

## **PREDIKSI KESULITAN KEUANGAN PERUSAHAAN PROPERTI, KONSTRUKSI, DAN REAL ESTAT YANG TERDAFTAR DI BEI**

Alberto Orson Ongkowidjojo<sup>1</sup>, Januar Budiman<sup>2</sup> dan Njo Anastasia<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra, Surabaya, Indonesia

<sup>2,3</sup> Dosen Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra, Surabaya, Indonesia

<sup>1</sup> b21180002@john.petra.ac.id, <sup>3</sup> anas@petra.ac.id, <sup>2</sup> januar@petra.ac.id

**ABSTRAK:** Perlambatan pertumbuhan ekonomi yang terjadi di Indonesia dapat menyebabkan perusahaan di sektor properti, konstruksi, dan real estat mengalami kesulitan keuangan karena sektor tersebut memiliki kontribusi yang besar terhadap PDB di Indonesia. Kesulitan keuangan berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya baik jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam menilai keadaan keuangan suatu perusahaan dapat menggunakan analisis diskriminan dengan melihat rasio keuangan seperti rasio likuiditas, profitabilitas, aktivitas, dan solvabilitas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah komparatif dan teknik penarikan sampel yang dilakukan terhadap populasi adalah purposive sampling yaitu sebanyak 81 perusahaan di sektor properti, konstruksi, dan real estat. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dokumentasi. Hasil analisis diskriminan menunjukkan rasio likuiditas (CA/CL), profitabilitas (EBIT/TA dan NI/SALES), aktivitas (SALES/TA), dan solvabilitas (BV/TL dan TL/EQUITY) dapat digunakan untuk membedakan perusahaan yang tidak mengalami kesulitan keuangan dan yang mengalami kesulitan keuangan.

Kata kunci: pertumbuhan ekonomi, kesulitan keuangan, PDB, analisis diskriminan, rasio keuangan

**ABSTRACT:** The slowing of economic growth in Indonesia could cause financial distress for companies in property, construction, and real estate sectors as these companies has an enormous amount of GDP contributions in Indonesia. Financial difficulties are related to the companies' capability to accomplish their long or short term responsibilities. Assessing the financial status of a company can be done with discriminant analysis by looking at financial ratios such as liquidity ratio, profitability, activity, and solvability. This research used a comparative method, purposive sampling technique with the total samples of 81 companies involved in multiple sectors such as property, construction, and real estate. The data collection method used is documentation. Discriminant analysis results showed that liquidity ratio(CA/CL), profitability (EBIT/TA and NI/SALES), activity (SALES/TA), and solvability (BV/TL and TL/EQUITY) could be used to differentiate which company is not and which company is experiencing financial distress.

Keywords: economic growth, financial distress, GDP, discriminant analysis, financial ratio

## 1. PENDAHULUAN

Properti merupakan salah satu instrument investasi yang diminati oleh investor. Di ditengah pasar yang bergejolak, investor membutuhkan tempat untuk mengamankan asetnya dan properti bisa menjadi pilihan sebagai salah satu aset untuk lindung nilai (CNBC Indonesia, 2018). Namun dalam beberapa tahun terakhir industri properti di Indonesia mengalami perlemahan, misalnya survei indeks harga properti residensial yang menunjukkan adanya *trend* perlambatan pertumbuhan pada harga properti (Bank Indonesia, 2019).

Menurut data statistik perbankan Indonesia yang dikeluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada bulan Juli 2019, menunjukkan adanya peningkatan non performing loan (NPL) pada bank BUKU 2 hingga bank BUKU 4. Pasar real estat Indonesia sedang mengalami perlambatan yang disebabkan oleh pemilihan presiden yang akan diadakan pada bulan April 2019 (CBRE, 2018), selain itu persentase kinerja real estat terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) juga mengalami penurunan (Badan Pusat Statistik, 2019). Sektor konstruksi dan real estat pada tahun 2018 berkontribusi sebesar 13.85% (gabungan) terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, terbesar kedua setelah sektor industri (Databoks, 2019).

Untuk itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tanda-tanda kesulitan keuangan perusahaan properti, konstruksi, dan real estat yang terdaftar di Bursa Efek Infonesia, apabila sektor ini benar sedang mengalami perlemahan maka akan berdampak pada perekonomian Indonesia, mengingat saat ini kontribusi sektor properti terhadap PDB Indonesia merupakan salah satu yang terbesar. Analisis diskriminan dapat digunakan untuk mengetahui adanya tanda-tanda kesulitan keuangan dari suatu perusahaan dengan terlebih dahulu mengumpulkan rasio-rasio keuangan dari perusahaan tersebut. Secara umum rasio-rasio tersebut dapat dikategorikan ke dalam empat macam kategori yaitu rasio likuiditas, rasio profitabilitas, rasio aktivitas, dan rasio solvabilitas (Danilov, 2014).

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Kebangkrutan

Menurut Stiglitz (1972), definisi kebangkrutan adalah ketika pendapatan suatu perusahaan lebih sedikit dari kewajiban tetap yang harus dibayarkan kepada pemegang obligasi. Namun, pada perusahaan yang masih beroperasi, pendapatan suatu perusahaan lebih sedikit daripada kewajiban perusahaan, namun perusahaan tersebut belum bangkrut. Menurut Senbet dan Wang (2012), kebangkrutan tidak menyebabkan kesulitan ekonomi atau kinerja ekonomi yang buruk. Kesulitan keuangan (*financial distress*) berarti ada perjanjian antara perusahaan dan kreditor yang dilanggar. Ini secara langsung berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya baik jangka pendek maupun jangka panjang (*leverage*). Kesulitan ekonomi (*economic distress*) berarti kesulitan yang timbul akibat dari adanya inefisiensi perusahaan dalam melaksanakan kegiatan operasionalnya. Hal ini tidak memiliki hubungan dengan kemampuan perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya.

## 2.2 Faktor-Faktor Penyebab Kebangkrutan

Beberapa faktor penyebab kebangkrutan perusahaan yang berasal dari luar (eksternal) menurut Weston dan Copeland (1992), yaitu:

### 1. Faktor Ekonomi

Faktor-faktor yang menyebabkan kebangkrutan dari sisi ekonomi adalah adanya inflasi dan deflasi dalam harga barang dan jasa, kebijakan keuangan, suku bunga dan devaluasi maupun revaluasi uang dalam hubungannya dengan uang asing serta neraca pembayaran, surplus atau defisit dalam hubungannya dengan perdagangan luar negeri.

### 2. Faktor Sosial

Faktor sosial sangat berpengaruh terhadap kebangkrutan cenderung pada perubahan gaya hidup atau *trend* yang sedang terjadi di masyarakat yang mempengaruhi permintaan terhadap produk perusahaan. Faktor sosial lain yaitu kerusuhan atau kekacauan yang terjadi di masyarakat.

### 3. Faktor Pemerintah

Pengaruh dari sektor pemerintah berasal dari kebijakan pemerintah terhadap pencabutan subsidi pada perusahaan dan industri, pengenaan tarif ekspor dan impor barang, kebijakan undang-undang baru bagi perbankan atau tenaga kerja dan lain-lain.

Menurut Senbet dan Wang (2012), faktor-faktor yang berasal dari dalam (internal) perusahaan yang menyebabkan kebangkrutan antara lain, ketidakmampuan manajemen, desain mekanisme insentif yang buruk, dan struktur tata kelola perusahaan yang buruk.

## 2.3 Rasio Keuangan

Menurut Kho dan Mariani (2017), analisis kinerja laporan keuangan diperlukan oleh manajemen perusahaan, kreditor, dan para investor. Kinerja keuangan perusahaan diukur dengan analisis rasio melalui laporan keuangan perusahaan. Analisis rasio untuk menilai kinerja keuangan perusahaan terdiri dari:

1. Rasio likuiditas (*liquidity ratio*), yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendek yang harus dipenuhi.
2. Rasio solvabilitas (*leverage ratio*), yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi seluruh kewajibannya baik jangka pendek maupun jangka panjang.
3. Rasio aktivitas (*activity ratio*), yang menunjukkan tingkat efektivitas penggunaan aset perusahaan.
4. Rasio profitabilitas (*profitability ratio*), yang menunjukkan tingkat imbalan atau perolehan (laba) dibandingkan dengan penjualan atau aset.

## 2.3 Analisis Diskriminan

Metode Altman Z-score adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Dalam membuat model untuk memprediksi kebangkrutan, Altman menggunakan metode analisis diskriminan. Metode ini pertama kali ditemukan oleh Altman pada tahun 1968 dan telah mengalami perubahan tiga kali. Model pertama yang

dikenal dengan Z-score, model kedua atau model revisi yang dikenal dengan Z'-score, dan model ketiga atau model modifikasi yang dikenal dengan Z"-score. Untuk mendapatkan nilai prediksi dalam menentukan suatu perusahaan sedang mengalami kesulitan keuangan atau tidak, maka diperlukan data-data rasio keuangan dari perusahaan yang akan diteliti.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Menentukan populasi dan sampel yang akan diteliti.
2. Menentukan rasio-rasio keuangan yang akan digunakan untuk analisis diskriminan.
3. Mengumpulkan data laporan keuangan perusahaan dari sampel yang akan diteliti yaitu berupa rasio-rasio keuangan yang telah ditentukan.
4. Menentukan variabel dependen dan variabel independen.
5. Uji rata-rata kelompok.
6. *Stepwise Method*.
7. Mengestimasi koefisien fungsi diskriminan.
8. Uji signifikansi.
9. Uji keakuratan fungsi diskriminan.
10. Menghitung nilai diskriminan.
11. Menentukan titik *cutoff*.

Definisi operasional variabel dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi operasional variabel

Variabel	Pengertian	Rumus
<i>Working Capital to Total Assets</i> (X1)	rasio yang mengukur likuiditas perusahaan berdasarkan perbandingan modal kerja bersih terhadap total aset. Dimana modal kerja bersih didapatkan dari selisih antara aset lancar dan kewajiban lancar	$X1 = \frac{\text{Aset lancar} - \text{Kewajiban Lancar}}{\text{Total Aset}}$
<i>Retained Earnings to Total Assets</i> (X2)	rasio yang mengukur solvabilitas perusahaan berdasarkan perbandingan laba ditahan terhadap total aset	$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}}$
<i>Earnings Before Interest and Taxes to Total Asset</i> (X3)	rasio yang mengukur profitabilitas perusahaan berdasarkan perbandingan laba sebelum beban bunga dan pajak terhadap total aset	$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Beban Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$
<i>Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities</i> (X4)	rasio yang mengukur solvabilitas perusahaan berdasarkan perbandingan ekuitas pemegang saham terhadap total utang (jangka pendek dan jangka panjang)	$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Total Utang}}$

Tabel 1. Definisi operasional variabel (Sambungan)

Variabel	Pengertian	Rumus
<i>Sales to Total Asset</i> (X5)	rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan	$X5 = \frac{\text{Pendapatan}}{\text{Total Aset}}$
<i>Net Income to Total Asset</i> (X6)	rasio yang mengukur tingkat profitabilitas perusahaan dengan membandingkan nilai laba bersih terhadap total aset yang dimiliki perusahaan	$X6 = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$
<i>Total Liabilities to Total Asset</i> (X7)	rasio yang mengukur tingkat solvabilitas perusahaan dengan membandingkan nilai total hutang yang dimiliki perusahaan baik hutang jangka panjang maupun hutang jangka pendek terhadap total aset perusahaan	$X7 = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$
<i>Current Asset to Current Liabilities</i> (X8)	rasio yang mengukur kemampuan likuiditas perusahaan dengan membandingkan nilai aset lancar terhadap hutang lancar (hutang jangka pendek) yang dimiliki perusahaan	$X8 = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$
<i>Net Income to Sales</i> (X9)	rasio yang mengukur tingkat efisiensi perusahaan dalam menghasilkan profit dengan membandingkan nilai laba bersih terhadap total penjualan perusahaan	$X9 = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Pendapatan}}$
<i>Total Liabilities to Equity</i> (X10)	rasio yang mengukur tingkat solvabilitas perusahaan dengan membandingkan nilai total hutang yang dimiliki perusahaan terhadap total ekuitas	$X10 = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Ekuitas}}$

## 4. HASIL PENELITIAN

### 4.1 Deskripsi Objek Penelitian

Pada penelitian ini, perusahaan yang diteliti merupakan perusahaan yang berasal dari sektor properti, real estat, dan konstruksi dengan total perusahaan sebanyak 81 perusahaan. Berdasarkan kriteria pemilihan sampel yang ada, maka data laporan keuangan dari 81 perusahaan yang diteliti diambil pada periode 2009-2018. Bila ada data laporan keuangan perusahaan yang tidak lengkap, perusahaan tidak akan dieliminasi tetapi akan tetap digunakan sebagai sampel namun dianggap masuk dalam kategori perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan. Rasio-rasio yang digunakan untuk menganalisa keadaan perusahaan adalah *working capital to total asset* (X1), *retained earnings to total asset* (X2), *earnings before interest and taxes* (X3), *book value of equity to book value of total liabilities* (X4), *sales to total asset* (X5), *net income to total asset* (X6), *total liabilities total asset* (X7), *current asset to current liabilities* (X8), *net income to sales* (X9), *total liabilities to equity* (X10).

## 4.2 Uji Kesamaan Rata-Rata Kelompok

Dilihat pada Tabel 2, maka yang dapat membedakan perusahaan yang tidak mengalami kesulitan keuangan dan yang mengalami kesulitan keuangan adalah WC/TA, RE/TA, EBIT/TA, BV/TL, SALES/TA, TL/TA, CA/CL, NI/SALES dan TL/EQUITY karena memiliki  $p \text{ value} < \alpha$ , dimana  $\alpha = 0.10$ . Hasil ini menunjukkan bahwa variabel kesembilan rasio keuangan di atas dapat digunakan untuk membentuk variabel diskriminan.

Tabel 2. Test of equality of group means

<b>Ratio</b>	<b>Sig.</b>
WC/TA	0.003
RE/TA	0.006
EBIT/TA	0.000
BV/TL	0.000
SALES/TA	0.001
NI/TA	0.785
TL/TA	0.001
CA/CL	0.005
NI/SALES	0.000
TL/EQUITY	0.024

## 4.3 Stepwise

Berdasarkan Tabel 3 maka, EBIT/TA, BV/TL, SALES/TA, CA/CL, NI/SALES, dan TL/EQUITY merupakan rasio yang berhasil masuk ke dalam fungsi diskriminan dan memiliki  $p \text{ value} < \alpha$  sehingga keenam rasio ini akan digunakan dalam fungsi diskriminan.

Tabel 3. Stepwise

<b>Ratio</b>	<b>Sig.</b>
WC/TA	-
RE/TA	-
EBIT/TA	0.000
BV/TL	0.000
SALES/TA	0.000
NI/TA	-
TL/TA	-
CA/CL	0.000
NI/SALES	0.000
TL/EQUITY	0.000

#### 4.4 Uji Ketepatan Model Diskriminan

Uji ketepatan diukur menggunakan *Eigenvalues* dan *Wilk's Lambda*. Berdasarkan Tabel 4 maka fungsi diskriminan signifikan secara statistic sehingga nilai rata-rata score diskriminan untuk kelompok perusahaan yang tidak mengalami kesulitan keuangan dan yang mengalami kesulitan keuangan berbeda secara signifikan. Nilai *Canonical Correlation* adalah sebesar 0.439 atau besarnya *Square Canonical Correlation* (CR2) = 0.192. Jadi dapat disimpulkan bahwa 19.2% variasi antara kelompok perusahaan yang tidak mengalami kesulitan keuangan dan yang mengalami kesulitan keuangan dapat dijelaskan oleh variabel diskriminan rasio-rasio keuangan yang digunakan.

Tabel 4. Eigenvalues dan wilk's lambda

	<b>Canonical Correlation</b>	<b>Sig.</b>
<i>Eigenvalues</i>	0.439	-
<i>Wilk's Lambda</i>	-	0.000

#### 4.5 Fungsi Analisis Diskriminan

Fungsi diskriminan yang terbentuk pada Tabel 5 yaitu:

$$Z = -0.208 + 5.914 (\text{EBIT/TA}) - 0.062 (\text{BV/TL}) + 0.464 (\text{SALES/TA}) - 0.002 (\text{CA/CL}) + 0.054 (\text{NI/SALES}) - 0.006 (\text{TL/EQUITY})$$

Koefisien yang sudah distandardisasi digunakan untuk menilai pentingnya variabel diskriminator secara relatif dalam membentuk fungsi diskriminan. Makin tinggi koefisien yang telah distandardisasi, maka makin penting variabel tersebut terhadap variabel lainnya dan sebaliknya. Berdasarkan koefisien yang sudah distandardisasi pada Tabel 5, maka variabel EBIT/TA merupakan variabel independen yang relatif lebih penting dibandingkan variabel bebas lainnya.

Tabel 5. Fungsi diskriminan

<b>Ratio</b>	<b>Canonical Discriminant Function Coefficient</b>	<b>Standardized Canonical Discriminant Function Coefficient</b>
EBIT/TA	5.914	0.787
BV/TL	-0.062	-0.438
SALES/TA	0.464	0.190
CA/CL	-0.002	-0.232
NI/SALES	0.054	0.315
TL/EQUITY	-0.006	-0.192
(Constant)	-0.208	-

#### 4.6 Titik Cutoff

Untuk menghitung nilai *cutoff* dari kelompok dengan jumlah sampel yang tidak sama, maka nilai *cutoff* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$Z_{cu} = \frac{n_1 Z_1 + n_2 Z_2}{n_1 + n_2}$$

Di mana:

$Z_1$  = nilai rata-rata Z score dari kelompok perusahaan yang tidak mengalami kesulitan keuangan

$Z_2$  = nilai rata-rata Z score dari kelompok perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan

$n_1$  = jumlah sampel dari kelompok perusahaan yang tidak mengalami kesulitan keuangan

$n_2$  = jumlah sampel dari kelompok perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan

$Z_{cu}$  = titik *cutoff*

$$Z_{cu} = \frac{n_1 Z_1 + n_2 Z_2}{n_1 + n_2}$$

$$Z_{cu} = \frac{693(0.201) + 117(-1.185)}{693 + 117}$$

$$Z_{cu} = 0.0012$$

Ketentuan titik *cutoff*:

- Jika nilai z score > 0.0012 maka perusahaan termasuk kategori yang tidak mengalami kesulitan keuangan.
- Jika nilai z score < 0.0012 maka perusahaan termasuk kategori yang mengalami kesulitan keuangan.

#### 4.7 Pembahasan

Pada penelitian ini rasio yang mampu membedakan perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan dan yang tidak mengalami kesulitan keuangan adalah WC/TA, RE/TA, EBIT/TA, BV/TL, SALES/TA, TL/TA, CA/CL, NI/SALES, dan TL/EQUITY. Rasio yang dominan dan masuk ke dalam persamaan diskriminan adalah EBIT/TA, BV/TL, SALES/TA, CA/CL, NI/SALES, dan TL/EQUITY dengan rasio EBIT/TA yang merupakan variabel independen yang relatif lebih penting dibandingkan variabel bebas lainnya. Fungsi persamaan diskriminan yang terbentuk yaitu  $Z = -0.208 + 5.914 (\text{EBIT/TA}) - 0.062 (\text{BV/TL}) + 0.464 (\text{SALES/TA}) - 0.002 (\text{CA/CL}) + 0.054 (\text{NI/SALES}) - 0.006 (\text{TL/EQUITY})$  dengan titik *cutoff* yang terbentuk adalah -0.0012. Berdasarkan nilai z-score dan titik *cutoff* yang terbentuk, terjadi kesalahan klasifikasi tipe I sebanyak 20 perusahaan dari 693 perusahaan yang awalnya dikategorikan tidak mengalami kesulitan keuangan namun setelah dianalisis berubah menjadi yang mengalami kesulitan keuangan. Sementara itu, terjadi kesalahan klasifikasi tipe II sebanyak 71 perusahaan dari 117 perusahaan yang awalnya dikategorikan mengalami kesulitan keuangan namun setelah dianalisis berubah menjadi tidak mengalami kesulitan keuangan sehingga ketepatan klasifikasi adalah sebesar 88.8%.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa perusahaan properti, real estat dan konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2009-2018 dapat dibedakan menjadi perusahaan yang tidak mengalami kesulitan keuangan dan yang mengalami kesulitan keuangan dengan menggunakan rasio

likuiditas (CA/CL), rasio profitabilitas (EBIT/TA dan NI/SALES), rasio aktivitas (SALES/TA), dan rasio solvabilitas (BV/TL dan TL/EQUITY).

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E. I. (2000). "Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-score and Zeta Models." *Journal of Finance*.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Laporan Perekonomian Indonesia*. Retrieved from <https://www.bps.go.id/publication/2019/09/16/7cc68afc43aa0d8b9e8eaf47/laporan-perekonomian-indonesia-2019.html>
- Bank Indonesia. (2019). *Survey Harga Properti Indonesia*. Retrieved from <https://www.bi.go.id/id/publikasi/survei/harga-properti-primer/Pages/SHPR-Tw.III-2019.aspx>
- Chin, H., Hills, J., & Sim, D. (2018). *Indonesia Viewpoint - Four Key Trends Shaping the Real Estate Market in 2018/2019*. Retrieved from <https://indonesia.cbre.com/en/research-reports/Indonesia-ViewPoint---Four-Key-Trends-Shaping-the-Real-Estate-Market-in-20182019>
- CNBC Indonesia. (2018). *Penjualan Membaik, Saham Properti Mulai Diincar*. Retrieved from <https://www.cnbcindonesia.com/market/20180209153522-17-3956/penjualan-membaik-saham-properti-mulai-diincar>
- Danilov, A. K. (2014). "Corporate Bankruptcy: Assessment, Analysis and Prediction of Financial Distress, Insolvency, and Failure." *SSRN Electronic Journal*.
- Databoks. (2019). *Sektor Industri Berkontribusi 20% terhadap Perekonomian Nasional*. Retrieved from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/02/08/sector-industri-berkontribusi-20-terhadap-perekonomian-nasional>
- Kho, S. H., & Mariani, F. I. (2017). *Financial Management Canvas*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2019). *Statistik Perbankan Indonesia*. Retrieved from <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia/Pages/Statistik-Perbankan-Indonesia---Juli-2019.aspx>
- Senbet, L. W., & Wang, T. Y. (2012). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: A Survey*, Now Publishers.
- Stiglitz, J. E. (1972). "Some Aspects of the Pure Theory of Corporate Finance: Bankruptcies and Take-overs." *JSTOR*, 3(2), 458-482.
- Weston, J. F., & Copeland, T. E. (1992). *Manajemen Keuangan*, Erlangga, Jakarta.