

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Perusahaan konstruksi menjadi salah satu industri yang terdapat dalam Sektor Infrastruktur pada Bursa Efek Indonesia dengan nama *Heavy Construction and Civil Engineering*. Perusahaan konstruksi memiliki hubungan erat dengan pertumbuhan ekonomi suatu negara terlebih dalam bidang pengembangan infrastruktur publik. Badan Pusat Statistik mencatat selama tahun 2021 perusahaan konstruksi menjadi penyumbang terbesar keempat dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia atau menyumbang sebesar 10,48% untuk Produk Domestik Bruto (PDB) (BPS, 2022). Hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan konstruksi memiliki peran yang besar dalam menjaga pertumbuhan ekonomi Indonesia sehingga jika terjadi masalah pada perusahaan konstruksi pertumbuhan ekonomi Indonesia juga akan terganggu. Selain berdampak langsung kepada ekonomi Indonesia perusahaan konstruksi juga memiliki hubungan erat dengan sektor industri lain seperti sektor bahan baku. Perusahaan konstruksi membutuhkan bahan baku dalam proses pekerjaannya sehingga ketika terjadi masalah pada perusahaan konstruksi perusahaan dalam sektor bahan baku juga akan mengalami dampaknya karena kehilangan salah satu sumber pendapatan. Oleh sebab itu, perusahaan konstruksi menjadi objek dalam penelitian ini karena penting untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan konstruksi. Terdapat 24 perusahaan konstruksi yang termasuk dalam sektor infrastruktur pada Bursa Efek Indonesia hingga tahun 2021. Tabel 1.1 menunjukkan daftar perusahaan nama *Heavy Construction and Civil Engineering* yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021.

Tabel 1.1 Perusahaan *Heavy Construction and Civil Engineering* yang terdaftar pada Bura Efek Indonesia tahun 2017-2021

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ACST	PT Acset Indonusa Tbk
2	ADHI	PT Adhi Karya (Persero) Tbk
3	BUKK	PT Bukaka Teknik Utama Tbk
4	DGIK	PT Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk
5	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk
6	IDPR	PT Indonesia Pondasi Raya Tbk
7	JKON	PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk
8	MTPS	PT Meta Epsi Tbk
9	MTRA	PT Mitra Pemuda Tbk
10	NRCA	PT Nusa Raya Cipta Tbk
11	PBSA	PT Paramita Bangun J Sarana Tbk
12	PPRE	PT PP Presisi Tbk
13	PTDU	PT Djasa Ubersakti Tbk
14	PTPP	PP (Persero) Tbk
15	PTPW	PT Pratama Widya Tbk
16	RONY	PT Aesler Grup Internasional Tbk
17	SMKM	Sumber Mas Konstruksi Tbk
18	SSIA	PT Surya Semesta Internusa Tbk
19	TAMA	PT Lancartama Sejati Tbk
20	TOPS	PT Totalindo Eka Persada Tbk
21	TOTL	PT Total Bangun Persada Tbk
22	WEGE	PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk
23	WIKA	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk
24	WSKT	PT Waskita Karya (Persero) Tbk

Sumber: Data diolah peneliti (2022)

1.2. Latar Belakang

Perusahaan merupakan organisasi yang beroperasi dengan tujuan utama memaksimalkan laba (Warren et al., 2017:2). Selain untuk menghasilkan laba, perusahaan juga memiliki tujuan untuk menjaga kelangsungan usahanya. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut perusahaan dituntut untuk memiliki strategi yang baik. Namun pada kenyataannya terdapat perusahaan yang gagal dalam mempertahankan keberlangsungannya (Kristanti, 2019). Hal tersebut dapat disebabkan karena menurunnya laba perusahaan. Pranita dan Kristanti (2020) menyatakan perusahaan yang tidak mampu mempertahankan laba serta tidak mampu menjaga kestabilan perusahaannya memiliki kemungkinan mengalami *financial distress*.

Financial Distress tidak memiliki definisi yang pasti karena dapat dilihat dari berbagai sudut pandang. Enumah & Chang (2021) menyatakan bahwa *financial distress* tidak memiliki makna tepat namun secara luas diartikan sebagai kondisi yang menunjukkan suatu perusahaan tidak mampu memenuhi kewajibannya. Muparuri dan Gumbo (2022) menyatakan perusahaan dikatakan mengalami kesulitan keuangan ketika arus kas perusahaan tidak dapat menutupi kewajibannya sehingga memaksa perusahaan melakukan restrukturisasi atau perubahan rencana pembayaran utang. *Financial distress* perlu sangat diperhatikan oleh perusahaan karena kondisi ini akan mempengaruhi pembayaran utang serta investasi perusahaan (Li et al., 2021). *Financial distress* selain menyebabkan kerugian ekonomi yang besar pada perusahaan, juga berdampak langsung pada pertumbuhan serta keberlangsungan perusahaan (Salehi et al., 2016). Melihat betapa pentingnya *financial distress* bagi perusahaan, menjadikan prediksi *financial distress* penting untuk dilakukan.

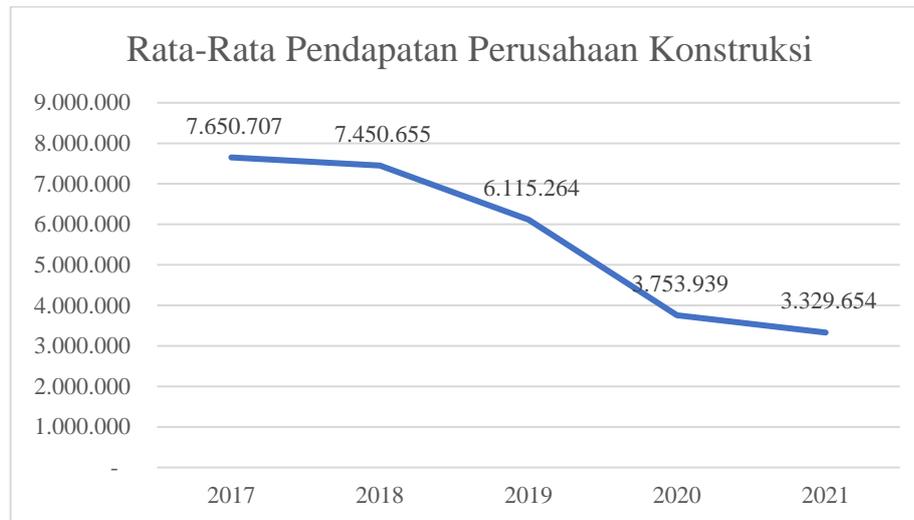
Prediksi *financial distress* telah menjadi topik penelitian dibidang ekonomi sejak lama karena mampu menjelaskan kondisi kesehatan perusahaan (Beaver, 1966; Altman, 1968; Ohlson, 1980). Prediksi *financial distress* memiliki pengaruh yang besar pada setiap keputusan yang dibuat oleh pemangku kepentingan (Mishraz et al., 2021). Prediksi *financial distress* tidak dapat disepelekan karena berperan untuk meramalkan kebangkrutan, mengurangi tingkat risiko, memastikan penagihan dan akan mempengaruhi keputusan dalam perusahaan (Adisa et al., 2019). Oleh sebab itu, memprediksi kemungkinan *financial distress* merupakan hal yang penting bagi investor, pemegang saham, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya (Muparuri & Gumbo, 2022). Prediksi *financial distress* menjadi alat bantu untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan serta alat bantu dalam proses pengambilan keputusan.

Prediksi *financial distress* dapat menjadi sinyal bagi pemangku kepentingan perusahaan terkait kondisi perusahaan pada tahun-tahun selanjutnya. Hal tersebut sejalan dengan prinsip *signalling theory* yakni perusahaan harus memberikan sinyal kepada pihak eksternal berupa informasi yang menunjukkan bahwa perusahaan dalam kondisi baik (Masdiantini & Warasniasih, 2020). Wu et al. (2022)

menjelaskan bahwa hasil prediksi *financial distress* dapat menyediakan sinyal awal dari kondisi keuangan perusahaan yang dapat digunakan pihak internal maupun eksternal perusahaan untuk pengambilan keputusan agar dapat menghindari kerugian. Selain itu, sinyal kegagalan maupun kebangkrutan perusahaan juga dapat diperoleh berdasarkan informasi dalam laporan keuangan yakni melalui rasio keuangan (Tuvadaratragool, 2013). Rasio keuangan dapat menjadi sinyal bagi pihak eksternal karena dapat menggambarkan kinerja perusahaan.

Kinerja perusahaan konstruksi sejak 2017 sampai 2021 merupakan salah satu yang tidak menunjukkan kondisi baik. Perusahaan konstruksi merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembangunan infrastruktur. Selama tahun 2017 sampai 2021 jumlah perusahaan konstruksi di Indonesia terus meningkat dari 155.833 menjadi 203.403 (Bps.go.id, 2022). Hal tersebut menjadikan perusahaan konstruksi sebagai salah satu sektor industri terkuat dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia. Pembangunan infrastruktur publik menjadi faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi sehingga pada tahun 2020 pemerintah mengeluarkan anggaran sebesar Rp423,3 triliun untuk pembangunan infrastruktur (technobusiness.id, 2021).

Meskipun mendapat banyak dukungan dari pemerintah, kinerja perusahaan konstruksi justru menunjukkan kondisi yang berbanding terbalik. Pendapatan perusahaan konstruksi selama tahun 2017-2021 cenderung mengalami penurunan setiap tahunnya seperti yang terlihat pada Gambar 1.1. Buruknya kinerja perusahaan konstruksi dapat dipengaruhi oleh banyak hal. Saat ini pengaruh terbesar penurunan kinerja perusahaan konstruksi ialah efek berkepanjangan dari pandemi Covid-19. Penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) selama pandemi membuat hampir seluruh aktivitas bisnis terhenti. Hal ini menyebabkan terjadinya penundaan pada proyek-proyek perusahaan konstruksi sehingga berakibat langsung kepada kondisi keuangan perusahaan.



Gambar 1.1 Rata-Rata Pendapatan Perusahaan Konstruksi Tahun 2017-2021

Penurunan pendapatan tersebut juga menunjukkan bahwa aktivitas yang terjadi pada perusahaan masih kurang baik, hal ini dapat tercermin melalui penurunan yang terjadi pada *Total Asset Turnover* perusahaan. Tabel 1.1 menunjukkan penurunan *Total Aset Turnover* perusahaan konstruksi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia selama tahun 2017-2021. Warna font merah menunjukkan bahwa *Total Assets Turnover* perusahaan menurun dari tahun sebelumnya. Sedangkan kolom yang diberi warna kuning menunjukkan bahwa laporan keuangan perusahaan tersebut tidak dilaporkan kepada Bursa Efek Indonesia.

Tabel 1.2 Penurunan Total Assets Turnover Perusahaan Heavy Construction and Civil Engineering Tahun 2017-2021

No	Kode Perusahaan	TATO				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	ACST	57%	42%	38%	39%	60%
2	ADHI	53%	52%	42%	28%	29%
3	BUKK	70%	106%	127%	80%	74%
4	DGIK	66%	59%	69%	43%	36%
5	FIMP					
6	IDPR	64%	48%	48%	43%	58%
7	JKON	107%	107%	111%	66%	84%
8	MTPS	6%	11%	43%	24%	30%
9	MTRA	98%	89%	106%	49%	
10	NRCA	92%	109%	106%	94%	78%
11	PBSA	75%	54%	84%	79%	36%
12	PPRE	35%	49%	50%	35%	40%

13	PTDU			79%	21%	71%
14	PTPP	51%	48%	42%	30%	30%
15	PTPW		90%	53%	43%	56%
16	RONY		174%	61%	10%	
17	SMKM					
18	SSIA	37%	50%	50%	39%	30%
19	TAMA		55%	30%	15%	29%
20	TOPS	61%	43%	25%	14%	26%
21	TOTL	91%	86%	84%	79%	64%
22	WEGE	85%	99%	74%	46%	53%
23	WIKA	57%	53%	44%	24%	26%
24	WSKT	46%	39%	27%	16%	12%

Sumber: Data diolah peneliti (2022)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa seluruh perusahaan konstruksi mengalami penurunan pada *total assets turnover*-nya yang menandakan pendapatan yang diperoleh perusahaan dari pengelolaan asetnya masih kurang baik. Selama tahun 2020 hampir seluruh perusahaan yang terdaftar mengalami penurunan. Penurunan terbesar dialami oleh WSKT yang mengalami penurunan selama empat tahun berturut-turut. Hal tersebut menunjukkan masih kurang baiknya kinerja perusahaan konstruksi.

Selain itu, penurunan kinerja perusahaan konstruksi juga dapat disebabkan oleh tingginya utang serta bunga bank. Dengan banyaknya pembangunan infrastruktur menyebabkan utang perusahaan konstruksi semakin meningkat tinggi. Dalam melakukan pembangunan, perusahaan konstruksi membutuhkan pendanaan yang sangat besar sehingga membutuhkan bantuan dana dari pihak ketiga seperti bank (BCI Economics Client Service Manager, 2021). Hingga kuartal-II tahun 2021 utang perusahaan konstruksi jika dibandingkan dengan total aset yang dimilikinya menunjukkan angka yang cukup tinggi (CNBC Indonesia, 2021). Utang perusahaan yang tetap harus dibayar meskipun pendapatan perusahaan terus turun karena tertundanya proyek menyebabkan makin buruknya kondisi keuangan perusahaan.

Kinerja perusahaan konstruksi juga dapat digambarkan dengan melihat nilai laba rugi bersih yang dihasilkan. Tabel 1.2 menunjukkan kinerja perusahaan konstruksi yang tercatat pada Bursa Efek Indonesia yang digambarkan dengan nilai laba rugi bersih perusahaan sejak tahun 2017 hingga tahun 2021. Hanya terdapat 17 perusahaan yang konsisten melaporkan laporan keuangannya kepada Bursa Efek Indonesia dari total 24 perusahaan yang terdaftar selama tahun 2017-2021. Warna

font merah menunjukkan rugi bersih sedangkan warna font biru menunjukkan penurunan laba bersih. Kolom yang diberi warna kuning menunjukkan bahwa laporan keuangan perusahaan tersebut tidak dilaporkan kepada Bursa Efek Indonesia.

Tabel 1.3 Nilai Laba Bersih Perusahaan Konstruksi yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2021

No	Kode	Laba Bersih (disajikan dalam jutaan rupiah)				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	ACST	153,791	21,419	-1,131,849	-1,340,079	-693,366
2	ADHI	517,059	645,029	665,048	23,702	86,499
3	BUKK	180,548	561,435	492,956	423,714	482,094
4	DGIK	15,467	-146,308	1,223	-14,968	7,839
5	FIMP					
6	IDPR	114,258	31,180	-3,509	-382,162	-145,542
7	JKON	309,948	268,229	202,283	51,834	-37,110
8	MTPS	5,427	18,571	23,712	-29,162	-231,605
9	MTRA	10,006	-20,927	-11,085	-91,096	
10	NRCA	153,443	117,967	101,155	55,122	51,648
11	PBSA	96,579	42,264	13,287	43,151	83,315
12	PPRE	244,550	432,298	439,253	115,881	146,813
13	PTDU			3,025	2,969	3,013
14	PTPP	1,723,852	1,958,993	1,048,153	311,959	361,421
15	PTPW		70,962	46,778	31,041	53,047
16	RONY		2,008	4,790	-4,661	
17	SMKM					
18	SSIA	1,241,357	89,833	136,311	-77,287	-191,172
19	TAMA		3,681	1,587	-4,045	86
20	TOPS	206,502	30,706	-192,977	-135,279	573
21	TOTL	231,269	204,418	175,502	108,580	101,633
22	WEGE	295,745	444,498	456,366	156,349	216,387
23	WIKA	1,356,115	2,073,299	2,621,015	322,342	214,424
24	WSKT	4,201,572	4,619,567	1,028,898	-9,287,793	-1,838,733

Sumber: Data diolah peneliti (2022)

Berdasarkan Tabel 1.3 dapat diketahui bahwa kinerja keuangan perusahaan konstruksi kurang baik. Hal ini karena laba bersih perusahaan cenderung mengalami penurunan bahkan sampai dengan mengalami laba negatif terutama selama tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Kerugian terparah dihadapi oleh ASCT yang mengalami laba negatif tiga tahun berturut-turut dan dengan jumlah yang sangat besar mencapai Rp1,34 triliun pada tahun 2020. Hal ini menandakan bahwa perusahaan terindikasi mengalami *financial distress*. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Muparuri dan Gumbo (2022), perusahaan dikatakan mengalami *financial distress* jika memperoleh kerugian selama dua tahun berturut-turut dalam

laporan keuangannya. Kristanti (2019:12) juga menjelaskan bahwa tahap kesulitan keuangan terjadi apabila perusahaan mengalami penurunan laba atau bahkan sampai mengalami laba negatif. Perusahaan dalam bidang jasa konstruksi pada umumnya memang memiliki kondisi keuangan yang tidak stabil dan memiliki risiko yang sangat tinggi. Seperti yang dijelaskan Smith dan Bohn (1999) risiko proyek yang dihadapi perusahaan konstruksi antara lain risiko dari kondisi alam, risiko teknis seperti desain yang dibuat, risiko sumber daya yang digunakan sampai dengan risiko *financial* seperti suku bunga. Ketidakstabilan tersebutlah yang mampu memicu terjadinya *financial distress* pada perusahaan konstruksi. Oleh sebab itu penting bagi perusahaan konstruksi melakukan prediksi *financial distress*.

Prediksi *financial distress* dapat dilakukan menggunakan beberapa metode yang telah dikembangkan. Dalam perkembangannya, model prediksi *financial distress* dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu model prediksi klasik dan model prediksi alternatif. Model prediksi klasik terdiri dari *univariate analysis* yang dikembangkan oleh Beaver (1966), *multivariate analysis* oleh Altman (1968), serta *conditional probability models* oleh Ohlson (1980). Sedangkan model alternatif antara lain terdiri dari *decision tree* yang dikembangkan oleh Frydman et. al. (1985), *Artificial Neural Network* yang pertama kali dikembangkan oleh Odom dan Sharda (1990), serta *survival analysis* yang pertama kali dikembangkan oleh Lane, Looney, dan Wansley (1986). Dalam perkembangannya, hasil penelitian menunjukkan model yang terbukti memiliki tingkat akurasi paling tinggi dalam memprediksi *financial distress* yaitu model *Artificial Neural Network* (Mishraz et al., 2021).

Prediksi *financial distress* menggunakan model *Artificial Neural Network* telah banyak dilakukan. Chen dan Du (2009) melakukan prediksi *financial distress* dengan menggunakan *Artificial Neural Network* terhadap 68 perusahaan yang tercatat pada Bursa Efek Taiwan dan *Artificial Neural Network* menghasilkan kinerja yang memuaskan dalam melakukan prediksi. Salehi et al. (2016) melakukan perbandingan beberapa teknik *data mining* antara lain *Support Vector Machines* (SVM), *Artificial Neural Networks*, *k-Nearest Neighbor* (KNN) dan *Naive Bayesian Classifier* (NBC) dengan 42 perusahaan sebagai data testing,

penelitian ini membuktikan bahwa *Artificial Neural Network* unggul diantara teknik *data mining* lainnya dengan tingkat akurasi mencapai 97,62%. Mishraz et al. (2021) menggunakan 75 bank India untuk membandingkan model prediksi klasik yakni regresi logistik dan *linear discriminant analysis* (LDA) dengan model prediksi alternatif yakni *Artificial Neural Network* dan menghasilkan keunggulan *Artificial Neural Network* dalam memprediksi *financial distress* dengan tingkat akurasi mencapai 86,66%. Sun dan Lei (2021) menggunakan *Artificial Neural Network* untuk melakukan prediksi *financial distress* atas perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek China dan memperoleh hasil akurasi 100%. Di Indonesia prediksi *financial distress* dengan *Artificial Neural Network* juga telah dilakukan antara lain oleh Kristianto dan Rikumahu (2019) yang memprediksi 3 perusahaan telekomunikasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia dan menghasilkan keunggulan *Artificial Neural Network*. Selanjutnya, Alamsyah et al. (2021) memprediksi *financial distress* 33 perusahaan transportasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia yang memperoleh hasil akurasi sebesar 95,6%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Lin (2009), Paule-Vianez et al. (2020), Horak et al. (2020), Marso & El Merouani (2020) dan Wu et al. (2022) juga memperoleh hasil akurasi yang tinggi untuk model *Artificial Neural Network* yakni di atas 80%.

Model *Artificial Neural Network* untuk prediksi *financial distress* banyak dikembangkan dengan memanfaatkan rasio keuangan perusahaan. Rasio keuangan ialah angka yang menunjukkan perbandingan antara angka-angka keuangan satu dengan angka lainnya untuk perusahaan yang sama (Kasmir, 2016:68). Oleh sebab itu, rasio keuangan dapat menggambarkan keadaan keuangan perusahaan sehingga dapat digunakan dalam melakukan prediksi *financial distress*. Berdasarkan penelitian terdahulu yang menggunakan *Artificial Neural Network* sebagai model prediksi terdapat beberapa rasio keuangan yang dinilai mampu memprediksi *financial distress* dengan baik. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Muparuri & Gumbo (2022) membuktikan bahwa rasio keuangan yang memiliki prediksi tinggi terhadap *financial distress* ialah *debt to total assets ratio*, *net income to number of shares*, dan *ebit to total assets*. Chen & Du (2009) menetapkan *equity ratio*, *gearing ratio*, *debt to equity ratio*, *return on asset*, *earnings per share*, *return*

on equity, current ratio, acid-test ratio, current assets to total assets, cash flow to total debt ratio, cash flow ratio, inventory to total assets ratio, dan inventory to sales ratio sebagai rasio yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Li (2015) menggunakan variabel *current ratio, quick ratio, profit rate to net worth, net profit margin, earning per share, return on total assets ratio, inventory turnover, total asset turnover, fixed asset turnover, accounts receivable turnover* sebagai variabel prediktor *financial distress*. Kristianto dan Rikumahu (2019) dalam penelitiannya menggunakan *debt to total assets, retained earning to total assets, ebit to total assets, net income to total assets, working capital to total assets, current liabilities to current assets, cash flow from operations to total liabilities*.

Return on asset ialah indikator pengukuran kemampuan perusahaan memperoleh keuntungan dengan memanfaatkan seluruh aktiva yang dimiliki perusahaan (Syamsuddin, 2011:53). Semakin tinggi *return on asset* yang dimiliki perusahaan menandakan bahwa semakin besar juga kemampuan perusahaan menghasilkan laba sehingga memungkinkan perusahaan terhindar dari *financial distress*. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Altman et al. (2020) dan Wu et al. (2022) yang menjadikan *return on assets* sebagai variabel prediktor *financial distress*. *Debt to asset ratio* merupakan rasio yang mengukur seberapa besar perusahaan membiayai asetnya dengan menggunakan utang (Kasmir, 2016:152). Semakin besar *debt to asset ratio* akan membuat risiko perusahaan mengalami kesulitan dalam melunasi utangnya semakin tinggi, sehingga menimbulkan kemungkinan terjadinya *financial distress*. Penelitian terdahulu yang dilakukan Kristianto dan Rikumahu (2019) serta Muparuri dan Gumbo (2022) menggunakan *debt to asset* sebagai variabel prediktor *financial distress*. *Current ratio* ialah rasio yang menjadi pengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendeknya pada saat jatuh tempo (Kasmir, 2016:134). Jika *current ratio* perusahaan rendah maka artinya perusahaan mengalami kekurangan modal untuk melunasi kewajibannya sehingga akan meningkatkan kemungkinan terjadinya *financial distress*. Penelitian yang dilakukan oleh Kristianto dan Rikumahu (2019) serta Abdullah (2021) juga menggunakan *current ratio* sebagai variabel prediktor dalam memprediksi *financial distress*. *Total asset turnover* merupakan rasio yang

digunakan untuk melihat berapa jumlah penjualan yang dapat diperoleh dari setiap rupiah aktiva yang dikeluarkan (Kasmir, 2016:185). Semakin tinggi *total asset turnover* maka menunjukkan bahwa aktivitas pada perusahaan berjalan dengan baik sehingga kemungkinan *financial distress* pada perusahaan akan rendah. Penelitian Li (2015) dan Abdullah (2021) menggunakan *total assets turnover* sebagai variabel prediktor *financial distress*. *Cash flow from operation to total debt* menggambarkan kemampuan perusahaan melunasi utangnya jika dilihat dari arus kas operasinya. Semakin tinggi rasio tersebut maka perusahaan dinilai memiliki kemampuan untuk melunasi seluruh utangnya sehingga perusahaan dapat terhindar dari *financial distress*. Sun dan Lei (2021) serta Kristianto dan Rikumahu (2019) dalam penelitiannya menggunakan *cash flow from operation to total debt* sebagai prediktor *financial distress*.

Berdasarkan fenomena serta penelitian terdahulu, penelitian ini akan menggunakan model *Artificial Neural Network* berbasis *Machine Learning* dengan lima variabel prediktor sebagai parameter *input*-nya. Variabel prediktor yang akan digunakan antara lain *return on asset* untuk mewakili rasio profitabilitas, *debt to asset ratio* untuk mewakili rasio solvabilitas, *current ratio* untuk mewakili rasio likuiditas, *total assets turnover* untuk mewakili rasio aktivitas, serta *cash flow form operation to total debt ratio* untuk mewakili rasio arus kas. Rasio-rasio tersebut dipilih karena terbukti memiliki kemampuan dalam memprediksi perusahaan yang mengalami *financial distress* dan perusahaan yang tidak mengalami *financial distress*. Sedangkan, *Artificial Neural Network* dipilih karena terbukti memiliki hasil akurasi yang paling tinggi baik jika dibandingkan dengan model *machine learning* lainnya ataupun dibandingkan dengan model prediksi klasik. Hal tersebut menjadi latar belakang peneliti dalam memilih judul penelitian **“Prediksi Financial Distress Menggunakan Artificial Neural Network Pada Perusahaan Heavy Constructions and Civil Engineering yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2021”**

1.3. Rumusan Masalah

Perusahaan konstruksi menjadi salah satu penopang pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Namun, perusahaan konstruksi memiliki risiko bisnis yang terbilang sangat tinggi, salah satunya ialah risiko *financial*. Berdasarkan Tabel 1.2 terlihat bahwa laba bersih yang diperoleh perusahaan konstruksi cenderung menurun sejak tahun 2017. Kondisi terparah terjadi selama tahun 2019 dan 2020 di mana hampir seluruh perusahaan mengalami penurunan laba bahkan sampai mengalami laba negatif berturut-turut. Kondisi ini mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan jika tidak ditangani akan mengarah pada kebangkrutan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan analisis terkait prediksi *financial distress* pada perusahaan konstruksi agar dapat memperoleh tanda-tanda awal kebangkrutan.

Prediksi *financial distress* dapat dilakukan dengan analisis rasio keuangan perusahaan. Hal tersebut karena rasio keuangan dinilai dapat menggambarkan kondisi keuangan pada perusahaan. *Return on assets*, *debt to assets ratio*, *current ratio*, *total assets turnover* serta *cash flow from operation to total debt* merupakan rasio yang peneliti pilih karena terbukti mampu memprediksi *financial distress*. Model *Artificial Neural Network* berbasis *Machine Learning* telah banyak digunakan dalam melakukan prediksi *financial distress* sebelumnya. Penelitian Salehi et al. (2016), Horak et al. (2020), Mishraz et al. (2021), serta Abdullah (2021) menghasilkan *Artificial Neural Network* sebagai model yang lebih unggul dibanding model prediksi lain. Meskipun telah banyak dilakukan, namun di Indonesia prediksi *financial distress* menggunakan teknik *data mining* masih jarang dilakukan terlebih dalam konteks perusahaan konstruksi. Berdasarkan perumusan masalah di atas mengenai prediksi *financial distress* pada perusahaan konstruksi dengan menggunakan model prediksi *Artificial Neural Network* maka pertanyaan penelitian ialah sebagai berikut:

- a. Bagaimana perbedaan hasil perhitungan *return on assets*, *debt to assets ratio*, *current ratio*, *total assets turnover* dan *cash flow from operation to total debt* pada perusahaan yang *distress* dan perusahaan *non-distress* pada sampel *data training*?

- b. Bagaimana arsitektur model *artificial neural network* yang menciptakan kinerja yang bagus pada sampel *data training* untuk digunakan pada *data testing* prediksi *financial distress* perusahaan *Heavy Constructions and Civil Engineering* yang tercatat pada Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021?
- c. Bagaimana hasil prediksi *financial distress* memakai metode *artificial neural network* pada *data testing* perusahaan *Heavy Constructions and Civil Engineering* yang tercatat pada Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, tujuan penelitian yang diharapkan antara lain sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui perbedaan hasil perhitungan *return on assets*, *debt to assets ratio*, *current ratio*, *total assets turnover* dan *cash flow from operation to total debt* pada perusahaan yang *distress* dan perusahaan *non-distress* pada sampel *data training*.
- b. Untuk mengetahui arsitektur model *artificial neural network* yang menciptakan kinerja yang bagus pada sampel *data training* untuk digunakan pada *data testing* prediksi *financial distress* perusahaan *Heavy Constructions and Civil Engineering* yang tercatat pada Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021.
- c. Untuk mengetahui hasil prediksi *financial distress* memakai metode *artificial neural network* pada *data testing* perusahaan *Heavy Constructions and Civil Engineering* yang tercatat pada Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat atau kegunaan bagi pihak-pihak yang memerlukan, antara lain sebagai berikut:

1.5.1. Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi serta pengetahuan baru terkait model prediksi *financial distress* dengan menggunakan *Artificial Neural*

Network pada perusahaan konstruksi dan dapat dijadikan acuan dalam meneliti *financial distress* pada sektor industri lain dimasa yang akan datang.

1.5.2. Aspek Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang bermanfaat bagi manajemen perusahaan dalam pengambilan keputusan guna mengetahui kondisi keuangannya serta dapat bermanfaat dalam pembuatan model prediksi *financial distress* menggunakan model *Artificial Neural Network*.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan dari penelitian ini dibuat untuk memberikan gambaran umum bagaimana penelitian dilakukan.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan gambaran umum terkait objek penelitian, latar belakang yang berhubungan dengan fenomena, perumusan masalah dan tujuan penelitian berdasarkan latar belakang, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan teori-teori terkait rasio keuangan seperti profitabilitas, solvabilitas, likuiditas, aktivitas dan arus kas, serta akan menjelaskan teori terkait *financial distress* dan *Artificial Neural Network*. Bab ini juga akan menguraikan terkait penelitian terdahulu yang menjadi referensi perancangan kerangka pemikiran.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan karakteristik penelitian, populasi dan sampel, variabel operasional, tahapan penelitian, pendekatan, metode, teknik pengumpulan dan analisis data untuk menjawab masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian beserta pembahasannya sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan dari hasil penelitian serta memberikan saran untuk penelitian dimasa yang akan datang.