

IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DALAM PEMERINGKATAN KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN SEKTOR TEKNOLOGI YANG TERDAFTAR DI BEI

Ni Made Triwedi, I Nyoman Purnama, I Gede Putu Krisna Juliharta, Ni Putu Noviyanti Kusuma

Sistem Informasi Akuntansi, Fakultas Teknologi Informasi dan Desain, Universitas Primakara

Jalan Tukad Badung No.135, Renon Denpasar, Bali

madetriwedi2018@gmail.com

ABSTRAK

Peningkatan minat generasi milenial terhadap investasi pasar modal tercermin dari bertambahnya jumlah investor di pasar modal Indonesia dari 12,17 juta pada tahun 2023 menjadi 13,45 juta di tahun 2024. Namun, peningkatan tersebut belum dapat diimbangi oleh tingkat literasi keuangan nasional yang masih pada rentang angka 65,43%, sehingga hal ini dapat menjadi potensi yang memengaruhi kualitas pengambilan keputusan investasi. Permasalahan ini menuntut adanya alat bantu yang objektif dalam menilai kinerja keuangan perusahaan sebagai dasar pengambilan keputusan investasi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perusahaan sektor teknologi dengan kinerja keuangan terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penelitian ini melibatkan 14 perusahaan sebagai alternatif penilaian dengan empat kriteria, yakni rasio lancar, rasio kas, *debt to equity ratio*, dan *return on asset*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa lima perusahaan dengan kinerja keuangan terbaik diperoleh melalui proses perankingan menggunakan metode SAW. Peringkat pertama ditempati oleh PT DCI Indonesia Tbk dengan nilai preferensi sebesar 0,8667, diikuti oleh PT Multipolar Technology Tbk dengan perolehan nilai yang sama. Selanjutnya diperingkat ketiga terdapat PT Galva Technologies Tbk dengan nilai 0,8333, PT Indointernet Tbk pada peringkat ke empat dengan nilai 0,7000, dan PT Anabatic Technologies Tbk pada peringkat kelima dengan nilai 0,6667.

Kata kunci : *Simple Additive Weighting, Kinerja Keuangan, Sektor Teknologi, Investasi, Pasar Modal*

1. PENDAHULUAN

Generasi milenial kini mulai tertarik dalam aktivitas investasi baik investasi pada reksa dana maupun saham. Istilah investasi merupakan sebuah langkah yang dilakukan oleh perseorangan atau kelompok untuk menempatkan sejumlah modalnya guna memperoleh keuntungan atau laba dimasa mendatang. Seiring perkembangan pasar keuangan, investasi tidak lagi terbatas pada instrument tradisional seperti deposito, tabungan, dan emas, tetapi juga mencakup kepemilikan sekuritas atau saham. Berdasarkan informasi yang dirilis oleh Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) melalui data *Single Investor Identification* (SID), jumlah investor di pasar modal Indonesia menunjukkan tren peningkatan, yaitu dari 12,17 juta pada tahun 2023 menjadi 13,45 juta per tanggal 9 Agustus 2024. Dari keseluruhan jumlah tersebut, tercatat sekitar 5,87 juta investor menanamkan dana pada saham serta instrumen surat berharga lainnya, sementara jumlah investor reksa dana mencapai 12,68 juta, dan investor di instrumen Surat Berharga Negara (SBN) sebanyak 1,13 juta [1].

Namun peningkatan jumlah investor pasar modal di Indonesia belum sejalan dengan tingkat literasi keuangan masyarakat. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) pada tahun 2024, literasi keuangan nasional baru mencapai 65,43%, yang artinya hanya 65 dari 100 penduduk usia 15-79 tahun yang memiliki pemahaman finansial. Angka ini masih berada jauh dibawah rata-rata literasi keuangan di

negara ASEAN yang mencapai 70% [2]. Literasi keuangan merupakan hal yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri seseorang dalam mengelola keuangan yang dapat berperan penting dalam pengambilan keputusan keuangan yang lebih tepat. Perencanaan dan pemetaan investasi yang matang diperlukan untuk meminimalkan risiko dan mencapai hasil investasi yang optimal.

Perkembangan ekonomi digital Indonesia turut mendorong kemunculan berbagai perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa dan produk teknologi yang berkontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Seiring dengan peningkatan valuasi serta popularitasnya, perusahaan teknologi memilih jalan untuk melantai di Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui skema *Initial Public Offering* (IPO). Menurut data yang dikeluarkan oleh BEI pada tahun 2021 hingga 2023 telah tercatat beberapa perusahaan teknologi besar seperti Bukalapak.com Tbk (BUKA), PT GoToG ojek Tokopedia Tbk (GOTO), dan PT Global Niaga Tbk (BELI) telah resmi mencatatkan modalnya di pasar modal Indonesia.

Euforia pasar terhadap munculnya saham-saham teknologi tidak berlangsung lama dan berdampak pada harga saham perusahaan sektor teknologi. Beberapa saham perusahaan teknologi yang sempat mengalami kenaikan harga saat awal IPO justru mengalami penurunan harga yang sangat signifikan dalam jangka waktu menengah. Saham PT Bukalapak.com Tbk (BUKA) saat IPO di harga Rp850 per lembar sahamnya, di akhir tahun 2023

mengalami penurunan harga hingga menyentuh Rp250 hingga Rp300 per lembar saham. Hal serupa juga dialami oleh saham GOTO dengan harga pada awal IPO adalah Rp338 per lembar saham menjadi Rp100 bahkan sempat dibawah Rp100 perlembar saham hanya dalam kurun waktu kurang dari dua tahun setelah pencatatan [3].

Penurunan harga saham memicu kekhawatiran dan trauma di kalangan investor lokal, khususnya investor ritel, terhadap sektor teknologi. Data yang dikeluarkan oleh Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) hingga Agustus 2024 menunjukan bahwa investor domestic menguasai 51,5% kepemilikan saham di BEI, dengan dominasi investor perorangan sebesar 53,3% dari total kepemilikan domestic [4]. Namun, sebagian besar investor lokal lebih berfokus pada sektor perbankan, konsumsi primer, dan energi. Sementara setor teknologi hanya menyumbang porsi kecil dalam volume transaksi harian. Fenomena ini menjadi cerminan rendahnya literasi keuangan dan analisis fundamental investor ritel yang cenderung mengambil keputusan berdasarkan tren jangka pendek dan pemberitaan media tanpa mempertimbangkan indikator keuangan utama seperti profitabilitas, likuiditas, dan solvabilitas.

Oleh karena itu, pemilihan saham yang optimal khususnya di sektor teknologi memerlukan alat bantu pengambilan keputusan berupa sistem pendukung keputusan (SPK). SPK merupakan aplikasi interaktif yang dirancang untuk menangani permasalahan semi-terstruktur dengan memanfaatkan data dan model dalam proses pengambilan keputusan [5]. Sistem ini membantu investor menganalisis kinerja keuangan perusahaan melalui rasio keuangan, dengan pembobotan atribut menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan proses perangkingan untuk menentukan emiten yang paling sesuai dengan kriteria. Metode ini dinilai lebih akurat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang terukur.

Penelitian I Made Satya Sundara (2024) menunjukkan bahwa metode SAW efektif dalam menilai kinerja keuangan perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di BEI, dengan emiten MLPT menempati peringkat tertinggi dengan nilai preferensi 0,866. Penilaian kinerja tersebut menggunakan rasio lancar, rasio kas, rasio utang terhadap ekuitas, dan margin laba kotor [6]. Hasil yang serupa juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Nadhif Nasrudin (2024) pada indeks LQ45, dimana metode SAW berhasil melakukan pemeringkatan saham berdasarkan fundamental terbaik, dengan UNVR menempati peringkat tertinggi dengan nilai preferensi 1,30660004[7].

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini berjudul “Implementasi Metode Simple Additive Weighting dalam Pemeringkatan Kinerja Keuangan Perusahaan Sektor Teknologi yang Terdaftar di BEI”

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sebelum penelitian ini dilakukan, peneliti telah sebelumnya melakukan studi literatur terhadap buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terkini yang berkaitan dengan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dengan tujuan dari studi literatur ini adalah untuk memahami konsep dasar penerapan metode SAW dalam menentukan kinerja keuangan sebuah perusahaan.

Penelitian mengenai Sistem Pendukung Keputusan yang telah dilakukan oleh M. Fatchan dkk dengan judul penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Saham Terbaik Untuk Portofolio Investasi Syariah Menggunakan Metode SAW” bertujuan untuk membantu memberikan rekomendasi dalam pemilihan saham dengan kinerja terbaik kepada calon investor [8].

Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh I Made Satya Sundara dkk, menghasilkan pemeringkatan emiten dengan kinerja keuangan terbaik berdasarkan empat kriteria penilaian, yaitu rasio lancar, rasio kas, rasio utang terhadap ekuitas, dan margin laba kotor. Penelitian tersebut melibatkan delapan perusahaan sebagai alternatif penilaian dan menunjukan bahwa perusahaan MLPT memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,866 sehingga menempati peringkat pertama dari hasil pemeringkatan [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Kevin Stevian Hermawan dkk berfokus pada proses seleksi saham LQ45 yang sesuai bagi generasi milenial dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil dari penelitian menunjukan bahwa perusahaan HMSP memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,870 sehingga ditetapkan sebagai alternatif saham terbaik bagi generasi milenial [9].

2.1. Analisis Kinerja Keuangan

Menurut Dwi Pertiwi analisis kinerja keuangan merupakan analisis yang menerapkan perhitungan perbandingan terhadap data kuantitatif dalam neraca serta laporan laba rugi, dengan tujuan untuk dapat menilai kelebihan serta kelemahan kinerja perusahaan dalam menjalani proses bisnisnya. Analisis rasio keuangan menjadi salah satu jalan yang tempuh untuk menilai kinerja keuangan perusahaan yang merupakan aktivitas membandingkan angka-angka yang ada dalam laporan keuangan. Perbandingan tersebut dapat dilakukan antara satu komponen dengan komponen lainnya dalam satu laporan keuangan [10]. Terdapat empat kategori rasio keuangan yang menjadi indikator pengukuran kesehatan dan efisiensi operasional yakni[10]:

a. Rasio Likuiditas yang merupakan indikator penilaian kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendeknya menggunakan nilai aset lancar. Rasio likuiditas terdiri dari:

- Rasio Lancar (*Current Ratio*) = $\frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Utang lancar}}$
- Quick Ratio = $\frac{\text{Aset lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Utang lancar}}$

b. Rasio Solvabilitas

Rasio solvabilitas merupakan rasio yang digunakan sebagai indikator mengukur kemampuan sejauh mana aset perusahaan dibiayai dengan utang. Rasio solvabilitas terdiri dari

- $\text{Debt to Asset Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aktiva}}$
- $\text{Debt to Equity} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Ekuitas}}$

c. Rasio Profitabilitas

Merupakan rasio yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan. Rasio profitabilitas terdiri dari:

- $\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Laba setelah pajak dan bunga}}{\text{Penjualan}}$
- $\text{Return On Equity} = \frac{\text{Laba setelah bunga dan pajak}}{\text{Total Ekuitas}}$

d. Rasio Aktivitas atau *activity ratio* merupakan rasio yang dipergunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan dalam menggunakan aset yang dimilikinya. Rasio ini terdiri dari:

- $\text{Receivable Turn Over} = \frac{\text{Laba setelah pajak dan bunga}}{\text{Piutang}}$
- $\text{Total asset turn over} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur, yang mana sistem ini dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan guna memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka.[11] Tujuan utama dari penggunaan sistem pendukung keputusan adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan, SPK juga membantu dalam mengurangi risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan, sehingga hasil penilaian yang dihasilkan lebih dapat dipercaya.[12]

2.3. Metode Simple Additive Weighting

Metode Simple Additive Weighting adalah metode penjumlahan terbobot yang juga merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang paling sederhana dan sering digunakan. Metode SAW mengevaluasi sejumlah alternatif berdasarkan beberapa kriteria dengan pemberian bobot pada setiap kriteria dan menjumlahkan nilai-nilai yang telah dibobotkan sebelumnya. Adapun tahapan penyelesaian masalah dengan implementasi metode SAW adalah sebagai berikut [6]:

- Mengidentifikasi kriteria yang akan digunakan sebagai acuan pengambilan keputusan yang tergambar dengan C_1
- Menentukan bobot untuk setiap kriteria yang diberikan, yang kemudian di representasikan dengan W .
- Memberikan nilai kecocokan untuk setiap alternatif pada setiap kriteria.

d. Menyusun matriks keputusan berdasarkan dari kriteria (C_1) lalu melakukan normalisasi matriks menggunakan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut cost atau benefit), sehingga menghasilkan matriks R yang telah dinormalisasi.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & \text{jika } j \text{ atribut benefit} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut cost} \end{cases} \quad (1)$$

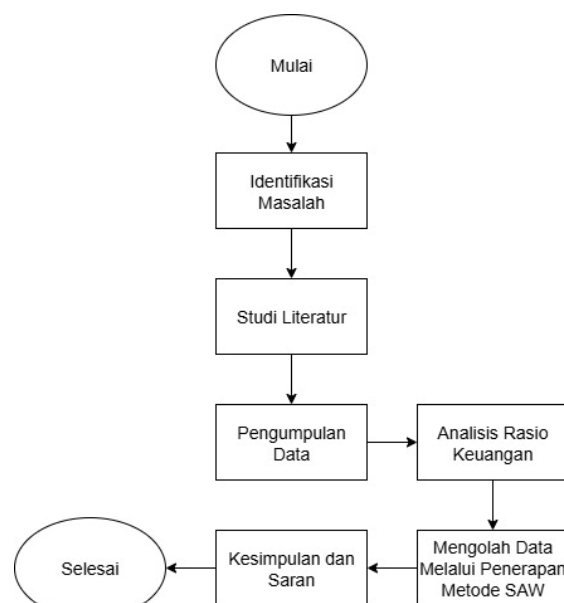
Pada persamaan (1) diatas, r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi, $\max x_{ij}$ adalah nilai maksimum dari setiap baris dan kolom. $\min x_{ij}$ merupakan nilai minimum dari setiap baris dan kolom, dan x_{ij} merupakan baris dan kolom dari matriks.

e. Sebagai hasil akhir akan diperoleh dengan melalui proses perankingan. Dari matriks yang telah ternormalisasi R selanjutnya akan dijumlahkan dan dikalikan dengan vector bobot, sehingga diperoleh nilai tertinggi yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) yang merupakan solusi dari masalah tersebut.

$$V_i = \sum_{j=1} W_j r_{ij} \quad (2)$$

Perhitungan preferensi menggunakan persamaan (2). Pada persamaan ini, V_i adalah nilai akhir dari setiap alternatif, W_j adalah nilai bobot kriteria, dan r_{ij} sendiri adalah hasil dari normalisasi matriks.

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Alur penelitian

Keterangan dari gambar alur penelitian diatas adalah:

3.1. Identifikasi masalah

Pada tahapan identifikasi masalah, peneliti melakukan penggalan permasalahan. Adapun temuan permasalahan yang ada yaitu banyak investor pemula kurang memahami analisis rasio keuangan guna mengetahui kondisi kinerja keuangan perusahaan, sehingga sering salah dalam memilih perusahaan dan berisiko mengalami kerugian.

3.2. Studi literatur

Selanjutnya peneliti melakukan pengkajian teori-teori yang ada pada buku serta jurnal yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Studi literatur yang digunakan oleh penulis diantaranya tentang analisis rasio keuangan dan metode *Simple Additive Weighting*

3.3. Pengumpulan data

Pada proses pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi yakni melalui pengambilan informasi dari laporan keuangan perusahaan dari periode tahun 2022 sampai dengan tahun 2024. Adapun data yang digunakan dalam analisis kinerja keuangan perusahaan adalah nilai aset lancar, liabilitas jangka pendek, total ekuitas, total liabilitas, kas dan setara kas, laba bersih dan total aset.

3.4. Analisis rasio keuangan

Tahapan berikutnya adalah melakukan perhitungan rasio keuangan berdasarkan data yang telah diperoleh untuk selanjutnya dilakukan proses analisis dalam hal ini analisis rasio keuangan di sektor

teknologi mengimplementasikan empat rasio yakni rasio lancar, rasio kas, *debt to equity ratio*, dan *return on asset*.

3.5. Penerapan metode SAW

Berikutnya, melakukan penerapan metode SAW guna membandingkan ranking kinerja keuangan entitas sektor teknologi yang didasarkan oleh kinerja keuangan terbaik menggunakan nilai rasio keuangan sebagai kriteria penilaian.

3.6. Kesimpulan dan saran

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah penarikan kesimpulan dan memberikan saran. Kesimpulan berasal dari hasil pemeringkatan untuk mengidentifikasi perusahaan dengan kinerja keuangan terbaik dan dapat dipertimbangkan untuk melakukan investasi. Sementara saran merupakan rekomendasi yang penulis berikan untuk penelitian masa depan yang akan melakukan studi serupa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Memuat hasil, Pengujian dan pembahasan tentang skripsi yang telah dilakukan

4.1. Analisis rasio keuangan

Berikut merupakan tabel hasil perhitungan rasio keuangan dari 14 perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dimana tabel tersebut menampilkan rasio keuangan yang sudah dirata-ratakan dengan mengambil data dari laporan keuangan tahun 2022 sampai dengan tahun 2024.

Tabel 1. Rasio keuangan perusahaan

Nama Perusahaan	Rata-Rata Rasio Lancar	Rata-rata Rasio Kas	Rata-rata DER	Rata-rata ROA
PT Anabatic Technologies Tbk.	1,03	17,33%	14,91	3,27%
PT Multipolar Technology Tbk.	1,05	28,37%	3,19	12,96%
PT Kioson Komersial Indonesia Tbk	4,10	9,14%	0,09	-6,31%
PT NFC Indonesia Tbk.	1,82	32,01%	0,65	-7,15%
PT Distribusi Voucher Nusantara T	7,79	71,61%	0,15	-52,17%
PT Sentral Mitra Informatika Tbk.	3,87	126,65%	0,27	-0,90%
PT Telefast Indonesia Tbk.	3,27	18,29%	0,37	-1,00%
PT Digital Mediatama Maxima Tbk.	3,58	86,16%	0,24	-12,17%
PT Galva Technologies Tbk.	1,60	814,64%	1,52	7,77%
PT Solusi Sinergi Digital Tbk.	1,29	12,38%	1,47	5,28%
PT DCI Indonesia Tbk.	1,07	50,55%	0,75	13,98%
PT Indointernet Tbk.	1,19	101,08%	0,74	9,16%
PT Zyrexindo Mandiri Buana Tbk.	2,31	20,58%	0,88	7,23%
PT Trimegah Karya Pratama Tbk.	2,42	33,17%	0,50	6,11%

4.2. Metode simple additive weighting

Untuk dapat menilai kinerja keuangan perusahaan berdasarkan rasio keuangan perusahaan, berikutnya dilakukan pembobotan terhadap setiap nilai kriteria menggunakan model logika fuzzy SAW. Informasi lengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai bobot dari kriteria yang dipilih

Kriteria (Ci)	Jenis Kriteria	Keterangan	Bobot	
			Persen	Desimal
C1	Benefit	Rasio Lancar	30%	0,30
C2	Benefit	Rasio Kas	20%	0,20
C3	Cost	<i>Debt to Equity Ratio</i>	20%	0,20
C4	Benefit	<i>Return on Asset</i>	30%	0,30
Total			100%	1,00

Rasio lancar diberikan bobot sebesar 30% dikarenakan tingkat likuiditas rasio lancar yang tinggi sangat penting untuk dapat menjaga aktivitas operasional sebuah perusahaan. Bobot rasio lancar yang tinggi mencerminkan prioritas perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek dan mempertahankan cadangan kas yang cukup, serta menegaskan pentingnya pengelolaan kas yang efektif dan bersifat berkelanjutan usaha [13]. Besaran bobot ini ditetapkan atas dasar bahwa perusahaan perlu dalam menjaga kesehatan keuangan, kelancaran operasional, serta mengurangi risiko likuiditas.

Rasio kas diberikan bobot sebesar 20% dikarenakan rasio kas pada perusahaan dapat memberikan gambaran akan tingkat dan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban lancar mereka dengan memanfaatkan kas dan setara kas yang perusahaan miliki, namun tidak sepenuhnya dapat mencerminkan efisiensi penggunaan aset lancar [6]

Nilai *Debt to Equity Ratio* (DER) diberikan bobot 20% dan masuk dalam kategori *cost* dikarenakan merujuk pada karakteristik perusahaan sektor teknologi yang mana nilai DER yang cukup tinggi dapat menjadi indikator risiko keuangan yang juga tinggi. Berdasarkan perspektif kemampuan membayar kewajiban jangka panjang, nilai dari DER yang semakin rendah mencerminkan perusahaan memiliki kemampuan yang baik dalam membayar kewajiban jangka panjang. Adanya informasi peningkatan nilai DER akan diterima sebagai signal buruk yang memberikan masukan negative bagi investor dalam hal pengambilan keputusan investasi [14].

Berikut merupakan tabel keterangan nilai kriteria dari rasio keuangan yang digunakan:

Tabel 3. Nilai kriteria rasio lancar (C1)

Kriteria Rasio Lancar C1	Penilaian	Nilai
1-2	Sangat Baik	3
>2	Kurang Baik	2
<1	Buruk	1

Pada kriteria rasio lancar idealnya besaran dari nilai rasio lancar sebuah perusahaan adalah diantara 1 sampai dengan 2, jika nilai rasio lancar melebihi 2 dapat dikatakan bahwa perusahaan berada pada posisi kurang dapat secara efisien dalam memanfaatkan aset lancar yang mereka miliki, dan apabila nilai rasio lancar kurang dari 1 kemungkinan perusahaan sedang mengalami kesulitan untuk dapat memenuhi kewajiban lancarnya[10].

Tabel 4. Nilai kriteria rasio kas (C2)

Kriteria Rasio Kas (C2)	Penilaian	Nilai
50% - 100%	Sangat Baik	3
>100%	Kurang Baik	2
<50%	Buruk	1

Untuk rentang rasio ideal pada rasio kas adalah diangka 50%-100%. Jika rasio kas rendah atau berada dibawah nilai 50% ini dapat dikatakan bahwa perusahaan tidak memiliki cukup kas untuk dapat membayar kewajiban jangka pendek mereka, namun jika nilai rasio kas terlalu tinggi atau melebihi 100% dapat mencerminkan bahwa perusahaan tidak menggunakan kas mereka secara efisien.

Tabel 5. Nilai kriteria debt to equity ratio (C3)

Kriteria Debt to Equity Ratio (C3)	Penilaian	Nilai
50%-200%	Sangat Baik	3
<50%	Cukup Baik	2
>200%	Buruk	1

Nilai rasio utang terhadap ekuitas atau *debt to equity ratio* yang ideal adalah berada pada rasio 50%-200%. Apabila rasio utang terhadap ekuitas rendah dengan persentasi dibawah 50% mencerminkan bahwa perusahaan tidak mampu dalam memanfaatkan potensi pertumbuhan yang ada dan tidak memaksimalkan keuntungan untuk pemegang saham. Kemudian untuk rentang DER yang terlalu tinggi hingga melebihi 200% menunjukan bahwa perusahaan memiliki risiko keuangan yang tinggi dikarenakan sebagian besar modal mereka berasal dari pinjaman.

Tabel 6. Nilai kriteria return on asset (C4)

Kriteria Rasio Return on Asset C4	Penilaian	Nilai
>10%	Sangat Baik	3
5%-10%	Cukup Baik	2
<5%	Buruk	1

Rasio *Return on Asset* (ROA) merupakan salah satu rasio laba bersih terhadap total aktiva yang digunakan untuk mengukur kemampuan pengembalian atas total aktiva setelah bunga dan pajak. Semakin tinggi nilai ROA menjadi indikasi bahwa perusahaan memiliki kemampuan yang baik dalam menghasilkan keuntungan dalam periode tertentu. ROA yang tinggi sering kali menarik kepercayaan investor untuk melakukan keputusan investasi. Sehingga pada penelitian ini ROA masuk sebagai kriteria *benefit*. Idealnya ROA berada pada nilai lebih dari 10% yang menggambarkan kondisi perusahaan mampu dalam memanfaatkan asetnya secara sangat efisien. Nilai ROA antara 5%-10% mengindikasikan bahwa perusahaan cukup efisien dalam penggunaan asetnya dalam menghasilkan laba, jika nilai ROA berada pada angka kurang dari 5% mengindikasikan rendahnya efisiensi penggunaan aset untuk menghasilkan laba.

Tabel berikut merupakan tabel hasil pembobotan kriteria berdasarkan nilai bobot rasio keuangan masing-masing perusahaan.

Tabel 7. Hasil pembobotan alternatif berdasarkan nilai kriteria

Nama Perusahaan	Rata-Rata Rasio Lancar	Rata-rata Rasio Kas	Rata-rata DER	Rata-rata ROA
PT Anabatic Technologies Tbk.	SB	B	B	B
PT Multipolar Technology Tbk.	SB	B	B	SB
PT Kioson Komersial Indonesia Tbk	KB	B	SB	B
PT NFC Indonesia Tbk.	SB	B	SB	B
PT Distribusi Voucher Nusantara Tbk	KB	SB	SB	B
PT Sentral Mitra Informatika Tbk.	KB	KB	SB	B
PT Telefast Indonesia Tbk.	KB	B	SB	B
PT Digital Mediatama Maxima Tbk.	KB	SB	SB	B
PT Galva Technologies Tbk.	SB	KB	B	CB
PT Solusi Sinergi Digital Tbk.	SB	B	CB	CB
PT DCI Indonesia Tbk.	SB	SB	SB	SB
PT Indointernet Tbk.	SB	KB	SB	CB
PT Zyrexindo Mandiri Buana Tbk.	KB	B	SB	CB
PT Trimegah Karya Pratama Tbk.	KB	B	SB	CB

Pada proses penilaian kecocokan, nilai-nilai dari tiap kriteria dimasukkan kedalam tabel rating kecocokan yang telah diatur sesuai dengan nilai-nilai dari tabel kriteria. Berdasarkan hasil perhitungan nilai rasio keuangan perusahaan yang tertera pada tabel 1, maka didapatkan nilai seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Nilai untuk kriteria pada setiap alternatif

Alternatif	Rata-Rata Rasio Lancar (C1)	Rata-rata Rasio Kas (C2)	Rata-rata DER (C3)	Rata-rata ROA (C4)
	Benefit	Benefit	Cost	Benefit
A1	3	1	1	1
A2	3	1	1	3
A3	2	1	3	1
A4	3	1	3	1
A5	2	3	3	1
A6	2	2	3	1
A7	2	1	3	1
A8	2	3	3	1
A9	3	2	1	2
A10	3	1	2	2
A11	3	3	3	3
A12	3	2	3	2
A13	2	1	3	2
A14	2	1	3	2

Keterangan kode A1-A14:

Tabel 9. Daftar alternatif

Alternatif	Nama Perusahaan
A1	PT Anabatic Technologies Tbk.
A2	PT Multipolar Technology Tbk.
A3	PT Kioson Komersial Indonesia Tbk
A4	PT NFC Indonesia Tbk.
A5	PT Distribusi Voucher Nusantara Tbk.
A6	PT Sentral Mitra Informatika Tbk.
A7	PT Telefast Indonesia Tbk.
A8	PT Digital Mediatama Maxima Tbk.
A9	PT Galva Technologies Tbk.
A10	PT Solusi Sinergi Digital Tbk.
A11	PT DCI Indonesia Tbk.
A12	PT Indointernet Tbk.
A13	PT Zyrexindo Mandiri Buana Tbk.
A14	PT Trimegah Karya Pratama Tbk.

Tahapan berikutnya dalam metode SAW adalah normalisasi, di mana perhitungan normalisasi dilakukan dengan merujuk pada data di tabel 8. Berikut adalah tabel dari matriks ternormalisasi :

Tabel 10. Hasil normalisasi

Kriteria	C1	C2	C3	C4
Bobot	30%	20%	20%	30%
A1	1	0,33	1	0,33
A2	1	0,33	1	1
A3	0,67	0,33	0,33	0,33
A4	1	0,33	0,33	0,33
A5	0,67	1	0,33	0,33
A6	0,67	0,67	0,33	0,33
A7	0,67	0,33	0,33	0,33
A8	0,67	1	0,33	0,33
A9	1	0,67	1	0,67
A10	1	0,33	0,5	0,67
A11	1	1	0,33	1
A12	1	0,67	0,33	0,67
A13	0,67	0,33	0,33	0,67
A14	0,67	0,33	0,33	0,67

Langkah berikutnya adalah melakukan perangkingan melalui perhitungan preferensi dengan menerapkan rumus : $V_i = \sum W_j r_{ij}$
Hasil dari perhitungan preferensi adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Rangking kinerja keuangan terbaik perusahaan

Alternatif	Nama Perusahaan	Nilai Preferensi (V)	Rangking
A11	ATIC	0,8667	1,5
A2	MLPT	0,8667	1,5
A9	KIOS	0,8333	3
A12	NFCX	0,7000	4
A1	DIVA	0,6667	5,5
A10	LUCK	0,6667	5,5
A5	TFAS	0,5667	7,5
A8	DMMX	0,5667	7,5
A4	GLVA	0,5333	10
A13	WIFI	0,5333	10
A14	DCII	0,5333	10
A6	EDGE	0,5000	12
A3	ZYRX	0,4333	13,5
A7	UVCR	0,4333	13,5

Berikut adalah hasil akhir dari perhitungan SAW dengan menghasilkan ranking kinerja keuangan perusahaan dari yang terbaik hingga kurang baik berdasarkan data kondisi keuangan dari tahun 2022 hingga tahun 2024. Sebagai hasil, terdapat lima perusahaan yang berhasil menempati lima posisi teratas perusahaan dengan kinerja keuangan terbaik yakni diposisi pertama oleh ATIC dengan nilai preferensi 0,8667. Dengan nilai yang sama di posisi kedua terdapat perusahaan MLPT, diposisi ketiga yakni KIOS dengan nilai 0,8333, di posisi ke empat terdapat NFCX dengan nilai 0,7000, dan posisi kelima terdapat DIVA dengan nilai 0,6667.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dalam analisis menggunakan implementasi metode SAW, terdapat lima perusahaan yang masuk dalam lima peringkat teratas dengan kinerja keuangan terbaik berdasarkan kriteria yang dipilih. Lima perusahaan tersebut adalah ATIC, MLPT, KIOS, NFCX, dan DIVA. Maka berdasarkan dari hasil ini sangat direkomendasikan untuk memilih salah satu dari lima perusahaan yang masuk dalam peringkat teratas sebagai acuan untuk berinvestasi bagi calon investor. Penelitian berikutnya diharapkan dapat mengimplementasikannya menjadi sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] IDX, "Membangun Pasar Modal yang Terpercaya dan Inklusif Menuju Indonesia Emas," Aug. 2024.
- [2] Martha Herlinawati Simanjuntak, "OJK tingkatkan literasi keuangan digital," ANTARA 2024.
- [3] I. CNN, "Makin 'Ngenes' Saham GoTo Anjlok ke Bawah Rp100 Baca artikel CNN Indonesia 'Makin 'Ngenes' Saham GoTo Anjlok ke Bawah Rp100' selengkapnya di sini: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20221209131759-92-885151/makin-ngenes-saham-goto-anjlok-ke-bawah-rp100>. Download Apps CNN Indonesia sekarang <https://app.cnnindonesia.com/>," *CNN Indonesia*, Dec. 09, 2022.
- [4] Otoritas Jasa Keuangan, "CAPITAL MARKET, FINANCIAL DERIVATIVE, AND CARBON EXCHANGE FACT BOOK 2024," 2024.
- [5] H. Caroline and E. L. Ruskan, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Saham Terbaik Menggunakan Metode SAW dan ROC Pada Subsektor Perbankan," *Media Online*, vol. 4, no. 6, pp. 3022–3031, 2024, doi: 10.30865/klik.v4i6.1861.
- [6] I Made Satya Sundara, I Gst. Agung Pramesti Dwi Putri, and I Nyoman Yudi Anggara Wijaya, "PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DALAM PEMERINGKATAN KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN SEKTOR TEKNOLOGI YANG TERDAFTAR DI BEI," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, vol. 10, Oct. 2023.
- [7] Nadhif Nasrudin and Harunur Rosyid, "Sistem Perangkingan Saham Perusahaan Index LQ45 Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Wighting (SAW)," *SABER: Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi*, vol. 2, pp. 307–333, Apr. 2024.
- [8] M. Fatchan, R. Pangestu, and A. Firmansyah, "The Best Stock Selection Decision Support System For Sharia Investment Portfolio Using SAW Method," *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, vol. 4, no. 1, pp. 141–152, May 2022.
- [9] K. S. Hermawan and K. D. Hartomo, "InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan Attribution-NonCommercial 4.0 International. Some rights reserved Sistem Pendukung Keputusan Sistem Pendukung Keputusan Menyeleksi Saham LQ45 untuk Generasi Milenial Menggunakan Metode SAW," *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, vol. 5, no. 2, pp. 260–264, 2021, doi: 10.30743/infotekjar.v5i2.3455.
- [10] E. A. Dominggus, L. Kalangi, and P. M. Kapojos, "Analisis rasio keuangan untuk mengukur kinerja keuangan pada PT. Telkom Indonesia (Persero) Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019- 2022," *Riset Akuntansi dan Portofolio Investasi*, vol. 3, no. 1, pp. 31–42, Jan. 2025, doi: 10.58784/rapi.267.
- [11] E. Khoiril Ulama, A. Thyo Priandika, and F. Ariany, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SAPI SIAP JUAL (TERNAK SAPI LEMBU JAYA LESTARI LAMPUNG TENGAH) MENGGUNAKAN METODE SAW," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 3, no. 2, pp. 138–144, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [12] Sianturi Lince Tomoria, Hasibuan Nelly Astuti, and Sudipa Iwan I Gede, *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*. CV. Graha Mitra Edukasi, 2023.
- [13] K. A. T. Dayanti, R. D. Primasatya, and H. A. Fernando, "Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Harga Saham Perusahaan Sektor Teknologi Di Bei," *Owner*, vol. 8, no. 1, pp. 793–802, Jan. 2024, doi: 10.33395/owner.v8i1.1788.
- [14] D. Tri Rahmawati and D. Purbawati, "PENGARUH EPS, ROE, ROA, DAN DER TERHADAP HARGA SAHAM PADA PERUSAHAAN SEKTOR TEKNOLOGI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2019-2022," *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, vol. 13, no. 4, pp. 874–884, Dec. 2024, doi: <https://doi.org/10.14710/jiab.2024.43715>