

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industrialisasi dan inovasi teknologi yang semakin pesat membuat perusahaan menjadi lebih kompetitif dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat didalam era globalisasi saat ini. Persaingan yang semakin tajam ini menuntut perusahaan untuk selalu mengembangkan inovasi, memperbaiki kinerja, dan melakukan usaha agar perusahaan dapat terus bertahan dan bersaing dalam jangka waktu yang panjang. Kemudian perusahaan perlu memperhatikan beberapa hal di dalam menghadapi persaingan, salah satunya adalah kondisi kinerja keuangan perusahaan.

Menurut (Hutabarat, 2021), Setiap perusahaan bertujuan untuk meraih keuntungan maksimal. Jika tujuan ini tercapai, kinerja keuangan perusahaan dianggap baik. Penilaian kinerja keuangan memerlukan data seperti laporan keuangan, yang merupakan alat ukur untuk menilai kinerja keuangan perusahaan. Laporan keuangan digunakan untuk memantau kinerja keuangan suatu entitas dari waktu ke waktu. Penurunan laba bersih, peningkatan utang, atau penurunan likuiditas dapat menjadi indikasi awal *financial distress*. Jika masalah ini tidak segera diatasi, perusahaan bisa menghadapi kebangkrutan. Tata kelola perusahaan dapat dilihat dari bagaimana manajemen perusahaan mengelola keuangannya.

Manajemen keuangan adalah proses pengelolaan sumber daya keuangan secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi dengan mempertimbangkan risiko, waktu, dan nilai uang. Ini juga melibatkan penggunaan teknologi informasi, analisis data, dan kecerdasan buatan untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat. Manajemen keuangan mencakup penggunaan sistem informasi keuangan, fintech, dan analisis prediktif. Namun, dalam praktiknya, tidak semua perusahaan dapat memenuhi harapan pemilik, dan terkadang mengalami *financial distress*.

Financial Distress perusahaan terjadi ketika perusahaan menghadapi tantangan keuangan akibat faktor lingkungan, sosial, dan tata kelola. Dengan kemajuan teknologi analisis data dan kecerdasan buatan, kesulitan ini dapat diidentifikasi melalui analisis prediktif yang mendeteksi pola risiko keuangan yang mungkin muncul di masa depan. Kondisi kebangkrutan terjadi ketika perusahaan tidak mampu membayar kewajibannya saat jatuh tempo, menunjukkan masalah likuiditas parah yang memerlukan restrukturisasi besar-besaran. Manajemen keuangan harus mampu menganalisis atau memprediksi potensi kebangkrutan untuk mencegahnya.

Penelitian ini menggunakan teknik non-linear, yaitu metode prediksi data mining dengan model *Artificial Neural Network (ANN)*. Model *ANN* dipilih karena terbukti memberikan prediksi yang lebih akurat dan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan teknik *non-linear* lainnya serta *logistic regression*.(Nurdini *et al.*, 2018:108).

Menurut (Nurdini *et al.*, 2018:108), analisis kebangkrutan dengan teknik non-linear umumnya menggunakan rasio keuangan sebagai parameter *input*. Kebangkrutan perusahaan dapat dilihat dan diukur melalui laporan keuangan dengan melakukan analisis rasio keuangan. Analisis rasio ini membantu manajemen dalam mengevaluasi kinerja perusahaan. Rasio solvabilitas, likuiditas, dan profitabilitas menunjukkan kemampuan diskriminatif yang tinggi dalam memprediksi kebangkrutan.

Analisis rasio keuangan dari laporan perusahaan dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dan *financial distress*, memberikan manajemen alat evaluasi kinerja yang berguna (Yuliastry dan Wirakusuma, 2014). Penggunaan teknik non-linear dalam prediksi kebangkrutan umumnya melibatkan parameter rasio keuangan sebagai input utama. Refait (2004) menyoroti bahwa rasio solvabilitas, likuiditas, dan profitabilitas sangat penting dalam prediksi kebangkrutan.

Menurut Zmijewski (1984), untuk menganalisis kebangkrutan dapat menggunakan rasio keuangan dengan ROA, DAR dan CR sebagai indikatornya. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan beberapa rasio yang efektif untuk prediksi kebangkrutan. Menurut (Platt & Platt, 2002: 197), ROA, *debt ratio*, *current ratio*, dan ROE adalah indikator yang efektif. Indikator yang akan peneliti gunakan pada penelitian ini yaitu *debt to asset ratio* mewakili solvabilitas, *current ratio* mewakili likuiditas dan *return on assets* mewakili profitabilitas.

Menurut Piatt & Piatt dalam (Nurcahyani & Situngkir, 2021:325). *current ratio* (rasio lancar) adalah satu dari beberapa faktor yang berkaitan dengan kebangkrutan

perusahaan. Rasio ini digunakan sebab rasio ini dapat menunjukkan kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban finansial jangka pendek secara tepat waktu. Sedangkan menurut Rokhmawati dalam (Nurcahyani & Situngkir, 2021:325), semakin tinggi angka rasionya, maka dapat dianggap bahwa perusahaan mampu memenuhi kewajibannya.

Menurut Hayat dalam (Nurcahyani & Situngkir, 2021:325), *debt to asset ratio* (total utang dibagi total aset) adalah ukuran manajemen utang yang menunjukkan proporsi utang yang dimiliki perusahaan terhadap total asetnya. Rasio ini mengindikasikan kemampuan perusahaan untuk membayar utang jangka panjangnya. Perusahaan dianggap "*solvable*" jika memiliki aktiva yang cukup untuk melunasi semua utangnya. Rasio solvabilitas juga mencerminkan seberapa besar persentase dana yang diberikan oleh kreditor terhadap perusahaan. Jika rasio solvabilitas rendah, hal ini dapat menunjukkan suku bunga yang tinggi atau situasi ekonomi yang sulit. Perusahaan dengan rasio utang tinggi berisiko menghadapi kebangkrutan jika tidak mampu mengelola utang dengan baik.

Menurut Piatt & Piatt dalam (Nurcahyani & Situngkir, 2021:325), *Return on Assets (ROA)* memang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan karena mewakili rasio profitabilitas. *ROA* mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari setiap unit aset yang dimiliki. Perusahaan yang efisien dalam mengelola sumber daya dan asetnya biasanya memiliki *ROA* yang tinggi, menunjukkan bahwa mereka dapat menghasilkan profitabilitas yang baik dari investasi mereka. Sebaliknya, nilai *ROA* yang rendah

dapat menjadi indikator masalah potensial dalam manajemen biaya atau penggunaan aset yang tidak efisien, yang dapat berkontribusi pada risiko kebangkrutan. Oleh karena itu, monitoring *ROA* secara berkala dapat membantu dalam memprediksi dan mengelola risiko keuangan perusahaan.

Objek dari penelitian ini adalah Industri Pertambangan Batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2023. Alasan peneliti memilih objek ini adalah karena terjadinya penurunan kinerja keuangan perusahaan pertambangan batubara pada tahun 2023. Seperti dilaporkan Setiawati (2024, Maret 31), terdapat beberapa faktor yang menjadi pendorong turunnya kinerja keuangan perusahaan pertambangan batubara yaitu:

1. Pengendalian inflasi melalui pengetatan suku bunga yang mengerem permintaan.
2. Musim dingin Eropa yang lebih hangat pada periode Oktober hingga Desember 2023, membuat penurunan permintaan batubara sebagai bahan baku listrik untuk penghangat ruangan.
3. Anjloknya permintaan impor China sepanjang tahun 2023 dikarenakan lesunya perekonomian China.

Menurut analisis industri pertambangan PT Bank Mandiri Tbk, Ahmad Zuhdi kepada CNBC Indonesia, pada tahun 2024 penurunan kinerja pada sektor pertambangan batubara akan lebih buruk jika dibandingkan dengan tahun 2023. Bahkan hal ini diproyeksikan berlangsung hingga tahun 2025 mendatang. Hal inilah yang membuat peneliti tertarik menjadikan Perusahaan Pertambangan Batubara

menjadi objek penelitian. Ada 44 Perusahaan Sub Sektor Industri Batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, namun yang menjadi objek pada penelitian kali ini ada 12 Perusahaan Industri Batubara yaitu: PT. Atlas Resources Tbk, PT. Bina Buana Raya Tbk, PT. Bumi Resources Tbk, PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk, PT. Dwi Guna Laksana Tbk, PT. Alfa Energi Investama Tbk, PT. Garda Tujuh Buana Tbk, PT. Indika Energy Tbk, PT. Resources Alam Indonesia Tbk, PT. Mitrahahtera Segara Sejahtera Tbk, PT. Rig Tenders Indonesia Tbk, PT. Golden Eagle Energy Tbk.

Berdasarkan data keuangan perusahaan yang diperoleh, maka dapat diketahui perkembangan kinerja rasio keuangan perusahaan sub sektor pertambangan batubara yang menjadi objek penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. 1
Perkembangan *Return On Asset* Sub Sektor Industri Batubara
(Dalam Persen)

No	Kode Emiten	Tahun				
		2019	2020	2021	2022	2023
1	ARII	(1,46)	(4,93)	(0,28)	(5,81)	(0,14)
2	BBRM	(5,78)	(30,02)	2,00	2,04	11,61
3	BUMI	0,26	(9,84)	5,29	12,40	0,64
4	DSSA	1,78	(2,11)	8,47	19,98	28,25
5	DWGL	(2,50)	5,00	7,60	0,20	0,80
6	FIRE	1,94	2,73	(9,29)	(25,99)	(0,12)
7	GTBO	(7,29)	(2,16)	(0,38)	12,15	6,26
8	INDY	(0,50)	(3,40)	1,60	12,60	3,80
9	KKGI	4,29	(7,98)	17,40	22,95	13,37
10	MBSS	0,83	(7,69)	6,84	12,13	9,97
11	RIGS	(13,46)	2,56	(11,27)	5,52	8,95
12	SMMT	0,72	(2,65)	23,77	34,06	25,40
	Rata-Rata	(1,77)	(5,04)	4,31	8,52	9,07
	Perkembangan	0,00	64,97	216,86	49,37	6,04
	Rata-Rata Perkembangan					67,45

Berdasarkan Tabel 1.1 terlihat bahwa perkembangan *return on asset* pada perusahaan pertambangan batubara selama periode 2019-2023 mengalami fluktuasi dengan menunjukkan rata-rata perkembangan sebesar 67,45%.

Tabel 1. 2
Perkembangan *Debt to asset ratio* Sub Sektor Industri Batubara
(Dalam Persen)

No	Kode Emiten	Tahun				
		2019	2020	2021	2022	2023
1	ARII	87,35	92,18	89,42	84,35	86,54
2	BBRM	76,47	80,68	75,91	24,39	14,44
3	BUMI	32,47	37,88	68,12	20,56	33,98
4	DSSA	54,97	44,27	40,89	52,93	43,83
5	DWGL	105,40	107,50	89,00	90,00	91,50
6	FIRE	37,47	30,15	37,80	41,24	49,02
7	GTBO	22,73	25,51	27,86	24,00	25,04
8	INDY	70,00	80,00	80,00	60,00	60,00
9	KKGI	26,09	22,48	25,16	27,76	30,52
10	MBSS	21,20	19,53	4,80	11,79	14,67
11	RIGS	31,73	8,81	8,26	4,90	2,80
12	SMMT	32,94	35,98	22,23	14,03	20,67
	Rata-Rata	49,90	48,75	47,46	38,00	39,42
	Perkembangan	0,00	(2,37)	(2,72)	(24,89)	3,60
	Rata-Rata Perkembangan					(5,28)

Berdasarkan Tabel 1.2 terlihat bahwa Perkembangan *debt to asset ratio* pada perusahaan pertambangan batubara selama periode 2019-2023 mengalami fluktuasi dengan menunjukkan rata-rata perkembangan sebesar (5,28)%.

Tabel 1. 3
Perkembangan *Current Ratio* Sub Sektor Industri Batubara
(Dalam Persen)

No	Kode Emiten	Tahun				
		2019	2020	2021	2022	2023
1	ARII	24,08	20,81	44,40	72,63	69,73
2	BBRM	92,94	35,45	48,56	184,07	250,00
3	BUMI	38,71	30,60	26,96	83,74	83,09
4	DSSA	129,13	154,78	169,66	135,77	167,47
5	DWGL	140,00	90,00	90,00	100,00	100,00
6	FIRE	280,11	225,55	139,17	48,75	68,40
7	GTBO	45,70	43,08	55,03	202,33	139,57
8	INDY	200,00	200,00	180,00	170,00	150,00
9	KKGI	217,36	305,10	241,88	258,37	238,10
10	MBSS	371,20	210,86	741,95	705,53	1298,31
11	RIGS	95,16	238,85	376,73	690,37	1601,90
12	SMMT	61,09	58,44	212,68	108,31	107,69
	Rata-Rata	141,29	134,46	193,92	229,99	356,19
	Perkembangan	0,00	-5,08	30,66	15,68	35,43
	Rata-Rata Perkembangan					15,34

Berdasarkan Tabel 1.3 di atas terlihat bahwa Perkembangan *current ratio* pada perusahaan pertambangan batubara selama periode 2019-2023 mengalami fluktuasi dengan menunjukkan rata-rata perkembangan sebesar 15,34%.

Sejarah prediksi kebangkrutan perusahaan memang telah mengalami perkembangan yang signifikan sejak tahun 1960an. Pada periode pertama, teknik statistika seperti *profile analysis*, *dischotomous classification test*, dan *ratio analysis* digunakan untuk *memprediksi financial distress*. Beaver (1966) menjadi salah satu pionir dengan menerapkan analisis tersebut. Kemudian, Altman (1968) mengembangkan model Z-score menggunakan *Multiple Discriminant Analysis (MDA)* untuk mengklasifikasikan perusahaan sebagai sehat atau bangkrut. Meyer dan

Pifer (1970) serta Sinkey (1975) melanjutkan dengan menggunakan *Multivariate Regression Analysis (MRA)* dan *MDA* secara sukses. Pada tahun 1980, Ohlson memperkenalkan penggunaan *Logistic Regression (logit)* untuk prediksi kebangkrutan, diikuti oleh Zmijewski (1984) dengan penggunaan *Probit Model* untuk memprediksi *financial distress*.

Pada periode kedua yang dimulai sejak tahun 1980an, peneliti mulai mengadopsi metode *non-parametrik* seperti *Artificial Neural Network (ANN)*, *Support Vector Machines (SVM)*, *k-Nearest Neighbor (KNN)*, dan *Naïve Bayesian Classifier (NBC)* untuk memprediksi risiko kebangkrutan dan kegagalan keuangan perusahaan. Upaya signifikan dilakukan pada tahun 1990an, di mana Odom dan Sharda (1990) mengaplikasikan *ANN* untuk memprediksi *financial distress*, sementara Zhang *et.al* (1999) membandingkan performansi model *ANN* dengan *logit*.

Dalam penelitian Salehi *et al.* (2016), *ANN* terbukti efektif dalam memprediksi *financial distress* dengan tingkat akurasi tinggi, diikuti oleh *SVM* sebagai peringkat kedua, dan *KNN*. Mansouri *et al.* (2016) juga menunjukkan bahwa *ANN* lebih unggul dalam memprediksi kebangkrutan daripada *Logit*.

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan penelitian terdahulu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian ilmiah dengan menerapkan indikator pada teori zmijeski(1984) pada metode *artificial neuaral network*, dengan judul penelitian **“Analisis Kebangkrutan pada Sub Sektor Industri Batubara Dengan Metode *Artificial Neural Network* di Bursa Efek Indonesia Periode 2019–2023”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang ditemukan identifikasi masalah berikut ini:

1. Perkembangan *Return On Asset* pada Perusahaan Pertambangan Batubara selama periode 2019-2023 mengalami fluktuasi dengan menunjukkan rata-rata perkembangan sebesar 67,45%.
2. Perkembangan *Debt To Asset Ratio* pada Perusahaan Pertambangan Batubara selama periode 2019-2023 mengalami fluktuasi dengan menunjukkan rata-rata perkembangan sebesar (5,28)%.
3. Perkembangan *Current Ratio* pada Perusahaan Pertambangan Batubara selama periode 2019-2023 mengalami fluktuasi dengan menunjukkan rata-rata perkembangan sebesar 15,34%.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pendahuluan maka masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil prediksi kebangkrutan perusahaan sub sektor industri pertambangan batubara periode 2019-2023 dengan menggunakan metode *artificial neural network*?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis hasil prediksi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor industri pertambangan batubara dengan menggunakan metode *artificial neural network* pada periode 2019-2023.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai pihak, antara lain sebagai berikut:

I. Manfaat Akademis

Penelitian ini dapat memperluas tambahan wawasan dan pengetahuan serta informasi tentang kebangkrutan menggunakan metode *artificial neural network* untuk mengetahui kebangkrutan perusahaan.

II. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan masukan bagi manajemen perusahaan agar memperhatikan kondisi pasar supaya tidak mengalami krisis keuangan yang berdampak kearah kebangkrutan dan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan tentang kebangkrutan dengan menggunakan metode *Artificial Neural Network* dalam mengetahui kebangkrutan pada perusahaan tersebut.

