-test didasarkan pada hipotesis nol yang menyatakan rata-rata return tidak normal adalah sama dengan nol

\*= signifikan pada tingkat 10% ( $t > 1.282$  untuk pengujian dua sisi dengan k besar)

\*\*= signifikan pada tingkat 5% ( $t > 1.645$  untuk pengujian dua sisi dengan k besar)

\*\*\*=signifikan pada tingkat 1% ( $t > 2.326$  untuk pengujian dua sisi dengan k besar)

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 2, dapat terlihat bahwa peristiwa pengumuman investasi teknologi informasi tidak secara signifikan memberikan pengaruh terhadap harga saham perusahaan.

Hipotesis didukung apabila tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) lebih kecil dari 5% dengan koefisien yang sesuai dengan hipotesis yang diajukan.

### **Pengujian Terhadap Penjelasan Abnormal Return**

Uji t dilakukan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Tabel 3 Hasil Uji t

Variabel	B	t	Signifikansi
(Constant)	16,333	1,310	0,196
STRAIT	0,707	0,439	0,662
INNOV	0,275	0,139	0,890
ASSETSPEC	-0,216	-0,104	0,918
FIRMSIZE	-1,050	-1,215	0,230
MB	0,186	1,131	0,263
RISK	-1,329	-2,694	0,010

F = 1.658

Sig. F = 0.152

R<sup>2</sup> = 0.172

Adj. R<sup>2</sup> = 0.068

Berdasarkan Tabel 3, terbentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{CAR} = 16.333 + 0.707\text{STRAIT} + 0.275\text{INNOV} - 0.216\text{ASSETSPECT} - 1.050\text{FIRMSIZE} + 0.186\text{MB} - 1.329\text{RISK}$$

Hasil dari uji t model penelitian menunjukkan nilai signifikan dari uji t sebesar 0.010 untuk variabel RISK. Berdasarkan hasil analisis regresi, risiko memiliki pengaruh yang signifikan negatif terhadap *Cumulative Abnormal Return* saham pada saat pengumuman investasi teknologi informasi. Hal ini dikatakan signifikan karena nilai signifikansi variabel risiko berada di bawah 0.05. Nilai beta yang negatif menunjukkan bahwa variabel risiko berpengaruh negatif terhadap *Cumulative Abnormal Return* saham pada saat pengumuman investasi teknologi informasi. Hal ini berbanding terbalik dengan hipotesis H2c yaitu risiko perusahaan pada saat pengumuman investasi teknologi

informasi memiliki pengaruh positif dengan nilai pasar perusahaan

Lima dari enam variabel independen dari penelitian ini memiliki nilai signifikansi di atas 0.05 atau 5%, yaitu variabel STRAIT, INNOV, ASSETSPEC, FIRMSIZE, dan MB. Nilai ini menunjukkan bahwa kelima variabel tersebut tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel dependen CAR.

### **General Linear Model**

Pengujian model lanjutan dilakukan dengan menggunakan *general linear model* untuk menguji efek interaksi antara karakteristik investasi teknologi informasi dan karakteristik perusahaan terhadap *abnormal return* pada saat pengumuman investasi teknologi informasi.

Tabel 4 Pengujian Efek Interaksi

Parameter	B	t	Sig.
Intercept	-176,114	-2,337	0,025
STRAIT	-12,47	-0,395	0,695
INNOV	-192,834	-2,568	0,014
ASSETSPEC	-182,729	-2,323	0,025
FIRMSIZE	11,889	2,356	0,023
MB	-1,878	-1,157	0,254
RISK	6,741	2,395	0,021
STRAIT * FIRMSIZE	0,946	0,411	0,684
STRAIT * MB	-0,366	-0,375	0,71
STRAIT * RISK	0,608	0,451	0,655
INNOV * FIRMSIZE	12,867	2,566	0,014
INNOV * MB	-2,088	-1,285	0,206
INNOV * RISK	8,378	2,764	0,009
ASSETSPEC * FIRMSIZE	12,221	2,281	0,028
ASSETSPEC * MB	1,364	0,712	0,481
ASSETSPEC * RISK	3,262	1,613	0,115

$$F = 2.037$$

$$\text{Sig. } F = 0.038$$

$$R^2 = 0.439$$

$$\text{Adj. } R^2 = 0.224$$

Hasil analisis pengujian model lanjutan pada tabel 4 menunjukkan nilai *adjusted R<sup>2</sup>* untuk model penelitian yang digunakan sebesar 0,224. Angka ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen terhadap perubahan variabel dependen adalah 22.4%, sedangkan sisanya sebesar 77.6% dipengaruhi oleh variabel lain selain variabel independen yang tidak termasuk di dalam penelitian ini. Angka ini lebih besar dibandingkan dengan model sebelumnya, menandakan bahwa model ini lebih cocok digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen dibandingkan dengan model sebelumnya.

Pada model lanjutan ini, INNOV, ASSETSPEC, FIRMSIZE, dan RISK memiliki pengaruh signifikan terhadap perubahan CAR, dengan nilai signifikansi variabel di bawah 0.05. Variabel INNOV dan ASSETSPEC tersebut memberikan pengaruh negatif terhadap perubahan CAR, sementara FIRMSIZE dan RISK memberikan pengaruh positif. Pengaruh dari variabel utama ini ketika dimasukkan efek interaksi tidak digunakan di dalam analisis (McClave & Sincich, 2000). Koefisien regresi dari variabel-variabel independen setelah dimasukkan efek interaksi merefleksikan hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen ketika efek interaksi adalah nol (Jaccard, Wan, & Turrisi, 1990). Karena efek

interaksi pada model penelitian ini adalah ukuran perusahaan, risiko, serta peluang pertumbuhan perusahaan yang tidak memungkinkan nilai nol, maka nilai signifikansi dari variabel-variabel independen pada model lanjutan ini dihiraukan.

Berdasarkan hasil pengujian efek interaksi, ditemukan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan variabel INNOV dan FIRMSIZE dalam mempengaruhi variabel dependen. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan besar yang mengumumkan investasi teknologi informasi yang inovatif akan mengalami peningkatan return saham pada saat pengumuman investasi.

Hal lain yang ditemukan yaitu terdapat hubungan positif dan signifikan variabel INNOV dan RISK dalam mempengaruhi variabel dependen. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan dengan risiko tinggi yang mengumumkan investasi teknologi informasi yang inovatif akan mengalami peningkatan return saham pada saat pengumuman investasi.

ASSETSPEAC dan FIRMSIZE memiliki hubungan positif dan signifikan dalam mempengaruhi variabel dependen. Perusahaan besar yang mengumumkan investasi teknologi informasi dengan *asset specificity* akan mengalami peningkatan return saham pada saat pengumuman investasi.

### **Pembahasan dan Temuan Penelitian**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengumuman investasi teknologi informasi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *abnormal return*

saham. Hal ini menunjukkan bahwa untuk saat ini, keputusan investor di Indonesia masih belum begitu dipengaruhi oleh investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh perusahaan. Investor di Indonesia belum percaya bahwa investasi teknologi informasi dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan di masa depan.

Hipotesis 1a dalam penelitian ini, yaitu pengumuman investasi teknologi informasi yang inovatif berpengaruh positif dengan nilai pasar perusahaan ternyata tidak dapat terbukti berdasarkan hasil penelitian ini. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dos Santos, Peffers, dan Mauer (1993). Investor tidak menganggap bahwa investasi teknologi informasi yang inovatif akan memberikan keunggulan ekonomi bagi perusahaan. Investor tidak mengharapkan adanya peningkatan nilai perusahaan di masa mendatang melalui investasi teknologi informasi yang inovatif.

Berdasarkan hasil pengujian pada model lanjutan dengan memasukkan efek interaksi, ditemukan bahwa teknologi informasi yang inovatif dapat memiliki pengaruh signifikan terhadap harga saham ketika diinteraksikan dengan ukuran perusahaan dan risiko. Investasi teknologi informasi inovatif yang dilakukan oleh perusahaan besar dapat memberikan pengaruh terhadap *return* saham perusahaan. Ada harapan dari investor bahwa perusahaan besar yang melakukan investasi teknologi inovatif akan mendapatkan keunggulan kompetitif dari perusahaan lainnya dengan merebut kesempatan lebih awal dari perusahaan lain. Perusahaan besar

mempunyai sumber daya yang cukup untuk mengelola dan memanfaatkan teknologi informasi yang inovatif untuk mendapatkan posisi pasar yang menguntungkan, sehingga dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan.

Selain itu, investasi teknologi informasi inovatif yang dilakukan oleh perusahaan dengan risiko tinggi juga dapat memberikan pengaruh terhadap *return* saham perusahaan. Pengumuman investasi teknologi informasi yang inovatif mensinyalkan adanya usaha dari pihak manajemen untuk memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dengan merebut kesempatan lebih awal dari perusahaan lain dalam menggunakan teknologi baru. Teknologi baru ini diharapkan dapat meningkatkan keunggulan ekonomi bagi perusahaan. Investor berekspektasi bahwa dengan melakukan investasi teknologi informasi inovatif, manajemen dapat mengurangi risiko bisnis, sehingga nilai bisnis perusahaan akan naik. Investasi teknologi informasi yang inovatif diharapkan dapat mengurangi ketidakpastian yang ada di dalam perusahaan, melalui keunggulan kompetitif yang didapatkan dari teknologi informasi tersebut.

Hipotesis 1b dalam penelitian ini, yaitu pengumuman investasi teknologi informasi dengan kategori *transformation* berpengaruh positif dengan nilai pasar perusahaan ternyata tidak terbukti berdasarkan hasil penelitian ini. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Richardson dan Zmud (2002), Dehning, Richardson, dan Zmud (2003), dan Oh, Kim, dan Richardson (2006). Untuk saat ini, teknologi informasi belum dipandang sebagai salah satu faktor yang dapat

memberikan keunggulan kompetitif berkelanjutan bagi perusahaan. Investor di Indonesia masih belum percaya bahwa teknologi informasi dapat digunakan sebagai alat berstrategi untuk memenangkan persaingan di dalam industri.

Teknologi informasi hanya dipandang sebagai alat untuk mendukung aktivitas operasional perusahaan, yang tidak dapat memberikan keunggulan kompetitif berkelanjutan bagi perusahaan.

Hipotesis 1c dalam penelitian ini, yaitu pengumuman investasi teknologi informasi dengan *asset specificity* berpengaruh negatif dengan nilai pasar perusahaan tidak terbukti berdasarkan hasil penelitian ini. *Asset specificity* tidak dipandang sebagai salah satu faktor penting yang menentukan apakah suatu investasi berisiko atau tidak. Namun, pada pengujian model lanjutan dengan memasukkan efek interaksi, ditemukan bahwa pengumuman investasi teknologi informasi dengan *asset specificity* yang tinggi dapat mempengaruhi pasar ketika dilakukan oleh perusahaan besar. Perusahaan besar dianggap memiliki sumber daya yang memadai untuk mengatasi masalah *asset specificity* yaitu kos transaksi yang tinggi.

Walaupun investasi teknologi informasi dengan *asset specificity* yang tinggi biasanya memiliki risiko yang tinggi, tetapi keuntungan yang dihasilkan dalam jangka panjang juga tinggi. Adanya sumber daya yang memadai yang dimiliki perusahaan diharapkan dapat mengurangi risiko-risiko yang ditimbulkan dari investasi ini, dengan tetap memperoleh keuntungan ekonomis jangka panjang.

Hipotesis 2a dalam penelitian ini, yaitu skala perusahaan pada saat pengumuman investasi teknologi informasi berpengaruh negatif dengan nilai pasar perusahaan ternyata tidak terbukti berdasarkan hasil penelitian ini. Baik perusahaan kecil, maupun perusahaan besar, yang mengumumkan investasi teknologi informasi, tidak memberikan pengaruh terhadap keputusan investor di pasar saham. Kandungan informasi yang ada pada pengumuman investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh perusahaan kecil maupun besar dianggap sama. Investor tidak menganggap terdapat informasi yang asimetrik terkait pengumuman investasi teknologi informasi.

Hipotesis 2b dalam penelitian ini, yaitu tingkat pertumbuhan perusahaan pada saat pengumuman investasi teknologi informasi berpengaruh positif dengan nilai pasar perusahaan ternyata tidak terbukti berdasarkan hasil penelitian ini. Pasar tidak merespon terhadap investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh perusahaan dengan tingkat pertumbuhan apapun. Investor di Indonesia masih belum percaya bahwa perusahaan dengan tingkat pertumbuhan tinggi dapat menjamin keberhasilan investasi teknologi informasi untuk mendapatkan keuntungan ekonomis jangka panjang. Masih terdapat risiko implementasi teknologi informasi yang harus ditanggung oleh perusahaan dengan tingkat pertumbuhan apapun.

Hipotesis 2c dalam penelitian ini, yaitu risiko perusahaan pada saat pengumuman investasi teknologi informasi berpengaruh positif dengan nilai pasar perusahaan ternyata tidak terbukti berdasarkan hasil penelitian

ini. Pada saat pengumuman investasi teknologi informasi, risiko perusahaan ternyata memiliki pengaruh negatif dengan nilai pasar perusahaan. Perusahaan yang memiliki risiko tinggi dianggap tidak mampu untuk mengelola investasi teknologi informasi untuk menghasilkan keuntungan ekonomis di masa depan. Risiko implementasi teknologi informasi dapat menambah risiko perusahaan yang telah ada. Risiko yang besar dari perusahaan dapat mengarah ke kegagalan implementasi teknologi informasi, sehingga investor lebih memilih untuk merespon negatif investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh perusahaan dengan risiko tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa reaksi pasar saham terhadap pengumuman investasi teknologi informasi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, termasuk di dalamnya karakteristik perusahaan dan teknologi informasi, serta interaksi di antara variabel tersebut. Efek interaksi dapat memberikan gambaran variabel apa saja yang memoderasi hubungan antara pengumuman investasi teknologi informasi dan reaksi pasar.

### **Implikasi Penelitian**

Implikasi penelitian ini bagi manajer adalah ketika akan melakukan investasi di bidang teknologi informasi, perusahaan dengan karakteristik tertentu dapat memanfaatkan investasi tersebut sebagai alat untuk mengkomunikasikan strategi bisnisnya kepada investor, dengan tujuan untuk meningkatkan nilai perusahaan.

Perusahaan dengan risiko yang rendah dapat memanfaatkan pengumuman investasi teknologi

informasi untuk meningkatkan nilai perusahaannya di pasar saham. Investor menganggap bahwa perusahaan dengan risiko rendah mampu mengelola investasi teknologi informasi. Pengumuman investasi teknologi yang dilakukan oleh perusahaan dengan risiko rendah dianggap sebagai *good news* bagi para investor. Sebaliknya, perusahaan dengan risiko yang tinggi juga dapat meningkatkan nilai perusahaannya, dengan mengumumkan investasi teknologi informasi yang inovatif. Investor berekspektasi bahwa dengan melakukan investasi teknologi informasi inovatif, dapat mengurangi risiko dari perusahaan. Investasi teknologi informasi yang inovatif diharapkan dapat mengangkat ketidakpastian yang ada di dalam perusahaan, melalui keunggulan kompetitif yang didapatkan dari teknologi informasi tersebut.

Perusahaan besar juga dapat memanfaatkan momentum pengumuman investasi teknologi informasi untuk meningkatkan nilai perusahaan. Investor menganggap bahwa investasi teknologi informasi yang inovatif atau memiliki *asset specificity* yang dilakukan oleh perusahaan besar sebagai *good news*. Manajemen perusahaan dapat mengumumkan investasi teknologi informasi dengan jenis tersebut untuk memperoleh peningkatan nilai perusahaan.

Bagi investor yang melakukan perdagangan saham untuk memperoleh keuntungan jangka pendek, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan aktivitas penjualan atau pembelian saham. Investor dapat bersiap untuk melakukan penjualan saham ketika perusahaan besar

mengumumkan investasi teknologi informasi yang inovatif atau investasi teknologi informasi dengan *asset specificity* yang tinggi, karena harga saham perusahaan tersebut cenderung akan naik. Selain itu, investor juga dapat bersiap untuk melakukan penjualan saham ketika perusahaan dengan risiko tinggi mengumumkan investasi teknologi informasi yang inovatif karena harga saham perusahaan tersebut juga cenderung akan naik.

## **KESIMPULAN DAN KETERBATASAN Kesimpulan**

Penelitian ini memiliki tujuan umum untuk menguji pengaruh pengumuman investasi teknologi informasi terhadap nilai perusahaan, lebih spesifik, pengaruh karakteristik perusahaan dan investasi teknologi informasi terhadap nilai perusahaan pada saat pengumuman investasi teknologi informasi. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cumulative Abnormal Return* (CAR), sedangkan variabel independen yang digunakan adalah investasi teknologi informasi yang inovatif, investasi teknologi informasi dengan kategori *transformation*, investasi teknologi informasi dengan *asset specificity*, skala perusahaan, peluang pertumbuhan perusahaan, dan risiko perusahaan.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan publik yang mencatatkan sahamnya di BEI yang mengumumkan investasi teknologi informasi dari 1 Januari 2008 sampai dengan 31 Januari 2013. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode

*purposive sampling* dengan beberapa kriteria pengamatan.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya yaitu pengumuman investasi teknologi informasi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap harga saham di pasar saham Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, investasi teknologi informasi belum dinilai sebagai salah satu faktor yang dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan di masa depan. Perusahaan belum dapat meyakinkan investor bahwa investasi teknologi informasi yang dilakukan dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan di masa depan.

Berdasarkan uji *t* yang dilakukan, variabel independen yang memiliki pengaruh signifikan hanyalah risiko perusahaan. Berbeda dengan hipotesis yang diajukan, hasil statistik menunjukkan bahwa risiko berpengaruh positif terhadap harga saham pada saat pengumuman investasi teknologi informasi. Perusahaan yang memiliki risiko rendah dianggap mampu untuk mengelola investasi teknologi informasi untuk menghasilkan keuntungan ekonomis di masa depan.

Investasi teknologi informasi yang inovatif dapat memiliki pengaruh signifikan terhadap harga saham ketika diinteraksikan dengan ukuran perusahaan dan risiko. Investasi teknologi informasi inovatif yang dilakukan oleh perusahaan besar dapat memberikan pengaruh terhadap *return* saham perusahaan. Ada harapan dari investor bahwa perusahaan besar yang melakukan investasi teknologi inovatif akan mendapatkan keunggulan kompetitif dari perusahaan lainnya dengan

merebut kesempatan lebih awal dari perusahaan lain. Selain itu, investasi teknologi informasi inovatif yang dilakukan oleh perusahaan dengan risiko tinggi dapat memberikan pengaruh terhadap return perusahaan. Diharapkan dengan melakukan investasi teknologi informasi inovatif, akan dapat mengurangi risiko dari perusahaan. Investasi teknologi informasi yang inovatif diharapkan dapat mengangkat ketidakpastian yang ada di dalam perusahaan, melalui keunggulan kompetitif yang didapatkan dari teknologi informasi tersebut.

Investasi teknologi informasi dengan *asset specificity* yang tinggi dapat mempengaruhi pasar ketika dilakukan oleh perusahaan besar. Perusahaan besar dianggap memiliki sumber daya yang memadai untuk mengatasi masalah *asset specificity* yaitu *transaction cost* yang tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa reaksi pasar saham terhadap pengumuman investasi teknologi informasi tidak saja dipengaruhi oleh diumumkannya pengumuman informasi tersebut, namun juga didasarkan pada faktor-faktor lain, termasuk di dalamnya karakteristik perusahaan dan teknologi informasi, serta interaksi di antara variabel tersebut.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Keterbatasan-keterbatasan yang dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian berikutnya yaitu:

1. Periode pengambilan sampel hanya selama lima tahun, mulai 1 Januari 2008 sampai 31 Januari 2013, dengan total pengumuman investasi

teknologi informasi sebanyak 55. Dengan memperpanjang periode pengambilan sampel, diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih akurat.

2. *Expected return* untuk menghitung *Cumulative Abnormal Return (CAR)* diestimasi dengan menggunakan *market-adjusted model*. Model ini menggunakan return indeks pasar sebagai *expected return*.
3. Penilaian variabel INNOV, STRAIT, dan ASSETSPEC berdasarkan pertimbangan personal dari peneliti berdasarkan kriteria yang ditetapkan, sehingga dapat menghasilkan bias dari subjektivitas peneliti.

### Saran

Berdasarkan dari kesimpulan dan keterbatasan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diberikan beberapa saran sebagai pertimbangan untuk penelitian berikutnya, yaitu:

1. Penelitian berikutnya sebaiknya mempertimbangkan untuk menggunakan sampel yang lebih luas. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan penelitian yang lebih representatif dan informasi yang lebih komprehensif.
2. Estimasi *expected return* dalam menghitung *Cumulative Abnormal Return (CAR)* untuk penelitian berikutnya dapat menggunakan model estimasi *mean-adjusted model* atau *market model*.
3. Penilaian variabel INNOV, STRAIT, dan ASSETSPEC untuk penelitian berikutnya

dapat melibatkan *expert* di bidang teknologi informasi, sehingga dapat mengurangi bias yang ada.

### Daftar Pustaka

- Chatterjee, D., Pacini, C., & Sambamurthy, V. (2002). The shareholder-wealth and trading-volume effects of information-technology infrastructure investments. *Journal of Management Information Systems*, 19(2), 7-42.
- Clemons, E., Thatcher, M., & Row, M. (1995). Identifying sources of reengineering failures: A study of the behavior factors contributing to reengineering risks. *Journal of Management Information Systems*, 12(2), 9-36.
- Dehning, B., Richardson, V. J., Urbaczewski, A., & Wels, J. D. (2004). Reexamining the value relevance of e-commerce initiatives. *Journal of Management Information Systems*, 21(1), 55-82.
- Dehning, B., Richardson, V. J., & Zmud, R.W. (2003). The value relevance of announcements of transformational information technology investments. *MIS Quarterly*, 27(4), 637-656.
- Dos Santos, B. L., Peffer, K., & Mauer, D. C. (1993). The impact of information technology investment announcements on the market value of the firm. *Information Systems Research*, 4(1), 1-23.

- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross –section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Galbraith, J. R. (1977). *Organization Design*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gurbaxani, V., & Whang, S. (1991). The impact of information systems on organizations and markets. *Communications of the ACM*, 34(1), 59-73.
- Hartono, J. (2010). Teori Portofolio dan Analisis Investasi (Edisi 7). Yogyakarta, Indonesia: BPFU UGM.
- Hayes, D. C., Hunton, J. E., & Reck, J. L. (2000). Information systems outsourcing announcement: Investigating the impact on the market value of contract-granting firm. *Journal of Information Systems*, 14(2), 109-125.
- Im, K. S., Dow, K. E., Grover, V. (2001). Research report: A reexamination of IT investment and the market value of the firm – An event study methodology. *Information Systems Research*, 12(1), 103-117.
- Jaccard, James, Wan, Choi K., Turrisi, Robert. (1990). The Detection and Interpretation of Interaction Effects Between Continuous Variables in Multiple Regression. *Multivariate Behavioral Research*, 25 (4), 467-478.
- Mascarenhas, B. (1992). First mover effects in multiple dynamic markets. *Strategic Management Journal*, 13(3), 237-243.
- McClave, James T., Sincich, Terry. (2010). *Statistics for Business and Economics* (11<sup>th</sup> Edition). Pearson Prentice Hall, Inc.
- Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*, 28(2), 283-313.
- Meng, Z. L., & Lee, S. Y. (2007). The value of IT to Firms in a developing country in the catch-up process: An empirical comparison of China and the United States. *Decision Support Systems*, 43(3), 737-745
- Oh, W, Kim, J. W., Richardson, V. J. (2006). The moderating effect of context on the market reaction to IT investments. *Journal of Information Systems*, 20(1), 19-44.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Richardson, V. J., & Zmud, R. W. (2002). The Value Relevance of Information Technology Investments Announcements: Incorporating Industry Strategic IT Role. In *Proceedings of the 35<sup>th</sup> Hawaii*

*International Conference on System Science*. USA, Hawaii.

Schein, E. H. (1992). *The role of the CEO in the management of change: The case of information technology*. Oxford: Oxford University Press.

Schumpeter, J. A. (1950). *Capitalism, socialism, and democracy*. New York: Harper.

Smith, C., & Watts, R. (1992). The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies. *Journal of Financial Economics*, 32(3), 263-292.

Van Horne, J., & Machowics, J.M. (1992). *Fundamental of*

*Financial Management*, Prentice-Hall International Edition, eight edition.

Wade, M., & Hulland, J. (2004). Review: The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIS Quarterly*, 28(1), 107-142.

Williamson, O. E. (1979). Transaction cost economics: The governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233-261.

Zuboff, S. (1988). *In the age of the smart machine: The future of work and power*. New York: Basic Books.

## LAMPIRAN 1

### DATA SAMPEL PENELITIAN

No	Tanggal	Kode Perusahaan	CAR	STRA IT	INNOV	ASSET SPEC	FIRM SIZE	MB	RISK
1	15-Jan-08	BBCA	1.02%	0	1	1	14.34	1.03	1.56%
2	18-Jan-08	BBNI	-2.44%	1	0	1	14.26	1.48	2.53%
3	22-Jan-08	ISAT	2.30%	0	0	1	13.53	1.99	3.66%
4	02-Feb-08	TLKM	-0.63%	0	0	1	13.91	5.24	2.74%
5	04-Feb-08	TLKM	-0.63%	1	1	0	13.91	5.24	2.74%
6	20-Feb-08	BNII	-7.90%	1	0	1	13.70	2.28	4.28%
7	29-Feb-08	BMRI	-1.92%	1	0	1	14.50	2.26	3.84%
8	03-Mar-08	BNGA	0.46%	1	0	1	13.74	1.72	4.21%
9	04-Mei-08	ISAT	-0.32%	1	0	1	13.67	1.96	2.21%
10	12-Jun-08	BMRI	1.11%	1	1	0	14.50	1.95	2.30%
11	12-Jun-08	ISAT	13.24%	1	1	0	13.67	1.94	4.18%
12	08-Agu-08	RMBA	9.51%	1	0	1	12.59	2.27	1.61%
13	22-Des-08	TLKM	-1.76%	1	0	1	13.93	3.94	4.16%
14	06-Mei-09	TLKM	-11.93%	0	0	1	13.96	3.89	3.23%
15	18-Jun-09	BTEL	-13.57%	0	0	1	12.93	0.80	6.90%
16	01-Sep-09	PNBN	2.48%	1	0	1	13.87	1.65	2.52%
17	30-Nov-09	TLKM	2.05%	0	0	1	13.98	4.37	1.30%
18	22-Jan-10	BBCA	-3.57%	1	0	0	14.45	2.50	2.21%
19	10-Feb-10	BMRI	-2.53%	1	0	1	14.60	2.52	1.71%
20	11-Jun-10	KBLV	-11.00%	0	0	0	12.20	1.56	8.65%
21	15-Jun-10	TLKM	-2.52%	1	0	1	13.98	3.47	2.29%
22	28-Jun-10	KBLV	-3.06%	1	1	1	12.20	1.50	5.18%
23	02-Agu-10	BBRI	-5.55%	0	0	1	14.51	0.92	1.75%
24	19-Agu-10	BDMN	-2.87%	1	0	1	14.00	3.01	1.86%
25	28-Okt-10	CTRP	0.71%	1	1	1	12.57	0.75	3.82%
26	26-Des-10	BMRI	-2.64%	0	0	1	14.60	3.84	2.20%
27	27-Feb-11	BNLI	3.51%	0	0	1	13.87	1.91	2.03%
28	11-Mar-11	KBLV	7.05%	0	0	1	12.22	1.89	3.14%
29	25-Apr-11	TRIM	9.00%	1	1	0	12.08	0.97	2.05%
30	04-Mei-11	TLKM	-0.69%	1	1	0	14.00	2.39	2.22%
31	10-Mei-11	IMAS	2.54%	1	0	1	13.16	0.52	2.12%
32	25-Mei-11	BBNI	-1.65%	1	1	0	14.39	2.16	1.21%
33	26-Mei-11	FPNI	4.68%	1	0	1	12.51	0.68	3.13%
34	09-Jun-11	KBLV	0.73%	1	0	1	12.26	1.86	1.88%
35	21-Jun-11	BNII	-4.63%	1	0	0	13.86	4.11	1.76%
36	17-Jul-11	BNII	-10.58%	1	1	1	13.93	3.99	1.93%
37	22-Jul-11	TLKM	0.06%	0	0	1	14.00	2.60	1.45%

38	29-Jul-11	NISP	-4.24%	1	0	1	13.72	1.42	2.46%
39	29-Sep-11	UNVR	7.11%	1	0	1	13.06	33.19	2.57%
40	21-Nov-11	TLKM	5.38%	0	0	1	14.00	2.49	1.00%
41	15-Dec-11	BNII	-0.97%	1	1	0	13.96	2.97	1.51%
42	21-Dec-11	MDRN	-2.25%	1	0	1	12.00	1.02	2.15%
43	16-Jan-12	BNII	11.53%	1	0	1	13.98	2.97	1.14%
44	18-Jan-12	BNII	6.55%	0	0	1	13.98	3.36	2.42%
45	01-Mar-12	TLKM	1.04%	0	0	1	14.01	1.31	1.11%
46	28-Mei-12	BMRI	1.32%	1	1	0	14.74	2.66	1.65%
47	06-Jun-12	BAEK	-1.02%	0	0	1	13.36	1.64	0.55%
48	09-Agu-12	BBKP	2.56%	1	0	1	13.78	1.17	1.69%
49	23-Agu-12	KLBF	-0.35%	1	0	1	12.96	1.24	1.08%
50	06-Sep-12	BNII	-5.92%	1	1	1	14.02	2.35	1.77%
51	07-Okt-12	GEMA	-0.62%	1	0	1	11.59	0.94	2.31%
52	19-Nov-12	ISAT	-2.90%	0	0	1	13.72	1.66	2.80%
53	12-Dec-12	TRIS	-2.02%	1	1	0	11.51	1.57	0.26%
54	19-Dec-12	BBNI	3.83%	1	1	1	14.48	1.66	1.21%
55	29-Jan-13	SUPR	-1.47%	0	0	1	12.54	2.27	0.39%

**LAMPIRAN 2**  
**DESKRIPTIF STATISTIK**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
CAR	55	-13,57%	13,24%	-0,2615%	5,35428%
STRAIT	55	0	1	,67	,474
INNOV	55	0	1	,27	,449
ASSETSPEC	55	0	1	,78	,417
FIRMSIZE	55	11,5108	14,7419	13,560199	,8391895
MB	55	,5	33,2	2,787	4,3244
RISK	55	0,26%	8,65%	2,4478%	1,47878%
Valid N (listwise)	55				

### LAMPIRAN 3

#### HASIL UJI HIPOTESIS

##### Hasil Uji Adjusted R<sup>2</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,414 <sup>a</sup>	,172	,068	5,16879%

a. Predictors: (Constant), RISK, MB, ASSETSPEC, FIRMSIZE, STRAIT, INNOV

b. Dependent Variable: CAR

##### Hasil Uji F

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	265,702	6	44,284	1,658	,152 <sup>b</sup>
	Residual	1282,387	48	26,716		
	Total	1548,089	54			

a. Dependent Variable: CAR

b. Predictors: (Constant), RISK, MB, ASSETSPEC, FIRMSIZE, STRAIT, INNOV

##### Hasil Uji t

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16,333	12,466		1,310	,196
	STRAIT	,707	1,610	,063	,439	,662
	INNOV	,275	1,976	,023	,139	,890
	ASSETSPEC	-,216	2,075	-,017	-,104	,918
	FIRMSIZE	-1,050	,865	-,165	-1,215	,230
	MB	,186	,164	,150	1,131	,263
	RISK	-1,329	,493	-,367	-2,694	,010

a. Dependent Variable: CAR

## General Linear Model

### Parameter Estimates

Dependent Variable: CAR

Parameter	B	Std. Error	t	Sig.
Intercept	-176,114	75,358	-2,337	,025
STRAIT	-12,470	31,543	-,395	,695
INNOV	-192,834	75,080	-2,568	,014
ASSETSPEC	-182,729	78,658	-2,323	,025
FIRMSIZE	11,889	5,045	2,357	,024
MB	-1,879	1,623	-1,157	,254
RISK	6,742	2,815	2,395	,022
STRAIT * FIRMSIZE	-,946	2,303	,411	,684
STRAIT * MB	-,366	,975	-,375	,710
STRAIT * RISK	,608	1,348	,451	,655
INNOV * FIRMSIZE	12,867	5,015	2,566	,014
INNOV * MB	-2,088	1,625	-1,285	,206
INNOV * RISK	8,378	3,031	2,764	,009
ASSETSPEC * FIRMSIZE	12,221	5,358	2,281	,028
ASSETSPEC * MB	1,364	1,917	,712	,481
ASSETSPEC * RISK	3,262	2,022	1,613	,115

a. This parameter is set to zero because it is redundant.