

ANALISIS KESEHATAN KEUANGAN DAN PREDIKSI KEBANGKRUTAN PT KERETA API INDONESIA PERSERO SEBELUM DAN SETELAH PEMBERIAN INVESTASI PEMERINTAH

Sapto Priyanto¹, Erifendi Churniawan², Armyta Puspitasari³

¹Politeknik Perkeretaapian Indonesia, Madiun, sapto@ppi.ac.id

²Politeknik Perkeretaapian Indonesia, Madiun, erifendi@ppi.ac.id

³Politeknik Perkeretaapian Indonesia, Madiun, armyta@ppi.ac.id

Article history			
Dikirim tanggal	: 09/12/2021	Diterima tanggal	: 04/08/2022
Revisi pertama tanggal	: 03/06/2022	Tersedia online tanggal	: 20/09/2022

ABSTRAK

Perlambatan ekonomi akibat pandemi covid 19 berdampak pada ketidakstabilan kelangsungan usaha PT. KAI (Persero). Sebagai perusahaan BUMN infrastruktur yang melayani kepentingan masyarakat umum dalam bidang perkeretaapian, pemerintah telah mengupayakan pemberian pinjaman dalam bentuk investasi pemerintah kepada PT. KAI (Persero) sebesar 3,5 triliun lewat program pemulihan ekonomi nasional (PEN). Penelitian bermaksud memprediksi kondisi keuangan PT KAI (Persero) sebelum dan setelah pemberian investasi PEN untuk melihat sejauh mana pengaruh pemberian investasi terhadap perbaikan keuangan perusahaan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode perbandingan rasio keuangan secara horisontal menurut Kepmen BUMN Nomor: KEP-100/MBU/2002 dalam menilai kesehatan perusahaan dan memprediksi kebangkrutan perusahaan menggunakan tiga metode financial distress yaitu altman z score, springate dan grover. Hasil penelitian *menunjukkan* adanya peningkatan kondisi kesehatan perusahaan sebelum dan setelah pemberian investasi dari total skor 17,5 dengan kategori kurang sehat B menjadi 20,5 dengan kategori kurang sehat BB. Sedangkan prediksi kebangkrutan dari tiga metode yang digunakan menunjukkan periode sebelum pemberian investasi semua metode menghasilkan kriteria tidak sehat yang mengarah kepada kebangkrutan sedangkan periode setelah investasi hanya model grover yang menyatakan sehat sedangkan metode lain masih menunjukkan kriteria yang mengarah kepada kebangkrutan.

Kata Kunci: kesehatan perusahaan, kebangkrutan, altman z score, springate, grover

ABSTRACT

The economic slowdown due to the COVID-19 pandemic has an impact on the instability of the PT. KAI (Persero) business continuity. As a state of BUMN infrastructure company that serves the interests of the general public in the railway sector, the government has sought to provide loans in the form of government investment to PT. KAI (Persero) amounting to 3.5 trillion through the national economic recovery program (PEN). This study aims to predict the financial condition of PT KAI (Persero) before and after the provision of PEN investment to see the extent of the effect of providing investment on the company's financial improvement. This study is a quantitative study using comparison method based on the Decree of the Minister of BUMN number 100/MBU/2002 to assess the company's health and predict the company's bankruptcy using three methods of financial distress, namely Altman z score, springate and grover. The results showed that there was an improvement in health conditions before and after the provision of investment based on the Decree of the Minister of State-Owned Enterprises Number: KEP-100/MBU/ 2002 from a total score of 17.5 with the unhealthy category B to 20.5 with the criteria for being unhealthy BB. While the prediction of bankruptcy from the three methods used shows the period before the grant of investment, all methods produce unhealthy criteria that lead to bankruptcy, while the period after investment only states that Grover's model is healthy while other methods still show criteria that lead to bankruptcy.

Keyword: company health; bankruptcy; altman z score, springate, grover

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pandemi Covid 19 Indonesia menimbulkan dampak besar bagi perekonomian nasional. Selama tahun 2020, ekonomi Indonesia mengalami pertumbuhan yang melambat. Data BPS menyebutkan di triwulan 4 tahun 2020 pertumbuhan ekonomi Indonesia menurun tajam di angka -2,19% dibandingkan dengan triwulan 4 tahun 2019 sebesar 4,96%. Produk domestik bruto Indonesia tahun 2020 secara kumulatif mengalami guncangan sebesar -2,07% dibanding tahun 2019 sebesar 5,02% (BPS, 2021). Hal ini mengakibatkan Indonesia mengalami resesi pertama setelah tahun 1998.

Perlambatan ekonomi berdampak pada perusahaan sektor publik seperti transportasi. Kebijakan pembatasan sosial mengakibatkan mobilitas masyarakat menurun dan berdampak pada penurunan pendapatan industri transportasi. Selama tahun 2020, konsumsi perusahaan di Indonesia mengalami penurunan karena terdampak pandemi Covid 19. Menurunnya konsumsi perusahaan disebabkan karena menurunnya pengeluaran rumah tangga yang berimbas pada menurunnya penerimaan perusahaan.

Sebagai perusahaan yang melayani kepentingan umum mengharuskan PT KAI (Persero) tetap beroperasi dengan kondisi perusahaan yang sulit. Dalam laporan keuangan tahun 2020 PT KAI (Persero) mencatatkan kerugian sebesar Rp 1.736.237.692,- yang mengakibatkan terganggunya stabilitas keuangan perusahaan. Kondisi ini mengharuskan pemerintah membuat kebijakan dalam rangka menyelamatkan perusahaan BUMN tersebut. Pemerintah harus mengambil langkah strategis di bidang fiskal dan moneter sebagai rangsangan ekonomi (Nasution et al., 2020)

Dalam siaran persnya kementerian keuangan merealisasikan investasi pemerintah sebesar Rp 75,94 triliun dengan rincian Rp56,288 triliun berupa dukungan dalam bentuk penyertaan modal negara dan sisanya Rp19,65 triliun berupa pinjaman investasi pemerintah untuk pemulihan ekonomi. PT. Sarana Multi Infrastruktur (Persero) ditunjuk pemerintah untuk menyalurkan dana investasi kepada PT KAI (Persero) sebesar 3,5 triliun rupiah melalui Program Pemulihan Ekonomi (PEN) pada November 2020. Dukungan dana investasi rencananya digunakan PT. KAI (Persero) untuk penguatan permodalan dalam mendukung operasional perusahaan.

Kondisi keuangan perusahaan dapat diawasi dengan menganalisis laporan keuangannya (Ramadhani & Lukviarman, 2009). Analisis rasio keuangan memiliki hubungan dengan kesehatan perusahaan yang digambarkan melalui rasio produktifitas, likuiditas, solvabilitas, rentabilitas, efektivitas dan efisiensi. Rasio keuangan di atas nilai standar menunjukkan perusahaan sehat begitu juga sebaliknya (Soekarso, 2009). Kestabilan keuangan menjadi indikator penentu bagi karyawan, investor, kreditur dan pemerintah dalam memberikan penilaian terhadap perusahaan. Jika kondisi keuangan menurun dapat menjadi sinyal yang mengarah pada kondisi kebangkrutan. Setiap perusahaan dapat mengalami financial distress jika negara sedang mengalami krisis ekonomi (Ramadhani & Lukviarman, 2009).

Banyak model telah dikembangkan untuk memprediksi kebangkrutan, diantara sering digunakan adalah analisis rasio keuangan. Rasio keuangan diaplikasikan dalam model z score tahun 1968; model zeta tahun 1977; model O Score tahun 1980; model Zmijewski tahun 1984 dan model Grover tahun 2001. Diantara model tersebut memiliki akurasi yang berbeda dalam prediksi kebangkrutan. Sebagaimana penelitian Jayanti & Rustiana (2015) yang menganalisis seberapa besar ketepatan model prediksi kebangkrutan seperti Altman z score, Ohlson y score, Zmijewski x score dan Grover g score dalam memprediksi voluntary auditor switching perusahaan manufaktur di BEI.

Hasilnya model Grover memiliki ketepatan tertinggi dibandingkan model lainnya. Hasil serupa dilakukan oleh Sari & Yunita (2019) yang memprediksi kebangkrutan perusahaan sub sektor logam & mineral di BEI tahun 2012-2016, menyatakan dari model yang digunakan yaitu model Springate, Zmijewski dan Grover diperoleh hasil model Zmijewski dan Grover mempunyai ketepatan yang tinggi dalam memprediksi kebangkrutan.

Hasil berbeda ditunjukkan dalam penelitian Hadi & Anggraeni (2008) yang menyebutkan model altman menjadi metode terbaik dalam memprediksi delisting di BEI. Namun jika ditinjau dengan pendapat auditor, model altman memiliki akurasi yang rendah karena tidak dapat menjelaskan kondisi keuangan pada tahun yang sama (Marcelinda et al., 2014).

Penelitian Edi & Tania (2018) tentang ketepatan model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover di dalam memprediksi *financial distress* meyakini model Springate menjadi model terbaik karena memiliki tingkat akurasi tertinggi. Hasil yang sama menyatakan model Springate mempunyai akurasi tinggi dalam menilai kebangkrutan perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi di BEI (Melissa & Banjarnahor, 2020)

Identifikasi permasalahan

Keberhasilan program investasi pemerintah kepada PT. KAI dapat dilihat dari perubahan kondisi kesehatan keuangan perusahaan menggunakan prediksi kebangkrutan. Dari penelitian yang dilakukan disimpulkan model prediksi kebangkrutan memiliki keakuratan prediksi yang berbeda beda sehingga tidak bisa menjadikan satu model prediksi saja sebagai alat untuk menarik kesimpulan. Perbedaan hasil prediksi dari model yang berbeda menjadi menarik untuk diteliti lebih lanjut. Penulis tertarik untuk menilai kebangkrutan pada PT.KAI dihubungkan dengan penilaian kondisi kesehatan BUMN

Tujuan Penelitian

Penelitian berusaha mengetahui kondisi keuangan PT KAI (Persero) sebelum dan setelah pemberian investasi PEN yang selanjutnya dapat digunakan dalam memprediksi kelangsungan perusahaan dan menentukan langkah strategi perbaikan.

KAJIAN PUSTAKA

Sebagai wujud fasilitator dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, pemerintah dapat memberikan dukungan kepada BUMN melalui investasi langsung. Investasi langsung dapat berbentuk penyertaan modal maupun pemberian pinjaman. Penyertaan modal negara bertujuan meningkatkan kapasitas dan perbaikan struktur modal BUMN. Jika penyertaan modal negara tidak berpengaruh pada kinerja dan pertumbuhan aset, terdapat kemungkinan pemanfaatannya untuk perbaikan modal BUMN (Dinarjito, 2019). Struktur modal perusahaan berhubungan erat dengan perubahan struktur keuangannya. Profitabilitas dapat dijadikan ukuran dalam penilaian kinerja keuangan perusahaan. Profitabilitas dipengaruhi oleh pertumbuhan penjualan (sales growth), peningkatan penjualan dan laba memiliki kecenderungan konsistensi pemberian deviden dibanding pada kondisi yang pertumbuhan penjualannya rendah (Hatta, 2002)

Tantangan perekonomian nasional maupun global berpengaruh terhadap kelangsungan usaha perusahaan sehingga penyesuaian harus terus dilakukan untuk dapat

bertahan di tengah perubahan yang terjadi. Perubahan kondisi keuangan perusahaan dapat dijadikan dasar dalam penilaian kinerja dan menjadi sinyal bagi stakeholder maupun investor terhadap keberlanjutan usaha. Perusahaan dalam kondisi keuangan yang sulit, perusahaan tidak dapat dijalankan dengan baik dan cenderung mengalami kebangkrutan (Prihanthini, 2013). Kondisi keuangan yang menurun secara terus menerus dan berkepanjangan akan berdampak pada kebangkrutan perusahaan (Ghosh, 2013). Sehingga diperlukan metode prediksi kebangkrutan sebagai peringatan dini bagi perusahaan agar dapat menetapkan langkah-langkah penyelamatan sebelum benar-benar mengalami kebangkrutan.

Sebagai BUMN infrastruktur yang bergerak di bidang perkeretaapian, PT.KAI (Persero) mempunyai cakupan usaha yang luas. Terdapat enam anak perusahaan yang terafiliasi dengan PT.KAI (Persero) seperti PT.Reska Multi Usaha, PT Railink, PT. Kereta Commuter Indonesia, PT.KA Wisata, KA Logistik dan KA Properti Manajemen. Perusahaan BUMN sebesar PT.KAI (Persero) tidak dapat lepas dari kerugian akibat hantaman pandemi covid 19 yang berimbas pada ketidakstabilan keuangan perusahaan. Ketidakstabilan keuangan pernah dialami oleh PT. KAI (Persero) sebelum masa pandemi. Penelitian yang dilakukan oleh Christi et al., (2008) menyatakan PT KAI Daop 6 mengalami kerugian pada tahun 2011 namun perhitungan berdasarkan tingkat kesehatan BUMN masih dikategorikan baik. Kondisi keuangan yang tidak sehat juga dialami oleh PT.KAI (Persero) pada tahun 2012 dan 2013 dimana prediksi kebangkrutan dengan metode altman z score menunjukkan adanya pelemahan (Haris et al., 2017). Ketidakstabilan keuangan juga dialami oleh anak perusahaan PT KAI (Persero). Sebagaimana penelitiannya yang menganalisis laporan keuangan dari anak perusahaan PT.KAI (Persero) selama periode 2017 dan 2018 dengan altman z score. Penelitian menyatakan prediksi kondisi keuangan tidak stabil dialami oleh PT. Railink selama periode tahun 2017 dan 2018 sedangkan PT. KAPM pada tahun 2018 (Rizkiansyah & Falikhatun, 2021)

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian berbentuk deskriptif kuantitatif dengan mendeskripsikan data berupa angka untuk menjelaskan fenomena subjek yang diteliti. Angka yang diperoleh dalam penelitian dijelaskan sedemikian rupa untuk memberikan pemahaman bagi pembaca terhadap tujuan penelitian.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian mengambil subjek penelitian pada PT.KAI (Persero) terutama fokus pada laporan keuangan dan waktu penelitian Juli-November 2021.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi. Metode ini digunakan untuk menyelidiki, mencatat dan mempelajari dokumen yang diperlukan selama penelitian. Dokumen yang digunakan dalam penelitian berupa dokumen laporan keuangan yang selanjutnya dipelajari dan dianalisis untuk membantu menjawab tujuan dari penelitian

Jenis dan Sumber Data

Jenis data penelitian ini berbentuk data sekunder berupa Laporan keuangan Semester 1 Tahun 2020 dan Laporan Keuangan Semester 2 Tahun 2021. Data laporan keuangan diperoleh dari website Indonesia Stock Exchange (IDX).

Variabel Yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan variabel berupa rasio keuangan yang dikeluarkan pemerintah melalui Keputusan Menteri BUMN (Kementerian BUMN, 2002). Rasio keuangan yang digunakan disajikan dalam tabel berikut

Tabel 1 Rasio Keuangan

Keterangan	Rumus
ROE	$\frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100\%$
ROI	$\frac{\text{EBIT} + \text{Penyusutan}}{\text{Capital Employed}} \times 100\%$
Rasio Kas	$\frac{\text{Cash Equivalent}}{\text{Current Liabilities}} \times 100\%$
Rasio Lancar	$\frac{\text{Current Aset}}{\text{Current Liabilities}} \times 100\%$
Colection Periods	$\frac{\text{Total Piutang Usaha}}{\text{Total Pendapatan Usaha}} \times 365$
Perputaran Persediaan	$\frac{\text{Total Persediaan}}{\text{Total Pendapatan Usaha}} \times 365$
Perputaran Total Aset (TATO)	$\frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Capital Employed}} \times 100\%$
Rasio Modal Sendiri dan Total Aktiva	$\frac{\text{Total Modal Sendiri}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$

Sumber : Kepmen BUMN Nomor: KEP-100/MBU/2002

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis perbandingan dengan menyandingkan laporan keuangan periode yang sama pada tahun yang berbeda atau sering disebut dengan analisis horisontal. Perbandingan rasio keuangan dalam penelitian ini dikelompokkan berdasarkan periode semesteran sebelum dan sesudah pemberian investasi yaitu semester 1 tahun 2020 sebagai periode sebelum pemberian investasi dan semester 1 tahun 2021 sebagai periode setelah pemberian investasi PEN.

Masing-masing rasio keuangan selanjutnya diberikan skor penilaian sesuai ketentuan dalam Kepmen BUMN Nomor: KEP-100/MBU/2002 dengan penyesuaian total bobot aspek keuangan sebesar 50 dikarenakan PT. KAI (Persero) merupakan kelompok BUMN Infrastruktur. Kriteria penilaian diperoleh dengan mengalikan angka kriteria dengan prosentase bobot dan diperoleh kriteria sebagai berikut:

Kriteria Sehat, dapat dikategorikan menjadi

Jika Total Score (TS) > 47,5 = AAA

Jika $40 < \text{Total Score (TS)} \leq 47,5$ = AA

Jika $32,5 < \text{Total Score (TS)} \leq 40$ = A

Kriteria Kurang sehat, dapat dikategorikan menjadi

Jika $25 < \text{Total Score (TS)} \leq 32,5$ = BBB

Jika $20 < \text{Total Score (TS)} \leq 25$ = BB

Jika $15 < \text{Total Score (TS)} \leq 20$ = B

Kriteria Tidak sehat, dapat dikategorikan menjadi

Jika $10 < \text{Total Score (TS)} \leq 15$ = CCC

Jika $5 < \text{Total Score (TS)} \leq 10$ = CC

Jika $\text{Total Score (TS)} \leq 5$ = C

Sedangkan metode prediksi kebangkrutan menggunakan rumus sebagai berikut:

Model Altman z score

Metode ini dikenalkan Altman tahun 1968 dengan menerapkan model statistik *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Model ini mampu memprediksi kebangkrutan hingga tiga tahun ke depan (Anjum, 2012). Persamaan yang digunakan dalam metode ini adalah

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

dimana

X_1 = Working capital/Total aset

X_2 = Retained earning/Total aset

X_3 = Earnng before interest and tax /Total aset

X_4 = Book value of equity/Book value of total aset

X_5 = Sales/Total aset

Kriteria

Jika $Z > 2,99$ = Sehat

Jika $1,81 < Z < 2,99$ = Rentan

Jika $Z < 1,81$ = Tidak sehat

Model Springate

Model ini dikenalkan Gordon L.V Springate tahun 1978 mengikuti prosedur model altman. Model ini memakai empat rasio seperti dituliskan dalam rumus

$$S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

dimana

A = Working capital/Total aset

B = Earnng before interest and tax/Total aset

C = Net income/Total aset

D = Sales/Total aset

Kriteria

Jika $S > 1,062$ = Sehat

Jika $0,862 < S < 1,062$ = Rentan

Jika $S < 0,862$ = Tidak sehat

Model Grover

Model ini merupakan desain ulang model altman. Model ini dikembangkan oleh Jeffrey S Grover dengan persamaan berikut

Score=1,65 X1+3,404X3+0,016ROA+0,057

dimana

X1 = Working capital/Total aset

X3 = Earning before interest and tax/Total aset

ROA = Net income/Total aset

Kriteria

Jika Score \geq 0,01 = Sehat

Jika Score \leq -0,02 = Tidak sehat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian tingkat kesehatan perusahaan

Berdasarkan perhitungan data keuangan PT KAI (Persero) diperoleh perbandingan rasio keuangan seperti disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2 Perbandingan Rasio Keuangan Tingkat Kesehatan

Rasio	Smst 1 Th 2020 (Sebelum Investasi)	Smst 1 Th 2021 (Setelah Investasi)	Naik/ Turun
ROE	-7,39%	-2,90%	4,48%
ROI	-2,71%	-0,87%	1,83%
Rasio Kas	32,91%	47,04%	14,12%
Rasio Lancar	75,47%	104,52%	29,04%
Collection Periods	13	26	13
Perputaran Persediaan	22	22	0
Perputaran Total Aset	16,66%	13,81%	-2,85%
Rasio Modal Sendiri Terhadap Total Aktiva	41,31%	30,61%	-10,71%

Sumber: Data Sekunder Diolah

Perbandingan rasio ROE setelah periode pemberian investasi PEN menunjukkan adanya kenaikan sekitar 4,48% dibandingkan periode sebelum pemberian investasi PEN. Hal ini dikarenakan pada semester 1 tahun 2021 PT. KAI (Persero) mampu menurunkan kerugian bersih di angka Rp 480.476.727,- dibandingkan kerugian bersih pada semester 1 tahun 2020 sebesar Rp 1.357.879.803,- penurunan kerugian kurang berdampak pada perbaikan ekuitas perusahaan karena perusahaan tetap mengalami kerugian meskipun nilainya turun. Nilai modal sendiri perusahaan pada semester 1 tahun 2020 sebesar Rp. 18.383.565.877,- mengalami penurunan pada semester 1 tahun 2021 menjadi Rp. 16.545.102.744,-. Berdasarkan perbandingan rasio ROE baik sebelum dan setelah pemberian investasi PEN belum menunjukkan perubahan perbaikan yang signifikan dikarenakan prestasi laba bersih yang dihasilkan dari penggunaan modal sendiri dinilai masih kecil dikarenakan PT. KAI. (Persero) terus mengalami kerugian

Rasio ROI pada periode setelah pemberian investasi PEN mengalami kenaikan sebesar 1,83% dibandingkan periode sebelum pemberian investasi PEN. Kenaikan ini relatif kecil dikarenakan PT KAI (Persero) masih mencatatkan nilai negatif pada laba sebelum pajaknya. Kerugian sebelum pajak PT KAI (Persero) pada semester 1 tahun 2020 sebesar Rp. 1.203.950.702,- sedangkan kerugian sebelum pajak pada semester 1 tahun 2021 sebesar Rp. 470.875.129,-. Penurunan kerugian sebelum pajak ini berdampak

pada kenaikan nilai capital employed perusahaan. Hal ini bisa dilihat pada semester 1 Tahun 2020 nilai capital employed sebesar Rp. 44.499.096.335,- kemudian naik pada semester 1 tahun 2021 menjadi Rp. 54.058.431.789,- Berdasarkan perbandingan rasio ROI baik sebelum dan setelah pemberian investasi PEN belum menunjukkan perbaikan yang signifikan dikarenakan capital employed masih menghasilkan kerugian perusahaan.

Rasio likuiditas PT. KAI yaitu rasio kas dan rasio lancar terus mengalami peningkatan Perbandingan rasio kas pada periode setelah pemberian investasi PEN dibandingkan periode sebelum pemberian investasi PEN menunjukkan angka kenaikan sebesar 14,12%. Hal ini dikarenakan adanya kenaikan nilai setara kas pada semester 1 Tahun 2021 sebesar Rp. 4.207.767.357,- dari nilai setara kas semester 1 Tahun 2020 sebesar Rp. 2.675.945.390,-. Kenaikan setara kas juga diikuti dengan kenaikan hutang lancar. Pada semester 1 tahun 2021 hutang lancar PT. KAI (Persero) sebesar Rp. 8.945.252.483,- meningkat dari hutang lancar pada semester 1 Tahun 2020 sebesar Rp. 8.130.079.320,-. Rasio kas semester 1 tahun 2020 sebesar 32,91% dan rasio kas semester 1 tahun 2021 sebesar 47,04%, artinya baik semester 1 tahun 2020 dan semester 1 tahun 2021 proporsi nilai setara kas lebih kecil dibandingkan hutang lancarnya sehingga setara kas yang dimiliki perusahaan belum mampu menutup hutang lancarnya. Berdasarkan perbandingan rasio kas baik sebelum dan setelah pemberian investasi PEN sudah menunjukkan perbaikan dikarenakan rasio kas PT. KAI (Persero) mengalami kenaikan.

Rasio lancar PT KAI (Persero) mengalami kenaikan cukup besar senilai 29,04%. Rasio lancar pada periode sebelum pemberian investasi PEN sebesar 75,47% dan naik menjadi 104,52% pada periode setelah pemberian investasi PEN. Kenaikan ini disebabkan adanya peningkatan jumlah aset lancar pada semester 1 tahun 2021 sebesar Rp 9.349.199.067,- dari sebelumnya sebesar Rp. 6.136.060.815 pada semester 1 tahun 2020. Sedangkan hutang lancar PT. KAI (Persero) pada semester 1 tahun 2020 sebesar Rp. 8.130.079.320,- naik menjadi Rp. 8.945.252.483,- pada semester 1 tahun 2021. Berdasarkan perbandingan rasio lancar baik sebelum dan setelah pemberian investasi PEN menunjukkan adanya perbaikan yang signifikan dimana rasio lancar pada periode setelah investasi PEN mengalami kenaikan mencapai 104,52% sehingga proporsi total aset lancar yang dimiliki PT.KAI (Persero) mampu menutup hutang lancarnya.

Nilai collection period PT KAI (Persero) periode sebelum pemberian investasi PEN sebanyak 13 hari dan meningkat pada periode setelah pemberian investasi sebanyak 26 hari. Hal ini mengakibatkan PT KAI (Persero) lebih lama untuk merubah piutang menjadi kas di semester 1 tahun 2021 dibandingkan semester 1 tahun 2020. Sedangkan nilai perputaran persediaan PT KAI (Persero) baik semester 1 tahun 2020 dan semester 1 tahun 2021 tidak mengalami perubahan yaitu sebanyak 22 hari.

Perputaran total aset/total aset turn over (TATO) PT KAI (Persero) semester 1 tahun 2020 sebesar 16,66% dan menurun menjadi 13,81% di semester 1 tahun 2021. Hal ini berarti pada periode setelah pemberian investasi PEN perusahaan masih belum efisien dalam menggunakan capital employed untuk menghasilkan pendapatan jika dibandingkan dengan periode sebelum pemberian investasi PEN.

Rasio modal sendiri terhadap total aktiva PT KAI (Persero) pada periode sebelum pemberian investasi PEN sebesar 41,31% dan mengalami penurunan pada periode setelah pemberian investasi PEN menjadi 30,61%. Penurunan ini disebabkan modal sendiri perusahaan pada semester 1 tahun 2020 sebesar Rp. 18.383.565.877,- turun menjadi Rp. 16.545.102.744,- pada semester 1 tahun 2021.

Setelah dilakukan perhitungan rasio keuangan selanjutnya mencari skor penilaian dari masing-masing rasio berdasarkan ketentuan Kepmen BUMN Nomor: KEP-100/MBU/2002 seperti yang disajikan dalam Tabel 4

Tabel 3 Skor Penilaian

Rasio	Smst 1 Th 2020 (Sebelum investasi)	Smst 1 Th 2021 (Setelah investasi)	Naik/ Turun
ROE	1	1	0
ROI	0	0	0
Rasio Kas	2,5	3	0,5
Rasio Lancar	0	2	2
Collection Periods	4	4	0
Perputaran Persediaan	4	4	0
Perputaran Total Aset	1	1	0
Rasio Modal Sendiri Terhadap Total Aktiva	5,5	6	0,5
Total	17,5	20,5	
Penilaian	Kurang Sehat B	Kurang Sehat BB	

Sumber: Data Sekunder Diolah

Berdasarkan skor penilaian di atas diperoleh peningkatan total skor antara periode sebelum dan setelah pemberian investasi PEN. Total skor sebelum periode pemberian investasi sebesar 17,5 meningkat menjadi 20,5 pada periode setelah pemberian investasi. Kenaikan ini menunjukkan kriteria tingkat kesehatan PT. KAI (Persero) dari semula “kurang sehat kategori B” meningkat menjadi “kurang sehat kategori BB pada periode setelah pemberian investasi PEN. Hasil penelitian menunjukkan meskipun PT KAI masih mengalami kerugian sebelum dan setelah periode pemberian investasi namun kinerja perusahaan meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Christi et al (2008) yang menyatakan tingkat kesehatan BUMN masih dikategorikan baik meskipun perusahaan merugi.

Prediksi kebangkrutan perusahaan

Berdasarkan data keuangan yang diperoleh dari laporan keuangan PT KAI (Persero) diperoleh rasio keuangan yang selanjutnya digunakan dalam perhitungan kebangkrutan seperti disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4 Perbandingan Rasio Keuangan Prediksi Kebangkrutan

Rasio	Smst 1 Th 2020 (Sebelum Investasi)	Smst 1 Th 2021 (Setelah Investasi)	Naik/ Turun
Modal kerja terhadap total aset	-0,04	0,01	0,05
Laba ditahan terhadap total aset	0,14	0,10	-0,04
EBIT terhadap Total aset	-0,03	-0,01	0,02
Total equity terhadap total hutang	0,70	0,44	-0,26
Penjualan terhadap total aset	0,17	0,14	-0,03
EBT terhadap hutang lancar	-0,15	-0,05	0,1
ROA	-1,72%	-0,25%	1,47%

Sumber: Data Sekunder Diolah

Perbandingan modal kerja terhadap total aset sebelum dan setelah pemberian investasi PEN mengalami kenaikan sebesar 0,05. Perbandingan modal kerja terhadap aset pada periode sebelum pemberian investasi PEN senilai -0,04 dimana modal kerja sebesar minus Rp. 1.994.018.505,- dan total aset sebesar Rp. 44.499.096.335. Modal kerja negatif dikarenakan komposisi aset lancar yang dimiliki PT.KAI (Persero) lebih kecil dibandingkan hutang lancarnya. Ini berarti PT. KAI (Persero) belum optimal memanfaatkan total aset yang dimiliki dalam menghasilkan modal kerja. Sedangkan perbandingan modal kerja terhadap total aset setelah pemberian investasi PEN senilai 0,01 lebih tinggi jika dibandingkan periode sebelum investasi. PT. KAI (Persero) mulai menunjukkan perbaikan modal kerjanya sebesar Rp. 403.946.584,- dan total asetnya sebesar Rp 54.058.431.789,-. Hal ini berarti pada periode setelah pemberian investasi PEN PT KAI (Persero) mampu menghasilkan modal kerja dari total aset yang dimiliki.

Perbandingan laba ditahan terhadap total aset PT KAI (Persero) sebelum dan setelah pemberian investasi PEN mengalami penurunan sebesar 0,04. Nilai laba ditahan terhadap total aset periode sebelum investasi sebesar 0,14 sedangkan setelah investasi sebesar 0,10. Hal ini dikarenakan laba ditahan setelah periode investasi sebesar Rp. 5.631.234.920,- mengalami penurunan dibandingkan periode sebelum investasi sebesar Rp. 6.361.369.313,-. Meskipun mengalami penurunan namun nilai perbandingan menunjukkan angka yang positif, artinya PT. KAI (Persero) mampu menghasilkan laba ditahan dari total aset walaupun nilainya kecil dan mengalami penurunan pada periode setelah investasi.

Perbandingan laba sebelum bunga dan pajak (EBIT) terhadap total aset pada periode sebelum dan setelah pemberian investasi PEN mengalami kenaikan sebesar 0,02. Nilai perbandingan EBIT terhadap total aset sebelum investasi sebesar -0,03 dan setelah investasi sebesar -0,01. Meskipun keduanya bernilai negatif namun secara trend mengalami peningkatan. Perbaikan ini dikarenakan adanya peningkatan EBIT dari minus Rp 1.203.950.702,- menjadi minus Rp 470.875.129. Hal ini dikarenakan pada periode setelah pemberian investasi PT KAI (Persero) mengalami kenaikan penjualan meskipun kecil.

Perbandingan total ekuitas terhadap total total hutang sebelum dan setelah pemberian investasi PEN menunjukkan penurunan sebesar 0,26. Nilai perbandingan total ekuitas terhadap total hutang sebelum investasi sebesar 0,70 dimana total ekuitas sebesar Rp. 18.383.565.877,- dan total hutang sebesar Rp. 26.115.530.458,- sedangkan nilai perbandingan setelah investasi sebesar 0,44 dimana total ekuitas sebesar Rp. 16.545.102.744,- dan total hutang sebesar Rp. 37.513.329.045,-. Penurunan ini disebabkan PT. KAI (Persero) total ekuitas setelah investasi menurun sedangkan hutang meningkat.

Perbandingan penjualan terhadap total aset PT KAI (Persero) sebelum dan setelah investasi PEN mengalami penurunan sebesar 0,03. Nilai perbandingan penjualan terhadap total aset sebelum pemberian investasi sebesar 0,17 dimana nilai penjualan sebesar Rp. 7.412.856.854,- sedangkan nilai perbandingan setelah pemberian investasi sebesar 0,14 dimana nilai penjualan sebesar Rp. 7.464.568.203,-. Kenaikan penjualan sebesar Rp. 51.711.349,- diikuti dengan kenaikan total aset sebesar Rp. 9.559.335.454,-. Namun dikarenakan kenaikan aset pada periode setelah pemberian investasi yang cukup signifikan dibanding kenaikan penjualan sehingga nilai perbandingan setelah investasi lebih kecil dibandingkan nilai perbandingan sebelum investasi. Meskipun menurun namun nilai perbandingan penjualan terhadap total aset bernilai positif. Ini berarti setelah pemberian investasi PT. KAI (Persero) telah menunjukkan kinerja penjualan yang baik dibandingkan dengan sebelum investasi.

Perbandingan EBT terhadap hutang lancar PT KAI (Persero) sebelum dan setelah pemberian investasi menunjukkan kenaikan sebesar 0,1. Nilai perbandingan EBT terhadap hutang lancar sebelum investasi sebesar -0,15 dimana EBT sebesar minus Rp 1.203.950.702,- dan hutang lancar sebesar Rp 8.130.079.320,- sedangkan nilai perbandingan setelah pemberian investasi sebesar -0,05 dimana EBT sebesar minus Rp 470.875.129 dan hutang lancar sebesar Rp 8.945.252.483,-. Meskipun sama sama bernilai negatif namun pada periode setelah pajak PT KAI (Persero) mampu menurunkan kerugian perusahaan disamping hutang lancar yang mengalami peningkatan.

Perbandingan rasio ROA pada periode sebelum dan setelah pemberian investasi PEN menunjukkan kenaikan sebesar 1,47%. Hal ini dikarenakan PT. KAI (Persero) mampu menurunkan kerugian usaha pada semester 1 tahun 2021 di angka Rp. 136.992.822 dibandingkan kerugian usaha pada semester 1 tahun 2020 sebesar Rp 766.375.649,-. Penurunan kerugian berdampak pada kenaikan total aset yang dimiliki perusahaan. Total aset perusahaan pada semester 1 Tahun 2020 sebesar Rp. 44.499.096.335,- kemudian mengalami kenaikan pada semester 1 tahun 2021 menjadi sebesar Rp. 54.058.431.789,-. Berdasarkan perbandingan rasio ROA baik sebelum dan setelah pemberian investasi PEN belum menunjukkan perbaikan yang signifikan dikarenakan total aset yang dimiliki PT. KAI (Persero) belum mampu menghasilkan laba usaha dan perusahaan masih merugi.

Berdasarkan perhitungan di atas selanjutnya dimasukkan ke dalam rumus masing-masing metode *financial distress* untuk memprediksi kebangkrutan

Metode Altman Z Score

Periode sebelum investasi

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5$$

$$Z = 1,2 * -0,04 + 1,4 * 0,14 + 3,3 * -0,03 + 0,6 * 0,7 + 1,0 * 0,17$$

$$Z = 0,65$$

Periode setelah investasi

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5$$

$$Z = 1,2 * 0,01 + 1,4 * 0,10 + 3,3 * -0,01 + 0,6 * 0,44 + 1,0 * 0,14$$

$$Z = 0,53$$

Metode Springate

Periode sebelum investasi

$$S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

$$S = 1,03 * -0,04 + 3,07 * -0,03 + 0,66 * 0,15 + 0,4 * 0,17$$

$$S = -0,16$$

Periode setelah investasi

$$S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

$$S = 1,03 * 0,01 + 3,07 * -0,01 + 0,66 * -0,05 + 0,4 * 0,14$$

$$S = -0,001$$

Metode Grover

Periode sebelum investasi

$$\text{Score} = 1,650X1 + 3,404X3 + 0,016ROA + 0,057$$

$$\text{Score} = 1,650 * -0,045 + 3,404 * -0,027 + 0,016 * -0,017 + 0,057$$

$$\text{Score} = -0,109$$

Periode setelah investasi

$$\text{Score} = 1,650X1 + 3,404X3 + 0,016ROA + 0,057$$

$$\text{Score} = 1,650 * 0,007 + 3,404 * -0,009 + 0,016 * -0,003 + 0,057$$

$$\text{Score} = -0,040$$

Dari nilai di atas selanjutnya dihasilkan kriteria penilaian tingkat kebangkrutan sebagai berikut

Tabel 5 Klasifikasi Kondisi Perusahaan

Metode	Sebelum investasi	Setelah investasi
Altman Z Score	Tidak sehat	Tidak sehat
Springate	Tidak sehat	Tidak sehat
Grover	Tidak sehat	Sehat

Dengan membandingkan hasil prediksi kebangkrutan dan kriteria kesehatan BUMN, model Grover menghasilkan prediksi yang sebanding dengan kriteria kesehatan menurut Keputusan Menteri BUMN Nomor KEP-100/MBU/2002. Kriteria kesehatan PT KAI sebelum dan setelah periode investasi mengalami peningkatan dari nilai 17,5 menjadi 20,5 sedangkan menurut prediksi kebangkrutan model Grover terjadi perubahan dari kriteria sebelumnya tidak sehat menjadi sehat. Model Grover memberikan prediksi yang akurat karena berbanding lurus dengan penilaian kesehatan BUMN. Penelitian ini selaras dengan penelitian Jayanti & Rustiana (2015) dan Sari & Yunita (2019) yang menyatakan bahwa model Grover memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian investasi PEN oleh pemerintah kepada PT. KAI (Persero) memberikan dampak perbaikan namun belum signifikan. Total skor penilaian kesehatan setelah pemberian investasi meningkat dari semula 17,5 dengan kategori kurang sehat B menjadi 20,5 dengan kategori kurang sehat BB. Prediksi kebangkrutan dari ketiga metoda menunjukkan prediksi tidak sehat yang mengarah pada kebangkrutan untuk periode sebelum pemberian investasi sedangkan periode setelah investasi hanya metode Grover yang menunjukkan prediksi sehat dan metode lainnya memprediksi tidak sehat. Prediksi ini kemungkinan diakibatkan kondisi keuangan PT. KAI (Persero) yang mengalami kerugian. Terdapat beberapa yang mempengaruhi kerugian PT.KAI (Persero) salah satunya adalah masih diberlakukannya pembatasan perjalanan dengan kereta api dalam mencegah penyebaran virus covid 19 yang berimbas terhadap pendapatan.

Hasil penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif untuk memprediksi kebangkrutan berdasarkan aspek keuangan. Pengamatan terhadap aspek operasional dan administrasi perusahaan diperlukan untuk melihat gambaran kesehatan perusahaan secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjum, S. (2012). Business bankruptcy prediction models: a significant study of the altman's z-score model. *SSRN Electronic Journal*, 3(1), 212–219. doi:10.2139/ssrn.2128475
- BPS. (2021). *Ekonomi Indonesia 2020 turun sebesar 2,07 persen (c-to-c)*. Diperoleh dari <https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/02/05/1811/ekonomi-indonesia-2020-turun-sebesar-2-07-persen--c-to-c-.html>

- Christi, V. F., Dzulkirom, & Achmad, H. (2008). Analisis good corporate governance dan kesehatan perusahaan BUMN. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 25, 10–27.
- Dinarjito, A. (2019). *E-Jurnal Akuntansi Penyertaan Modal Negara Pertumbuhan Aset Dan Kinerja Badan Usaha Milik Negara Politeknik Keuangan Negara STAN (PKN STAN), Banten , Indonesia Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dibentuk sebagai amanat bunyi ketentuan Undang-Undang Dasar. 28, 1323–1345.*
- Edi, E., & Tania, M. (2018). Ketepatan model altman, springate, zmijewski, dan grover dalam memprediksi financial distress. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*, 8(1), 79–92. doi:10.22219/jrak.v8i1.28
- Ghosh, P. (2013). Testing of altman ' s z - Score model , a case study of Dunlop India Ltd. *Indian Journal Of Research*, 3(4), 219–220.
- Hadi, S., & Anggraeni, A. (2008). Pemilihan prediktor delisting terbaik (perbandingan antara the zmijewski model , the altman model , dan the springate model). *Jurnal Auditing Dan Akuntansi Indonesia*, 12(2), 1–9.
- Haris, H., Olfabri, O., & Lestari, R. (2017). Memprediksi tingkat kelangsungan usaha PT KAI melalui pendekatan altman z-score. *Jurnal Manajemen Transportasi Dan Logistik*, 3(1), 89. doi:10.25292/j.mtl.v3i1.141
- Hatta, A. J. (2002). Faktor-faktor yang mempengaruhi kebijakan deviden: investigasi pengaruh teori stakeholder. *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia*, 6(2), 1–22.
- Jayanti, Q., & Rustiana. (2015). Analisis tingkat akurasi model-model prediksi kebangkrutan untuk memprediksi voluntary auditor switching (studi pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI). *Modus*, 27(2), 87–108.
- Kementerian BUMN. (2002). *Penilaian tingkat kesehatan Badan Usaha Milik Negara*. Diperoleh dari <https://jdih.bumn.go.id/lihat/KEP-100/MBU/2002>
- Marcelinda, S. O., Paramu, H., & Puspitasari, N. (2014). Analisis akurasi prediksi kebangkrutan model altman z-score pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 1(1), 1–3.
- Melissa, P., & Banjarnahor, H. (2020). Analisis prediksi kebangkrutan menggunakan model altman z-score, springate dan zmijewski yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 8(1), 903–912. doi:10.35794/emba.v8i1.28040
- Nasution, D. A. D., Erlina, & Muda, I. (2020). Dampak pandemi covid-19 terhadap perekonomian Indonesia. *Jurnal Benefita*, 5(2), 212–224. doi:10.22216/jbe.v5i2.5313
- Prihanthini, N. M. E. D. (2013). Analisis prediksi kebangkrutan dengan model grover, altman z-score, springate dan zmijewski pada perusahaan food and beverage di BEI.

E-Jurnal Akuntansi, 5(2), 417–435.

- Ramadhani, A. S., & Lukviarman, N. (2009). Perbandingan analisis prediksi kebangkrutan menggunakan model altman pertama, altman revisi, dan altman modifikasi dengan ukuran dan umur perusahaan sebagai variabel penjelas. *Jurnal Siasat Bisnis*, 13(1), 15–28.
- Rizkiansyah, A., & Falikhatun, F. (2021). The indications level of bankruptcy by altman z-score calculation method (case study on subsidiaries of PT Kereta Api Indonesia Persero). *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, 1(15), 89–97. doi:10.26661/2522-1566/2021-1/15-06
- Sari, M. P., & Yunita, I. (2019). Analisis prediksi kebangkrutan dan tingkat akurasi model springate, zmijewski, dan grover. *Jurnal Ilmiah Manajemen Universitas Putera Batam*, 7(1), 69. doi:10.33884/jimupb.v7i1.907
- Soekarso, S. (2009). Hubungan analisis ratio keuangan dengan kesehatan perusahaan. *Journal The Winners*, 10(2), 156–163. doi:10.21512/tw.v10i2.710