

Potensi Kebangkrutan Perusahaan dengan Notasi Khusus menggunakan *Zmijewski X Score Model* dan *Ohlson O Score Model*

Robith Hudaya*, Nungki Kartikasari, Adhitya Bayu Suryantara, Paradisa Sukma

Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Informasi Artikel	Abstrak
<p>Riwayat Artikel:</p> <p>Diterima : 15-01-2024 Direvisi : 05-03-2024 Disetujui : 12-03-2024</p> <hr/> <p>Kata Kunci:</p> <p>Analysis (MD); Multiple Discriminant Notasi Khusus; Ohlson O Score Model; Zmijewski X Score Model.</p>	<p><i>Financial distress</i> merupakan indikasi awal dari kebangkrutan yang akan dialami oleh perusahaan. Perusahaan dalam kondisi <i>financial distress</i> cenderung mengalami kesulitan dalam melakukan pelunasan kewajibannya, bahkan untuk kewajiban jangka pendek. Penelitian ini bertujuan memetakan sekaligus membuktikan apakah perusahaan yang mendapatkan notasi khusus sudah atau sedang mengalami <i>financial distress</i> sebelum memperoleh notasi khusus dari BEI. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan obyek penelitian yaitu seluruh perusahaan yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2022. Metode analisis pengukuran kebangkrutan keuangan menggunakan <i>Zmijewski X Score Model</i> yang berdasarkan <i>Multiple Discriminant Analysis</i> (MDA), dan <i>Ohlson O Score Model</i> yang berdasarkan <i>Logistic Regression</i>. Hasil penelitian menemukan perhitungan <i>financial distress</i> menggunakan model <i>X-Score</i> pada 154 perusahaan yang mendapatkan notasi khusus ditemukan 60 perusahaan perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Untuk 94 perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan pada tahun 2021. Perhitungan <i>financial distress</i> menggunakan model <i>O Score</i> pada 154 perusahaan yang mendapatkan notasi khusus ditemukan 34 perusahaan perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Untuk 120 perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan pada tahun 2021. Perusahaan dengan notasi E, B, Y, D dan S memiliki potensi kebangkrutan yang besar Berdasarkan hasil temuan ini investor disarankan untuk menghindari saham dengan notasi yang dimaksud, karena potensi kerugian lebih tinggi dalam investasi. Implikasi hasil penelitian ini adalah sebagai investor, penting untuk melakukan riset dan analisis lebih lanjut terhadap saham yang akan dibeli, dan memperhatikan tanda peringatan atau notasi yang menunjukkan ketidakstabilan atau potensi kerugian yang signifikan. Menghindari saham dengan notasi negatif bisa menjadi langkah preventif untuk melindungi investasi.</p>
<p>*Penulis Korespondensi: Tel: +6281999979710 E-mail: robith.hudaya@unram.ac.id</p>	<p><i>Hakcipta</i> ©2024 Penulis. <i>Artikel ini diterbitkan di bawah lisensi CC BY-SA.</i></p> 

Cara Sitasi:

Hudaya, R., Kartikasari, N., Suryantara, A. B., & Sukma, P. (2024). Potensi Kebangkrutan Perusahaan dengan Notasi Khusus menggunakan *Zmijewski X Score Model* dan *Ohlson O Score Model*. *Riset, Ekonomi, Akuntansi dan Perpajakan (Rekan)*, 5(2), 15-40.

1. PENDAHULUAN

Kenaikan jumlah investor ini perlu ditopang oleh akses informasi yang mudah dan kemudahan dalam mendalami isi laporan keuangan perusahaan sebagai dasar acuan investasi. Investor pasar modal membutuhkan informasi tambahan baik yang berasal dari laporan keuangan maupun di luar laporan keuangan. Laporan keuangan masih menjadi informasi utama bagi investor dalam menentukan pilihan investasinya. Investor akan melakukan analisis terhadap laporan keuangan dengan membandingkan rasio-rasio tertentu yang dipercaya menjadi dasar dalam menentukan saham mana yang memiliki fundamental baik. Perusahaan sekuritas tidak lupa menyajikan rasio-rasio ini dalam aplikasi mereka dengan tujuan memudahkan para investor mengambil keputusan cepat tanpa perlu lagi membuka laporan keuangan perusahaan. Akan tetapi, tidak semua informasi dalam laporan keuangan bisa didapat dengan mudah oleh investor. Salah satu informasi yang perlu usaha lebih untuk mendapatkannya dan tidak disajikan oleh perusahaan sekuritas adalah informasi berkait tingkat kesulitan keuangan perusahaan atau yang lebih populer disebut *financial distress* (Sari & Yulianto, 2018).

Financial distress merupakan indikasi awal dari kebangkrutan yang akan dialami oleh perusahaan. Perusahaan dalam kondisi *financial distress* cenderung mengalami kesulitan dalam melakukan pelunasan kewajibannya, bahkan untuk kewajiban jangka pendek sekalipun. Indikasi *financial distress* dapat diidentifikasi lebih awal dengan menggunakan model prediksi yang dapat memberikan peringatan dini. Beberapa ilmuwan telah mengembangkan model prediksi yang dapat membantu manajer mengantisipasi terjadinya *financial distress*. Terdapat beberapa metode dalam menganalisis *financial distress*, metode ini berkembang dari waktu ke waktu berdasarkan kebutuhan pengukuran yang akurat dan berlaku di perusahaan tersebut. Penelitian ini akan menggunakan dua metode dalam menganalisis *financial distress* di perusahaan. Metode tersebut antara lain *Zmijewski X Score Model* dan *Ohlson O Score Model* (Rahayu et al., 2016).

Zmijewski X-Score Model mensyaratkan proporsi dari populasi dan sampel harus ditentukan diawal, sehingga didapat besaran frekuensi *financial distress*. Pengukuran prediksi menggunakan tiga rasio keuangan, yaitu *Return On Assets*, *Debt Ratio*, dan *Current Ratio* (Manalu et al., 2017). Metode ini menggunakan analisis logis, hal ini untuk menutupi kekurangan dalam metode *Multiple Discriminate Analysis* seperti *Zmijewski X Score Model*. *Zmijewski* merupakan model yang paling sesuai untuk memprediksi *financial distress* karena memiliki tingkat signifikansi yang tinggi dibandingkan dengan model lainnya. Sehingga peneliti tertarik untuk menggunakan model *Zmijewski* pada penelitiannya (Wijaya, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu telah mencoba membandingkan metode-metode prediksi kebangkrutan. Hasil penelitian Wijaya (2020) mengindikasikan bahwa model *Zmijewski* merupakan model yang paling tepat dibandingkan model *Altman Z Score* dan *Springate*. Sementara penelitian Pambekti (2014) dan Manalu et al. (2017) menunjukkan bahwa model *Altman* lebih akurat dari model *Zmijewski*. Penelitian Rahayu et al. (2016) dan Priambodo & Pustikaningsih (2018) justru menunjukkan *Springate*

lebih akurat dari model *Zmijewski* maupun *Altman Z Score Model*. Penelitian lain terkait akurasi model kebangkrutan dilakukan oleh Syaifudin (2013) dan Sudjiman & Sudjiman (2019) yang menunjukkan hasil model *Altman* pertama lebih akurat dari model *Altman* kedua maupun model *Altman* modifikasi. Selain itu beberapa penelitian terdahulu mencoba untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan seperti yang dilakukan oleh Ruxanda et al. (2018), Brenes et al. (2022), Bukhori et al. (2022), Hutauruk et al. (2021), Kyriazopoulos (2017), Li et al. (2022), Ali & Nasir (2018), Pratama & Mulyana (2020), Wang (2019), Widayanti & Damayanti (2022), dan Yasser & Mamun (2015). Perbedaan dalam penelitian dengan penelitian sebelumnya adalah menggunakan aturan Bursa Efek Indonesia (BEI) yang baru berupa Surat Edaran Nomor: SE-00001/BEI/12- 2018 mensyaratkan agar perusahaan dikategorikan ke berbagai notasi khusus agar dapat dipetakan kondisinya. Notasi khusus adalah pemberitahuan yang diberikan Bursa Efek Indonesia (BEI) kepada investor untuk memberi tahu mereka tentang kondisi buruk emiten. Notasi khusus ini terdiri dari huruf-huruf yang setiap hurufnya memiliki arti yang berbeda dan diberikan secara berbeda kepada masing-masing emiten. Notasi Khusus ini secara tidak langsung berfungsi sebagai indikator yang dapat membantu investor mengetahui apakah emiten tersebut sedang bermasalah atau tidak. Selain itu, ia juga memberi peringatan kepada setiap emiten untuk mematuhi aturan dan menghindari penyematan lebih banyak notasi khusus. Tanda Notasi Khusus tidak ditetapkan untuk emiten ini. BEI dapat menghapus notasi ini jika kondisi atau masalah yang mendorong emiten untuk mendapatkan notasi khusus tersebut telah diselesaikan. Jika emiten berhasil meningkatkan kinerjanya, BEI dapat mengubah lambang Notasi Khusus ini (Priambodo & Pustikaningsih, 2018).

Gap penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penggunaan sampel perusahaan-perusahaan yang mendapatkan notasi khusus dari BEI selama tahun 2022 dan adanya analisis tambahan terkait pembuktian. Kontribusi temuan penelitian ini akan mempermudah investor untuk membuat keputusan investasi pada perusahaan-perusahaan dengan notasi khusus. Menurut Hutauruk et al. (2021) dalam penelitiannya menemukan bahwa perusahaan yang merugipun belum tentu terkena *financial distress*. Keterbaharuan penelitian ini adalah akan dilakukan analisis tambahan mengenai alat deteksi *financial distress* yang paling efektif dalam mengidentifikasi adanya kesulitan keuangan pada perusahaan yaitu menggunakan *Zmijewski X Score Model* yang berdasarkan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA), dan *Ohlson O Score Model* berdasarkan *Logistic Regression*. Tujuan penelitian ini untuk memetakan sekaligus membuktikan apakah perusahaan yang mendapatkan notasi khusus sudah atau sedang mengalami *financial distress* sebelum memperoleh notasi khusus dari BEI. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris yang penting mengenai seberapa efektif notasi khusus BEI sebagai alat peringatan dini bagi investor terhadap potensi kesulitan keuangan yang dihadapi perusahaan. Dengan memetakan kondisi keuangan perusahaan sebelum dan sesudah mendapatkan notasi tersebut, penelitian ini berkontribusi dalam menilai apakah notasi BEI dapat dipercaya sebagai indikator yang akurat untuk mendeteksi perusahaan yang sedang berada dalam kesulitan finansial. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat membantu investor dalam membuat keputusan yang lebih cerdas dan tepat, dengan mengidentifikasi tanda-tanda *financial distress* lebih awal, sehingga dapat mengurangi risiko kerugian yang besar.

2. METODE

Penelitian menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian berlokasi di Indonesia dengan obyek yang diteliti yaitu seluruh perusahaan yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2022. Untuk melakukan analisis deskriptif penelitian, akan digunakan teknik dokumentasi untuk melihat laporan keuangan sebagai sampel penelitian. Potensi kebangkrutan perusahaan diprosikan dengan tingkat *financial distress* yaitu kondisi sebuah perusahaan tidak dapat memenuhi kewajibannya karena tidak dapat menghasilkan pendapatan yang cukup (Couwenberg, 2015). Untuk mengukur *financial distress*, akan digunakan rumus *Zmijewski* yang memiliki keakuratan tinggi untuk industri manufaktur di Indonesia. Adapun model *Zmijewski* dapat dilihat pada rumus Persamaan 1.

$$B = -4.3 - 4.5 \text{ ROA} + 5.7 \text{ Financial Leverage} - 0.004 \text{ Liquidity} \quad (1)$$

Penjelasan terhadap Persamaan 1 di atas bahwa B adalah Potensi Kebangkrutan, ROA adalah Laba Bersih/Total Asset, *Financial leverage* adalah Total Utang / Total Aset, *Liquidity* adalah Aset Lancar/Utang Lancar. Jika hasil B berada di bawah Nol, maka perusahaan memiliki potensi kebangkrutan yang kecil (Aman). Jika hasil B di atas Nol, maka perusahaan memiliki potensi kebangkrutan yang besar.

Rumus untuk mengukur *financial distress*, selanjutnya akan digunakan rumus menurut Ohlson yang lebih dikenal dengan *O Score Model*. Model yang dibangun Ohlson memiliki 9 variabel yang terdiri dari beberapa rasio keuangan, model tersebut dapat dilihat di Persamaan 2.

$$O = -1,32 - 0,407X1 + 6,03X2 - 1,43X3 + 0,0757X4 - 2,37X5 - 1,83X6 \\ + 0,285X7 - 1,72X8 - 0,521X9 \quad (2)$$

Penjelasan terhadap Persamaan 2 di atas bahwa X1 adalah Log (total asset/indeks tingkat harga GNP), X2 adalah Total utang/total aset, X3 adalah Modal kerja/total aset, X4 adalah Utang lancar/aktiva lancar, X5 adalah (1 jika total utang > total aset ; 0 jikasebaliknya), X6 adalah Laba bersih/total aktiva, X7 adalah Arus kas operasi/total utang, X8 adalah 1 jika laba bersih negatif (-) untuk dua (2) tahun terakhir; 0 jika sebaliknya, X9 adalah (laba bersih tahun t – laba bersih tahun t-1)/ (laba bersih tahun t + laba bersih tahun t-1). Perusahaan mengalami kondisi krisis keuangan jika nilai O-nya lebih dari 0,38. Sebaliknya, jika nilai O-nya kurang dari 0,38, perusahaan tersebut berada dalam kondisi *non-financial distress*.

Tahapan analisis data dilakukan dengan memetakan perusahaan yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia. Setelah itu mengumpulkan laporan keuangan tahunan atas dasar data perusahaan yang terkena notasi khusus selama periode tahun 2022. Kemudian menghitung tingkat *financial distress* (kesulitan keuangan) perusahaan. Selanjutnya mengelompokkan perusahaan-perusahaan kedalam rentang kategori *financial distress* sesuai *X score model* dan *O score model*. Perlu menghitung dan membandingkan tingkat akurasi *financial distress* sesuai *X score model* dan *O score model*. Setelah semua tahapan terpenuhi, membuat kesimpulan atas hasil temuan penelitian pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Notasi Khusus

Kode Notasi	Keterangan
B	Adanya permohonan pailit
M	Adanya permohonan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang (PKPU)
E	Laporan keuangan terakhir menunjukkan ekuitas negatif
A	Adanya Opini Tidak Wajar (Adverse) dari Akuntan Publik
D	Adanya Opini “Tidak Menyatakan Pendapat (Disclaimer)” dari Akuntan Publik
L	Perusahaan Tercatat belum menyampaikan laporan keuangan
S	Laporan keuangan terakhir menunjukkan tidak ada pendapatan usaha
C	Kejadian perkara hukum terhadap Perusahaan Tercatat, Anak Perusahaan Tercatat dan/atau anggota Direksi dan anggota Dewan Komisaris Perusahaan Tercatat yang berdampak Material
Q	Pembatasan kegiatan usaha Perusahaan Tercatat dan/atau Anak Perusahaan Tercatat oleh regulator
Y	Perusahaan Tercatat yang belum menyelenggarakan Rapat Umum Pemegang Saham Tahunan (RUPST) sampai dengan 6 (enam) bulan setelah tahun buku berakhir
F	Sanksi Administratif dan/atau Perintah Tertulis dari OJK yang dikenakan terhadap Perusahaan Tercatat karena pelanggaran peraturan di bidang Pasar Modal dengan kategori Pelanggaran Ringan
G	Sanksi Administratif dan/atau Perintah Tertulis dari OJK yang dikenakan terhadap Perusahaan Tercatat karena pelanggaran peraturan di bidang Pasar Modal dengan kategori Pelanggaran Sedang
V	Sanksi Administratif dan/atau Perintah Tertulis dari OJK yang dikenakan terhadap Perusahaan Tercatat karena pelanggaran peraturan di bidang Pasar Modal dengan kategori Pelanggaran Berat
X	Efek Bersifat Ekuitas Dalam Pemantauan Khusus

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs web perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Terdapat 154 perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian. Hal tersebut berdasarkan data perusahaan yang terkena notasi khusus selama periode tahun 2022.

1. *Financial Distress*

Perhitungan *financial distress* dilakukan dengan menggunakan dua model yakni *Zmijewski X-Score Model* dan *O Score model*, keduanya sama-sama bertujuan untuk mengetahui potensi *financial distress* pada Perusahaan. Perusahaan akan dibagi ke dalam 2 kategori yaitu mengalami *financial distress* dan perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* sesuai dengan hasil perhitungan *X-score model*. Penilaiannya jika hasil B di bawah nol, maka perusahaan memiliki potensi kebangkrutan yang kecil. Namun, jika hasil B di atas nol, maka perusahaan memiliki potensi kebangkrutan yang besar Berikut daftar perusahaan yang berpotensi *financial distress* berdasarkan hasil perhitungan *X Score Model*. Berikut daftar 10 perusahaan dengan prediksi *financial distress* berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus dari Zmijewski pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil *X Score* 10 Saham Tertinggi dengan Prediksi *Financial Distress*

No	Kode	Notasi	Nama	X-score
1	LAPD	ESX	Leyand International Tbk	24.445,2638
2	BTEL	ELX	Bakrie Telecom Tbk	1.597,0229
3	GLOB	EX	PT Globe Kita Terang Tbk	383,7604
4	TRIO	EX	Trikomsel Oke Tbk	250,6509
5	TELE	EX	PT Omni Inovasi Indonesia Tbk	112,2415
6	OCAP	EDSX	Onix Capital Tbk	84,2433
7	POLY	EX	Asia Pacific Fibers Tbk	24,2340
8	JKSW	ESX	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk	18,2296
9	TIRT	EX	Tirta Mahakam Resources Tbk	13,7930
10	KARW	EX	ICTSI Jasa Prima Tbk	12,4610

Berikut daftar perusahaan yang diprediksi tidak mengalami *financial distress* berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus dari Zmijewski, yang sudah diurutkan dari perusahaan yang berpotensi paling besar tidak akan mengalami *financial distress* hingga perusahaan yang berpotensi paling kecil tidak akan mengalami *financial distress* pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *X Score* 10 Saham Tertinggi Dengan Prediksi Non *Financial Distress*

No	Kode	Notasi	Nama	X-score
1	TAXI	X	Express Transindo Utama Tbk	(12,7096)
2	DEFI	X	Danasupra Erapacific Tbk	(10,5323)

No	Kode	Notasi	Nama	X-score
3	BOLA	L	PT Bali Bintang Sejahtera Tbk.	(4,9807)
4	REAL	X	PT Repower Asia Indonesia Tbk.	(4,6141)
5	TARA	X	PT Agung Semesta Sejahtera Tbk	(4,2769)
6	STTP	L	PT Siantar Top Tbk	(4,1264)
7	NASA	X	PT Andalan Perkasa Abadi Tbk	(3,9898)
8	TFCO	X	Tifico Fiber Indonesia Tbk	(3,9777)
9	LCKM	X	PT LCK Global Kedaton Tbk	(3,9336)
10	PURA	X	PT Putra Rajawali Kencana Tbk.	(3,9131)

2. Potensi Kebangkrutan dengan *Ohlson O Score Model*

Perhitungan *financial distress* selanjutnya akan menggunakan model *O Score* yang hasilnya akan menjadi dua kategori yakni perusahaan yang berpotensi *financial distress* dan perusahaan yang tidak memiliki potensi *financial distress*. Berikut daftar perusahaan yang berpotensi *financial distress* berdasarkan hasil perhitungan *O Score Model* dengan urutan dari yang paling besar akan berpotensi mengalami kebangkrutan hingga yang paling kecil kemungkinannya mengalami kebangkrutan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil *O Score* 10 Saham Tertinggi Dengan Prediksi *Financial Distress*

No	Kode	Notasi	Nama	O-Score
1	LAPD	ESX	Leyand International Tbk	26.708,6942
2	BTEL	ELX	Bakrie Telecom Tbk	1.736,4303
3	GLOB	EX	PT Globe Kita Terang Tbk	449,1571
4	TRIO	EX	Trikomsel Oke Tbk	276,2216
5	TELE	EX	PT Omni Inovasi Indonesia Tbk	115,5789
6	OCAP	EDSX	Onix Capital Tbk	89,3057
7	POLY	EX	Asia Pacific Fibers Tbk	31,7440
8	JKSW	ESX	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk	15,2964
9	KARW	EX	ICTSI Jasa Prima Tbk	14,6361
10	MDRN	ELX	Modern Internasional Tbk	12,2056

Berikut daftar perusahaan yang diprediksi tidak mengalami *financial distress* berdasarkan hasil perhitungan O Score yang sudah diurutkan dari perusahaan yang berpotensi paling besar tidak akan mengalami *financial distress* hingga perusahaan yang berpotensi paling kecil tidak akan mengalami *financial distress* pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil O Score 10 Saham Tertinggi dengan Prediksi Non *Financial Distress*

No	Kode	Notasi	Nama	O-Score
1	TAXI	X	Express Transindo Utama Tbk	(9,4570)
2	HDIT	L	PT Hensel Davest Indonesia Tbk	(8,1726)
3	DEFI	X	Danasupra Erapacific Tbk	(7,9220)
4	BUKA	I	PT Bukalapak.com Tbk	(7,8407)
5	GOTO	K	PT GoTo Gojek Tokopedia Tbk	(7,2090)
6	TARA	X	PT Agung Semesta Sejahtera Tbk	(6,6140)
7	NASA	X	PT Andalan Perkasa Abadi Tbk	(6,5006)
8	BOLA	L	PT Bali Bintang Sejahtera Tbk.	(6,4710)
9	PADI	X	Minna Padi Investama Sekuritas Tbk	(6,4298)
10	SCPI	X	PT Organon Pharma Indonesia Tbk	(6,2875)

Notasi khusus adalah sebuah simbol huruf yang diberikan oleh BEI kepada emiten sesuai dengan kondisi masing-masing perusahaan, biasanya notasi khusus yang disematkan menandakan emiten atau perusahaan sedang dalam masalah. Penelitian ini mencoba menghitung dan menganalisis potensi kebangkrutan pada perusahaan masing-masing notasi khusus yang diberikan. Berikut adalah daftar perusahaan yang mendapatkan notasi X dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model X Score dan model O Score pada Tabel 6.

Tabel 6. 10 Saham Tertinggi Potensi Kebangkrutan perusahaan yang bernotasi X

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	LAPD	Leyand International Tbk	24.445,26	FD	26.708,69	FD
2	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	1.597,02	FD	1.736,43	FD
3	GLOB	PT Globe Kita Terang Tbk	383,76	FD	449,16	FD
4	TRIO	Trikomsel Oke Tbk	250,65	FD	276,22	FD
5	TELE	PT Omni Inovasi Indonesia Tbk	112,24	FD	115,58	FD

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
6	OCAP	ONIX CAPITAL Tbk	84,24	FD	89,31	FD
7	POLY	Asia Pacific Fibers Tbk	24,23	FD	31,74	FD
8	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk	18,23	FD	15,30	FD
9	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk	13,79	FD	10,28	FD
10	KARW	ICTSI JASA PRIMA Tbk	12,46	FD	14,64	FD

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs web perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan notasi E dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 7.

Tabel 7. 10 Saham Tertinggi Potensi Kebangkrutan perusahaan yang bernotasi E

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	LAPD	Leyand International Tbk	24.445,26	FD	26.708,69	FD
2	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	1.597,02	FD	1.736,43	FD
3	GLOB	PT Globe Kita Terang Tbk	383,76	FD	449,16	FD
4	TRIO	Trikonsel Oke Tbk	250,65	FD	276,22	FD
5	TELE	PT Omni Inovasi Indonesia Tbk	112,24	FD	115,58	FD
6	OCAP	ONIX CAPITAL Tbk	84,24	FD	89,31	FD
7	POLY	Asia Pacific Fibers Tbk	24,23	FD	31,74	FD
8	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk	18,23	FD	15,30	FD
9	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk	13,79	FD	10,28	FD
10	KARW	ICTSI JASA PRIMA Tbk	12,46	FD	14,64	FD

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs web perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan notasi L dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 8.

Tabel 8. 10 Saham Tertinggi Potensi Kebangkrutan perusahaan yang bernotasi L

No	Kode	Nama	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	1.597,02	FD	1.736,43	FD

No	Kode	Nama	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
2	CMPP	PT AirAsia Indonesia Tbk	9,22	FD	8,48	FD
3	MDRN	Modern Internasional Tbk	8,59	FD	12,21	FD
4	MTRA	PT Mitra Pemuda Tbk.	5,38	FD	1,30	FD
5	BOSS	PT Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.	3,67	FD	(1,16)	NFD
6	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk	3,22	FD	6,28	FD
7	ETWA	Eterindo Wahanatama Tbk	2,55	FD	(3,37)	NFD
8	BUVA	PT Bukit Uluwatu Villa Tbk	2,16	FD	2,98	FD
9	BULL	PT Buana Lintas Lautan Tbk.	2,07	FD	0,08	NFD
10	MTFN	Capitalinc Investment Tbk	1,64	FD	(2,34)	NFD

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs web perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan notasi I dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 9.

Tabel 9. Potensi Kebangkrutan Perusahaan yang Bernotasi I

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	BELI	PT Global Digital Niaga Tbk	(0,91)	NFD	(4,63)	NFD
2	BUKA	PT Bukalapak.com Tbk	(3,38)	NFD	(7,84)	NFD

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs web perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan notasi B dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 10.

Tabel 10. Potensi Kebangkrutan Perusahaan yang Bernotasi B

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	BOSS	PT Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.	3,67	FD	(1,16)	NFD
2	GIAA	Garuda Indonesia (Persero) Tbk	8,85	FD	6,42	FD

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs web perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan

notasi Y dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 11.

Tabel 11. Potensi Kebangkrutan Perusahaan yang Bernotasi Y

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	BUVA	PT Bukit Uluwatu Villa Tbk	2,16	FD	2,98	FD
2	FLMC	PT Falmaco Nonwoven Industri Tbk	(0,09)	NFD	(2,65)	NFD
3	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk	1,21	FD	0,15	NFD
4	MTRA	PT Mitra Pemuda Tbk.	5,38	FD	1,30	FD
5	TDPM	PT Tridomain Performance Materials Tbk.	1,08	FD	(1,07)	NFD

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs *web* perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan notasi M dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 12.

Tabel 12. Potensi Kebangkrutan Perusahaan yang Bernotasi M

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	DEAL	PT Dewata Freightinternational Tbk.	3,32	FD	(0,38)	NFD
2	JSKY	PT Sky Energy Indonesia Tbk.	(0,12)	NFD	(3,36)	NFD
3	MAMI	Mas Murni Indonesia Tbk	(2,57)	NFD	(4,85)	NFD
4	SRIL	PT Sri Rejeki Isman Tbk	7,12	FD	2,31	FD
5	TOPS	PT Totalindo Eka Persada Tbk.	(0,65)	NFD	(1,09)	NFD

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs *web* perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan notasi D dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 13.

Tabel 13. Potensi Kebangkrutan Perusahaan yang Bernotasi D

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	FLMC	PT Falmaco Nonwoven Industri Tbk	(0,09)	NFD	(2,65)	NFD
2	MTRA	PT Mitra Pemuda Tbk.	5,38	FD	1,30	FD

3	OCAP	ONIX CAPITAL Tbk	84,24	FD	89,31	FD
---	------	------------------	-------	----	-------	----

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs web perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan notasi K dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 14.

Tabel 14. Potensi Kebangkrutan Perusahaan yang Bernotasi K

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	GOTO	PT GoTo Gojek Tokopedia Tbk	(3,07)	NFD	(7,21)	NFD

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs web perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan notasi S dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 15.

Tabel 15. Potensi Kebangkrutan Perusahaan yang Bernotasi S

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk	18,23	FD	15,30	FD
2	LAPD	Leyand International Tbk	24.445,26	FD	26.708,69	FD
3	MTPS	PT Meta Epsi Tbk.	3,75	FD	(3,68)	NFD
4	OCAP	ONIX CAPITAL Tbk	84,24	FD	89,31	FD
5	UANG	PT Pakuan Tbk	1,51	FD	(0,78)	NFD

Berdasarkan data dari laporan keuangan dari idx.co.id dan situs web perusahaan terkait yang terkena notasi khusus di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Berikut daftar perusahaan yang mendapatkan notasi C dengan hasil perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan model *X Score* dan model *O Score* pada Tabel 16.

Tabel 16. Potensi Kebangkrutan Perusahaan yang Bernotasi C

No	Kode	Nama Perusahaan	X-score	Prediksi	Oscore	Prediksi
1	LIFE	PT Asuransi Jiwa Sinarmas MSIG Tbk.	(1,29)	NFD	(2,05)	NFD

3.2. Pembahasan

Investor dalam berinvestasi harus memiliki banyak pengetahuan terkait dengan kondisi keuangan perusahaan, kondisi keuangan ini bisa menjadi acuan investor dalam membuat keputusan berinvestasi. Kondisi keuangan termasuk juga potensi kebangkrutan perusahaan dimana perusahaan mengalami kesulitan dalam melunasi kewajibannya bahkan kewajiban jangka pendeknya. Untuk mengetahui potensi tersebut penelitian ini menggunakan model *Zmijewski X Score*, dari temuan penelitian masih banyak perusahaan yang mendapatkan notasi khusus pada tahun 2022 tidak berpotensi mengalami financial ditahun 2021 (mendapatkan notasi bukan karena kesulitan keuangan).

Terdapat 60 perusahaan yang mendapatkan notasi khusus yang diprediksi berpotensi mengalami kebangkrutan. Hal ini dapat diartikan bahwa 38,96% perusahaan bernotasi khusus berpotensi mengalami kebangkrutan menurut model *Zmijewski X Score* pada tahun 2021. Hasil temuan menunjukkan lima perusahaan teratas yang sangat berpotensi mengalami kebangkrutan yakni Leyand International Tbk, Bakrie Telecom Tbk, PT Globe Kita Terang Tbk, Trikonsel Oke Tbk, dan PT Omni Inovasi Indonesia Tbk. Semuanya mendapatkan notasi khusus E dan X. Sebagai contoh dapat kita lihat dari total aset pada Leyand International Tbk yang sebesar 0,03% dari total kewajiban yang dimiliki Perusahaan. Selain itu Leyand International Tbk memperoleh rugi bersih sehingga potensi kebangkrutan menjadi sangat besar dibandingkan perusahaan lain. Hal tersebut memperlihatkan adanya ketidakmampuan perusahaan dalam membayar kewajibannya karena kurangnya aset yang akan digunakan untuk membayar.

Berdasarkan hasil penelitian, tidak disarankan kepada investor untuk berinvestasi pada perusahaan yang masuk dalam kategori beresiko menurut *X Score* model karena berpotensi mengalami kebangkrutan. Temuan penelitian ini dapat dijadikan informasi yang sangat berguna sebagai bahan pertimbangan keputusan berinvestasi pada perusahaan yang mendapatkan notasi khusus dan hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Wijaya (2020) dan Syaifudin (2013).

1. Perusahaan Notasi Khusus yang Tidak Berpotensi *Financial Distress*

Merujuk pada tabel terkait perusahaan notasi khusus yang tidak berpotensi mengalami kebangkrutan, maka terdapat sebanyak 61,04% perusahaan memiliki kondisi keuangan yang sehat sehingga kecil peluangnya untuk mengalami *financial distress*. Berdasarkan perhitungan *X Score*, Express Transindo Utama Tbk, Danasupra Eracific Tbk, PT Bali Bintang Sejahtera Tbk., PT Repower Asia Indonesia Tbk., dan PT Agung Semesta Sejahtera Tbk merupakan 5 perusahaan teratas yang diprediksi tidak berpotensi mengalami kebangkrutan, hal tersebut disebabkan karena aset yang dimiliki perusahaan cukup bahkan melebihi untuk digunakan dalam pembayaran hutang jangka panjang dan pendeknya.

PT Falmaco Nonwoven Industri Tbk adalah salah satu perusahaan yang masuk dalam kategori perusahaan yang tidak mengalami *financial distress*. Melihat kondisi keuangan bagian laporan keuangan, perusahaan mendapatkan rugi bersih dan juga aset lancar yang lebih kecil dari utang lancar, namun model

X Score masih memprediksi bahwa tidak terjadi *financial distress* karena total aset yang banyak mampu mengatasi semua permasalahan keuangan termasuk menutupi kerugian yang diperoleh oleh perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada investor untuk berinvestasi pada perusahaan yang masuk dalam kategori non financial distress menurut *X score* model karena tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. Temuan penelitian ini dapat dijadikan informasi yang sangat berguna dan memudahkan investor dalam membuat keputusan berinvestasi pada perusahaan yang bernetasi khusus. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manalu et al. (2017).

2. Perusahaan Notasi Khusus dengan perhitungan Model *Ohlson O Score*

Perusahaan Notasi Khusus yang berpotensi Financial Distress

Berdasarkan hasil perhitungan model *O Score* sebanyak 22,08% perusahaan yang bernetasi khusus berpotensi mengalami kebangkrutan. Ada lima perusahaan teratas yang memiliki nilai *O Score* yang sangat tinggi sehingga potensi *financial distress* perusahaan juga relatif tinggi, perusahaan tersebut yakni Leyand International Tbk, Bakrie Telecom Tbk, PT Globe Kita Terang Tbk, Trikonsel Oke Tbk, dan PT Omni Inovasi Indonesia Tbk. kelima perusahaan juga merupakan lima perusahaan teratas dalam perhitungan *X Score Model*.

Rugi bersih bisa menjadi salah satu hal yang mampu menyebabkan adanya potensi *financial distress*, dapat dilihat PT Omni Inovasi Indonesia Tbk yang memiliki rugi bersih sehingga tidak ada penambahan modal untuk tahun berikutnya, bahkan terjadi pengurangan modal pada laporan perubahan ekuitas karena rugi bersih yang diperoleh. Namun jika dilihat pada Bakrie Sumatera Plantations Tbk yang memperoleh laba bersih namun hasil perhitungan menunjukkan prediksi *financial distress*, hal ini terjadi karena pada Bakrie Sumatera Plantations Tbk hanya memiliki total aset sebanyak 55% dari total utang yang dimiliki sehingga ketersediaan kas dan laba bersih yang diperoleh belum mampu untuk memenuhi semua kewajiban yang dimiliki perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian investor tidak disarankan untuk berinvestasi pada perusahaan yang masuk ke dalam daftar saham yang terindikasi *financial distress* menurut *O Score Model* karena adanya kemungkinan perusahaan mengalami kebangkrutan, yang mana belum ada kemampuan perusahaan dalam pembayaran kewajiban baik itu lancar dan tidak lancar termasuk di dalamnya pembayaran dividen. Sehingga investor yang memiliki tujuan investasi untuk mendapatkan dividen di masa yang akan datang untuk tidak berinvestasi pada perusahaan tersebut. Hasil penelitian sejalan dengan Manalu et al. (2017).

Perusahaan Notasi Khusus yang Tidak Berpotensi *Financial Distress*

Sebanyak 77,92% perusahaan bernetasi khusus tidak mengalami *financial distress* berdasarkan perhitungan model *Ohlson O Score*. Daftar perusahaan diurutkan dari yang paling kecil nilai *O Score* nya yang berarti paling rendah kemungkinan terjadinya *financial distress* pada perusahaan tersebut. Express Transindo Utama Tbk, PT Hensel Davest Indonesia Tbk, Danasupra Erapacific Tbk, PT Bukalapak.com

Tbk, dan PT GoTo Gojek Tokopedia Tbk adalah perusahaan lima teratas yang memiliki nilai *O Score* paling rendah. Hal tersebut terjadi karena perusahaan memiliki aset yang cukup dan lebih untuk membayar semua kewajibannya. Meskipun, pada tahun tersebut perusahaan memperoleh rugi bersih dan arus kas bersih dari aktivitas operasi yang negatif akan diatasi dengan kelebihan aset untuk menutupi kekurangan yang ada.

Sama seperti PT GoTo Gojek Tokopedia Tbk pada laporan keuangan perusahaan tahun 2021 memperoleh rugi bersih sebesar 14,46% dari total aset yang dimiliki. Dari angka tersebut kita dapat melihat kemampuan perusahaan masih banyak untuk menutupi kerugian perusahaan. Namun, dengan aset yang banyak tersebut investor harus menelaah lebih dalam lagi aset yang tersedia dalam perusahaan apakah sudah digunakan secara maksimal untuk perolehan laba, dapat diketahui dengan menggunakan rasio ROA atau *Return on Assets*. hal ini penting karena melihat banyaknya aset namun belum mampu menghasilkan laba dapat mengurangi kepercayaan investor dalam menanamkan modalnya.

Berdasarkan hasil penelitian, investor disarankan untuk berinvestasi pada perusahaan yang termasuk ke dalam tabel non *financial distress* menurut *Ohlson O Score* model. Dengan tetap menelaah lebih lanjut terkait dengan aset dan laba yang diperoleh perusahaan yang disesuaikan dengan tujuan investasi masing-masing investor, agar setiap keputusan yang diambil dapat diputuskan secara matang melalui pertimbangan dan prediksi yang sudah ada. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Manalu et al. (2017) dan Pambekti (2014).

3. Potensi *Financial Distress* Perusahaan Berdasarkan Notasi Khusus

Potensi *Financial Distress* Perusahaan Notasi Khusus X

Notasi khusus yang diberikan BEI tak lain digunakan untuk menandai perusahaan yang bermasalah sesuai dengan permasalahan atau pelanggaran yang sudah dilakukan. Untuk notasi khusus X adalah perusahaan tercatat dicatatkan di Papan Pemantauan Khusus. Papan Pemantauan Khusus adalah sebuah papan pencatatan yang isinya perkembangan lanjutan daftar saham yang bersifat ekuitas dalam pemantauan khusus. Ada beberapa kriteria perusahaan sehingga perusahaan masuk ke dalam daftar saham ekuitas dalam pemantauan khusus salah satunya laporan keuangan auditan terakhir perusahaan mendapatkan opini *disclaimer* dari auditor. Dalam penelitian ini sebanyak 81% dari sampel penelitian, perusahaan memiliki notasi khusus X yang artinya perusahaan tersebut merupakan perusahaan yang sahamnya masuk dalam papan pemantauan khusus.

Melihat banyaknya perusahaan yang mendapatkan notasi khusus X, tidak semua perusahaan mempunyai potensi mengalami kebangkrutan. Berdasarkan hasil X Score sebanyak 45% perusahaan bernotasi khusus X berpotensi mengalami kebangkrutan dan 55% lainnya tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. Berbeda dengan perhitungan *O Score* yang menghasilkan sebanyak 26% perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan dan 74% perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil penelitian hasil kedua perhitungan investor masih dapat berinvestasi pada perusahaan yang bernotasi X karena banyaknya jumlah perusahaan yang berpotensi bangkrut masih kurang dari jumlah perusahaan yang tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. Akan tetapi, investor harus tetap berhati-hati pada perusahaan bernotasi X ini masuk kedalam papan pemantauan khusus yang mana terdapat beberapa masalah sehingga dimasukkan ke dalam papan tersebut. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh (Manalu et al., 2017) dan Pambekti (2014).

Potensi *Financial Distress* Perusahaan Notasi Khusus E

Perusahaan yang mendapatkan notasi khusus E artinya ekuitas perusahaan menunjukkan nilai negatif pada laporan keuangan terakhir. Notasi khusus dapat dicabut jika perusahaan sudah memenuhi syarat pencabutan notasi, namun untuk notasi E belum ada syarat tertulis. Akan tetapi, BEI akan tetap memantau perkembangan perusahaan serta kinerja keuangannya. Dalam sampel penelitian, perusahaan yang bernotasi E sebanyak 28% perusahaan atau 43 perusahaan dari total sampel.

Perusahaan yang bernotasi E pada perhitungan *X Score* menunjukkan 100% semua perusahaan bernotasi E berpotensi mengalami kebangkrutan sedangkan hasil *O Score* menunjukkan sebanyak 70% perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan dan 30% perusahaan tidak berpotensi. Hasil ini menunjukkan kewaspadaan pada investor pada perusahaan yang bernotasi E karena besar kemungkinan semua perusahaan yang bernotasi E berpotensi mengalami kebangkrutan, hal ini terjadi karena ekuitas yang negatif disebabkan oleh meningkatnya saldo laba yang belum ditentukan penggunaannya, menjadi pengurang dari saham atau ekuitas yang dimiliki perusahaan, sehingga menjadikan ekuitas bernilai negatif.

Berdasarkan hasil penelitian investor tidak disarankan berinvestasi pada perusahaan yang masuk dalam tabel notasi E karena potensi bangkrut yang sangat besar. Lebih baik investor beralih perusahaan yang memiliki ekuitas positif dengan tingkat potensi finansial yang rendah. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh (Rahayu et al., 2016) dan (Priambodo, 2017).

Potensi *Financial Distress* Perusahaan Notasi Khusus L

Perusahaan yang belum menyampaikan laporan keuangannya akan mendapatkan notasi L. Untuk dapat menghilangkan notasi L ini, maka perusahaan perlu menyampaikan laporan keuangannya terlebih dahulu, baru notasi akan dicabut oleh BEI. Dalam penelitian ini perusahaan sudah menyampaikan laporan keuangan tahun 2021, namun laporan keuangan tahun 2022 belum disampaikan saat pemberian notasi ini sehingga perusahaan sampel mendapatkan notasi L. Berdasarkan data penelitian, sebanyak 32% dari total sampel mendapatkan notasi L yang berarti belum menyampaikan laporan keuangannya. Keterlambatan dalam penyampaian laporan keuangan akan berdampak pada nilai laporan keuangan tersebut, karena ketepatanwaktuan dalam pelaporan akan meningkatkan relevansi informasi pengungkapan yang menambah kualitas laporan keuangan. Penyampaian laporan keuangan yang terlambat akan mengurangi kepercayaan investor karena informasi dalam laporan keuangan tersebut dapat dimanipulasi dan lain sebagainya.

Perhitungan *financial distress* pada perusahaan yang bernotasi L berdasarkan model *X Score* sebesar 34% perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan dan 66% perusahaan dalam keadaan sehat sehingga tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. Sedangkan hasil perhitungan dengan menggunakan model *O Score* menunjukkan hasil perusahaan yang berpotensi bangkrut hanya sebesar 14% dan 86% perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil penelitian, investor disarankan masih dapat berinvestasi pada perusahaan yang bernotasi L, meskipun perusahaan terlambat dalam melaporkan laporan keuangan, bukan berarti perusahaan memiliki kondisi yang tidak baik. Tetapi masih ada kendala yang terjadi di setiap perusahaan karena setiap tahun terus terjadi keterlambatan penyampaian laporan keuangan. Investor dapat melihat laporan keuangan tahun sebelumnya untuk dijadikan acuan dalam memutuskan investasi pada perusahaan yang telat melaporkan laporan keuangannya. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Rahayu et al. (2016) dan Priambodo & Pustikaningsih (2018).

Potensi *Financial distress* Perusahaan Notasi Khusus I

Perusahaan yang mendapatkan notasi I adalah perusahaan yang tidak menerapkan skema Saham Dengan Hak Suara Multipel (SHSM) dan tercatat di papan ekonomi baru. Pemegang saham yang memiliki saham dengan hak suara multipel ini akan mendapatkan hak suara lebih dari satu setiap lembarnya berbeda dengan saham biasa yang satu suara setiap lembar. Namun, SHSM ditujukan untuk pemegang saham yang sudah memenuhi persyaratan. Perusahaan yang bernotasi I juga merupakan perusahaan yang tercatat di papan ekonomi baru yang setara dengan papan utama. Papan ekonomi baru diluncurkan untuk pencatatan bagi perusahaan yang berbasis teknologi dan ekonomi digital, sehingga perusahaan yang masuk dalam papan ini harus memenuhi kriteria khusus. Dalam penelitian ini, hanya dua perusahaan diberikan notasi I yaitu PT Global Digital Niaga Tbk dan PT Bukalapak.com Tbk.

Perhitungan kebangkrutan pada PT Global Digital Niaga Tbk dan PT Bukalapak.com Tbk dengan menggunakan model *X Score* menunjukkan tidak adanya potensi kedua perusahaan mengalami kebangkrutan, berarti perusahaan dalam *financial* yang sehat. Sama halnya dengan hasil perhitungan dengan model *O Score* menunjukkan nilai O yang negatif sehingga kedua perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil penelitian sangat disarankan kepada investor untuk berinvestasi pada perusahaan yang bernotasi I karena penggunaan notasi yang diberikan BEI tidak hanya menandakan hal yang negatif melainkan notasi I yang diberikan untuk dapat menginformasikan kepada investor bahwa perusahaan sedang dalam kondisi tertentu dan tercatat dalam papan ekonomi baru. Sehingga investor harus lebih memahami lagi notasi-notasi yang diberikan BEI disetiap perusahaan untuk mengetahui kondisi perusahaan bersangkutan. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Rahayu et al. (2016) dan Priambodo & Pustikaningsih (2018).

Potensi *Financial Distress* Perusahaan Notasi Khusus B

Notasi B diberikan pada perusahaan yang saat itu terdapat permohonan pernyataan pailit. Pernyataan pailit ini menandakan perusahaan berhenti membayar kewajibannya karena ketidakmampuan untuk membayar semua kewajiban tersebut. Berdasarkan pasal 2 UU Kepailitan dan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang, yang dapat mengajukan permohonan pailit adalah debitur, kreditor, kejaksaan, Bank Indonesia, badan pengawas pasar modal, dan menteri keuangan. Dalam penelitian ini, dua perusahaan mendapatkan notasi B yakni PT Borneo Olah Sarana Sukses Tbk. dan Garuda Indonesia (Persero) Tbk.

Perhitungan kebangkrutan dengan menggunakan model *X Score* menunjukkan kedua perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Sedangkan hasil perhitungan menggunakan model *O Score* menunjukkan PT Borneo Olah Sarana Sukses Tbk tidak berpotensi mengalami kebangkrutan dan Garuda Indonesia (Persero) Tbk berpotensi mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil penelitian, investor tidak disarankan untuk berinvestasi pada perusahaan yang bernotasi B karena kondisi perusahaan sudah berada permohonan pailit yang mana perusahaan sudah tidak mampu membayar hutang-hutangnya. Melihat kondisi permohonan pailit ini investor pastinya sudah memprediksi ke depannya bahwa perusahaan tersebut belum mampu memberikan pengembalian investasi yang diinginkan investor. Hasil penelitian sejalan dengan yang dilakukan oleh Rahayu et al. (2016) dan Priambodo & Pustikaningsih (2018).

Potensi *Financial distress* Perusahaan Notasi Khusus Y

Perusahaan yang mendapatkan notasi Y adalah perusahaan yang belum melakukan Rapat Umum Pemegang Saham Tahunan (RUPST) sampai dengan enam bulan setelah tahun buku perusahaan berakhir. Keterlambatan dalam melaksanakan RUPST ini akan berakibat pada kepercayaan pemegang saham, karena RUPST adalah salah satu bentuk transparansi perusahaan terhadap seluruh kegiatan perusahaan yang dilakukan serta laporan keuangan selama satu tahun buku. Dalam penelitian ini, terdapat 5 perusahaan yang belum mengadakan RUPST lebih dari enam bulan yakni PT Bukit Uluwatu Villa Tbk, PT Falmaco Nonwoven Industri Tbk, Multi Agro Gemilang Plantation Tbk, PT Mitra Pemuda Tbk., dan PT Tridomain Performance Materials Tbk.

Model *X Score* untuk mengetahui potensi kebangkrutan perusahaan menunjukkan 80% perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan dan 20% lainnya tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. Sedangkan menggunakan model *O Score* menunjukkan 40% perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan dan 60% perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, investor harus tetap berhati-hati dalam menentukan pilihannya untuk berinvestasi pada perusahaan yang bernotasi Y karena pada dasarnya potensi *financial distress* tetap ada baik itu menggunakan perhitungan *X Score* maupun *O Score*. Keterlambatan RUPST ini dapat menjadi pertimbangan untuk tidak berinvestasi pada perusahaan tersebut karena perusahaan belum mampu melaksanakan kewajibannya untuk melaporkan dan transparansi kegiatan perusahaan kepada pemegang sahamnya. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Rahayu et al. (2016) dan Priambodo & Pustikaningsih (2018).

Potensi *Financial distress* Perusahaan Notasi Khusus M

Perusahaan yang diberikan notasi M berarti perusahaan memiliki Permohonan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang (PKPU). Permohonan penundaan kewajiban pembayaran utang ini menjadi informasi negatif bagi pemegang saham yang menandakan perusahaan sudah tidak mampu membayar kewajibannya sehingga mengajukan permohonan untuk adanya penundaan kewajiban pembayaran utang. Dalam hal ini mirip dengan pernyataan pailit yang bernotasi B namun ada perbedaan mendasar salah satunya harta perusahaan, untuk permohonan PKPU harta perusahaan akan dikelola atau diatur hingga mampu membayar utangnya sedangkan untuk permohonan pernyataan pailit harta perusahaan akan digunakan untuk pembayaran utang perusahaan. dalam penelitian ini, terdapat 5 perusahaan yang memiliki permohonan PKPU diantaranya PT Dewata Freightinternational Tbk., PT Sky Energy Indonesia Tbk., Mas Murni Indonesia Tbk, PT Sri Rejeki Isman Tbk, dan PT Totalindo Eka Persada Tbk.

Perhitungan potensi kebangkrutan pada kelima perusahaan tersebut menggunakan model *X Score* menunjukkan hasil 40% yang berpotensi mengalami kebangkrutan yakni PT Dewata Freightinternational Tbk. dan PT Sri Rejeki Isman Tbk. Untuk 60% perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. berdasarkan perhitungan X-Score. Perhitungan menggunakan model *O Score* memberikan hasil hanya 20% yang berpotensi mengalami kebangkrutan yakni PT Sri Rejeki Isman Tbk dan untuk 80% perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil penelitian, sedikit perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan baik itu menggunakan *X Score* dan *O Score*. Hal ini terjadi karena ada kemungkinan hasil pengeleloaan harta PKPU perusahaan meningkat lebih baik sehingga mampu membayar dan memenuhi semua kewajiban yang dimiliki. Namun, dilain hal kondisi perusahaan yang sedang PKPU selalu menjadi pandangan negatif bagi investor sehingga membuat keputusan untuk berinvestasi di perusahaan lain. Hasil penelitian ini hanya digunakan untuk sebagai tambahan informasi untuk melengkapi kekurangan informasi investor, sehingga segala bentuk keputusannya akan berbeda dari cara pandang investor itu sendiri terhadap informasi yang diterimanya. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Rahayu et al. (2016) dan Priambodo & Pustikaningsih (2018).

Potensi *Financial distress* Perusahaan Notasi Khusus D

Perusahaan yang mendapatkan notasi khusus D menandakan adanya opini “tidak menyatakan pendapat (*disclaimer*)” dari akuntan publik. Hal tersebut terjadi karena kurangnya bukti yang diberikan perusahaan kepada akuntan publik, sehingga akuntan publik tidak memiliki dasar yang kuat untuk memutuskan opini audit yang akan diberikan. Dalam penelitian ini, terdapat tiga perusahaan yang mendapatkan notasi D yakni PT Falmaco Nonwoven Industri Tbk, PT Mitra Pemuda Tbk, dan ONIX CAPITAL Tbk.

Perhitungan potensi kebangkrutan pada perusahaan yang bernotasi D dengan menggunakan model *X Score* menunjukkan hasil bahwa PT Mitra Pemuda Tbk dan ONIX CAPITAL Tbk berpotensi mengalami

kebangkrutan dan hanya satu perusahaan yang tidak berpotensi mengalami kebangkrutan yaitu PT Falmaco Nonwoven Industri Tbk. Sejalan dengan hasil perhitungan dengan menggunakan model *O Score* yaitu dua perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan dan satu perusahaan yang tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil penelitian, investor tidak disarankan untuk berinvestasi pada perusahaan yang bernotasi D karena opini yang dikeluarkan akuntan publik dapat investor jadikan sebagai informasi tambahan yang dapat di percaya. Ketika opini yang dikeluarkan tidak menyatakan pendapat maka di dalam perusahaan tersebut terjadi masalah sehingga membatasi ruang gerak akuntan publik untuk memeriksa, menyebabkan kurangnya bukti yang dibutuhkan. Lebih baik investor memilih perusahaan yang mendapatkan opini wajar tanpa pengecualian atau wajar dengan pengecualian untuk berinvestasi. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Rahayu et al. (2016), Priambodo & Pustikaningsih (2018), dan Wijaya (2020).

Potensi *Financial distress* Perusahaan Notasi Khusus K

Perusahaan yang mendapatkan notasi K adalah perusahaan yang menerapkan skema Saham Dengan Hak Suara Multipel dan tercatat di papan ekonomi baru. Notasi K hampir mirip dengan notasi I yang menjadi pembeda hanya pada SHSM pada notasi I tidak diterapkan sedangkan SHSM pada notasi K diterapkan. Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 22/POJK.04/2021 tentang penerapan klasifikasi saham dengan hak suara multipel atau *Multiple Voting Shares* (MVS) bahwa penerapan SHSM ini diperuntukkan mendorong perusahaan-perusahaan rintisan dengan status *unicorn*. Perusahaan sampel yang mendapatkan notasi K hanya PT GoTo Gojek Tokopedia Tbk yang baru IPO sejak 11 April 2022.

Perhitungan potensi kebangkrutan pada PT GoTo Gojek Tokopedia Tbk menggunakan model *X Score* dan model *O Score* menunjukkan hasil yang sama yaitu tidak berpotensi mengalami kebangkrutan karena pada saat perdagangan saham perdana perusahaan GOTO dengan jumlah aset yang dimiliki sangatlah banyak dibandingkan dengan jumlah kewajibannya. Perusahaan GOTO ini menjadi perusahaan pertama yang menerapkan skema saham dengan hak suara multipel yang baru dikenalkan pada perusahaan publik di Indonesia.

Berdasarkan hasil penelitian, investor sangat disarankan untuk berinvestasi pada perusahaan yang bernotasi K karena notasi ini memiliki makna kondisi keuangan yang bagus dengan tercatatnya perusahaan pada papan ekonomi baru. Penerapan SHSM juga akan berdampak positif pada perusahaan karena hak suara akan digunakan untuk kepentingan perusahaan sehingga lebih cepat tanggap dalam menghadapi permasalahan yang akan datang. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Rahayu et al. (2016), Priambodo & Pustikaningsih (2018), Syaifudin (2013), dan Manalu et al. (2017).

Potensi *Financial Distress* Perusahaan Notasi Khusus S

Perusahaan yang mendapatkan notasi S adalah perusahaan yang pada laporan keuangan terakhir menunjukkan tidak ada pendapatan usaha. Perusahaan melakukan kegiatan produksi adalah untuk mendapatkan pendapatan usaha yang nantinya dikurangi dengan beban yang dikeluarkan akan menghasilkan laba/rugi perusahaan. Namun, perusahaan yang tidak memiliki pendapatan usaha tentu menjadi tanda tanya besar oleh investor karena hal ini berarti tidak ada kegiatan produksi ataupun operasional yang berjalan selama periode tersebut. Terdapat 5 perusahaan sampel yang mendapatkan notasi S yaitu Jakarta Kyoei Steel Works Tbk, Leyand International Tbk, PT Meta Epsi Tbk, Onix Capital Tbk, dan PT Pakuan Tbk.

Perhitungan potensi kebangkrutan kelima perusahaan menggunakan model *X Score* menunjukkan hasil sebanyak 100% perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Sedangkan perhitungan menggunakan model *O Score* menunjukkan hasil sebanyak 60% perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan dan 40% perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil penelitian tidak disarankan bagi investor untuk berinvestasi pada perusahaan yang bernetasi S karena perusahaan yang tidak memiliki pendapatan akan susah untuk mendapatkan laba yang diinginkan. Investor lebih baik berinvestasi pada perusahaan yang memiliki pendapatan serta pendapatan yang meningkat setiap tahunnya, yang menandakan adanya pertumbuhan yang bagus karena mampu menemukan strategi yang tepat untuk dapat meningkatkan pendapatannya. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Rahayu et al. (2016), Priambodo & Pustikaningsih (2018), Syaifudin (2013), dan Manalu et al. (2017).

Potensi *Financial Distress* Perusahaan Notasi Khusus C

Perusahaan yang mendapatkan notasi C berarti kejadian perkara hukum terhadap perusahaan tercatat, anak perusahaan tercatat dan/atau anggota direksi dan anggota dewan komisaris perusahaan tercatat yang berdampak material. Perusahaan sampel yang bernetasi C adalah PT Asuransi Jiwa Sinarmas MSIG Tbk, yang berdasarkan hasil perhitungan dengan model *X Score* dan model *O Score* menunjukkan hasil yang sama bahwa perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. Berdasarkan hasil penelitian, investor disarankan untuk berinvestasi pada perusahaan yang bernetasi C karena perkara hukum. **Hasil penelitian sejalan** dengan penelitian oleh Rahayu et al. (2016), Priambodo & Pustikaningsih (2018), Syaifudin (2013), dan Manalu et al. (2017).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan *financial distress* menggunakan model *X Score* pada 154 perusahaan yang mendapatkan notasi khusus ditemukan 60 perusahaan atau 38,96% perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Untuk 94 perusahaan atau 61,04% perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan pada tahun 2021. Jika dilihat pada perhitungan *financial distress* menggunakan model *O Score* pada 154 perusahaan yang mendapatkan notasi khusus ditemukan 34 perusahaan atau 22,08% perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Untuk 120 perusahaan atau 77,92% perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan pada tahun 2021. Perusahaan dengan notasi E, B, Y, D dan S memiliki potensi kebangkrutan yang besar. Berdasar hasil temuan ini, investor diminta menghindari saham dengan notasi tersebut agar tidak mengalami kerugian dalam berinvestasi. Saran bagi investor adalah penting untuk melakukan riset dan analisis lebih lanjut terhadap saham yang akan dibeli, dan memperhatikan tanda peringatan atau notasi yang menunjukkan ketidakstabilan atau potensi kerugian yang signifikan. Menghindari saham dengan notasi negatif bisa menjadi langkah preventif untuk melindungi investasi.

Keterbatasan penelitian ini masih mengasumsikan bahwa perusahaan yang bernotasi khusus menandakan perusahaan sedang bermasalah dan mengalami *financial distress*. Penelitian selanjutnya perlu memperdalam setiap notasi khusus yang diberikan memberikan makna negatif dan positif pada investor. Berikutnya bisa menambahkan perhitungan model prediksi kebangkrutan lainnya seperti Altman Z-Score dan Springate model agar mendapat konfirmasi hasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada rekan-rekan dosen atas dukungan, bimbingan, dan kontribusinya dalam penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Prodi S1 Akuntansi Universitas Mataram yang telah memberikan fasilitas dan sumber daya yang sangat membantu dalam proses penelitian ini. Terakhir, penulis juga menghargai komentar dan masukan konstruktif dari para reviewer yang sangat berharga untuk perbaikan artikel ini.

DEKLARASI

KONTRIBUSI PENULIS

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai dasar pertimbangan, pendukung, dan sumbangan pemikiran kepada pengambil keputusan dan memetakan potensi kebangkrutan perusahaan yang dilihat dari ada tidaknya kesulitan keuangan setahun sebelum notasi khusus diberikan. Adanya pemetaan ini akan memberikan deteksi awal bagi Investor pasar modal Indonesia dalam menanamkan modalnya serta bisa menjadi bukti empiris apakah semua perusahaan yang diberikan notasi khusus sebelumnya mengalami potensi kebangkrutan atau tidak.

PERNYATAAN PENDANAAN

Penelitian yang dilakukan oleh penulis merupakan dana sendiri secara pribadi dengan semangat untuk memberikan kemajuan dibidang Pendidikan ataupun pengabdian sehingga nantinya bisa membangun dan berkontribusi terhadap universitas khususnya Universitas Mataram.

KEPENTINGAN BERSAING

Notasi khusus ini menjadi sebuah peringatan yang diberikan oleh BEI kepada para investor untuk memberikan perlindungan agar terhindar dari emiten-emiten yang bermasalah dan setiap emiten lebih taat aturan guna menghindari penyematan notasi khusus yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. M., & Nasir, N. M. (2018). Corporate Governance and Financial Distress: Malaysian Perspective. *Asian Journal of Accounting Perspectives*, 11(1), 108–128. <https://doi.org/10.22452/AJAP.vol11no1.5>
- Brenes, R. F., Johannssen, A., & Chukhrova, N. (2022). An intelligent bankruptcy prediction model using a multilayer perceptron. *Intelligent Systems with Applications*, 16, 200136. <https://doi.org/10.1016/j.iswa.2022.200136>
- Bukhori, I., Kusumawati, R., & Meilani, M. (2022). Prediction of Financial Distress in Manufacturing Companies: Evidence from Indonesia. *Journal of Accounting and Investment*, 23(3), 588–605. <https://doi.org/10.18196/jai.v23i3.15217>
- Couwenberg, O. (2015). Financial Distress. In C. L. Cooper (Ed.), *Wiley Encyclopedia of Management* (1st ed., pp. 1–3). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom040039>
- Hutauruk, M. R., Mansyur, M., Rinaldi, M., & Situru, Y. R. (2021). Financial Distress pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *JPS (Jurnal Perbankan Syariah)*, 2(2), 237–246. <https://doi.org/10.46367/jps.v2i2.381>
- Kyriazopoulos, G. (2017). Corporate Governance and Capital Structure in the Periods of Financial Distress. Evidence From Greece. *Investment Management and Financial Innovations*, 14(1), 254–262. [https://doi.org/10.21511/imfi.14\(1-1\).2017.12](https://doi.org/10.21511/imfi.14(1-1).2017.12)
- Li, D., Xu, K., Li, Y., Jiang, Y., Tang, M., Lu, Y., Cheng, C., Wang, C., & Mo, G. (2022). Financial Distress Prediction for Digital Economy Firms: Based on PCA-Logistic. *Journal of Risk Analysis and Crisis Response*, 12(1). <https://doi.org/10.54560/jracr.v12i1.319>
- Manalu, S., Octavianus, R. J. N., & Kalmadara, G. S. S. (2017). Financial Distress Analysis With Altman Z-Score Approach and Zmijewski X-Score on Shipping Service Company. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 15(4), 677–682. <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2017.015.04.15>

- Pambekti, G. T. (2014). *Analisis Ketepatan Model Altman, Springate, Zmijewski, dan Grover untuk Prediksi Financial Distress (Studi pada Perusahaan Yang Masuk dalam Daftar Efek Syariah Tahun 2009-2012)* [UIN Sunan Kalijaga]. <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/13455/>
- Pratama, H., & Mulyana, B. (2020). Prediction of Financial Distress in the Automotive Component Industry: An Application of Altman, Springate, Ohlson, and Zmijewski Models. *Dinasti International Journal of Economics, Finance & Accounting*, 1(4), 606–618. <https://doi.org/10.38035/dijefa.v1i4.533>
- Priambodo, D., & Pustikaningsih, A. (2018). Analisis 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). *Jurnal Profita: Kajian Ilmu Akuntansi*, 6(4), Article 4. <https://journal.student.uny.ac.id/profita/article/view/13806>
- Rahayu, F., Suwendra, I. W., & Yulianthini, N. N. (2016). Analisis Financial Distress dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada Perusahaan Telekomunikasi. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 4(1), 13.
- Ruxanda, G., Zamfir, C., & Muraru, A. (2018). Predicting Financial Distress for Romanian Companies. *Technological and Economic Development of Economy*, 24(6), 2318–2337. <https://doi.org/10.3846/tede.2018.6736>
- Sari, E. R., & Yulianto, M. R. (2018). Akurasi Pengukuran Financial Distress Menggunakan Metode Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Property dan Real Estate di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 5(2), 276–285. <https://doi.org/10.31843/jmbi.v5i2.167>
- Sudjiman, L. S., & Sudjiman, P. E. (2019). The Accuracy of The Springate and Zmijewski in Predicting Financial Distress in Cosmetic and Household Subsector Companies. *Abstract Proceedings International Scholars Conference*, 7(1), 1343–1358. <https://doi.org/10.35974/isc.v7i1.2067>
- Syaifudin, M. N. (2013). Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman dengan Ukuran Perusahaan sebagai Variabel Penjelas pada Perusahaan Industri Keuangan Bank yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012. *Jurnal Akuntansi AKUNESA*, 2(1), 1–25. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-akuntansi/article/view/6738>
- Wang, L. (2019). Financial distress prediction for listed enterprises using fuzzy C-means. *Littera Scripta*, 12(1), 1–9.
- Widayanti, N. C., & Damayanti, T. W. (2022). Pertumbuhan Penjualan, Financial Distress, Preferensi Resiko: Apakah Masa Pandemi COVID-19 Berperan? *Jurnal Akuntansi Kontemporer*, 14(3), 127–150. <https://doi.org/10.33508/jako.v14i3.3646>

- Wijaya, R. (2020). *Analisis Perbandingan Metode Altman Z-Score, Zmijewski, dan Springate dalam Memprediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Food and Beverage yang Terdaftar di BEI Periode 2015-2018* [Thesis, Universitas Sumatera Utara]. <https://repositori.usu.ac.id/handle/-123456789/29534>
- Yasser, Q. R., & Mamun, A. A. (2015). Corporate Failure Prediction of Public Listed Companies in Malaysia. *European Researcher*, 91(2), 114–126. <https://doi.org/10.13187/er.2015.91.114>

[Halaman ini sengaja dikosongkan.]