

BAB IV

DESKRIPSI, PEMBUKTIAN HIPOTESIS, DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Gambaran Umum Bursa Efek Indonesia

Bursa Efek Indonesia atau disingkat dengan BEI merupakan lembaga pemerintah yang memiliki tugas untuk memfasilitasi perdagangan efek di Indonesia. BEI merupakan bursa resmi yang ada di Indonesia, sehingga perusahaan yang ingin *go public* di Indonesia harus melalui BEI. Adapun fungsi dari bursa efek yaitu, memantau transaksi, mencegah adanya kecurangan harga, memberikan wewenang kepada perusahaan yang melakukan pelanggaran dan memiliki hak membuat efek.¹

Secara historis, Bursa Efek sudah ada jauh sebelum Indonesia merdeka. Bursa efek hadir sejak jaman kolonial Belanda tepatnya pada tahun 1912 di Batavia. Pemerintah Hindia Belanda mendirikan bursa efek dengan tujuan untuk kepentingan pemerintah kolonial atau VOC (*Vereenigde Oostindische Compagnie*). Meskipun bursa efek sudah ada sejak tahun 1912, perkembangan bursa efek tidak berjalan sesuai diharapkan dimana beberapa periode kegiatan bursa efek mengalami kekosongan. Penyebab kekosongan tersebut dikarenakan oleh beberapa faktor seperti perang dunia ke I dan II, perpindahan kekuasaan dari pemerintahan kolonial

¹ Abdul Halim, *Analisis Investasi dan Aplikasinya* (Jakarta: Penerbit Salemba, 2024), 3.

kepada pemerintah Republik Indonesia serta berbagai kondisi yang menyebabkan bursa efek tidak berjalan sebagaimana mestinya.²

Pada tahun 1977, bursa efek diaktifkan kembali oleh pemerintah Republik Indonesia dan dijalankan di bawah BAPEPAM (Badan Pelaksana Pasar Modal). Pengaktifan kembali bursa efek tersebut juga ditandai dengan *go public* PT. Semen Cibinong sebagai emiten pertama. Kemudian pada tahun 1987 hadir paket Desember 1987 (PAKDES87) yang memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk melakukan penawaran umum serta investor asing menanamkan modal di Indonesia. Pada tahun 1988 pemerintah mengeluarkan paket Desember 1988 (PAKDES88) yang memberikan kemudahan perusahaan untuk *go public* serta beberapa kebijakan yang memberikan dampak positif bagi pertumbuhan pasar modal.³

Pada tahun 1998 Bursa Efek Surabaya (BES) mulai beroperasi serta dikelola oleh perseroan terbatas milik swasta yaitu, PT Bursa Efek Surabaya. Pada tahun 1995, Bursa Paralel Indonesia merger dengan Bursa Efek Surabaya kemudian pada tahun 2002 Bursa Efek Jakarta mulai mengaplikasikan sistem perdagangan jarak jauh (*remote trading*). Pada tahun 2007 penggabungan Bursa Efek Surabaya (BES) ke Bursa Efek Jakarta (BEJ) kemudian berubah menjadi Bursa Efek Indonesia (BEI).⁴

² “Ikhtisar dan Sejarah BEI”, diakses dari https://www.idx.co.id/id/tentang-bei/ikhtisar-dan-sejarah-bei#vision_mision, pada tanggal 10 September 2024 pukul 20.50 WIB.

³ Sukwiaty, Sudirman Jamal, and Slamet Sukanto, *Ekonomi* (Bogor: Yudhistira Ghalia Indonesia, 2009), 94.

⁴ *Ibid.*, 95.

2. Gambaran Umum Perusahaan Subsektor Telekomunikasi

Objek yang digunakan pada penelitian ini yaitu perusahaan subsektor telekomunikasi. Subsektor telekomunikasi merupakan salah satu subsektor yang ada di dalam sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Subsektor telekomunikasi adalah subsektor yang bergerak dalam jasa telekomunikasi, seperti telekomunikasi kabel, terintegrasi, maupun nirkabel yang menyewakan menara telekomunikasi. Adapun perusahaan yang termasuk dalam subsektor telekomunikasi yaitu:⁵

Tabel 4.1
Perusahaan Subsektor Telekomunikasi yang Dijadikan Sampel

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1	Telkom Indonesia Tbk	TLKM
2	Tower Bersama Infrastructure Tbk	TBIG
3	Indosat Tbk	ISAT
4	XL Axiata Tbk	EXCL
5	Sarana Menara Nusantara Tbk	TOWR
6	Bali Towerindo Sentra Tbk	BALI
7	Link Net Tbk	LINK
8	Smartfren Telecom Tbk	FREN
9	Inti Bangun Sejahtera Tbk	IBST
10	Solusi Tunas Pratama Tbk	SUPR
11	Maharaksa Biru Energi Tbk	OASA
12	Visi Telekomunikasi Infrastruktur Tbk	GOLD
13	Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk	GHON
14	Ketrosden Triasmitra Tbk	KETR

⁵ Sukmawati Sukamulja, *Analisis Laporan Keuangan, Sebagai Dasar Pengambil Keputusan Investasi Edisi Revisi* (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2022), 336.

15	First Media Tbk	KBLV
16	Jasnita Telekomindo Tbk	JAST
17	Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk	CENT
18	LCK Global Kedaton Tbk	LCKM

Pemilihan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Jumlah seluruh perusahaan yang masuk dalam kriteria sampel yaitu sebanyak 18 perusahaan, yakni sebagai berikut:

a. TLKM

PT Telkom Indonesia (TLKM) didirikan pada tahun 1965, merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang layanan teknologi informasi dan komunikasi serta telekomunikasi digital di Indonesia. Telkom memiliki 12 anak perusahaan atau *subsidiary* yang bergerak di berbagai sektor serta memberikan dampak positif untuk investor maupun masyarakat Indonesia. Dalam upaya bertransformasi menjadi *digital telecommunication company*, TelkomGroup menerapkan strategi bisnis serta operasional perusahaan yang berpusat kepada pelanggan (*customer-oriented*). Transformasi tersebut membuat organisasi TelkomGroup menjadi lebih *lean* (ramping) dan *agile* (lincah) dalam beradaptasi dengan perubahan industri telekomunikasi yang berlangsung begitu cepat. Usaha TelkomGroup bertumbuh dan berubah seiring dengan perkembangan teknologi, informasi dan digitalisasi, namun masih dalam

koridor industri telekomunikasi dan informasi. Hal tersebut terlihat dari lini bisnis yang terus berkembang melengkapi *legacy* yang sudah ada sebelumnya.⁶

b. TBIG

PT Tower Bersama Infrastructure Tbk (TBIG) merupakan perusahaan induk dari Tower Bersama Group yang didirikan pada tahun 2004 dan sahamnya tercatat di Bursa Efek Indonesia sejak tanggal 26 Oktober 2010. Tower Bersama Group adalah salah satu perusahaan menara independen terbesar di Indonesia. Kegiatan usaha utama perseroan yaitu menyewakan tower space pada sites sebagai tempat pemasangan perangkat telekomunikasi milik penyewa untuk transmisi sinyal berdasarkan skema perjanjian sewa jangka panjang melalui Entitas Anak. Selain itu, perseroan juga menyediakan akses untuk operator telekomunikasi ke jaringan repeater dan IBS milik Perseroan sehingga dapat memancarkan jaringan sistem telekomunikasi di gedung-gedung perkantoran serta pusat-pusat perbelanjaan yang ada di wilayah perkotaan.⁷

c. ISAT

PT Indosat Tbk (ISAT) didirikan di Indonesia pada tanggal 10 November tahun 1967 sebagai perusahaan penanaman modal asing yang

⁶ “Telkom | Profil Dan Sejarah,” diakses dari https://www.telkom.co.id/sites/profil-telkom/id_ID/page/profil-dan-riwayat-singkat-22, pada tanggal 10 September 2024 pukul 23.37 WIB.

⁷ “Tower Bersama Group,” diakses dari <https://www.tower-bersama.com/Company-Profile.html>, pada tanggal 10 September 2024 pukul 23.47 WIB.

menyediakan layanan telekomunikasi internasional di Indonesia. Pada tahun 1980, PT Indosat Tbk menjadi perusahaan public yang tercatat di Bursa Efek Indonesia dan New York Stock Exchange. Melalui akuisisi mayoritas saham Satelindo dan pendirian PT Indosat Multi Media Mobile (IM3), PT Indosat masuk di pasar selular di Indonesia pada tahun 2001.

PT Indosat Tbk merupakan perusahaan terbuka yang mayoritas sahamnya dimiliki oleh Negara Qatar serta entitas afiliasinya. Peluncuran layanan digital Indosat, unit bisnis yang berfokus pada penciptaan platform digital yang terkini dalam bidang keuangan, periklanan dan e-commerce mobile untuk memberikan manfaat yang lebih baik bagi para pelanggan. Peluncuran identitas baru menjadi Indosat Ooredoo dan peluncuran layanan komersial 4G-LTE menjadi yang pertama di Indonesia tepatnya di tahun 2015. Kemudian pada tahun 2019, cakupan jaringan 4G Indosat Ooredoo di Indonesia mengalami kenaikan hingga $\pm 90\%$, sejalan dengan strategi untuk menjadi Perusahaan Telco Digital Indonesia yang terkemuka.⁸

d. EXCL

PT XL Axiata Tbk (EXCL) merupakan perusahaan telekomunikasi terkemuka di Indonesia yang menyediakan layanan konvergensi untuk meningkatkan kehidupan sehari-hari masyarakat serta meningkatkan ekonomi digital. PT XL Axiata Tbk beroperasi sejak tahun 1989 yang menawarkan berbagai layanan ritel dan korporat yang didukung jaringan

⁸ "Our Company", diakses dari <https://ioh.co.id/portal/id/corporatecompany>, pada tanggal 12 September 2024 pukul 22.14 WIB.

kuat di seluruh negeri. Pada tahun 2013, XL Axiata menjadi salah satu dari 2 operator selular yang memenangkan seleksi tender tambahan kanal frekuensi selular generasi ketiga (3G) pada Pita Frekuensi Radio 2.1 GHz. XL Axiata dan Saudi Telecom Company (STC) dan Teleglobal Investment B.V (Teleglobal) menandatangani Perjanjian Jual Beli Bersyarat untuk mengakuisisi PT AXIS Telekom Indonesia (AXIS). Kemudian pada tahun 2015, PT XL Axiata Tbk memperkenalkan jaringan 4G LTE yang berskala nasional dan diperluas ke 5G pada kuartal 3 tahun 2021.⁹

e. TOWR

PT Sarana Menara Nusantara Tbk (TOWR) didirikan pada tahun 2008 di Kudus, Jawa Tengah. Fokus utama bisnisnya yaitu berinvestasi pada perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam pengoperasian lokasi-lokasi menara telekomunikasi untuk disewakan kepada perusahaan komunikasi nirkabel. Sejak tahun 2008, investasi utama PT Sarana Menara Nusantara Tbk yaitu kepemilikan 99,99% saham di PT Profesional Telekomunikasi Indonesia (Protelindo). Karena kegiatan usaha PT Sarana Menara Nusantara Tbk dijalankan sebagian besar oleh Protelindo, sehingga penjelasan bisnis PT Sarana Menara Nusantara Tbk akan difokuskan pada aset-aset serta kegiatan operasional yang dilakukan oleh Protelindo. Saham PT Sarana Menara Nusantara Tbk termasuk dalam LQ 45, IDX Leaders, Index Bisnis-27, IDX-80 MSCI ESG rating AA, MSCI Indonesia SMID Cap Growth

⁹ “*Tentang XL Axiata*”, diakses dari <https://www.xlaxiata.co.id/id/tentang-xl-axiata>, pada tanggal 12 September 2024 pukul 22.28 WIB.

Index, MSCI Indonesia ESG Leaders Index dan MSCI Indonesia Licensed Indexes.¹⁰

f. BALI

PT Bali Towerindo Sentra Tbk (BALI) berdiri pada tanggal 6 Juli 2006. PT Bali Towerindo Sentra Tbk adalah perusahaan penyedia sarana menara yang dilengkapi dengan fasilitas transmisi terintegrasi melalui jaringan kabel serat optik (fiber optik) dan transmisi nirkabel (wireless) yang dapat mendukung kemajuan teknologi di bidang telekomunikasi. PT Bali Towerindo Sentra Tbk secara konsisten terus meningkatkan kinerja bisnis dalam kegiatan usahanya seiring dengan perkembangan teknologi di Indonesia, hal ini tercermin dengan terjalinnya kerja sama yang baik dengan beberapa operator terkemuka di Indonesia serta perusahaan penunjang bisnis PT Bali Towerindo Sentra Tbk.

PT Bali Towerindo Sentra Tbk juga memperluas kegiatan usahanya dengan memberikan jasa layanan internet serta televisi berbayar kepada para pelanggan di berbagai sektor melalui produk Balifiber. Selain itu, untuk memenuhi kebutuhan para pelanggan komersial di segmen korporasi, PT Bali Towerindo Sentra Tbk juga telah memiliki usaha penyewaan data center. Dengan adanya ekspansi tersebut diharapkan dapat menjadikan PT Bali Towerindo Sentra Tbk menjadi pelopor di sektor telekomunikasi serta teknologi untuk menjangkau pangsa pasar yang lebih luas di tengah

¹⁰ “Beranda | PT Sarana Menara Nusantara”, diakses dari <https://www.ptsmn.co.id/home>, pada tanggal 12 September 2024 pukul 23.15 WIB.

perkembangan teknologi yang semakin pesat pada era globalisasi. PT Bali Towerindo Sentra Tbk juga secara resmi mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 13 Maret 2014 serta mulai diperdagangkan dengan kode emiten BALI.¹¹

g. LINK

Perseroan yang didirikan dengan nama PT Seruling Indah Permai pada tahun 1996 yang kemudian berubah nama menjadi PT Link Net pada tahun 2000. PT Link Net awalnya perseroan yang memiliki kegiatan usaha di bidang perdagangan barang dan jasa. Tetapi pada tahun 2000, kegiatan usaha perseroan berubah menjadi di bidang teknologi informasi dan jasa penyelenggara internet serta jasa pada umumnya. Pada tahun 2011 dan 2019 terdapat penambahan kegiatan usaha, sehingga kegiatan usaha bergerak di bidang penyelenggara aktivitas telekomunikasi dengan kabel, jasa multimedia, internet, perdagangan, serta jasa konsultasi manajemen bisnis.

Pada pertengahan tahun 2014, PT Link Net mengambil langkah pasti dengan menjadi perusahaan terbuka (tbk), yaitu melakukan penawaran umum perdana (*Initial Public Offering-IPO*) kepada masyarakat serta mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia pada tanggal 2 Juni 2014, dengan kode emiten "LINK". Saat ini PT Link Net merupakan penyedia jasa layanan internet broadband berkecepatan tinggi di Indonesia serta bekerja sama dengan PT First Media Television dalam menyediakan jasa televisi

¹¹ "Balitower - Penyedia Infrastruktur Menara Yang Terintegrasi", diakses dari <https://www.balitower.co.id/home>, pada tanggal 13 September 2024 pukul 00.09 WIB.

berlangganan serta penyedia jasa layanan komunikasi data. PT Link Net Tbk mengoperasikan sistem kabel Hybrid Fiber Coaxial (HFC) dan Fiber To The Home (FTTH) dengan teknologi tinggi serta mampu mengoperasikan 870 MHz two-way broadband services. PT Link Net juga terbentang di wilayah Jabodetabek, Bandung dan sekitarnya, Surabaya dan sekitarnya (termasuk Malang, Gresik, Sidoarjo), Bali, Serang-Cilegon, Semarang, Solo, Medan, Batam, Cikampek-Purwakarta, Cirebon, Tegal, Yogyakarta dan Kediri.¹²

h. FREN

PT Smartfren Telecom Tbk (FREN) adalah salah satu perusahaan penyedia layanan telekomunikasi terdepan di Indonesia yang beroperasi di Indonesia pada tahun 2011. Smartfren adalah salah satu unit dari kelompok usaha Sinarmas. Pada tahun 2015, Smartfren berinovasi dengan meluncurkan layanan 4G LTE Advanced komersial pertama di Indonesia serta di awal tahun 2016, Smartfren kembali mencetak sejarah sebagai perusahaan telekomunikasi pertama di Indonesia yang menyediakan layanan Voice over LTE (VoLTE) secara komersial. Kemudian pada tahun 2017, Smartfren mempertahankan posisinya sebagai penyedia layanan operator 4G terdepan melalui migrasi pelanggan CDMA menjadi pelanggan 4G sehingga perseroan saat ini merupakan satu-satunya operator yang

¹² “*LinkNet, Corporate Overview*”, diakses dari <https://www.linknet.co.id/about/overview/corporate-overview>, pada tanggal 13 September pukul 00.24 WIB.

beroperasi di jaringan 4G sesungguhnya. Dengan wilayah cakupan jaringan yang luas, melalui sekitar 5.000 BTS 4G yang tersebar di 200 kota di seluruh Indonesia sehingga Smartfren didaulat menjadi *official telco partner* untuk brand-brand smartphone global ternama. Smartfren juga menghadirkan pengalaman layanan data yang fleksibel melalui pemilihan paket data yang bermacam-macam serta melalui *smartphone* Andromax dan MiFi modem. Smartfren menawarkan beragam produk, layanan data serta suara, solusi bisnis dan layanan digital.¹³

i. IBST

PT Inti Bangun Sejahtera Tbk (IBST) didirikan pada 28 April 2006. PT Inti Bangun Sejahtera didirikan dengan kegiatan usaha utama dibidang jasa penguatan sinyal dalam gedung (*In-building service provider*). PT Inti Bangun Sejahtera terus meningkatkan usaha jasa penguat sinyal dalam gedung, selain mengembangkan potensi untuk memenuhi kebutuhan operator menara. Sehingga PT Inti Bangun Sejahtera memiliki menara *built to suit* yang tersebar di wilayah-wilayah strategis serta potensial, yang sebagian besar menara berlokasi di wilayah Jawa dan Sumatera. Pada Maret tahun 2012, PT Inti Bangun Sejahtera melakukan pelepasan atas aset yang berhubungan dengan kegiatan usaha jasa penguat sinyal, seiring dengan fokus perusahaan menjadi perusahaan penyedia menara telekomunikasi serta jaringan infrastruktur di Indonesia. Kemudian di bulan April 2012, PT

¹³ “Smartfren | About Us”, diakses dari <https://m.smartfren.com/id/overview>, pada tanggal 13 September 2024 pukul 00.42 WIB.

Inti Bangun Sejahtera mengubah statusnya menjadi perusahaan terbuka sehingga namanya menjadi PT Inti Bangun Sejahtera Tbk dan sejak Agustus 2012 PT Inti Bangun Sejahtera Tbk sukses bertransformasi menjadi perusahaan publik yang sahamnya dicatat dan diperdagangkan secara umum di Bursa Efek Indonesia (BEI).¹⁴

j. SUPR

PT Solusi Tunas Pratama Tbk (SUPR) didirikan pada tahun 2006 dan tercatat sebagai salah satu perusahaan penyedia menara telekomunikasi independen terkemuka di Indonesia. Awalnya bisnis PT Solusi Tunas Pratama Tbk fokus pada penyewaan menara telekomunikasi untuk penempatan antena dan perangkat pendukung lain untuk operator telekomunikasi, yang dikenal dengan *Base Transceiver Station* (BTS) dengan rencana perjanjian kontrak sewa jangka panjang yang rata-rata berjangka waktu sekitar 10 tahun. Saat ini, PT Solusi Tunas Pratama Tbk memiliki aset menara telekomunikasi di 34 provinsi di Indonesia, yang mana 85% aset menara telekomunikasi milik PT Solusi Tunas Pratama Tbk terletak di Pulau Jawa dan Sumatera yang merupakan dua pulau dengan kepadatan penduduk paling tinggi di Indonesia. Pada tahun 2021 tepatnya di bulan Oktober, PT Solusi Tunas Pratama Tbk secara resmi diakuisisi oleh PT Profesional Telekomunikasi Indonesia (Protelindo) yang merupakan

¹⁴ “*Company Profile | PT. Inti Bangun Sejahtera, Tbk*”, diakses dari https://www.ibstower.com/id/apps/company_profile, pada tanggal 13 September 2024 pukul 00.55 WIB.

anak usaha dari PT Sarana Menara Nusantara Tbk. Dalam akuisisi tersebut diharapkan PT Solusi Tunas Pratama Tbk memiliki landasan yang semakin kuat untuk menjadi entitas yang bisa diandalkan bagi para pelanggan serta pemangku kepentingan. Per 31 Desember 2021, PT Solusi Tunas Pratama Tbk tercatat memiliki 6.949 menara dengan 12.846 penyewaan disertai rasio penyewaan menara sebesar 1.85x.¹⁵

k. OASA

PT Maharaksa Biru Energi Tbk (OASA) didirikan pada tahun 2006 yang bergerak dalam industri energi, khususnya energi terbarukan. OASA juga sempat bergerak di industri telekomunikasi sebelum mengalihkan bisnis utamanya ke industri energi pada tahun 2022. OASA memiliki tujuan mengubah sampah menjadi energi dengan mengembangkan pembangkit listrik sampah menjadi energi di beberapa kota di Pulau Jawa dan menyediakan energi biomassa serta jadi kontraktor ramah lingkungan melalui anak perusahaannya.¹⁶

l. GOLD

PT Visi Telekomunikasi Infrastruktur Tbk (GOLD), dahulu dikenal sebagai PT Golden Retailindo Tbk, didirikan pada tahun 1995 dan saat ini tercatat sebagai perusahaan jasa penyedia infrastruktur telekomunikasi.

¹⁵ “*Tentang Kami | STP*”, diakses dari https://stptower.com/?page_id=1517, pada tanggal 13 September 2024 pukul 21.49 WIB.

¹⁶ “*PT. Maharaksa Biru Energi Tbk [OASA]*,” IDNFinancials, diakses dari <https://www.idnfinancials.com/id/oasa/pt-maharaksa-biru-energi-tbk#:~:text=PT%20Maharaksa%20Biru%20Energi%20Tbk,industri%20energi%20pada%20tahun%202022.,> pada tanggal 13 September 2024 pukul 21.58 WIB.

Pada awalnya bisnis inti perseroan berfokus pada perdagangan eceran (retail) serta pengelolaan ruangan usaha komersial. Pada tahun 2016, melihat adanya peluang usaha di bidang telekomunikasi, PT Visi Telekomunikasi Infrastruktur Tbk melakukan perubahan kegiatan usaha utamanya menjadi jasa penyedia infrastruktur telekomunikasi dengan melakukan akuisisi terhadap PT Permata Karya Perdana. PT Permata Karya Perdana merupakan perusahaan yang bergerak di bidang sarana infrastruktur telekomunikasi dengan mendirikan serta mengoperasikan menara dan *micro cell pole* untuk disewakan kepada perusahaan operator telekomunikasi dengan perjanjian sewa jangka panjang. Perusahaan tersebut telah menjangkau pulau Jawa, Bali serta Sumatera.¹⁷

m. GHON

PT Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk didirikan di Jakarta pada tanggal 27 April 2001. Bidang usaha utamanya yaitu Tower Telekomunikasi. Tim inti memiliki pengalaman di Tower and Cellular Industri sejak tahun 1996. Jasa teknik, desain, konstruksi, instalasi dan integrasi jaringan merupakan layanan utama dari PT Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk yang didedikasikan untuk industri telekomunikasi. Saat ini PT Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk menjadi perusahaan investasi

¹⁷ “VTI | PT. Visi Telekomunikasi Infrastruktur Tbk”, diakses dari, <https://www.ptvti.co.id/>, pada tanggal 13 September 2024 pukul 22.08 WIB.

dengan mengembangkan portofolio di industri leasing tower, utilitas, mikrokontroler, serat optik dan jaringan aktif.¹⁸

n. KETR

PT Ketrosden Triasmitra Tbk (KETR) didirikan pada tahun 1994 sebagai kontraktor untuk infrastruktur jaringan kabel darat. PT Ketrosden Triasmitra Tbk mulai melebarkan sayap sebagai kontraktor kabel bawah laut pada tahun 2011 melalui proyek sistem kabel Batam-Dumai. Sampai 2022 PT Ketrosden Triasmitra Tbk telah memasang sistem kabel serat optik bawah laut dan darat sepanjang 6.000 km. Layanan yang disediakan oleh PT Ketrosden Triasmitra Tbk meliputi desain dan rekayasa, survei dan perizinan, pengadaan material, pemasangan kabel, pengujian dan uji coba, dan investasi proyek.¹⁹

o. KBLV

PT First Media Tbk (KBLV) didirikan pada bulan September 2007, yang sebelumnya dikenal sebagai Kabelvision. PT First Media Tbk bergerak dalam bidang penyedia jasa telekomunikasi dan multimedia, termasuk layanan televisi berbasis berlangganan, internet, dan komunikasi data untuk telekomunikasi digital. PT First Media Tbk melakukan IPO pada bulan Februari 2000 dengan nama Kabelvision (KBLV). Grup Lippo merupakan

¹⁸ “*Tentang Kami – PT. Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk*”, diakses dari <https://gihon-indonesia.com/language/id/tentang-kami/>, pada tanggal 13 September 2024 pukul 22.15 WIB.

¹⁹ “*PT. Ketrosden Triasmitra Tbk [KETR]*,” IDNFinancials, diakses dari <https://www.idnfinancials.com/id/kekr/pt-ketrosden-triasmitra-tbk>, pada tanggal 13 September 2024 pukul 22.27 WIB.

pemegang saham utama perseroan hingga 2019. Tetapi pada Agustus 2021, Grup Axiata mengakuisisi mayoritas saham induknya yaitu, PT Link Net Tbk.²⁰

p. JAST

PT Jasnita Telekomindo Tbk didirikan pada tahun 1996 dengan fokus utama bisnisnya yaitu telekomunikasi. Pada akhir tahun 1990an, bisnis utama PT Jasnita Telekomindo Tbk yaitu memberikan layanan nilai tambah berbasis proyek kepada klien perusahaan besar yang mengkhususkan pada solusi voice berbasis IP. Pada awal tahun 2000an, VoIP adalah tren baru dan peluang bisnis yang bagus di Indonesia karena tarif yang lebih rendah untuk panggilan telepon dibandingkan dengan telepon tradisional. PT Jasnita Telekomindo Tbk meluncurkan layanan *calling card Dolphin* pada tahun 2000 untuk melayani pekerja asing atau keluarga pekerja asing yang membutuhkan layanan untuk menelepon ke luar negeri tanpa perlu membayar tarif yang tinggi. PT Jasnita Telekomindo Tbk juga meluncurkan salah satu saluran informasi pertama di Indonesia bernama “13TYP”.

PT Jasnita Telekomindo Tbk diberikan lisensi untuk beroperasi sebagai penyedia layanan internet pada tahun 2009. Selain itu, PT Jasnita Telekomindo Tbk juga diberikan lisensi untuk membangun fiber optik

²⁰ “PT. First Media Tbk [KBLV],” IDNFinancials, diakses dari <https://www.idnfinancials.com/id/kblv/pt-first-media-tbk>, pada tanggal 13 September 2024 pukul 22.34 WIB.

nasional dan 4G LTE. PT Jasnira Telekomindo Tbk telah berpotensi serta tumbuh menjadi salah satu dari 10 besar operator telekomunikasi utama di Indonesia, bersaing dengan pemain-pemain seperti First Media, Biznet dan Telkom. PT Jasnira Telekomindo Tbk juga memiliki dan melayani komunikasi untuk tiga ikon utama di Jakarta seperti: Grand Indonesia Shopping Town, WTC Mangga Dua dan Oakwood Cosmo pada tahun 2009.

PT Jasnira Telekomindo Tbk di tahun 2015 mengalami restrukturisasi besar dengan harapan dapat memperbarui visi untuk tahun 2020 menjadi salah satu perusahaan komunikasi terkemuka di Asia. Saat ini, PT Jasnira Telekomindo Tbk dibagi menjadi 3 unit utama yaitu: telekomunikasi, call center dan komunikasi cloud.²¹

q. CENT

PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk (CENT) dahulunya PT Centrin Online Tbk yang bergerak dalam bidang investasi dan jasa. PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk didirikan pada tahun 1987 dengan nama PT Centrindo Utama dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1971 kemudian melakukan IPO pada 2001. Sebelum tahun 2013, PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk bergerak dalam bisnis jasa telekomunikasi, multimedia, penyedia layanan internet dan portal. Saat ini, PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk melakukan investasi pada

²¹ "Tentang Jasnira," diakses dari <https://jasnira.com/id/about/>, pada tanggal 13 September 2024 pukul 22.55 WIB.

anak usahanya yaitu, PT Centratama Menara Indonesia yang bergerak di bidang pengelolaan menara telekomunikasi.²²

r. LCKM

PT LCK Global Kedaton Tbk didirikan pada tanggal 31 Juli 2013 dimana perseroan langsung memasuki kegiatan usaha di bidang jasa service dan engineering khususnya untuk penyelenggara di bidang telekomunikasi yaitu pekerjaan SIS, SITAC, CME dan pekerjaan sarana penunjang *Base Tranceiver Station* (BTS). PT LCK Global Kedaton Tbk telah melakukan hubungan kerja sama dengan beberapa perusahaan telekomunikasi provider seperti PT Kreasindo Utama Jaya Solution, PT Telesindo Mitra Integrasi, PT Ferprina Trijaya dan PT Ardysia Pacific yang merupakan vendor dari Telkomsel, XL Axiata, Huawei, PT Tower Bersama Group dan PT Profesional Telekomunikasi Indonesia (Protelindo).²³

3. Deskripsi Data Penelitian

a. Mencari Data Mentah

Untuk mengetahui suatu perusahaan berpotensi bangkrut atau tidaknya yaitu dengan menggunakan model kebangkrutan. Dimana dalam penelitian ini menggunakan 3 model kebangkrutan yaitu, model

²² “PT. Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk [CENT],” IDNFinancials, diakses dari <https://www.idnfinancials.com/id/cent/pt-centratama-telekomunikasi-indonesia-tbk>, pada tanggal 13 September 2024 pukul 23.04 WIB.

²³ “PT LCK Global Kedaton Tbk,” diakses dari <https://www.lckglobal.co.id/#:~:text=PT%20LCK%20Global%20Kedaton%20Tbk%20adalah%20perdagangan%20dan%20konstruksi%20telekomunikasi,pada%20tanggal%2031%20Juli%202013%20.,pada%20tanggal%2013%20September%202024%20pukul%2023.16%20WIB.>

kebangkrutan *Taffler, Grover* dan *Zmijewski*. Mencari rasio keuangan sesuai dengan ketentuan model kebangkrutan tersebut dan dapat dilihat pada laporan keuangan tahunan perusahaan yang didapat dari *website www.idx.co.id* dari tahun 2019 – 2023. Kemudian peneliti menghitung data-data yang diperoleh menggunakan rumus model kebangkrutan yang digunakan. Adapun hasil pengolahan data sekunder yang telah terkumpul dapat dilihat pada lampiran 3.

b. Analisis Diskriminan

Analisis diskriminan merupakan salah satu metode statistik yang bertujuan untuk mengelompokkan suatu objek ke dalam beberapa kelompok, berdasarkan beberapa variabel, hingga setiap objek yang menjadi anggota lebih dari pada satu kelompok. Pengelompokan tersebut bersifat *mutually exclusive* atau tidak dapat terjadi dalam waktu bersamaan. Bisa dikatakan jika objek A menjadi bagian kelompok 1, maka objek A tersebut tidak dapat menjadi bagian kelompok 2. Kemudian analisis dikembangkan pada variabel mana saja yang menjadikan kelompok 1 berbeda dengan kelompok 2, berapa persen variabel masuk ke kelompok 1, berapa persen variabel masuk ke kelompok 2 dan seterusnya. Dikarenakan ada variabel independen, maka terdapat satu variabel dependen atau tergantung. Ciri dari analisis diskriminan yaitu jenis data dari variabel

dependen bertipe nominal atau kategori, seperti kode 0 dan 1, kode 1, 2 dan 2 serta kombinasi lainnya.²⁴

Untuk melakukan analisis diskriminan diperlukannya melakukan dengan urut dan mudah. Adapun langkah-langkah analisis diskriminan sebagai berikut:

- 1) Memisahkan variabel ke dalam variabel dependen dan independen

Analisis diskriminan merupakan analisis yang termasuk dalam analisis dependensi yaitu analisis statistik yang sudah mengelompokkan variabel menjadi independen dan dependen. Variabel independen berdata numerik sedangkan variabel dependen berdata kategorik.²⁵

Adapun variabel independen yaitu taffler, grover dan zmijewski. Sedangkan variabel dependen yaitu potensi kebangkrutan. Pada penelitian ini yaitu dari tahun 2019 – 2023 secara tahunan. Berdasarkan jumlah kelompok variabel dependen, maka analisis diskriminan yang digunakan yaitu analisis diskriminan dua kelompok atau kategori (*two-group discriminant analysis*), dimana variabel dependen bersifat dikotom (dua kelompok) dan akan menghasilkan satu fungsi diskriminan.

²⁴ Suranto, Penelitian *Dengan Program SPSS* (Semarang: Penerbit Mutiara Aksara, 2022), 110-111.

²⁵ Citra Savitri et al., *STATISTIK MULTIVARIAT DALAM RISET* (Bandung: Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung, 2021), 17.

2) Menguji kenormalan data variabel independen

Kenormalan data variabel independen dapat diuji dengan beberapa cara yaitu:²⁶

- a) Membandingkan nilai skewness dengan standar error. Apabila nilainya ≤ 2 , maka data berdistribusi normal.
- b) Menggunakan grafik histogram, normal Q-Q plot, boxplot, steam and leaf dan sejenisnya. Data dikatakan berdistribusi normal apabila sebaran data cenderung berada di tengah-tengah baik pada grafik histogram, normal Q-Q plot, boxplot, steam and leaf.
- c) Menggunakan uji statistik, dimana ada 2 uji statistik yang bisa digunakan untuk kenormalan data yakni uji Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk. Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk ukuran sampel besar (≥ 30), sedangkan uji Shapiro-Wilk digunakan untuk ukuran sampel kecil yaitu (< 30). Dalam hal ini, data bisa dikatakan normal apabila nilai sig (nilai p) pada uji statistik lebih dari 0,05 ($> 0,05$).

Uji normalitas data dilakukan untuk menentukan statistik apa yang digunakan. Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data atau variabel yang digunakan bersifat normal atau tidak normal.²⁷ Adapun uji normalitas dalam penelitian

²⁶ Ibid., 18.

²⁷ Ervina Waty et al., *METODOLOGI PENELITIAN BISNIS* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 142.

ini yaitu *kolmogorov smirnov* dengan ketentuan apabila nilai sig lebih dari 0.05 maka data berdistribusi normal, apabila nilai sig lebih kecil dari 0.05 maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.2

Hasil Uji Normalitas Taffler

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Earning_before_tax_to_Current_liabilities	.297	90	.059	.464	90	.037
Current_asset_to_Current_liabilities	.429	90	.083	.157	90	.051
Current_liabilities_to_Total_asset	.227	90	.051	.695	90	.027
Sales_to_Total_asset	.225	90	.061	.883	90	.052

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber data: output SPSS, data diolah dengan SPSS 24.

Pada tabel 4.2 dapat diketahui nilai sig hasil uji *kolmogorov smirnov* untuk variabel *earning before tax to current liabilities* yaitu 0,059. Untuk *current asset to current liabilities* yaitu, 0,083. Untuk *current liabilities to total asset* yaitu 0,051 sedangkan pada *sales to total asset* yaitu 0,061. Yang berarti nilai sig lebih dari 0,05 sehingga data tersebut berdistribusi normal dan asumsi normality terpenuhi atau berdistribusi normal.

Tabel 4.3
Hasil Uji Normalitas Grover

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Working_capital_to_ Total_asset	.177	90	.060	.874	90	.031
Earning_before_inter est_and_tax_to_Total _asset	.131	90	.065	.928	90	.038
Net_income_to_Total _asset	.534	90	.074	.128	90	.054

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber data: output SPSS, data diolah dengan SPSS 24.

Pada tabel 4.3 dapat diketahui nilai sig hasil uji *kolmogorov smirnov* untuk variabel *working capital to total asset* yaitu 0,060. Untuk *earning before interest and tax to total asset* yaitu 0,065. Sedangkan untuk *net income to total asset* yaitu 0,074. Yang berarti nilai signya lebih besar dari 0,05. Yang berarti data tersebut berdistribusi normal dan asumsi normality terpenuhi atau berdistribusi normal.

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas Zmijewski

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Net_profit_to_Total_Asset	.150	90	.063	.888	90	.011
Total_liabilities_to_Total_asset	.079	90	.068	.959	90	.020
Current_asset_to_Current_liabilities	.432	90	.093	.158	90	.055

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber data: output SPSS, data diolah dengan SPSS 24.

Pada tabel 4.4 dapat diketahui nilai sig hasil uji *kolmogorov smirnov* untuk variabel *net profit to total asset* yaitu 0,063. Untuk *total liabilities to total asset* yaitu 0,068. Sedangkan untuk *current asset to current liabilities* yaitu 0,093. Yang berarti nilai signya lebih besar dari 0,05. Yang berarti data tersebut berdistribusi normal dan asumsi normality terpenuhi atau berdistribusi normal.

3) Melakukan uji Equity

Asumsi equity dari semua variabel independen dapat dilihat dari nilai signifikansi (nilai p) dari Wilks, Lambda. Apabila nilai p dari Wilks, Lambda >0,05 berarti asumsi equity terpenuhi. Selain itu, uji equity dapat dilihat dari nilai signifikansi univariat anova. Apabila nilai p <0,05 maka

variabel tersebut signifikan serta dapat dilanjutkan sebagai kandidat dalam membuat fungsi diskriminan.²⁸

Pengujian equity dalam analisis diskriminan mengarah pada evaluasi kesetaraan antar kelompok, hal ini memastikan apakah analisis yang dilakukan tidak bias dan dapat dipercaya.²⁹ Pengujian equity dapat dilihat dari nilai signifikansi Box's M sebagai berikut:

Tabel 4.5
Output Nilai Signifikansi Box's M Setiap Model

Model	BoxM	F			
		Approx.	df.1	Df.2	Sig
Taffler	300.499	28.215	10	13355.890	.365
Grover	71.989	11.546	6	49155.680	.588
Zmijewski	14.143	4.422	3	5688.001	.640

Sumber: Data diolah

Pada tabel 4.5 menunjukkan nilai sig. Box's M pada model Taffler yaitu 0,365 dan nilai signya lebih dari 0,05. Dengan demikian prediktor equity terpenuhi. Model Grover mempunyai sig. 0,588 dan nilai signya lebih dari 0,05. Maka prediktor equity terpenuhi. Zmijewski mempunyai sig. 0,640 dan sig. lebih besar dari 0,05 sehingga equity terpenuhi. Selain itu, dapat dilihat pula dari nilai Wilk's Lambda dan nilai signifikansi uji Anov (uji F) sebagai berikut:

²⁸ Ibid., 18.

²⁹ Citra Savitri et al., *STATISTIK MULTIVARIAT DALAM RISET* (Bandung: Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung, 2021), 28.

Tabel 4.6
Nilai Wilk's Lambda dan Uji F Taffler

Tests of Equity of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
Earning_before_tax_t o_Current_liabilities	.980	1.798	1	88	.183
Current_asset_to_Cur rent_liabilities	.987	1.133	1	88	.290
Current_liabilities_to _Total_asset	.888	11.057	1	88	.001
Sales_to_Total_asset	.982	1.584	1	88	.212

Sumber data: output SPSS, data diolah dengan SPSS 24.

Dari tabel 4.6 diatas dapat dilihat bahwa semua variabel mempunyai nilai Wilk's Lambda diatas 0,05 dan nilai F lebih dari 0,05. Dengan demikian asumsi equity telah terpenuhi.

Tabel 4.7
Nilai Wilk's Lambda dan Uji F Grover

Tests of Equity of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
Working_capital_to _Total_asset	.644	48.579	1	88	.000
Earning_before_inte rest_and_tax_to_Tot al_asset	.719	34.392	1	88	.000
Net_income_to_Tot al_asset	.996	.361	1	88	.550

Sumber data: output SPSS, data diolah dengan SPSS 24.

Dari tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa semua variabel mempunyai nilai Wilk's Lambda diatas 0,05 dan nilai F lebih dari 0,05. Dengan demikian asumsi equity telah terpenuhi.

Tabel 4.8
Nilai Wilk's Lambda dan Uji F Zmijewski

Tests of Equity of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
Net_profit_to_Total _Asset	.795	22.693	1	88	.000
Total_liabilities_to_ Total_asset	.620	53.940	1	88	.000
Current_asset_to_C urrent_liabilities	.996	.359	1	88	.551

Sumber data: output SPSS, data diolah dengan SPSS 24.

Dari tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa semua variabel mempunyai nilai Wilk's Lambda diatas 0,05 dan nilai F lebih dari 0,05. Dengan demikian asumsi equity telah terpenuhi.

B. Pembuktian Hipotesis

1. Uji Signifikansi

Dalam analisis diskriminan diperlukannya hasil analisis yang signifikan. Dimana hipotesis akan diuji adalah H_0 yang mengatakan bahwa rata-rata dari semua variabel dalam semua grup yaitu sama. Dalam pengujian SPSS, uji dilakukan dengan menggunakan Wilks' λ . Jika beberapa fungsi diuji sekaligus seperti yang dilakukan pada analisis diskriminan maka statistik Wilks' λ adalah hasil λ univariat untuk setiap fungsi.³⁰ Dalam *test of equity of group means* dan uji signifikansi sama-sama menggunakan nilai Wilks' Lambda. Akan tetapi dalam dua hal tersebut memiliki perbedaan, nilai Wilks' Lambda pada *test of equity of group means* untuk uji kelayakan variabel, sedangkan Wilks' Lambda pada uji signifikansi untuk uji kelayakan model. Apabila nilai Wilks' Lambda bernilai kurang dari ($< 0,05$) maka fungsi diskriminan yang terbentuk signifikan sebagai pembeda.³¹

³⁰ Bilson Simamora, *Analisis Multivariat Pemasaran* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2005), 160.

³¹ Savitri et al., *STATISTIK MULTIVARIAT DALAM RISET*. 27

Tabel 4.9
Hasil Uji Signifikansi Semua Model

No	Model	Wilk's Lambda			
		Wilks' λ	Chi-square	df	Sig
1	Taffler	0.888	10.357	1	0.001
2	Grover	0.500	60.344	2	0.000
3	Zmijewski	0.562	50.176	2	0.000

Sumber: Data diolah

Pada hasil analisis diatas dapat dilihat bahwa Wilk's Lambda dari Taffler memiliki keterkaitan sebesar 0,888 dengan fungsi diskriminan. Angka tersebut kemudian diubah menjadi *chi-square* dengan derajat kebebasan (*degree of freedom* atau df) sebesar 1. Nilai *chi-square* diatas bernilai 10.357. Dapat ditarik kesimpulan jika hal tersebut menjadi cukup bukti untuk menolak H₀ dengan nilai sig. sebesar 0,001.

Hasil analisis pada Grover dapat dilihat bahwa Wilks' λ memiliki keterkaitan sebesar 0,500 dengan fungsi diskriminan. Angka tersebut kemudian diubah menjadi *chi-square* dengan derajat kebebasan (*degree of freedom* atau df) sebesar 2. Nilai *chi-square* diatas bernilai 60.344. Dapat ditarik kesimpulan jika hal tersebut menjadi cukup bukti untuk menolak H₀ dengan nilai sig. sebesar 0,000.

Kemudian pada Zmijewski dapat dilihat bahwa Wilks' λ memiliki keterkaitan sebesar 0,562 dengan fungsi diskriminan. Angka tersebut kemudian diubah menjadi *chi-square* dengan derajat kebebasan (*degree of freedom* atau df) sebesar 2. Nilai *chi-square* diatas bernilai 50.176. Dapat ditarik kesimpulan jika hal tersebut menjadi cukup bukti untuk menolak H₀ dengan nilai sig. sebesar 0,000. Sehingga setelah dilakukan analisis diskriminan, variabel dalam semua grup yaitu

berbeda, dimana dalam hal tersebut ketiga model (Taffler, Grover dan Zmijewski) memiliki kemampuan untuk melakukan diskriminasi.

2. Uji Klasifikasi

Tabel 4.10

Hasil Uji Klasifikasi Semua Model

	Tidak Bangkrut			Bangkrut		
	Prior	Unweighted	Weighted	Prior	Unweighted	Weighted
Taffler	.500	62	62.000	.500	28	28.000
Grover	.500	40	40.000	.500	50	50.000
Zmijewski	.500	77	77.000	.500	13	14.000

Sumber: Data diolah

Tabel diatas menunjukkan komposisi data dari taffler yang berjumlah 90 data. Dimana terdapat 62 data pada kelompok tidak bangkrut dan sebanyak 28 data pada kelompok bangkrut. Komposisi data Grover menunjukkan komposisi dari data yang berjumlah 90 data. Dimana terdapat 40 data pada kelompok tidak bangkrut dan sebanyak 50 data pada kelompok bangkrut. Zmijewski memperlihatkan komposisi dari data yang berjumlah 90 data. Dimana terdapat 77 data pada kelompok tidak bangkrut dan sebanyak 13 data pada kelompok bangkrut.

3. Uji Klasifikasi Diskriminan

Tabel *classification result* merupakan tabel yang menunjukkan angka ketepatan prediksi dari model diskriminan. Pada dasarnya ketepatan diatas 50% dianggap valid atau memadai.³²

³² Suranto, *Penelitian Dengan Program SPSS* (Semarang: Penerbit Mutiara Aksara, 2022), 93.

Tabel 4.11
Classification Result Taffler
Classification Results

		Predicted Membership		Group	
		Bankruptcy	Tidak_Bangkrut	Bangkrut	Total
Original	Count	Tidak_Bangkrut	50	12	62
		Bangkrut	16	12	28
	%	Tidak_Bangkrut	80.6	19.4	100.0
		Bangkrut	57.1	42.9	100.0
Cross-validated ^b	Count	Tidak_Bangkrut	50	12	62
		Bangkrut	16	12	28
	%	Tidak_Bangkrut	80.6	19.4	100.0
		Bangkrut	57.1	42.9	100.0

a. 68,9% of original grouped cases correctly classified.

b. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

c. 68,9% of cross-validated grouped cases correctly classified.

Pada bagian original terlihat jumlah data awal yang tergolong grup ‘tidak bangkrut’ berjumlah 62 data dan dari model diskriminan berjumlah 50 data. Begitu pula dengan grup ‘bangkrut’ berjumlah 28 data, sedangkan dari model diskriminan berjumlah 16 data. Dari output diatas, dapat dilihat bahwa fungsi diskriminan yang dihasilkan dapat memprediksi kebangkrutan sebesar 68,9%.

Untuk memperhitungkan berbagai kemungkinan bisa dilakukan uji kekuatan prediksi dengan metode *Leave-one-out-cross-validation*, dan memperoleh hasil 68,9%. Terlihat bahwa ketepatan prediksi dari model yang dihasilkan tinggi

(>50%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel X (model Taffler) yang digunakan pada penelitian ini berpengaruh terhadap variabel Y (kebangkrutan) pada perusahaan subsektor telekomunikasi tahun 2019-2023.

Dalam konteks analisis Taffler diatas yaitu hasil prediksi kebangkrutan dengan analisis diskriminan. Kemudian, di bawah ini memaparkan perbandingan langsung antara prediksi model dan status asli untuk memahami sejauh mana model Taffler akurat atau mungkin keliru:

Tabel 4.12

Perbandingan Data Asli dengan Prediksi Model Taffler

No	Perusahaan	Tahun	Status Nyata (Asli)	Prediksi Model	Hasil Perbandingan
1	TLKM	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
2	TBIG	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
3	ISAT	2019	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai

4	EXCL	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
5	TOWR	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
6	BALI	2019	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
7	LINK	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
8	FREN	2019	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2020	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai

		2022	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
9	IBST	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
10	SUPR	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
11	OASA	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
12	GOLD	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai

13	GHON	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
14	KETR	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
15	KBLV	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
16	JAST	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
17	CENT	2019	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2022	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai

18	LCKM	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai

Sumber: Data diolah

Data diatas didapat dari data 18 perusahaan dengan jangka waktu 5 tahun sehingga keseluruhan data berjumlah 90 data. Hasil perbandingan diatas didapatkan hasil prediksi yang tidak sesuai dengan data aslinya yaitu sebanyak 27 data. Sedangkan data yang sesuai dengan data aslinya yaitu sebanyak 63 data.

Tabel 4.13
Classification Result Grover
Classification Results

		Predicted Group Membership			
		Bankruptcy	Tidak_bangkrut	Bangkrut	Total
Original	Count	Tidak_bangkrut	34	6	40
		Bangkrut	2	48	50
	%	Tidak_bangkrut	85.0	15.0	100.0
		Bangkrut	4.0	96.0	100.0
Cross-validated ^b	Count	Tidak_bangkrut	34	6	40
		Bangkrut	4	46	50
	%	Tidak_bangkrut	85.0	15.0	100.0
		Bangkrut	8.0	92.0	100.0

a. 91,1% of original grouped cases correctly classified.

b. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

c. 88,9% of cross-validated grouped cases correctly classified.

Dapat dilihat pada bagian original terlihat jumlah data awal yang tergolong grup 'tidak bangkrut' berjumlah 40 data dan dari model diskriminan berjumlah 34 data. Begitu pula dengan grup 'bangkrut' berjumlah 50 data, sedangkan dari model diskriminan berjumlah 4 data. Dari output diatas, dapat dilihat bahwa fungsi diskriminan yang dihasilkan dapat memprediksi kebangkrutan sebesar 91,1%.

Untuk memperhitungkan berbagai kemungkinan bisa dilakukan uji kekuatan prediksi dengan metode *Leave-one-out-cross-validation*, dan memperoleh hasil 88,9%. Terlihat bahwa ketepatan prediksi dari model Grover yang dihasilkan tinggi (>50%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel X (model Grover) yang digunakan pada penelitian ini berpengaruh terhadap variabel Y (kebangkrutan) pada perusahaan subsektor telekomunikasi tahun 2019-2023.

Tabel 4.14

Perbandingan Data Asli dengan Prediksi Model Grover

No	Perusahaan	Tahun	Status Nyata (Asli)	Prediksi Model	Hasil Perbandingan
1	TLKM	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
2	TBIG	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
3	ISAT	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
4	EXCL	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai

		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
5	TOWR	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
6	BALI	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
7	LINK	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
8	FREN	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
9	IBST	2019	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai

		2022	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
10	SUPR	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
11	OASA	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
12	GOLD	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
13	GHON	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
14	KETR	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai

		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
15	KBLV	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
16	JAST	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
17	CENT	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
18	LCKM	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai

Sumber: Data Diolah

Data diatas didapat dari data 18 perusahaan dengan jangka waktu 5 tahun sehingga keseluruhan data berjumlah 90 data. Hasil perbandingan diatas didapatkan hasil prediksi yang tidak sesuai dengan data aslinya yaitu sebanyak 10 data. Sedangkan data yang sesuai dengan data aslinya yaitu sebanyak 80 data.

Tabel 4.15
Classification Result Zmijewski
Classification Results

		Predicted Group Membership			
		Bankruptcy	Tidak_bangkrut	Bangkrut	Total
Original	Count	Tidak_bangkrut	73	4	77
		Bangkrut	2	11	13
	%	Tidak_bangkrut	94.8	5.2	100.0
		Bangkrut	15.4	84.6	100.0
Cross-validated ^b	Count	Tidak_bangkrut	73	4	77
		Bangkrut	3	10	13
	%	Tidak_bangkrut	94.8	5.2	100.0
		Bangkrut	23.1	76.9	100.0

a. 93,3% of original grouped cases correctly classified.

b. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

c. 92,2% of cross-validated grouped cases correctly classified.

Dapat dilihat pada bagian original terlihat jumlah data awal yang tergolong grup ‘tidak bangkrut’ berjumlah 77 data dan dari model diskriminan berjumlah 73 data. Begitu pula dengan grup ‘bangkrut’ berjumlah 13 data, sedangkan dari model diskriminan berjumlah 3 data. Dari output diatas, dapat dilihat bahwa fungsi diskriminan yang dihasilkan dapat memprediksi kebangkrutan sebesar 93,3%.

Untuk memperhitungkan berbagai kemungkinan bisa dilakukan uji kekuatan prediksi dengan metode *Leave-one-out-cross-validation*, dan memperoleh hasil 92,2%. Terlihat bahwa ketepatan prediksi dari model Zmijewski yang dihasilkan tinggi (>50%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel X (model Zmijewski) yang digunakan pada penelitian ini berpengaruh terhadap variabel Y (kebangkrutan) pada perusahaan subsektor telekomunikasi tahun 2019-2023.

Tabel 4.16

Perbandingan Data Asli dengan Prediksi Model Zmijewski

No	Perusahaan	Tahun	Status Nyata (Asli)	Prediksi Model	Hasil Perbandingan
1	TLKM	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
2	TBIG	2019	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai

		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
3	ISAT	2019	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
4	EXCL	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
5	TOWR	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
6	BALI	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
7	LINK	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
8	FREN	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai

		2020	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
9	IBST	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
10	SUPR	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
11	OASA	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
12	GOLD	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai

13	GHON	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
14	KETR	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
15	KBLV	2019	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
16	JAST	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
17	CENT	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Sesuai
		2021	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2022	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai
		2023	Bangkrut	Bangkrut	Sesuai

18	LCKM	2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2020	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2021	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2022	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai
		2023	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Sesuai

Sumber: Data Diolah

Data diatas didapat dari data 18 perusahaan dengan jangka waktu 5 tahun sehingga keseluruhan data berjumlah 90 data. Hasil perbandingan diatas didapatkan hasil prediksi yang tidak sesuai dengan data aslinya yaitu sebanyak 10 data. Sedangkan data yang sesuai dengan data aslinya yaitu sebanyak 80 data.

C. Pembahasan

Dalam pembahasan ini, peneliti menjelaskan secara mendalam mengenai pengaruh variabel X (Taffler, Grover, Zmijewski) terhadap variabel Y (Kebangkrutan) pada perusahaan subsektor telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2023. Pada bagian ini, peneliti membahas serta menjawab permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini yang terdiri dari:

1. Model Taffler dapat Mengidentifikasi Potensi Kebangkrutan pada Perusahaan Subsektor Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia

H1: Taffler diduga dapat Mengidentifikasi Potensi Kebangkrutan pada Perusahaan Subsektor Telekomunikasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa variabel Taffler memperoleh nilai Wilks' λ yang memiliki keterkaitan sebesar 0,888 dengan fungsi diskriminan.

Kemudian angka tersebut menjadi *chi-square* dengan derajat kebebasan (df) sebesar 1. Serta memiliki nilai *chi-square* sebesar 10.357 dengan nilai sig. sebesar 0,001. Dalam hal ini, nilai sig. kurang dari 0,05 ($0,001 < 0,05$) maka H0 ditolak dan H1 diterima. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa fungsi diskriminan pada model taffler yang terbentuk signifikan sebagai pembeda dalam uji kelayakan model.

Komposisi data pada variabel Taffler berjumlah 90 data, dalam data original terdiri dari 62 data pada kelompok tidak bangkrut dan sebanyak 28 data pada kelompok bangkrut. Kemudian pada kelompok tidak bangkrut terdapat 12 data yang meleset atau *error* dan pada kelompok bangkrut terdapat 12 data *error*. Angka ketepatan prediksi dari model diskriminan yang digunakan yaitu sebesar 68,9% dengan memperhitungkan kekuatan prediksi menggunakan *Leave-one-out-cross validation* yang memperoleh hasil sebesar 68,9%.

Yang artinya ketepatan prediksi dari model prediksi yaitu tinggi ($68,9\% > 50\%$) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel X (Taffler) berpengaruh terhadap variabel Y (kebangkrutan). Dimana dalam hal tersebut Taffler dapat mengidentifikasi potensi kebangkrutan pada perusahaan Subsektor Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia sebesar 68,9% dengan jumlah prediksi data benar sebanyak 66 data dan 24 data yang *error*. Dalam hal ini model taffler mampu memprediksi 50 data dalam kelompok tidak bangkrut dan sebanyak 16 data dalam kelompok bangkrut.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andi Indrawan dan Zesika Gusmarani pada tahun 2023 dengan judul analisis penggunaan metode Altman Z-Score, Zmijewski, Grover, Springate dan Taffler dalam memprediksi *financial distress* (studi empiris pada perusahaan perhotelan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2021-2022) bahwa model Taffler dapat mengidentifikasi potensi kebangkrutan.³³

2. Model Grover dapat Mengidentifikasi Potensi Kebangkrutan pada Perusahaan Subsektor Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia

H2 : Grover diduga dapat Mengidentifikasi Potensi Kebangkrutan pada Perusahaan Subsektor Telekomunikasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa variabel Grover memperoleh nilai Wilks' λ yang memiliki keterkaitan sebesar 0,500 dengan fungsi diskriminan. Kemudian angka tersebut menjadi *chi-square* dengan derajat kebebasan (df) sebesar 2. Serta memiliki nilai *chi-square* sebesar 60.344 dengan nilai sig. sebesar 0,000. Dalam hal tersebut nilai sig. lebih besar dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) yang artinya H0 ditolak dan H1 diterima. Sehingga fungsi diskriminan pada model grover yang terbentuk signifikan sebagai pembeda dalam uji kelayakan model.

Kemudian komposisi data pada variabel grover berjumlah 90 data pada data original yang terdiri dari 40 data pada kelompok tidak bangkrut dan sebanyak 50

³³ Andri Indrawan and Zesika Gusmarani, "ANALISIS PENGGUNAAN METODE ALTMAN Z-SCORE, ZMIJEWSKI, GROVER, SPRINGATE DAN TAFFLER DALAM MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN PERHOTELAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA 2021-2022)," *Prosiding Konferensi Ilmiah Akuntansi* 10, (Juni, 2023): 1.

data pada kelompok bangkrut. Terdapat 52 yang *error* dan 38 data yang benar. Angka ketepatan prediksi dari model diskriminan yang digunakan yaitu sebesar 91,1% dengan memperhitungkan kekuatan prediksi menggunakan *Leave-one-out-cross validation* yang memperoleh hasil sebesar 88,9%.

Yang artinya ketepatan prediksi dari model prediksi yaitu tinggi ($88,9\% > 50\%$) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel X (Grover) berpengaruh terhadap variabel Y (kebangkrutan). Dimana dalam hal tersebut Grover dapat mengidentifikasi potensi kebangkrutan pada perusahaan Subsektor Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia sebesar 88,9% dengan jumlah data benar sebanyak 38 data yang terdiri dari 34 data dalam kelompok tidak bangkrut dan 4 data dalam kelompok bangkrut.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kason, Calvin Angkasa, Yuli Gozali, Regina Alya Wijaya, dan Thomas Firdaus Hutahean pada tahun 2020 dengan judul analisis perbandingan keakuratan memprediksi *financial distress* dengan menggunakan model Grover, Springate dan Altman Z-Score pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2013-2017, bahwa model Grover berpengaruh signifikan atau dapat memprediksi potensi kebangkrutan.³⁴

³⁴ Kason et al., "Analisis Perbandingan Keakuratan Memprediksi Financial Distress dengan Menggunakan Model Grover, Springate dan Altman Z-Score pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2013-2017," *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi dan Akuntansi* 4, no. 3 (Desember, 2020): 441, <https://doi.org/10.31955/mea.v4i3.438>

3. Model Zmijewski dapat Mengidentifikasi Potensi Kebangkrutan pada Perusahaan Subsektor Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia

H3 : Zmijewski diduga dapat Mengidentifikasi Potensi Kebangkrutan pada Perusahaan Subsektor Telekomunikasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa Variabel Zmijewski memperoleh nilai Wilks' λ yang memiliki keterkaitan sebesar 0,562 dengan fungsi diskriminan. Kemudian angka tersebut menjadi *chi-square* dengan derajat kebebasan (df) sebesar 2. Serta memiliki nilai *chi-square* sebesar 50.176 dengan nilai sig. sebesar 0,000. Dalam hal tersebut nilai sig. lebih besar dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) yang artinya H0 ditolak dan H1 diterima. Sehingga fungsi diskriminan pada model Zmijewski yang terbentuk signifikan sebagai pembeda dalam uji kelayakan model atau bisa dikatakan jika model tersebut memiliki kemampuan untuk melakukan diskriminasi.

Kemudian komposisi data pada variabel Zmijewski berjumlah 90 data yang terdiri dari 77 data pada kelompok tidak bangkrut dan sebanyak 13 data pada kelompok bangkrut pada data original. Kemudian terdapat 14 data *error* dan 76 data yang benar. Angka ketepatan prediksi dari model diskriminan yang digunakan yaitu sebesar 93,3% dengan memperhitungkan kekuatan prediksi menggunakan *Leave-one-out-cross validation* yang memperoleh hasil sebesar 92,2%.

Yang artinya ketepatan prediksi dari model prediksi yaitu tinggi ($92,2\% > 50\%$) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel X (Zmijewski) berpengaruh terhadap variabel Y (kebangkrutan). Dimana dalam hal tersebut Zmijewski dapat

mengidentifikasi potensi kebangkrutan pada perusahaan Subsektor Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia sebesar 92,2% dengan 76 data benar yang terdiri dari 73 data dalam kelompok tidak bangkrut dan 3 data dalam kelompok bangkrut.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bimo Aryo Seto dan Sri Trisnaningsih pada tahun 2021 dengan judul penggunaan model Altman Z-Score, Springate dan Grover dalam memprediksi *financial distress*, bahwa model Zmijewski berpengaruh dalam memprediksi potensi kebangkrutan.³⁵

Tabel 4.17
Rekapitulasi Tingkat Akurasi dan Error Model Prediksi Kebangkrutan

	Taffler	Grover	Zmijewski
Kategori 1 (bangkrut)	16	4	3
Kategori 0 (tidak bangkrut)	50	34	73
Jumlah Prediksi Benar	66	38	76
Jumlah Prediksi Salah	24	52	14
Total Sampel	90	90	90
Tingkat Akurasi	68,9%	88,9%	92,2%
Tingkat Error	31,1%	11,1%	7,8%

Sumber: Data diolah

Secara keseluruhan, tingkat akurasi model prediksi tertinggi yaitu Zmijewski dengan tingkat akurasi sebesar 92,2% dengan tingkat *error* terendah yaitu sebesar 7,8%. Disusul oleh model Grover yang memiliki tingkat akurasi sebesar 88,9% dengan tingkat *error* sebesar 11,1%. Kemudian model Taffler yang memiliki tingkat akurasi terendah yaitu 68,9% dengan tingkat *error* tertinggi yaitu 31,1%.

Model Zmijewski merupakan model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi. Tingginya tingkat akurasi disebabkan jumlah perusahaan yang diprediksi sesuai dengan keadaan perusahaan sebenarnya yang dikategorikan dalam sampel baik pada kelompok 1 (bangkrut) maupun kelompok 0 (tidak bangkrut). Dari 90

³⁵ Bimo Aryo Seto and Sri Trisnaningsih, "PENGUNAAN MODEL ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE, ZMIJEWski DAN GROVER DALAM MEMREDIKSI FINANCIAL DISTRESS," *Seminar Nasional Akuntansi dan Call for Paper* 1, no. 2 (Oktober, 2021): 754, <https://doi.org/10.33005/senapan.v1i2.152>

sampel, model Zmijewski mampu memprediksi 76 data benar dengan jumlah prediksi yang salah sebanyak 14 data. Sehingga dalam hal ini, model Zmijewski yang lebih cocok dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan subsektor telekomunikasi.

Model Grover merupakan model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi setelah Zmijewski. Dari 90 sampel, model Grover mampu memprediksi 38 data benar dengan jumlah prediksi yang salah sebanyak 52 data. Selain itu, model Taffler merupakan model prediksi yang memiliki tingkat akurasi terendah. Dari 90 sampel, model Taffler mampu memprediksi 66 data benar dengan jumlah prediksi yang salah sebanyak 24 data.