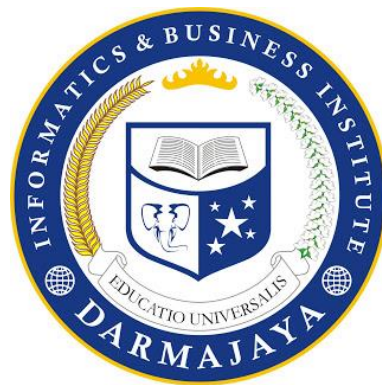


**ANALISIS FINANCIAL DISTRESS DENGAN
INTELLECTUAL CAPITAL PADA PERUSAHAAN BUMN
YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2015-2018**

(SKRIPSI)



**Disusun oleh:
MELINDA PRATIWI
1612110564**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI & BISNIS INSTITUT INFORMATIKA
DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG
2020**

**ANALISIS FINANCIAL DISTRESS DENGAN
INTELLECTUAL CAPITAL PADA PERUSAHAAN BUMN
YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2015-2018**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA EKONOMI
Pada Program Studi Manajemen
Institut Informatika & Bisnis Darmajaya
Bandar Lampung



Disusun Oleh:
MELINDA PRATIWI
1612110564

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
INSTITUTE INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG
2020**



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 12 Maret 2020

Melinda Pratiwi
NPM. 1612110564

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **Analisis Financial Distress dengan Intellectual Capital Pada Perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI periode 2015-2018**

Nama Mahasiswa : **Melinda Pratiwi**

NPM : **1612110564**

Program Studi : **S1-Manajemen**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Penutup Studi guna memperoleh gelar **SARJANA EKONOMI**. Pada Program Studi **MANAJEMEN INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA**.

Bandar Lampung, 12 Maret 2020

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing

Susanti, S.E., M.M
NIK. 10111204

Menyetujui
Ketua Program Studi

Aswin, S.E., M.M
NIK. 10190605

HALAMAN PENGESAHAN

Pada hari Kamis tanggal 12 Maret 2020, ruang B.2.7, pukul 07.30 - 09.00 WIB, telah diselenggarakannya sidang hasil penelitian (skripsi) dengan judul: **Analisis Financial Distress dengan Intellectual Capital Pada Perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI periode 2015-2018**. Sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi, bagi mahasiswa:

Nama Mahasiswa : **Melinda Pratiwi**

NPM : **1612110564**

Program Studi : **S1-Manajemen**

Dan telah dinyatakan **LULUS** oleh dewan penguji yang terdiri dari :

Nama

Mengesahkan

Status

Tanda Tangan

1. **Winda Rika Lestari, S.E., M.M** Penguji I _____

2. **Rico Elhando Badri, S.EI., M.E** Penguji II _____

Dekan Fakultas Ekonomi & Bisnis IIB Darmajaya

Dr. Faurani I Santi Singagerda, S.E., M.Sc.
NIK. 30040419

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Panjang pada tanggal 16 Mei 1998, sebagai anak ke 1 dari 2 bersaudara yang dilahirkan dari pasangan Bapak Syamsi dan Ibu Siti Nur Hasanah.

1. Identitas

- a. Nama : Melinda Pratiwi
- b. NPM : 1612110564
- c. Tempat, tanggal lahir : Panjang, 16 Mei 1998
- d. Jenis kelamin : Perempuan
- e. Agama : Islam
- f. Alamat : Kp. Mulya Jaya LK III Panjang
- g. Suku : Sunda
- h. Nomor telepon : +62899-564-7056
- i. E-mail : melindaprtiwi1998@gmail.com

2. Riwayat Pendidikan

- a. Tahun 2010 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 01 Karang Maritim Pnjaang
- b. Tahun 2013 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Dharmapala Panjang
- c. Tahun 2016 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Akhir di SMKN4 Bandar Lampung
- d. Tahun 2016 terdaftar sebagai mahasiswa jurusan manajemen pada jenjang Strata (S1) di IIB Darmajaya.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmannirrahim, Alhamdulillah dengan ijin Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran kepada hamba-Nya dalam mengerjakan laporan skripsi ini hingga selesai. Saya persembahkan karya ini kepada orang yang tersayang dan berharga dalam hidup saya:

1. Allah SWT, solawat serta salam kami curahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan semoga kita dapat mendapat syafaat nya di yaumul akhir
2. Kedua orang tua saya bapak (Sentot Raharjo) dan Ibu (Siti Nur Hasanah) yang sangat saya hormati, terima kasih atas segala kasih sayang, dukungan baik moral atau material, serta doa yang selalu dipanjatkan setiap saat demi kesuksesan anak-anaknya.
3. Keluarga besar saya yang selalu memberi dukungan dan mendoakan saya selama ini.
4. Teman berjuang (Rahayu Suhastini dan Sessya Adzania) terima kasih telah menemani saya sampai sejauh ini.
5. Almamaterku IIB DARMAJAYA Bandar Lampung

MOTTO

“Siapa yang menunjukkan kebaikan, maka dia akan mendapat pahala sebanyak yang didapat oleh yang mengerjakannya”

(HR. Muslim)

“Jadilah manusia yang bermanfaat bagi sesama, membantu dengan tulus dan saling mengasihi”

(Melinda Pratiwi)

ABSTRAK

ANALISIS FINANCIAL DISTRESS DENGAN INTELLECTUAL CAPITAL PADA PERUSAHAAN BUMN YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2015-2018

Oleh:

Melinda Pratiwi

Latar belakang penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh modal intelektual. penulis menguji apakah kinerja modal intelektual dapat mengurangi kemungkinan kebangkrutan. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah modal intelektual yang diukur dengan VAIC yang terdiri dari VAHU (*Value Added Human Capital*), VACA (*Value Added Capital Employed*), dan STVA (*Value Added Structural Capital*). Variabel dependen yang digunakan adalah *financial distress* yang diukur dengan model prediksi distress keuangan oleh Altman Zscore. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling dengan total sampel 15 perusahaan bumh dari total populasi sebanyak 20 perusahaan yang listing di BEI pada periode 2015 hingga 2018. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda. Temuan menunjukkan bahwa kinerja modal intelektual berpengaruh negatif terhadap *financial distress*.

Keywords: *Performance, VAIC, Intellectual capital, financial distress*

ABSTRACT

ANALYSIS OF FINANCIAL DISTRESS WITH INTELLECTUAL CAPITAL IN BUMN COMPANIES LISTED ON THE INDONESIA STOCK EXCHANGE IN THE 2015-2018 PERIOD

By:

Melinda Pratiwi

The background of this research is to determine the effect of intellectual capital. the authors examine whether the performance of intellectual capital can reduce the likelihood of bankruptcy. The independent variables used in this study are intellectual capital measured by VAIC consisting of VAHU (Value Added Human Capital), VACA (Value Added Capital Employed), and STVA (Value Added Structural Capital). The dependent variable used is financial distress as measured by the financial distress prediction model by Altman Zscore. The sampling technique uses a purposive sampling method with a total sample of 15 bumnn companies from a total population of 20 companies listing on the Indonesia Stock Exchange in the period 2015 to 2018. The analysis technique used is multiple linear regression. The findings show that the performance of intellectual capital negatively influences financial distress.

Keywords: Performance, VAIC, Intellectual capital, financial distress

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan tugas akhir guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Jurusan Manajemen IIB Darmajaya, Bandar Lampung, dengan ini hasil penelitian (skripsi) yang berjudul **“Analisis Financial Distress dengan Intellectual Capital Pada Perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI periode 2015-2018”**. Dalam penyusunan skripsi ini telah banyak pihak yang turut membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Firmansyah Y.A, MBA., M.Sc. selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
2. Bapak Dr. RZ. Abdul Aziz, S.T., M.T. selaku Wakil Rektor I Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
3. Bapak Ronny Nazar, S.E., M.T. selaku Wakil Rektor II Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
4. Bapak Muprihan Thaib, S.Sos., M.M. selaku Wakil Rektor III Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
5. Ibu Dr. Faurani I Santi Singagerda, S.E., M.Sc selaku Dekan Fakultas Ekonomi & Bisnis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
6. Ibu Aswin, S.E., M.M. selaku Ketua Jurusan Manajemen Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
7. Ibu Susanti S.E., M.M selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu dan tenaganya untuk membimbing saya menyelesaikan penelitian ini.
8. Para dosen dan staf jurusan Manajemen Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
9. Kedua orang tua beserta keluarga besar yang selalu membimbing, mendokan dan memberikan dukungannya selama ini.
10. Para sahabat dan rekan – rekan seperjuangan angkatan 2016.

11. Almamaterku IIB Darmajaya.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan di dalam penulisan skripsi ini sehingga masih jauh masih jauh dari kata sempurna. Maka tidak dapat menutup kemungkinan masih adanya kritikan atau saran yang dapat diberikan pada penulis agar dapat lebih baik lagi sehingga penulis dapat memperbaiki tulisan pada masa yang akan datang.

Bandar Lampung, 05 Maret 2020
Penulis,

Melinda Pratiwi
1612110564

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
1.3.1 Ruang Lingkup Subjek.....	8
1.3.2 Ruang Lingkup Objek.....	8
1.3.3 Ruang Lingkup Tempat.....	8
1.3.4 Ruang Lingkup Waktu	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Teori Keagenan	11
2.2 <i>Financial distres</i>	12
2.2.1 Altman.....	13
2.2.2 Zmijewski.....	14
2.2.3 Springate	15
2.3 <i>Intellectual Capital</i>	15
2.3.1 Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)	17
2.4 Hubungan antar variabel	20
2.5 Penelitian Terdahulu	21
2.6 Kerangka Pemikiran	23
2.7 Hipotesis Umum.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian	25

3.2	Sumber Data	25
3.3	Populasi dan Sampel	26
3.3.1	Populasi	26
3.3.2	Sampel	26
3.4	Variabel Penelitian	27
3.5	Metode Analisis Data	28
3.5.1	Model Estimasi pada Data Panel	28
3.5.1.1	<i>Pooled Least Square (PLS)</i> atau <i>Common effect</i>	28
3.5.1.2	<i>Fixed Effect Model (FEM)</i>	28
3.5.1.3	<i>Random Effect Model (REM)</i>	29
3.5.2	Pengujian Model Estimasi	29
3.5.2.1	Uji <i>Chow</i>	29
3.5.2.2	Uji <i>Hausman</i>	30
3.5.3	Uji Asumsi Klasik	31
3.5.3.1	Uji Normalitas	31
3.5.3.2	Uji Autokorelasi	31
3.5.3.3	Uji Heteroskedastisitas	32
3.6	Teknik Analisis Data	32
3.6.1	Statistik deskriptif	32
3.6.2	Analisis Regresi Linier Berganda	33
3.7	Pengujian Hipotesis	33
3.8	Kerangka Hipotesis	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Deskripsi Objek	35
4.1.1	PT Adhi Karya (Persero) Tbk	35
4.1.2	Aneka Tambang Tbk	35
4.1.3	Garuda Indonesia (Persero) Tbk	35
4.1.4	Jasa Marga Tbk	35
4.1.5	Kimia Farma (Persero) Tbk	35
4.1.6	Krakatau Steel (Persero) Tbk	36
4.1.7	Bukit Asam Tbk	36
4.1.8	PP (Persero) Tbk	36
4.1.9	PT Semen Baturaja (Persero) Tbk	36
4.1.10	Semen Indonesia (Persero) Tbk	36
4.1.11	PT Timah Tbk	36
4.1.12	PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk	36
4.1.13	Wijaya Karya Tbk	37
4.1.15	PT Waskita Karya (Persero) Tbk	37
4.2	Analisis Data	37
4.2.1	Uji prasyarat analisis data	37
4.2.1.1	Analisis Statistik Deskriptif	37
4.2.2	Pemilihan Model Regresi	39
4.2.3	Pengujian Asumsi Klasik	43
4.2.3.1	Uji Normalitas	43
4.2.3.2	Uji Autokorelasi	44

4.2.3.3 Uji Multikolinieritas.....	44
4.2.3.4 Uji Heterokedastisitas.....	45
4.2.4 Hasil Uji Analisis Data.....	46
4.2.4.1 Regresi linearear berganda (OLS)	46
4.2.4.2 Uji Parsial	46
4.3 Hasil Analisis	47
4.4 Pembahasan.....	47
4.4.1 Pengaruh <i>Intellectual Capital</i> terhadap <i>Financial Distress</i>	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1 Simpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
5.2.1 Bagi perusahaan	49
5.2.2 Bagi Investor	49
5.2.3 Bagi Peneliti	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kriteria Pengambilan Sampel	26
4.1. Hasil Statistik Deskriptif	37
4.2. Hasil Perhitungan Altman Z score	38
4.3. Hasil Perhitungan VAIC	39
4.4. Hasil Common Effect.....	39
4.5. Hasil Fixed Effect	40
4.6. Hasil Random Effect	41
4.7. Hasil Chow Test.....	42
4.8. Hasil Hausman Test	42
4.9. Hasil Uji Normalitas	43
4.10. Hasil Uji Autokorelasi.....	44
4.11. Hasil Uji Multikolinieritas	45
4.12. Hasil Uji Heterokedastisita	45
4.13. Hasil uji parsial (Uji t)	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ketidakmampuan atau kegagalan perusahaan dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu kegagalan ekonomi dan kegagalan keuangan. Kegagalan ekonomi sebuah perusahaan dikaitkan dengan ketidakseimbangan antara pendapatan dengan pengeluaran. Sementara itu, sebuah perusahaan dikategorikan gagal keuangannya jika perusahaan tersebut tidak mampu membayar kewajibannya pada waktu jatuh tempo meskipun aktiva total melebihi kewajibannya (Aryati dan Manao, 2000) dalam Sihombing (2008). Salah satu dari kebanyakan penyebab kebangkrutan perusahaan dimulai dari kesulitan keuangan (*financial distress*). Kondisi seperti inilah yang membuat investor dan kreditor menjadi khawatir jika perusahaan mengalami kegagalan atau pun kesulitan keuangan yang dapat mengarah menuju kebangkrutan. Menurut Atmini (2005) dalam Wahyuningtyas (2010) menyatakan bahwa *financial distress* adalah suatu konsep luas yang terdiri dari beberapa situasi dimana suatu perusahaan menghadapi masalah kesulitan keuangan.

Istilah umum untuk menggambarkan situasi tersebut adalah kebangkrutan, kegagalan, ketidakmampuan melunasi hutang dan *default*. Menurut Atmini (2005) dalam Wahyuningtyas (2010) menyatakan, ketidakmampuan melunasi hutang menunjukkan adanya salah likuiditas, sedangkan *default* berarti suatu perusahaan melanggar perjanjian dengan kreditor dan dapat menyebabkan tindakan hukum. Sedangkan menurut Emery dan Finnerty (1997) dalam (Suciati, 2008) menyatakan bahwa sebuah perusahaan dikatakan mengalami kondisi *financial distress* yaitu pada saat perusahaan tersebut tidak mempunyai kemampuan untuk memenuhi jadwal pembayaran kembali hutangnya kepada kreditor pada saat jatuh tempo. Dengan adanya ketidakmampuan perusahaan untuk dapat memenuhi kewajiban keuangannya secara terus-menerus dapat membuat perusahaan tersebut mengalami

kebangkrutan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa financial distress merupakan suatu keadaan yang akan menyebabkan kebangkrutan apabila perusahaan tidak dapat memperbaiki keadaan tersebut.

Manusia harus memiliki sifat proaktif dan inovatif untuk mengelola perubahan lingkungan kehidupan (ekonomi, sosial, politik, teknologi, hukum dll) yang sangat tinggi kecepatannya. Mereka yang tidak beradaptasi pada perubahan yang super cepat ini akan dilanda kesulitan. Ibaratnya sebuah perjalanan sebuah perahu, pada saat ini sebuah organisasi tidak lagi berlayar di sungai yang tenang yang segala sesuatunya bisa diprediksi dengan tepat. Kini sungai yang dilayari adalah sebuah arung jeram yang ketidakpastian jalannya perahu semakin tidak bisa diprediksi karena begitu banyaknya rintangan yang tidak terduga. Dalam kondisi yang ditandai oleh perubahan yang super cepat manusia harus terus memperluas dan mempertajam pengetahuannya. dan mengembangkan kreatifitasnya untuk berinovasi.

Modal manusia telah menjadi perhatian sentral pada abad XX-an. Hal ini berkaitan dengan perkembangan ilmu ekonomi pembangunan dan sosiologi. Para ahli di dalam kedua bidang tersebut sepakat terhadap satu hal, yaitu modal manusia dapat berperan secara signifikan, sama pentingnya dengan faktor teknologi, dalam memacu pertumbuhan ekonomi. Modal manusia tersebut tidak hanya mementingkan segi kuantitas saja, tetapi hal yang jauh lebih penting adalah dari segi kualitas. Pandangan baru dalam pertumbuhan produktivitas, yang dimulai pada akhir 1980-an dengan pionir seperti Paul Romer dan Robert Lucas, menekankan pada aspek pembangunan modal manusia (Rylander, Anna and Jacobsen, Kristine and Roos, 2000).

Modal intelektual dapat dianggap sebagai pengetahuan dengan nilai yang potensial. Ketika pengetahuan tersebut telah ditegaskan dengan adanya kepemilikan, maka pengetahuan tersebut menjadi *intellectual property* yang memiliki nilai yang dapat diukur tergantung penggunaannya. Pengetahuan yang memiliki nilai tertentu dan penggunaan yang spesifik untuk tujuan

tertentu dapat menjadi aset intelektual bagi pemiliknya. Modal intelektual menunjukkan pengetahuan yang ditransformasikan menjadi sesuatu yang bernilai bagi perusahaan, sedangkan aset intelektual atau *knowledge asset* merupakan pertukaran bentuk bagi produk transformasi pengetahuan tersebut. Dengan demikian dalam istilah akuntansi, aset intelektual berada di sebelah debit aset individual seperti paten, sedangkan modal intelektual berada di sebelah kredit atau total kekayaan organisasi yang diinvestasikan dalam aset intelektual.

Menurut PSAK No.19 (revisi 2015) aset tidak berwujud adalah aset non-moneter yang tidak memiliki bentuk fisik yang digunakan untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan, dimana aset tersebut harus memiliki sifat keteridentifikasi, pengendalian, dan manfaat ekonomi. Pengetahuan karyawan, ide intelektual, skill karyawan merupakan contoh dari aset tidak berwujud yang disebut dengan *intellectual capital*. Menurut *International Federation of Accountants* (IFAC) modal ini dianggap sebagai modal yang berbasis pengetahuan yang dimiliki oleh perusahaan. IFAC juga memperkirakan bahwa saat ini nilai perusahaan tidak lagi ditentukan oleh aset tetap, tetapi nilai perusahaan lebih ditentukan atas manajemen modal intelektual yang dimiliki. Oleh karena itu, selama beberapa tahun terakhir ini muncul suatu pendekatan yang digunakan dalam penilaian dan pengukuran aset tidak berwujud yang disebut sebagai modal intelektual atau biasanya sering disebut *intellectual capital* dan disingkat sebagai IC. Modal intelektual terdiri dari tiga komponen, yakni *human capital*, *structural capital*, dan *customer capital*.

Komponen pertama, *human capital* (HC) merupakan komponen yang terpenting di dalam suatu perusahaan. HC menjadi *life blood* dalam modal intelektual yang didalamnya terdapat sumber *innovation* dan *improvement*. Karena didalamnya terdapat pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi yang dimiliki oleh karyawan perusahaan. *Human Capital* dapat meningkat jika perusahaan dapat memanfaatkan dan mengembangkan pengetahuan,

kompetensi, dan ketrampilan setiap karyawannya secara efisien. Komponen kedua, *structural capital* (SC) merupakan kemampuan organisasi atau perusahaan dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya yang mendukung usaha karyawan untuk menghasilkan kinerja yang optimal serta kinerja bisnis secara keseluruhan. Komponen ketiga, *relational capital* (RC) atau *customer capital* (CC) merupakan hubungan yang harmonis *association network* yang dimiliki oleh perusahaan dengan para mitranya, baik yang berasal dari para pemasok, pelanggan, dan juga pemerintah serta masyarakat. *Relational capital* dapat muncul dari berbagai hal di luar lingkungan perusahaan yang dapat menambah nilai bagi perusahaan.

Ardhan et al, (2015) menyatakan bahwa *intellectual capital* merupakan aset yang sangat bernilai yang juga dibutuhkan oleh pihak eksternal, namun pengakuan *intellectual capital* ini tidak terdapat dalam laporan keuangan. Untuk dapat melakukan pengukuran terhadap modal intelektual bukanlah hal yang mudah, (A Pulic, 1998) mengembangkan suatu metode VAIC (*value added intellectual coefficient*) yang didesain untuk menyajikan informasi tentang *value creation efficiency* dari aset berwujud dan aset tidak berwujud yang dimiliki perusahaan. VAIC merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kinerja modal intelektual perusahaan karena keunggulan metode ini adalah relatif mudah dan sangat mungkin untuk dilakukan karena data yang dibutuhkan mudah diperoleh dari berbagai sumber dan jenis perusahaan. Data yang dibutuhkan untuk menghitung berbagai rasio tersebut adalah angka-angka keuangan standar yang umumnya tersedia di laporan keuangan perusahaan. Terdapat tiga komponen dalam menilai sumber daya intelektual perusahaan, yaitu VACA (*Value Added Capital Employed*), VAHU (*Value Added Human Capital*), dan STVA (*Structural Capital Value Added*).

Modal intelektual memiliki pengaruh terhadap peningkatan kinerja suatu perusahaan. Dimana pengelolaan modal intelektual yang semakin baik,

mengakibatkan kinerja perusahaan juga akan dinilai baik dan apabila pengelolaan modal intelektual tidak berjalan dengan baik maka akan mengakibatkan kinerja perusahaan dinilai buruk sehingga akan terlihat pada sumber daya yang ada di dalam suatu perusahaan tersebut sedang mengalami penurunan kinerja. Penurunan kinerja akan berujung kepada profit perusahaan yang dapat dilihat di dalam laporan keuangan. Hal ini akan berdampak pada kemungkinan terjadinya *financial distress* (kesulitan keuangan) di suatu perusahaan.

Perusahaan harus dapat menyadari peran penting dari pengelolaan modal intelektual. Apabila kinerja dari modal intelektual dapat dilakukan secara maksimal, maka perusahaan akan memiliki value added yang dapat memberikan suatu karakteristik tersendiri (Puspitasari, Elen and Srimindarti, 2014). Sehingga, perusahaan harus dapat meningkatkan kinerjanya agar dapat mempertahankan keunggulan kompetitifnya dan tetap dipandang memiliki daya saing oleh perusahaan itu sendiri. Mengacu pada penelitian (Jovian, Robertus and Al Musadieq, Mochammad and Iqbal, 2016), terdapat hubungan positif antara modal intelektual dengan kinerja perusahaan, yang mengindikasikan bahwa jika pengelolaan modal intelektual yang semakin baik maka mengakibatkan kinerja perusahaan akan semakin baik pula. Contohnya adalah dengan pengelolaan sumber daya manusia yang baik di dalam perusahaan, produktivitas karyawan juga akan semakin meningkat. Dengan meningkatnya produktivitas karyawan, maka diharapkan akan meningkatkan profit perusahaan, yang berujung nantinya kepada kinerja perusahaan tersebut dinilai baik oleh pihak stakeholder. Sedangkan sebaliknya apabila pengelolaan modal intelektual didalam perusahaan tidak dikelola dengan baik maka akan mengakibatkan kinerja dari perusahaan itu sendiri dinilai tidak baik/menurun. Penurunan kinerja perusahaan akan berdampak pada terjadinya kesulitan keuangan (*financial distress*).

Penelitian ini mengeksplorasi apakah kinerja modal intelektual perusahaan mengurangi kemungkinan gagal bayar dan dapat membantu memprediksi kebangkrutan. Dalam ekonomi berbasis pengetahuan, modal intelektual memainkan peran penting ketika datang untuk meningkatkan daya saing dan kinerja perusahaan (Massaro, Maurizio and Dumay, John and Bagnoli, 2015). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa modal intelektual memiliki dampak positif pada kinerja keuangan dan nilai pasar perusahaan dan dapat dianggap sebagai indikator kinerja keuangan masa depan (Cabrita, Maria do Rosario and Bontis, 2008).

(Riahi-Belkaoui, 2003) menggunakan sampel 81 perusahaan multinasional AS, menemukan hubungan positif antara modal intelektual dan kinerja keuangan. Dalam nada yang sama (Tan, Hong Pew and Plowman, David and Hancock, 2007) menyelidiki sampel perusahaan yang terdaftar di bursa saham Singapura dengan menggunakan model VAIC. Mereka menemukan hubungan positif yang signifikan antara modal intelektual dan kinerja saat ini dan masa depan.

Penelitian yang dilakukan oleh oleh (Cenciarelli, Velia Gabriella and Greco, Giulio and Allegrini, 2018) berhipotesis dan menemukan bahwa kinerja modal intelektual berhubungan negatif dengan probabilitas bahwa perusahaan akan default. Para penulis juga menemukan bahwa model prediksi kebangkrutan yang mencakup kinerja modal intelektual memiliki kemampuan prediksi yang unggul dari model prediksi kebangkrutan standar.

Lebih luas lagi, penggunaan indikator modal intelektual untuk memprediksi default dapat membantu mengurangi kemungkinan kesalahan klasifikasi perusahaan yang bangkrut sebagai perusahaan yang sehat. Kesalahan ini menyebabkan kesalahan alokasi sumber daya keuangan, perusahaan nilai ekonomi, kehilangan pekerjaan dan keseluruhan konsekuensi sosial negatif (Slavianska, n.d.). Mempertimbangkan modal intelektual dalam prediksi kebangkrutan dapat membantu mengalokasikan sumber daya keuangan untuk

perusahaan yang mengelola modal intelektual mereka dan menginvestasikannya dengan benar. Perusahaan tersebut mendorong pertumbuhan ekonomi dan sosial berbasis pengetahuan kontemporer.

Model prediksi kebangkrutan biasanya dibangun dengan menggunakan rasio akuntansi dari laporan keuangan (Altman, Joseph and Das, Gopal D and Anderson, 1968). Studi klasik oleh (Altman, Joseph and Das, Gopal D and Anderson, 1968) menggunakan analisis diskriminan dan rasio keuangan untuk memprediksi kebangkrutan. Secara khusus, ia menggunakan rasio seperti modal kerja pada total aset, laba ditahan pada total aset, EBIT pada total aset, nilai pasar ekuitas pada total utang, penjualan total aset. (Ohlson, 1980) memperkenalkan penggunaan regresi logistik dan menemukan bahwa hutang yang tinggi, likuiditas yang rendah dan profitabilitas yang rendah meningkatkan kemungkinan default.

Penelitian ini juga dapat berkontribusi pada studi kebangkrutan. Ukuran modal intelektual sering diabaikan dalam analisis keuangan dan penilaian kredit. Temuan menunjukkan bahwa ukuran kinerja modal intelektual secara efektif melengkapi ukuran kinerja tradisional dan meningkatkan model prediksi kebangkrutan.

Berdasarkan dari uraian dan latar belakang yang telah dijelaskan, Maka peneliti tertarik untuk mengambil judul “Analisis Kebangkrutan dengan Intellectual Capital pada perusahaan BUMN di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2018”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, Maka dapat ditetntukan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, bagaimana pengaruh *Intellectual Capital* terhadap *Financial Distress*.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

1.3.1 Ruang Lingkup Subjek

Ruang lingkup subjek yang diteliti adalah analisis *Intellectual Capital* terhadap *financial disstres*.

1.3.2 Ruang Lingkup Objek

Ruang lingkup objek dalam penelitian ini adalah perusahaan yang mengalami *financial disstres*

1.3.3 Ruang Lingkup Tempat

Ruang lingkup tempat di dalam penelitian ini adalah di Bursa Efek Indonesia.

1.3.4 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilakukan pada periode tahun 2015-2018

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pokok permasalahan yang telah dibahas sebelumnya, Maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh *Intellectual Capital* terhadap *Financial Distress*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam menyelesaikan permasalahan, diperoleh manfaat baik untuk mahasiswa maupun umum, yaitu hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi para calon investor yang akan menanamkan modalnya, dan diharapkan menjadi bahan referensi dan informasi untuk calon investor, mahasiswa dan instansi.

1. Bagi Investor

Sebagai bahan masukan bagi investor maupun calon investor tentang perlunya analisis *Financial Distress* dan modal intelektual dalam mempertimbangkan keputusan investasi, sehingga investor tidak dirugikan karena buruknya laporan keuangan tersebut.

2. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai masukan atau bahan perbandingan bagi peneliti lain yang melakukan penelitian sejenis ataupun penelitian yang lebih luas.

3. Bagi Instansi

Bagi akademisi diharapkan dapat memberi masukan terhadap isu tentang faktor-faktor yang mempengaruhi *Financial Distress dan modal intelektual* khususnya pada perusahaan manufaktur di Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pertama ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian. Dimana dalam bab 1 ini membahas tentang fenomena penelitian dan alasan yang akan dibahas pada bab berikutnya.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini memuat tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yang berisi bahasan dasar dalam teori penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi pengambilan data, penentuan populasi dan sampel, pengumpulan data, metode pengumpulan data, rumus yang digunakan dalam penelitian, pendekatan, penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini, mendeskripsikan perusahaan yang dijadikan sampel, hasil uji prasyarat analisis data dan pembahasan atau hasil pengujian hipotesis dari penelitian yang dilakukan dengan pengolahan data yang digunakan untuk penelitian.

BAB V SIMPULAN dan SARAN

Pada bab ini berisi tentang simpulan dari penelitian dan saran berdasarkan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi daftar buku, jurnal ilmiah dan referensi lain

LAMPIRAN

Bagian ini berisi populasi dan sampel penelitian, data penelitian dan hasil.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Teori Keagenan

Menurut Jensen dan Meckling, (1976) Teori keagenan (*agency theory*) merupakan suatu bentuk hubungan kontraktual antara seorang atau beberapa orang yang bertindak sebagai principal dan seseorang atau beberapa orang lainnya yang bertindak sebagai *agent*, untuk melakukan pelayanan bagi kepentingan principal dan mencakup pendelegasian wewenang dalam pembuatan keputusan dari principal kepada agent. Dalam perekonomian modern, manajemen dan pengendalian perusahaan semakin terpisah dari kepemilikan. Manager bertanggung jawab terhadap pemilik yang kemudian berimbas dengan pendanaan perusahaan baik dari investor atau kreditor.

Tujuan dari sistem pemisahan ini adalah untuk menciptakan efisiensi dan efektivitas dengan memperkerjakan agen-agen profesional dalam mengelola perusahaan. Penguasaan kendali perusahaan dipegang oleh agent sehingga agent dituntut untuk selalu transparan dalam melaksanakan kendali perusahaan di bawah principal. Salah satu bentuk pertanggung jawabannya adalah dengan mengajukan laporan keuangan. Laporan keuangan disusun untuk melaporkan kondisi keuangan perusahaan pada periode waktu tertentu.

Informasi dari laporan keuangan tersebut dapat dijadikan pihak eksternal perusahaan untuk menilai kondisi keuangan perusahaan, jika laba yang diperoleh perusahaan nilainya tinggi dalam jangka waktu yang relatif lama, maka dapat dikatakan bahwa perusahaan dapat menjalankan kegiatan operasinya dengan baik. Hal ini juga mengindikasikan bahwa dari nilai laba bersih yang diperoleh, perusahaan dapat melakukan pembagian deviden kepada setiap investornya.

Selain itu, dapat dilihat juga dari nilai arus kas yang diperoleh perusahaan. Jika arus kas yang diperoleh perusahaan nilainya tinggi dalam jangka waktu

yang relatif lama, maka perusahaan dinilai dapat melakukan pengembalian atas kredit yang diberikan oleh pihak kreditor. Oleh karena itu, kepercayaan yang diberikan kepada perusahaan akan semakin kuat dan perusahaan pun akan mendapatkan kredit dengan mudah dalam setiap kegiatan operasinya.

Sebaliknya, jika nilai laba dan arus kas suatu perusahaan bernilai kecil dalam jangka waktu yang relatif lama, maka dapat dilihat dari nilai tersebut bahwa pihak eksternal akan menganggap perusahaan tidak mampu dalam menjalankan kegiatan operasinya dengan baik. Kondisi tersebut akan mengakibatkan perusahaan mengalami permasalahan keuangan atau kondisi *financial distress*. Hal ini menjadikan pihak eksternal tidak akan mempercayakan dananya untuk dikelola dalam kegiatan perusahaan tersebut.

2.2 *Financial distress*

Financial distress adalah kondisi keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau krisis. Apabila *financial distress* cukup mengganggu kondisi kegiatan operasional perusahaan harus segera diwaspadai dan diantisipasi. Menurut (Afriyeni, 2012) apabila ditinjau dari kondisi keuangan ada tiga keadaan yang menyebabkan *financial distress* yaitu faktor ketidakcukupan modal atau kekurangan modal, besarnya beban utang dan bunga dan menderita kerugian. Ketiga aspek tersebut saling berkaitan. Oleh karena itu harus dijaga keseimbangannya sehingga perusahaan dapat terhindar dari kondisi *financial distress* yang mengarah kepada kebangkrutan. Kondisi *financial distress* akan berdampak kepada terjadinya penurunan *firm value*, penurunan kualitas hubungan dengan pelanggan, dengan pegawai dan dengan kreditor serta terjadinya demotivasi pada karyawan sehingga menurunkan *job security* (Afriyeni, 2013).

Almilia, Luciana Spica and Kristijadi, (2003) mengindikasikan suatu perusahaan mengalami *financial distress* dengan memilih suatu perusahaan yang mengalami laba bersih operasi (*net operating income*)

negatif selama 2 tahun dan selama lebih dari satu tahun tidak melakukan pembayaran dividen. Rilantini et al, (2017) melihat *financial distress* dengan satu tolak ukur yaitu bahwa suatu perusahaan dikatakan mengalami *financial distress* apabila perusahaan memiliki *earnings per share* (laba per lembar saham) negatif selama dua tahun berturut-turut.

Model prediksi yang sering digunakan untuk memprediksi terjadinya *financial distress* dalam suatu perusahaan yaitu menggunakan model Altman, Zmijewski dan Srpingate, Berikut penjelasan dari ketiga model tersebut:

2.2.1 Altman

Model yang dikemukakan Altman (Z-Score) ini menjadi model yang paling populer untuk melakukan prediksi *financial distress* suatu perusahaan (Suwandani, Valeria Pramudita and Nuzula, 2017). Dalam Z-Score yang telah dimodifikasi, Altman mengeliminasi rasio (*sales/total asset*) karena rasio ini sangat bervariasi pada industri dengan ukuran aset yang berbeda-beda. Model ini dapat disebut sebagai model Altman modifikasi atau Z-Score. Berikut ini adalah persamaan Z-Score yang di modifikasi oleh (Chen, Yehning and Weston, J Fred and Altman, 1995).

$$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Keterangan:

Z = *Bankruptcy Index (Z-Score)*

X_1 = *Working Capital/Total Assets*

X_2 = *Retained Earning/Total Assets*

X_3 = *Earnings Before Interest and Taxes (EBIT)/Total Assets*

X_4 = *Book Value of Equity/Book Value of Total Debt*

Kriteria resiko kebangkrutan (*cut off*) sebuah perusahaan berdasarkan metode analisis Altman dapat dilihat dari nilai Z-Score, yaitu:

1. Jika nilai Z-Score $< 1,1$ berarti perusahaan mengalami *financial distress* dan berisiko tinggi mengalami kebangkrutan
2. Jika nilai $1,1 < Z < 2,6$ maka perusahaan dianggap berada pada daerah abu-abu (*grey area*), yaitu tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat atau mengalami kebangkrutan.
3. Jika nilai Z-Score $> 2,6$ maka perusahaan berada di dalam keadaan yang sangat sehat sehingga kemungkinan kebangkrutan sangat kecil.

2.2.2 Zmijewski

Model Zmijewski (X-Score) menggunakan rasio keuangan yang mengukur dengan kinerja perusahaan, *leverage*, dan likuiditas untuk mengembangkan modelnya (Nurchayanti, 2015). Model Zmijewski pertama kali digunakan di dalam penelitian terhadap 40 perusahaan bangkrut dan 800 perusahaan non-bangkrut. Metode statistik yang digunakan sama dengan yang digunakan Ohlson, yakni regresi logit. Dengan menggunakan metode tersebut, dapat menghasilkan metode sebagai berikut:

$$X = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7X_2 - 0.004X_3$$

Keterangan:

$$X_1 = \text{ROA (Net Income/Total Assets)}$$

$$X_2 = \text{Leverage (Total Liabilities/Total Assets)}$$

$$X_3 = \text{Liquidity (Current Assets/Current Liabilities)}$$

Nilai *Cut-Off* yang berlaku di dalam model ini adalah 0. Hal ini berarti perusahaan yang nilai X lebih besar dari atau sama dengan 0 diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki nilai X lebih kecil dari 0 diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan

2.2.3 Springate

Metode Springate merupakan metode yang dikembangkan oleh (Springate, 1978) dengan menggunakan analisis multidiskrimanan. Secara sistematis dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

A = Modal Kerja per Total Aktiva

B = Laba Sebelum Bunga dan Pajak per Total Aktiva

C = Laba Sebelum Pajak per Hutang Lancar

D = Penjualan per Total Aktiva

Kriteria analisisnya adalah perusahaan yang memiliki nilai Springate $\geq 0,862$ maka dinyatakan sehat, sedangkan apabila nilai Springate $< 0,862$ maka dinyatakan bangkrut.

2.3 *Intellectual Capital*

Sampai saat ini definisi *intellectual capital* seringkali dimaknai secara berbeda. Sebagai sebuah konsep *intellectual capital* merujuk pada modal-modal non fisik atau modal tidak berwujud (*intangible asset*) atau tidak kasat mata (*invisible*) yang terkait dengan pengetahuan dan pengalaman manusia serta teknologi yang digunakan. Pada PSAK No. 19 sebelum revisi, dinyatakan bahwa berdasarkan eksistensinya aktiva tak berwujud dikelompokkan dalam dua kategori yaitu aktiva tidak berwujud yang eksistensinya dibatasi oleh ketentuan tertentu, misalnya hak paten, hak cipta, hak sewa, *franchise* yang terbatas, lisensi dan aktiva tidak berwujud yang masa manfaatnya tidak terbatas dan tidak dapat dipastikan masa berakhirnya, seperti merk dagang, proses dan formula rahasia, *perpetual franchise* dan *goodwill* (IAI, 2002). Sedangkan edisi revisi IAI (2002), definisi seperti dijelaskan pada bab 1 yaitu aktiva tidak berwujud adalah aktiva non moneter yang tidak memiliki bentuk yang digunakan untuk mendukung operasi perusahaan dan aktiva tersebut harus memiliki sifat, keteridentifikasi, pengendalian dan manfaat ekonomi.

Yang didalamnya mengandung penjelasan bahwa aktiva atau sumber daya tidak berwujud disebutkan seperti ilmu pengetahuan dan teknologi, desain dan implementasi sistem atau proses baru, lisensi, hak kekayaan intelektual, mengetahui mengenai pasar dan merek dagang (termasuk merek produk atau *brandnames*).

Menurut (Sudibya, DCNA and Restuti, 2014) modal intelektual adalah seperangkat aset tidak berwujud seperti, sumber daya, kemampuan, dan kompetensi yang menggerakkan kinerja organisasi dan penciptaan nilai. Sedangkan menurut (Mouritsen, 1998) modal intelektual adalah suatu proses pengelolaan teknologi yang mengkhususkan untuk menghitung prospek perusahaan di masa yang akan datang. (PRAMESTININGRUM, Pramestiningrum and PRASTIWI, 2013) mendefinisikan sebagai modal intelektual sebagai aset tidak berwujud yang merupakan sumber daya berisi pengetahuan, yang dapat mempengaruhi kinerja suatu perusahaan baik dalam pembuatan keputusan untuk saat ini maupun manfaat dimasa depan. Dan (Sawarjuwono, Tjiptohadi and Kadir, 2003) mendefinisikan *intellectual capital* sebagai jumlah dari apa yang dihasilkan oleh tiga elemen utama organisasi (*human capital, structural capital, customer capital*) yang berkaitan dengan pengetahuan dan teknologi yang dapat memberikan nilai lebih bagi perusahaan yakni keunggulan bersaing organisasi. Dari definisi tersebut dapat didenifisikan bahwa *intellectual capital* merupakan nilai dari tiga elemen utama perusahaan (*human capital, structural capital, customer capital*) yang dapat memberikan manfaat lebih dimasa yang akan datang.

Beberapa ahli (Stewart, 1998; Sveiby, 1997; Saint-Onge, 1996; Bontis 200 dalam Sawarjuwono dan Kadir, 2003) mengemukakan elemen-elemen modal intelektual yang terdiri (*Human Capital, Structural Capital atau Organizational capital, dan Relational Capital atau Customer Capital*), *Human Capital* meliputi pengetahuan dan keterampilan pegawai, *structural capital* meliputi teknologi dan infrastruktur informasi yang

mendukungnya, *customer capital* dengan membangun hubungan yang baik dengan konsumen. Ketiga elemen ini akan berinteraksi secara dinamis, serta terus menerus dan luas sehingga akan menghasilkan nilai bagi (Sawarjuwono, Tjiptohadi and Kadir, 2003)

2.3.1 Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)

Value added intellectual coefficient (VAIC™) yang dikembangkan oleh (Ante Pulic, 2004) adalah instrumen dalam mengukur modal intelektual perusahaan. Metode ini memberikan informasi tentang *value creation efficiency* dari aset berwujud (*tangible asset*) dan aset tidak berwujud (*intangible assets*) yang dimiliki perusahaan. Model ini dimulai dengan kemampuan perusahaan untuk dapat *menciptakan value added* (VA). VAIC merupakan metode untuk mengukur kinerja *intellectual capital* di dalam perusahaan. Pendekatan ini relatif mudah dan memungkinkan untuk dilakukan karena menggunakan akun-akun yang ada di dalam laporan keuangan perusahaan. *Value added* yaitu indikator paling objektif untuk menilai keberhasilan bisnis dan menunjukkan kemampuan perusahaan dalam penciptaan nilai (*value creation*). VA dipengaruhi oleh efisiensi dari *Human Capital* (HC) yang biasa disebut VAHC, menunjukkan angka kontribusi karyawan terhadap peningkatan nilai tambah perusahaan dan *Structural Capital* (SC) yang biasa disebut VASC. Hubungan lainnya dari VA yaitu *capital employed* (CE), dalam hal ini dilabeli dengan VACE. VACA yaitu indikator untuk VA yang diciptakan oleh satu unit dari *physical capital*. VAIC adalah penjumlahan *Capital Employed Efficiency* dengan *Intellectual Capital Efficiency* yang terdiri dari *Human Capital Efficiency* dan *Structural Capital Efficiency*. VAIC merupakan total efisiensi atau *intellectual ability* perusahaan. Indikator VAIC yang tinggi merefleksikan kemampuan perusahaan untuk mengelola potensi modal intelektual yang dimilikinya dalam rangka mendatangkan nilai tambah (Santoso, 2012)

Keunggulan dari VAIC adalah data yang dibutuhkan relatif dapat diperoleh dengan mudah dari berbagai sumber dan jenis perusahaan. Data yang dibutuhkan untuk menghitung berbagai rasio tersebut adalah angka-angka keuangan yang standar yang umumnya tersedia dari laporan keuangan perusahaan (Dri Asmawanti, S and Wijayanti, n.d.)

Value Added

Menurut (Haller, axel 1995) *value added* atau nilai tambah merupakan pengukuran *performance* entitas ekonomi yang memiliki sejarah panjang pada aplikasinya dalam ilmu ekonomi. Arti nilai tambah merupakan perbedaan antar nilai dari output suatu perusahaan ke setiap bahan dan jasa yang dibelinya melalui produksi dan setiap usaha pemasarannya, nilai tambah diketahui dari antara nilai output dengan nilai input dari suatu industri.

Mengitung *Value Added* (VA) yaitu selisih antara output dan input (Ante Pulic, 1999)

$$VA = OUT - IN$$

Dimana :

OUT = Output=total penjualan dan pendapatan lain

IN = Input=beban penjualan dan biaya-biaya lain (selain beban karyawan)

Menghitung *Value Added Capital Employed* (VACE)

VACE adalah indikator untuk VA yang diciptakan oleh satu unit dari modal fisik Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap unit dari CE terhadap *value added* organisasi.

$$VACE = VA/CE$$

Dimana :

VACE = *Value Added Capital Employed* : rasio dari VA terhadap CE

VA = *Value Added*

CE = *Capital Employed* ; dana yang tersedia (modal, laba bersih).

Menghitung *Value Added Human Capital* (VAHC)

VAHC menunjukkan berapa banyak *Value Added* yang dihasilkan dari dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja. Rasio ini dapat menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam *human capital* terhadap *value added* organisasi.

$$\text{VAHC} = \text{VA}/\text{HC}$$

Dimana :

VAHC = *Value Added Human Capital* yaitu rasio dari VA terhadap HC

VA = *Value added*

HC = *Human Capital* yaitu Beban Karyawan.

Menghitung *Value Added Structural Capital* (VASC)

Rasio ini mengukur jumlah *Structural Capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari *Value Added* dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan *Structural Capital* dalam penciptaan nilai.

$$\text{VASC} = \text{SC}/\text{VA}$$

Dimana :

SCVA = *Structural Capital Value Added* yaitu rasio dari SC terhadap VA

SC = *Structural Capital* : VA – HC

VA = *Value added*

Menghitung *Value added Intellectual Coefficient* (VAIC)

mengindikasikan kemampuan intelektual organisasi yang dapat juga dianggap sebagai BPI (*Business Performance Indicator*) VAICTM adalah penjumlahan dari 3 komponen sebelumnya yaitu : VACE, VAHC dan VASC

$$\text{VAIC}^{\text{TM}} = \text{VACE} + \text{VAHC} + \text{VASC}$$

Dimasukkannya langkah-langkah modal intelektual dapat membantu mengembangkan model yang lebih baik untuk memprediksi probabilitas perusahaan dari *default* di masa depan. Yang penting, ini

dapat membantu mengurangi kesalahan klasifikasi perusahaan yang bangkrut sebagai perusahaan yang sehat dan membuat alokasi sumber daya keuangan lebih efisien. Kesalahan alokasi sumber daya keuangan menyebabkan perusakan nilai, kehilangan pekerjaan dan berbagai konsekuensi sosial negatif. Lebih banyak pertimbangan modal intelektual dalam prediksi kebangkrutan dapat menghargai perusahaan yang mengelola dan menginvestasikan modal intelektual mereka dengan peringkat kredit yang lebih tinggi. Meski ada atau tidaknya pertimbangan bisa merugikan modal intelektual perusahaan intensif yang menggerakkan pertumbuhan ekonomi dan sosial di ekonomi berbasis pengetahuan kontemporer.

2.4 Hubungan antar variabel

Perusahaan harus menyadari peran penting dari pengelolaan modal intelektual. Apabila kinerja dari modal intelektual dapat dilakukan secara maksimal, maka perusahaan akan memiliki *value added* yang dapat memberikan suatu karakteristik tersendiri (Puspitasari dan Srimindarti, 2014). Sehingga, perusahaan harus dapat meningkatkan kinerjanya agar dapat mempertahankan keunggulan kompetitifnya dan tetap dipandang memiliki daya saing oleh perusahaan itu sendiri. Mengacu pada penelitian Puspitasari dan Srimindarti (2014) dan Jovian et al (2016), terdapat hubungan positif antara modal intelektual dengan kinerja perusahaan, yang mengindikasikan bahwa jika pengelolaan modal intelektual yang semakin baik maka mengakibatkan kinerja perusahaan akan semakin baik pula. Contohnya adalah dengan pengelolaan sumber daya manusia yang baik dalam perusahaan, produktivitas karyawan akan semakin meningkat. Dengan meningkatnya produktivitas karyawan, maka diharapkan akan meningkatkan profit perusahaan, yang berujung nantinya kepada kinerja perusahaan tersebut dinilai baik oleh pihak stakeholder. Sedangkan sebaliknya apabila pengelolaan modal intelektual didalam perusahaan tidak dikelola dengan baik maka akan mengakibatkan kinerja dari

perusahaan itu sendiri dinilai tidak baik/menurun. Penurunan kinerja perusahaan akan berdampak kepada terjadinya kesulitan keuangan (financial distress). Financial distress adalah keadaan dimana perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau kritis. Financial distress ini terjadi sebelum perusahaan dinyatakan bangkrut. Jadi, financial distress beda dengan kebangkrutan. Berdasarkan penjelasan dan beberapa penelitian terdahulu diatas maka akan diajukan hipotesis sebagai berikut :

H1 : Modal intelektual berpengaruh signifikan terhadap financial distress

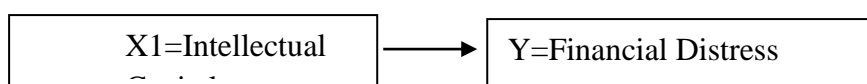
2.5 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis	Variabel	Metode	Hasil
1	<i>Does intellectual capital help predict bankruptcy?</i>	Cenciarelli et al (2018)	<i>Intellectual capital</i>	Ohlson (1980) Altman's Z score VAIC	penulis berhipotesis dan menemukan bahwa kinerja modal intelektual berhubungan negatif dengan probabilitas bahwa perusahaan akan default. Para penulis juga menemukan bahwa model prediksi kebangkrutan yang mencakup kinerja modal intelektual memiliki kemampuan prediksi yang unggul dari model prediksi kebangkrutan standar
2	PENGARUH MODAL	(Mustika, Rasyidah	<i>Intellectual capital</i>	Altman Z score	Hasil penelitian ini

	INTELEKTUAL TERHADAP <i>FINANCIAL DISTRESS</i> (STUDI PADA PERUSAHAAN PERTAMBANGAN DAN MANUFAKTUR)	and Ananto, Rangga Putra and Surya, Firman and Felino, Febri Yamani and Sari, 2018)	<i>financial distress</i>	Zmijewski X score analisis regresi linier sederhana	menunjukkan bahwa apabila modal intelektual perusahaan meningkat maka perusahaan terhindar dari <i>financial distress</i> , begitu sebaliknya apabila modal intelektual perusahaan menurun maka ada kemungkinan akan terjadi <i>financial distress</i> .
3	MEMPREDIKSI KINERJA KEUANGAN DENGAN MODAL INTELEKTUAL PADA PERUSAHAAN PERBANKAN TERBUKA DI BURSA EFEK JAKARTA	(Iswati, 2018)	<i>Intellectual capital</i> Kinerja keuangan Profitabilitas	<i>simple regerssion analysis</i>	Hasil dari penelitian menunjukan, Modal intelektual tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan bank terbuka di Bursa Efek Jakarta
4	ANALISIS MODAL INTELEKTUAL DAN KINERJA KEUANGAN SERTA PENGARUHNYA TERHADAP NILAI PERUSAHAAN	(Wahyudi, Riski and Martha, 2019)	Nilai perusahaan Kinerja keuangan Modal intelektual	VAIC Analisis deskriptif Uji parsial	Hasil penelitian telah menunjukkan bahwa nilai perusahaan dipengaruhi secara negatif dan tidak signifikan oleh modal intelektual. Nilai perusahaan dipengaruhi

					positif dan signifikan oleh kinerja karyawan.
5	ANALISIS PRAKTIK PENGUNGKAPAN INFORMASI MODAL INTELEKTUAL DALAM LAPORAN TAHUNAN PADA PERUSAHAAN DELISTING DI BEI	Susanti , Melia Widayanti (2018)	<i>Intellectual Capital</i>	VAIC	sebanyak 11 perusahaan, tidak semua perusahaan mengungkapkan informasi <i>intellectual capital</i> , hanya sebagian perusahaan yang mengungkapkan informasi <i>intellectual capital</i> bahkan ada tiga atribut <i>intellectual capital</i> tidak diungkapkan oleh semua perusahaan yaitu <i>patent</i> , <i>copyright</i> , <i>trademarks</i> , dan <i>corporate culture</i>

2.6 Kerangka Pemikiran



2.7 Hipotesis Umum

Hipotesis umum di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1 : Diduga *intellectual capital* berpengaruh signifikan terhadap *Financial Distress*

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dimana data yang dinyatakan dalam angka dan dianalisis dengan teknik statistik. Analisis kuantitatif menurut (Sugiyono, 2009) merupakan suatu analisis data yang dilandaskan pada filsafat positivisme yang bersifat statistik dengan tujuan untuk dapat menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Menurut *Sugiyono* (Sugiyono, 2003) penelitian dapat didasarkan pada tingkat eksplanasinya (tingkat kejelasan) digolongkan menjadi penelitian deskriptif, penelitian komparatif, penelitian asosiatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan asosiatif, Asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini dapat membangun suatu teori yang mampu menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala.

3.2 Sumber Data

1. Data Primer (*primary data*) Menurut Sugiyono (2016 : 308) Sumber data primer adalah data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.
2. Data Sekunder (*secondary data*) menurut Sugiyono (2010:137) adalah "Sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen". Data sekunder antara lain disajikan dalam bentuk data-data, tabel-tabel, diagram-diagram, atau mengenai topik penelitian. Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan berupa data sekunder pada Bursa Efek Indonesia (BEI)

Menurut (Arikunto, 1998), sumber data yaitu subjek darimana suatu data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini, sumber yang digunakan berasal dari data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media, yang bersumber dari www.idx.co.id. Dalam penelitian ini menggunakan Penelitian Pustaka, adalah salah satu alternatif untuk memperoleh data dengan membaca atau mempelajari berbagai macam literatur dan tulisan ilmiah yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, p.115). Populasi di dalam penelitian ini adalah 20 Perusahaan BUMN yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, p.116). Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah dengan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2012 p.122) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu. Dalam penelitian ini jumlah sampel sebanyak 15 Perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI periode 2015-2018.

Tabel 3.1. Kriteria Pengambilan Sampel

No	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan yang termasuk ke dalam perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	20
2.	Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan lengkap dari tahun 2015-2018 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	15
Jumlah sampel penelitian		15

No	Nama Perusahaan
1	PT Adhi Karya (Persero) Tbk
2	Aneka Tambang Tbk
3	Garuda Indonesia (Persero) Tbk
4	Jasa Marga Tbk
5	Kimia Farma (Persero) Tbk
6	Krakatau Steel (Persero) Tbk
7	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
8	Bukit Asam Tbk
9	PP (Persero), Tbk
10	PT Semen Baturaja (Persero) Tbk
11	Semen Indonesia (Persero) Tbk
12	PT Timah Tbk
13	PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
14	Wijaya Karya Tbk
15	PT Waskita Karya (Persero) Tbk

Sumber: idx.co.id tahun 2015-2018

3.4 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2009:58) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
1	Variabel Independen <i>Intellectual Capital</i>	Menurut <i>International Federation Of Accountans (IFAC)</i> modal ini dapat dianggap sebagai modal yang berbasis pengetahuan yang dimiliki perusahaan	VAIC= VACA+VAHC+VASC VA = OUT - IN VACE = VA/CE VAHC= VA/HC VASC = SC/VA
2	Variabel dependen <i>Financial Distress</i> rasio keuangan Altman	<i>Financial Distress</i> ialah suatu proses tahapan penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan	WC_TA= $\frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Asset}}$ RE_TA= $\frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Asset}}$ leverage= $\frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
		Model yang dikemukakan Altman ini menjadi model yang paling populer untuk melakukan prediksi financial distress suatu perusahaan (Widenda, 2015).	

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Model Estimasi pada Data Panel

Data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section*. Terdapat tiga pendekatan untuk menentukan model estimasi yang paling tepat dalam suatu penelitian (Pranyoto, 2019) :

3.5.1.1 *Pooled Least Square (PLS) atau Common effect*

Model *Common Effect* merupakan pendekatan yang paling sederhana dalam pengestimasi data panel. Ketidak sesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya karena adanya asumsi bahwa perilaku antar individu dan kurun waktu sama padahal pada kenyataannya kondisi setiap objek akan saling berbeda pada suatu waktu dengan waktu lainnya merupakan kelemahan yang dimiliki pada pendekatan ini (Widarjono, 2013).

3.5.1.2 *Fixed Effect Model (FEM)*

Pada pendekatan ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar objek meskipun menggunakan koefisien regresor yang sama. Pendekatan *fixed effect* dimaksudkan bahwa satu objek memiliki konstan yang tetap besarnya untuk

berbagai periode waktu, demikian pula dengan koefisien regresornya (Widarjono, 2013).

3.5.1.3 *Random Effect Model (REM)*

Random effect merupakan pendekatan yang digunakan dalam mengatasi kelemahan dari model *fixed effect*. Model ini dikenal juga dengan sebutan model *generalized least square* (GLS). Model *random effect* menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek.

Terdapat satu syarat yang harus dipenuhi untuk menganalisis data panel dengan menggunakan model ini yaitu objek data silang lebih besar dari banyaknya koefisien (Widarjono, 2013).

3.5.2 Pengujian Model Estimasi

Terdapat pengujian yang perlu dilakukan untuk menentukan model manakah yang paling cocok digunakan dalam penelitian sesuai dengan ketiga pendekatan yang telah dijelaskan sebelumnya. Beberapa pengujian yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut:

3.5.2.1 Uji *Chow*

Chow test atau *likelihood ratio test* adalah sebuah pengujian untuk memilih model mana yang baik antara model *common effect* dan model *fixed effect* (Ardana, 2018). *Chow test* merupakan uji dengan melihat hasil F statistik untuk memilih model yang lebih baik antara model *common effect* atau *fixed effect*. H_0 menyatakan bahwa model *pooled least square* atau *common effect* yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi data panel dan H_a menyatakan bahwa model *fixed effect* yang lebih baik (Widarjono, 2013). Apabila nilai probabilitas signifikansi F statistik lebih kecil dari tingkat signifikansi α maka H_0 diterima, namun jika nilai probabilitas

signifikansi F statistic lebih besar dari tingkat signifikansi α maka H_0 ditolak.

H_0 : Penggunaan model estimasi (*pooled least square*)

H_a : Penggunaan model estimasi *fixed effect model* (FEM)

3.5.2.2 Uji Hausman

Uji *Hausman* digunakan untuk menguji manakah yang lebih baik antara model *fixed effect* dan model *random effect*. Uji *hausman* dalam menentukan model terbaik menggunakan *statistic chi square* dengan *degree of freedom* adalah sebanyak k , k adalah jumlah variabel independen, apabila nilai statistik *chi square* lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi α maka H_0 ditolak yang artinya model yang lebih baik adalah model *random effect*.

H_0 menyatakan bahwa model *random effect* yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi data panel dan H_a menyatakan bahwa model *fixed effect* yang lebih baik. Apabila nilai statistik *chi square* lebih kecil dari tingkat signifikansi α maka H_0 diterima yang mengartikan bahwa model yang lebih baik adalah *model fixed effect* (Widarjono, 2013).

Menurut Sugiyono (2009) metode analisis data adalah proses pengelompokan data berdasarkan variabel, mentabulasi data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, Dalam penelitian ini menggunakan aplikasi analisis SPSS. Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data panel, adalah data yang memiliki objek yang banyak pada tahun yang sama atau data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak objek.

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

3.5.3.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas ini dapat digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual atau variabel dependen dan independennya memiliki distribusi normal (Gozhali, 2009). Uji normalitas dapat dilakukan pada nilai residual model. Asumsi normalitas dapat diuji dengan pemeriksaan hasil normal PP plot atau normal Q-Q plot. Asumsi normalitas dapat terpenuhi ketika penyebaran titik-titik output plot mengikuti garis diagonal plot. Asumsi normalitas dapat terpenuhi ketika pengujian normalitas menghasilkan P-value (sign.) $> \alpha$ dengan nilai α ditentukan sebesar 1%, 5% atau 10%. Selain menggunakan P-plot, uji normalitas juga dapat menggunakan UjiKolmogorov-Smirnov. Asumsi normalitas dapat terpenuhi jika signifikansi hasil output uji kolmogorov-smirnov lebih besar dari 0,05.

3.5.3.2 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi antar observasi dalam satu variabel (Nachrowi dan Hardius, 2006). Dengan adanya autokorelasi, estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang BLUE hanya BLUE (Widarjono, 2007). Metode Lagrange Multiplier dapat menjadi alternatif untuk mendeteksi autokorelasi jika menggunakan eviews. Menurut (Widarjono, 2007) pengambilan keputusan metode metode Lagrange Multiplier dilakukan jika:

- a. Nilai probabilitas chi square $>$ taraf signifikansi maka tidak menolak H_0 atau tidak terdapat autokorelasi
- b. Nilai probabilitas chi square $<$ taraf signifikansi maka menolak H_0 atau terdapat autokorelasi

3.5.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk dapat mengetahui apakah di dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya. Cara pengujian ada tidaknya heteroskedastisitas dapat bermacam-macam diantaranya dengan menggunakan uji glejser, pengujian ini dilakukan dengan meregresikan nilai residu terhadap variabel-variabel independen. Jika variabel independen secara signifikan mampu mempengaruhi variabel dependen, maka terdapat indikasi terjadi heteroskedastisitas atau sebaliknya. Kriteria pengujian ini jika nilai signifikansi dari variabel independen lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas, dan jika nilai signifikansi dari variabel independen lebih kecil dari 0,05 maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Statistik deskriptif

Menurut Sugiono (2014:206) yang dimaksud dengan analisis deskriptif adalah :

“Menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Analisi deskriptif yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Nilai maksimum
- b. Nilai minimum
- c. Rata-rata (mean)

3.6.2 Analisis Regresi Linier Berganda

$$Y = \alpha + \beta X + e$$

Y = *financial distress*

α = Koefisien Konstanta

β = Koefisien Regresi

X = *intellectual capital*

e = error

Untuk menguji hipotesis yang terdapat pada penelitian ini, diperlukan analisis statistik terhadap data yang telah diperoleh. Analisis statistik yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linier berganda.

Analisis regresi linier berganda merupakan pendekatan yang digunakan dalam mendefinisikan hubungan matematis antara variabel dependen (Y) dengan dua atau beberapa variabel independen (X) (Yamin dan Kurniawan, 2014).

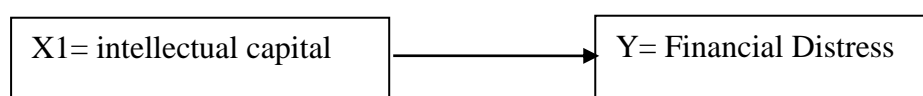
Regresi Linear Berganda yaitu model regresi linear dengan melibatkan lebih dari satu variabel bebas atau prediktor. Dalam bahasa Inggris, istilah ini disebut dengan *multiple linear regression*.

3.7 Pengujian Hipotesis

H₀ : Diduga *Intellectual Capital* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Financial Distress*

H₁ : Diduga *Intellectual Capital* berpengaruh signifikan terhadap *Financial Distress*

3.8 Kerangka Hipotesis



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Objek

Dalam penelitian ini, objek penelitian yang digunakan adalah perusahaan yang masuk dalam sampel penelitian pada periode 2016-2018. Berikut deskripsi perusahaan dalam penelitian ini.

4.1.1 PT Adhi Karya (Persero) Tbk

Merupakan perusahaan publik yang bergerak di bidang jasa konstruksi yang bermarkas di Jakarta, Indonesia.

4.1.2 Aneka Tambang Tbk

Biasa disebut dengan PT Antam merupakan perusahaan pertambangan, sebagian besar saham ANTAM dimiliki oleh Pemerintah Indonesia sebesar (65%) dan masyarakat sebesar (35%).

4.1.3 Garuda Indonesia (Persero) Tbk

Adalah maskapai penerbangan Indonesia Garuda adalah nama wahana tunggangan Dewa Wisnu dalam mitologi India kuno.

4.1.4 Jasa Marga Tbk

Perusahaan ini bergerak di bidang penyelenggaraan jasa jalan tol. Perusahaan ini dibangun pada tanggal 1 Maret 1978 jalan tol pertama yang beroperasi menghubungkan Jakarta ke Bogor telah selesai dibangun.

4.1.5 Kimia Farma (Persero) Tbk

Merupakan perusahaan industry farmasi pertama yang ada di Indonesia yang dibangun oleh Pemerintah Hindia Belanda tahun 1817.

4.1.6 Krakatau Steel (Persero) Tbk

Merupakan BUMN yang bergerak di bidang produksi baja. Perusahaan yang beroperasi di Cilegon, Banten ini mulanya dibangun sebagai wujud pelaksanaan Proyek Baja Trikora yang diinisiasi oleh Presiden Ir. Soekarno pada tahun 1960

4.1.7 Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk

Merupakan BUMN yang bergerak di bidang transmisi dan distribusi gas bumi.

4.1.7 Bukit Asam Tbk

Bukit Asam Tbk merupakan Perusahaan Pertambangan yang dimiliki oleh Pemerintah Indonesia yang dibangun pada tahun 1950.

4.1.8 PP (Persero) Tbk

Merupakan Perusahaan BUMN yang beroperasi di bidang perencanaan dan konstruksi bangunan.

4.1.9 PT Semen Baturaja (Persero) Tbk

Semen Baturaja (Persero) berdiri tanggal 14 November 1974, akta notaris Jony Frederick Berthol Tumbelaka Sinjal No. 34.

4.1.10 Semen Indonesia (Persero) Tbk

PT Semen Gresik (Persero) Tbk) dahulunya adalah produsen semen terbesar di Indonesia.

4.1.11 PT Timah Tbk

PT TIMAH merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan atau eksplorasi timah.

4.1.12 PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk

Merupakan perusahaan informasi dan komunikasi serta memberikan jasa dan jaringan telekomunikasi secara lengkap dan luas di Indonesia.

4.1.13 Wijaya Karya Tbk

Adalah salah satu perusahaan konstruksi milik Pemerintah Indonesia.

4.1.15 PT Waskita Karya (Persero) Tbk

Adalah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi. Perusahaan ini berasal dari akuisisi perusahaan milik Belanda Volker Aannemings Maatschappij N.V.

4.2 Analisis Data

4.2.1 Uji prasyarat analisis data

4.2.1.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif ini dimaksudkan untuk menganalisis data disertai dengan perhitungan agar dapat memperjelas keadaan dan karakteristik data tersebut. Statistik deskriptif memberikan gambaran mengenai suatu variabel yang dilihat dari nilai mean, standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum (Widarjono, 2013).

Tabel 4.1. Hasil Statistik Deskriptif

	FINANCIAL_DISTRESS	VAIC
Mean	2.929581	17.75549
Median	3.556322	14.06970
Maximum	22.29658	43.34930
Minimum	-23.30414	-3.544000
Std. Dev.	5.993389	10.63461
Skewness	-0.792544	0.476572
Kurtosis	10.88904	2.489660
Jarque-Bera	161.8735	2.922327
Probability	0.000000	0.231966
Sum	175.7749	1065.329
Sum Sq. Dev.	2119.322	6672.604
Observations	60	60

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa variabel vaic memiliki nilai terendah sebesar 3.544000, nilai tertinggi sebesar

43.34930 dengan nilai rata-ratanya sebesar 17.75549 dan standar deviasinya sebesar 10.63461. variabel financial distress memiliki nilai terendah sebesar -23.30414, nilai tertinggi sebesar 22.29658 dengan nilai rata-ratanya sebesar 2.929581 dan standar deviasinya sebesar 5.993389

Tabel 4.2. Hasil Perhitungan Altman Z score

NAMA PERUSAHAAN	2015	2016	2017	2018
ADHI	4,8354	3,0802	3,9810	3,6595
ANTM	2,0965	6,4631	3,6797	2,7579
GIAA	0,3482	0,1930	-0,7847	-13,6393
JSMR	-1,7232	3,9821	-0,0452	-2,3645
KAEF	7,4096	-0,5423	3,1894	5,7334
KRAS	-0,1536	-0,7736	-0,2892	-4,3992
PGAS	1,7475	5,4068	5,9615	3,6426
PTBA	6,9684	5,0068	2,3925	8,2354
PTPP	22,2966	4,8077	-5,0676	4,3025
SMBR	21,2988	7,0078	5,3400	4,9840
SMGR	5,6797	-23,3041	3,6751	4,8941
TINS	3,2675	2,7708	4,1698	3,2265
TLKM	5,8069	5,1473	3,5748	3,2451
WIKA	2,1381	5,3010	3,4083	4,3177
WSKT	-0,0231	3,5379	1,2828	2,6333

Terlihat pada perusahaan antam pada tahun 2015 berada dibawah cut off 2,09, Perusahaan Garuda Indonesia selama periode 2015-2018 berturut-turut dibawah cut off yaitu 0,34, 0,19, -0,78, -13,63, Perusahaan Jasa Marga berada dibawah cut off pada tahun 2015 -1,72 tahun 2017 -0,04 tahun 2018 -2,36, Perusahaan Kimia Farma berada dibawah cut off pada tahun 2015 2016 sebesar 7,40, -0,54 Perusahaan Krakatau Steel periode 2015-2018 berturut-turut dibawah cut off yaitu -0,15, -0,77, -0,28, -4,38 Perusahaan Gas Negara berada dibawah cut off pada tahun 2015 1,74, PT. Bukit Asam berada dibawah cut off pada tahun 2017 2,39. PP (Persero) berada dibawah cut off pada tahun 2017 -5,06, Perusahaan Semen Negara berada

dibawah cut off pada tahun 2016 -23,30. Perusahaan Wijaya Karya berada dibawah cut off pada tahun 2015 2,13. Perusahaan Waskita karya berada dibawah cut off pada tahun 2015 -0,02, 1,28, 2,63.

Tabel 4.3. Hasil Perhitungan VAIC

No	Kode Perusahaan	2015	2016	2017	2018
1	ADHI	27,701	28,438	30,245	26,2262
2	ANTM	13,600	14,090	18,131	25,1494
3	GIAA	20,209	20,302	19,573	24,8625
4	JSMR	12,695	11,167	21,877	23,0918
5	KAEF	3,245	11,334	10,618	2,4921
6	KRAS	11,480	9,100	9,426	13,8282
7	PGAS	5,339	13,596	15,341	15,7452
8	PTBA	14,030	2,292	31,459	12,811
9	PTPP	-3,544	34,786	31,447	2,5501
10	SMBR	9,946	11,987	8,232	7,9173
11	SMGR	13,432	12,625	10,435	14,0494
12	TINS	29,366	13,756	14,478	15,0377
13	TLKM	5,367	7,773	18,734	9,69
14	WIKA	35,534	32,532	41,864	43,3493
15	WSKT	31,713	33,986	24,941	33,8509

4.2.2 Pemilihan Model Regresi

Pengolahan regresi data panel terlebih dahulu harus memilih model estimasi yaitu *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Pemilihan model dilakukan dengan uji chow dan uji hausman, penjelasannya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4. Hasil Common Effect

Dependent Variable: FINANCIAL_DISTRESS				
Method: Panel Least Squares				
Date: 06/14/20 Time: 19:21				
Sample: 2016 2018				
Periods included: 3				
Cross-sections included: 15				
Total panel (balanced) observations: 45				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C	-13677.63	59135.68	-0.231292	0.8182
VAIC	-0.007338	0.278789	-0.026322	0.9791
R-squared	0.000016	Mean dependent var		-15039.62
Adjusted R-squared	-0.023239	S.D. dependent var		189850.2
S.E. of regression	192043.5	Akaike info criterion		27.21226
Sum squared resid	1.59E+12	Schwarz criterion		27.29255
Log likelihood	-610.2758	Hannan-Quinn criter.		27.24219
F-statistic	0.000693	Durbin-Watson stat		2.287329
Prob(F-statistic)	0.979123			

Pada tabel diatas terlihat bahwa variabel financial distress memperoleh nilai coefficient sebesar -1367.63, std eror 59135.68, t statistic -0.2312, probabilitas 0.818, variabel *intellectual capital* memperoleh nilai coefficient sebesar -0.007, std eror 0.278, t statistic -0.026, probabilitas 0.979.

Tabel 4.5. Hasil Fixed Effect

Dependent Variable: FINANCIAL_DISTRESS				
Method: Panel Least Squares				
Date: 03/18/20 Time: 18:29				
Sample: 2015 2018				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 15				
Total panel (balanced) observations: 60				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.818292	2.060486	3.794392	0.0004
VAIC	-0.275335	0.109344	-2.518063	0.0155
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.406623	Mean dependent var		2.929581
Adjusted R-squared	0.204335	S.D. dependent var		5.993389
S.E. of regression	5.346107	Akaike info criterion		6.413793
Sum squared resid	1257.558	Schwarz criterion		6.972285
Log likelihood	-176.4138	Hannan-Quinn criter.		6.632250
F-statistic	2.010120	Durbin-Watson stat		2.407360
Prob(F-statistic)	0.036836			

Pada tabel diatas terlihat bahwa variabel *financial distress* memperoleh nilai *coefficient* sebesar 7.818, std eror 2.060, t statistic 3.794, probabilitas 0.000, variabel *intellectual capital* memperoleh nilai

coefficient sebesar -0.275, std eror 0.109, t statistic -2.518, probabilitas 0.015,

Tabel 4.6. Hasil Random Effect

Dependent Variable: FINANCIAL_DISTRESS				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 03/18/20		Time: 18:29		
Sample: 2015 2018				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 15				
Total panel (balanced) observations: 60				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.779076	1.659934	3.481509	0.0010
VAIC	-0.160485	0.077505	-2.070638	0.0429
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			2.403949	0.1682
Idiosyncratic random			5.346107	0.8318
Weighted Statistics				
R-squared	0.067515	Mean dependent var		2.178270
Adjusted R-squared	0.051438	S.D. dependent var		5.546447
S.E. of regression	5.401915	Sum squared resid		1692.480
F-statistic	4.199410	Durbin-Watson stat		1.818676
Prob(F-statistic)	0.044970			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.047461	Mean dependent var		2.929581
Sum squared resid	2018.737	Durbin-Watson stat		1.563132

Pada tabel diatas terlihat bahwa variabel *financial distress* memperoleh nilai *coefficient* sebesar 5.779, std eror 1.659, t statistic 3.481, probabilitas 0.001, variabel *intellectual capital* memperoleh nilai *coefficient* sebesar -0.160, std eror 0.077, t statistic -2.070, probabilitas 0.042,

Tabel 4.7. Hasil Chow Test

Redundant Fixed Effects Tests				
Equation: Untitled				
Test cross-section fixed effects				
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.	
Cross-section F	0.684920	(14,29)	0.7701	
Cross-section Chi-square	12.855078	14	0.5380	
Cross-section fixed effects test equation:				
Dependent Variable: FINANCIAL_DISTRESS				
Method: Panel Least Squares				
Date: 06/14/20 Time: 20:05				
Sample: 2016 2018				
Periods included: 3				
Cross-sections included: 15				
Total panel (balanced) observations: 45				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-13677.63	59135.68	-0.231292	0.8182
VAIC	-0.007338	0.278789	-0.026322	0.9791
R-squared	0.000016	Mean dependent var		-15039.62
Adjusted R-squared	-0.023239	S.D. dependent var		189850.2
S.E. of regression	192043.5	Akaike info criterion		27.21226
Sum squared resid	1.59E+12	Schwarz criterion		27.29255
Log likelihood	-610.2758	Hannan-Quinn criter.		27.24219
F-statistic	0.000693	Durbin-Watson stat		2.287329
Prob(F-statistic)	0.979123			

Pada tabel diatas terlihat bahwa nilai *prob cross section* F sebesar 0.7701 yang nilainya > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa model FE kurang tepat dibandingkan dengan model CE

Tabel 4.8. Hasil Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	2.217240	1	0.1365	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
VAIC	-0.275335	-0.160485	0.005949	0.1365

Berdasarkan hasil pengujian hausman test, diperoleh hasil berupa nilai probabilitas *chi squares* sebesar 0.1365. Karena nilai probabilitas *chi square* lebih besar dari taraf signifikansi ($0,136 > 0,05$), artinya tidak menolak H_0 atau model *random effect* lebih tepat dibandingkan model *fixed effect*.

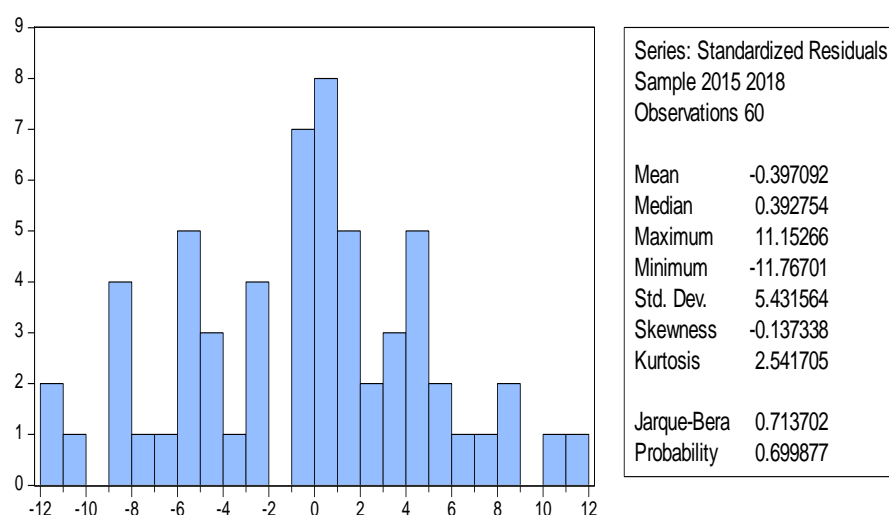
Sehingga dapat disimpulkan bahwa model random effect lebih tepat dibandingkan dengan model *fixed effect*.

4.2.3 Pengujian Asumsi Klasik

4.2.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah terdapat variabel pengganggu atau *residual* terdistribusi normal didalam model regresi. Dalam menguji normalitas data dapat menggunakan uji statistik sederhana yaitu *Jarque-Bera* untuk mengetahui apakah data signifikan atau tidak yang terdistribusi normal (Saputri dan Kuswardono, 2019). Uji t mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Hasil uji normalitas dalam penelitian ini tertera

Tabel 4.9. Hasil Uji Normalitas



Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh hasil berupa nilai probabilitas jarque bera sebesar 0,699877. Nilai probabilitas jarque bera lebih besar dari taraf signifikansi ($0,6998 > 0,05$), artinya menerima H_0 atau residual mempunyai data distribusi normal

4.2.3.2 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi linier terdapat korelasi antara variabel gangguan atau residual, jika didalam model regresi tersebut terdapat masalah autokorelasi akan menyebabkan varian yang besar dan akan model regresi tidak bersifat *BLUE* sehingga hasil estimasi dari model regresi tidak dapat dipercaya (Brooks, 2014)..

Tabel 4.10. Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.305569	Prob. F(2,56)	0.2791
Obs*R-squared	2.673013	Prob. Chi-Square(2)	0.2628

Berdasarkan hasil dari pengujian autokorelasi, diperoleh hasil berupa nilai probabilitas chi square $0.2628 > 0.05$ artinya tidak menolak H_0 atau tidak terdapat autokorelasi.

4.2.3.3 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat hubungan linear antar variabel independen. Widarjono (2013), model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat hubungan linear antar variabel independen. Multikolinieritas dapat dideteksi dengan melihat nilai korelasi parsial antar variabel independen, apabila nilai korelasi parsial kurang dari atau sama dengan 0,85 maka tidak ada masalah multikolinieritas, sebaliknya apabila apabila nilai korelasi

parsial lebih dari 0,85 maka terdapat masalah multikolinieritas.

Tabel 4.11. Hasil Uji Multikolinieritas

	VAIC	Fiancial_Distress
VAIC	1.000000	-0.225712
FD	-0.225712	1.000000

Berdasarkan hasil pengujian multikolinieritas diperoleh hasil berupa nilai korelasi dari masing masing variabel tidak melebihi $< 0,90$ (Ghozali, 2013:83) sehingga dapat disimpulkan tidak menolak H_0 atau tidak terjadi multikolinieritas.

4.2.3.4 Uji Heterokedastisitas

Widarjono (2013) menyatakan bahwa uji heteroskedastisitas dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi varian dari variabel residual bersifat konstan atau tidak. Apabila dalam sebuah model regresi terdapat masalah heteroskedastisitas maka akan mengakibatkan nilai varian tidak lagi minimum sehingga mengakibatkan *standard error* yang tidak dapat dipercaya dan hasil regresi dari model tidak dapat dipertanggung jawabkan (*surplus regression*). Model regresi yang baik adalah yang bersifat homoskedastisitas

Tabel 4.12. Hasil Uji Heterokedastisita

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	0.708490	Prob. F(1,58)	0.4034
Obs*R-squared	0.724076	Prob. Chi-Square(1)	0.3948
Scaled explained SS	3.483247	Prob. Chi-Square(1)	0.0620

berdasarkan gambar hasil pengujian heterokedastisitas, diperoleh hasil berupa nilai probabilitas chi square sebesar 0,3948 , nilai probabilitas chi square sama besar dari taraf

signifikansi ($0,3948 > 0.05$) atau $39\% > 5\%$ artinya menerima H_0 atau tidak ada heterokedastisitas

4.2.4 Hasil Uji Analisis Data

4.2.4.1 Regresi linearear berganda (OLS)

Regresi linier berganda digunakan untuk bertujuan untuk mengukur kekuatan dan mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih serta menunjukkan arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang digunakan dalam sebuah penelitian apakah positif atau negatif (Widarjono, 2013). Model regresi linear berganda dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan *software* statistik yaitu *software Eviews 8*. Persamaan regresi dalam penelitian ini adalah $Y = \alpha + \beta x + e$

$Y = \text{financial distress}$

$\alpha =$ Koefisien Konstanta

$\beta =$ Koefisien Regresi

$X = \text{intellectual capital}$

$e =$ error

4.2.4.2 Uji Parsial

Tabel 4.13. Hasil uji parsial (Uji t)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.779076	1.659934	3.481509	0.0010
VAIC	-0.160485	0.077505	-2.070638	0.0429

R-squared	0.067515
Adjusted R-squared	0.051438
S.E. of regression	5.401915
F-statistic	4.199410
Prob(F-statistic)	0.044970

Pada Tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai *Prob (f-Statistic)* memiliki nilai sebesar 0.044970, angka ini lebih kecil dari nilai alpha. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model regresi pada penelitian ini layak digunakan.

4.3 Hasil Analisis

Berdasarkan nilai uji statistik t atas variabel *intellectual capital* dengan nilai koefisien beta sebesar -0,1604 dan nilai t hitung sebesar -2,0706 dengan nilai probabilitas sebesar $(0.0429) 4,29\% < (0,05) 5\%$ berada di bawah alpha 0,05 modal intelektual berpengaruh negatif terhadap *financial distress*.

4.4 Pembahasan

4.4.1 Pengaruh *Intellectual Capital* terhadap *Financial Distress*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel *Intellectual Capital* berpengaruh negatif terhadap *Financial Distress*. Perusahaan harus menyadari peran penting dari pengelolaan modal intelektual. Apabila kinerja dari modal intelektual dapat dilakukan secara maksimal, maka perusahaan akan memiliki value added yang dapat memberikan suatu karakteristik tersendiri (Puspitasari dan Srimindarti, 2014). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa apabila modal intelektual perusahaan meningkat maka perusahaan terhindar dari financial distress, begitu sebaliknya apabila modal intelektual perusahaan menurun maka ada kemungkinan akan terjadi financial distress. Ketika hal ini terjadi maka perusahaan hendaknya mulai melakukan pembenahan karena *financial distress* merupakan awal mula terjadinya kebangkrutan. Hasil Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Cenciarelli et al (2018) bahwa kinerja modal intelektual berpengaruh positif dan signifikan antara modal intelektual terhadap financial distress, (Puspitasari dan Srimindarti, 2014). Perusahaan harus dapat meningkatkan kinerjanya agar dapat mempertahankan keunggulan kompetitifnya dan tetap dipandang memiliki daya saing oleh perusahaan itu sendiri. Mengacu pada

penelitian Puspitasari dan Srimindarti (2014) dan Jovian et al (2016), terdapat hubungan positif antara modal intelektual dengan kinerja perusahaan, yang mengindikasikan bahwa jika pengelolaan modal intelektual yang semakin baik maka mengakibatkan kinerja perusahaan akan semakin baik pula.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, untuk menjawab rumusan masalah penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. *Intellectual Capital* berpengaruh negatif terhadap *Financial Distress*. *Intellectual Capital* dianggap sebagai pengetahuan dan memiliki nilai yang potensial. Ketika pengetahuan tersebut telah ditegaskan dengan adanya kepemilikan, maka pengetahuan tersebut menjadi *intellectual property* yang memiliki nilai yang dapat diukur tergantung penggunaannya jika pengelolaan modal intelektual yang semakin baik maka mengakibatkan kinerja perusahaan akan semakin baik pula.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan simpulan yang didapat maka peneliti ingin memberikan saran bagi pihak yang berkepentingan yakni sebagai berikut:

5.2.1 Bagi perusahaan

Diharapkan pihak perusahaan dapat menggunakan variabel *intellectual capital* dalam studi kebangkrutan, penggunaan indikator modal intelektual dapat dihargai untuk kinerja keuangan.

5.2.2 Bagi Investor

Bagi Investor seharusnya tidak hanya memperhatikan informasi keuangan saja tetapi harus memperhatikan informasi tentang karakteristik perusahaan yang dapat mengungkapkan *intellectual capital* dengan baik. Serta dapat menentukan keputusan investasi.

5.2.3 Bagi Peneliti

Bagi peneliti lain yang tertarik mengambil topik mengenai variabel-variabel yang mempengaruhi *intellectual capital* disarankan untuk

menambah tahun penelitian dan menggunakan variasi penghitungan yang berbeda dengan penelitian ini agar tingkat ketelitian dan tingkat kepastian semakin besar.

DAFTAR PUSTAKA

- {Sugiyono, D. (2003). *Statistics for Research* (Bandung: CV Alfabeta.
- Afriyeni, E. (n.d.). Model prediksi financial distress perusahaan. *Oli Bisnis*, 4, 2013.
- Afriyeni, E. (2012). No Title. *Pengaruh Kinerja Keuangan Dan Sensitivitas Perusahaan Terhadap Faktor-Faktor Ekonomi Makro Dalam Memprediksi Kondisi Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di*.
- Almilia, Luciana Spica and Kristijadi, K. (2003). Analisis rasio keuangan untuk memprediksi kondisi financial distress perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Jakarta. *Jurnal Akuntansi Dan Auditing Indonesia*, 7.
- Altman, Joseph and Das, Gopal D and Anderson, W. J. (1968). Effects of infantile handling on morphological development of the rat brain: An exploratory study. *Developmental Psychobiology: The Journal of the International Society for Developmental Psychobiology*, 1, 10–20.
- Ardhan, Natthaphon and Ruttithiwapanich, Tarworn and Songkasiri, Warinthorn and Phalakornkule, C. (2015). Comparison of performance of continuous-flow and batch electrocoagulators: A case study for eliminating reactive blue 21 using iron electrodes. *Separation and Purification Technology*, 146, 75–84.
- Arikunto, S. (1998). *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cabrita, Maria do Rosario and Bontis, N. (2008). Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry. *International Journal of Technology Management*, 43, 212–237.
- Cenciarelli, Velia Gabriella and Greco, Giulio and Allegrini, M. (2018). Does intellectual capital help predict bankruptcy? *Journal of Intellectual Capital* *Journal of Intellectual Capital*.
- Chen, Yehning and Weston, J Fred and Altman, E. I. (1995). Financial distress and restructuring models. *Financial Management*, 57–75.
- Dri Asmawanti, S and Wijayanti, I. O. (n.d.). Intellectual capital and corporate social responsibility in banking industries in Indonesia. 2017.
- Haller, A. (n.d.). Herve Stolowy. 1995. Value Added Accounting in Germany and France: A Conceptual and Empirical Comparison. *Annual Congress of the European Accounting Association*, 10–12.

- Iswati, S. (2018). Memprediksi kinerja keuangan dengan modal intelektual pada perusahaan perbankan terbuka di Bursa Efek Jakarta. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 11, 159–174.
- Jovian, Robertus and Al Musadieg, Mochammad and Iqbal, M. (2016). Pengaruh Intellectual Capital Dan Organizational Value Terhadap Kinerja Perusahaan (Studi Pada Karyawan PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 33, 18–27.
- Massaro, Maurizio and Dumay, John and Bagnoli, C. (2015). Where there is a will there is a way. *Journal of Intellectual Capital* *Journal of Intellectual Capital*.
- McConnachie, G. (1997). The management of intellectual assets: delivering value to the business. *Journal of Knowledge Management*, 1, 56–62.
- Mouritsen, J. (1998). *Driving growth: economic value added versus intellectual capital*. 9, 461–482.
- Mustika, Rasyidah and Ananto, Rangga Putra and Surya, Firman and Felino, Febri Yamani and Sari, T. I. (2018). Pengaruh modal terhadap financial distress (studi pada perusahaan pertambangan). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Dharma Andalas*, 20, 120.
- Nurchayanti, W. (2015). Studi Komparatif Model Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski Dalam Mengindikasikan Kebangkrutan Perusahaan Yang Terdaftar Di BEI. *Jurnal Akuntansi*, 3.
- Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 109–131.
- PRAMESTININGRUM, Pramestiningrum and PRASTIWI, A. (2013). *Pengaruh intellectual capital terhadap kinerja perusahaan sektor keuangan yang terdaftar di BEI TAHUN 2009-2011* }.
- Pulic, A. (1998). *Measuring the Performance of Intellectual Potential in Knowledge Economy (presented in 1998 at the 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital by the Austrian Team for Intellectual Potential*.
- Pulic, Ante. (1999). Basic information on VAIC™. Available Online at: [Www.Vaic-on.Net](http://www.Vaic-on.Net).
- Pulic, Ante. (2004). Intellectual capital--does it create or destroy value? *Measuring Business Excellence*.
- Puspitasari, Elen and Srimindarti, C. (2014). Peran Indikator Kekayaan Intelektual terhadap Kinerja Perusahaan pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 10, 59–77.

- Riahi-Belkaoui, A. (2003). Intellectual capital and firm performance of US multinational firms. *Journal of Intellectual Capital**Journal of Intellectual Capital*.
- Rilantini, Ni Made Marlila and Wahyuni, Made Arie and Yuniarta, Gede Adi and AK, S. and others. (2017). Analisis rasio keuangan terhadap kondisi financial distress pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI periode 2011-2015. *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, 7.
- Rylander, Anna and Jacobsen, Kristine and Roos, G. (2000). Towards improved information disclosure on intellectual capital. *International Journal of Technology Management*, 20, 715–741.
- Santoso, E. (2012). *Intellectual capital in Indonesia: The influence on financial performance of banking industry*.
- Sawarjuwono, Tjiptohadi and Kadir, A. P. (2003). Intellectual capital: Perlakuan, pengukuran dan pelaporan (sebuah library research). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 5, 35–57.
- Slavianska, V. (n.d.). *Materials of reports made at the international scientific-practical conference held at Paata Gugushvili Institute of Economics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University in 2014*.
- Springate, G. L. (1978). *Predicting the possibility of failure in a Canadian firm: A discriminant analysis*.
- Sudibya, DCNA and Restuti, M. (2014). The effect of intellectual capital on firm value with financial performance as an intervening variable. *Benefit: Journal of Management and Business*, 18, 14–29.
- Sugiyono, P. (n.d.) metode penelitian kuantitatif kualitatif DAN R&D, Bandung: Cv. ALVABETA. 2009.
- Susanti, Melia Widayanti. (2018) ANALISIS PRAKTIK PENGUNGKAPAN INFORMASI INTELLECTUAL CAPITAL DALAM LAPORAN TAHUNAN PADA PERUSAHAAN DELISTING DI BURSA EFEK INDONESIA
- Suwandani, Valeria Pramudita and Nuzula, N. F. (2017). Springate S-score Model Untuk Memprediksi Financial Distress Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Tekstil Dan Garmen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2015. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 47, 140–146.
- Tan, Hong Pew and Plowman, David and Hancock, P. (2007). Intellectual capital and financial returns of companies. *Journal of Intellectual Capital**Journal of Intellectual Capital*.
- Ulum, I. (2007). *Pengaruh intellectual capital terhadap kinerja keuangan*

perusahaan perbankan di Indonesia.

Wahyudi, Riski and Martha, L. (2019). *Analisis Modal Intelektual Dan Kinerja Keuangan Serta Pengaruhnya Terhadap Nilai Perusahaan.*

www.idx.co.id dan kontan e-paper

LAMPIRAN

NILAI VALUE ADDED

VA=OUT-IN		2015		
No	Kode Perusahaan	out	in	va
1	ADHI	9.389.570.098.578	19.579.158.970	9.369.990.939.608
2	ANTM	10.531.504.802	1.087.634.196	9.443.870.606
3	GIAA	3.814.989.745	309.608.281	3.505.381.464
4	JSMR	9.848.242.050	29.804.780	9.818.437.270
5	KAEF	4.924.901.365.737	3.323.619.297.215	1.601.282.068.522
6	KRAS	17.429.984.000	655.291.000	16.774.693.000
7	PGAS	1.228.969.573.000	69.362.371.000	1.159.607.202.000
8	PTBA	178.537.151.000	9.006.634.000	169.530.517.000
9	PTPP	121.459.238.692	61.118.943.610	60.340.295.082
10	SMBR	1.461.248.284	176.481.890	1.284.766.394
11	SMGR	26.948.004.471	2.658.736.792	24.289.267.679
12	TINS	25.299.001.000	1.305.369.000	23.993.632.000
13	TLKM	1.332.110.000	24.921.000	1.307.189.000
14	WIKA	13.620.101.419	100.037.509	13.520.063.910
15	WSKT	14.152.752.847.612	77.329.652.158	14.075.423.195.454

VA=OUT-IN		2016		
No	Kode Perusahaan	out	in	va
1	ADHI	11.063.942.850.707	22.073.899.516	11.041.868.951.191
2	ANTM	9.106.260.754	136.360.260	8.969.900.494
3	GIAA	3.915.127.438	328.545.452	3.586.581.986
4	JSMR	16.661.402.997	475.502.206	16.185.900.791
5	KAEF	5.874.132.598.458	873.992.274.469	5.000.140.323.989
6	KRAS	17.892.368.000	469.196.000	17.423.172.000
7	PGAS	2.996.905.046	233.619.545	2.763.285.501
8	PTBA	182.765.297.000	9.880.182.000	172.885.115.000
9	PTPP	16.565.827.034.844	652.304.753.394	15.913.522.281.450
10	SMBR	1.530.537.290	50.804.207	1.479.733.083
11	SMGR	26.388.004.890	2.719.372.979	23.668.631.911
12	TINS	91.092.144.000	829.192.000	90.262.952.000
13	TLKM	1.522.079.000	145.353.000	1.376.726.000
14	WIKA	15.759.519.260	55.495.155	15.704.024.105
15	WSKT	23.935.797.374.339	76.848.269.647	23.858.949.104.692

VA=OUT-IN		2017		
No	Kode Perusahaan	out	in	va
1	ADHI	15.156.178.074.776	332.704.163.294	14.823.473.911.482
2	ANTM	13.343.521.634	248.917.078	13.094.604.556
3	GIAA	4.184.389.124	323.773.822	3.860.615.302
4	JSMR	35.092.196.191	314.350.240	34.777.845.951
5	KAEF	6.253.257.114.979	1.131.603.133.061	5.121.653.981.918
6	KRAS	19.753.830.985	484.434.279	19.269.396.706
7	PGAS	3.006.464.802	261.613.301	2.744.851.501
8	PTBA	261.554.435.990	17.114.689.774	244.439.746.216
9	PTPP	21.940.107.556.914	881.495.704.371	21.058.611.852.543
10	SMBR	1.556.013.221	85.403.477	1.470.609.744
11	SMGR	27.813.664.176	2.411.722.674	25.401.941.502
12	TINS	124.409.393.675	1.125.067.482	123.284.326.193
13	TLKM	1.736.819.735	159.154.184	1.577.665.551
14	WIKA	26.190.866.317	116.858.425	26.074.007.892
15	WSKT	45.650.751.992.494	207.745.956.557	45.443.006.035.937

VA=OUT-IN		2018		
No	Kode Perusahaan	out	in	va
1	ADHI	15.655.499.866.493	275.699.132.465	15.379.800.734.028
2	ANTM	25.565.054.533	531.717.863	25.033.336.670
3	GIAA	4.387.129.225	324.772.486	4.062.356.739
4	JSMR	36.974.074.686	157.316.153	36.816.758.533
5	KAEF	7.648.567.974.792	4.673.936.445.914	2.974.631.528.878
6	KRAS	25.183.016.250	666.252.500	24.516.763.750
7	PGAS	3.958.434.159	500.671.207	3.457.762.952
8	PTBA	309.088.777.500	12.092.077.500	296.996.700.000
9	PTPP	25.734.051.026.054	1.935.474.466.282	23.798.576.559.772
10	SMBR	1.996.603.146	181.053.318	1.815.549.828
11	SMGR	30.687.625.970	2.237.002.603	28.450.623.367
12	TINS	159.830.119.375	1.578.504.375	158.251.615.000
13	TLKM	1.905.205.000	159.576.875	1.745.628.125
14	WIKA	32.280.391.165	843.870.412	31.436.520.753
15	WSKT	50.814.060.196.065	474.681.466.663	50.339.378.729.402

NILAI VACE (VALUE ADDED CAPITAL EMPLOYEE)

2015				
No	Kode Perusahaan	va	CE	VACE
1	ADHI	9.369.990.939.608	5.162.131.796.836	1,815
2	ANTM	9.443.870.606	18.316.718.962	0,516
3	GIAA	3.505.381.464	950.723.185	3,687
4	JSMR	9.818.437.270	12.368.664.466	0,794
5	KAEF	1.601.282.068.522	1.862.096.822.470	0,860
6	KRAS	16.774.693.000	23.245.352.000	0,722
7	PGAS	1.159.607.202	3.022.804.054	0,384
8	PTBA	169.530.517.000	120.738.111.000	1,404
9	PTPP	60.340.295.082	5.119.072.234.163	0,012
10	SMBR	1.284.766.394	2.949.352.584	0,436
11	SMGR	24.289.267.679	27.440.798.401	0,885
12	TINS	23.993.632	18.720.000	1,282
13	TLKM	1.307.189.000	976.768.000	1,338
14	WIKA	13.520.063.910	5.438.101.365	2,486
15	WSKT	14.075.423.195.454	9.704.206.867.663	1,450

2016				
No	Kode Perusahaan	va	CE	VACE
1	ADHI	11.041.868.951.191	5.442.779.962.898	2,029
2	ANTM	8.969.900.494	18.408.795.573	0,487
3	GIAA	3.586.581.986	1.009.897.219	3,551
4	JSMR	16.185.900.791	16.338.840.064	0,991
5	KAEF	5.000.140.323.989	2.271.407.409.194	2,201
6	KRAS	17.423.172.000	24.712.381.141	0,705
7	PGAS	2.763.285.501	3.170.193.334	0,872
8	PTBA	172.885.115.000	141.750.456.365	1,220
9	PTPP	15.913.522.281.450	10.778.128.813.138	1,476
10	SMBR	1.479.733.083	3.120.757.702	0,474
11	SMGR	23.668.631.911	30.574.391.457	0,774
12	TINS	90.262.952.000	75.945.950.605	1,189
13	TLKM	1.376.726.000	1.417.772.552	0,971
14	WIKA	15.704.024.105	12.737.989.291	1,233
15	WSKT	23.858.949.104.692	16.773.218.556.948	1,422

2017				
No	Kode Perusahaan	va	CE	VACE
1	ADHI	14.823.473.911.482	5.869.917.425.997	2,525
2	ANTM	13.094.604.556	18.490.403.517	0,708
3	GIAA	3.860.615.302	937.469.200	4,118
4	JSMR	34.777.845.951	18.359.439.521	1,894
5	KAEF	5.121.653.981.918	2.572.520.755.127	1,991
6	KRAS	19.269.396.706	24.738.705.768	0,779
7	PGAS	2.744.851.501	3.186.912.879	0,861
8	PTBA	244.439.746	13.799.985	17,713
9	PTPP	21.058.611.852.543	14.243.110.484.597	1,479
10	SMBR	1.470.609.744	184.257.399.720	0,008
11	SMGR	25.401.941.502	30.439.052.302	0,835
12	TINS	123.284.326.193	80.933.054.536	1,523
13	TLKM	1.577.665.551	149.715.976	10,538
14	WIKA	26.074.007.892	14.631.824.613	1,782
15	WSKT	45.443.006.035.937	22.754.824.809.495	1,997

2018				
No	Kode Perusahaan	va	CE	VACE
1	ADHI	15.379.800.734.028	6.285.271.896.258	2,447
2	ANTM	25.033.336.670	19.739.230.723	1,268
3	GIAA	4.062.356.739	730.141.803	5,564
4	JSMR	36.816.758.533	20.198.985.799	1,823
5	KAEF	2.974.631.528.878	3.356.459.729.851	0,886
6	KRAS	24.516.763.750	25.878.061.875	0,947
7	PGAS	3.457.762.952	3.201.890.711	1,080
8	PTBA	296.996.700.000	233.876.880.000	1,270
9	PTPP	23.798.576.559.772	16.315.611.975.419	1,459
10	SMBR	1.815.549.828	3.473.671.056	0,523
11	SMGR	28.450.623.367	32.736.295.522	0,869
12	TINS	158.251.615.000	93.752.039.375	1,688
13	TLKM	1.745.628.125	1.686.230.625	1,035
14	WIKA	31.436.520.753	17.215.314.565	1,826
15	WSKT	50.339.378.729.402	28.887.118.750.867	1,743

NILAI VASC (VALUE ADDED STRUCTURAL CAPITAL)

VA=OUT-IN		2015			
No	Kode Perusahaan	SC	VA	HC	VASC
1	ADHI	8.994.076.526.808	9.369.990.939.608	375.914.412.800	0,960
2	ANTM	8.667.590.233	9.443.870.606	776.280.373	0,918
3	GIAA	3.280.474.353	3.505.381.464	224.907.111	0,936
4	JSMR	8.925.178.422	9.818.437.270	893.258.848	0,909
5	KAEF	762.560.777.750	1.601.282.068.522	838.721.290.772	0,476
6	KRAS	(242.118)	1.290.361	1.532.479	(0,188)
7	PGAS	(101.218.179)	89.200.554	190.418.733	(1,135)
8	PTBA	(357.602)	13.040.809	13.398.411	(0,027)
9	PTPP	(227.216.028.814)	60.340.295.082	287.556.323.896	(3,766)
10	SMBR	1.298.504.434	1.447.672.754	149.168.320	0,897
11	SMGR	22.201.382.335	24.289.267.679	2.087.885.344	0,914
12	TINS	974.950	1.845.664	870.714	0,528
13	TLKM	(140.389)	100.553	240.942	(1,396)
14	WIKA	13.190.943.773	13.612.406.226	421.462.453	0,969
15	WSKT	13.594.989.895.384	14.075.423.195.454	480.433.300.070	0,966

VA=OUT-IN		2016			
No	Kode Perusahaan	SC	VA	HC	VASC
1	ADHI	10.607.964.147.149	11.041.868.951.191	433.904.804.042	0,961
2	ANTM	8.262.622.246	8.969.900.494	707.278.248	0,921
3	GIAA	3.359.784.061	3.586.581.986	226.797.925	0,937
4	JSMR	14.442.491.777	16.185.900.791	1.743.409.014	0,892
5	KAEF	4.394.348.194.054	5.000.140.323.989	605.792.129.935	0,879
6	KRAS	(625.877)	1.340.244	1.966.121	(0,467)
7	PGAS	2.529.282.322	2.763.285.501	234.003.179	0,915
8	PTBA	12.188.207	13.298.855	1.110.648	0,916
9	PTPP	15.421.475.207.549	15.913.522.281.450	492.047.073.901	0,969
10	SMBR	1.340.231.121	1.479.733.083	139.501.962	0,906
11	SMGR	21.505.546.991	23.668.631.911	2.163.084.920	0,909
12	TINS	(220.756)	6.943.304	7.164.060	(0,032)
13	TLKM	(76.947)	105.902	182.849	(0,727)
14	WIKA	15.186.289.602	15.704.024.105	517.734.503	0,967
15	WSKT	23.103.819.482.631	23.858.949.104.692	755.129.622.061	0,968

VA=OUT-IN	2017				
No	Kode Perusahaan	SC	VA	HC	VASC
1	ADHI	14.269.474.656.675	14.823.473.911.482	553.999.254.807	0,963
2	ANTM	12.300.235.506	13.094.604.556	794.369.050	0,939
3	GIAA	3.594.806.532	3.860.615.302	265.808.770	0,931
4	JSMR	32.950.877.210	34.777.845.951	1.826.968.741	0,947
5	KAEF	4.461.299.389.517	5.121.653.981.918	660.354.592.401	0,871
6	KRAS	(678.498)	1.434.482	2.112.980	(0,473)
7	PGAS	2.542.344.873	2.744.851.501	202.506.628	0,926
8	PTBA	386.546	18.196.952	17.810.406	0,021
9	PTPP	20.332.506.143.646	21.058.611.852.543	726.105.708.897	0,966
10	SMBR	1.270.802.624	1.470.609.744	199.807.120	0,864
11	SMGR	22.487.304.066	25.401.941.502	2.914.637.436	0,885
12	TINS	(313.588)	9.177.721	9.491.309	(0,034)
13	TLKM	(63.192)	117.447	180.639	(0,538)
14	WIKA	25.407.293.737	26.074.007.892	666.714.155	0,974
15	WSKT	43.376.404.553.079	45.443.006.035.937	2.066.601.482.858	0,955

VA=OUT-IN	2018				
No	Kode Perusahaan	SC	VA	HC	VASC
1	ADHI	14.705.929.625.038	15.379.800.734.028	673.871.108.990	0,9562
2	ANTM	23.941.347.201	25.033.336.670	1.091.989.469	0,9564
3	GIAA	3.841.013.190	4.062.356.739	221.343.549	0,9455
4	JSMR	35.004.722.392	36.816.758.533	1.812.036.141	0,9508
5	KAEF	767.753.791.848	2.974.631.528.878	2.206.877.737.030	0,2581
6	KRAS	(182.110)	1.705.514	1.887.624	-0,1068
7	PGAS	3.206.075.487	3.457.762.952	251.687.465	0,9272
8	PTBA	(4.586.920)	20.660.640	25.247.560	-0,2220
9	PTPP	23.562.617.552.579	23.798.576.559.772	235.959.007.193	0,9901
10	SMBR	1.538.256.082	1.815.549.828	277.293.746	0,8473
11	SMGR	26.130.360.962	28.450.623.367	2.320.262.405	0,9184
12	TINS	(681.916)	11.118.507	11.800.423	-0,0613
13	TLKM	(67.998)	121.435	189.433	-0,5600
14	WIKA	30.661.221.251	31.436.520.753	775.299.502	0,9753
15	WSKT	48.722.838.650.343	50.339.378.729.402	1.616.540.079.059	0,9679

NILAI VAHC (VALUE ADDED HUMAN CAPITAL)

2015				
No	Kode Perusahaan	va	hc	VAHC
1	ADHI	9.369.990.939.608	375.914.412.800	24,926
2	ANTM	9.443.870.606	776.280.373	12,166
3	GIAA	3.505.381.464	224.907.111	15,586
4	JSMR	9.818.437.270	893.258.848	10,992
5	KAEF	1.601.282.068.522	838.721.290.772	1,909
6	KRAS	16.774.693.000	1.532.479.000	10,946
7	PGAS	1.159.607.202	190.418.733	6,090
8	PTBA	169.530.517.000	13.398.411.000	12,653
9	PTPP	60.340.295.082	287.556.323.896	0,210
10	SMBR	1.284.766.394	149.168.320	8,613
11	SMGR	24.289.267.679	2.087.885.344	11,633
12	TINS	23.993.632.000	870.714.000	27,556
13	TLKM	1.307.189.000	240.942.000	5,425
14	WIKA	13.520.063.910	421.462.453	32,079
15	WSKT	14.075.423.195.454	480.433.300.070	29,297

2016				
No	Kode Perusahaan	va	HC	VAHC
1	ADHI	11.041.868.951.191	433.904.804.042	25,448
2	ANTM	8.969.900.494	707.278.248	12,682
3	GIAA	3.586.581.986	226.797.925	15,814
4	JSMR	16.185.900.791	1.743.409.014	9,284
5	KAEF	5.000.140.323.989	605.792.129.935	8,254
6	KRAS	17.423.172.000	1.966.121.045	8,862
7	PGAS	2.763.285.501	234.003.179	11,809
8	PTBA	172.885	1.110.648	0,156
9	PTPP	15.913.522.281.450	492.047.073.901	32,341
10	SMBR	1.479.733.083	139.501.962	10,607
11	SMGR	23.668.631.911	2.163.084.920	10,942
12	TINS	90.262.952.000	7.164.060.694	12,599
13	TLKM	1.376.726.000	182.849.996	7,529
14	WIKA	15.704.024.105	517.734.503	30,332
15	WSKT	23.858.949.104.692	755.129.622.061	31,596

2017				
No	Kode Perusahaan	va	HC	VAHC
1	ADHI	14.823.473.911.482	553.999.254.807	26,757
2	ANTM	13.094.604.556	794.369.050	16,484
3	GIAA	3.860.615.302	265.808.770	14,524
4	JSMR	34.777.845.951	1.826.968.741	19,036
5	KAEF	5.121.653.981.918	660.354.592.401	7,756
6	KRAS	19.269.396.706	2.112.980.704	9,120
7	PGAS	2.744.851.501	202.506.628	13,554
8	PTBA	244.439.746.216	17.810.406.376	13,725
9	PTPP	21.058.611.852.543	726.105.708.897	29,002
10	SMBR	1.470.609.744	199.807.120	7,360
11	SMGR	25.401.941.502	2.914.637.436	8,715
12	TINS	123.284.326.193	9.491.309.256	12,989
13	TLKM	1.577.665.551	180.639.208	8,734
14	WIKA	26.074.007.892	666.714.155	39,108
15	WSKT	45.443.006.035.937	2.066.601.482.858	21,989

2018				
No	Kode Perusahaan	va	HC	VAHC
1	ADHI	15.379.800.734.028	673.871.108.990	22,823
2	ANTM	25.033.336.670	1.091.989.469	22,925
3	GIAA	4.062.356.739	221.343.549	18,353
4	JSMR	36.816.758.533	1.812.036.141	20,318
5	KAEF	2.974.631.528.878	2.206.877.737.030	1,348
6	KRAS	24.516.763.750	1.887.624.375	12,988
7	PGAS	3.457.762.952	251.687.465	13,738
8	PTBA	296.996.700.000	25.247.560.000	11,763
9	PTPP	23.798.576.559	235.959.007.193	0,101
10	SMBR	1.815.549.828	277.293.746	6,547
11	SMGR	28.450.623.367	2.320.262.405	12,262
12	TINS	158.251.615.000	11.800.423.125	13,411
13	TLKM	1.745.628.125	189.433.750	9,215
14	WIKA	31.436.520.753	775.299.502	40,548
15	WSKT	50.339.378.729.402	1.616.540.079.059	31,140

NILAI VAIC (VALUE ADDED INTELLECTUAL CAPITAL)

VAIC=VACE+VAHC+VASC

2015					
No	Kode Perusahaan	VACE	VAHC	VASC	VAIC
1	ADHI	1,815	24,926	0,960	27,701
2	ANTM	0,516	12,166	0,918	13,600
3	GIAA	3,687	15,586	0,936	20,209
4	JSMR	0,794	10,992	0,909	12,695
5	KAEF	0,86	1,909	0,476	3,245
6	KRAS	0,722	10,946	-0,188	11,480
7	PGAS	0,384	6,09	-1,135	5,339
8	PTBA	1,404	12,653	-0,027	14,030
9	PTPP	0,012	0,21	-3,766	-3,544
10	SMBR	0,436	8,613	0,897	9,946
11	SMGR	0,885	11,633	0,914	13,432
12	TINS	1,282	27,556	0,528	29,366
13	TLKM	1,338	5,425	-1,396	5,367
14	WIKA	2,486	32,079	0,969	35,534
15	WSKT	1,45	29,297	0,966	31,713

2016					
No	Kode Perusahaan	VACE	VAHC	VASC	VAIC
1	ADHI	2,029	25,448	0,961	28,438
2	ANTM	0,487	12,682	0,921	14,0900
3	GIAA	3,551	15,814	0,937	20,302
4	JSMR	0,991	9,284	0,892	11,167
5	KAEF	2,201	8,254	0,879	11,334
6	KRAS	0,705	8,862	-0,467	9,1000
7	PGAS	0,872	11,809	0,915	13,596
8	PTBA	1,22	0,156	0,916	2,292
9	PTPP	1,476	32,341	0,969	34,786
10	SMBR	0,474	10,607	0,906	11,987
11	SMGR	0,774	10,942	0,909	12,625
12	TINS	1,189	12,599	-0,032	13,756
13	TLKM	0,971	7,529	-0,727	7,773
14	WIKA	1,233	30,332	0,967	32,532
15	WSKT	1,422	31,596	0,968	33,986

2017					
No	Kode Perusahaan	VACE	VAHC	VASC	VAIC
1	ADHI	2,525	26,757	0,963	30,245
2	ANTM	0,708	16,484	0,939	18,131
3	GIAA	4,118	14,524	0,931	19,573
4	JSMR	1,894	19,036	0,947	21,877
5	KAEF	1,991	7,756	0,871	10,618
6	KRAS	0,779	9,12	-0,473	9,426
7	PGAS	0,861	13,554	0,926	15,341
8	PTBA	17,713	13,725	0,021	31,459
9	PTPP	1,479	29,002	0,966	31,447
10	SMBR	0,008	7,36	0,864	8,232
11	SMGR	0,835	8,715	0,885	10,435
12	TINS	1,523	12,989	-0,034	14,478
13	TLKM	10,538	8,734	-0,538	18,734
14	WIKA	1,782	39,108	0,974	41,864
15	WSKT	1,997	21,989	0,955	24,941

2018					
No	Kode Perusahaan	VACE	VAHC	VASC	VAIC
1	ADHI	2,447	22,823	0,9562	26,2262
2	ANTM	1,268	22,925	0,9564	25,1494
3	GIAA	5,564	18,353	0,9455	24,8625
4	JSMR	1,823	20,318	0,9508	23,0918
5	KAEF	0,886	1,348	0,2581	2,4921
6	KRAS	0,947	12,988	-0,1068	13,8282
7	PGAS	1,08	13,738	0,9272	15,7452
8	PTBA	1,27	11,763	-0,222	12,811
9	PTPP	1,459	0,101	0,9901	2,5501
10	SMBR	0,523	6,547	0,8473	7,9173
11	SMGR	0,869	12,262	0,9184	14,0494
12	TINS	1,688	13,411	-0,0613	15,0377
13	TLKM	1,035	9,215	-0,56	9,69
14	WIKA	1,826	40,548	0,9753	43,3493
15	WSKT	1,743	31,14	0,9679	33,8509

NILAI WORKING CAPITAL ON TOTAL ASSET

2015				
No	Kode Perusahaan	WC	TA	WCTA
1	ADHI	5.276.690.483.107	9.369.990.939.608	0,5631
2	ANTM	2.842.634.161	9.443.870.606	0,3010
3	GIAA	-188.001.116	3.505.381.464	-0,0536
4	JSMR	-4.014.740.448	9.818.437.270	-0,4089
5	KAEF	1.012.490.446.727	1.601.282.068.522	0,6323
6	KRAS	-7.340.411.000	16.774.693.000	-0,4376
7	PGAS	1.055.210.656	1.159.607.202.000	0,0009
8	PTBA	98.775.265.267	169.530.517.000	0,5826
9	PTPP	136.601.426.000	60.340.295.082	2,2639
10	SMBR	1.682.572.075	1.284.766.394	1,3096
11	SMGR	3.939.514.288	24.289.267.679	0,1622
12	TINS	10.358.998.000	23.993.632.000	0,4317
13	TLKM	162.487.000	1.307.189.000	0,1243
14	WIKA	2.517.754.472	13.520.063.910	0,1862
15	WSKT	57.330.520	14.075.423.195.454	0,0000

2016				
No	Kode Perusahaan	WC	TA	WCTA
1	ADHI	3.791.038.527.954	11.041.868.951.191	0,3433
2	ANTM	6.277.907.970	8.969.900.494	0,6999
3	GIAA	-188.001.116	3.586.581.986	-0,0524
4	JSMR	5.221.197.539	16.185.900.791	0,3226
5	KAEF	-1.692.479.821.078	5.000.140.323.989	-0,3385
6	KRAS	-7.584.903.151	17.423.172.000	-0,4353
7	PGAS	1.309.302.342	2.763.285.501	0,4738
8	PTBA	44.425.348.940	172.885.115.000	0,2570
9	PTPP	8.660.226.208.956	15.913.522.281.450	0,5442
10	SMBR	545.994.345	1.479.733.083	0,3690
11	SMGR	-99.128.270.331	23.668.631.911	-4,1882
12	TINS	9.760.981.986	90.262.952.000	0,1081
13	TLKM	167.899.067	1.376.726.000	0,1220
14	WIKA	8.742.818.296	15.704.024.105	0,5567
15	WSKT	8.428.921.390.492	23.858.949.104.692	0,3533

2017				
No	Kode Perusahaan	WC	TA	WCTA
1	ADHI	7.184.381.961.785	14.823.473.911.482	0,4847
2	ANTM	3.449.477.120	13.094.604.556	0,2634
3	GIAA	-935.104.520	3.860.615.302	-0,2422
4	JSMR	-6.010.875.240	34.777.845.951	-0,1728
5	KAEF	1.292.582.767.216	5.121.653.981.918	0,2524
6	KRAS	-4.542.457.216	19.269.396.706	-0,2357
7	PGAS	1.761.381.925	2.744.851.501	0,6417
8	PTBA	-60.249.475.807	244.439.746.216	-0,2465
9	PTPP	-20.551.370.704.495	21.058.611.852.543	-0,9759
10	SMBR	454.774.483	1.470.609.744	0,3092
11	SMGR	4.998.241.479	25.401.941.502	0,1968
12	TINS	47.992.962.880	123.284.326.193	0,3893
13	TLKM	29.174.120	1.577.665.551	0,0185
14	WIKA	8.934.490.968	26.074.007.892	0,3427
15	WSKT	117.819.501.557	45.443.006.035.937	0,0026

2018				
No	Kode Perusahaan	WC	TA	WCTA
1	ADHI	6.465.239.977.711	15.379.800.734.028	0,4204
2	ANTM	2.986.698.492	25.033.336.670	0,1193
3	GIAA	-1.883.469.695	4.062.356.739	-0,4636
4	JSMR	-19.267.618.672	36.816.758.533	-0,5233
5	KAEF	1.595.242.244.595	2.974.631.528.878	0,5363
6	KRAS	-21.558.230.625	24.516.763.750	-0,8793
7	PGAS	869.084.380	3.457.762.952	0,2513
8	PTBA	161.658.007.000	296.996.700.000	0,5443
9	PTPP	11.011.597.947.125	23.798.576.559.772	0,4627
10	SMBR	721.921.650	1.815.549.828	0,3976
11	SMGR	7.804.848.028	28.450.623.367	0,2743
12	TINS	43.528.017.500	158.251.615.000	0,2751
13	TLKM	-43.024.375	1.745.628.125	-0,0246
14	WIKA	15.303.544.480	31.436.520.753	0,4868
15	WSKT	10.189.404.722.848	50.339.378.729.402	0,2024

NILAI RETAINED EARNING ON TOTAL ASSET

2015				
No	Kode Perusahaan	RE	TA	RE_TA
1	ADHI	400.210.945.726	9.369.990.939.608	0,0427
2	ANTM	912.556.051	9.443.870.606	0,0966
3	GIAA	77.974.161	3.505.381.464	0,0222
4	JSMR	828.000.985	9.818.437.270	0,0843
5	KAEF	206.047.370.233	1.601.282.068.522	0,1287
6	KRAS	4.244.682.000	16.774.693.000	0,2530
7	PGAS	134.035.437	1.159.607.202.000	0,0001
8	PTBA	25.565.085.000	169.530.517.000	0,1508
9	PTPP	10.990.935.930,00	60.340.295.082	0,1821
10	SMBR	272.095.983	1.284.766.394	0,2118
11	SMGR	2.289.145.099	24.289.267.679	0,0942
12	TINS	3.175.822.000	23.993.632.000	0,1324
13	TLKM	188.942.000	1.307.189.000	0,1445
14	WIKA	580.436.419	13.520.063.910	0,0429
15	WSKT	-99.258.512.480	14.075.423.195.454	-0,0071

2016				
No	Kode Perusahaan	RE	TA	RE_TA
1	ADHI	221.072.478.168	11.041.868.951.191	0,0200
2	ANTM	64.806.188	8.969.900.494	0,0072
3	GIAA	125.798.137	3.586.581.986	0,0351
4	JSMR	1.509.778.139	16.185.900.791	0,0933
5	KAEF	221.828.144.424	5.000.140.323.989	0,0444
6	KRAS	2.427.638.626	17.423.172.000	0,1393
7	PGAS	141.928.703	2.763.285.501	0,0514
8	PTBA	27.193.832.365	172.885.115.000	0,1573
9	PTPP	971.509.512.107	15.913.522.281.450	0,0610
10	SMBR	170.551.419	1.479.733.083	0,1153
11	SMGR	2.726.448.661	23.668.631.911	0,1152
12	TINS	3.384.699.577	90.262.952.000	0,0375
13	TLKM	146.433.133	1.376.726.000	0,1064
14	WIKA	1.062.019.580	15.704.024.105	0,0676
15	WSKT	1.603.520.992.422	23.858.949.104.692	0,0672

2017				
No	Kode Perusahaan	RE	TA	RE_TA
1	ADHI	423.024.543.240	14.823.473.911.482	0,0285
2	ANTM	136.503.269	13.094.604.556	0,0104
3	GIAA	213.389.678	3.860.615.302	0,0553
4	JSMR	1.526.862.186	34.777.845.951	0,0439
5	KAEF	278.222.897.461	5.121.653.981.918	0,0543
6	KRAS	86.097	19.269.396.706	0,0000
7	PGAS	11.064.087	2.744.851.501	0,0040
8	PTBA	4.546.620	244.439.746.216	0,0000
9	PTPP	1.416.842.053.350	21.058.611.852.543	0,0673
10	SMBR	81.879.827	1.470.609.744	0,0557
11	SMGR	-174.264.510	25.401.941.502	-0,0069
12	TINS	502.417	123.284.326.193	0,0000
13	TLKM	8.719	1.577.665.551	0,0000
14	WIKA	1.011.462.425	26.074.007.892	0,0388
15	WSKT	3.687.594.305.736	45.443.006.035.937	0,0811

2018				
No	Kode Perusahaan	RE	TA	RE_TA
1	ADHI	541.946.386.062	15.379.800.734.028	0,0352
2	ANTM	826.649.219	25.033.336.670	0,0330
3	GIAA	-13.940.028.614	4.062.356.739	-3,4315
4	JSMR	1.596.439.765	36.816.758.533	0,0434
5	KAEF	303.709.168.948	2.974.631.528.878	0,1021
6	KRAS	1.109.218.125	24.516.763.750	0,0452
7	PGAS	309.629.753	3.457.762.952	0,0895
8	PTBA	24.857.997.500	296.996.700.000	0,0837
9	PTPP	1.668.363.509.046	23.798.576.559.772	0,0701
10	SMBR	39.413.512	1.815.549.828	0,0217
11	SMGR	2.258.593.386	28.450.623.367	0,0794
12	TINS	7.638.141.875	158.251.615.000	0,0483
13	TLKM	3.392.500	1.745.628.125	0,0019
14	WIKA	1.832.886.109	31.436.520.753	0,0583
15	WSKT	3.843.225.322.085	50.339.378.729.402	0,0763

NILAI EARNING BEFORE INTEREST AND TAXES (EBIT) ON TOTAL ASSET

2015				
No	Kode Perusahaan	ebit	ta	jumlah
1	ADHI	746.091.097.181	9.369.990.939.608	0,0796
2	ANTM	-300.708.695	9.443.870.606	(0,0318)
3	GIAA	106.660.147	3.505.381.464	0,0304
4	JSMR	221.052.484	9.818.437.270	0,0225
5	KAEF	338.135.061.189	1.601.282.068.522	0,2112
6	KRAS	4.333.069.000	16.774.693.000	0,2583
7	PGAS	437.364.583	1.159.607.202.000	0,0004
8	PTBA	34.629.348.000	169.530.517.000	0,2043
9	PTPP	16.737.942.000	60.340.295.082	0,2774
10	SMBR	443.414.252	1.284.766.394	0,3451
11	SMGR	5.850.923.497	24.289.267.679	0,2409
12	TINS	7.592.000	23.993.632.000	0,0003
13	TLKM	668.395.000	1.307.189.000	0,5113
14	WIKA	751.293.759	13.520.063.910	0,0556
15	WSKT	22.613.500	14.075.423.195.454	0,0000

2016				
No	Kode Perusahaan	ebit	ta	jumlah
1	ADHI	612.622.455.614	11.041.868.951.191	0,0555
2	ANTM	237.291.595	8.969.900.494	0,0265
3	GIAA	17.790.700	3.586.581.986	0,0050
4	JSMR	2.649.679.254	16.185.900.791	0,1637
5	KAEF	383.025.924.670	5.000.140.323.989	0,0766
6	KRAS	2575106100	17.423.172.000	0,1478
7	PGAS	384.985.146	2.763.285.501	0,1393
8	PTBA	36.723.121.967	172.885.115.000	0,2124
9	PTPP	1.148.476.320.716	15.913.522.281.450	0,0722
10	SMBR	349.280.550	1.479.733.083	0,2360
11	SMGR	5.084.621.543	23.668.631.911	0,2148
12	TINS	5.574.292.010	90.262.952.000	0,0618
13	TLKM	512.992.837	1.376.726.000	0,3726
14	WIKA	1.660.254.565	15.704.024.105	0,1057
15	WSKT	2.155.589.073.419	23.858.949.104.692	0,0903

2017				
No	Kode Perusahaan	ebit	ta	jumlah
1	ADHI	957.281.629.758	14.823.473.911.482	0,0646
2	ANTM	454.396.524	13.094.604.556	0,0347
3	GIAA	158.180.637	3.860.615.302	0,0410
4	JSMR	3.250.452.461	34.777.845.951	0,0935
5	KAEF	449.709.762.422	5.121.653.981.918	0,0878
6	KRAS	1.099.430.384	19.269.396.706	0,0571
7	PGAS	275.550.022	2.744.851.501	0,1004
8	PTBA	81.468.950.408	244.439.746.216	0,3333
9	PTPP	1.792.261.562.466	21.058.611.852.543	0,0851
10	SMBR	208.947.154	1.470.609.744	0,1421
11	SMGR	2.746.546.363	25.401.941.502	0,1081
12	TINS	9.562.849.272	123.284.326.193	0,0776
13	TLKM	569.582.968	1.577.665.551	0,3610
14	WIKA	2.091.870.566	26.074.007.892	0,0802
15	WSKT	4.620.646.154.705	45.443.006.035.937	0,1017

2018				
No	Kode Perusahaan	ebit	ta	jumlah
1	ADHI	1.167.776.985.023	15.379.800.734.028	0,0759
2	ANTM	1.265.501.806	25.033.336.670	0,0506
3	GIAA	221.052.484	4.062.356.739	0,0544
4	JSMR	3.210.306.909	36.816.758.533	0,0872
5	KAEF	577.726.327.511	2.974.631.528.878	0,1942
6	KRAS	1.170.125.000	24.516.763.750	0,0477
7	PGAS	584.904.285	3.457.762.952	0,1692
8	PTBA	98.584.828.125	296.996.700.000	0,3319
9	PTPP	2.003.090.738.328	23.798.576.559.772	0,0842
10	SMBR	145.356.709	1.815.549.828	0,0801
11	SMGR	4.104.959.323	28.450.623.367	0,1443
12	TINS	11.018.178.750	158.251.615.000	0,0696
13	TLKM	523.321.875	1.745.628.125	0,2998
14	WIKA	2.358.628.934	31.436.520.753	0,0750
15	WSKT	5.536.442.504.008	50.339.378.729.402	0,1100

NILAI BOOK VALUE OF EQUITY ON BOOK VALUE OF TOTAL DEBT\

2015				
No	Kode Perusahaan	BVE	BVD	JUMLAH
1	ADHI	5.162.131.796.836	11.598.931.718.043	0,4451
2	ANTM	238.117.230	12.040.131.928	0,0198
3	GIAA	950.723.185	2.359.287.801	0,4030
4	JSMR	12.368.664.466	24.356.318.021	0,5078
5	KAEF	1.862.096.822.470	1.374.127.253.841	1,3551
6	KRAS	23.245.352.000	24.882.520.000	0,9342
7	PGAS	3.022.804.054	3.472.218.207	0,8706
8	PTBA	120.738.111.000	98.884.448.000	1,2210
9	PTPP	66.547.936	14.009.740	4,7501
10	SMBR	2.949.352.584	319.315.349	9,2365
11	SMGR	27.440.798.401	10.712.320.531	2,5616
12	TINS	18.720.000	10.138.180.000	0,0018
13	TLKM	976.768.000	945.685.000	1,0329
14	WIKA	5.438.101.365	14.164.304.669	0,3839
15	WSKT	126.154.730	20.604.904.309.804	0,0000

2016				
No	Kode Perusahaan	BVE	BVD	JUMLAH
1	ADHI	5.442.779.962.898	14.652.655.996.381	0,3715
2	ANTM	18.408.795.573	11.572.740.239	1,5907
3	GIAA	1.009.897.219	2.727.672.171	0,3702
4	JSMR	16.338.840.064	37.161.482.596	0,4397
5	KAEF	2.271.407.409.194	2.341.155.131.870	0,9702
6	KRAS	24.712.381.141	28.169.484.588	0,8773
7	PGAS	3.170.193.334	3.663.959.634	0,8652
8	PTBA	141.750.456.365	107.791.348.777	1,3150
9	PTPP	10.778.128.813.138	20.437.542.443.428	0,5274
10	SMBR	3.120.757.702	1.248.119.294	2,5004
11	SMGR	30.574.391.457	13.652.504.525	2,2395
12	TINS	75.945.950.605	52.320.809.618	1,4515
13	TLKM	1.417.772.552	994.942.011	1,4250
14	WIKA	12.737.989.291	18.617.215.399	0,6842
15	WSKT	16.773.218.556.948	44.659.793.617.499	0,3756

2017				
No	Kode Perusahaan	BVE	BVD	JUMLAH
1	ADHI	5.869.917.425.997	22.463.030.586.953	0,2613
2	ANTM	18.490.403.517	11.523.869.935	1,6045
3	GIAA	937.469.200	2.825.822.893	0,3318
4	JSMR	18.359.439.521	60.833.333.269	0,3018
5	KAEF	2.572.520.755.127	3.523.628.217.406	0,7301
6	KRAS	24.738.705.768	30.196.576.104	0,8193
7	PGAS	3.186.912.879	3.106.216.112	1,0260
8	PTBA	184.257.399.720	109.319.459.944	1,6855
9	PTPP	14.243.110.484.597	27.539.670.430.514	0,5172
10	SMBR	3.412.859.860	1.647.477.388	2,0716
11	SMGR	30.439.052.302	19.022.617.574	1,6002
12	TINS	80.933.054.536	77.639.423.232	1,0424
13	TLKM	149.715.976	152.998.608	0,9785
14	WIKA	14.631.824.613	31.051.949.689	0,4712
15	WSKT	22.754.824.809.495	75.140.936.029.129	0,3028

2018				
No	Kode Perusahaan	BVE	BVD	JUMLAH
1	ADHI	6.285.271.896.258	23.833.342.873.624	0,2637
2	ANTM	19.739.230.723	13.567.160.084	1,4549
3	GIAA	730.141.803	3.437.474.497	0,2124
4	JSMR	20.198.985.799	62.219.614.991	0,3246
5	KAEF	3.356.459.729.851	6.103.967.587.830	0,5499
6	KRAS	25.878.061.875	35.910.259.375	0,7206
7	PGAS	3.201.890.711	4.737.382.456	0,6759
8	PTBA	233.876.880.000	113.609.031.875	2,0586
9	PTPP	16.315.611.975.419	36.233.538.927.553	0,4503
10	SMBR	3.473.671.056	2.064.408.447	1,6826
11	SMGR	32.736.295.522	18.419.594.705	1,7773
12	TINS	93.752.039.375	123.568.463.125	0,7587
13	TLKM	1.686.230.625	1.277.836.875	1,3196
14	WIKA	17.215.314.565	42.014.686.674	0,4097
15	WSKT	28.887.118.750.867	95.504.462.872.769	0,3025

PERHITUNGAN Z SCORE

adhi		koefisien	2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta		6,56	0,5631	0,3433	0,4847	0,4204
x2 re/ta		3,26	0,0427	0,0200	0,0285	0,0352
x3 ebit/ta		6,72	0,0796	0,0555	0,0646	0,0759
x4 bve/bvd		1,05	0,4451	0,3715	0,2613	0,2637
		z'score	4,8354	3,0802	3,9810	3,6595

antm						
koefisien		2015	2016	2017	2018	
x1 wc/ta		6,56	0,3010	0,6999	0,2634	0,1193
x2 re/ta		3,26	0,0966	0,0072	0,0104	0,0330
x3 ebit/ta		6,72	-0,0318	0,0265	0,0347	0,0506
x4 bve/bvd		1,05	0,0198	1,5907	1,6045	1,4549
		z'score	2,0965	6,4631	3,6797	2,7579

giaa						
koefisien		2015	2016	2017	2018	
x1 wc/ta		6,56	-0,0536	-0,0524	-0,2422	-0,4636
x2 re/ta		3,26	0,0222	0,0351	0,0553	-3,4315
x3 ebit/ta		6,72	0,0304	0,0050	0,0410	0,0544
x4 bve/bvd		1,05	0,4030	0,3702	0,3318	0,2124
		z'score	0,3482	0,1930	-0,7847	-13,6393

jsmr						
koefisien		2015	2016	2017	2018	
x1 wc/ta		6,56	-0,4089	0,3226	-0,1728	-0,5233
x2 re/ta		3,26	0,0843	0,0933	0,0439	0,0434
x3 ebit/ta		6,72	0,0225	0,1637	0,0935	0,0872
x4 bve/bvd		1,05	0,5078	0,4397	0,3018	0,3246
		z'score	-1,7232	3,9821	-0,0452	-2,3645

kaef						
koefisien		2015	2016	2017	2018	
x1 wc/ta		6,56	0,6323	-0,3385	0,2524	0,5363
x2 re/ta		3,26	0,1287	0,0444	0,0543	0,1021
x3 ebit/ta		6,72	0,2112	0,0766	0,0878	0,1942
x4 bve/bvd		1,05	1,3551	0,9702	0,7301	0,5499
		z'score	7,4096	-0,5423	3,1894	5,7334

kras					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	-0,4376	-0,4353	-0,2357	-0,8793
x2 re/ta	3,26	0,0001	0,0514	0,0040	0,0895
x3 ebit/ta	6,72	0,2583	0,1478	0,0571	0,0477
x4 bve/bvd	1,05	0,9342	0,8773	0,8193	0,7206
z'score		-0,1536	-0,7736	-0,2892	-4,3992

pgas					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	0,0009	0,4738	0,6417	0,2513
x2 re/ta	3,26	0,2530	0,1393	0,0000	0,0452
x3 ebit/ta	6,72	0,0004	0,1393	0,1004	0,1692
x4 bve/bvd	1,05	0,8706	0,8652	1,0260	0,6759
z'score		1,7475	5,4068	5,9615	3,6426

ptba					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	0,5826	0,2570	-0,2465	0,5443
x2 re/ta	3,26	0,1508	0,1573	0,0000	0,0837
x3 ebit/ta	6,72	0,2043	0,2124	0,3333	0,3319
x4 bve/bvd	1,05	1,2210	1,3150	1,6855	2,0586
z'score		6,9684	5,0068	2,3925	8,2354

ptpp					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	2,2639	0,5442	-0,9759	0,4627
x2 re/ta	3,26	0,1821	0,0610	0,0673	0,0701
x3 ebit/ta	6,72	0,2774	0,0722	0,0851	0,0842
x4 bve/bvd	1,05	4,7501	0,5274	0,5172	0,4503
z'score		22,2966	4,8077	-5,0676	4,3025

smbr					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	1,3096	0,3690	0,3092	0,3976
x2 re/ta	3,26	0,2118	0,1153	0,0557	0,0217
x3 ebit/ta	6,72	0,3451	0,2360	0,1421	0,0801
x4 bve/bvd	1,05	9,2365	2,5004	2,0716	1,6826
z'score		21,2988	7,0078	5,3400	4,9840

smgr					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	0,1622	-4,1882	0,1968	0,2743
x2 re/ta	3,26	0,0942	0,1152	-0,0069	0,0794
x3 ebit/ta	6,72	0,2409	0,2148	0,1081	0,1443
x4 bve/bvd	1,05	2,5616	2,2395	1,6002	1,7773
z'score		5,6797	-23,3041	3,6751	4,8941

tins					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	0,4317	0,1081	0,3893	0,2751
x2 re/ta	3,26	0,1324	0,0375	0,0000	0,0483
x3 ebit/ta	6,72	0,0003	0,0618	0,0776	0,0696
x4 bve/bvd	1,05	0,0018	1,4515	1,0424	0,7587
z'score		3,2675	2,7708	4,1698	3,2265

tlkm					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	0,1243	0,1220	0,0185	-0,0246
x2 re/ta	3,26	0,1445	0,1064	0,0000	0,0019
x3 ebit/ta	6,72	0,5113	0,3726	0,3610	0,2998
x4 bve/bvd	1,05	1,0329	1,4250	0,9785	1,3196
z'score		5,8069	5,1473	3,5748	3,2451

wika					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	0,1862	0,5567	0,3427	0,4868
x2 re/ta	3,26	0,0429	0,0676	0,0388	0,0583
x3 ebit/ta	6,72	0,0556	0,1057	0,0802	0,0750
x4 bve/bvd	1,05	0,3839	0,6842	0,4712	0,4097
z'score		2,1381	5,3010	3,4083	4,3177

wskt					
koefisien		2015	2016	2017	2018
x1 wc/ta	6,56	0,0000	0,3533	0,0026	0,2024
x2 re/ta	3,26	-0,0071	0,0672	0,0811	0,0763
x3 ebit/ta	6,72	0,0000	0,0903	0,1017	0,1100
x4 bve/bvd	1,05	0,0000	0,3756	0,3028	0,3025
z'score		-0,0231	3,5379	1,2828	2,6333

NAMA PERUSAHAAN	2015	2016	2017	2018
ADHI	4,8354	3,0802	3,9810	3,6595
ANTM	2,0965	6,4631	3,6797	2,7579
GIAA	0,3482	0,1930	-0,7847	-13,6393
JSMR	-1,7232	3,9821	-0,0452	-2,3645
KAEF	7,4096	-0,5423	3,1894	5,7334
KRAS	-0,1536	-0,7736	-0,2892	-4,3992
PGAS	1,7475	5,4068	5,9615	3,6426
PTBA	6,9684	5,0068	2,3925	8,2354
PTPP	22,2966	4,8077	-5,0676	4,3025
SMBR	21,2988	7,0078	5,3400	4,9840
SMGR	5,6797	-23,3041	3,6751	4,8941
TINS	3,2675	2,7708	4,1698	3,2265
TLKM	5,8069	5,1473	3,5748	3,2451
WIKA	2,1381	5,3010	3,4083	4,3177
WSKT	-0,0231	3,5379	1,2828	2,6333

perusahaan	tahun	vaic	financial_distress
ADHI	2015	27,7010	4,8354
ADHI	2016	28,4380	3,0802
ADHI	2017	30,2450	3,9810
ADHI	2018	26,2262	3,6595
ANTM	2015	13,6000	2,0965
ANTM	2016	14,0900	6,4631
ANTM	2017	18,1310	3,6797
ANTM	2018	25,1494	2,7579
GIAA	2015	20,2090	0,3482
GIAA	2016	20,3020	0,1930
GIAA	2017	19,5730	-0,7847
GIAA	2018	24,8625	-13,6393
JSMR	2015	12,6950	-1,7232
JSMR	2016	11,1670	3,9821
JSMR	2017	21,8770	-0,0452
JSMR	2018	23,0918	-2,3645
KAEF	2015	3,2450	7,4096
KAEF	2016	11,3340	-0,5423
KAEF	2017	10,6180	3,1894
KAEF	2018	2,4921	5,7334
KRAS	2015	11,4800	-0,1536
KRAS	2016	9,1000	-0,7736
KRAS	2017	9,4260	-0,2892
KRAS	2018	13,8282	-4,3992
PGAS	2015	5,3390	1,7475
PGAS	2016	13,5960	5,4068
PGAS	2017	15,3410	5,9615
PGAS	2018	15,7452	3,6426
PTBA	2015	14,0300	6,9684
PTBA	2016	2,2920	5,0068
PTBA	2017	31,4590	2,3925
PTBA	2018	12,8110	8,2354
PTPP	2015	-3,5440	22,2966
PTPP	2016	34,7860	4,8077
PTPP	2017	31,4470	-5,0676
PTPP	2018	2,5501	4,3025
SMBR	2015	9,9460	21,2988
SMBR	2016	11,9870	7,0078
SMBR	2017	8,2320	5,3400
SMBR	2018	7,9173	4,9840

SMGR	2015	13,4320	5,6797
SMGR	2016	12,6250	-23,3041
SMGR	2017	10,4350	3,6751
SMGR	2018	14,0494	4,8941
TINS	2015	29,3660	3,2675
TINS	2016	13,7560	2,7708
TINS	2017	14,4780	4,1698
TINS	2018	15,0377	3,2265
TLKM	2015	5,3670	5,8069
TLKM	2016	7,7730	5,1473
TLKM	2017	18,7340	3,5748
TLKM	2018	9,6900	3,2451
WIKA	2015	35,5340	2,1381
WIKA	2016	32,5320	5,3010
WIKA	2017	41,8640	3,4083
WIKA	2018	43,3493	4,3177
WSKT	2015	31,7130	-0,0231
WSKT	2016	33,9860	3,5379
WSKT	2017	24,9410	1,2828
WSKT	2018	33,8509	2,6333

FIXED EFFECT

Dependent Variable: FINANCIAL_DISTRESS				
Method: Panel Least Squares				
Date: 03/18/20 Time: 18:29				
Sample: 2015 2018				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 15				
Total panel (balanced) observations: 60				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.818292	2.060486	3.794392	0.0004
VAIC	-0.275335	0.109344	-2.518063	0.0155
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.406623	Mean dependent var	2.929581	
Adjusted R-squared	0.204335	S.D. dependent var	5.993389	
S.E. of regression	5.346107	Akaike info criterion	6.413793	
Sum squared resid	1257.558	Schwarz criterion	6.972285	
Log likelihood	-176.4138	Hannan-Quinn criter.	6.632250	
F-statistic	2.010120	Durbin-Watson stat	2.407360	
Prob(F-statistic)	0.036836			

RANDOM EFFECT

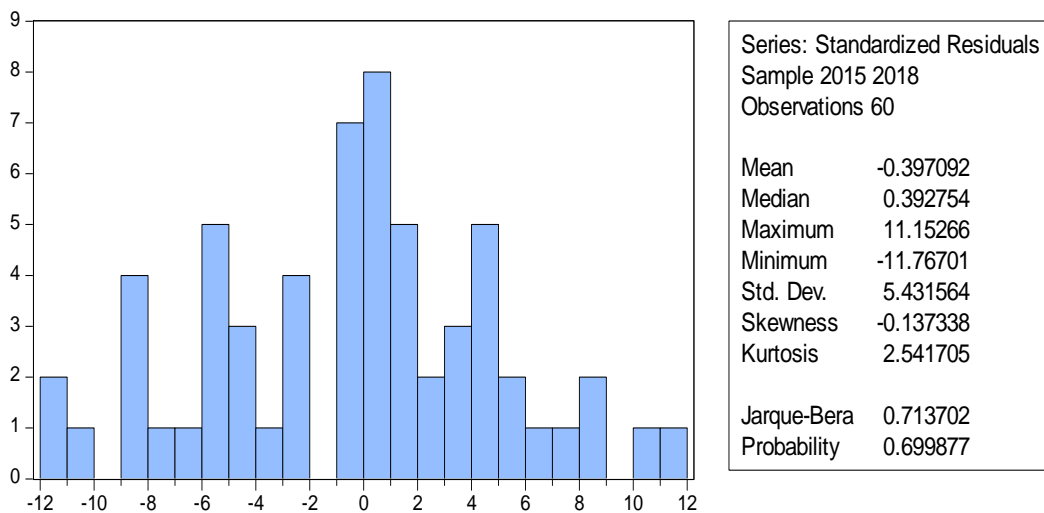
Dependent Variable: FINANCIAL_DISTRESS				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 03/18/20 Time: 18:29				
Sample: 2015 2018				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 15				
Total panel (balanced) observations: 60				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.779076	1.659934	3.481509	0.0010
VAIC	-0.160485	0.077505	-2.070638	0.0429
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			2.403949	0.1682
Idiosyncratic random			5.346107	0.8318
Weighted Statistics				
R-squared	0.067515	Mean dependent var	2.178270	
Adjusted R-squared	0.051438	S.D. dependent var	5.546447	
S.E. of regression	5.401915	Sum squared resid	1692.480	
F-statistic	4.199410	Durbin-Watson stat	1.818676	
Prob(F-statistic)	0.044970			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.047461	Mean dependent var	2.929581	
Sum squared resid	2018.737	Durbin-Watson stat	1.563132	

UJI HAUSMAN

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary				
		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		2.217240	1	0.1365
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
VAIC	-0.275335	-0.160485	0.005949	0.1365

Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: FINANCIAL_DISTRESS				
Method: Panel Least Squares				
Date: 03/18/20 Time: 18:30				
Sample: 2015 2018				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 15				
Total panel (balanced) observations: 60				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.818292	2.060486	3.794392	0.0004
VAIC	-0.275335	0.109344	-2.518063	0.0155
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.406623	Mean dependent var	2.929581	
Adjusted R-squared	0.204335	S.D. dependent var	5.993389	
S.E. of regression	5.346107	Akaike info criterion	6.413793	
Sum squared resid	1257.558	Schwarz criterion	6.972285	
Log likelihood	-176.4138	Hannan-Quinn criter.	6.632250	
F-statistic	2.010120	Durbin-Watson stat	2.407360	
Prob(F-statistic)	0.036836			

UJI NORMALITAS



UJI MULTIKOLINERITAS

	VAIC	Fiancial_Distress
VAIC	1.000000	-0.225712
FD	-0.225712	1.000000

UJI AUTOKORELASI

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	1.305569	Prob. F(2,56)		0.2791
Obs*R-squared	2.673013	Prob. Chi-Square(2)		0.2628
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 03/18/20 Time: 18:25				
Sample: 1 60				
Included observations: 60				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.482432	1.545356	0.312182	0.7561
VAIC	-0.026852	0.075823	-0.354133	0.7246
RESID(-1)	0.221265	0.137227	1.612397	0.1125
RESID(-2)	-0.046358	0.135839	-0.341270	0.7342
R-squared	0.044550	Mean dependent var		-2.33E-16
Adjusted R-squared	-0.006635	S.D. dependent var		5.838719
S.E. of regression	5.858056	Akaike info criterion		6.437853
Sum squared resid	1921.742	Schwarz criterion		6.577476
Log likelihood	-189.1356	Hannan-Quinn criter.		6.492467
F-statistic	0.870380	Durbin-Watson stat		1.981870
Prob(F-statistic)	0.461956			

UJI HETEROKEDASTISITAS

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	0.708490	Prob. F(1,58)		0.4034
Obs*R-squared	0.724076	Prob. Chi-Square(1)		0.3948
Scaled explained SS	3.483247	Prob. Chi-Square(1)		0.0620
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 03/18/20 Time: 18:27				
Sample: 1 60				
Included observations: 60				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	44.83739	19.43674	2.306836	0.0247
VAIC^2	-0.026532	0.031521	-0.841719	0.4034

R-squared	0.012068	Mean dependent var	33.52246
Adjusted R-squared	-0.004965	S.D. dependent var	108.4735
S.E. of regression	108.7425	Akaike info criterion	12.24861
Sum squared resid	685846.3	Schwarz criterion	12.31842
Log likelihood	-365.4582	Hannan-Quinn criter.	12.27592
F-statistic	0.708490	Durbin-Watson stat	2.131069
Prob(F-statistic)	0.403403		

STATISTIK DESKRIPTIF

	FINANCIAL_DI STRESS	VAIC
Mean	2.929581	17.75549
Median	3.556322	14.06970
Maximum	22.29658	43.34930
Minimum	-23.30414	-3.544000
Std. Dev.	5.993389	10.63461
Skewness	-0.792544	0.476572
Kurtosis	10.88904	2.489660
Jarque-Bera	161.8735	2.922327
Probability	0.000000	0.231966
Sum	175.7749	1065.329
Sum Sq. Dev.	2119.322	6672.604
Observations	60	60

UJI REGRESI BERGANDA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.779076	1.659934	3.481509	0.0010
VAIC	-0.160485	0.077505	-2.070638	0.0429

R-squared	0.067515
Adjusted R-squared	0.051438
S.E. of regression	5.401915
F-statistic	4.199410
Prob(F-statistic)	0.044970

