

Pengaruh Aktivitas *Bandarmology* terhadap Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sektor Teknologi dengan Risiko Kebangkrutan di BEI Tahun 2020–2023

Chaidhir Rais Sayyaf¹, Imron Rosyadi²

Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Email: b100200271@student.ums.ac.id, ir104@ums.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh aktivitas *bandarmology* terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan sektor teknologi dengan mempertimbangkan risiko kebangkrutan di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2023. Aktivitas *bandarmology* dipandang sebagai salah satu bentuk manipulasi pasar yang mencerminkan perilaku pelaku besar dalam transaksi saham. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan dan data perdagangan saham. Tiga model prediksi kebangkrutan yang dianalisis secara komparatif adalah Altman Z-Score, Grover G-Score, dan Springate S-Score. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara ketiga model, dengan Z-Score memiliki akurasi tertinggi (85%) dan G-Score menunjukkan stabilitas klasifikasi terbaik (F1 Score 0,65). Regresi linear sederhana menunjukkan bahwa aktivitas *bandarmology* berpengaruh positif signifikan terhadap volatilitas harga saham ($R^2 = 0,200$; $p < 0,001$). Namun, analisis regresi moderasi menunjukkan bahwa risiko kebangkrutan tidak berperan sebagai variabel moderasi yang signifikan. Implikasi penelitian ini penting bagi investor ritel untuk memahami potensi manipulasi pasar, serta bagi regulator dalam merumuskan kebijakan pengawasan yang lebih responsif. Temuan ini juga memperkaya literatur perilaku pasar (behavioral finance) di pasar berkembang, khususnya terkait ketahanan fundamental perusahaan teknologi terhadap tekanan spekulatif.

Kata Kunci: *bandarmology*, volatilitas saham, risiko kebangkrutan, z-score, g-score, sektor teknologi

Abstract

This study aims to analyze the effect of bandarmology activity on stock price volatility in technology sector companies by considering bankruptcy risk on the Indonesia Stock Exchange from 2020 to 2023. Bandarmology is viewed as a form of market manipulation reflecting the behavior of large market players. The research uses a quantitative approach with secondary data from annual financial statements and stock trading data. Three bankruptcy prediction models—Altman Z-Score, Grover G-Score, and Springate S-Score—were analyzed comparatively. The Kruskal-Wallis test shows significant differences among the models, with Z-Score yielding the highest accuracy (85%) and G-Score exhibiting the most stable classification (F1 Score 0.65). Simple linear regression reveals a significant positive influence of bandarmology activity on stock price volatility ($R^2 = 0.200$; $p < 0.001$). However, moderation regression analysis indicates that bankruptcy risk does not significantly moderate the relationship. The study provides practical implications for retail investors to detect market manipulation risks and for

regulators to enhance surveillance policies. Academically, the findings enrich behavioral finance literature, especially in emerging markets, by exploring the resilience of bandarmology, Stock Volatility, Bankruptcy Risk, Z-Score, G-Score, Technology Sectortech companies against speculative pressures.

Keywords: *bandarmology, stock volatility, bankruptcy risk, z-score, g-score, technology sector*

PENDAHULUAN

Perkembangan pasar modal di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan dinamika yang semakin kompleks (Sukmayana, 2023). Berdasarkan data dari PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), jumlah investor domestik meningkat secara signifikan dari 2,48 juta pada tahun 2019 menjadi lebih dari 12 juta pada akhir tahun 2023 (Effendi et al., 2023). Pertumbuhan ini didorong oleh transformasi digital dalam industri keuangan yang memberikan akses investasi yang lebih luas melalui berbagai platform digital seperti Ajaib, Bibit, dan Stockbit, yang menawarkan kemudahan transaksi dan edukasi keuangan (Khasanah et al., 2025; Putri et al., 2025). Platform tersebut turut berperan besar dalam menarik minat generasi muda untuk berpartisipasi di pasar modal Indonesia.

Namun, meskipun pertumbuhan jumlah investor tergolong positif, banyak di antaranya merupakan investor baru yang belum memiliki pemahaman memadai terhadap mekanisme dan risiko pasar modal. Hal ini membuka celah terjadinya distorsi pasar akibat perilaku spekulatif yang tidak rasional. Fenomena ini selaras dengan studi dari Sitompul et al., (2022) yang mengungkapkan bahwa 65% investor baru di Indonesia belum memahami konsep dasar analisis fundamental dan teknikal. Minimnya literasi keuangan ini menjadikan sebagian investor mudah terpengaruh oleh sentimen pasar, rumor, bahkan praktik manipulatif seperti *bandarmology*, yang kian marak terjadi di pasar modal Indonesia (Namashuda et al., 2024; Zubaili, 2025).

Bandarmology merupakan analisis yang memanfaatkan informasi pada broker summary (Naim et al., 2021). Analisis ini tidak hanya berfokus pada pergerakan harga saham, tetapi memprediksi aktivitas pembelian dan penjualan para pemain besar di bursa dengan menggunakan prinsip Follow The Giant. Teori Dow diturunkan dalam analisis *bandarmology* menyatakan bahwa pergerakan harga saham dikendalikan oleh peran big player yang dipercaya memiliki informasi yang paling baik dan strategi yang paling terencana dan kekuatan untuk menggerakkan harga saham (Hartanto, 2017; Naim et al., 2021). Seperti diketahui harga terbentuk atas permintaan dan penawaran (Hartanto, 2017), dengan data ini akan diketahui pihak yang mengendalikan pembentukan harga melalui volume transaksi terbesar.

Fenomena ini secara khusus menjadi perhatian pada sektor saham teknologi. Sektor ini mencatatkan rata-rata pertumbuhan kapitalisasi pasar sebesar 18% per tahun selama periode 2020–2023, lebih tinggi dibandingkan sektor keuangan (9%) dan sektor konsumsi (12%) (Bursa Efek Indonesia, 2023)(Irvan & Muchtar, 2024; Wulandari, 2024)(Samuel & Dewi, 2025). Meskipun demikian, berbagai studi menunjukkan bahwa emiten-emiten teknologi di Indonesia menghadapi tantangan struktural, terutama dalam

aspek fundamental keuangan. Fitri, (2025) melaaporkan bahwa sekitar 40% perusahaan teknologi di BEI memiliki struktur keuangan yang tergolong lemah, ditandai dengan rasio utang terhadap ekuitas yang tinggi, arus kas operasi yang negatif secara berkelanjutan, serta ketergantungan terhadap pendanaan eksternal.

Dalam konteks akademik, Kesulitan keuangan adalah ketidakberdayaan perusahaan untuk memenuhi liabilitasnya tepat waktu (Kristanti, 2019). Kesulitan keuangan diindikasikan dengan berkurangnya sejumlah rasio keuangan, berkurangnya aset, menurunnya penjualan, merosotnya pendapatan dan profitabilitas, kurangnya modal kerja, dan meningkatnya utang (Hani, 2015). Analisis kebangkrutan digunakan untuk mendeteksi indikasi gejala dini adanya kebangkrutan. Semakin cepat ciri-ciri terjadinya kebangkrutan diketahui, maka akan sangat baik bagi manajemen, karena manajemen dapat mengambil langkah untuk mengantisipasi (Hanafi & Halim, 2012; Sisharini et al., 2024; Sukesti & Ridwan, 2023).

Indikasi kebangkrutan dapat dianalisis melalui pendekatan model prediktif yang berbasis rasio keuangan. Salah satu metode yang paling dikenal adalah Altman Z-Score, yang pertama kali dikembangkan oleh Altman, (1968). Model ini menggabungkan lima rasio keuangan untuk mengidentifikasi kemungkinan kebangkrutan. Untuk perusahaan non-manufaktur seperti perusahaan teknologi, Z-Score telah dimodifikasi menjadi Z'-Score (Altman, 2013) agar lebih relevan. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan penting mengenai hubungan antara praktik *bandarmology* dan kondisi keuangan perusahaan, khususnya terkait risiko kebangkrutan (Wijaya et al., 2024). Untuk menjawab pertanyaan tersebut, penelitian ini akan menggunakan pendekatan analisis kebangkrutan melalui tiga model prediktif, yaitu:

- a. Altman Z-Score, yang merupakan model klasik prediksi kebangkrutan berbasis lima rasio keuangan. Model ini telah mengalami penyesuaian dalam bentuk Z'-Score untuk mengakomodasi karakteristik perusahaan non-manufaktur seperti perusahaan teknologi (Altman, 2013).
- b. Grover G-Score, yang menilai kesehatan keuangan perusahaan berdasarkan sembilan indikator terkait profitabilitas, leverage, dan efisiensi operasional (Piotroski, 2000).
- c. Springate S-Score, model prediktif yang menggunakan empat rasio keuangan dan dinilai efektif untuk perusahaan berskala menengah (Springate, 1978), meskipun beberapa studi memperingatkan adanya potensi kesalahan klasifikasi pada perusahaan dengan pertumbuhan tinggi (Grover, 2003).

Beberapa pendekatan sudah dibuat oleh para ilmuwan untuk memperkirakan kesulitan keuangan, termasuk model Altman, Springate, Zmijewski, dan Grover. Semua ini bisa diterapkan untuk memutuskan apakah sebuah perusahaan sedang berada pada kondisi kesulitan keuangan atau tidak (Kurniawan, 2023; Toly et al., 2019). Maka dari itu, metode ini cocok dipakai untuk menentukan besarnya risiko keuangan perusahaan. Analisis krisis keuangan bertujuan guna mengukur keberhasilan perusahaan itu sendiri dan untuk memberikan informasi awal (Muskita, 2019; Nugroho, W., & Setiawan, 2022), bagaimana perusahaan mengalami perubahan situasi lingkungan dan perekonomian

negara, sehingga manajemen perusahaan dapat dengan cepat memperbaiki keadaan dan menyelamatkan perusahaan dari kebangkrutan.

Ketiga model ini akan diuji secara komparatif untuk menjawab tiga pertanyaan utama, yaitu: (1) seberapa akurat masing-masing model dalam memprediksi risiko kebangkrutan perusahaan teknologi di BEI; (2) bagaimana korelasi antara tingkat risiko kebangkrutan dengan intensitas aktivitas *bandarmology*; dan (3) apakah terdapat pola volatilitas harga saham yang berkaitan dengan interaksi antara *bandarmology* dan risiko kebangkrutan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah yang signifikan. Dari sisi akademik, penelitian ini akan memperkaya literatur mengenai perilaku pasar (*behavioral finance*), khususnya di pasar negara berkembang. Dari sisi praktis, hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kepada otoritas pasar modal dalam memperkuat kebijakan pengawasan, serta menjadi referensi bagi investor ritel dalam menilai risiko saham, khususnya saham sektor teknologi yang rentan terhadap manipulasi pasar dan potensi kebangkrutan.

Menurut Rasyid et al., (2025) hasil penelitian menunjukkan bahwa model RF mampu menghasilkan prediksi harga saham dengan nilai *Mean Squared Error* (MSE) sebesar 16,59%, yang mengindikasikan tingkat kesalahan prediksi yang rendah. Analisis *Feature of Selection* (FoS) menunjukkan bahwa indikator teknikal memberikan kontribusi paling dominan terhadap akurasi model, diikuti oleh indikator *bandarmologi* dan fundamental.

Tujuan Penelitian ini untuk menganalisis tingkat akurasi prediksi risiko kebangkrutan pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2023, dengan menggunakan pendekatan Z-Score, G-Score, dan S-Score secara komparatif, untuk menguji pengaruh aktivitas *bandarmology* terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan sektor teknologi yang memiliki tingkat risiko kebangkrutan di Bursa Efek Indonesia dan untuk menganalisis interaksi antara tingkat risiko kebangkrutan dan intensitas aktivitas *bandarmology* dalam memengaruhi volatilitas harga saham perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang keuangan dan pasar modal, dengan memperkaya kajian mengenai hubungan antara aktivitas *bandarmology* dan volatilitas harga saham, terutama pada konteks pasar negara berkembang seperti Indonesia dan efektivitas dan perbandingan tiga model prediksi kebangkrutan (Z-Score, G-Score, dan S-Score) dalam memetakan risiko kebangkrutan pada perusahaan sektor teknologi. Secara praktis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi investor ritel, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan investasi, terutama dalam mengidentifikasi saham yang rentan terhadap manipulasi harga dan risiko kebangkrutan. Perusahaan emiten, khususnya di sektor teknologi, untuk memahami pentingnya menjaga transparansi serta stabilitas fundamental perusahaan dalam menjaga kepercayaan pasar. Regulator pasar modal seperti Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bursa Efek Indonesia (BEI), sebagai acuan dalam merumuskan kebijakan pengawasan terhadap potensi

manipulasi pasar dan memperkuat sistem peringatan dini terhadap risiko kebangkrutan perusahaan publik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif atau penelitian yang sangat mengandalkan statistik, dimulai dengan pengumpulan data, analisis, dan penyajian temuan. Kuantitatif, (2016) metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajerial dan ekonomi dengan menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS for windows version 25.

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu laporan keuangan perusahaan yang diambil dan dikutip dari data-data yang sudah ada kemudian diolah dan dianalisis. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan oleh perusahaan-perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di bursa efek Indonesia periode 2020-2023.

Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data historis berupa bukti, catatan, atau laporan yang dikumpulkan secara tidak langsung oleh peneliti (Elia & Rahayu, 2021). Pada penelitian ini menggunakan data sekunder diperoleh dari data yang sudah tersedia pada website IDX dan website masing masing perusahaan sector teknologi.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, sehingga sumber data yang digunakan yaitu data sekunder yang datanya memanfaatkan data dari laporan-laporan keuangan tahunan. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2020-2023 dan data-data terkait yang berfungsi untuk menghitung variabel dalam penelitian.

Dalam penelitian populasi dibedakan menjadi dua yaitu populasi secara umum dan populasi target (*target population*). Sampel adalah jumlah dan karakteristik populasi. Pendekatan pengambilan sampel yang ditargetkan melibatkan pemilihan kelompok sampel tertentu berdasarkan kriteria dan pertimbangan yang telah ditentukan. Berikut ini merupakan kriteria perusahaan yang akan dijadikan sampel pada penelitian ini:

- a. Perusahaan sector teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2020-2023.
- b. Perusahaan sector teknologi yang menyajikan laporan keuangan tahunan secara lengkap dan konsisten selama periode 2020-2023.
- c. Perusahaan yang sahamnya aktif diperdagangkan (tidak terkena suspensi permanen).
- d. Data harga saham perusahaan tersedia.

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah metode purposive sampling.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Penelitian

1. Hasil Perhitungan Model Prediksi Kebangkrutan

a. Hasil Perhitungan Model Z-Score

Berdasarkan hasil perolehan model Z-Score tersebut diketahui pada tahun 2020 terdapat 1 perusahaan pada zona kebangkrutan, 1 perusahaan pada zona abu-abu, dan 15 perusahaan zona sehat. Kemudian di tahun 2021 terdapat 1 perusahaan pada zona kebangkrutan, 1 perusahaan pada zona abu-abu, dan 15 perusahaan zona sehat. Berikutnya tahun 2022 terdapat 1 perusahaan pada zona kebangkrutan, dan 16 perusahaan zona sehat. Terakhir pada tahun 2023 terdapat 2 perusahaan pada zona kebangkrutan, 1 perusahaan pada zona abu-abu, dan 14 perusahaan zona sehat.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Model Z-Score

NO	KODE	TAHUN	X1	X2	X3	X4	HASIL SCORE	KESIMPULAN
1	ATIC	2020	-0,047527623	-0,116189894	-0,087122672	0,352423346	-0,905980103	BANGKRUT
		2021	-0,101137354	-0,184967064	-0,01055362	0,455774402	-0,858810876	BANGKRUT
		2022	-0,083571506	-0,159075333	0,073284279	0,223810575	-0,339343202	BANGKRUT
		2023	0,049827435	-0,079331738	0,098151077	0,229503123	0,968800025	BANGKRUT
2	EMTK	2020	0,24969008	-0,060440317	0,072439758	14,40544555	17,05344449	SEHAT
		2021	0,255383174	0,122448941	0,03553168	31,03160331	34,89645353	SEHAT
		2022	0,30075853	0,220762749	0,015643175	13,79548913	17,28304824	SEHAT
		2023	0,294163298	0,218490835	-0,004681291	7,994847374	11,00512282	SEHAT
3	KREN	2020	0,535386531	0,286261972	-0,062140084	2,612281198	6,770663563	SEHAT
		2021	0,445557246	0,159177833	-0,101011078	2,686698101	5,584013838	SEHAT
		2022	0,361458881	0,140223162	-0,018813005	1,449613584	4,223968634	SEHAT
		2023	0,300633174	0,1214818	-0,00934711	1,097152466	3,457381798	SEHAT
4	MLPT	2020	0,102494332	0,221807245	0,093846808	0,866823938	2,936270117	ABU-ABU
		2021	0,089632428	0,179579914	0,097875716	3,235228188	5,228133654	SEHAT
		2022	0,113365853	0,194925066	0,118131392	2,007133663	4,280469009	SEHAT
		2023	-0,022497693	0,132926321	0,092967761	1,222558621	2,194184849	ABU-ABU
5	MTDL	2020	0,500655456	0,020815398	0,121773524	1,594601788	5,844807949	SEHAT
		2021	0,452712105	0,035077783	0,12487666	2,558430777	6,609668453	SEHAT
		2022	0,450829883	0,318874422	0,131054833	1,70920227	6,672325508	SEHAT
		2023	0,440035204	0,31632532	0,06865118	1,285742999	5,729217557	SEHAT
6	PTSN	2020	0,153829708	0,148339794	0,050087123	1,873767464	3,796751919	SEHAT
		2021	0,079018871	0,151955989	0,042531818	1,044953983	2,396755815	ABU-ABU
		2022	0,197635959	0,245296659	0,093198333	1,370001588	4,160953468	SEHAT
		2023	0,244738504	0,298509906	0,090297237	1,947605321	5,230409901	SEHAT
7	KIOS	2020	0,821813388	-0,36770842	-0,121463503	0,767899474	4,182426089	SEHAT
		2021	0,559413756	-0,829931962	0,072242722	21,42991411	23,95105695	SEHAT
		2022	0,405061541	-0,360389823	0,024134532	16,67046065	19,14850062	SEHAT

Chaidhir Rais Sayyaf, Imron Rosyadi

NO	KODE	TAHUN	X1	X2	X3	X4	HASIL SCORE	KESIMPULAN
8	MCAS	2023	0,328510409	-0,494292386	-0,123816437	3,753734819	3,65301021	SEHAT
		2020	0,542663043	0,198839622	0,062968872	6,881152838	11,85644804	SEHAT
		2021	0,502304585	0,200505306	0,045355747	13,3875845	18,31051972	SEHAT
		2022	0,380442103	0,236897858	0,028087997	11,28915662	15,310353	SEHAT
		2023	0,308933458	0,227811915	0,014010302	4,604101262	7,697725885	SEHAT
9	NFCX	2020	0,555655685	0,053492527	0,043337356	3,759618314	8,05831319	SEHAT
		2021	0,568527536	0,12310394	0,030886278	11,05969131	15,95109114	SEHAT
		2022	0,531500155	0,140154738	0,01398078	10,96421048	15,5499173	SEHAT
		2023	0,32167031	-0,0104917	0,011702546	3,936765919	6,288199618	SEHAT
10	DIVA	2020	0,62624447	0,155931939	0,020190383	6,306287902	11,37378352	SEHAT
		2021	0,853737128	0,610187642	0,014614703	14,50969368	22,92311643	SEHAT
		2022	0,832161575	0,617784609	0,005276253	16,30852258	24,63236288	SEHAT
		2023	0,671854161	0,164469753	0,009592806	2,481220064	7,613279415	SEHAT
11	LUCK	2020	0,346368359	0,011383315	-0,033196868	4,34408745	6,647494912	SEHAT
		2021	0,35001685	0,025560123	-0,002478384	8,869094316	11,67533083	SEHAT
		2022	0,423739963	0,039804724	0,020042754	2,387864956	5,551443074	SEHAT
		2023	0,462872579	0,051025604	-0,004202649	1,336906034	4,578297124	SEHAT
12	HDIT	2020	-0,212253608	0,121828176	-0,00250734	8,609365094	8,02776021	SEHAT
		2021	0,972390015	0,110864759	-0,016124755	4,671716226	11,5372413	SEHAT
		2022	0,765225372	0,056784783	-0,06369894	3,457990331	8,407829805	SEHAT
		2023	0,726585152	-0,063216268	-0,118632042	1,285455621	5,112834645	SEHAT
13	TFAS	2020	0,66771342	0,242776111	0,064931822	4,547665195	10,38304045	SEHAT
		2021	0,541005223	0,294515188	0,035362646	108,1304971	118,2837727	SEHAT
		2022	0,571704338	0,311842523	0,022937783	115,4376131	126,1306228	SEHAT
		2023	0,612071389	0,324476051	0,030813788	18,07376286	24,25749989	SEHAT
14	DMMX	2020	0,686167107	0,071418481	0,031979008	15,69802485	21,4319055	SEHAT
		2021	0,698959966	0,273068057	0,028240275	155,6499918	169,0976453	SEHAT
		2022	0,593981703	0,266168095	0,013491904	40,05330404	46,91086279	SEHAT
		2023	0,335219942	0,043606571	0,027308931	12,43759913	15,58419534	SEHAT
15	GLVA	2020	0,366962228	0,152172112	0,175089996	2,040403669	6,222381929	SEHAT
		2021	0,294856043	0,165235951	0,099877782	1,116420883	4,316345468	SEHAT
		2022	0,314132138	0,184341256	0,155902914	1,661665925	5,454076124	SEHAT
		2023	0,356963849	0,234832605	0,140553107	1,807946062	5,950097381	SEHAT
16	PGJO	2020	0,443426082	-1,177441155	-0,51461454	42,57023169	40,31095049	SEHAT
		2021	0,552651684	-1,083157754	-0,430938763	87,74721999	89,33297327	SEHAT
		2022	0,522024095	-2,392604127	-0,725126744	108,0385936	104,1922602	SEHAT
		2023	0,473679527	-4,962026098	-0,811138266	58,75912862	43,17736853	SEHAT
17	CASH	2020	0,226573322	-0,000112666	-0,045851545	7,697303267	9,259999748	SEHAT
		2021	0,248739528	-0,000145294	-0,071737329	7,752321684	9,289120568	SEHAT
		2022	0,047782007	-0,298115005	-0,038261121	4,754210045	4,076400863	SEHAT

Pengaruh Aktivitas *Bandarmology* terhadap Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sektor Teknologi dengan Risiko Kebangkrutan di BEI Tahun 2020–2023

NO	KODE	TAHUN	X1	X2	X3	X4	HASIL SCORE	KESIMPULAN
		2023	-0,051223809	-0,415638729	-0,161694362	2,100577773	-0,571989899	BANGKRUT

Sumber: Data diolah

b. Hasil Perhitungan Model G-Score

Berdasarkan hasil perolehan model G-Score tersebut diketahui pada tahun 2020 terdapat 4 perusahaan pada zona kebangkrutan, 1 perusahaan pada zona abu-abu, dan 12 perusahaan zona sehat. Pada tahun 2021 terdapat 5 perusahaan pada zona kebangkrutan dan 12 perusahaan zona sehat. Berkutnya pada tahun 2022 terdapat 4 perusahaan pada zona kebangkrutan, 1 perusahaan pada zona abu-abu, dan 12 perusahaan zona sehat. Terakhir pada tahun 2023 terdapat 6 perusahaan pada zona kebangkrutan dan 11 perusahaan zona sehat.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Model G-Score

NO	KODE	TAHUN	X1	X2	X3	HASIL SCORE	KESIMPULAN
1	ATIC	2020	-0,116189894	-0,128451804	-0,094667204	-0,57347794	BANGKRUT
		2021	-0,184967064	-0,03822958	-0,010687875	-0,378500151	BANGKRUT
		2022	-0,159075333	0,058364938	0,07620734	-0,005580732	ABU-ABU
		2023	-0,079331738	0,096377155	0,105804944	0,255863346	SEHAT
2	EMTK	2020	-0,060440317	0,20702233	0,236189248	0,665756515	SEHAT
		2021	0,122448941	0,168642226	0,301399641	0,837921285	SEHAT
		2022	0,220762749	0,139452765	0,152136981	0,89838994	SEHAT
		2023	0,218490835	-0,001090455	-0,04442679	0,413087138	SEHAT
3	KREN	2020	0,286261972	-0,06480994	-0,353499003	0,303063232	SEHAT
		2021	0,159177833	-0,100449791	-0,487114632	-0,030081498	BANGKRUT
		2022	0,140223162	-0,020714174	-0,085972759	0,216481605	SEHAT
		2023	0,1214818	-0,015551613	-0,032772977	0,203982911	SEHAT
4	MLPT	2020	0,221807245	0,092366538	0,147744565	0,739761562	SEHAT
		2021	0,179579914	0,098560958	0,144010115	0,691112521	SEHAT
		2022	0,194925066	0,233148607	0,169487772	1,174976022	SEHAT
		2023	0,132926321	0,093254793	0,120525695	0,595696155	SEHAT
5	MTDL	2020	0,020815398	0,012025607	0,29273996	0,136964412	SEHAT
		2021	0,035077783	0,129595988	0,258491379	0,560158949	SEHAT
		2022	0,318874422	0,132658604	0,270000262	1,039032688	SEHAT
		2023	0,31632532	0,120010506	0,136357639	0,989634262	SEHAT
6	PTSN	2020	0,148339794	0,050853399	0,138330051	0,47707891	SEHAT
		2021	0,151955989	0,043661645	0,088307081	0,457764536	SEHAT
		2022	0,245296659	0,09619862	0,286943075	0,793790679	SEHAT
		2023	0,298509906	0,094099638	0,317543668	0,874937212	SEHAT
7	KIOS	2020	-0,36770842	-0,217489193	-0,165161133	-1,292694685	BANGKRUT
		2021	-0,829931962	0,025739397	0,325613674	-1,219561012	BANGKRUT

Chaidhir Rais Sayyaf, Imron Rosyadi

NO	KODE	TAHUN	X1	X2	X3	HASIL SCORE	KESIMPULAN
		2022	-0,360389823	0,02428891	0,384998966	-0,448803774	BANGKRUT
		2023	-0,494292386	-0,128937124	-1,408572668	-1,22002157	BANGKRUT
8	MCAS	2020	0,198839622	0,051998473	0,229618726	0,56576208	SEHAT
		2021	0,200505306	0,074093028	0,156778443	0,642554879	SEHAT
		2022	0,236897858	0,021204391	0,087015233	0,521453455	SEHAT
		2023	0,227811915	0,005651987	0,033998856	0,452673005	SEHAT
		2020	0,053492527	0,047517348	0,148542126	0,309388396	SEHAT
9	NFCX	2021	0,12310394	0,180929264	0,110303377	0,877769569	SEHAT
		2022	0,140154738	0,016727841	0,053457905	0,346052213	SEHAT
		2023	-0,0104917	-0,298373819	0,02692305	-0,975545016	BANGKRUT
10	DIVA	2020	0,155931939	0,058871349	0,085427595	0,516052615	SEHAT
		2021	0,610187642	0,536445733	0,162947317	2,892478042	SEHAT
		2022	0,617784609	0,005560915	0,06550037	1,096321967	SEHAT
		2023	0,164469753	-1,251653596	0,070945873	-3,931118614	BANGKRUT
11	LUCK	2020	0,011383315	-0,024905312	-0,182448713	-0,011914393	ABU-ABU
		2021	0,025560123	0,000199963	-0,013709899	0,099635519	SEHAT
		2022	0,039804724	0,01954397	0,091281277	0,19066597	SEHAT
		2023	0,051025604	0,001640614	-0,019304786	0,146468022	SEHAT
12	HDIT	2020	0,121828176	0,01037498	-0,019536341	0,293020343	SEHAT
		2021	0,110864759	-0,016614482	-0,056355881	0,182469462	SEHAT
		2022	0,056784783	-0,064875559	-0,948464498	-0,085316942	BANGKRUT
		2023	-0,063216268	-0,12125946	-0,696192847	-0,47121313	BANGKRUT
13	TFAS	2020	0,242776111	0,043968493	0,220471875	0,610776881	SEHAT
		2021	0,294515188	0,102602343	0,1231298	0,894178512	SEHAT
		2022	0,311842523	0,010449411	0,08409766	0,608455522	SEHAT
		2023	0,324476051	0,005240447	0,125841676	0,612237432	SEHAT
14	DMMX	2020	0,071418481	0,046412841	0,221242002	0,336369674	SEHAT
		2021	0,273068057	0,225578857	0,228101771	1,279082353	SEHAT
		2022	0,266168095	0,008309362	0,08051941	0,525750735	SEHAT
		2023	0,043606571	-0,300770348	0,12205831	-0,89291849	BANGKRUT
15	GLVA	2020	0,152172112	0,085807733	0,303090017	0,605022948	SEHAT
		2021	0,165235951	0,08301595	0,158770448	0,614765939	SEHAT
		2022	0,184341256	0,127479785	0,246431497	0,799047163	SEHAT
		2023	0,234832605	0,109644646	0,242832189	0,821589489	SEHAT
16	PGJO	2020	-1,177441155	-0,661963554	-15,14154114	-4,381366501	BANGKRUT
		2021	-1,083157754	-0,476133825	-14,98606544	-3,590746883	BANGKRUT
		2022	-2,392604127	-0,714231216	-19,34224783	-6,631515833	BANGKRUT
		2023	-4,962026098	-0,806658178	-6,20039969	-10,97541389	BANGKRUT
17	CASH	2020	-0,000112666	-0,045851545	-0,105323663	-0,100949737	BANGKRUT
		2021	-0,000145294	-0,055635754	-0,223066215	-0,136192903	BANGKRUT

Pengaruh Aktivitas *Bandarmology* terhadap Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sektor Teknologi dengan Risiko Kebangkrutan di BEI Tahun 2020–2023

NO	KODE	TAHUN	X1	X2	X3	HASIL SCORE	KESIMPULAN
		2022	-0,298115005	-0,041012815	-0,210737351	-0,577869178	BANGKRUT
		2023	-0,415638729	-0,165281999	-0,495898027	-1,199358196	BANGKRUT

Sumber: Data diolah

c. Hasil Perhitungan Model S-Score

Berdasarkan hasil perolehan model S-Score tersebut diketahui pada tahun 2020 terdapat 5 perusahaan pada zona kebangkrutan dan 12 perusahaan zona sehat. Berikutnya pada tahun 2021 terdapat 5 perusahaan pada zona kebangkrutan dan 12 perusahaan zona sehat. Kemudian tahun 2022 terdapat 2 perusahaan pada zona kebangkrutan dan 15 perusahaan zona sehat. Terakhir pada tahun 2023 terdapat 8 perusahaan pada zona kebangkrutan dan 9 perusahaan zona sehat.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Model S-Score

NO	KODE	TAHUN	X1	X2	X3	X4	HASIL SCORE	KESIMPULAN
1	ATIC	2020	-0,047527623	-0,087122672	-0,178872416	1,494726764	0,163414857	BANGKRUT
		2021	-0,101137354	-0,01055362	-0,048078508	1,569532004	0,459509898	BANGKRUT
		2022	-0,083571506	0,073284279	0,073389024	1,8519937	0,928138323	SEHAT
		2023	0,049827435	0,098151077	0,12219977	1,877102976	1,184139104	SEHAT
2	EMTK	2020	0,24969008	-0,060440317	1,292360466	0,667428136	1,191558171	SEHAT
		2021	0,255383174	0,122448941	2,002988485	0,336422196	2,095504196	SEHAT
		2022	0,30075853	0,015643175	1,981685776	0,221640478	1,754374636	SEHAT
		2023	0,294163298	-0,004681291	-0,014579149	0,215461644	0,365179052	BANGKRUT
3	KREN	2020	0,535386531	0,286261972	-0,516443866	3,35712012	2,432267477	SEHAT
		2021	0,445557246	0,159177833	-0,567810369	3,953140473	2,154101257	SEHAT
		2022	0,361458881	-0,018813005	-0,10188605	4,275889041	1,957657545	SEHAT
		2023	0,300633174	-0,00934711	-0,067749628	4,012783937	1,841355361	SEHAT
4	MLPT	2020	0,102494332	0,221807245	0,166389009	1,11084241	1,340671113	SEHAT
		2021	0,089632428	0,179579914	0,153438815	1,001205438	1,14538353	SEHAT
		2022	0,113365853	0,118131392	0,35984602	1,265158498	1,222991974	SEHAT
		2023	-0,022497693	0,092967761	0,141387507	1,056256885	0,778056912	BANGKRUT
5	MTDL	2020	0,500655456	0,020815398	0,03098639	2,39744209	1,559006245	SEHAT
		2021	0,452712105	0,035077783	0,279016161	2,437882999	1,733286128	SEHAT
		2022	0,450829883	0,131054833	0,282603478	2,44536308	2,031356644	SEHAT
		2023	0,440035204	0,06865118	0,251122653	2,176734601	1,700430173	SEHAT
6	PTSN	2020	0,153829708	0,148339794	0,293454303	1,119908882	1,255491159	SEHAT
		2021	0,079018871	0,151955989	0,134426059	0,923476009	1,006005926	SEHAT
		2022	0,197635959	0,093198333	0,646167672	0,955269981	1,298262578	SEHAT
		2023	0,244738504	0,090297237	0,77221348	0,832077929	1,371785245	SEHAT
7	KIOS	2020	0,821813388	-0,36770842	-3,398347292	4,854738772	-0,583410763	BANGKRUT
		2021	0,559413756	-0,829931962	0,116420143	4,280842811	-0,182520537	BANGKRUT

Chaidhir Rais Sayyaf, Imron Rosyadi

NO	KODE	TAHUN	X1	X2	X3	X4	HASIL SCORE	KESIMPULAN
		2022	0,405061541	0,024134532	0,390471591	2,019680223	1,556889741	SEHAT
		2023	0,328510409	-0,123816437	-1,527234672	1,631443585	-0,39714819	BANGKRUT
8	MCAS	2020	0,542663043	0,198839622	0,234055179	6,176188204	3,794332275	SEHAT
		2021	0,502304585	0,200505306	0,285923601	5,938265412	3,696940754	SEHAT
		2022	0,380442103	0,028087997	0,069459624	6,442963766	3,101114375	SEHAT
		2023	0,308933458	0,014010302	0,017003694	5,878037235	2,723650421	SEHAT
		2020	0,555655685	0,053492527	0,197565563	5,411187897	3,031415842	SEHAT
9	NFCX	2021	0,568527536	0,12310394	0,718747859	4,611990986	3,282682439	SEHAT
		2022	0,531500155	0,01398078	0,068824068	5,288634489	2,751243834	SEHAT
		2023	0,32167031	0,011702546	-0,88377605	6,03735361	2,198896487	SEHAT
10	DIVA	2020	0,62624447	0,155931939	0,278630183	3,193050709	2,584859062	SEHAT
		2021	0,853737128	0,610187642	6,615349181	2,055852316	7,941096687	SEHAT
		2022	0,832161575	0,005276253	0,073533185	2,08228689	1,754771177	SEHAT
		2023	0,671854161	0,009592806	-9,702051387	3,802359954	-4,160950233	BANGKRUT
11	LUCK	2020	0,346368359	0,011383315	-0,198201032	0,640956411	0,51727607	BANGKRUT
		2021	0,35001685	0,025560123	0,001564027	0,619438456	0,687794573	BANGKRUT
		2022	0,423739963	0,020042754	0,117133964	0,780431088	0,88746427	SEHAT
		2023	0,462872579	-0,004202649	0,010012014	0,611082593	0,71489759	BANGKRUT
12	HDIT	2020	-0,212253608	0,121828176	0,01037498	7,625510531	3,212442984	SEHAT
		2021	0,972390015	0,110864759	-0,601756276	8,997192204	4,543634265	SEHAT
		2022	0,765225372	-0,06369894	-1,530808774	11,61053806	4,226507819	SEHAT
		2023	0,726585152	-0,118632042	-1,228909614	6,19060728	2,049344904	SEHAT
13	TFAS	2020	0,66771342	0,242776111	0,159003505	2,537995744	2,553208093	SEHAT
		2021	0,541005223	0,294515188	0,374206191	2,343481867	2,64576584	SEHAT
		2022	0,571704338	0,022937783	0,039827099	2,903962859	1,847145493	SEHAT
		2023	0,612071389	0,030813788	0,022294807	2,47343976	1,729122336	SEHAT
14	DMMX	2020	0,686167107	0,071418481	0,640542244	0,646443556	1,607342159	SEHAT
		2021	0,698959966	0,273068057	2,649426767	1,059566575	3,730695998	SEHAT
		2022	0,593981703	0,013491904	0,057701272	1,708076494	1,374534736	SEHAT
		2023	0,335219942	0,027308931	-1,42708374	2,240885409	0,383593852	BANGKRUT
15	GLVA	2020	0,366962228	0,152172112	0,152750053	4,109488059	2,589749739	SEHAT
		2021	0,294856043	0,165235951	0,133832896	2,824428023	2,029077014	SEHAT
		2022	0,314132138	0,155902914	0,215314737	2,527996114	1,955484221	SEHAT
		2023	0,356963849	0,140553107	0,19963652	2,21268215	1,816003765	SEHAT
16	PGJO	2020	0,443426082	-1,177441155	-26,58677173	0,009056572	-20,7016622	BANGKRUT
		2021	0,552651684	-1,083157754	-31,94278506	0,0406045	-23,82205941	BANGKRUT
		2022	0,522024095	-0,725126744	-45,69319008	0,1866333	-31,77130642	BANGKRUT
		2023	0,473679527	-0,811138266	-10,9915209	1,204534588	-8,774894524	BANGKRUT
17	CASH	2020	0,226573322	-0,000112666	-0,110877542	0,421872331	0,328594391	BANGKRUT
		2021	0,248739528	-0,000145294	-0,179081504	0,908786711	0,501076554	BANGKRUT

Pengaruh Aktivitas *Bandarmology* terhadap Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sektor Teknologi dengan Risiko Kebangkrutan di BEI Tahun 2020–2023

NO	KODE	TAHUN	X1	X2	X3	X4	HASIL SCORE	KESIMPULAN
		2022	0,047782007	-0,038261121	-0,242546061	0,572004721	0,000475315	BANGKRUT
		2023	-0,051223809	-0,161694362	-0,522876599	0,847883058	-0,555107549	BANGKRUT

Sumber: Data diolah

d. Hasil Uji Kruskal-Wallis H

Untuk mengevaluasi keakuratan tiga model prediksi kebangkrutan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Z-Score, G-Score, dan S-Score, dilakukan pendekatan uji non-parametrik Kruskal-Wallis untuk melihat perbedaan rata-rata skor. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan di antara ketiga model tersebut, dengan nilai statistik H sebesar 121,233 dan signifikansi < 0,001. Karena nilai signifikansi ini jauh lebih kecil dari batas signifikansi 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam akurasi prediksi antara ketiga model yang diuji. Dapat diketahui juga dalam data, bahwa model Z-Score memiliki nilai Mean Rank tertinggi yaitu 161,07, diikuti oleh G-Score dengan 96,31, dan S-Score dengan 50,12.

Tabel 4. Tabel Mean Rank Uji Kruskal-Wallis H

Ranks			
	Model	N	Mean Rank
Scores	Z-Scores	68	161.07
	S-Scores	68	50.12
	G-Scores	68	96.31
	Total	204	

Sumber: Data diolah

Tabel 5. Tabel Hasil Uji Kruskal-Wallis H

Test Statistics ^{a,b}	
	Scores
Kruskal-Wallis H	121.233
df	2
Asymp. Sig.	<.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Model

Sumber: Data diolah

2. Hasil Uji Akurasi

Hasil uji evaluasi akurasi dari masing-masing model adalah Z-Score menunjukkan tingkat akurasi tertinggi sebesar 85%, disusul oleh G-Score dengan 83%, dan S-Score dengan 79%. Namun, dari sisi kesalahan klasifikasi (error), terlihat bahwa Z-Score memiliki kelemahan pada error tipe 1 sebesar 11%, yaitu kasus di mana perusahaan yang sebenarnya sehat diklasifikasikan sebagai bangkrut. Sementara G-Score memiliki keunggulan dalam error tipe 1 (0%), tetapi lebih lemah pada error tipe 2 sebesar 17%, yakni kegagalan dalam mendeteksi perusahaan yang sebenarnya bangkrut. S-Score

memiliki kombinasi error yang seimbang namun lebih tinggi, yakni 2% untuk error tipe 1 dan 19% untuk error tipe 2.

Dari segi F1 Score, yang mempertimbangkan keseimbangan antara presisi dan recall, G-Score unggul dengan nilai 0,65. Ini menunjukkan bahwa meskipun akurasi sedikit lebih rendah dibanding Z-Score, G-Score lebih presisi dalam mendeteksi perusahaan bangkrut tanpa terlalu banyak false positive. Sementara itu, baik Z-Score maupun S-Score memperoleh nilai F1 Score yang sama yaitu 0,5. Dengan demikian, meskipun Z-Score memiliki performa terbaik dalam hal akurasi keseluruhan, G-Score dinilai lebih stabil dalam klasifikasi positif (bangkrut), menjadikannya model alternatif yang layak dipertimbangkan dalam konteks risiko kebangkrutan.

Berdasarkan kombinasi uji statistik dan evaluasi performa prediksi, model G-Score dipilih sebagai model utama dalam penelitian ini untuk dianalisis lebih lanjut terhadap keterkaitannya dengan aktivitas *bandarmology* dan volatilitas harga saham perusahaan sektor teknologi.

Tabel 6. Tabel Hasil Uji Akurasi

Model	Akurasi	Error 1	Error 2	F1 Score
Z-Score	85%	11%	4%	0.5
G-Score	83%	0%	17%	0.65
S-Score	79%	2%	19%	0,5

Sumber: Data diolah

3. Hasil Uji Bandarmologi

Analisis skoring *bandarmology* tahunan dilakukan terhadap sejumlah perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2023. Skor dihitung berdasarkan dua indikator utama, yaitu volume perdagangan abnormal (VA) dan harga ekstrem (HE). Hari perdagangan yang memenuhi salah satu atau kedua indikator diberikan skor, yang kemudian dihitung frekuensinya dalam bentuk persentase terhadap total hari perdagangan dalam satu tahun. Hasil ini memberikan gambaran seberapa sering saham-saham tersebut menunjukkan indikasi manipulasi oleh pelaku pasar besar (bandar).

Perusahaan *Anabatic Technologies Tbk.* (ATIC) menunjukkan tingkat aktivitas *bandarmology* yang cukup tinggi pada tahun 2020, dengan skor sebesar 22,2%, menandakan bahwa sekitar 1 dari setiap 5 hari perdagangan terindikasi aktivitas yang tidak wajar. Skor ini menurun menjadi 13,3% pada tahun 2023, menunjukkan penurunan intensitas aktivitas manipulatif. Hal serupa juga terlihat pada *Elang Mahkota Teknologi Tbk.* (EMTK), di mana skor *bandarmology* menurun dari 18,9% di tahun 2020 menjadi hanya 8,3% pada 2023, menunjukkan perbaikan dari sisi stabilitas pergerakan harga dan volume.

Di sisi lain, *Quantum Clovera Investama Tbk.* (KREN) mencatat skor yang relatif rendah dan stabil, dengan nilai berkisar antara 7% hingga 13% selama periode 2021–2023. Hal ini menunjukkan bahwa saham KREN memiliki kecenderungan lebih rendah terhadap manipulasi pasar dibandingkan emiten lainnya dalam sektor yang sama.

Sementara itu, *Multipolar Technology Tbk.* (MLPT) memperlihatkan skor *bandarmology* sebesar 18% pada 2021, dan sedikit menurun menjadi 16% di tahun 2023, tetap menunjukkan aktivitas spekulatif yang cukup signifikan.

Secara umum, skor *bandarmology* tahunan yang melebihi 15% dapat dikategorikan sebagai indikasi adanya aktivitas spekulatif yang perlu diwaspadai oleh investor dan regulator. Tingginya skor pada beberapa emiten sektor teknologi mendukung temuan sebelumnya bahwa sektor ini cenderung memiliki volatilitas tinggi, ketergantungan pada sentimen pasar, dan risiko manipulasi harga yang lebih besar dibandingkan sektor tradisional lainnya. Temuan ini juga menguatkan pentingnya analisis lanjutan terhadap hubungan antara aktivitas *bandarmology*, volatilitas harga saham, dan risiko kebangkrutan.

4. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data dari masing-masing variabel penelitian. Pada penelitian ini, dua variabel utama yang dianalisis adalah Skor *Bandarmology* dan Volatilitas Harga Saham.

Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif, diketahui bahwa jumlah data yang dianalisis sebanyak 68 observasi. Variabel Skor *Bandarmology* memiliki nilai minimum sebesar 1 dan maksimum sebesar 26, dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 13,82 dan standar deviasi sebesar 4,114. Nilai rata-rata ini menunjukkan bahwa rata-rata perusahaan dalam sampel mengalami sekitar 14 hari dalam setahun yang terindikasi mengandung aktivitas *bandarmology* (volume abnormal dan/atau harga ekstrem), dengan penyimpangan data yang relatif moderat (Herlambang & Astawa, 2025).

Sementara itu, variabel Volatilitas Harga Saham menunjukkan nilai minimum sebesar 0,0 dan maksimum sebesar 112,7, dengan nilai rata-rata sebesar 62,926 dan standar deviasi sebesar 24,3406. Hal ini mengindikasikan bahwa rata-rata tingkat fluktuasi harga saham perusahaan dalam penelitian ini cukup tinggi, dan terdapat variasi yang besar antar perusahaan dalam hal tingkat volatilitasnya. Nilai standar deviasi yang tinggi menunjukkan bahwa terdapat perusahaan dengan volatilitas yang sangat ekstrem, sementara beberapa lainnya cenderung stabil.

Secara keseluruhan, hasil statistik deskriptif ini menunjukkan adanya keragaman yang cukup lebar dalam hal aktivitas *bandarmology* dan volatilitas saham, yang memberikan dasar kuat untuk melanjutkan ke tahap pengujian hubungan antar variabel melalui analisis regresi.

Tabel 7. Tabel Uji Statistik Deskriptif
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Skor_Bandarmologi	68	1	26	13.82	4.114
Volatilitas	68	.0	112.7	62.926	24.3406
Valid N (listwise)	68				

Sumber: Data diolah

5. Hasil Uji Analisis Regresi

a. Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linier sederhana dilakukan untuk menguji pengaruh aktivitas *bandarmology* terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2023. Variabel independen dalam model ini adalah Skor *Bandarmology*, sedangkan variabel dependen adalah Volatilitas Harga Saham.

Berdasarkan tabel Model Summary, diketahui bahwa nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,447, yang menunjukkan adanya hubungan positif yang sedang antara aktivitas *bandarmology* dan volatilitas harga saham. Nilai R Square (R^2) sebesar 0,200 mengindikasikan bahwa sebesar 20% variasi dalam volatilitas harga saham dapat dijelaskan oleh skor *bandarmology*. Sisanya sebesar 80% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model ini.

Tabel 8. Tabel Regresi Linear Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.447 ^a	.200	.187	21.9405

a. Predictors: (Constant), Skor_Bandarmologi

b. Dependent Variable: Volatilitas

Sumber: Data diolah

Berdasarkan Tabel Hasil uji Anova, diketahui bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan, dengan nilai F sebesar 16,460 dan signifikansi $p < 0,001$, yang berarti model memiliki fit yang baik dan dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen secara statistik.

Tabel 9. Tabel Uji Anova Regresi Linear ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7923.673	1	7923.673	16.460	<,001 ^b
	Residual	31771.540	66	481.387		
	Total	39695.212	67			

a. Dependent Variable: Volatilitas

b. Predictors: (Constant), Skor_Bandarmologi

Sumber: Data diolah

Dari tabel coefficients, diketahui bahwa koefisien regresi variabel Skor_Bandarmologi adalah sebesar 2,643 dengan nilai signifikansi $p < 0,001$, yang berarti terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara skor *bandarmology* terhadap volatilitas harga saham. Artinya, setiap kenaikan 1 poin pada skor *bandarmology* akan meningkatkan volatilitas harga saham sebesar 2,643 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan.

Tabel 10. Tabel Coefficients Regresi Linear^a Coefficients

Pengaruh Aktivitas *Bandarmology* terhadap Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sektor Teknologi dengan Risiko Kebangkrutan di BEI Tahun 2020–2023

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)	26.384	9.392		2.809	.007	7.633	45.135
Skor_Bandarmologi	2.643	.652	.447	4.057	<.001	1.343	3.944

a. Dependent Variable: Volatilitas

Sumber: Data diolah

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas *bandarmology* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham perusahaan sektor teknologi. Hal ini mendukung hipotesis yang diajukan (H1 dan H3), dan sekaligus menunjukkan bahwa semakin sering saham terindikasi aktivitas *bandarmology*, maka semakin besar pula fluktuasi harga yang terjadi di pasar.

b. Regresi Moderasi

Analisis regresi moderasi dilakukan untuk menguji apakah risiko kebangkrutan dapat memoderasi pengaruh aktivitas *bandarmology* terhadap volatilitas harga saham. Model regresi ini menggunakan tiga prediktor: skor *bandarmology* (X), risiko kebangkrutan (Z), dan variabel interaksi antara keduanya ($X \times Z$).

Berdasarkan output SPSS pada tabel Model Summary, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,480 dan nilai R Square sebesar 0,231, yang berarti bahwa sekitar 23,1% variabilitas volatilitas harga saham dapat dijelaskan oleh model yang terdiri atas skor *bandarmology*, risiko kebangkrutan, dan interaksinya. Nilai signifikansi perubahan F (Sig. F Change) sebesar 0,001 menunjukkan bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan secara statistik.

Tabel 11. Tabel Hasil Uji Regresi Moderasi

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			
						F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.480 ^a	.231	.195	21.8416	.231	6.403	3	64	<.001

a. Predictors: (Constant), Interaksi, Skor_Bandarmologi, Bangkrut

Sumber: Data diolah

Dari tabel ANOVA, nilai F sebesar 6,403 dengan signifikansi $p = 0,001 (< 0,05)$ semakin memperkuat bahwa model regresi ini layak digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen, moderator, dan dependen.

Tabel 12. Tabel Anova Regresi Moderasi

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.

1	Regression	9163.696	3	3054.565	6.403	<,001 ^b
	Residual	30531.516	64	477.055		
	Total	39695.212	67			

a. Dependent Variable: Volatilitas

b. Predictors: (Constant), Interaksi, Skor_Bandarmologi, Bangkrut

Sumber: Data diolah

Pada tabel *Coefficients*, variabel Skor *Bandarmology* memiliki koefisien regresi sebesar 3,407 dengan nilai signifikansi < 0,001, yang menunjukkan bahwa skor *bandarmology* secara signifikan berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham. Hal ini memperkuat temuan bahwa semakin tinggi aktivitas manipulatif di pasar (misalnya lonjakan volume dan harga ekstrem), maka semakin tinggi pula tingkat fluktuasi harga saham.

Variabel Risiko Kebangkrutan memiliki koefisien regresi sebesar 28,002, tetapi dengan nilai signifikansi 0,151, yang berarti bahwa pengaruhnya terhadap volatilitas tidak signifikan secara statistik.

Adapun variabel interaksi (*Bandarmology* × Kebangkrutan) memiliki koefisien – 1,540 dengan nilai signifikansi 0,245 (> 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat efek moderasi yang signifikan dari risiko kebangkrutan terhadap hubungan antara aktivitas *bandarmology* dan volatilitas harga saham.

Tabel 13. Tabel Hasil Coefficient Regresi Modorasi

Coefficients ^a									
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Correlations		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	14.187	13.527		1.049	.298			
	Skor Bandarmologi	3.407	.973	.576	3.502	<,001	.447	.401	.384
	Bangkrut	28.002	19.263	.528	1.454	.151	.172	.179	.159
	Interaksi	-1.540	1.312	-.464	-1.173	.245	.252	-.145	-.129

a. Dependent Variable: Volatilitas

Sumber: Data diolah

Dengan demikian, meskipun aktivitas *bandarmology* secara langsung terbukti signifikan memengaruhi volatilitas saham, tidak terdapat bukti kuat bahwa risiko kebangkrutan memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut. Oleh karena itu, hipotesis moderasi dalam penelitian ini tidak dapat diterima.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai “Pengaruh Aktivitas *Bandarmology* terhadap Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sektor Teknologi dengan Risiko Kebangkrutan di BEI Tahun 2020–2023”, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut: a) Perbedaan Akurasi Model Prediksi Kebangkrutan (H1), berdasarkan uji Kruskal-Wallis H diperoleh nilai signifikansi < 0,001, yang berarti

terdapat perbedaan tingkat akurasi yang signifikan antara model Z-Score, G-Score, dan S-Score dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan sektor teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing model memiliki kelebihan dan keterbatasan tersendiri. b) Model Paling Akurat (H2), model Altman Z-Score menunjukkan akurasi tertinggi (85%) dibandingkan G-Score (83%) dan S-Score (79%) dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan sektor teknologi. Namun, Z-Score cenderung menghasilkan false positive (11%), sementara G-Score lebih stabil dalam mendeteksi perusahaan bangkrut (F1 Score 0,65). Dari hasil uji akurasi, G-Score menunjukkan nilai F1 Score tertinggi (0,65), meskipun Z-Score memiliki akurasi prediksi lebih tinggi (85%). Namun, G-Score memiliki tingkat error tipe I yang lebih rendah, menjadikannya model yang paling stabil dan akurat dalam konteks penelitian ini. d) Pengaruh Aktivitas *Bandarmology* terhadap Volatilitas (H3), hasil regresi linear sederhana menunjukkan bahwa aktivitas *bandarmology* berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham. Nilai R Square sebesar 0,200 dan signifikansi $< 0,001$ menunjukkan bahwa aktivitas manipulatif seperti lonjakan volume abnormal dan perubahan harga ekstrem turut mendorong fluktuasi harga saham, khususnya pada saham-saham perusahaan teknologi yang mengalami kesulitan keuangan. d) Peran Risiko Kebangkrutan sebagai Variabel Moderasi (H4), berdasarkan hasil regresi moderasi, diketahui bahwa interaksi antara skor *bandarmology* dan risiko kebangkrutan tidak signifikan dalam memperkuat hubungan terhadap volatilitas ($p = 0,245$). Ini mengindikasikan bahwa meskipun *bandarmology* berdampak terhadap volatilitas, keberadaan kondisi bangkrut tidak secara langsung memoderasi hubungan tersebut.

REFERENCES

- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis And The Prediction Of Corporate Bankruptcy. *The Journal Of Finance*, 23(4), 589–609.
- Altman, E. I. (2013). Predicting Financial Distress Of Companies: Revisiting The Z-Score And Zeta® Models. In *Handbook Of Research Methods And Applications In Empirical Finance* (Pp. 428–456). Edward Elgar Publishing.
- Bei (Bursa Efek Indonesia). (2023). *Laporan Statistik Saham Sektor Teknologi 2020–2023*. Jakarta: Bei.
- Effendi, A. W., Sari, I. K., & Mukhairani, M. (2023). Peran Self Regulatory Organization (Sro) Meningkatkan Perlindungan Hak Investor Pada Saat Covid-19. *Jurnal Akuntansi Ummi*, 3(2), 1–13. <https://doi.org/10.37150/jammi.v3i2.1888>
- Elia, R., & Rahayu, Y. (2021). Analisis Prediksi Financial Distress Dengan Model Springate, Zmijewski, Dan Grover. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi (Jira)*, 10(3).
- Fitri, S. K. (2025). *Pengaruh Kinerja Environmental, Social, Governance (Esg) Terhadap Biaya Utang (Cost Of Debt) Di Indonesia Tahun 2019-2023*. Universitas Islam Indonesia.
- Grover, J. S. (2003). *Validation Of A Cash Flow Model: A Non-Bankruptcy Approach*. Nova Southeastern University.
- Hanafi, M. M., & Halim, A. (2012). *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Keempat.

- Yogyakarta: Upp Stim Ykpn, 7(2).
- Hani, M. (2015). Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan Model Altman Dan Springate. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 10(1), 33–41.
- Hartanto, W. (2017). *The Tao Of Bandarmology*. Elex Media Komputindo.
- Herlambang, E., & Astawa, I. K. (2025). Perlindungan Hukum Bagi Investor Dari Praktik Manipulasi Harga Saham Di Pasar Modal Dan Relevansi Sanksi Berdasarkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1995 Tentang Pasar Modal (Studi Kasus Pt. Jiwasraya). *Yustisi*, 12(1), 87–98. <https://doi.org/10.32832/yustisi.v12i1.18881>
- Irvan, A. L., & Muchtar, A. M. (2024). Analisis Kinerja Perusahaan Sektor Energi Yang Terdaftar Pada Indeks Idx30 Di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2023 Untuk Keputusan Investasi: Sektor Energi. *Seminar Nasional Akuntansi Dan Manajemen Pnj*, 5(1).
- Khasanah, A. N., Santoso, A. P., Saputra, R., Anggraini, A. D., & Sari, S. A. P. (2025). Peran Digitalisasi Dalam Transaksi Platform Investasi Pada Pasar Modal Syariah. *Al-A'mal: Jurnal Manajemen Bisnis Syariah*, 2(1), 123–135.
- Kristanti, F. T. (2019). Deteksi Dini Kebangkrutan Perusahaan Publik. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 7(1), 85–96.
- Kuantitatif, P. P. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.
- Kurniawan, R. (2023). Analisis Financial Distress Dengan Metode Z-Score Altman Pada Perusahaan Sektor Teknologi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2022. *Jurnal Inovasi Akuntansi (Jia)*, 1(2), 138–148. <https://doi.org/10.36733/jia.v1i2.7591>
- Muskita, A. S. (2019). *Analisis Kinerja Keuangan Sebelum Dan Setelah Merger Dan Akuisisi Pada Perusahaan Non-Kuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Tahun 2014-2015*. Universitas Narotama.
- Naim, A., Darmawan, I. M. D. H., & Wulandari, N. (2021). Herding Behavior: Mengeksplorasi Sisi Analisis Broker Summary. *Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi*, 21(2), 207–226.
- Namashuda, F., Rosmanidar, E., & Rahma, S. (2024). Pengaruh Analisis Fundamental, Teknikal Dan Bandarmologi Terhadap Harga Saham Syariah Yang Terdaftar Di Jakarta Islamic Index Periode 2018-2021. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(3), 1752–1766. <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i3.5147>
- Nugroho, W., & Setiawan, R. (2022). Determinan Pergerakan Saham Di Pasar Berkembang. *Jurnal Ekonomi Pasar Modal*, 4(2), 115–128.
- Putri, M. Z., Wulandari, D., Aristawati, P. A., & Apridasari, E. (2025). Tantangan Dan Peluang Pasar Modal Indonesia Dalam Meningkatkan Minat Investasi Di Era Digital. *Peng: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(2), 3546–3562.
- Rasyid, A., Muharam, A. B., & Solichin, A. (2025). Prediksi Harga Saham Syariah Indonesia Berdasarkan Analisis Fundamental, Teknikal Dan *Bandarmology* Menggunakan Metode Random Forest. *Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 10(2), 1663–1677.

- Samuel, S., & Dewi, V. I. (2025). Pengaruh Rasio Likuiditas, Rasio Solvabilitas, Rasio Aktifitas, Rasio Profitabilitas Dan Inflasi Terhadap Harga Saham Perusahaan Teknologi Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2021-2023. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (Mea)*, 9(1), 2939–2952. <https://doi.org/10.31955/mea.v9i1.3886>
- Sisharini, N., Krisnawuri Handayani, S. E., Kumar, A. M., & Burhanuddin Jauhari, S. E. (2024). *Analisis Laporan Keuangan*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sitompul, P. R. A., Siallagan, H., & Sijabat, J. (2022). Pengaruh Mekanisme Good Corporate Governance Dan Leverage Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Pada Sektor Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2023). *Dharmas Education Journal (De_Journal)*, 3(1), 702–714. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v3i1.1178>
- Springate, G. L. V. (1978). Predicting The Possibility Of Failure In A Canadian Firm. *Unpublished Mba Research Project, Simon Fraser University*, 1.
- Sukesti, F., & Ridwan, M. (2023). *Teknik Praktis Analisis Laporan Keuangan: Teori Dan Aplikasi*. Purwokerto: Pt. Pena Persada Kerta Utama.
- Sukmayana, D. (2023). Analisis Potensi Pasar Global Bagi Produk Kehutanan: Peluang Dan Tantangan Bagi Pengusaha Bisnis Kayu Dan Hasil Hutan Lainnya. *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(2), 274–285. <https://doi.org/10.15575/jim.v4i2.30422>
- Toly, A. A., Permatasari, R., & Wiranata, E. (2019). *The Effect Of Financial Ratio (Altman Z-Score) On Financial Distress Prediction In Manufacturing Sector In Indonesia 2016-2018*. Petra Christian University.
- Wijaya, L., Windhyastiti, I., Khouroh, U., & Hidayatullah, S. (2024). Unraveling Investment Herds: *Bandarmology* And Millennial Investors In Indonesia. *Manajemen Dan Bisnis*, 23(2), 402–416. <https://doi.org/10.15575/jim.v4i2.30422>
- Wulandari, L. (2024). *Pengaruh Keputusan Investasi, Profitabilitas, Dan Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kebijakan Dividen Sebagai Variabel Moderasi (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Consumer Non-Cyclical Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia)*. Upn Veteran Jawa Timur.
- Zubaili, M. F. (2025). *Pengaruh Analisis Teknikal Dan Analisis Fundamental Terhadap Keputusan Berinvestasi Saham Syariah Pada Gen Z Di Kota Banda Aceh*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.