

# **PERBANDINGAN MODEL AGREGAT DAN MODEL DISAGREGAT ARUS KAS AKTIVITAS OPERASI UNTUK MEMPREDIKSI LABA MASA DEPAN**

**(Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang *Listing* di Bursa Efek Indonesia  
Periode 2007-2010)**



## **SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis  
Universitas Diponegoro

Disusun Oleh :

**UTAMI BUDI WARDANI**

**NIM. C2C009027**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2013**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Utami Budi Wardani  
Nomor Induk Mahasiswa : C2C 009 027  
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Akuntansi  
Judul Skripsi : **PERBANDINGAN MODEL AGREGAT DAN  
MODEL DISAGREGAT ARUS KAS  
AKTIVITAS OPERASI UNTUK MEMEPREDIKSI  
LABA MASA DEPAN (Studi Empiris Pada  
Perusahaan Manufaktur Yang Listing di Bursa Efek  
Indonesia Periode 2007-2010)**  
Dosen Pembimbing : Prof.Dr.Muchammad Syafruddin.MSi.Akt

Semarang, 21 Januari 2013

Dosen Pembimbing



( Prof.Dr.H.Muchammad Syafruddin.M.Si.Akt)

NIP. 196204161988031003

## PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

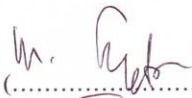
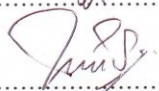
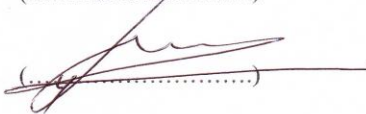
Nama Penyusun : Utami Budi Wardani  
Nomor Induk Mahasiswa : C2C 009 027  
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Akuntansi  
Judul Skripsi : **PERBANDINGAN MODEL AGREGAT DAN MODEL  
DISAGREGAT ARUS KAS AKTIVITAS OPERASI  
UNTUK MEMEPREDIKSI LABA MASA DEPAN  
(Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang  
Listing di BEI Periode 2007-2010)**

Dosen Pembimbing : Prof.Dr.H.Muchammad Syafruddin.M.Si.Akt

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 25 Februari 2013.

Tim Penguji :

1. Prof.Dr.H.Muchammad Syafruddin.M.Si.,Akt
2. Dr. Zulaikha.M.Si., Akt
3. Drs.H.Sudarno. M.Si.,Ph.D.,Akt

  
(.....)  
  
(.....)  
  
(.....)

## **PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya, Utami Budi Wardani, menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Perbandingan Model Agregat Dan Model Diasagregat Arus Kas Aktivitas Operasi untuk Memprediksi Laba Masa Depan(Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Listing di BEI periode 2007-2010)** adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut diatas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 21 Januari 2013

Yang Membuat Pernyataan

Utami Budi Wardani

NIM. C2C 009 027

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

*Miracle is another name of hard efforts (Kang Tae Joon)*

*Karya ini ku persembahkan untuk :*

*Bapak ,Ibu dan Keluarga besarku*

*Sahabat-sahabat ku*

*Dan untuk orang-orang yang haus akan ilmu pengetahuan*

## **ABSTRACT**

*This study aims to compare the aggregate models and model disagregat in predicting future earnings. Components of accrual and cash flow components of operating activities will be made of modeling to predict fiture earning . Agregat model predict future earnings by net accrual component and net CFO, while disagregat models predict future earnings with accruals components and components of cash flow operating activities using the direct method.*

*This study uses secondary data on companies listed on the Indonesia Stock Exchange (BEI) in the year 2007-2010. The data were collected by purposive sampling method further data is used to make predictions on earnings in 2009 and 2010. The statistical method used was multiple regression and MAPE (Mean Average Percentage Error).*

*The results of this study indicate that both of models can predict for future earnings, but the models can not consistently explain future earnings. In a subsequent study is expected to use a better model that can explain and predict future earnings consistently.*

*Keywords: Cash Flows, Direct Method, Agregat Model, Disaggregat Model*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan model agregat dan model disagregat dalam memprediksi laba masa depan. Komponen akrual dan komponen arus kas aktivitas operasi akan dibuat permodelan untuk memprediksi laba. Model agregat memprediksi laba masa depan dengan komponen akrual dan net CFO, sedangkan model disagregat memprediksi laba masa depan dengan komponen akrual dan komponen-komponen arus kas aktivitas operasi metode langsung..

Penelitian ini menggunakan data sekunder pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2007-2010. Data tersebut dikumpulkan dengan metode *purposive sampling* selanjutnya data tersebut digunakan untuk melakukan prediksi terhadap laba tahun 2009 dan 2010. Metode statistik yang digunakan adalah regresi berganda dan MAPE (*Mean Average Percentage Error*).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model agregat dan model disagregat arus kas aktivitas operasi tidak dapat menjelaskan laba masa depan secara konsisten namun model disagregat arus kas aktivitas operasi dapat memprediksi laba masa depan lebih baik daripada model agregat arus kas aktivitas operasi. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan model yang lebih baik sehingga dapat menjelaskan laba masa depan secara konsisten.

**Kata Kunci : Arus kas, Metode Langsung, Model agregat ,Model Disagregat**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul Disagregat Arus Kas Untuk Memprediksi Laba Masa Depan (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Listing di BEI periode 2007-2010). Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang besar terhadap pihak-pihak yang telah membantu baik dukungan, doa, dan cinta baik secara langsung maupun tidak langsung hingga selesainya skripsi ini terutama kepada :

1. Kedua Orangtua ku; Bapak DM Yudya Wardana dan Ibu Rohmiyati. Terimakasih untuk semua doa, nasihat, dan dukungannya selama ini. Mungkin aku tidak bisa membalas satu per satu apa yang Bapak dan Ibu beri, tapi aku selalu berusaha untuk membuat Bapak dan Ibu bahagia. Adik-adikku M.Muhlis Budi Wardana dan Hanifa Budi Wardani Terima kasih untuk dukungan dan doanya selama ini.
2. Prof.Dr.Muchammad Syafruddin.Msi.Akt selaku selaku ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro dan dosen pembimbing saya tercinta yang telah memberikan saran, dukungan, dan waktu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih ya bapak untuk bimbingannya dan kesabarannya menghadapi saya, semoga bapak sukses dan bahagia selalu. Amin
3. Ibu Aditya Septiani S.E., M.Si., Akt selaku dosen wali yang telah memberi saran dan membantu selama perkuliahan di Fakultas Ekonomika dan Bisnis
4. Bapak Prof. Drs. H. Muhammad Nasir, M.Si., Akt., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis.
5. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro atas semua ilmu yang telah diberikan.



6. Teman-teman jilbabers ; Dinda, Tia, Naila, Prima dan Wika (Almh) terimakasih telah menjadi keluarga baruku. Susah dan senang telah kita lalui bersama. Semoga kita sukses selalu ya kawan. Dan teman saya tercinta sejak SMP Gea Randu Septiana,terimakasih menjadi teman dikala suka maupun duka.
7. Teman-teman satu bimbingan ; Letsa, Dilla ,Mona, Ina, Alvin, Anton, Bagus ,Dani terimakasih kalian telah mendukung, memberi saran,dan berbagi ilmu .Semoga kalian sukses selalu dan tetap semangat mengejar cita-cita kalian.
8. Nurul Qolbi saudaraku yang selalu membantuku dalam berbagai hal, semoga kamu sukses, dan dapat lulus tepat waktu.
9. Teman-teman Kost Kusuma: Mbak Shinta, mbak Sandy, mbak Ani, mbak Nindy, mbak Iga, mbak Marla, mbak Nisa, mbak Diah, mbak Ima, mbak Wulan, mbak Yuni, Mpok, Robbi, Suwita, Grace, Martha, dedek Uul, Intan, Dewi, Nanda, Sarah, Ima, Usya, Hana & Nina yang selalu menemani hari-hariku di kost, menjadi keluarga baru selama hampir 3 tahun ini, barbagi susah senang selama di kost, aku sayang kalian semua.
10. Teman-teman akuntansi 2009. Senang menjadi bagian dari keluarga ini. Semoga kita sukses dan tetap dapat menjaga silaturahmi satu sama lain.
11. Teman-teman KKN Tim II Desa Jungsemi, Kec.Wedung, Kab. Demak; Fahmi, Mas Anggi, Riza, Kiki, Rachma, Mas Sabiq, Mas Deon dan Mbak Anna serta Bapak Yasin dan Ibu Zul sekeluarga. Latar belakang yang berbeda ternyata dapat menyatukan kita. Terimakasih untuk 35 hari yang penuh cerita, aku selalu merindukan saat-saat kita bersama, aku sayang kalian semua.
12. Semua pihak-pihak yang ikut berpartisipasi dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhirnya kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, saya mengucapkan banyak terima kasih atas semua bantuan yang diberikan. Semoga Allah melimpahkan berkah dan rahmatNya bagi bapak, ibu dan saudara yang telah berbuat baik untuk saya. Dalam hal ini, penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu saran dan kritik masih diperlukan dalam penyempurnaan skripsi ini.

Semarang, 25 Februari 2013

Utami Budi Wardani

NIM. C2C 009 027

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	9
1.4 Sistematika Penulisan .....	11
BAB II TELAAH PUSTAKA .....	
2.1 Landasan Teori.....	13
2.1.1 Teori Sinyal.....	14
2.1.2 Laporan Keuangan .....	16
2.1.3 Konsep AkruaI .....	17
2.1.4 Laporan Arus Kas .....	19
2.1.4 Laporan Arus Kas Aktivitas Operasi .....	21
2.1.5 Laba Akuntansi .....	23
2.2 Penelitian terdahulu.....	24
2.3 Kerangka Pemikiran.....	29
2.4 Hipotesis.....	33

## BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel .....	36
3.1.1 Variabel Dependen.....	37
3.1.2 Variabel Independen .....	37
3.2 Populasi Dan Sampel .....	42
3.3 Jenis Dan Sumber Data .....	44
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	44
3.4 Metode Analisis .....	44
3.5.1 Prosedur Analisis .....	45
3.5.2 Alat Uji Statistik.....	45
3.5.2.1 Uji Asumsi Klasik .....	46
3.5.2.2 Pengujian Statistik Deskriptif .....	49
3.5.2.3 Analisis Regresi .....	50
3.5.2.4 Uji Hepotesis .....	54
BAB 1V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	
4.1 Diskripsi Obyek Penelitian .....	57
4.2 Analisis Data.....	58
4.2.1 Uji Diskriptif.....	59
4.2.2 Uji Asumsi Klasik.....	61
4.2.2.1 Uji Normalitas Model 1, Model 2 dan Model 3.....	62
4.2.2.2 Uji Autokorelasi Model 1, Model 2 dan Model 3.....	67
4.2.2.3 Uji Multikolonieritas Model 1, Model 2 dan Model 3.....	68
4.2.2.4 Uji Heteroskedastisitas Model 1, Model 2 dan Model 3 .....	70
4.3 Pengujian Hipotesis .....	71
4.3.1 Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	71
4.3.2 Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F).....	73
4.3.3 Hasil Uji MAPE (Mean Absolute Percentage Error).....	73
4.4 Interpretasi Hasil .....	75
4.4.1 Hipotesis Pertama .....	75

4.4.2 Hipotesis Kedua .....	77
BAB V PENUTUP .....	
5.1 Simpulan .....	78
5.2 Keterbatasan.....	79
5.3 Saran .....	80
DAFTAR PUSTAKA .....	81
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	83

## DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 Penelitian Terdahulu .....	24
TABEL 4.1 Seleksi Sampel Tahun 2009 .....	58
TABEL 4.2 Seleksi Sampel Tahun 2010 .....	58
TABEL 4.3 Hasil Uji Diskriptif Tahun 2009-2010 ( <i>Pooled Statistic</i> ) .....	59
TABEL 4.4 Hasil Uji Normalitas .....	66
TABEL 4.5 Hasil Uji Autokorelasi .....	67
TABEL 4.6 Hasil Uji Multikolinieritas .....	69
TABEL 4.7 Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	70
TABEL 4.8 Hasil Uji Koefisien Determinasi dan Uji Simultan ( Uji F ) .....	73
TABEL 4.9 Hasil Uji MAPE .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	32
Gambar 4.1 Grafik Normal Probability Plot Pooled Statistic Model 4 .....	63
Gambar 4.2 Grafik Normal Probability Plot Pooled Statistic Model 6 .....	64
Gambar 4.3 Grafik Normal Probability Plot Pooled Statistic Model 7 .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Data tahun 2009 dan 2010 .....
Lampiran II Hasil Regresi .....
Lampiran III Hasil Uji MAPE .....



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas latar belakang dilakukannya penelitian yang terkait dengan penggunaan komponen akrual dan komponen arus kas aktivitas operasi untuk memprediksi laba masa depan. Rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian serta sistematika penulisan penelitian ini juga akan disajikan pada bab ini, uraian selengkapnya dapat dilihat sebagai berikut.

### **1.1 Latar Belakang**

Informasi arus kas perusahaan bersamaan dengan informasi akrual dapat membantu dalam memprediksi laba masa depan (Sloan, 1996; Pfeiffer dan Elgers 1999). Informasi arus kas dapat dilihat pada laporan keuangan di bagian laporan arus kas. Berdasarkan PSAK No.2, semua perusahaan diwajibkan membuat laporan arus kas mulai tahun 1994. Peraturan tersebut menyatakan perusahaan harus menyusun laporan arus kas dan menyajikan laporan tersebut sebagai bagian yang tak terpisahkan (integral) dari laporan keuangan untuk setiap periode penyajiannya.

Komponen arus kas terdiri dari arus kas dari aktivitas operasi, arus kas dari aktivitas investasi, dan arus kas dari aktivitas pendanaan. PSAK No. 2 menjelaskan bahwa jumlah arus kas yang berasal dari aktivitas operasi merupakan indikator yang menentukan apakah dari aktivitas operasi perusahaan dapat menghasilkan arus kas yang cukup untuk melunasi pinjaman, memelihara

kemampuan operasi perusahaan, membayar dividen ,dan melakukan investasi baru tanpa mengandalkan sumber pendanaan dari luar.

Transaksi yang termasuk pada laporan arus kas aktivitas operasi adalah transaksi yang nantinya akan menentukan laba bersih perusahaan. Terdapat dua metode dalam pembuatan laporan arus kas aktivitas operasi, yaitu metode langsung (*direct method*) dan metode tidak langsung (*indirect method*). Metode langsung merupakan pemeriksaan kembali setiap pos dalam laporan laba rugi dan melaporkan seberapa banyak kas yang diterima dan dikeluarkan sehubungan pos tersebut. Metode tidak langsung dalam perhitungannya dimulai dengan laba bersih kemudian dilakukan penyesuaian nilai akrual untuk setiap transaksi yang tidak mempengaruhi arus kas.

Baik metode langsung maupun metode tidak langsung memberikan hasil yang sama, yaitu jumlah arus kas yang disediakan atau yang digunakan dalam aktivitas operasi. Namun tetap terjadi perdebatan metode penyajian arus kas mana yang terbaik untuk digunakan dalam pelaporan keuangan. Versi terbaru dari SFAS 95 bersamaan dengan IAS 7 dan AASB 107 memperbolehkan manajer memilih menggunakan metode langsung (*direct method*) atau menggunakan metode tidak langsung (*indirect method*) dalam pelaporan arus kas aktivitas operasinya, sedangkan FASB dan IASB mengharuskan semua perusahaan menggunakan metode langsung dalam pelaporan arus kas aktivitas operasi walaupun pada akhirnya FASB dan IASB mengizinkan kedua metode ini digunakan karena menurut Krishnan dan Largay (2000) kurang dari 3% perusahaan di Amerika menggunakan metode tidak langsung dalam pelaporan arus kasnya (Arthur, *et al.*,

2010) . PSAK sendiri mengatur ketentuan pelaporan arus kas aktivitas operasi menggunakan metode langsung sebagaimana tercantum pada PSAK 2.

Efek dari keputusan diperbolehkannya penggunaan arus kas aktivitas operasi metode tidak langsung adalah pengguna perlu mengestimasi arus kas utama dari aktivitas operasi dan biaya yang dikeluarkan untuk mengestimasi arus kas utama dari aktivitas operasi lebih besar daripada pendapatan yang diperoleh perusahaan dari analisis tersebut. Pihak penyedia laporan keuangan menganggap kepatuhan perusahaan menggunakan metode langsung membuat mereka mengeluarkan biaya yang lebih tinggi dalam pelaporannya karena perusahaan tidak didesain untuk melaporkan informasi menggunakan *gross method*. Permasalahan inilah yang sampai saat ini masih diperdebatkan dalam sistem informasi akuntansi.

Komponen akrual terdiri dari perubahan piutang, perubahan utang, perubahan jumlah persediaan, beban depresiasi, beban amortisasi dan akrual yang lainnya. Informasi akrual dapat kita temui pada laporan keuangan di bagian neraca dan laba rugi. Informasi akrual muncul karena laporan keuangan disusun berdasarkan basis akrual. Berdasarkan metode ini pendapatan diakui saat dihasilkan dan beban diakui saat terjadi tanpa memperhatikan penerimaan atau pembayaran kas. Pendapatan umumnya diakui pada saat suatu pekerjaan telah terealisasi atau dapat direalisasikan dan barang atau jasa yang dijanjikan telah diberikan kepada pelanggan. Pengakuan beban dibagi menjadi tiga kategori yaitu pengaitan dan penandingan langsung , alokasi sistematis dan rasional serta pengakuan segera atau seketika.

Penyusunan laporan keuangan dengan basis akrual akan memberikan informasi yang lebih akurat kepada pengguna laporan keuangan karena metode ini memberikan informasi atas transaksi masa lalu yang melibatkan penerimaan kas dan pembayaran kas serta menyajikan kewajiban pembayaran kas dan penerimaan kas di masa depan. *Statement of Financial Accounting Concept No.1* menyatakan bahwa informasi mengenai laba perusahaan berdasarkan akuntansi akrual biasanya memberikan indikasi kemampuan perusahaan untuk menghasilkan arus kas saat ini dan masa depan yang lebih baik dibandingkan dengan informasi yang dibatasi oleh aspek keuangan berupa penerimaan dan pembayaran kas.

Penelitian ini menggunakan arus kas aktivitas operasi dan komponen akrual untuk memprediksi laba masa depan karena aktivitas operasi merupakan aktivitas yang terkait dengan laba (Subramanyam dan Wild, 2010). Laporan arus kas aktivitas operasi meliputi pendapatan dan beban yang disajikan dalam laporan laba rugi, arus kas masuk dan arus kas keluar bersih yang berasal aktivitas terkait, seperti pemberian kredit kepada pelanggan, investasi dalam persediaan, dan perolehan kredit dari pemasok. Menurut Subramanyam dan Wild (2010), aktivitas operasi terkait dengan pos-pos laporan laba rugi dan dengan pos-pos operasi dalam neraca seperti pos piutang, persediaan, pembayaran di muka (*prepayment*), utang dan beban masih harus dibayar.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Finger (1994) laba kotor dan arus kas aktivitas operasi dapat memprediksi laba kotor dan arus kas aktivitas operasi di masa mendatang, tetapi ada beberapa komponen arus kas aktivitas

operasi yang tidak mampu memprediksi secara signifikan. Hasil penelitian Krishnan dan Largay (2000) menunjukkan bahwa informasi arus kas metode langsung merupakan prediktor arus kas masa depan yang lebih baik daripada informasi arus kas metode tidak langsung. Penelitian yang dilakukan Cheng and Hollie (2008) menunjukkan arus kas metode langsung dan arus kas metode tidak langsung sama-sama dapat memprediksi arus kas masa depan sehingga hasil penelitiannya mendukung keputusan dibebaskannya perusahaan memilih metode langsung atau metode tidak langsung dalam laporan arus kasnya. Penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh Haryadi (dikutip oleh Thiono ,2006) menunjukkan kekuatan prediksi arus kas metode langsung secara tidak signifikan lebih besar daripada arus kas metode tidak langsung dalam memprediksi arus kas masa depan dan deviden masa depan.

Berbagai penelitian di atas menunjukkan adanya *research gap* yang menunjukkan perbedaan hasil penelitian mengenai penggunaan metode langsung dan metode tidak langsung dalam arus kas aktivitas operasi. Namun sangat jarang penelitian yang membandingkan model yang paling baik dalam menjelaskan dan memprediksi laba. Penelitian ini akan membandingkan beberapa model untuk mencari model terbaik yang dapat menjelaskan dan memprediksi laba. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model agregat dan model disagregat arus kas aktivitas operasi.

Model agregat adalah penggunaan komponen akrual dan net CFO sebagai alat untuk memprediksi laba dimasa depan dimana *net cash flow from operating (net CFO)* merupakan hasil akhir dari arus kas aktivitas operasi dan merupakan

komponen yang berdiri sendiri yang digunakan untuk memprediksi laba dimasa depan. Disebut model agregat arus kas aktivitas operasi karena nilai arus kas aktivitas operasi yang digunakan adalah *net CFO* yang merupakan hasil perhitungan akumulatif dari komponen-komponen arus kas pada laporan arus kas aktivitas operasi.

Model disagregat menggunakan komponen akrual dan pemisahan arus kas aktivitas operasi (*net CFO*) menjadi arus kas masuk dan arus kas keluar. Dalam penelitian ini pemisahan arus kas aktivitas operasi dibagi menjadi delapan komponen, yaitu penerimaan kas dari pelanggan, pembayaran kepada pemasok dan karyawan, pembayaran pajak penghasilan, pembayaran bunga, penerimaan bunga, penerimaan deviden, penerimaan lain-lain, dan pembayaran lain-lain.

Penerimaan kas dari pelanggan dan pembayaran kepada pemasok dikelompokkan dalam satu kelompok yaitu kelompok inti (*core component*) sedangkan enam komponen lainnya masuk dalam komponen non inti (*noncore component*), hal ini sesuai dengan model yang dikembangkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Arthur, *et al* (2010). Pada IAS 7 Penerimaan kas dari pelanggan dan pembayaran kepada pemasok dan karyawan masuk dalam kelompok komponen inti karena kedua komponen ini berhubungan secara langsung dengan aktivitas operasi perusahaan dan merupakan komponen yang terbesar pada arus kas aktivitas operasi dibandingkan komponen lainnya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Clinch dan S.Sin (2002) kedua komponen ini mampu menghitung dan menjelaskan total arus kas aktivitas operasi, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Arthur dan Chuang

(2008) kedua komponen ini memiliki kemampuan prediktif atas arus kas aktivitas operasi masa depan yang lebih baik bila dibandingkan dengan komponen-komponen lainnya.

Sesuai dengan IAS 7, keempat komponen lainnya yaitu pembayaran pajak penghasilan, pembayaran bunga, penerimaan bunga, penerimaan deviden dikelompokkan dalam kelompok non inti (*non core component*), dimana pembayaran bunga dan pembayaran pajak penghasilan digunakan sebagai contoh komponen non inti. Selain itu, keempat komponen ini lebih dekat hubungannya dengan aktivitas investasi dan aktivitas pendanaan dibandingkan dengan arus kas aktivitas operasi itu sendiri. Penerimaan lain-lain dan pembayaran lain-lain dikelompokkan dalam komponen non inti karena nilainya tidak material dalam pengungkapan arus kas aktivitas operasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dibuat penelitian yang berjudul **Perbandingan Model Agregat Dan Model Disagregat Arus Kas Aktivitas Operasi Untuk Memprediksi Laba Masa Depan**, sehingga dapat memberikan manfaat bagi manajemen perusahaan untuk memutuskan akan menggunakan model agregat atau model disagregat dalam analisis dan pengungkapan arus kasnya, dengan mempertimbangkan biaya dan manfaat dari setiap analisis tersebut. Informasi tentang komponen arus kas dapat membantu pengguna laporan arus kas untuk memahami sumber utama dan aplikasi dari arus kas aktivitas operasi. Bagi investor, penelitian ini membantu memberikan informasi kinerja perusahaan di masa depan dan untuk mengevaluasi peraturan yang sudah ada.

## 1.2 Rumusan Masalah

Perdebatan mengenai penggunaan metode langsung atau metode tidak langsung dalam pengungkapan arus kas masih terjadi hingga saat ini. FASB memperbolehkan perusahaan menggunakan keduanya dalam pelaporan keuangan karena hanya 3% dari perusahaan di Amerika Serikat yang menggunakan metode langsung dalam pelaporan arus kas (Krishnan dan Largay, 2000) sedangkan di Indonesia melalui PSAK No.2 menyarankan kepada perusahaan untuk menggunakan metode langsung sehingga mayoritas perusahaan di Indonesia menggunakan metode langsung. Sudah banyak penelitian yang menguji pengaruh komponen arus kas baik menggunakan metode langsung maupun metode tidak langsung dalam memprediksi laba namun sangat jarang penelitian yang membandingkan model untuk mengetahui model manakah yang paling baik dalam menjelaskan dan memprediksi laba. Penelitian ini akan membandingkan model agregat dan model disagregat Model yang digunakan untuk menguji kemampuan komponen akrual dan komponen arus kas untuk memprediksi laba masa depan yaitu model agregat dan model disagregat sehingga dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah model disagregat laporan arus kas aktivitas operasi akan memiliki kemampuan menjelaskan lebih baik dibandingkan model agregat?
2. Apakah model disaggregate laporan arus kas aktivitas operasi lebih akurat dalam memprediksi laba dimasa depan dibandingkan model agregat?



3. Apakah model pemisahan arus kas aktivitas operasi menjadi komponen inti dan non-inti pada laporan arus kas akan memiliki kemampuan menjelaskan laba masa depan yang lebih baik dibandingkan model yang menggunakan agregat laporan arus kas operasi ?

### **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk membandingkan model manakah yang paling baik untuk digunakan dalam menjelaskan dan memprediksi laba. Kegunaan penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu kegunaan penelitian dari aspek teoritis dan aspek praktis yang akan dijelaskan sebagai berikut.

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian terkait dengan komponen akrual dan komponen arus kas untuk memprediksi laba masa depan adalah :

1. Untuk membandingkan kemampuan model agregat dan model disagregat arus kas aktivitas operasi dalam menjelaskan dan memprediksi laba masa depan.

#### **1.3.2 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan yang mencakup:

##### **1.3.2.1 Aspek Teoritis**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada penambahan atau masukan baru bagi bidang akuntansi keuangan dan

bentuk model prediksi laba masa depan berdasarkan analisis komponen akrual dan komponen laporan arus kas aktivitas operasi.

2. Penelitian ini diharapkan dapat menambah stimulus diadakannya penelitian lanjutan mengenai arus kas dan prediksi laba sehingga bisa menambah masukan bagi bidang akuntansi keuangan.

### **1.3.2.2 Aspek Praktis**

1. Meningkatkan pengetahuan tentang komponen akrual, komponen arus kas aktivitas operasi dan laba sebagai sumber yang dapat digunakan sebagai prediksi laba masa depan.
2. Sebagai bahan masukan bagi pihak –pihak yang berkepentingan seperti investor, kreditur, pemerintah dan profesi lain yang terkait dalam pengambilan keputusan investasi.
3. Memberikan informasi kepada penyedia dan pemakai laporan keuangan tentang metode disclosure terbaik dalam memprediksi laba

## **1.4 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pemahaman mengenai isi skripsi ini, maka penulisan skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab yang terdiri Bab I Pendahuluan, Bab II Telaah Pustaka, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Hasil dan Analisis, dan Bab V Penutup. Diskripsi dari masing-masing bab ini dijelaskan sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah yang merupakan dasar pemikiran mengenai faktor-faktor yang disinyalir dapat mempengaruhi praktik perataan laba dalam perusahaan, rumusan masalah sebagai sesuatu yang diangkat untuk diteliti, tujuan penelitian yang ingin dicapai dengan diadakannya penelitian ini dan sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dibuat, manfaat penelitian yang diharapkan akan didapat dari penelitian ini, dan sistematika penulisan skripsi.

**BAB II : TELAAH PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan teori dan konsep yang melandasi topik permasalahan penulisan skripsi ini dan mengemukakan penelitian yang telah dikembangkan sebelumnya serta kerangka pemikiran untuk memperjelas maksud dari penelitian ini. Pada akhir bab ini diberikan perumusan hipotesis awal dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi deskripsi mengenai operasional pelaksanaan penelitian, obyek penelitian, rancangan penelitian, jenis dan

sumber data, ruang lingkup penelitian, prosedur pengumpulan data, dan teknik analisis yang digunakan.

#### **BAB IV : HASIL DAN ANALISIS**

Pada bab ini diuraikan diskripsi objek penelitian, analisis data yang digunakan, interpretasi hasil dan argumentasi terhadap hasil penelitian

#### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Bagian kesimpulan menyajikan secara ringkas apa yang telah diperoleh dari pembahasan selain itu bab ini juga menjelaskan tentang keterbatasan dari penelitian ini dan saran peneliti bagi pihak yang berkepentingan terhadap penelitian ini.

## **BAB II**

### **TELAAH PUSTAKA**

Bab ini berisi telaah pustaka yang terdiri dari landasan teori, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian. Landasan teori berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian ini yang terdiri dari teori sinyal, penjelasan mengenai laporan keuangan, komponen akrual, laporan arus kas khususnya laporan arus kas aktivitas operasi dan laba akuntansi. Penelitian terdahulu berisi daftar penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan kemampuan komponen akrual dan komponen arus kas dalam memprediksi laba masa depan. Kerangka pemikiran dilengkapi dengan skema untuk memudahkan memahami variabel-variabel yang digunakan dan hubungannya dengan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini.

#### **2.1 Landasan Teori**

Landasan teori yang digunakan dalam penelitian adalah teori sinyal. Teori sinyal timbul karena adanya asimetri informasi antara manajemen perusahaan dan pihak eksternal perusahaan. Selain didasarkan pada teori sinyal, penelitian ini juga akan didukung oleh beberapa definisi dan penjelasan secara terperinci mengenai laporan keuangan, konsep akrual, laporan arus kas, laporan arus kas aktivitas operasi, dan laba akuntansi.

### 2.1.1 Teori Sinyal

Informasi merupakan unsur penting bagi investor dan pelaku bisnis lainnya karena informasi memberikan gambaran keadaan suatu perusahaan di masa lalu, saat ini maupun masa depan. Informasi yang lengkap dan tepat waktu sangat diperlukan oleh investor dan pemakai laporan keuangan lainnya dalam pengambilan keputusan. Kenyataannya sering terjadi permasalahan antara pihak manajemen dan pihak eksternal dikarenakan pihak manajemen tidak memberikan informasi secara penuh kepada pihak eksternal. Permasalahan ini disebut dengan asimetri informasi.

Menurut Hendriksen dan Breda (1995) asimetri informasi menyebabkan keruntuhan pasar. Terdapat dua macam permasalahan asimetri informasi yaitu seleksi yang merugikan (*adverse selection*) dan kekacauan moral (*moral hazard*). *Adverse selection* adalah suatu keadaan dimana penjual telah memberikan informasi kepada konsumen, namun konsumen tidak percaya atau meremehkan informasi yang diberikan oleh penjual walaupun informasi tersebut benar sehingga apabila hal ini diabaikan berlarut-larut akan menyebabkan keruntuhan pasar karena tidak akan terjadi kesepakatan harga antara penjual dan konsumen sehingga barang tersebut suatu saat akan jadi rongsokan. *Moral hazard* adalah dorongan seseorang untuk melakukan hal-hal yang tidak terpuji hal ini dapat terjadi pada hubungan principal dan agen, dimana pemilik atau principal tidak dapat mengamati semua aksi manajer. Aksi manajer ini mungkin saja berbeda dari aksi yang lebih disukai pemilik, entah karena manajer mempunyai

perangkat preferensi yang berbeda atau karena manajer mencoba melalaikan tugas-tugasnya atau menipu pemilik (Hendriksen dan Breda ,1995)

Permasalahan asimetri informasi ini dikembangkan oleh Akerlof, Spence dan Stiglitz sebagai teori dalam bidang ilmu ekonomi dan keuangan yang membuat mereka memperoleh Nobel Ekonomi pada tahun 2001. Teori yang dikemukakan oleh Akerlof, Spence dan Stiglitz kemudian disebut dengan teori sinyal. Teori sinyal menjelaskan mengenai dorongan perusahaan untuk memberikan informasi kepada pihak eksternal. Sinyal tersebut dapat berupa informasi yang terkandung dalam laporan keuangan juga dapat berupa promosi atau informasi lain yang menyatakan bahwa perusahaan tersebut lebih baik daripada perusahaan lain. Dengan adanya informasi tersebut, diharapkan dapat membantu investor dalam mengambil keputusan ketika ingin menanamkan dananya untuk berinvestasi karena kurangnya pengetahuan tentang suatu perusahaan membuat para pemakai laporan keuangan khususnya investor melindungi diri mereka dengan memberikan harga yang rendah pada perusahaan tersebut.

Perusahaan bisa meningkatkan nilai perusahaannya dengan mengurangi asimetri informasi tersebut dan salah satu caranya dengan memberikan informasi keuangan yang dapat dipercaya. Salah satu informasi keuangan tersebut adalah laporan arus kas yang diungkapkan dalam laporan keuangan. Laporan arus kas dapat membantu investor dalam mengambil keputusan investasi. Arus kas tahun berjalan dapat digunakan investor untuk menghitung arus laba dimasa depan,

sehingga investor dapat memperoleh keyakinan bahwa investasi yang dilakukannya sudah tepat.

### **2.1.2 Laporan Keuangan**

Laporan keuangan memegang peranan penting dalam memberikan berbagai informasi tentang kegiatan operasional perusahaan bagi penggunanya. Definisi laporan keuangan menurut Baridwan,1992 merupakan ringkasan dari suatu proses pencatatan, suatu ringkasan dari transaksi-transaksi yang terjadi selama tahun buku yang bersangkutan. Sedangkan menurut Munawir (2000), laporan keuangan adalah hasil dari proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk komunikasi antara data keuangan atau aktivitas dari suatu perusahaan tersebut.

Laporan keuangan menyediakan informasi dalam bentuk neraca, laporan laba rugi, laporan perubahan ekuitas, laporan arus kas, dan catatan atas laporan keuangan. Informasi yang disajikan dalam laporan keuangan sifatnya adalah umum. Dengan demikian, kebutuhan informasi tidak dapat memenuhi kebutuhan setiap penggunanya. Salah satu fokus laporan keuangan adalah untuk memenuhi kebutuhan para investor karena aktivitasnya yang berhubungan dengan penanaman modal yang beresiko tinggi. Tujuan laporan keuangan menurut FASB yang dikutip dari Hendriksen dan Breda (1995 ) adalah pelaporan keuangan harus menyediakan informasi yang berguna bagi investor,dan kreditor dan pemakai lain yang potensial untuk mengambil keputusan rasional dalam investasi, kredit , menetapkan jumlah,waktu,dan ketidakpastian penerimaan kas



prospektif dari deviden atau bunga dan hasil dari penjualan, penarikan, atau jatuh tempo surat berharga atau pinjaman. Pelaporan keuangan juga harus menyediakan informasi mengenai sumberdaya ekonomi dari suatu satuan usaha, tuntutan terhadap sumberdaya tersebut dan pengaruh transaksi, kejadian dan situasi yang mengubah sumberdayanya dan tuntutan pada sumber daya tersebut. Sementara itu di dalam Standar Akuntansi Keuangan (SAK) No.1 diterangkan lebih lanjut mengenai tujuan laporan keuangan adalah:

1. Menyediakan informasi bagi investor, kreditor, dan pemakai lainnya baik yang sekarang maupun yang potensial dalam pembuatan keputusan investasi, kredit, dan keputusan sejenis.
2. Menyediakan informasi untuk membantu investor, kreditor dan pemakai lainnya baik sekarang maupun yang potensial dalam menilai jumlah, waktu, ketidakpastian penerimaan kas dari dividen dan bunga di masa yang akan datang.
3. Menyediakan informasi tentang sumber daya ekonomi dari satuan usaha dan klaim terhadapnya, pengaruh transaksi atau kejadian yang mengubah sumber daya dan tuntutan terhadap sumber daya tersebut.

### **2.1.3 Konsep Akrua**

Laporan keuangan utamanya dibuat berdasarkan basis akrual, dengan menggunakan basis akrual pendapatan diakui saat dihasilkan dan beban diakui saat terjadi tanpa memperhatikan penerimaan atau pembayaran kas. Akuntansi

akrual berusaha memberikan informasi kepada pemakai mengenai konsekuensi aktivitas usaha terhadap arus kas perusahaan di masa depan secepat mungkin, hal ini dapat dicapai dengan mengakui pendapatan dan beban pada saat terjadi tanpa memperhatikan apakah terdapat arus kas pada saat bersamaan.

Berdasarkan definisi, akrual merupakan jumlah penyesuaian akuntansi yang membuat laba bersih berbeda dari arus kas bersih (Subramanyam dan Wild, 2010). Penyesuaian ini mencakup penyesuaian yang mempengaruhi laba saat tidak terdapat dampak arus kas misalnya pada saat penjualan kredit selain itu penyesuaian ini juga berdampak pada laba misalnya ketika pembelian aset. Karena penggunaan jurnal berpasangan konsep akrual juga mempengaruhi neraca melalui peningkatan dan penurunan aset atau kewajiban dalam jumlah yang sama. Akrual juga dapat didefinisikan sebagai penyesuaian akuntansi yang mengubah arus kas operasi menjadi laba bersih sehingga dapat diperoleh persamaan : Laba bersih = Arus kas operasi + Akrual.

Akuntansi akrual dapat mengurangi masalah ketepatan waktu dan pengaitan yang terdapat pada akuntansi kas. Masalah ketepatan waktu mengacu pada arus kas yang tidak selalu terjadi bersamaan dengan aktivitas usaha yang menghasilkan kas tersebut. Masalah pengaitan (*matching*) mengacu pada arus kas masuk dan keluar yang disebabkan oleh suatu aktivitas usaha tetapi tidak dapat dikaitkan dengan waktu terjadinya. Kedua masalah ini terjadi karena dalam perekonomian kredit menekankan bahwa transaksi lebih sering tidak bersamaan dengan transfer kas langsung dan biaya biasanya terjadi sebelum manfaatnya dapat diakui.

#### **2.1.4 Laporan Arus Kas**

Laporan arus kas menurut PSAK No. 2 adalah sebuah laporan keuangan dasar yang melaporkan kas yang diterima, kas yang dibayarkan, dan perubahannya. Perlunya pelaporan arus kas dilihat dari tujuan utama akuntansi menurut FASB adalah menyediakan kepada investor dan pihak lain, informasi yang berguna untuk menetapkan jumlah, waktu dan ketidakpastian dari arus kas prospektif. Arus kas ini diasumsikan membentuk dasar untuk mengestimasi nilai pasar dari utang, ekuitas, dan instrumen keuangan lain yang diterbitkan oleh sebuah perusahaan (Hendriksen dan Brada, 1992)

FASB mengakui pentingnya pelaporan arus kas pada laporan keuangan sehingga mewajibkan penyajiannya dalam laporan tahunan. Laporan ini melaporkan penerimaan dan pembayaran kas yang berdasarkan tiga aktivitas, yaitu aktivitas operasi, aktivitas investasi dan aktivitas pendanaan. Entitas menyajikan arus kas dari aktivitas operasi disesuaikan dengan bisnis entitas tersebut. Klasifikasi menurut aktivitas memudahkan para pengguna untuk menilai pengaruh aktivitas tersebut terhadap posisi keuangan entitas serta jumlah kas dan setara kas.

Aktivitas operasi merupakan aktivitas perusahaan yang terkait dengan laba (Subramanyam dan Wild, 2010). Aktivitas operasi berkaitan dengan pos-pos pada laporan laba rugi dan dengan pos-pos operasi dalam neraca, seperti piutang, persediaan, pembayaran di muka, utang, dan beban masih harus dibayar. Aktivitas investasi merupakan cara untuk memperoleh dan menghapuskan aset non-kas. Aktivitas ini meliputi aset yang diharapkan untuk menghasilkan

pendapatan bagi perusahaan, seperti pembelian dan penjualan aset tetap dan investasi dalam efek, selain itu juga meliputi pemberian pinjaman dan penagihan pokok pinjaman. Aktivitas pendanaan merupakan cara untuk mendistribusikan, menarik, dan mendapatkan dana untuk mendukung aktivitas usaha. Aktivitas ini meliputi perolehan pinjaman dan pelunasan dana dengan obligasi dan pinjaman lainnya, selain itu meliputi kontribusi dan penarikan oleh pemilik serta pengembalian atas investasi (deviden)

Tujuan laporan arus kas menurut SFAS No. 95 adalah menyajikan informasi yang relevan mengenai penerimaan dan pengeluaran kas perusahaan selama satu periode. Sedangkan menurut PSAK No. 2 menyatakan bahwa keutamaan informasi arus kas dalam kaitannya dengan laporan keuangan lainnya adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas dan setara kas.
2. Memungkinkan para pemakai laporan keuangan mengembangkan model untuk membandingkan nilai sekarang dari arus kas masa depan dari berbagai perusahaan.
3. Informasi laporan arus kas dapat digunakan sebagai indikator dari jumlah, waktu dan kepastian arus kas masa depan.
4. Meneliti kecermatan taksiran arus kas masa depan dan menentukan hubungan antara profitabilitas dan arus kas bersih serta dampak perubahan harga.

### 2.1.5 Laporan Arus Kas Aktivitas Operasi

Berdasarkan PSAK No.2 laporan arus kas terdiri aktivitas operasi, pendanaan,dan investasi. Arus kas aktivitas operasi dapat digunakan sebagai indikator yang menentukan operasi perusahaan tersebut dapat menghasilkan arus kas yang cukup untuk melunasi pinjaman, menjaga kemampuan operasi perusahaan , membayar deviden dan melakukan investasi baru tanpa mengandalkan sumber pendanaan dari luar serta berguna dalam memprediksi arus kas operasi masa depan.

Arus kas aktivitas operasi diperoleh dari aktivitas utama pendapatan perusahaan seperti penerimaan kas dari penjualan barang dan jasa , penerimaan *royalty* , *fees* , komisi ,dan pendapatan lain, pembayaran kas kepada pemasok barang dan jasa , pembayaran kas kepada pemasok barang dan jasa, pembayaran kepada karyawan, penerimaan dan pembayaran oleh kas oleh perusahaan asuransi sehubungan dengan klaim anuitas, dan manfaat asuransi lainnya, pembayaran kas atau penerimaan kembali (restitusi) pajak penghasilan kecuali jika dapat diidentifikasi secara khusus sebagai bagian dari aktivitas pendanaan dan investasi dan penerimaan dari kontrak yang diadakan untuk tujuan transaksi dan perdagangan.

Arus kas aktivitas operasi inilah yang membedakan metode langsung dan metode tidak langsung. Metode langsung pada dasarnya adalah pemeriksaan kembali setiap pos (atau akun) laporan laba rugi dengan tujuan melaporkan seberapa banyak kas yang diterima atau dikeluarkan sehubungan dengan pos tersebut (Stice *et al.*,2009). Cara terbaik untuk melakukan metode langsung adalah

dengan mengurutkan secara sistematis daftar akun laporan laba rugi dan menghitung berapa banyak kas yang dihubungkan dengan setiap akun.

Metode tidak langsung dimulai dengan laba bersih yang dilaporkan di laporan laba rugi, dan menyesuaikan nilai akrual ini untuk setiap hal yang tidak mempengaruhi arus kas (Stice, *et al.*, 2009). Penyesuaiannya adalah dalam tiga hal dasar :

1. Pedapatan dan beban yang tidak melibatkan arus kas masuk dan arus kas keluar.
2. Keuntungan dan kerugian karena aktivitas investasi atau aktivitas pendanaan.
3. Penyesuaian untuk perubahan –perubahan dalam asset dan kewajiban lancar yang mengindikasikan sumber-sumber pendapatan dan beban non kas.

Kedua metode ini menghasilkan jumlah yang sama yaitu arus kas bersih yang digunakan dalam aktivitas operasi. Metode tidak langsung lebih disukai dan digunakan oleh banyak perusahaan karena relatif mudah digunakan dan merekonsiliasikan perbedaan antara laba bersih dengan arus kas bersih dari aktivitas operasi. Pemakai laporan keuangan lebih menyukai memakai metode langsung karena metode ini melaporkan secara langsung sumber dari arus kas masuk dan arus kas keluar tanpa harus dibingungkan dengan penyesuaian dengan laba bersih.

### **2.1.6 Laba Akuntansi**

Laba dapat didefinisikan sebagai kenaikan atau peningkatan kesejahteraan. Pengukuran laba merupakan informasi penting yang menunjukkan prestasi perusahaan dari informasi yang berguna sebagai dasar pembagian laba, kebijakan investasi, dan pembagian hasil. SFAC No 1 menyatakan bahwa informasi laba berfungsi untuk menilai kinerja manajemen, membantu memperkirakan kemampuan laba dalam jangka panjang, memprediksi laba menaksir resiko dalam meminjam atau investasi.

Salah satu fungsi akuntansi adalah melakukan pengukuran termasuk pengukuran laba dan posisi keuangan. Pengukuran laba penting untuk menentukan prestasi perusahaan dan sebagai informasi bagi pembagian dividen dan penentuan kebijakan investasi. Laba rugi adalah laporan yang mengukur keberhasilan operasi perusahaan untuk satu periode waktu tertentu. Masyarakat bisnis dan investor menggunakan laporan ini untuk menentukan probabilitas, nilai investasi, dan kelayakan kredit. Perhitungan laba rugi penting karena menyediakan informasi kepada investor dan kreditor yang membantu mereka meramalkan jumlah, waktu, dan ketidakpastian dari arus kas masa depan (Kieso dan Weygandt, 2002). Belkaoui (1993) dalam Chariri dan Ghozali (2005:214) menyebutkan bahwa laba akuntansi memiliki lima karakteristik sebagai berikut:

1. Laba akuntansi didasarkan pada transaksi aktual terutama yang berasal dari penjualan barang atau jasa.
2. Laba akuntansi didasarkan pada postulat periodisasi dan mengacu pada kinerja perusahaan selama satu periode tertentu .

3. Laba akuntansi didasarkan pada prinsip pendapatan yang memerlukan pemahaman khusus tentang definisi, pengukuran dan pengakuan pendapatan.
4. Laba akuntansi memerlukan pengukuran tentang biaya (expenses) dalam bentuk cost historis.
5. Laba akuntansi menghendaki adanya penandingan (matching) antara pendapatan dengan biaya yang relevan dan berkaitan dengan pendapatan tersebut.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Pada bab ini dijelaskan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penggunaan komponen akrual dan komponen arus kas untuk memprediksi laba masa depan. Penelitian-penelitian tersebut disajikan sebagai berikut :

NO	PENELITI	JUDUL	ALAT ANALISIS & VARIABEL	HASIL PENELITIAN
1.	Finger (1994)	The Ability of Earning and Cash Flow	Regresi Variable dependen : laba dan arus kas  Variabel independen : lag laba dan arus kas 1. 2 tahun	Laba dan arus kas tahun $t$ dapat memprediksi laba dan arus kas 1,2 tahun mendatang . laba memberikan imbalan informasi yang lebih baik dibandingkan arus kas.
2.	Sloan (1996)	Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accrual and Cash	Regresi ,Cross Sectional Regression  Variabel independen : laba tahun $t$ , laba masa depan, komponen	Komponen arus kas dan komponen akrual dapat memprediksi laba masa depan. Harga saham gagal dalam



		Flow About Future Earnings ?	<p>akrual, komponen arus kas</p> <p>Varibael dependen : laba satu tahun kedepan, abnormal return</p>	memprediksi laba.
3.	Khrisnan dan Largay (2000)	The Predictive Ability of Direct Method Cash Flow Information	<p>Regresi</p> <p><u>Metode langsung</u></p> <p>Variable dependen : arus kas operasi tahun t</p> <p>Varibel independen : kas yang diterima dari pelanggan, pembayaran kepada suppliers dan pelanggan, penerimaan bunga, pembayaran bunga, dan pembayaran pajak.</p> <p><u>Metode tidak Langsung</u></p> <p>Variable dependen : arus kas operasi tahun t</p> <p>Varibal independen : laba sebelum ekstraordinari depresiasi dan amortisasi pajak, laba rugi penjualan,</p>	Arus kas metode langsung memiliki kemampuan memprediksi lebih baik dibandingkan dengan arus kas metode tidak langsung.
4.	Clinch &	The	Regresi	Komponen arus kas

	Sidhu (2000)	Usefulness Direct and Indirect Cash Flow Disclosure	<p>Variabel Independen :  laba operasi, arus kas aktivitas operasi bersih, akrual, penerimaan kas dari pelanggan,pembayaran kas kepada pemasok dan pelanggan,pembayaran pajak,pembayaran bunga bersih, arus kas operasi lainnya, akrual yg berhubungan dengan penjualan ke pelanggan, akrual yg berhubungan kepada pemasok dan beban gaji, akrual berhubungan dengan beban bunga, akrual berhubungan beban lain-lain, akrual non-cash</p> <p>Variabel Dependen:  pengembalian saham tahun ini</p>	<p>aktivitas operasi memiliki kekuatan menjelaskan lebih baik daripada model agregat arus kas aktivitas operasi untuk perusahaan manufaktur maupun perusahaan tambang. Arus kas aktivitas operasi memiliki kemampuan memprediksi arus kas aktivitas operasi satu tahun kedepan. Komponen akrual memiliki kekuatan menjelaskan kenaikan pengembalian saham. Penemuan bukti mengenai pengungkapan arus kas aktivitas operasi dalam mengestimasi komponen arus kas .</p>
5.	Neal Arthur & Grace C-H Chuang (2006)	IAS 7 Alternatif Methods of Disclosing Cash Flow From Operations :	<p>Regresi</p> <p>Variabel independen :  penerimaan kas dari pelanggan, pembayaran kas kepada suplayer, pendapatan deviden, pendapatan</p>	<p>Model disagregat arus kas memprediksi arus kas satu tahun ke depan lebih baik daripada model agregat.</p>

		Evidence on the Usefulness of Direct Method Cash Flow Disclosure	<p>bunga, pembayaran bunga, pembayaran pajak, arus kas lainnya (jika jumlahnya positif), arus kas lainnya (jika jumlahnya positif), perubahan piutang, perubahan utang dan utang yang diakrual, perubahan persediaan, beban depresiasi, jumlah akrual lainnya, perputaran piutang, perputaran piutang, perputaran persediaan.</p> <p>Variabel dependen : arus kas satu tahun ke depan.</p>	<p>Penerimaan kas dari konsumen dan pembayaran ke suplayer dapat memprediksi arus kas masa depan . komponen akrual dapat menambah kekuatan prediksi arus kas masa depan, komponen individual dari arus kas operasi memiliki kekuatan menjelaskan arus kas masa depan yang berbeda.</p>
6.	Handri Thiono (2006)	Perbandingan Keakuratan Model Arus Kas Metoda Langsung dan Tidak Langsung Dalam Memprediksi Arus Kas dan Deviden Masa Depan	<p>Regresi</p> <p>Variabel Independen : arus kas masuk operasi, arus kas keluar operasi, laba bersih, jumlah akrual</p> <p>Variabel Depeneden: arus kas masa depan dan deviden masa depan</p>	<p>Model arus kas dengan metode langsung lebih akurat dalam memprediksi arus kas masa depan dibandingkan model arus kas metode tidak langsung.</p> <p>Tidak terdapat perbedaan keakuratan model dengan komponen arus kas metoda langsung dibandingkan dengan model</p>

				komponen arus kas kas metode tidak langsung untuk memprediksi laba masa depan.
7.	Cheng & Hollie (2008)	The Persistence of Cash Flow Component into Future Cash Flow.	<p>Regresi</p> <p>Variabel independen : arus kas aktivitas operasi tahu t. arus kas dari penjualan, arus kas dari harga pokok penjualan, arus kas dari beban operasi dan beban administrasi, arus kas dari pembayaran bunga, arus kas dari pembayaran pajak., arus kas dari pendapatan dan beban lain-lain, laba sebelum ekstraordinari item, perubahan piutang, perubahan persediaan, perubahan utang dan utang akrual, beban depresiasi, amortisasi, komponen akrual lainnya bersih. jumlah akrual.</p> <p>Variabel dependen : arus kas masa depan</p>	Komponen arus kas dapat merefleksikan perbedaan informasi terkait arus kas masa depan dan disagregat komponen arus berpotensi meningkatkan hasil prediksi.
8.	Neal Arthur et.al (2010)	Cash Flow Disagregation and The Prediction of Future Earnings	<p>Regresi</p> <p>Variabel independen : perubahan piutang, perubahan utang, perubahan persediaan, beban depresiasi, beban amortisasi, akrual lainnya, CFO, penerimaan kas dari</p>	Pemisahan komponen arus kas hingga subkomponen terkecil dapat meningkatkan kemampuan

			<p>konsumen, pembayaran kepada pemasok dan karyawan, Pembayaran Pajak Penghasilan, Pembayaran Bunga, Penerimaan Bunga, Penerimaan Deviden, Penerimaan , Lain –Lain ,Pembayaran Lain – Lain</p> <p>Variabel dependen : Laba masa depan</p>	<p>menjelaskan laba masa depan dibandingkan model agregat, kesalahan prediksi model disagregat arus kas aktivitas operasi lebih rendah dibandingkan model agregat arus kas aktivitas operasi, melaporkan komponen utama dalam satu item (core component) memiliki kemampuan yang sama dalam menjelaskan laba masa depan dibandingkan dengan memisahkan komponen tersebut dalam dua item (penerimaan kas dari pelanggan dan pembayaran kepada pemasok dan karyawan ) namun non komponen utama memiliki kemampuan menjelaskan laba masa depan lebih rendah dibandingkan bila</p>
--	--	--	---	--

				komponen tersebut dipisahkan.
--	--	--	--	-------------------------------

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Dalam subbab ini akan dijelaskan alasan yang mendasari perumusan kerangka pemikiran dan variabel apa saja yang akan digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Penjelasan dalam subbab ini dilengkapi dengan skema sehingga dapat mempermudah menarik logika dari penjelasan yang telah diuraikan. Penjelasan dan skema kerangka penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

Teori sinyal menjelaskan mengenai dorongan perusahaan untuk memberikan informasi kepada pihak eksternal. Hal ini disebabkan adanya asimetri informasi antara manajemen dan pemakai laporan keuangan. Laporan keuangan dianggap dapat menggambarkan kondisi keuangan perusahaan. Arus kas yang diungkapkan dalam laporan keuangan dapat membantu investor dalam mengambil keputusan investasi. Komponen akrual dan komponen arus kas tahun berjalan dapat digunakan investor untuk memprediksi laba masa depan sesuai dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Sloan (1996) sehingga dengan prediksi tersebut investor dapat memperoleh keyakinan bahwa investasi yang dilakukannya sudah tepat.

Pelaporan arus kas dapat menggunakan metode langsung atau metode tidak langsung. Perbedaan kedua metode tersebut terletak pada bagian arus kas aktivitas operasi. Metode langsung pada dasarnya adalah pemeriksaan kembali

setiap pos (atau akun) laporan laba rugi dengan tujuan melaporkan seberapa banyak kas yang diterima atau dikeluarkan sehubungan dengan pos tersebut (Stice *et al.*, 2009). Metode tidak langsung dimulai dengan laba bersih yang dilaporkan di laporan laba rugi, dan menyesuaikan nilai akrual ini untuk setiap hal yang tidak mempengaruhi arus kas (Stice *et al.*, 2009).

Komponen-komponen arus kas yang digunakan dalam penelitian ini adalah komponen-komponen arus kas aktivitas operasi metode langsung dan metode tidak langsung. Komponen-komponen arus kas aktivitas operasi tersebut akan dibuat permodelan kemudian model persamaan tersebut diregresi sehingga memperoleh nilai F dan nilai Adjusted  $R^2$  yang menjadi alat ukur untuk menguji hipotesis-hipotesis yang telah ditentukan dalam penelitian ini.

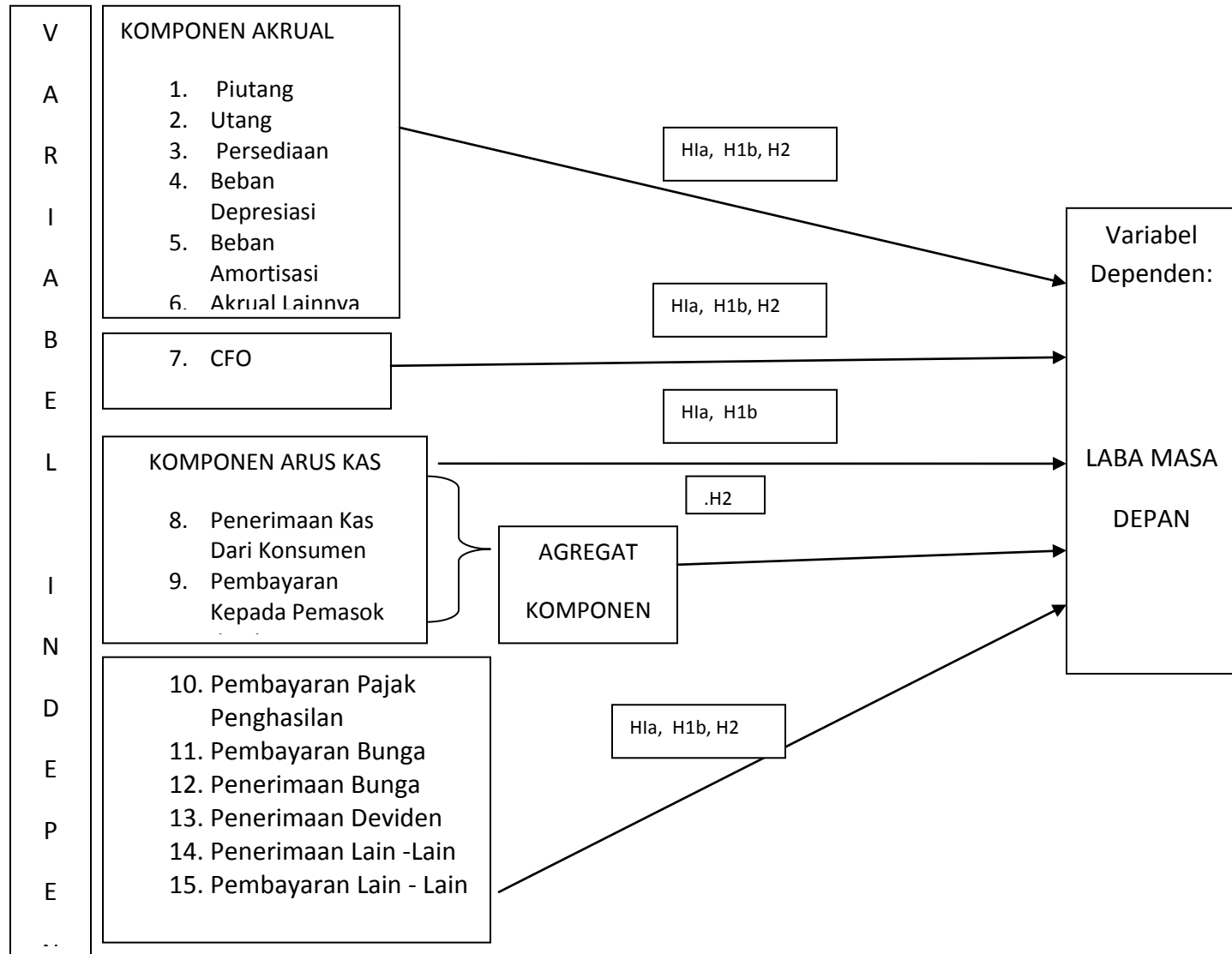
Arus kas metode tidak langsung terdiri dari komponen akrual dan *net CFO*. Komponen akrual terdiri perubahan piutang, perubahan utang, perubahan persediaan, beban depresiasi, beban amortisasi, dan komponen akrual lainnya. *Net CFO* merupakan hasil akhir dari arus kas aktivitas operasi. *Net CFO* pada penelitian ini nantinya akan didisagregat menjadi komponen-komponen arus kas aktivitas operasi metode langsung terdiri dari komponen utama dan bukan komponen utama.

Komponen utama arus kas aktivitas operasi metode langsung terdiri dari penerimaan kas dari konsumen dan pembayaran kepada pemasok dan karyawan, sedangkan bukan komponen utama terdiri dari pembayaran pajak penghasilan, pembayaran bunga, penerimaan bunga, penerimaan deviden, penerimaan lain-lain, dan pembayaran lain-lain.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Clinch dan S.Sin (2002) pengungkapan komponen arus kas memiliki signifikansi yang lebih besar dalam menjelaskan pengembalian saham dibandingkan model agregat. Penelitian ini akan membandingkan kemampuan memprediksi dan menjelaskan laba masa depan dengan model disagregat dan model agregat arus kas aktivitas operasi. Berdasarkan penjelasan di atas dapat dibuat kerangka pemikiran sebagai berikut :



**Gambar 2.1**  
**Kerangka Pemikiran**  
**Komponen Akruial dan Komponen Arus Kas Aktivitas Operasi Untuk memprediksi Laba di Masa Depan**



## **2.4 Hipotesis**

Dalam penelitian ini terdapat dua hipotesis yaitu model disagregat arus kas aktivitas operasi memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menjelaskan dan memprediksi laba masa depan dibandingkan model yang hanya menggunakan agregat arus kas operasi dan model arus kas aktivitas operasi yang memisahkan komponen inti dan komponen non-inti memiliki kemampuan menjelaskan laba masa depan yang lebih baik dibandingkan model yang menggunakan agregat arus kas aktivitas operasi. Secara lebih jelas hipotesis tersebut disajikan sebagai berikut :

### **2.4.1 Perbandingan Kemampuan Model Agregat dan Model Disagregat Arus Kas Aktivitas Operasi dalam Menjelaskan dan Memprediksi Laba Masa Depan.**

Arus kas metode langsung melaporkan penerimaan kas kotor dan pengeluaran kas kotor terkait dengan operasi yang pada dasarnya menyesuaikan setiap pos laporan laba rugi dari dasar akrual menjadi dasar kas. Metode langsung melaporkan total arus kas masuk dan arus kas keluar dari aktivitas operasi dan menyajikan tampilan yang lebih baik bagi analis untuk menilai jumlah kas masuk dan kas keluar yang merupakan pilihan bagi manajemen (Subramanyam dan Wild, 2010).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Khrisnan dan Largay (2000) menghasilkan kesimpulan bahwa komponen arus kas metode langsung memiliki kemampuan memprediksi arus kas masa depan yang lebih baik dibandingkan arus kas yang menggunakan metode tidak langsung . Berbeda dengan Penelitian yang dilakukan oleh Khrisnan dan Largay (2000) yang hanya membandingkan kemampuan dua metode arus kas dalam memprediksi laba penelitian ini menggunakan komponen komponen lapoaran arus kas metode langsung dan metode tidak langsung untuk membandingkan apakah komponen arus kas aktivitas operasi yang menggunakan

metode langsung yang dimasukkan dalam model disagregat dapat lebih baik dalam memprediksi dan menjelaskan laba dimasa depan dibandingkan dengan komponen arus kas metode tidak langsung yang dimasukkan dalam model agregat. Sesuai penelitian yang dilakukan Clinch dan S.Sin (2002) yang menggunakan istilah agregat untuk net CFO dan menguji kembali permodelan dari penelitian Arthur.,*et al.* penelitian ini akan membandingkan model agregat dan model disagregat untuk menguji kemampuan komponen akrual dan komponen arus kas aktivitas operasi untuk menjelaskan laba masa depan.

Penelitian ini memiliki dua hipotesis. Hipotesis pertama memiliki dua bentuk , H1a untuk membandingkan apakah model disagregat memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menjelaskan laba masa depan dibandingkan model agregat arus kas aktivitas operasi. H1b membandingkan kemmapuan model agregat dan disagregat dalam memprediksi laba masa depan.

**H1a : Model disaggregat arus kas aktivitas operasi memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menjelaskan laba di masa depan dibandingkan model yang hanya menggunakan model agregat arus kas aktivitas operasi.**

**H1b : Model disaggregat arus kas aktivitas operasi memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memprediksi laba di masa depan dibandingkan model yang menggunakan metode agregat arus kas aktivitas operasi.**

#### **2.4.2 Perbandingan Model Disagregat yang Memisahkan Arus Kas Aktivitas Operasi Menjadi Komponen Inti dan Komponen Non- Inti Memiliki Kemampuan Menjelaskan Laba Masa Depan Lebih Baik Dibandingkan dengan Model Agregat Arus Kas Aktivitas Operasi.**

Penerimaan kas dari pelanggan dan pembayaran kepada pemasok dan karyawan merupakan komponen –komponen yang berpengaruh secara langsung pada aktivitas operasi perusahaan dan merupakan komponen yang memiliki nilai terbesar dibandingkan variabel lainnya. Hasil

penelitian yang dilakukan oleh Arthur dan Chuang (2008) kedua komponen ini memiliki kemampuan tertinggi dalam menjelaskan arus kas masa depan. Pada penelitian ini akan dibuat model untuk menguji apakah model disagregat yang mengelompokkan penerimaan kas dari pelanggan dan pembayaran kepada pemasok dan karyawan dalam satu variabel yaitu CGFO memiliki kemampuan menjelaskan laba masa depan lebih baik dibandingkan model agregat arus kas aktivitas operasi. Variabel penerimaan kas dari pelanggan dan pembayaran kepada pemasok dan karyawan dikelompokkan menjadi komponen inti (CGFO ) sedangkan variabel lainnya dikelompokkan menjadi komponen non- inti sehingga diperoleh hipotesis kedua.

**H2 : Model arus kas aktivitas operasi yang memisahkan komponen inti dan non-inti akan memiliki kemampuan menjelaskan laba masa depan yang lebih baik dibandingkan model yang menggunakan agregat arus kas aktivitas operasi.**

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Dalam bab ini disajikan metode penelitian yang terdiri dari : (1) variabel penelitian dan definisi operasional variabel; (2) populasi dan sampel penelitian; (3) jenis dan sumber data; (4) metode pengumpulan data; (5) metode analisis. Variabel penelitian dan definisi operasional merupakan penjelasan dari definisi setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini dan cara pengukurannya. Populasi dan sampel penelitian yang digunakan adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2007-2011. Jenis dan sumber data data diperoleh dari data sekunder yaitu laporan keuangan perusahaan manufaktur yang diperoleh dari website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Pengumpulan data dilakukan dengan pengumpulan data sekunder berupa laporan keuangan dan untuk metode analisisnya menggunakan analisis regresi. Metode penelitian disajikan secara rinci sebagai berikut.

#### **3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

Definisi variabel penelitian adalah suatu objek, atau sifat, atau atribut atau nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variasi antara satu dengan lainnya yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen yang dimasukkan dalam permodelan, permodelan tersebut kemudian dibandingkan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini.

### 3.1.1 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini adalah laba masa depan. Laba yang dimaksud adalah laba masa depan yang akan dijelaskan dan diprediksi menggunakan pemisahan dari komponen laporan arus kas operasi dan komponen akrual. Laba yang diprediksi dan dijelaskan dalam penelitian ini adalah laba setelah pajak sebelum *extraordinary items*. Variabel tersebut dilambangkan dengan variabel  $Earnings_{t+1}$ . Variabel  $Earnings_{t+1}$  dimasukkan dalam permodelan sebagai variabel dependen, model yang digunakan adalah model agregat dan model disagregat. Kemudian hasil dari regresi setiap model yang berupa nilai adjusted R2 dan nilai F akan dibandingkan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini.

### 3.1.2 Variabel Independen

Variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini dibuat permodelan untuk memprediksi dan menjelaskan laba. Model yang digunakan dalam menjelaskan dan memprediksi laba adalah model agregat dan model disagregat.

Model agregat adalah model regresi yang menggunakan komponen akrual dan nilai *net operating cash flow* dalam menjelaskan dan memprediksi laba. Komponen variabel yang digunakan dalam menjelaskan dan memprediksi laba terdiri dari piutang ( $RECEIVABLES_t$ ), perubahan utang ( $PAYABLES_t$ ), perubahan persediaan ( $INV_t$ ), beban depresiasi ( $DEPN_t$ ), beban amortisasi ( $AMORT_t$ ), akrual lainnya ( $OTHERACC_t$ ), CFO ( $CFO_t$ ),

Sebagai pembanding untuk memperoleh model manakah yang paling baik dalam menjelaskan dan memprediksi laba digunakan model disagregat dimana pada model ini net CFO dipisahkan komponennya menjadi penerimaan kas dari konsumen ( $CORE\_RECEIPTS_t$ ), pembayaran kepada pemasok dan karyawan ( $CORE\_PAYMENTS_t$ ), pembayaran pajak penghasilan ( $TAX_t$ ), pembayaran bunga ( $INTPAID_t$ ), penerimaan bunga ( $INTREC_t$ ), penerimaan deviden ( $DIV_t$ ), penerimaan lain-lain ( $OTHER\_RECEIPTS$ ), pembayaran lain-lain ( $OTHER\_PAYMENTS_t$ ). Sehingga variabel yang digunakan dalam model ini terdiri dari komponen akrual dan pemisahan dari net CFO yang merupakan komponen dari arus kas aktivitas operasi.

Komponen arus kas aktivitas operasi terdiri dari komponen inti dan komponen non inti sesuai pernyataan yang terdapat pada IAS 7. Menurut IAS 7 komponen arus kas aktivitas operasi model langsung terdiri dari komponen inti dan komponen non inti. Yang termasuk dalam komponen inti adalah variabel penerimaan kas dari konsumen dan pembayaran kepada pemasok dan karyawan karena kedua komponen ini merupakan akun yang secara umum menunjukkan aktivitas utama perusahaan dan merupakan komponen terbesar dalam laporan arus kas aktivitas operasi. Kedua variabel ini disatukan dan dijadikan variabel baru yaitu variabel CGFO (*cash generated from cash flow*). Sedangkan Variabel yang lain disebut variabel non inti karena menurut IAS 7 variabel pembayaran pajak penghasilan ( $TAX_t$ ), pembayaran bunga ( $INTPAID_t$ ), penerimaan bunga ( $INTREC_t$ ), penerimaan deviden ( $DIV_t$ ) lebih dekat dengan aktivitas pendanaan dan investasi. Pada IAS 7 variabel pembayaran pajak penghasilan ( $TAX_t$ ), pembayaran bunga ( $INTPAID_t$ ) dijadikan contoh variabel non inti pada laporan arus kas aktivitas operasi. Pembayaran pajak umumnya berhubungan dengan pajak pendapatan perusahaan dari tahun sebelumnya, komponen ini cenderung melambatkan daripada mempercepat pengakuan laba yang

dikenai pajak. Hal ini mendasari dugaan terdapat hubungan antara pembayaran pajak dan laba walaupun komponen ini tidak secara langsung berhubungan dengan laba seperti komponen inti.

Variabel penerimaan deviden tidak termasuk dalam IAS 7 paragraf 128 belum ada hipotesis yang menguji komponen ini untuk memprediksi laba. Variabel Penerimaan Bunga dan Pembayaran Bunga menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Cheng and Hollie, 2008 tidak signifikan dapat memprediksi laba sehingga pada penelitian ini kedua komponen ini dimasukkan pada komponen non inti. Dari dasar penggolongan komponenn arus kas menjadi komponen inti dan komponen non inti model tiga terdiri dari variabel piutang ( $RECEIVABLES_t$ ), perubahan utang ( $PAYABLES_t$ ), perubahan persediaan ( $INV_t$ ), beban depresiasi ( $DEPN_t$ ), beban amortisasi ( $AMORT_t$ ), akrual lainnya ( $OTHERACC_t$ ) komponen inti (CGFO), pembayaran pajak penghasilan ( $TAX_t$ ), pembayaran bunga ( $INTPAID_t$ ), penerimaan bunga ( $INTREC_t$ ), penerimaan deviden ( $DIV_t$ ), penerimaan lain-lain ( $OTHER_RECEIPTS_t$ ), pembayaran lain-lain ( $OTHER_PAYMENTS_t$ ).

### **Populasi Dan Sampel**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur, dikarenakan jumlahnya yang dominan dalam daftar perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan berdasarkan pertimbangan homogenitas dalam pendapatan utama (*revenue producing activities*). Penggunaan perusahaan manufaktur sebagai populasi juga dimaksudkan agar penelitian ini dapat diperbandingkan dengan penelitian - penelitian sebelumnya yang sebagian besar menggunakan perusahaan manufaktur sebagai objek penelitian.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang telah menyampaikan laporan keuangan tahun 2007 sampai dengan 2010. Teknik penarikan sampel



dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu metode penarikan sampel tidak acak dan hanya memenuhi kriteria atau syarat tertentu saja yang dapat digunakan sebagai sampel penelitian. Kriteria sampel yang digunakan adalah :

- a) Perusahaan tersebut merupakan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hal ini bertujuan untuk menghindari perbedaan karakteristik antara perusahaan manufaktur dan bukan manufaktur.
- b) Perusahaan tersebut telah menyampaikan laporan keuangan per tanggal 31 Desember 2007, 31 Desember 2008, 31 Desember 2009, dan 31 Desember 2010.
- c) Laporan keuangan perusahaan yang digunakan sebagai data merupakan laporan yang telah diaudit, sehingga laporan keuangan tersebut dapat dipercaya.
- d) Perusahaan tersebut mencantumkan laporan neraca, laporan laba rugi dan laporan arus kas yang menggunakan metode langsung (*direct method*).

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi laba pada tahun 2009 dan 2010. Penelitian ini menggunakan dua tahun prediksi agar peneliti dapat membandingkan tingkat konsistensi model disagregat dan model agregat CFO dalam menjelaskan dan memprediksi laba masa depan. Untuk memprediksi laba tahun 2009 maka data yang dibutuhkan adalah komponen akrual dan komponen arus kas dari tahun 2007 dan tahun 2008. Untuk memprediksi laba tahun 2010 maka data yang dibutuhkan adalah komponen akrual dan komponen arus kas dari tahun 2008 dan tahun 2010.

### **3.2 Jenis Dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu database laporan keuangan yang tersedia di pojok BEI Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, data ICMD (*Indonesia Capital Market Directory*) dan juga *database* Bursa Efek Indonesia yang tersedia secara online pada situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan sumber-sumber data sekunder seperti laporan keuangan auditan yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini dan daftar *listing* perusahaan tahun 2009 dan 2010. Setelah semua data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan terkumpul, dilakukan tabulasi data yang dimulai dengan mencari data-data yang diperlukan dalam penelitian dan mengelompokkannya sesuai variabel yang digunakan. Metode pengumpulan data juga dilakukan dengan studi pustaka yang berhubungan dengan komponen akrual dan arus kas. Metode studi pustaka ini sangat bermanfaat dalam mendukung pembahasan masalah yang diteliti sehingga dapat memperoleh pemahaman secara teoritis tentang konsep penelitian ini.

### **3.5 Metode Analisis**

Data yang diperoleh selama proses penelitian kemudian dianalisis berdasarkan prosedur analisis yang telah ditentukan dalam penelitian ini. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu untuk menjamin keakuratan data. Setelah semua

kriteria dalam uji asumsi klasik dipenuhi baru dilakukan analisis statistik deskriptif, analisis regresi dan analisis MAPE . Tahapan analisis akan dijelaskan sebagai berikut :

### **3.5.1 Prosedur Analisis**

Langkah-langkah analisa data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mencari nilai variabel dependen dan variabel independen dalam laporan keuangan.
2. Melakukan uji asumsi klasik terhadap data yang digunakan sebagai sampel penelitian ini,
3. Melakukan analisis deskriptif
4. Melakukan analisis regresi. Hipotesis pertama (H1a dan H1b) menggunakan persamaan regresi ke-4 dan persamaan regresi ke-6 sedangkan hipotesis kedua menggunakan persamaan regresi ke-4 dan ke-7.
5. Untuk menguji kemampuan prediksi laba masa depan yang diuji pada H1b maka digunakan alat uji yaitu *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) .

### **1.5.2 Alat Uji Statistik**

Pada bagian akan dijelaskan mengenai alat uji statistik yang akan digunakan dalam menguji hipotesis dalam penelitian ini. Alat uji statistik yang digunakan adalah :

#### **1.5.2.1 Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik bertujuan untuk memastikan bahwa di dalam model regresi tidak terdapat multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi serta untuk memastikan bahwa data yang

dihasilkan berdistribusi normal (Ghozali, 2009). penjelasan mengenai uji asumsi klasik diuraikan sebagai berikut :

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, ataupun rasio. Jika analisis menggunakan menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika tidak berdistribusi normal, atau jumlah sample sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal maka yang digunakan adalah statistik nonparametrik. Dalam uji ini akan digunakan uji *one sample kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 5% atau 0,05.

Selain dengan cara statisitik analisa dengan menggunakan grafik juga dapat membantu dalam mengatahui apakah populasi berdistribusi secara normal atau tidak. Metode yang sering digunakan adalah *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal, jika terjadi data distribusi nomal maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

b) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 sebelumnya. Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Padahal model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Untuk menguji ada atau tidaknya

autokorelasi maka dapat digunakan uji *Run Test*. *Run Test* digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat hubungan korelasi atau tidak terdapat hubungan korelasi sehingga dapat dikatakan residual acak atau random.

$H_0$  : residual (res\_1) random (acak)

$H_A$  : residual (res\_1) tidak random

Bila hasil *Run Test* signifikan 0,05 dengan probabilitas 0,000 maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan terjadi autokorelasi antar residual (Ghozali, 2009)

### c) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk melihat seberapa eratnya hubungan antar variabel bebas. Model yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinieritas di antara variabel independennya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut (Ghozali, 2009) :

1. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90) maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas.
3. Multikolinieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel dependen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel

independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1 / tolerance$ ). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai Tolerance  $< 0.10$  atau sama dengan  $VIF \geq 10$ .

d) Uji Heteroskedasitas

Uji Heteroskedasitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedasitas, yaitu adanya ketidaksamaan variabel dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedasitas. Salah satu metode yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedasitas adalah dengan uji glejser. Uji glejser dapat dilakukan dengan membuat hipotesis:

$H_0$  : variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain sama (terjadi homoskedastisitas)

$H_a$  : variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda (terjadi heteroskedastisitas)

Pengambilan keputusan:

$H_0$  ditolak : apabila  $(sig)-t < 0,05$

$H_0$  diterima : apabila  $(sig)-t > 0,05$

### 3.5.2.2 Pengujian Statistik Deskriptif

Analisa statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran fenomena atau karakteristik variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Gambaran yang disajikan berupa jumlah sampel yang diteliti, nilai rata-rata, standar deviasi, skewness dan kurtosis yang fungsinya akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Mean, adalah teknik penjelasan suatu variabel yang didasarkan atas nilai rata-rata dari variabel tersebut.
2. Standar Deviasi, merupakan suatu teknik yang digunakan untuk menguji homogenitas suatu kelompok. Standar deviasi menunjukkan variasi sebaran data. Semakin kecil nilai standar deviasi berarti semakin banyak data yang memiliki nilai yang sama. Semakin besar nilai sebarannya berarti data semakin bervariasi.
3. Skewness, merupakan komponen untuk menguji normalitas. Skewness berhubungan dengan simetri distribusi suatu variabel. Skewness variabel (variabel menceng) adalah variabel yang nilai mean-nya tidak ditengah-tengah distribusi. Jika nilai skewness sama dengan nol maka variabel terdistribusi secara normal (Ghozali, 2009)
4. Kurtosis, seperti skewness kurtosis merupakan komponen untuk menguji normalitas. Kurtosis berhubungan dengan puncak dari suatu distribusi. Jika variabel terdistribusi secara normal maka kurtosis sama dengan nol (Ghozali, 2009)

\

### 3.5.2.3 Analisis regresi

Analisis regresi merupakan studi tentang ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel bebas). Tujuan dari dilakukannya analisis regresi

dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh nilai adjusted R<sup>2</sup> dan nilai F yang digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan menjelaskan laba masa depan sehingga dapat dibandingkan model manakah yang paling baik dalam menjelaskan laba masa depan. Terdapat tiga model regresi yang akan dibandingkan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini.

Model pertama merupakan model agregat arus kas aktivitas operasi. Model agregat arus kas aktivitas operasi adalah model yang menggunakan komponen akrual dan net CFO untuk memprediksi laba. Disebut model agregat karena variabel yang digunakan adalah Net CFO. Net CFO merupakan hasil akhir dari laporan arus kas aktivitas operasi yang merupakan hasil akumulatif dari kegiatan perusahaan yang melibatkan aliran kas. Model ini kemudian pengujian regresi dan akan diperoleh nilai F dan nilai Adjusted R<sup>2</sup> nya. Kemudian nilai F dan Adjusted R<sup>2</sup> tersebut dibandingkan dengan nilai F dan nilai Adjusted R<sup>2</sup> pada model 2 yaitu model disagregat arus kas aktivitas operasi sehingga dapat menjawab hipotesis pertama. Model disagregat arus kas aktivitas operasi merupakan model persamaan regresi yang terdiri dari komponen akrual dan komponen dari arus kas aktivitas operasi. Disebut model disagregat dikarenakan net CFO yang merupakan hasil kumulatif dari kegiatan operasi perusahaan dipisahkan komponen-komponennya dan komponen-komponen tersebut menjadi variabel independen yang menggantikan net CFO.

Hasil regresi pada persamaan pertama yang berupa nilai F dan Adjusted R<sup>2</sup> juga akan dibandingkan dengan nilai F dan nilai Adjusted R<sup>2</sup> model ketiga yang juga model disagregat dari arus kas aktivitas operasi namun pada model ini dilakukan pengelompokan variabel. Pada model ketiga variabel penerimaan kas dari pelanggan dan pengeluaran kas dari pemasok diakumulatifkan dan menjadi variabel baru yaitu CGFO (*cash generated from operating*), hal ini dilakukan karena kedua komponen ini merupakan komponen utama dari aktivitas perusahaan



dan memiliki nilai terbesar dalam laporan arus kas aktivitas operasi (clinch *et al.*,2002), dan kedua komponen ini memiliki kemampuan memprediksi laba masa depan tertinggi menurut penelitian yang dilakukan oleh Athur and Chuang,2008. Hasil perbandingan nilai F dan nilai adjusted  $R^2$  model 1 dan 3 digunakan untuk menguji hipotesis ke-2. Berikut model regresi yang digunakan untuk memperoleh nilai F dan nilai Adjusted  $R^2$  untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini :

Persamaan 1 (persamaan model agregat arus kas ativitas operasi) :

$$\begin{aligned} \text{Earnings}_{t+1} &= \gamma_0 \\ &+ [\gamma_1 \text{RECEIVABLES}_t + \gamma_2 \text{PAYABLES}_t + \gamma_3 \text{INV}_t + \gamma_4 \text{DEPN}_t + \gamma_5 \text{AMORT}_t \\ &+ \gamma_6 \text{OTHERACC}_t] + \lambda_2 \text{CFO}_t + e_{t+1} \end{aligned}$$

Persamaan 2 (persamaan model disagregat arus kas aktivitas operasi) :

$$\begin{aligned} \text{Earnings}_{t+1} &= \gamma_0 \\ &+ [\gamma_1 \text{RECEIVABLES}_t + \gamma_2 \text{PAYABLES}_t + \gamma_3 \text{INV}_t + \gamma_4 \text{DEPN}_t + \gamma_5 \text{AMORT}_t \\ &+ \gamma_6 \text{OTHERACC}_t] \\ &+ [\gamma_7 \text{CORE}_{\text{RECEIPTS}}_t + \gamma_8 \text{CORE}_{\text{PAYMENTS}}_t + \gamma_9 \text{TAX}_t + \gamma_{10} \text{INTPAID}_t \\ &+ \gamma_{11} \text{INTREC}_t + \gamma_{12} \text{DIV}_t + \gamma_{13} \text{OTHER}_{\text{RECEIPTS}}_t \\ &+ \gamma_{14} \text{OTHER}_{\text{PAYMENTS}}_t] + e_{t+1} \end{aligned}$$

Persamaan 3 (model diagregat arus kas aktivitas operasi yang memisahkan komponen inti dan non inti) :

$$\begin{aligned}
\text{Earnings}_{t+1} &= \gamma_0 \\
&+ [\gamma_1 \text{RECEIVABLES}_t + \gamma_2 \text{PAYABLES}_t + \gamma_3 \text{INV}_t + \gamma_4 \text{DEPN}_t + \gamma_5 \text{AMORT}_t \\
&+ \gamma_6 \text{OTHERACC}_t] \\
&+ [\gamma_{7,8} \text{CGFO} + \gamma_9 \text{TAX}_t + \gamma_{10} \text{INTPAID}_t + \gamma_{11} \text{INTREC}_t + \gamma_{12} \text{DIV}_t \\
&+ \gamma_{13} \text{OTHER}_{\text{RECEIPTS}_t} + \gamma_{14} \text{OTHER}_{\text{PAYMENTS}_t}] + e_{t+1}
\end{aligned}$$

Keterangan :

$\text{Earnings}_{t+1}$	: laba masa depan
$\text{Earnings}_t$	; laba tahun berjalan
$\text{ACCRUALS}_t$	: $\text{Earnings}_t - \text{CFO}_t$
$\text{RECEIVABLES}_t$ :	; Perubahan piutang
$\text{PAYABLES}_t$ -	: Perubahan Utang
$\text{INV}_t$	: Perubahan persediaan
$\text{DEPN}_t$	: Beban penyusutan
$\text{AMORT}_t$	: Beban Amortisasi
$\text{OTHERACC}_t$	: akrual lainnya (net)
$\text{CFO}_t$	: <i>net cash flow from operating</i>
$\text{CORE\_RECEIPTS}_t$	: penerimaan kas dari konsumen
$\text{CORE\_PAYMENTS}_t$	; Pembayaran kepada pemasok dan karyawan
$\text{TAX}_t$	: Pajak penghasilan
$\text{INTPAID}_t$	: Pembayaran bunga
$\text{INTREC}_t$	: Penerimaan bunga
$\text{DIV}_t$	: Penerimaan deviden
$\text{OTHER\_RECEIPTS}_t$	: Penerimaan lainnya selain yang disebutkan diatas

$OTHER\_PAYMENTS_t$  : Pengeluaran lainnya selain yang disebutkan diatas

CGFO :Komponen inti , terdiri dari  $CORE\_RECEIPTS_t$  dan  $CORE\_PAYMENTS_t$

$NON\_CORE\_CFO_t$  : Komponen non inti terdiri dari  $TAX_t$ ,  $INTPAID_t$ ,  $INTREC_t$ ,  
 $DIV_t$ ,  $OTHER\_RECEIPTS_t$ ,  $OTHER\_PAYMENTS_t$

Uji regresi dilakukan per tahun yaitu tahun 2009 dan 2010 dan secara keseluruhan (*pooled statistic*) tujuannya agar dapat dibandingkan bahwa hasil *pooled* regresi dari masing –masing model merupakan *representative* dari regresi yang dilakukan per tahun.

#### 3.5.2.4 Uji Hipotesis

Dalam menguji hipotesis digunakan empat alat pengujian yaitu koefisien determinasi, uji statistik F dan untuk menguji kemampuan komponen arus kas dan komponen akrual dalam memprediksi laba masa depan digunakan alat uji MAPE (*mean absolute percentage error* ). Masing-masing alat pengujian tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

##### 1. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar perubahan atau variansi variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah nol hingga satu. Nilai ( $R^2$ ) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Penelitian ini menggunakan koefisien determinasi untuk

menguji model mana yang terbaik untuk memprediksi laba masa depan sesuai dengan yang dilakukan Arthur, *et al* (2010). Hipotesis pertama dan kedua dapat diterima apabila nilai nilai koefisien determinasi model 4 lebih kecil dibandingkan dengan koefisien determinasi model 6 dan model 7.

Kelemahan mendasar dari penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel dependen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel maka nilai koefisien determinasi semakin meningkat tidak peduli apakah variabel berpengaruh secara signifikan terhadap dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan menggunakan nilai Adjusted ( $R^2$ ) pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti ( $R^2$ ) nilai Adjusted ( $R^2$ ) dapat naik atau turun bila variabel independen ditambahkan ke dalam suatu model. Untuk memperkuat hasil dari penelitian ini maka selain menggunakan  $R^2$  peneliti juga akan menggunakan nilai Adjusted ( $R^2$ ) untuk menguji mana model terbaik yang dapat menjelaskan laba masa depan.

## **2. Uji Signifikansi Simultan ( Uji Statistik F )**

Uji F digunakan untuk menguji apakah variabel independen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen atau untuk mengetahui apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen atau tidak. Jika nilai F lebih besar dari 4 pada derajat kepercayaan 5% berarti secara bersama-sama variabel independen mempunyai pengaruh terhadap variabel independen. Nilai F dari model 1 akan dibandingkan dengan model 2 dan 3 untuk menjawab hipotesis ini. Semakin tinggi nilai F pada setiap model menunjukkan kemampuan variabel independen secara simultan dalam menjelaskan laba masa

depan semakin besar sehingga model tersebut dapat digunakan sebagai alternatif untuk menjelaskan laba masa depan.

### **Mean Absolute Percentage Error (MAPE)**

Teknik untuk menguji kemampuan prediksi laba masa depan dengan menggunakan model agregat dan disagregat arus kas aktivitas operasi dilakukan dengan menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) sesuai dengan penelitian yang dilakukan Krisnan dan Largay (2000) dan Arthur *et.al.* (2010). MAPE merupakan rata-rata presentase absolute dari kesalahan peramalan. *Error* ini kemudian dibagi dengan (n). Nilai MAPE yang kecil mengindikasikan semakin baik kemampuan suatu model dalam melakukan prediksi atau peramalan. Hipotesis pertama dalam penelitian ini dapat diterima apabila nilai MAPE dari model 4 lebih besar dibandingkan nilai MAPE dari model 6. Pada penelitian perhitungan MAPE dilakukan dengan SPSS dengan menguji setiap permodelan yang digunakan dalam penelitian ini. MAPE juga dapat dihitung secara manual dengan rumus :

$$M = \frac{100\%}{n} \sum_{t=1} \left| \frac{At - Ft}{At} \right|$$

Keterangan :

At : nilai data periode ke-t

Ft ; nilai ramalan periode ke-t

n : banyaknya data

