

**ANALISIS FINANCIAL DISTRESS DENGAN MENGGUNAKAN  
MODEL GROVER PADA PERUSAHAAN SEKTOR  
PROPERTY, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI**

**Firhan Dwi Januar<sup>1</sup>, Nor Norisanti<sup>2</sup>, Faizal Mulia<sup>3</sup>**  
Universitas Muhammadiyah Sukabumi<sup>1,2,3</sup>  
firhandwijanuar25@gmail.com<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model *Grover* yang dapat memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan sektor *property, real estate*, dan konstruksi yang terdaftar di BEI yaitu PT. Alam Sutera Realty Tbk, PT. Cowell Development Tbk, PT. Intiland Development Tbk. Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk mendeskripsikan secara sistematis prediksi *Financial Distress* sebuah perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan ketiga perusahaan memiliki score lebih dari atau sama dengan 0,01 ( $G \geq 0,01$ ) dalam kurun waktu 3 tahun dengan rincian, tahun 2015 PT. Alam Sutera Realty Tbk memperoleh hasil skor 0,430, tahun 2016 memperoleh hasil skor 0,405, dan pada 2017 memperoleh hasil skor 0,473. PT. Cowell Development Tbk pada tahun 2015 memperoleh hasil skor 0,198, tahun 2016 memperoleh hasil skor 0,345, dan pada tahun 2017 memperoleh hasil skor 0,368. sedangkan PT. Intiland Development Tbk pada tahun 2015 memperoleh hasil skor 0,661, tahun 2016 memperoleh hasil skor 0,610, dan pada tahun 2017 memperoleh hasil skor 0,554. Simpulan berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ketiga perusahaan tidak mengalami *Financial Distress* dikarenakan semua score perusahaan melebihi batas score yang di tentukan oleh model *Grover*, dalam arti perusahaan dalam keadaan sehat.

**Kata Kunci:** *Financial Distress*, model *Grover*

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the Grover model that can predict Financial Distress in the property, real estate and construction sector companies listed on the IDX, namely PT. Alam Sutera Realty Tbk, PT. Cowell Development Tbk, PT. Intiland Development Tbk. This study uses descriptive analysis techniques with a quantitative approach to systematically describe predictions of Financial Distress of a company. The results showed that the three companies had a score of more than or equal to 0.01 ( $G \geq 0.01$ ) within 3 years with details, in 2015 PT. Alam Sutera Realty Tbk obtained a score of 0.430, 2016 obtained a score of 0.405, and in 2017 obtained a score of 0.473. PT. Cowell Development Tbk in 2015 obtained a score of 0.198, in 2016 obtained a score of 0.345, and in 2017 obtained a score of 0.368. while PT. Intiland Development Tbk in 2015 obtained a score of 0.661, 2016 obtained a score of 0.610, and in 2017 obtained a score of 0.554. Conclusions based on the results of the study show that the three companies did not experience Financial Distress because all company scores exceeded the score limit determined by the Grover model, in the sense that the company is in a healthy state.*

**Keywords:** *Financial Distress*, *Grover model*

## **PENDAHULUAN**

Pada saat ini, semakin berkembangnya ekonomi di Indonesia banyak perusahaan-perusahaan baru yang bermunculan, hal ini berpengaruh terhadap munculnya persaingan yang semakin ketat antar perusahaan untuk mendapatkan keuntungan bagi perusahaan. Tujuan nya didirikan perusahaan itu ialah untuk memaksimalkan keuntungan perusahaan dan memaksimalkan kemakmuran pemilik perusahaan maka pihak manajemen harus dapat menghasilkan keuntungan yang optimal serta pengendalian yang seksama terhadap kegiatan operasional perusahaan, terutama yang berkaitan dengan keuangan suatu perusahaan.

Peningkatan kinerja juga harus dijaga oleh perusahaan agar kondisi perusahaan tetap stabil dan tidak mendeteksi kebangkrutan. Gejala awal kebangkrutan biasanya ditandai dengan kesulitan keuangan yang dialami oleh masing-masing perusahaan. Jika kesulitan keuangan tersebut tidak langsung ditangani oleh pihak perusahaan, maka kebangkrutan atau likuidasi akan terjadi pada perusahaan tersebut (Kasmir, 2014).

Di lansir oleh [sindonews.com](http://sindonews.com) bahwa faktor-faktor penyebab kebangkrutan di Indonesia di sebabkan tidak mampu menangkap kebutuhan konsumen dimana sebuah perusahaan harus mampu menangkap kebutuhan konsumen agar layanan atau produk yang diberikan diterima pasar. Namun, jika hal itu diabaikan apa yang dihadirkan perusahaan akan sia-sia karena tidak dapat diserap konsumen akibat tidak sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu berhenti berinovasi membuat perusahaan bangkrut seperti kasus bangkrutnya perusahaan yang dulu pernah ada di Indonesia dan bisa menjadi pelajaran bagaimana penting sebuah inovasi dalam berbisnis. Ada juga perusahaan yang terjadi kebangkrutan yang disebabkan oleh masalah gagal nya investasi yang berpengaruh terhadap keuangan dan hasil yang di dapat tidak seperti yang diharapkan, sudah terlanjur hutang besar tetapi pendapatan tak sesuai prediksi dan ujung-ujungnya pembayaran hutang tersendat sehingga perusahaan terlilit hutang hingga triliunan.

Satu hal yang penting bagi perusahaan untuk menghindari perusahaan bangkrut ialah tingkat kesehatan perusahaan, yaitu untuk meningkatkan efisiensi dalam menjalankan usahanya sehingga mampu untuk mendapatkan keuntungan yang dapat ditingkatkan dan pada akhirnya dapat menghindari adanya kemungkinan perusahaan tersebut bangkrut. Ada dua masalah penting yang memicu kebangkrutan perusahaan yaitu masalah dari sisi internal dan eksternal, masalah dari sisi internal biasanya

disebabkan karena strategi yang diterapkan manajemen tidak sesuai dengan kondisi pasar, atau pihak manajemen yang kurang teliti memperhatikan perubahan pasar yang semakin berkembang, sehingga keuntungan yang didapatkan perusahaan tidak bisa menutup kewajibannya. Sedangkan masalah eksternal, biasanya dipicu oleh kondisi perekonomian di Indonesia maupun di dunia yang masih belum menentu. Hal ini menjadi penyebab tingginya risiko suatu perusahaan untuk mengalami kesulitan keuangan bahkan kebangkrutan jika perusahaan tersebut tidak siap menghadapi kondisi yang berkembang pada saat ini. Maka dari itu kebangkrutan merupakan masalah keuangan yang paling sulit dan sangat parah sehingga tidak dapat membuat perusahaan beroperasi sangat baik dan berdampak pada *going concern* perusahaan (S, Patricia Febrina Dwijayanti, 2010).

Salah satu cara untuk memprediksi kebangkrutan yaitu dengan mengetahui apakah suatu perusahaan mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) atau keuangan perusahaan dalam kondisi sehat. Salah satu model yang digunakan untuk memprediksi keadaan keuangan dengan model *Grover*, penelitian ini dikembangkan oleh Jeffrey S. Grover tahun 1968, merupakan model untuk memprediksi kebangkrutan (Syafitriani, 2017).

Berbicara soal perusahaan sektor *property, real estate* dan konstruksi bangunan, pada penelitian ini objek yang digunakan untuk memprediksi *Financial Distress* yaitu diantaranya perusahaan PT Alam Sutera Realty Tbk, PT Cowell Development Tbk, PT Intiland Development Tbk. Dikarenakan memilih tiga perusahaan sektor *property, real estate* dan konstruksi bangunan, karena pada salah satu perusahaan mengalami penurunan tingkat efisien perusahaan dalam menghasilkan laba bersih negatif selama tiga tahun berturut-turut yaitu perusahaan PT Cowell Development Tbk, sedangkan PT Alam Sutera Realty Tbk hanya mengalami naik turun dalam kurun waktu tiga tahun, dan PT Intiland Development Tbk mengalami penurunan selama 3 tahun berturut-turut dalam kurun waktu 3 tahun. Dari ke tiga perusahaan tersebut apakah berpotensi mengalami gejala keuangan (*Financial Distress*) yang berdampak pada kebangkrutan perusahaan. seperti yang bisa dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 1.**  
**Laba Bersih Ketiga Perusahaan**

<b>Perusahaan</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
ASRI	684.287.753	510.243.279	1.385.189.177
DILD	419.044.195.464	297.350.554.988	271.536.513.369
COWL	-178.692.186.724	-23.451.334.960	-69.033.208.868

Sumber dikelola oleh: penulis

Dari tabel di atas diketahui pada PTCowell Development Tbk mengalami laba bersih yang negatif dalam tiga tahun berturut-turut, dan bisa membuat perusahaan tersebut terkena *Financial Distress*.

Berdasarkan latar belakang diatas, perlu dilakukan sebuah studi kasus untuk menentukan apakah perusahaan terkait dibidang property, real estate dan konstruksi terkena *Financial Distress* dengan menggunakan model Grover. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui model *Grover* yang dapat memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan sektor *property, real estate*, dan konstruksi yang terdaftar di BEI yaitu PT. Alam Sutera Realty Tbk, PT. Cowell Development Tbk, PT. Intiland Development Tbk.

## **KAJIAN TEORI**

### **Financial Distress**

Menurut Darsono dan Ashari, (2005), *Financial Distress* dapat diartikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempoyang dapat menyebabkan kebangkrutan perusahaan.

dapat disimpulkan bahwa *financial distress* yaitu sebuah kesulitan keuangan/masalah dalam likuiditas yang ditandai tidak mampu mencukupi kewajiban-kewajibannya. Jika laba bersih negatif berakibat dari beberapa faktor salah satunya yaitu banyaknya hutang yang tidak dapat dilunasi yang bisa berpengaruh terhadap kebangkrutan suatu perusahaan.

### **Pengertian Laporan Keuangan**

Menurut pendapat Munawir (dalam Irham Fahmi 2013), Laporan keuangan merupakan alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi sehubungan dengan posisi keuangan dan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan yang bersangkutan. Sedangkan menurut Irham Fahmi (2013), Laporan keuangan merupakan suatu informasi yang menggambarkan kondisi suatu perusahaan, dimana selanjutnya itu akan menjadi suatu informasi yang menggambarkan tentang kinerja suatu perusahaan, ditambahkan

oleh Harahap (2010) yang mengemukakan bahwa “ laporan keuangan adalah kondisi keuangan dan hasil usaha suatu perusahaan pada saat tertentu atau jangka waktu tertentu.”

Dari pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan merupakan suatu laporan yang menggambarkan suatu kondisi keuangan dalam periode tertentu serta mengetahui hasil pencapaian oleh suatu perusahaan tersebut, dan lebih jauh dapat digunakan untuk mengetahui kinerja perusahaan juga meramalkan laba yang dapat diperoleh perusahaan di masa depan.

### Model Grover

Menurut prihantini dan sari (2013) di jelaskan bahwa model *Grover* merupakan model yang diciptakan oleh Jefferey S. *Grover* dengan melakukan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model *Altman z-score*.

Dalam penelitiannya *grover* melakukan penilaian dan pendesainan ulang terhadap model *z-score Altman*. Pada penelitiannya, *grover* memakai sampel dan metode sesuai dengan *z-score Altman*, dengan menambahkan tiga belas rasio keuangan baru. Dari tiga belas rasio keuangan tersebut *Grover* dapat menganalisis menjadi tiga rasio yang berpengaruh diantaranya  $X_1$  *Working capital/Total Assets*,  $X_2$  *Earnings before interest and taxes/Total Assets*, dan *ROA Net income/Total Assets*. dari ketiga rasio tersebut dapat digunakan untuk memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan.

Model *Grover* menggunakan rasio keuangan yaitu: *Working Capital/Total Assets*, *Earning Before Interest And Taxes/Total Assets*, *ROA : Net Incom /Total Assets*.Data dari hasil perhitungan rasio-rasio tersebut kemudian akan dianalisis dengan menggunakan rumus grover yaitu:

$$\text{Score} = 1,650X_1 + 3,404X_3 - 0,016ROA + 0,057$$

Keterangan:

$X_1$  = *working capital/ total asset*

$X_3$  = *earning before interest and taxes/ total aset*

*ROA* = *Net Income/ total aset*

Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan 3 rasio keuangan dalam model *Grover* akan menghasilkan perhitungan apakah perusahaan mengalami kemungkinan *financial distress* atau tidak dan untuk menyatakan apakah perusahaan dalam keadaan sehat atau kemungkinan dapat terjadinya *financial distress*.

Menurut Grover (1968) Dalam Prihartini (2013), model di kategorikan sebagai berikut:

- a. Perusahaan dalam keadaan bangkrut dengan skor kurang atau sama dengan 0,02 ( $G \leq -0,02$ ).
- b. Perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut adalah atau sama dengan 0,01 ( $G \geq 0,01$ ).

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini yang digunakan peneliti untuk menemukan dan mendapatkan sebuah jawaban untuk masalah yang diteliti adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini peneliti akan menggambarkan atau menyimpulkan suatu prediksi *Financial Distress* setelah melakukan perhitungan melalui model *Grover*.

Data penelitian terdiri dari data sekunder. Yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari situs web [www.idx.id](http://www.idx.id) yakni berupa laporan keuangan PT. Alam Sutera Realty Tbk, PT. Cowell Development Tbk, PT. Intiland Development Tbk dalam periode 2015-2017, dengan menggunakan teknik yang ada, maupun dari sumber yang diteliti serta data yang di dapat dari buku dan informasi lainnya maupun kepustakaan.

### **HASIL PENELITIAN**

Perhitungan model *Grover* pada PT. Alam Sutera Realty Tbk, PT. Cowell Development Tbk, PT. Intiland Development Tbk yang diteliti dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.**  
**Perhitungan *Grover* periode 2015**

No	Kode Perusahaan	Perhitungan
1	ASRI	$\begin{aligned} \text{Grover} &= 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057 \\ &= 1,650(0,144) + 3,404(0,040) - 0,016(0,036) + 0,057 \\ &= 0,237 + 0,136 - 0,000 + 0,057 \\ &= 0,430(\text{Non Financial Distress}) \end{aligned}$

2	<b>COWL</b>	$Grover = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$ $= 1,650(0,164) + 3,404(-0,038) - 0,016(-0,050) + 0,057$ $= 0,270 + -0,129 - -0,000 + 0,057$ $= 0,198(Non\ Financial\ Distress)$
3	<b>DILD</b>	$Grover = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$ $= 1,650(0,284) + 3,404(0,040) - 0,016(0,040) + 0,057$ $= 0,468 + 0,136 - 0,000 + 0,057$ $= 0,661(Non\ Financial\ Distress)$

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat ketiga perusahaan termasuk dalam non financial distress dengan hasil perhitungan menggunakan model grover didapatkan nilai diatas 0,01.

Berdasarkan tabel 3 berikut ini, dapat dilihat ketiga perusahaan termasuk dalam non financial distress dengan hasil perhitungan menggunakan model grover didapatkan nilai diatas 0,01.

**Tabel 3.**  
**Perhitungan Grover periode 2016**

No	Kode Perusahaan	Perhitungan
1	<b>ASRI</b>	$Grover = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$ $= 1,650(0,152) + 3,404(0,029) - 0,016(0,025) + 0,057$ $= 0,250 + 0,098 - 0,000 + 0,057$ $= 0,405(Non\ Financial\ Distress)$
2	<b>COWL</b>	$Grover = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$ $= 1,650(0,169) + 3,404(0,003) - 0,016(-0,006) + 0,057$ $= 0,278 + 0,010 - -0,000 + 0,057$ $= 0,345(Non\ Financial\ Distress)$
3	<b>DILD</b>	$Grover = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$ $= 1,650(0,284) + 3,404(0,025) - 0,016(0,025) + 0,057$ $= 0,468 + 0,085 - 0,000 + 0,057$ $= 0,610(Non\ Financial\ Distress)$

**Tabel 4.**  
**Perhitungan Grover periode 2017**

No	Kode Perusahaan	Perhitungan
1	<b>ASRI</b>	$Grover = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$ $= 1,650(0,111) + 3,404(0,069) - 0,016(0,066) + 0,057$ $= 0,183 + 0,234 - 0,001 + 0,057$ $= 0,473(Non\ Financial\ Distress)$
2	<b>COWL</b>	$Grover = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$ $1,650(0,207) + 3,404(-0,009) - 0,016(-0,019) + 0,057$ $= 0,341 + -0,030 - -0,000 + 0,057$ $= 0,368(Non\ Financial\ Distress)$
3	<b>DILD</b>	$Grover = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$ $= 1,650(0,275) + 3,404(0,013) - 0,016(0,020) + 0,057$

---

$$= 0,453 + 0,044 - 0,000 + 0,057$$
$$= 0,554(\text{Non Financial Distress})$$

---

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat dilihat ketiga perusahaan termasuk dalam non financial distress dengan hasil perhitungan menggunakan model grover didapatkan nilai diatas 0,01

## **PEMBAHASAN**

### **Perhitungan model Grover ketiga perusahaan tahun 2015**

Dari hasil perhitungan *Financial Distress* dengan menggunakan model *Grover* pada PT. Alam Sutera Realty Tbk, PT. Cowell Development Tbk, PT. Intiland Development Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2015 membuktikan bahwa perhitungan menggunakan model *Grover* dapat digunakan untuk memprediksi atau mengetahui bagaimana kondisi perusahaan apakah mengalami *Financial Distress* atau *Non Financial Distress*. Dari hasil perhitungan model *Grover* pada PT. Alam Sutera Realty Tbk termasuk kedalam perusahaan yang *Non Financial Distress* dengan score 0,43 dimana score tersebut berada dalam posisi aman dari kondisi *Financial Distress*. Untuk PT. Cowell Development Tbk termasuk kedalam perusahaan yang *Non Financial Distress* dengan score 0,198 dimana score tersebut termasuk kedalam posisi aman dari kondisi *Financial Distress*. Dan PT. Intiland Development Tbk termasuk kedalam perusahaan yang masuk dalam kondisi *Non Financial Distress* dengan score 0,661 dimana score tersebut termasuk kedalam posisi aman dari kondisi *Financial Distress*.

### **Perhitungan model Grover ketiga perusahaan tahun 2016**

Dari hasil perhitungan *Financial Distress* dengan menggunakan model *Grover* pada PT. Alam Sutera Realty Tbk, PT. Cowell Development Tbk, PT. Intiland Development Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016 membuktikan bahwa perhitungan menggunakan model *Grover* dapat digunakan untuk memprediksi atau mengetahui bagaimana kondisi perusahaan apakah mengalami *Financial Distress* atau *Non Financial Distress*. Dari hasil perhitungan model *Grover* pada PT. Alam Sutera Realty Tbk termasuk kedalam perusahaan yang *Non Financial Distress* dengan score 0,405 dimana score tersebut termasuk kedalam posisi aman dari kondisi *Financial Distress*. Untuk PT.Cowell Development Tbk termasuk kedalam



perusahaan yang *Non Financial Distress* dengan score 0,345 dimana score tersebut termasuk kedalam posisi aman dari kondisi *Financial Distress*. Dan PT. Intiland Development Tbk termasuk kedalam perusahaan yang *Non Financial Distress* dengan score 0,610 dimana score tersebut termasuk kedalam posisi aman dari kondisi *Financial Distress*.

### **Perhitungan model Grover ketiga perusahaan tahun 2017**

Dari hasil perhitungan *Financial Distress* dengan menggunakan model *Grover* pada PT. Alam Sutera Realty Tbk, PT. Cowell Development Tbk, PT. Intiland Development Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017 membuktikan bahwa perhitungan menggunakan model *Grover* dapat digunakan untuk memprediksi atau mengetahui bagaimana kondisi perusahaan apakah mengalami *Financial Distress* atau *Non Financial Distress*. Dari hasil perhitungan model *Grover* pada PT. Alam Sutera Realty Tbk termasuk kedalam perusahaan yang *Non Financial Distress* dengan score 0,473 dimana score tersebut termasuk kedalam posisi aman dari *Financial Distress*. Untuk PT. Cowell Development Tbk termasuk kedalam perusahaan yang *Non Financial Distress* dengan score 0,368 dimana score tersebut termasuk kedalam posisi aman dari *Financial Distress*. Dan PT. Intiland Development Tbk termasuk kedalam perusahaan yang *Non Financial Distress* dengan score 0,554 dimana score tersebut termasuk kedalam posisi aman dari *Financial Distress*.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada ketiga perusahaan maka dapat disimpulkan sebagai berikut; 1) Hasil perhitungan menggunakan model *Grover* pada perusahaan PT. Alam Sutera Realty Tbk termasuk kedalam perusahaan yang *Non Financial Distress* sebab hasil score yang diperoleh dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 melebihi batas score yang di tentukan oleh model *Grover* dalam arti perusahaan dalam keadaan sehat; 2) PT. Cowell Development Tbk termasuk kedalam perusahaan yang *Non Financial Distress* meski laba bersih PT. Cowell Development Tbk negatif dalam 3 tahun berturut-turut tidak menuntut kemungkinan perusahaannya tidak sehat. tetapi hasil score yang diperoleh dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 melebihi batas score yang di tentukan oleh model *Grover*, dalam arti perusahaan dalam keadaan sehat; 3) PT. Intiland Development Tbk termasuk kedalam perusahaan yang

juga mengalami *Non Financial Distress* meski laba bersih yang di hasilkan selama 3 tahun berturut-turut menurun tidak menuntut kemungkinan perusahaan itu tidak sehat. hasil score yang diperoleh dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 melebihi batas score yang di tentukan oleh model *Grover* yaitu lebih dari atau sama dengan 0,01 ( $G \geq 0,01$ ) dalam arti perusahaan dalam keadaan sehat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Barbara, G., Rahadien, P., & Desi, S. (2017). Perbandingan Prediksi Financial Distress Dengan Model Altman, Grover, Dan Zmijewski. *Program Studi Akuntansi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Bantul, Yogyakarta*. 18(1), 119-127
- Darsono & Ashari. (2005). *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat
- Harahap, Sofian, S. (2010). *Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan*. Jakarta : Rajawali Persada.
- Irham, F. (2013). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Alfabeta
- Kasmir. (2014). *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Pertama, Cetakan Ketujuh. Jakarta: Pt. Rajagrafindo Persada.
- Syafitriani. (2017). *Analisis Akurasi Model Grover Dan Model Ohlson Dalam Memprediksi Financial Distress Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia 2010-2014*. Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Maritim Raja Ali Haji
- S, Patricia F., D. (2010). Penyebab, Dampak, Dan Prediksi Dari Financial Distress Serta Solusi Untuk Mengatasi Financial Distress. 2(2) 191-205