

**ANALISIS RESIKO KEBANGKRUTAN PADA PERUSAHAAN TELEKOMUNIKASI  
YANG TERDAFTAR DI BEI DENGAN MENGGUNAKAN METODE ALTMAN Z  
SCORE TAHUN 2013-2017**

Anisa Andryanti

Jurusan Akuntansi

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mahardhika

Surabaya

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis resiko kebangkrutan yang terjadi pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini berfokus pada perusahaan telekomunikasi yang sudah go publik yaitu PT Bakrie Telecom Tbk, PT XL Axiata Tbk, PT Indosat Ooredoo Tbk, PT Smartfren Tbk dan PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berupa laporan keuangan masing-masing perusahaan tahun 2013-2017. Analisis resiko kebangkrutan pada penelitian ini berfokus menggunakan metode Altman Z Score. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa terdapat empat perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan distress yaitu PT Bakrie Telecom Tbk, PT XL Axiata Tbk, PT Indosat Ooredoo Tbk dan PT Smartfren Tbk. Sedangkan satu perusahaan yang dinyatakan dalam kondisi sehat adalah PT Telekomunikasi Indonesia Tbk.

Kata kunci : *Financial Distress, Altman Z Score, Kebangkrutan*

**ABSTRACT**

The purpose of this research is to find out and analyze the risk of bankruptcy which occurred in telecommunications companies were listed on the Indonesia stock exchange. This research focuses on telecommunications companies which already go public that is PT Bakrie Telecom Tbk, PT XL Axiata Tbk, PT Indosat Ooredoo Tbk, PT Smartfren Tbk and PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. This study uses secondary data in the form of financial statement year 2013-2017. Analysis of the risk of bankruptcy on this research focus on using Altman Z Score method. The results of this research states that there are four companies in a state of distress i.e. PT Bakrie Telecom Tbk, PT XL Axiata Tbk, PT Indosat Ooredoo Tbk and PT Smart Telecom Ooredoo Tbk. While one company stated in healthy condition is PT Telekomunikasi Indonesia Tbk.

Keywords: *Financial Distress, Altman Z Score, Bankruptcy*

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini yang diikuti dengan perkembangan teknologi membuat banyak orang menjadi ketergantungan terhadap sebuah teknologi terutama pada sektor telekomunikasi. Telekomunikasi merupakan sektor penting dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Telekomunikasi digunakan oleh masyarakat luas untuk kehidupan sosial maupun kegiatan bisnis. Dalam kegiatan bisnis sehari-hari telekomunikasi merupakan hal yang paling penting karena semua transaksi bisnis melalui telekomunikasi baik secara lisan, telepon, surat menyurat elektronik ataupun media sosial lainnya.

Perkembangan teknologi di era globalisasi sekarang ini sangat pesat, hal ini juga diiringi dengan perkembangan jasa telekomunikasi, sehingga masyarakat pengguna jasa telekomunikasi dapat dengan mudah untuk mengakses data yang dibutuhkan.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan globalisasi, para pengguna jasa telekomunikasi akan memilih penyedia jasa komunikasi yang mempunyai jaringan yang luas dan stabil. Oleh karena itu di Indonesia banyak bermunculan perusahaan telekomunikasi. Masing-masing perusahaan penyedia jasa telekomunikasi tersebut harus mampu bersaing dalam memasarkan produknya dan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi, sehingga produk jasa yang dihasilkan mampu untuk bersaing sehingga dapat meningkatkan laba perusahaan. Dari laba yang dihasilkan tersebut, suatu perusahaan akan dapat mengembangkan usahanya sehingga perusahaan tersebut akan semakin berkembang dan terhindar dari resiko kebangkrutan.

Era globalisasi sangat berperan penting pada perubahan gaya hidup masyarakat terutama pada sektor teknologi dan telekomunikasi. Di Indonesia

terdapat beberapa perusahaan penyedia jasa telekomunikasi yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat. Beberapa perusahaan penyedia jasa telekomunikasi juga sudah ada yang *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berikut daftar perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia :

Tabel 1.1

Daftar Perusahaan Telekomunikasi di BEI

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	BTEL	PT Bakrie Telecom Tbk
2	EXCL	XL Axiata Tbk
3	ISAT	Indosat Tbk
4	FREN	Smartfren Telecom Tbk
5	TLKM	Telekomunikasi Indonesia Tbk

Sumber : [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com)

Para perusahaan jasa telekomunikasi mulai bersaing untuk dapat memasarkan produk mereka. Jika suatu perusahaan tidak mampu bersaing dalam memasarkan produk mereka, maka perusahaan tersebut akan mengalami penurunan laba sehingga menyebabkan keadaan *Financial Distress* yang akan berdampak pada kebangkrutan suatu perusahaan tersebut.

Jika suatu perusahaan mengalami masalah dalam likuiditas, maka sangat memungkinkan perusahaan tersebut mulai memasuki masa kesulitan keuangan (*financial distress*) dan jika kondisi kesulitan keuangan tersebut tidak cepat diatasi maka akan berakibat pada kebangkrutan suatu perusahaan.

Menurut Plat dan Plat dalam Fahmi (2014:158) *financial distress* adalah tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi. *Financial distress* dimulai dari ketidak mampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya, terutama kewajiban yang bersifat jangka pendek termasuk kewajiban likuiditas, dan juga termasuk kewajiban dalam kategori solvabilitas. Permasalahan terjadinya *insolvency* bisa timbul karena faktor yang berawal dari kesulitan likuiditas. Menurut Ilya Avianti dalam Fahmi (2014:158) ketidak mampuan tersebut ditunjukkan dengan dua metode, yaitu *stock based insolvency* dan *flow based insolvency*. *Stok based insolvency* adalah kondisi yang menunjukkan suatu kondisi ekuitas negatif dari neraca perusahaan (*negative net worth*) sedangkan *flow based insolvency* ditunjukkan oleh kondisi arus kas operasi (*operating cash flow*) yang tidak dapat memenuhi kewajiban-kewajiban lancar perusahaan.

Sebuah perusahaan tidak akan mengalami kebangkrutan secara tiba-tiba, namun dalam proses waktu yang berlangsung lama, hal tersebut dapat dilihat melalui tanda-tanda kebangkrutan. Tanda-tanda kebangkrutan tersebut dapat dilihat dari laporan keuangan perusahaan yang telah dianalisis.

Analisis laporan keuangan yang biasanya digunakan dalam menganalisis resiko kebangkrutan adalah metode Altman Z Score , Springate dan Zmijewski, namun pada penelitian ini peneliti lebih berfokus pada metode altman z score.

Metode Altman Z Score merupakan salah satu metode analisis laporan keuangan yang digunakan untuk menilai tingkat kebangkrutan suatu perusahaan.

## RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

- a. Sejauh mana resiko kebangkrutan yang dialami oleh perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di BEI dengan menggunakan metode Altman Z Score ?
- b. Faktor apa saja yang mempengaruhi resiko kebangkrutan perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di BEI ?
- c. Solusi apa yang digunakan untuk mengurangi resiko kebangkrutan pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di BEI ?

#### TUJUAN PENELITIAN

- a. Untuk mengukur resiko kebangkrutan pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di BEI dengan menggunakan metode Altman Z Score .
- b. Untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh terhadap resiko kebangkrutan pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di BEI.
- c. Untuk mengetahui solusi apa saja yang digunakan untuk mengurangi resiko kebangkrutan pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di BEI.

#### LANDASAN TEORI

##### A. Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan suatu informasi yang menggambarkan kondisi keuangan suatu perusahaan, dan lebih jauh informasi tersebut dapat dijadikan sebagai gambaran kinerja keuangan perusahaan tersebut.

Menurut Farid dan Siswanti dalam Fahmi (2014:2) laporan keuangan merupakan informasi yang diharapkan mampu memberikan bantuan kepada pengguna untuk membuat keputusan ekonomi yang bersifat finansial.

Munawir dalam Fahmi (2014:2) laporan keuangan merupakan alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi sehubungan dengan posisi keuangan

dan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan yang bersangkutan. Dengan begitu laporan keuangan diharapkan akan membantu bagi para pengguna untuk membuat keputusan ekonomi yang bersifat financial.

Secara lebih tegas, menurut Sofyan Assauri dalam Fahmi (2014:2) laporan keuangan merupakan laporan pertanggungjawaban manajemen sumber daya yang dipercayakan kepadanya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Farid Harianto dan Siswanto Sudomo dalam Fahmi (2014:2) yaitu laporan keuangan juga menunjukkan apa yang telah dilakukan oleh manajemen (*stewardship*), atau pertanggungjawaban manajemen atas sumber daya yang dipercayakan kepadanya. Pihak manajemen memegang peranan penting dalam membuat laporan keuangan untuk dapat dipahami oleh pihak yang berkepentingan. Hal ini ditekankan lebih lanjut oleh Sofyan Assauri dalam Fahmi (2014:2) bahwa didalam laporan keuangan terdapat informasi yang menyangkut posisi keuangan suatu perusahaan.

Menurut Standart Akuntansi Keuangan (SAK) 2015, Laporan keuangan adalah proses pelaporan keuangan. Laporan keuangan yang lengkap biasanya meliputi neraca, laporan laba rugi, laporan perubahan posisi keuangan (yang biasanya disajikan dalam berbagai cara, misalnya laporan arus kas, atau laporan arus dana), catatan dan laporan lain serta materi penjelasan yang merupakan bagian integral dari laporan keuangan.

Secara umum laporan keuangan adalah catatan informasi keuangan suatu perusahaan pada suatu periode akuntansi yang dapat digunakan untuk menggambarkan kinerja perusahaan tersebut.

## B. Analisis Laporan Keuangan

Menurut Barstein dalam Sujarweni (2017:90) analisis laporan keuangan mencakup penerapan metode dan teknik analisis untuk laporan keuangan dan data lainnya untuk melihat ukuran-ukuran dan hubungan tertentu dari laporan keuangan tersebut yang berguna bagi pengambilan keputusan.

Menurut Sundjaja dan Barlian dalam Sujarweni (2017:90), analisis laporan keuangan pada dasarnya merupakan perhitungan rasio-rasio untuk menilai keadaan keuangan perusahaan di masa lalu, saat ini dan kemungkinannya di masa depan.

Menurut Wild dalam Sujarweni (2017:90) analisis laporan keuangan adalah aplikasi dari alat dan teknik analisis untuk laporan keuangan bertujuan umum dan data-data yang berkaitan untuk menghasilkan estimasi dan kesimpulan yang bermanfaat dalam analisis bisnis.

Menurut Harahap dalam Sujarweni (2017:90), analisis laporan keuangan berarti menguraikan akun-akun laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antara yang satu dengan yang lain baik antara data kuantitatif maupun data non-kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan lebih dalam yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan yang tepat.

Menurut Munawir dalam Sujarweni (2017:91), analisis laporan keuangan adalah analisis laporan keuangan yang terdiri dari penelaahan atau mempelajari hubungan dan tendensi atau kecenderungan (*trend*) untuk menentukan posisi keuangan dan hasil operasi serta perkembangan perusahaan yang bersangkutan.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis laporan keuangan adalah suatu analisis yang dilakukan untuk melihat keadaan pada suatu keadaan keuangan perusahaan, bagaimana pencapaian keberhasilan pada masa lalu,

saat ini dan prediksi dimasa mendatang, analisis laporan keuangan tersebut akan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

### C. Kebangkrutan

Kebangkrutan adalah suatu kondisi disaat perusahaan mengalami ketidakcukupan dana untuk menjalankan usahanya. Menurut Hanafi dalam Mastuti, Safii dan Azizah (2013:2) kesulitan usaha merupakan kondisi kontinum mulai dari kesulitan keuangan yang ringan (seperti masalah likuiditas), sampai pada kesulitan yang lebih serius, yaitu tidak solvabel (utang lebih besar dibandingkan dengan aset). Pada kondisi ini perusahaan praktis bisa dikatakan sudah bangkrut.

Kebangkrutan (bankruptcy) merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya. Kondisi ini biasanya tidak muncul begitu saja di perusahaan, ada indikasi awal dari perusahaan tersebut yang biasanya dapat dikenali lebih dini kalau laporan keuangan dianalisis secara lebih cermat dengan suatu cara tertentu. Rasio keuangan dapat digunakan sebagai indikasi adanya kebangkrutan di perusahaan.

Menurut Undang-undang No.4 tahun 1998 tentang kepailitan, menyatakan bahwa kebangkrutan sebagai suatu situasi yang dinyatakan pailit oleh keputusan pengadilan. Definisi kebangkrutan lainnya dikemukakan oleh Weston & Copeland dalam Mastuti, Safii dan Azizah (2013:2), bahwa kebangkrutan adalah sebagai suatu kegagalan yang terjadi dalam perusahaan tersebut dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Kegagalan Ekonomi (Economic Distressed), yaitu kondisi perusahaan kehilangan uang atau pendapatan perusahaan tidak mampu menutupi biayanya sendiri, ini berarti tingkat labanya lebih kecil dari biaya modal atau nilai sekarang dari arus kas

perusahaan lebih kecil dari kewajiban. Kegagalan terjadi bila arus kas sebenarnya dari perusahaan tersebut jauh di bawah arus kas yang diharapkan.

2. Kegagalan Keuangan (*Financial Distressed*), kondisi perusahaan dimana kesulitan dana baik dalam arti dana dalam pengertian kas atau dalam pengertian modal kerja. Sebagian *asset liability management* sangat berperan dalam pengaturan untuk menjaga agar tidak terkena kegagalan keuangan. Kegagalan keuangan bisa juga diartikan sebagai insolvensi yang membedakan antara dasar arus kas dan dasar saham.

Pada situasi tertentu, perusahaan mungkin akan mengalami kesulitan keuangan. Jika tidak diselesaikan dengan benar, kesulitan keuangan kecil dapat berkembang menjadi lebih besar dan akan sampai pada kebangkrutan. Ada dua penyebab kegagalan perusahaan yaitu dalam segi ekonomi dan segi keuangan, mulai dari kekurangan pengalaman manajerial sampai kekurangan modal. Ada beberapa alternatif untuk menyelesaikan kesulitan usaha seperti restrukturisasi atau reorganisasi dan likuidasi.

#### D. Metode Altman Z Score

Beberapa model prediksi kesulitan keuangan (*financial distress prediction models*) telah dikembangkan beberapa tahun yang lalu. Model tersebut sama dengan model peringkat utang, tetapi bukannya memprediksi peringkat, model memprediksi apakah perusahaan akan menghadapi beberapa kondisi kesulitan, umumnya didefinisikan sebagai kepailitan.

Dalam berbagai studi akademik, Altman Z-score (*bankruptcy model*) dipergunakan sebagai alat kontrol terukur terhadap status keuangan suatu perusahaan yang sedang mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*). Dengan

kata lain, Altman Z-score dipergunakan sebagai alat untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan.

Altman Z-score dinyatakan dalam bentuk persamaan linear yang terdiri dari 4 hingga 5 koefisien "T" yang mewakili rasio-rasio keuangan tertentu, yakni:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 0,99 X_5$$

Di mana:

$X_1$  = modal kerja neto / total aset

$X_2$  = saldo laba / total aset

$X_3$  = EBIT / total aset

$X_4$  = nilai pasar terhadap ekuitas / nilai buku terhadap total liabilitas

$X_5$  = penjualan / total aset

Dengan zona diskriminan sebagai berikut:

Bila  $Z > 2.90$  = zona "aman"

Bila  $1.2 > Z < 2.90$  = zona "abu-abu"

Bila  $Z < 1.2$  = zona "*distress*"

Namun, Z-score tidak dipergunakan untuk perusahaan jenis jasa keuangan atau lembaga keuangan, baik swasta maupun pemerintah.. Hal ini karena adanya kecenderungan perbedaan yang cukup besar antara neraca suatu institusi keuangan dengan institusi keuangan lainnya.

Saat ini, formula Z-score untuk perusahaan jenis manufaktur dan non-manufaktur dibedakan sebagai berikut:

1. Untuk perusahaan manufaktur, menggunakan formula yang terdiri dari 5 koefisien, yakni:

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5$$

Dengan zona diskriminan sbb:

Bila  $Z > 2.90$  = zona “aman”

Bila  $1.2 < Z < 2.90$  = zona “abu-abu”

Bila  $Z < 1.2$  = zona “*distress*”

2. Untuk perusahaan non-manufaktur, menggunakan formula yang terdiri dari 4 koefisien, yakni:

$$Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$$

Dengan zona diskriminan sebagai berikut:

Bila  $Z > 2.90$  = zona “aman”

Bila  $1.2 > Z < 2.90$  = zona “abu-abu”

Bila  $Z < 1.2$  = zona “*distress*”

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan perhitungan dengan menggunakan rumus yang ada pada metode Altman Z Score akan tetapi jenis penelitian yang digunakan untuk penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, karena sifatnya hanya menggambarkan tentang resiko kebangkrutan pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di bursa efek Indonesia pada tahun 2013-2017.

### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2017. Dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* yaitu sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi relatif kecil. Sampling jenuh

juga sering disebut dengan sensus, dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Adapun kriteria untuk pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan telekomunikasi yang sudah go public dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada waktu penelitian yaitu 2013-2017.
2. Laporan keuangan yang tersedia dan dipublikasikan dari masing-masing perusahaan telekomunikasi pada tahun 2013-2017.

Berdasarkan kriteria diatas, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 25 sampel yang berupa laporan keuangan dari masing-masing perusahaan telekomunikasi.

#### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi dan studi pustaka. Studi dokumentasi, yaitu studi yang digunakan untuk mencari dan memperoleh hal-hal yang berupa catatan-catatan, laporan-laporan serta dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dokumentasi data historis laporan keuangan perusahaan telekomunikasi didapatkan dengan membuka website dari objek yang diteliti, sehingga dapat diperoleh laporan keuangan selama tahun 2013-2017. Sedangkan studi pustaka, yaitu mengumpulkan data yang bersifat teoritis mengenai permasalahan yang berkaitan dengan penelitian ini. Metode ini dilakukan untuk menunjang kelengkapan data dengan menggunakan buku-buku literatur, jurnal serta hasil penelitian yang berhubungan dengan masalah kebangkrutan.

#### D. Sumber Pengumpulan Data

Adapun sumber data yang diperlukan dan digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1. Data Kualitatif, analisis yang dilakukan terhadap data-data yang non-angka seperti jurnal, literature buku yang terkait dengan penelitian.
2. Data Kuantitatif, yaitu data yang dapat dihitung atau data yang berupa angka-angka, dalam hal ini data yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan telekomunikasi yang sudah dipublikasikan.

Sumber Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Data Sekunder merupakan data yang sudah tersedia di objek penelitian yang langsung digunakan oleh peneliti yakni laporan keuangan yang sudah dipublikasikan oleh masing-masing perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di bursa efek pada periode 2013 sampai 2017 melalui website masing-masing perusahaan tersebut.

#### E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi, atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel.

Adapun teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis diskriminan, yaitu sebuah persamaan yang menunjukkan suatu kombinasi linear dari berbagai variabel independen.

$$D = b_0 + b_1X + b_2X^2 + b_3X^3 + \dots + b_kX^k$$

Dengan :

D : Skor diskriminan

b : Koefisien diskriminan atau bobot variabel bebas

X : Predictor atau variabel independen

Analisis diskriminan yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis diskriminan model Z-Score yang dirumuskan oleh Altman, dengan rumus sebagai berikut:

$$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Uraian masing-masing variabel diatas adalah sebagai berikut:

1. X1: Modal kerja terhadap total aset

Adalah perbandingan antara modal kerja (bersih) dengan total aset yang dimiliki oleh perusahaan. Variabel ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek yang dimiliki perusahaan.

2. X2: Laba ditahan terhadap total aset.

Adalah perbandingan antara saldo laba dengan total aset yang dimiliki perusahaan. Variabel ini digunakan untuk mendeteksi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan yang ditinjau dari kemampuan perusahaan dalam mendapatkan laba dibandingkan dengan kecepatan operating assets.

3. X3: Laba sebelum pajak dan bunga terhadap total aset

Adalah perbandingan antara laba sebelum biaya bunga dan pajak dengan total aset yang dimiliki perusahaan. Variabel ini digunakan untuk mengukur kemampuan modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aset untuk menghasilkan keuntungan bagi semua investor termasuk pemegang obligasi dan saham

4. X4: Nilai pasar saham terhadap total hutang.

Adalah perbandingan antara nilai buku dari ekuitas dengan nilai total buku hutang. Variabel ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memberikan jaminan kepada setiap hutang yang di miliki melalui modalnya sendiri.

#### 5. Z (Zeta).

Z merupakan nilai keseluruhan penjumlahan empat rasio keuangan setelah dikalikan dengan koefisien masing-masing rasio.

Akan tetapi pada penelitian ini hanya berfokus pada hasil dari analisis data tersebut, sehingga penelitian ini hanya berfokus pada penjelasan hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode Altman Z Score.

### HASIL PENELITIAN

Berdasarkan perhitungan dari empat variabel, maka diperoleh nilai Z Score untuk masing-masing perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2013 hingga 2017. Berikut data hasil perhitungan Z Score yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 2 : Hasil Perhitungan Z Score

INISIAL	TAHUN	X1	X2	X3	X4	Z SCORE
PT Bakrie Telecom Tbk	2013	-0,52	0,00	0,00	0,15	-3,25
	2014	-0,76	0,00	-0,12	0,13	-5,71
	2015	-3,11	0,00	-1,57	0,10	-30,82
	2016	-5,19	0,00	-0,61	0,10	-38,05
	2017	-12,43	0,00	-1,19	0,10	-89,48
PT XL Axiata Tbk	2013	-0,05	0,22	0,07	1,78	2,69
	2014	-0,03	0,12	0,02	0,13	1,22
	2015	-0,10	0,13	0,05	0,70	0,89
	2016	-0,14	0,15	0,03	0,73	0,53
	2017	-0,14	0,15	0,03	0,91	0,70
PT Indosat Ooredoo Tbk	2013	-0,12	0,24	0,03	0,59	0,82
	2014	-0,76	0,20	0,01	0,56	-0,20
	2015	-0,18	0,17	0,04	0,71	0,40
	2016	-0,22	0,21	0,08	0,96	0,79
	2017	-0,13	0,23	0,08	0,73	1,17
PT Smartfren Tbk	2013	-0,22	-0,66	-0,10	0,07	-4,22
	2014	-0,25	-0,67	-0,05	0,12	-4,08
	2015	-0,09	-0,65	-0,06	0,38	-2,76
	2016	-0,12	-0,67	-0,09	0,32	-3,25
	2017	-0,16	-0,76	-0,09	5,18	-3,79
PT Telekomunikasi Indonesia Tbk	2013	0,04	0,34	0,22	4,29	7,31
	2014	0,01	0,34	0,21	5,17	8,01
	2015	0,08	0,33	0,19	4,30	7,36
	2016	0,04	0,34	0,22	5,42	8,56
	2017	0,01	0,35	0,22	5,18	8,14

Sumber : Data yang diolah, 2018

Tabel diatas dapat diperoleh nilai Z Score untuk masing-masing perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Adapun kriteria untuk nilai Z Score adalah sebagai berikut :

$Z > 2,90$  = sehat

$1,20 > Z < 2,90$  = area abu-abu

$Z < 1,20$  = distress atau bangkrut .

Dari data terdapat beberapa perusahaan yang mengalami resiko kebangkrutan tinggi. Resiko kebangkrutan yang tertinggi dialami oleh PT Bakrie Telekom Tbk kemudian disusul dengan PT Smartfren Tbk, PT Indosat Ooredoo Tbk, PT XL Axiata Tbk. PT Telekomunikasi Indonesia memiliki nilai Z Score >2,90 sehingga perusahaan tersebut tidak mengalami resiko kebangkrutan dan mempunyai kinerja keuangan yang sehat sehingga perusahaan masih bisa menjalankan aktivitas perusahaannya secara efektif dan efisien terutama dalam mencari keuntungan guna memperluas aktivitas perusahaan.

Berdasarkan hasil perhitungan data laporan keuangan yang digunakan untuk menentukan resiko kebangkrutan perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013 hingga 2017 menghasilkan data bahwa sebagian besar perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia beresiko mengalami kebangkrutan kecuali PT Telekomunikasi Indonesia Tbk yang memiliki nilai rata-rata Z Score diatas 2,9.

PT Bakrie Telecom Tbk secara keseluruhan memiliki nilai rata-rata Z Score rendah yaitu -33,46. Hal ini menunjukkan bahwa PT Bakrie Telecom Tbk sangat berpotensi untuk mengalami kebangkrutan. Pada tahun 2013 perusahaan ini memperoleh nilai Z Score sebesar -3,25 yang berarti bahwa perusahaan tersebut berada dalam kondisi *distress*. Pada tahun 2014 nilai Z Score sebesar -5,71 yang berarti perusahaan tersebut juga dalam kondisi *distress*. Dari tahun ke tahun nilai Z Score yang dimiliki oleh PT Bakrie Telecom Tbk semakin memburuk, hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai Z Score pada tahun 2015 yaitu sebesar -30,82 yang berada dalam posisi *distress*, pada tahun 2016 sebesar -38,05 hal ini juga termasuk dalam kondisi *distress*. Nilai Z Score semakin memburuk pada tahun 2017 yaitu sebesar -89,48. Hal ini menunjukkan bahwa upaya yang dilakukan oleh pihak majemen

perusahaan dalam memperoleh laba dan memperbaiki kinerja manajemen belum efisien, sehingga nilai Z Score dari tahun ke tahun semakin memburuk dan perolehan laba perusahaan semakin kecil.

Nilai Z Score yang diperoleh oleh PT XL Axiata Tbk pada tahun 2013 sebesar 2,69 hal ini menunjukkan bahwa perusahaan ini berada dalam posisi *grey* atau abu-abu. Namun pada tahun 2014 perusahaan ini mengalami penurunan sehingga nilai Z Score yang diperoleh sebesar 1,22 yang berarti berada didalam zona abu-abu. Hal ini juga terus berlangsung di tahun-tahun berikutnya. Pada tahun 2015 nilai Z Score berada pada angka 0,89 lebih rendah 0,33 dari tahun 2014 yang berarti pada tahun 2015 PT XL Axiata juga berada dalam zona *distress*. Pada tahun 2016 nilai Z Score sebesar 0,53 yang berada pada zona *distress* juga. Pada tahun 2017 keadaan keuangan di PT XL Axiata semakin memburuk hal ini dapat dilihat dari penurunan rasio keuangan. Perolehan nilai Z Score pada tahun 2017 sebesar 0,70. Rasio ditahun 2017 merupakan rasio dengan nilai terendah yang diperoleh oleh PT XL Axiata Tbk pada periode 2013 hingga 2017. Dari data nilai Z Score diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa PT XL Axiata Tbk berpotensi untuk mengalami kebangkrutan jika manajemen perusahaan tidak segera membuat keputusan serta kebijakan baru untuk memperbaiki dan memperoleh keuntungan guna meningkatkan nilai likuiditas perusahaan sehingga perusahaan akan terhindar dari keadaan *distress*.

PT Indosat Ooredoo juga berada dalam kondisi *distress* jika dilihat dari rata-rata nilai Z Score yang diperoleh dari tahun 2013 hingga 2017. Pada tahun 2013 perusahaan ini memperoleh nilai Z Score 0,82 yang berarti dalam zona *distress*. Pada tahun 2014 peforma keuangan dari perusahaan ini mengalami penurunan sehingga mempengaruhi nilai Z Score perusahaan pada saat itu. Nilai Z Score pada tahun 2014 sebesar -0.20 yang berarti pada tahun 2014 PT Indosat Ooredoo juga berada dalam

zona *distress*. Pada tahun 2015 perusahaan memperbaiki sistem manajemen sehingga performa keuangan membaik dan mengalami peningkatan. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai Z Score perusahaan pada tahun 2015 sebesar 0,40 meskipun tetap berada dalam kondisi *distress* akan tetapi perusahaan telah melakukan perbaikan pada sistem manajemen sehingga nilai Z Score pada tahun 2015 lebih baik dari tahun sebelumnya. Perbaikan sistem manajemen juga terus dilakukan hingga pada tahun 2016 menghasilkan nilai Z Score sebesar 0,79 yang berarti juga dalam kondisi *distress*. Pada tahun 2017 perusahaan juga terus melanjutkan dalam melakukan perbaikan sistem manajemen sehingga nilai Z Score naik menjadi 1,17. Meskipun secara keseluruhan perusahaan masih berada dalam kondisi *distress*, jika perbaikan tetap dilakukan maka tidak menutup kemungkinan pada tahun berikutnya PT Indosat Ooredoo berada pada kondisi sehat.

Secara keseluruhan PT Smartfren Tbk berada dalam kondisi *distress*. Hal ini dapat dilihat dari nilai perolehan Z Score dari tahun 2013 hingga 2017 berada pada kondisi *distress*. Pada tahun 2013 nilai Z Score sebesar -4,22 yang berarti perusahaan berada dalam kondisi *distress*. Melihat kondisi keuangan yang kurang baik perusahaan berusaha untuk memperbaiki kinerja keuangannya sehingga pada tahun 2014 perusahaan mengalami kenaikan performa keuangan sehingga nilai Z Score yang diperoleh sebesar -4,08. Perbaikan kinerja keuangan juga terus dilakukan secara kontinyu sehingga nilai Z Score pada tahun 2015 sebesar -2,76 meskipun masih dalam zona *distress*, akan tetapi perusahaan sudah berupaya untuk memperbaiki kinerja keuangannya. Pada tahun 2016 perusahaan mengalami penurunan kinerja keuangannya sehingga berdampak pada nilai Z Score perusahaan yaitu pada angka -3,25 yang berarti dalam kondisi *distress* yang semakin memburuk dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2017 perusahaan juga mengalami penurunan kinerja

keuangan sehingga nilai Z Score yang diperoleh sebesar -3,79 yang berarti perusahaan berada pada zona *distress*.

PT Telekomunikasi Indonesia Tbk merupakan perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang memiliki kondisi keuangan yang sehat serta nilai Z Score yang stabil. Hal ini dapat dilihat dari nilai Z Score yang diperoleh dari tahun ke tahun. Meskipun terdapat penurunan nilai Z Score akan tetapi nilai tersebut masih dalam zona sehat. Pada tahun 2013 perusahaan memperoleh nilai Z Score sebesar 7,31 yang berarti lebih besar dari nilai minimal suatu perusahaan dikategorikan sehat yaitu 2,9. Pada tahun berikutnya, tahun 2014 perusahaan memperoleh nilai Z Score sebesar 8,01 yang berarti perusahaan masih berada dalam zona sehat. Pada tahun 2015 terdapat penurunan kinerja keuangan perusahaan sehingga nilai Z Score sebesar 7,36 yang berarti lebih rendah 0,65 dari tahun sebelumnya. Perbaikan terhadap kinerja keuangan terus dilakukan hingga tahun 2016, sehingga nilai Z Score naik menjadi 8,56 yang berarti kondisi keuangan perusahaan semakin sehat dan program yang dijalankan dapat berlaku dengan baik. Akan tetapi pada tahun 2017 kinerja keuangan perusahaan mengalami penurunan, sehingga nilai Z Score juga mengalami penurunan sebesar 0,41 dan menjadi 8,14. Secara keseluruhan PT Telekomunikasi Indonesia Tbk berada pada kondisi sehat meskipun terdapat penurunan kinerja keuangan pada beberapa tahun akan tetapi penurunan tersebut tidak signifikan sehingga tidak mempengaruhi tingkat kesehatan perusahaan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari penelitian diatas tentang resiko kebangkrutan perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013 hingga 2017 sebagian besar perusahaan mengalami kondisi *distress* kecuali PT Telekomunikasi Indonesia. Perusahaan yang termasuk dalam klasifikasi zona *distress* adalah PT Bakrie Telekom Tbk, PT XL Axiata Tbk, PT Indosat Ooredoo Tbk, dan PT Smartfren Tbk. Sedangkan perusahaan dengan klasifikasi zona sehat adalah PT Telekomunikasi Indonesia Tbk.

Berdasarkan hasil penelitian, faktor utama yang menyebabkan kebangkrutan adalah tingginya hutang perusahaan. Jumlah hutang yang tinggi serta tidak sebanding dengan jumlah aset yang dimiliki oleh perusahaan akan menghasilkan nilai modal kerja yang negatif, sehingga akan berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Sedangkan faktor-faktor lain yang mendukung resiko kebangkrutan adalah kinerja manajemen dalam mengoperasikan perusahaan termasuk kebijakan-kebijakan yang ada didalam perusahaan.

Menurut penulis, dengan meminimalisir jumlah hutang dan meningkatkan jumlah aset perusahaan akan dapat membantu perusahaan dalam menghindari resiko kebangkrutan. Serta membuat kebijakan-kebijakan baru yang bertujuan untuk meningkatkan laba perusahaan sehingga perusahaan akan terhindar dari resiko kebangkrutan.

### Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka saran penulis sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan bagi perusahaan untuk dapat menganalisis resiko kebangkrutan, sehingga perusahaan dapat mengambil

keputusan yang tepat untuk dapat menghindari resiko kebangkrutan suatu perusahaan. Bagi perusahaan yang berada pada zona *grey* dan *distress*, perusahaan diharapkan dapat mengambil langkah yang tepat dalam membuat kebijakan sehingga dapat meminimalisir resiko kebangkrutan tersebut, misalnya dengan kebijakan menekan jumlah hutang yang ada sehingga menghasilkan nilai *working capital* yang ideal serta menggunakan aset lancar dengan bijaksana sehingga perusahaan tersebut tetap berada dikondisi likuid. Dan bagi perusahaan yang mengalami kondisi sehat diharapkan dapat konsisten dalam kinerja keuangannya serta diharapkan dapat meningkatkan kinerja keuangannya dimasa yang akan datang.

2. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode resiko kebangkrutan lainnya selain Altman Z Score dalam menganalisa resiko kebangkrutan perusahaan telekomunikasi sehingga dapat digunakan sebagai pembanding. Serta menggunakan variabel pembanding lainnya dalam penelitian misalnya pengaruh ekonom

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, Hilman, 2015, Analisis Perbandingan Risiko Kebangkrutan Pada Bank Syariah Devisa Dan Non Devisa Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Periode 2010-2012. <http://eprints.walisongo.ac.id/4325/1/102411063.pdf> (diakses tanggal 18 September 2018)
- Alim, Alif Fikri, 2017 Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Altman Z Score Pada Perusahaan Makanan dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. <https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/5570/SKRIPSI%20%20ALIF%20FIKRI%20ALIM%20-%2013311238.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (diakses tanggal 18 September 2018)
- Axiata, XL, Laporan Keuangan, <https://www.xl.co.id/id/about-us/investor-room/financial-statement> (diakses tanggal 14 September 2018)
- Cooper, R Ronald, dan Pamela S Schindler, 2017, Metode Penelitian Bisnis Edisi 12 Buku 2, Salemba Empat, Jakarta
- Fahmi, Irham, 2014, Analisis Laporan Keuangan, Alfabeta, Bandung
- Hermawan, Riana Agustiana, Kusuma Indra Cahya, 2016, Analisis Prediksi Kebangkrutan Model Altman Z-Score Dalam Upaya Penilaian Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Jakarta Islamic Index Periode 2010 – 2014. <http://ojs.unida.ac.id/index.php/JAKD/article/view/610> (diakses tanggal 18 September 2018)
- Hery, 2015, Analisis Kinerja Manajemen, PT Grasindo, Jakarta
- Indonesia, Telekomunikasi, Laporan Keuangan, [https://www.telkom.co.id/servlet/tk/about/id\\_ID/stockdetail/laporan-keuangan.html](https://www.telkom.co.id/servlet/tk/about/id_ID/stockdetail/laporan-keuangan.html) (diakses tanggal 14 September 2018)
- Mastuti, Firma. Safii, Muhammad, Azizah, Dewi Farah, 2013, Altman Z-Score Sebagai Salah Satu Metode Dalam Menganalisis Estimasi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Plastik Dan Kemasan Yang Terdaftar (Listing) Di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2010 Sampai Dengan 2012), <Http://Administrasibisnis.Studentjournal.Ub.Ac.Id/Index.Php/Jab/Article/View/268> (diakses tanggal 18 September 2018)
- Muslihat, Asep. Nugroho Suswadi Edi, Hidayat Malkhia Ray, 2018, Analisis Tingkat Kebangkrutan Perusahaan Dengan Menggunakan Z-Score Altman Pada Perusahaan Tambang Batubara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2011 – 2015. <tps://journal.unsika.ac.id/index.php/value/article/view/1265> (diakses tanggal 18 September 2018)

Oktarina, Eka, 2017 Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score Pada PT. Bri Syariah. [Http://Eprints.Radenfatah.Ac.Id/977/1/Eka%20oktarina%20%2814180065%29.Pdf](http://Eprints.Radenfatah.Ac.Id/977/1/Eka%20oktarina%20%2814180065%29.Pdf) (Diakses Tanggal 18 September 2018)

Ooredoo, Indosat, Laporan keuangan, <https://indosatoooredoo.com/id/investor-relation/informasi-keuangan/laporan-keuangan> (diakses tanggal 14 September 2018)

Priambodo, Dimas, 2017 Perbandingan Model Altman, Springate, Grover, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2015). <http://eprints.uny.ac.id/55630/1/SKRIPSI.pdf> (diakses tanggal 18 September 2018)

Rahayu, Fitriani. Suwendra, I Wayan. Yulianthini, Ni Nyoman, 2016, Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Dan Zmijewski Pada Perusahaan Telekomunikasi, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJM/article/view/6669/4532> (diakses tanggal 18 September 2018)

Saham OK, Sub Sektor Telekomunikasi di BEI, <https://www.sahamok.com/emiten/sektor-infrastruktur-utilitas-transportasi/sub-sektor-telekomunikasi/> (diakses tanggal 11 September 2018)

Setiawati, Mey Handayani. 2017 .Analisis Metode Altman Z-Score, Springate, Dan Zmijewski Untuk Memprediksi Financial Distress Pada Perusahaan Food And Beverage Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Periode 2011-2015. Skripsi: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung

Siska, Jeni. 2013, Analisis Tingkat Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Dan Internal Growth Rate Pada PT Bumi Resources Tbk Periode 2008-2012. [Http://Repository.UinSuska.Ac.Id/5035/1/2013\\_201324akn.Pdf](http://Repository.UinSuska.Ac.Id/5035/1/2013_201324akn.Pdf) (Diakses Tanggal 18 September 2018)

Sjahrial, Dermawan dan Djahotman Purba. 2013. Analisis Laporan Keuangan Cara Mudah & praktis memahami laporan keuangan Edisi 2, Mitra Wacana, Jakarta

Smartfren, Laporan Keuangan, 2013 <https://www.smartfren.com/assets/corporate/img/financial/2013-3-q4sf.pdf> (diakses tanggal 14 september 2108)

Smartfren, Laporan Keuangan, 2014, <https://www.smartfren.com/assets/corporate/img/financial/2014-8-q4sf.pdf> (diakses tanggal 14 september 2018)

Smartfren, Laporan Keuangan, 2015, <https://www.smartfren.com/assets/corporate/img/financial/2015-5-q4sf.pdf> (diakses tanggal 14 september 2018)

Smartfren, Laporan Keuangan, 2016, <https://www.smartfren.com/assets/corporate/img/financial/2017-10-q4sf.PDF> 17.23 (diakses tanggal 14 september 2018)

- Smartfren, Laporan Keuangan, 2016, <https://www.smartfren.com/assets/corporate/img/financial/2016-9-q4sf.pdf> 17.22 (diakses tanggal 14 september 2018)
- Subramanyam, K.R , 2017 Analisis Laporan Keuangan Edisi 11 Buku 2, Salemba Empat, Jakarta
- Sugiyono, 2015, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D, Alfabeta, Bandung
- Sujarweni, V Wiratna, 2017, Manajemen Keuangan Teori, Aplikasi dan Hasil Penelitian, PT Pustaka Baru, Yogyakarta.
- Telecom, Bakrie, Laporan Keuangan, 2014, <https://www.idnfinancials.com/s3/file/RXBlEGhuckRSSHluTXdpNSs5WnNzSIQzSVZTQ0dsU1hWEI1U0ZIOEpzQzdqeFBsWjEyT25sNWdVaG5weUNGYIdOUcT1L1Uzcjk0V0VzVGh6dIBNbUszZmp3RjIHc0RiU2pvOFILRzJuUTEzTDVrTDJyZlpYZm5OZWZQcmFKdUYyL29RdEF4SFIHUHRnOVJ4VWduRXZWVmZVcytrQjBhZFItcnh2ZXVUazVvRV R5VkF0dER1SHZMbERtMU9WZS9UN2UvQmZ6c3YwR0NSb3V LanhVdVV4 QT09> (diakses tanggal 14 september 2018)
- Telecom, Bakrie, Laporan Keuangan, 2017, [http://www.idx.co.id/StaticData/NewsAndAnnouncement/ANNOUNCEMENTSTOCK/From\\_EREP/201706/20180611190351-12004-0/Bakrie%20Telecom%20Tbk%20\(Report-billingual\)%20Dec%2031,%202017.pdf](http://www.idx.co.id/StaticData/NewsAndAnnouncement/ANNOUNCEMENTSTOCK/From_EREP/201706/20180611190351-12004-0/Bakrie%20Telecom%20Tbk%20(Report-billingual)%20Dec%2031,%202017.pdf) diakses tanggal 11 september 2018)
- Wijaya, Badra Kartika, 2018, Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski (Pada Perusahaan Food And Beverage Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013-2016, <http://repository.upy.ac.id/1762/> (diakses tanggal 18 September 2018)
- Wikipedia, Bakrie Telekom, <https://id.wikipedia.org/wiki/Smartfren> (diakses 11 september 2018)
- Wikipedia, Indosat Ooredoo, [https://id.wikipedia.org/wiki/Indosat\\_Ooredoo](https://id.wikipedia.org/wiki/Indosat_Ooredoo) (diakses 11 september 2018)
- Wikipedia, Smartfren, <https://id.wikipedia.org/wiki/Smartfren> (diakses tgl 11 September 2018)
- Wikipedia, Telkom, [https://id.wikipedia.org/wiki/Telkom\\_Indonesia](https://id.wikipedia.org/wiki/Telkom_Indonesia) (diakses 11 september 2018)
- Wikipedia, XL Axiata, [https://id.wikipedia.org/wiki/XL\\_Axiata](https://id.wikipedia.org/wiki/XL_Axiata) (diakses 11 September 2018)