BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitan menurut Sugiyono (2013:2) mendefinisikan metode penelitian sebagai berikut:

> "Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan yang bersifat penemuan, pembuktian dan pengembangan suatu pengetahuan sehingga hasilnya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah".

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode yang digunakan penulis adalah metode deskriptif dan metode verifikatif.

Menurut Sugiyono (2012:7) menyatakan definisi metode analisis deskriptif sebagai berikut :

> "Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi".

Sedangkan menurut Mashuri dalam Umi Narimawati, Sri Dewi, dan Linna Ismawati (2010: 29) metode verifikatif adalah :

> "Metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan".

Berdasarkan pengertian diatas, dapat dikatakan bahwa metode deskriptif dan verifikatif bertujuan untuk menggambarkan benar atau tidaknya fakta-fakta

yang ada serta menjelaskan tentang hubungan antara variabel yang diteliti dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterprestasikan data dalam pengujian hipotesis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Metode deskriptif verifikatif tersebut digunakan untuk menguji lebih jauh pengaruh arus kas dan likuiditas dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

3.1.1 **Objek Penelitian**

Menurut Husein Umar (2011:303) objek penelitian menjelaskan tentang apa atau siapa yang menjadi objek penelitian juga dimana dan kapan penelitian dilakukan.Bisa juga ditambahkan halhal lain jika dianggap perlu. Selanjutnya menurut Sugiyono (2012:38) objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa objek penelitian digunakan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan tertentu. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah Arus Kas dan Likuiditas (merupakan variabel bebas) dan *Financial Distress* (merupakan variabel terikat). Penelitian ini dilakukan pada perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2012:58) mendefinisikan operasional variabel sebagai segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk mengetahui jenis dan indikator serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini, sehingga pengujian hipotesis yang akan dilakukan dengan dibantu oleh alat statistik akan sesuai dengan variabel-variabel dalam penelitian ini.

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Arus kas (X1)	Arus kas operasi adalah aktivitas yang dilakukan perusahaan dalam memperoleh laba dengan menjual barang dan jasa. Toto Prihadi (2013:99)	Rasio Arus Kas Operasi = $\frac{Operating\ Cash\ Flow}{Net\ Sales}$ Toto Prihadi (2013:112)	Rasio
Likuiditas (X2)	Likuiditas adalah kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan mempergunakan aktiva lancar secara tepat waktu. Irham Fahmi (2014:69)	Rasio Lancar = $\frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}} \text{x}100\%$ Irham Fahmi (2014:70)	Rasio

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Financial Distress **(Y)**	*Interest Coverage Ratio* merupakan rasio yang berfungsi untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi pembayaran bunga sehingga dapat menghindari kebangkrutan. John dan James (2013:171)	$Interest\ Coverage\ Ratio = \frac{Earning\ Before\ Tax\ (EBT)}{Interest\ Expense}$ John dan James (2013:171)	Rasio

3.3 Sumber Data

Sumber data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder.

Menurut Andi Supangat (2010:2) mengemukakan pengertian data sekunder adalah sebagai berikut :

> "Data Sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung untuk mendapatkan informasi (keterangan) dari objek yang diteliti, biasanya data tersebut diperoleh dari tangan kedua baik dari objek secara individual (responden) maupun dari suatu badan (instansi) yang dengan sengaja melakukan pengumpulan data dari instansi-instansi atau badan lainnya untuk keperluan penelitian baru para pengguna".

Dengan demikian, sesuai pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan pengertian dari data sekunder adalah data yang didapat dengan cepat karena sudah tersedia sebelumnya seperti: Studi Kepustakaan (*Library Research*) yaitu studi yang dilakukan untuk menggali teori-teori yang berhubungan dengan penulisan hasil penelitian agar supaya dapat dijadikan data sekunder dengan

cara membaca dan mempelajari buku-buku atau laporan yang dapat membantu kelancaran peneliti dalam penelitian.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, dimana data yang diperoleh penulis merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, artinya data-data tersebut berupa data kedua yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain.

Data yang digunakan yaitu laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan, berupalaporan posisi keuangan laporan laba rugi dan laporan arus kas perusahaan sub sektor properti dan *real estate* yang terdaftar di (BEI) selama periode 2011-2015.

3.4 Populasi, Sampel dan Tempat serta waktu penelitian

3.4.1 Populasi

Adapun teknik penentuan data terbagi menjadi dua bagian, yaitu populasi dan sampel.

Menurut Sugiyono (2012:80), populasi adalah "Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Berdasarkan definisi tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan Perusahaan sub sektor properti dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2011-2015 yaitu

235 laporan keuangan. Adapun daftar perusahaan properti yang terdaftar di BEI dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.2
Perusahaan Yang Menjadi Populasi Sasaran Penelitian

No	Kode	Nama Emiten
1	APLN	Agung Podomoro Land Tbk
2	ASRI	Alam Sutera Reality Tbk
3	BAPA	Bekasi Asri Pemula Tbk
4	BCIP	Bumi Citra Permai Tbk
5	BEST	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk
6	BIKA	Binakarya Jaya Abadi Tbk
7	BIPP	Bhuanatala Indah Permai Tbk
8	BKDP	Bukit Darmo Property Tbk
9	BKSL	Sentul City Tbk
10	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk
11	COWL	Cowell Development Tbk
12	CTRA	Ciputra Development Tbk
13	DART	Duta Anggada Reality Tbk
14	DILD	Intiland Development Tbk
15	DMAS	Puradelta Lestari Tbk
16	DUTI	Duta Pertiwi Tbk
17	ELTY	Bakrieland Development Tbk
18	EMDE	Megapolitan Development Tbk
19	FMII	Fortune Mate Indonesia Tbk
20	GAMA	Gading Development Tbk
21	GMTD	Goa Makassar Tourism Development Tbk
22	GPRA	Perdana Gapura Prima Tbk
23	GWSA	Greenwood sejahtera Tbk
24	JRPT	Jaya Real Property Tbk
25	KIJA	Kawasan Industri Jababeka Tbk
26	LAMI	Lamicitra Tbk
27	LCGP	Eureka Prima Jakarta Tbk
28	LPCK	Lippo Cikarang Tbk
29	LPKR	Lippo Karawaci Tbk
30	MDLN	Modernland Realty Tbk
31	MKPI	Metropolitan Kentjana Tbk
32	MMLP	Mega Manunggal Property Tbk

No	Kode	Nama Emiten
33	MTLA	Metropolitan Land Tbk
34	MTSM	Metro Realty Tbk
35	NIRO	Nirvana Development Tbk
36	OMRE	Indonesia Prima Property Tbk
37	PPRO	PP Property Tbk
38	PLIN	Plaza Indonesia Realty Tbk
39	PUDP	Pudjiati Jati Tbk
40	PWON	Pakuwon Jati Tbk
41	RBMS	Rista Bintang Mahkota Sejati Tbk
42	RDTX	Roda Vivatex Tbk
43	RODA	Pikko Land Development Tbk
44	SCBD	Dadanayasa Arthatama Tbk
45	SMDM	Suryamas Dutamakmur Tbk
46	SMRA	Summarecon Agung Tbk
47	TARA	Sitara Propertindo Tbk

Sumber: Bursa Efek Indonesia

3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2012:81), sampel adalah

> "Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu".

3.4.2.1 Teknik *Sampling*

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan teknik *nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2012:84) *nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Teknik *nonprobability sampling* yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Menurut Sugiyono (2012:85) *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Sampel yang diteliti oleh peneliti yaitu 21 laporan keuangan tahunan Perusahaan sub sektor properti dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2011-2015.

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Laporan Keuangan Perusahaan sub sektor properti dan *real estate* yang diteliti terdaftar di Bursa efek Indonesia secara konsisten dari tahun 2011-2015.
2. Laporan Keuangan Perusahaan sub sektor properti dan *real estate* yang memperoleh laba turun selama 2 tahun berturut-turut.
3. Laporan Keuangan Perusahaan sub sektor properti dan *real estate* yang memiliki *current ratio* naik selama 2 tahun berturut-turut.

Tabel 3.3
Kriteria Penentuan Pengambilan Sampel

No	Nama Perusahaan	Kode	Kriteria Penentuan Sampel			Sampel
			1	2	3	
1	Agung Podomoro Land Tbk	APLN	√	√	√	√
2	Alam Sutera Reality Tbk	ASRI	√	√	x	
3	Bekasi Asri Pemula Tbk	BAPA	√	√	x	
4	Bumi Citra Permai Tbk	BCIP	√	√	√	
5	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk	BEST	√	√	√	√
6	Binakarya Jaya Abadi Tbk	BIKA	√	√	√	
7	Bhuanatala Indah Permai Tbk	BIPP	√	x	x	
8	Bukit Darmo Property Tbk	BKDP	√	x	x	

No	Nama Perusahaan	Kode	Kriteria Penentuan Sampel			Sampel
			1	2	3	
9	Sentul City Tbk	BKSL	√	√	√	√
10	Bumi Serpong Damai Tbk	BSDE	√	√	√	√
11	Cowell Development Tbk	COWL	√	√	√	√
12	Ciputra Development Tbk	CTRA	√	√	√	√
13	Duta Anggada Reality Tbk	DART	√	√	√	√
14	Intiland Development Tbk	DILD	√	√	x	
15	Puradelta Lestari Tbk	DMAS	√	√	x	
16	Duta Pertiwi Tbk	DUTI	√	√	x	
17	Bakrieland Development Tbk	ELTY	√	√	x	
18	Megapolitan Development Tbk	EMDE	√	√	x	
19	Fortune Mate Indonesia Tbk	FMII	√	x	√	
20	Gading Development Tbk	GAMA	√	√	x	
21	Goa Makassar Tourism Development Tbk	GMTD	√	√	√	√
22	Perdana Gapura Prima Tbk	GPRA	√	√	x	
23	Greenwood sejahtera Tbk	GWSA	√	√	x	
24	Jaya Real Property Tbk	JRPT	√	√	√	√
25	Kawasan Industri Jababeka Tbk	KIJA	√	√	√	√
26	Lamicitra Tbk	LAMI	√	√	x	
27	Eureka Prima Jakarta Tbk	LCGP	√	x	√	
28	Lippo Cikarang Tbk	LPCK	√	√	√	√
29	Lippo Karawaci Tbk	LPKR	√	√	√	√
30	Modernland Realty Tbk	MDLN	√	√	√	√
31	Metropolitan Kentjana Tbk	MKPI	√	√	√	√
32	Mega Manunggal Property Tbk	MMLP	√	√	x	
33	Metropolitan Land Tbk	MTLA	√	√	√	√
34	Metro Realty Tbk	MTSM	√	√	x	
35	Nirvana Development Tbk	NIRO	√	√	x	
36	Indonesia Prima Property Tbk	MORE	√	√	x	
37	PP Property Tbk	PPRO	√	√	√	
38	Plaza Indonesia Realty Tbk	PLIN	√	√	√	√
39	Pudjiati Jati Tbk	PUDP	√	√	√	√
40	Pakuwon Jati Tbk	PWON	√	√	√	√
41	Rista Bintang Mahkota Sejati Tbk	RBMS	√	x	√	
42	Roda Vivatex Tbk	RDTX	√	√	√	√
43	Pikko Land Development Tbk	RODA	√	√	√	√
44	Dadanayasa Arthatama Tbk	SCBD	√	√	X	
45	Suryamas Dutamakmur Tbk	SMDM	√	√	√	√
46	Summarecon Agung Tbk	SMRA	√	√	X	

No	Nama Perusahaan	Kode	Kriteria Penentuan Sampel			Sampel
			1	2	3	
47	Sitara Propertindo Tbk	TARA	√	√	X	

Sumber: Bursa Efek Indonesia

Menurut Sugiyono dalam kajian Martono (2014: 83) menjelaskan mengenai jumlah sampel yang dianjurkan dalam sebuah penelitian adalah berkisar antara 30 sampai 500 sampel atau minimal 30 sampel.

Maka dari tabel di atas, laporan keuangan yang masuk ke dalam kriteria penelitian ini adalah 21 laporan keuangan selama 5 tahun. Sehingga sampel dalam penelitian ini sebanyak 105 laporan keuangan.

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Endang Purwoastuti dan Elisabeth Siwi Walyani (2014:73) menjelaskan bahwa tempat atau lokasi penelitian adalah tempat dimana penelitian itu dilakukan. Untuk penelitian dengan judul "Pengaruh Arus Kas dan Likuiditas Terhadap *Financial Distress*", dimana datanya adalah laporan keuangan, maka lokasi penelitian berada di Kantor Perwakilan Bursa Efek Indonesia Wilayah Bandung di Jl. PH. H. Mustofa No.33, Neglasari, Cibeunying Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat 40124 Telp. (022)20524208. Adapun waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada Januari 2017 sampai dengan Agustus 2017.

Tabel 3.4
Waktu Penelitian

No	Deskripsi Kegiatan	2017							
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agu
1.	**Pra Survei**:								
	a. Persiapan Judul								
	b. Persiapan Teori								
	c. Pengajuan Judul								

No	Deskripsi Kegiatan	2017							
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agu
	d. Mencari Perusahaan								
2.	**Usulan Penelitian**:								
	a. Penelitian UP								
	b. Bimbingan UP								
	c. Sidang UP								
	d. Revisi UP								
3.	**Pengumpulan Data**								
4.	**Pengolahan Data**								
5.	**Penyusunan Skripsi**								
	a. Bimbingan Skripsi								
	b. Sidang Skripsi								
	c. Revisi Skripsi								
	d. Pengumpulan Skripsi								

3.5 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2012:224) adalah sebagai berikut :

> "Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling stategis dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapakan data, tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan".

Teknik mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research)*

Pada tahap ini, penulis mengambil data-data sekunder berupa dokumen berbentuk laporan keuangan perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2011-2015, dimana data tersebut dapat langsung diakses di www.idx.co.id. Berdasarkan penelitian ini diharapkan akan memperoleh data arus kas, likuiditas, *financial distress* dan informasi-informasi lain yang diperlukan.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan (*Library Research*) dilakukan untuk memperoleh serta melengkapi data ataupun teori yang dibutuhkan peneliti dalam melakukan penelitiaanya. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan membaca literatur-literatur ataupun buku-buku yang memuat teori yang berhungan dengan permasalah dalam penelitian serta dapat dilakukan dengan menggunakan media internet sebagai sarana tambahan dalam mencari informasi mengenai teori ataupun data-data yang diperlukan dalam menjawab permasalahan dalam penelitian yang dilakukan.

3.6 Metode Pengujian Data

Rancangan analisis merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diperoleh dengan menggunakan analisis kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2012: 8) analisis kuantitatif adalah :

> "Metode yang dapat diartikan sebagai metode analisis yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan".

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Pengujian Asumsi Klasik

Menurut Imam Ghozali (2011:57) uji asumsi klasik digunakan untuk mendapakan model regresi yang baik, terbebas dari penyimpangan data yang

terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh merupakan persamaan regresi yang memiliki sifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE).

Beberapa asumsi klasik regresi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi berganda (*Multiple Linear Regression*) sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti terdiri atas:

1. Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2011:160) Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi,variabel dependen dan variabel independen keduanya mempunyai distribusi normal ataukah mendekati normal. Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

a. Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.
b. Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar normal *Probability Plots* dalam program SPSS. Dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

2. Uji Multikolinieritas

Menurut Imam Ghozali (2011:110) uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkolerasi, maka variabel-variabel ini tidak orgonal. Variabel orgonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

a) Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
b) Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar errornya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan:menggunakan *Variance Inflation Factors (VIF)*.

Dasar pengambilan keputusan dengan *tolerance value* atau *variance inflation factor* (VIF) dapat disimpulkan sebagai berikut :

a) Jika nilai tolerance > 0,1 dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.
b) Jika nilai tolerance < 0,1 dan nilai VIF > 10, maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2011:139) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas, model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED.

Menurut Imam Ghozali (2011:139) dasar analisis untuk menentukan ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan scatterplot yaitu :

a) Jika ada pola tertentu ,seperti titik-titik yang membentuk suatu pola tertentu, yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
b) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik–titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Menurut Imam Ghozali (2011:110) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya), jka terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi, model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini digunakan uji Durbin-Watson (DW Test), karena jumlah pengamatan dalam penelitian ini berjumlah dibawah 100 yaitu hanya 95 pengamatan.

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson (D-W):

$$\text{D-W} = \frac{\sum(\text{et} - \text{et}-1)}{\sum \text{et}2}$$

(Jonathan Sarwono 2012 :28)

Kriteria uji: Bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel DurbinWatson:

a) Jika D-W< d_L atau D-W > 4-d_L, maka pada data tersebut terdapat autokorelasi

b) Jika d_U< D-W < 4-d_U, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi

c) Tidak ada kesimpulan jika d_L D-W ≤ d_U atau 4-d_U D-W ≤ 4-d_L

B. **Analisis Statistik**

1. Analisis Regresi Linier Berganda

Penjelasan garis regresi (*regression line*/*line of the best fit*/*estimating line*) menurut Imam Ghozali (2011:96) adalah

> "Hubungan secara linier antara dua variabel atau lebih variabel independen (X) dengan variabel independen (Y), analisis ini untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.".

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan seberapa besar pengaruh arus kas dan likuiditas dalam memprediksi *financial distress.*

Analisis regresi berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Analisis ini digunakan dengan melibatkan variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1 dan X_2). Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + e}$$

Dimana:

Y = variabel terikat Y (*Financial Distress*)
a = bilangan berkonstanta
b_1,b_2 = koefisien arah garis
X_1 = variabel bebas X_1 (Arus Kas)

X_2 = variabel bebas X_2 (Likuiditas)

e = variable residual (tingkat kesalahan)

2. Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Menurut Sujana dalam Umi Narimawati (2011:49), pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel x dan y, dengan menggunakan pendekatan koefisien korelasi Pearson dengan rumus:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X^2)\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq 1$:

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

a. Kalau r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).
b. Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut:

Tabel 3.5
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiono (2011:184)

3. Koefisiensi Determinasi

Menurut Imam Ghozali (2011:97) koefisien determinasi (R_2) merupakan alat untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen, nilai koefisien determinasi adalah antara 0 sampai 1, semakin besar R^2 (mendekati 1), semakin baik hasil untuk model regresi tersebut dan semakin mendekati 0 maka variabel independen secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel dependen. R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas, nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan

hamper semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Sumber: Andi Supangat (2010:341)

Keterangan:

Kd : Koefisien Determinasi r^2

r : Koefisien Korelasi

Koefisien determinasi r^2 = kuadrat koefisien korelasi.

Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ukuran Cohen sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kriteria Penilaian Koefisien Determinasi

Nilai Koofesien Determinasi	Tingkat Hubungan
d > 0,8	Kuat (Substansial)
0,2 < d < 0,8	Sedang (Moderat)
0 < d < 0,2	Kecil (Lemah)