

**KEMAMPUAN MANAJERIAL, *REAL EARNINGS MANAGEMENT*,
INVESTMENT OPPORTUNITY SET DAN KONSERVATISME AKUNTANSI**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Akuntansi**



Oleh:

LYSTY OCTAVYA
NIM: 18.52.21.253

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

KEMAMPUAN MANAJERIAL, *REAL EARNINGS MANAGEMENT*,
INVESTMENT OPPORTUNITY SET DAN KONSERVATISME
AKUNTANSI

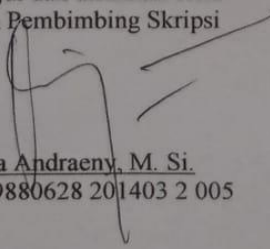
SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Raden Mas Said Surakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Dalam Bidang Ilmu Akuntansi Syariah

Oleh:
LYSTY OCTAVYA
NIM. 185221253

Surakarta, 10 Mei 2023

Disetujui dan disahkan oleh:
Dosen Pembimbing Skripsi


Dita Andraeny, M. Si.
NIP. 19880628 201403 2 005

SURAT PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lysty Octavya
NIM : 185221253
Jurusan : Akuntansi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Menyatakan bahwa penelitian skripsi berjudul "KEMAMPUAN MANAJERIAL, *REAL EARNINGS MANAGEMENT*, *INVESTMENT OPPORTUNITY SET*, DAN KONSERVATISME AKUNTANSI" benar-benar bukan merupakan plagiasi dan belum pernah diteliti sebelumnya. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 10 Mei 2023



SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lysty Octavya
NIM : 185221253
Jurusan : Akuntansi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Menyatakan bahwa penelitian skripsi berjudul "KEMAMPUAN MANAJERIAL, *REAL EARNINGS MANAGEMENT, INVESTMENT OPPORTUNITY SET, DAN KONSERVATISME AKUNTANSI*".

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya benar-benar telah melakukan penelitian dan pengambilan data dari website perusahaan. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini menggunakan data yang tidak sesuai dengan data yang sebenarnya, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 10 Mei 2023



Lysty Octavya

Dita Andraeny, SE, M.Si.
Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said

NOTA DINAS

Hal : Skripsi
Sdr : Lysty Octavya

Kepada Yang Terhormat
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said
Di Surakarta

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa setelah menelaah dan mengadakan perbaikan seperlunya, kami memutuskan bahwa skripsi Saudara Lysty Octavya NIM : 18.52.21.253 yang berjudul :

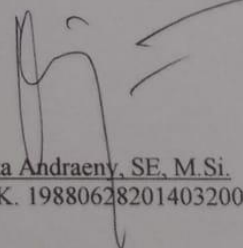
**KEMAMPUAN MANAJERIAL, REAL EARNINGS MANAGEMENT,
INVESTMENT OPPORTUNITY SET DAN KONSERVATISME AKUNTANSI**

Sudah dapat dimunaqosahkan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.Akun) dalam bidang ilmu Akuntansi Syariah.
Oleh karena itu kami mohon agar skripsi tersebut segera dimunaqosahkan dalam waktu dekat.

Demikian, atas dikabulkannya permohonan ini disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 10 Mei 2023
Dosen Pembimbing Skripsi



Dita Andraeny, SE, M.Si.
NIK. 198806282014032005

PENGESAHAN

**KEMAMPUAN MANAJERIAL, *REAL EARNINGS MANAGEMENT*,
INVESTMENT OPPORTUNITY SET, DAN KONSERVATISME
AKUNTANSI**


Oleh:

LYSTY OCTAVYA
NIM. 18.52.21.253

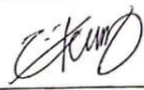
Telah dinyatakan lulus dalam ujian munaqasyah
pada hari Jum'at tanggal 19 Mei 2023 M / 28 Syawal 1444 H dan dinyatakan
telah memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Akuntansi

Dewan Penguji:

Penguji I (Merangkap Ketua Sidang)
Sayekti Endah Retno Meilani, S.E., M.Si., Ak., CA.
NIP. 19830523 201403 2 001



Penguji II
Usnan, S.E.I., M.E.I
NIP. 19850919 201403 1 001




Penguji III
Fitri Laela Wijayati, S.E., M.Si.
NIP. 19860625 201403 2 001



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta




Dr. M. Rahmawan Arifin, M.Si.
NIP. 19720304 200112 1 004

MOTTO

“Jika kamu tak dapat melakukan hal yang besar, lakukan dari hal kecil namun dengan cara yang hebat”

(Napolean Hill)

“Tak perlu pikirkan bagaimana kamu terjatuh, tapi pikirkan bagaimana kamu mampu terbangun”

(Vince Lombardi)

“Apa yang kita pikirkan menentukan apa yang akan terjadi pada kita, jadi jika kita ingin mengubah hidup kita, kita perlu mengembangkan pikiran kita”

(Wayne Dyer)

“Hidup sebenarnya sederhana, pikiran kita saja yang rumit”

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat serta karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis persembahkan karya yang sederhana ini dengan segenap cinta dan kasih untuk:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Tinggi. Atas takdir dan kehendakmu saya dapat menjadi pribadi yang berilmu, beriman dan bersabar serta dapat berfikir. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku dalam menggapai cita-cita.
2. Kedua orang tuaku tercinta dan keluarga besarku atas limpahan doa yang selalu mengalir, dukungan serta pengorbanan dalam segala hal yang tiada hentinya.
3. Terima kasih untuk teman-teman kelas AKS F angkatan 2018 yang selalu memberikan dukungan dan motivasi satu sama lain dalam menuntut ilmu di kampus UIN RMS tercinta.
4. Almamaterku tercinta UIN Raden Mas Said Surakarta yang telah menjadi tempatku menimba ilmu dengan berbagai pengalaman dan kenangan di dalamnya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi, yang berjudul “Kemampuan Manajerial, *Real Earnings Management*, *Investment Opportunity Set*, dan Konservatisme Akuntansi”. Skripsi disusun untuk menyelesaikan Studi Jenjang Strata 1 (S1) Program Studi Akuntansi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta.

Penulis menyadari, telah banyak mendapat dukungan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan setulus hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Mudofir, S.Ag., M.Pd., M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Raden Mas Said.
2. Bapak Dr. M. Rahmawan Arifin, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Mas Said.
3. Bapak H. Khairul Imam, S.H.I, M. Si, selaku ketua jurusan Manajemen dan Akuntansi Syariah
4. Ibu Fitri Laela Wijayanti, S.E., M.Si., Ak., selaku koordinator program studi Akuntansi Syariah
5. Dita Andraeny, SE., M.Si., selaku dosen pembimbing yang memberikan banyak perhatian, arahan, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Sayekti Endah Retno, S.E., M.Si., AK. selaku Dosen Pembimbing Akademik Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Raden Mas Said yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat dan pengalaman yang berharga selama duduk di bangku perkuliahan ini.
8. Kedua orang tua penulis, Bapak Marwan dan Ibu Ngatini terimakasih atas doa, cinta, semangat, serta perjuangan yang tiada habisnya.
9. Kakak-kakak yang selalu memberi support dan motivasi penulis dalam menempuh pendidikan terutama dalam penyelesaian akhir.
10. Keponakan tercinta yang senantiasa memberikan keceriaan dan semangat bagi penulis.
11. Pacar yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
12. Teman-teman Akuntansi Syariah F 2018 dan teman-teman dari program studi lain yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
13. Semua pihak yang mendoakan, selalu memberi dukungan dan tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berjasa dan membantu baik moril maupun spiritnya dalam penyusunan skripsi ini.

Terhadap semuanya tiada kiranya penulis dapat membalasnya, hanya doa serta puji syukur kepada Allah SWT, semoga memberikan balasan kebaikan kepada semuanya. Serta semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun penulis serta dapat memberikan sumbangan pengetahuan dalam hal pendidikan. Amin.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 10 Mei 2023

Penulis

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of managerial ability, real earnings management, and investment opportunity set on accounting conservatism in non-financial companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2017-2021 period. The data in this study used secondary data by using data collection techniques in the form of documentation methods.

The population in this study is non-financial companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2017-2021 period. The sample in this study was 19 companies, namely as many as 95 research data. The sampling technique is carried out by purposive sampling. The data analysis method used in this study is a quantitative analysis technique with panel data regression analysis.

Based on the analysis of the data used, it shows that managerial ability variables have a positive effect on accounting conservatism. Real earnings management negatively affects accounting conservatism. Meanwhile, the Investment opportunity set has no effect on accounting conservatism.

Keywords: Managerial Ability, Real Earnings Management, Investment Opportunity Set, Accounting Conservatism

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set* terhadap konservatisme akuntansi pada perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2017-2021. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa metode dokumentasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021. Sampel dalam penelitian ini adalah 19 perusahaan yaitu sebanyak 95 data penelitian. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif dengan analisis regresi data panel.

Berdasarkan analisis data yang digunakan menunjukkan bahwa variabel kemampuan manajerial berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi. *Real earnings management* berpengaruh negatif terhadap konservatisme akuntansi. Sedangkan, *Investment opportunity set* tidak berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi.

Kata kunci : Kemampuan Manajerial, *Real Earnings Management*, *Investment Opportunity Set*, Konservatisme Akuntansi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN TELAH MELKUKAN PENELITIAN.....	iv
NOTA DINAS.....	v
PENGESAHAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1. Kajian Teori	11
2.1.1. Teori Agensi	11
2.1.2. Konservatisme Akuntansi.....	13
2.1.3. Kemampuan Manajerial	15
2.1.4. Real Earnings Management.....	19
2.1.5. Investment Opportunity Set.....	23

2.2.	Hasil Penelitian yang Relevan	25
2.3.	Kerangka Berfikir	32
2.4.	Hipotesis	33
2.4.1.	Pengaruh Kemampuan Manajerial Terhadap Konservatisme Akuntansi. 33	
2.4.2.	Pengaruh <i>Real Earnings Management</i> Terhadap Konservatisme Akuntansi 34	
2.4.3.	Pengaruh <i>Investment Opportunity Set</i> Terhadap Konservatisme Akuntansi 35	
BAB III METODE PENELITIAN		38
3.1	Waktu dan Wilayah Penelitian	38
3.2	Jenis Penelitian	38
3.3	Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel	38
3.3.1.	Populasi	38
3.3.2.	Sampel	39
3.3.3.	Teknik Pengambilan Sampel	39
3.4	Data dan Sumber Data	40
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.6	Variabel Penelitian.....	40
3.7	Definisi Operasional Variabel.....	41
3.7.1.	Konservatisme Akuntansi.....	41
3.7.2.	Kemampuan Manajerial	42
3.7.3.	<i>Real Earnings Management</i>	45
3.7.4.	<i>Investment Opportunity Set</i>	47
3.8	Teknik Analisis Data	48
3.8.1.	Uji Statistik Deskriptif.....	48
3.8.2.	Pemilihan Model Estimasi Data Panel	48
3.8.3.	Uji Pemilihan Model Regresi	49
3.8.4.	Uji Asumsi Klasik	51
3.8.5.	Uji Analisis Regresi Data Panel	52
3.8.6.	Uji Ketepatan Model	53
3.8.7.	Uji Hipotesis (Uji t)	54
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		56
4.1.	Gambaran Umum Penelitian.....	56

4.2.	Pengujian dan Hasil Analisis Data.....	56
4.2.1.	Analisis Deskriptif.....	56
4.2.2.	Pemilihan Model Regresi Data Panel.....	59
4.2.3.	Uji Asumsi Klasik	64
4.2.4.	Hasil Uji Regresi Data Panel.....	68
4.2.5.	Analisis Uji Ketepatan Model	69
4.3.	Pembahasan Hasil Analisis Data (Pembuktian Hipotesis)	72
4.3.1.	Pengaruh Kemampuan Manajerial Terhadap Konservatisme Akuntansi	72
4.3.2.	Pengaruh <i>Real Earnins Management</i> Terhadap Konservatisme Akuntansi .	74
4.3.3.	Pengaruh <i>Investment Opportunity Set</i> Terhadap Konservatisme Akuntansi	76
BAB V PENUTUP		78
5.1.	KESIMPULAN.....	78
5.2	KETERBATASAN PENELITIAN	78
5.3	SARAN.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....		80
LAMPIRAN		83

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Hasil Pemilihan Sampel	39
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif	57
Tabel 4. 2 <i>Common Effect Model</i>	58
Tabel 4. 3 <i>Fixed Effect Model</i>	58
Tabel 4. 4 <i>Random Effect Model</i>	59
Tabel 4. 5 Uji Chow	62
Tabel 4. 6 Uji Hausman	62
Tabel 4. 7 Uji Lagrange Multiplier	61
Tabel 4. 8 Uji Heteroskedastisitas	66
Tabel 4. 9 Uji Multikolinearitas	67
Tabel 4. 10 Uji Autokorelasi	68
Tabel 4. 11 Hasil Uji Regresi Data Panel	68
Tabel 4. 12 Hasil Uji Koefisien Determinasi	70
Tabel 4. 13 Hasil Uji F	70
Tabel 4. 14 Hasil Uji T	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka berfikir.....	32
Gambar 4. 1 Uji Normalitas	64
Gambar 4. 2 Uji Normalitas Setelah Outlier	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Perusahaan Sampel	83
Lampiran 2 Tabulasi Sampel Penelitian	82
Lampiran 3 Sampel Penelitian.....	142
Lampiran 4 Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	145
Lampiran 5 Uji CEM.....	143
Lampiran 6 Uji FEM	144
Lampiran 7 Uji REM.....	145
Lampiran 8 Hasil Uji <i>Chow</i>	145
Lampiran 9 Hasil Uji <i>Hausman</i>	147
Lampiran 10 Hasil Uji LM	145
Lampiran 11 Hasil Uji Normalitas	147
Lampiran 12 Hasil Uji Normalitas Setelah Outlier	146
Lampiran 13 Hasil Uji Heteroskedastisitas	148
Lampiran 14 Hasil Uji Multikolinieritas	149
Lampiran 15 Hasil Uji Autokorelasi	149
Lampiran 16 Hasil Uji Regresi Data Panel	149
Lampiran 17 Hasil Uji F.....	149
Lampiran 18 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	149
Lampiran 19 Hasil Uji <i>t</i>	150
Lampiran 20 Cek Plagiarisme	151
Lampiran 21 Daftar Riwayat Hidup	153

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laporan keuangan merupakan cerminan dari kinerja perusahaan, sekaligus sebagai evaluasi dari para pemangku kepentingan, pihak internal dan pihak eksternal. Dalam penyajian laporan keuangan yang baik dan benar, penyusunannya harus didasarkan pada prinsip-prinsip dasar. Salah satu prinsip dasar tersebut adalah prinsip kehati-hatian yang dikenal dengan istilah konservatisme akuntansi. Menurut Abdurrahman (2018) konservatisme akuntansi adalah pengakuan langsung atas kemungkinan pengeluaran di masa depan atau potensi kerugian, meskipun belum direalisasikan, sebaliknya pengakuan pendapatan atau keuntungan tidak langsung dan hanya dicatat jika benar-benar direalisasikan. Secara tidak langsung dapat dikatakan bahwa konservatisme akuntansi lebih mengantisipasi apabila terjadi rugi daripada laba.

Prinsip konservatisme akuntansi masih dipergunakan karena kecenderungan untuk melebih-lebihkan laba dalam pelaporan keuangan dapat dikurangi. Selain itu, laba yang disajikan terlalu tinggi (*overstatement*) lebih berbahaya daripada penyajian laba yang rendah (*understatement*). Hal tersebut karena resiko yang akan didapat akan lebih besar bila menyajikan laporan keuangan dengan laba yang jauh lebih tinggi dari sesungguhnya ((Haider et al., 2021). Savitri (2012) mengungkapkan bahwa konservatisme akuntansi masih diterapkan karena pengguna masih merasakan benefit dari pelaporan yang konservatif ini. Adanya penerapan konservatisme akuntansi akan membatasi perilaku oportunistik manajer yang berhubungan dengan kontrak-kontrak yang menggunakan

laporan keuangan. Konservatisme akuntansi ialah konsep kehati-hatian yang perlu dipertimbangkan dalam laporan keuangan karena seluruh proses maupun aktivitas perusahaan dilengkapi segala kemungkinan dan ketidakpastian (Rivandi & Ariska, 2019).

Laporan keuangan yang konservatif bisa mencegah adanya asimetri informasi. Asimetri informasi ada ketika pemegang saham dan stakeholder mempunyai informasi yang terbatas tentang informasi internal perusahaan dibandingkan dengan manajer (Savitri, 2012). Keadaan ini dapat digunakan oleh manajer untuk melakukan penyalahgunaan informasi. Konservatisme akuntansi identik dengan laporan keuangan yang *understate* yang risikonya lebih kecil daripada laporan keuangan yang *overstate*.

Fenomena dalam penelitian ini ialah kasus pada tahun 2019 hingga 2020 yaitu pada PT FKS Food Tbk pada laporan keuangan hasil pemeriksaan pada Maret 2019, PT FKS Food Tbk diduga melakukan penggelembungan dana sebanyak Rp. 4 triliun pada akun piutang usaha, aset tetap, dan persediaan. Selain itu terdapat penggelembungan dana sebesar Rp. 662 miliar dan penggelembungan lain sebesar Rp. 329 miliar di pos EBITDA. Temuan lain terdapat aliran dana Rp. 1,78 triliun kepada pihak terafiliasi. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) meminta manajemen keuangan perusahaan untuk merevisi kembali laporan keuangan tahun 2017 dan 2018. Sejak 5 Juli 2018 BEI sudah memberikan suspend terhadap saham PTFKPS Food hingga 5 Juli 2020 dan akan melakukan delisting bila melewati batas suspend dari BEI (CNBC Indonesia, 29 Maret 2019).

Kasus lain terjadi pada tahun 2021 yaitu pada PT Kimia Farma Tbk. Kasus *overstate* pada laporan keuangan akibat dari pelanggaran dalam penggunaan alat *rapid test* bekas. Alat *rapid test* bekas telah digunakan sejak 18 Desember 2020 hingga 17 April 2021.

Laporan pelanggaran pada PT Kimia Farma Tbk terjadi pada 27 April 2021. Sebelumnya, pada tahun 2020, perusahaan tersebut membukukan laba sebesar Rp. 17,63 miliar. Padahal pada tahun 2019 PT Kimia Farma Tbk mengalami kerugian sebanyak Rp. 12,72 miliar (www.kompasia.com 8 April 2023).

Pada kasus-kasus di atas dapat dilihat bahwa masih rendahnya penerapan prinsip konservatisme akuntansi di Indonesia. Pihak manajemen perusahaan tidak berhati-hati dalam menyusun laporan keuangan sehingga menyebabkan *overstate* laba. Perusahaan yang belum menerapkan prinsip konservatisme akuntansi akan berdampak buruk dan merugikan perusahaan tersebut. Dampak lain dari kurangnya penerapan prinsip konservatisme akuntansi dapat menyebabkan manipulasi di laporan keuangan. Hal ini menyebabkan kurangnya kepercayaan dari pengguna laporan keuangan terhadap laporan keuangan yang disajikan oleh perusahaan (Rivandi, 2019).

Prinsip konservatisme akuntansi pada suatu perusahaan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang pertama yaitu, kemampuan manajerial. Sebagai pihak yang bertanggung jawab untuk menyampaikan informasi laporan keuangan kepada stakeholders, manajer memiliki keleluasaan dalam mengatur laba. Manajer dapat memilih kebijakan akuntansi yang menguntungkan dalam memenuhi kontrak untuk memaksimalkan keuntungan dan mencegah kerugian. Manajer dianggap cakap apabila mampu meningkatkan nilai perusahaan dan membuat proses bisnis untuk membuat tingkat efisiensi yang tinggi melalui keputusan yang dibuatnya (Sugiyarti, 2020).

Untuk mencapai kinerja keuangan yang baik maka diperlukan metode akuntansi yang sesuai untuk pelaporan keuangan. Manajer akan menggunakan akuntansi

konservatif dalam laporan keuangan untuk menghindari resiko yang tinggi. Karena laba yang *overstate* lebih beresiko daripada laba yang *understate* (Hakiki, 2019). Selain dapat digunakan untuk menghindari resiko yang tinggi, akuntansi yang konservatif juga dapat digunakan untuk meminimalkan beban pajak sehingga pajak yang dikeluarkan perusahaan tidak terlalu besar.

Penelitian mengenai kemampuan manajerial yang telah dilakukan oleh (Haider et al., 2021) menyatakan bahwa kemampuan manajerial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap konservatisme akuntansi. Penelitian lain dilakukan oleh (Cheung et al., 2016) yang menyatakan manajer yang berkemampuan tinggi memberikan kinerja pada perusahaan dengan unggul. Hasil penelitian yang lain berbading terbalik dengan penelitian (Kim et al., 2021) yang menyatakan kemampuan manajerial tidak memiliki pengaruh terhadap konservatisme akuntansi.

Faktor kedua yang akan mempengaruhi konservatisme ialah *real earnings management*. Manajer akan berusaha untuk memaksimalkan nilai perusahaan dengan cara memanipulasi laba agar manajer mendapatkan laba yang besar. Maka diketahui bahwa tingkat konservatisme akuntansi rendah (Yuan et al., 2020). *Real earnings management* dilakukan dengan manipulasi penjualan dengan cara menawarkan diskon yang berdampak pada kenaikan penjualan. Selain itu, peningkatan produksi produk sehingga dapat menurunkan harga pokok penjualan. Cara lain yaitu diskresioner beban operasi dengan mengurangi pengeluaran sehingga dapat meningkatkan laba dan arus kas operasi (Roychowdhury, 2006). *Real earnings management* juga dapat menyebabkan arus kas operasi menjadi tidak normal.

Real earnings management dapat digunakan untuk peningkatan pada laba perusahaan. Apabila peningkatan laba tersebut berlebihan maka beresiko untuk perusahaan. Jika manajer memiliki perilaku yang oportunistik maka stakeholder akan menerapkan konservatisme akuntansi (Jeong & Choi, 2019). Pemilihan metode akuntansi konservatif didasarkan pada perilaku manajer yang oportunistik agar perusahaan dapat membuat laporan keuangan yang baik bagi berbagai pihak.

Dalam penelitian sebelumnya (Yuan et al., 2020) menyatakan bahwa manajemen laba riil mempunyai dampak negatif signifikan terhadap konservatisme akuntansi. (Li, 2018) menemukan bukti bahwa *real earnings management* berdampak negatif pada konservatisme akuntansi. Sementara itu, dalam penelitian (Ahmed et al., 2012) menyatakan bahwa manajemen laba riil memiliki dampak positif yang signifikan terhadap konservatisme akuntansi. Penelitian lain yaitu (Liu, 2010) dalam penelitiannya ditemukan bukti bahwa tingkat manajemen berhubungan positif dengan tingkat konservatisme akuntansi

Faktor ketiga yang memiliki pengaruh terhadap konservatisme akuntansi ialah *Investment Opportunity Set*. Laporan keuangan bisa menyatakan informasi yang relevan serta akurat sehingga menghasilkan keputusan yang sesuai dalam melakukan investasi (Aryani, 2020). *Invetsment opportunity set* digunakan perusahaan dalam memanfaatkan laba yang digunakan untuk investasi dimasa mendatang. *Invetsment opportunity set* adalah keputusan investasi dari aset yang dimiliki perusahaan untuk pilihan investasi dimasa mendatang. *Invetsment opportunity set* akan berpengaruh terhadap keputusan

yang akan diambil oleh manajer. Manajer akan mengambil keputusan investasi dengan menggunakan laporan keuangan.

Laporan keuangan yang *understated* lebih menguntungkan dibandingkan dengan laporan keuangan yang *overstated*. Hal ini karena laporan keuangan yang *understated* dapat mengurangi resiko kerugian yang lebih besar pada keputusan investasi yang dipilih manajer. Maka manajer akan menggunakan konservatisme akuntansi dalam laporan keuangan. *Investment opportunity set* juga memberikan reaksi yang positif pada harga saham. *Market to book value* sebagai proksi konservatisme semakin tinggi, maka akan berpengaruh pada nilai perusahaan yang semakin meningkat (Hakiki et al., 2019).

Dalam penelitian sebelumnya (Andreas, 2017) menyatakan bahwa *investment opportunity set* memiliki pengaruh yang positif signifikan terhadap penerapan konservatisme. Penelitian lain (Diah Saputri, 2013) menemukan bahwa *investment opportunity set* berpengaruh positif terhadap penerapan prinsip konservatisme akuntansi. Hasil dari penelitian (Hakiki et al., 2019) berbanding terbalik, *investment opportunity set* tidak memiliki pengaruh terhadap konservatisme akuntansi. (Saptono et al., 2014) dan (Sukmono, 2015) menemukan bukti empiris bahwa *investment opportunity set* tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat konservatisme.

Penelitian mengenai konservatisme akuntansi telah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, tetapi hasilnya masih belum konsisten. Penelitian sebelumnya menunjukkan terdapat perbedaan hasil penelitian satu dengan penelitian yang lain. Penelitian ini mengacu pada penelitian (Haider et al., 2021) yang meneliti mengenai pengaruh kemampuan manajerial terhadap konservatisme akuntansi. Sebagai

pengembangan dari penelitian sebelumnya, maka penelitian ini menambahkan variabel independen yaitu *real earnings management* dan *investment opportunity set*. Objek penelitian ialah seluruh perusahaan non keuangan di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017 sampai 2021.

Berdasarkan latar belakang yang sudah terpapar diatas dan terdapat ketidakkonsistenan hasil penelitian sebelumnya, maka peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian dengan judul “**Kemampuan Manajerial, Real Earnings Management, Investment Opportunity Set dan Konservatisme Akuntansi**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dalam identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Rendahnya tingkat konservatisme akuntansi yang diterapkan perusahaan dalam menyusun laporan keuangan ditinjau dari fenomena yang telah terjadi pada PT Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk / PT FKS Food Sejahtera Tbk dan PT Kimia Farma Tbk.
2. Terdapat perusahaan-perusahaan non keuangan yang tidak menerapkan prinsip konservatisme akuntansi.
3. Terdapat perbedaan hasil penelitian sebelumnya.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti hanya membatasi masalah-masalah pokok dalam konteks permasalahan yang terdiri:

1. Objek pada penelitian hanya menggunakan seluruh perusahaan non keuangan.
2. Periode dalam penelitian ini terbatas hanya 5 tahun yaitu tahun 2017 sampai 2021.

3. Variabel independen yang digunakan di penelitian ialah kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set*. Variabel dependen yang digunakan di penelitian ini ialah konservatisme akuntansi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah maka dalam penelitian ini dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan manajerial berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi?
2. Apakah *real earnings management* berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi?
3. Apakah *investment opportunity set* berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan maka tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh kemampuan manajerial terhadap konservatisme akuntansi
2. Untuk menganalisis pengaruh *real earnings management* terhadap konservatisme akuntansi
3. Untuk menganalisis pengaruh *investment opportunity set* terhadap konservatisme akuntansi

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk pihak-pihak yang membutuhkan, baik secara akademis ataupun praktis, antara lain:

1. Manfaat Akademis

- a. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dengan menambah wawasan serta ilmu pengetahuan mengenai kemampuan manajerial, *real earnings management*, *investment opportunity set* dan konservatisme akuntansi, serta juga diharapkan menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang secara akademis dipelajari pada bangku perkuliahan.
- b. Bagi peneliti penelitian ini diharapkan mampu menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengimplentasikan pengetahuan penulis tentang kemampuan manajerial, *real earnings managemnet*, *investment opportunity set* dan konservatisme akuntansi.
- c. Untuk penelitian selanjutnya, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam mengembangkan teori mengenai kemampuan manajerial, *real earnings management*, *investment opportunity set* dan konservatisme akuntansi, untuk penelitian selanjutnya bila ingin melakukan penelitian lanjutan.

2. Manfaat Praktis

Bagi manajemen suatu perusahaan penelitian diharapkan mampu memberikan masukan dalam penerapan prinsip konservatisme serta memperhatikan faktor-faktor yang memiliki pengaruh terhadap konservatisme akuntansi.

1.7 Sistematika Penulisan Skripsi

Untuk mendapatkan gambaran singkat, penelitian ini akan dibagi menjadi lima bab dengan garis besarnya agar bab demi bab disusun secara berurutan yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, perumusan masalah, dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi mengenai kajian teori terkait dengan penelitian yang diambil dari data sekunder seperti buku serta jurnal. Menjelaskan mengenai kajian teori, hasil penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang waktu dan wilayah penelitian, jenis penelitian, populasi, sampel, teknik pengambilan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, variabel penelitian, definisi operasional variabel, dan teknik analisis data.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Berisi mengenai analisis data dan pembahasan yang dilakukan penulis, berdasarkan hasil yang didapatkan dari model penelitian yang terdiri dari pembahasan mengenai *Kemampuan Manajerial*, *Real Earnings Managemnet*, *Investment Opportunity Set* dan *Konservatisme Akuntansi*. Menguraikan mengenai gambaran umum penelitian, hasil pengujian dan hasil analisis data, dan pembahasan dari hasil analisis data (pembuktian hipotesis).

BAB V PENUTUP

Berisi mengenai kesimpulan, keterbatasan penelitian, dan saran-saran. Kesimpulan harus menjawab permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini serta saran digunakan untuk rekomendasi peneliti selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1.Kajian Teori

2.1.1. Teori Agensi

Jensen & Meckling (1976) menerangkan teori keagenan mengansumsikan bahwa setiap orang mempunyai perbedaan kepentingan. Asumsi tersebut menyebabkan konflik kepentingan bagi prinsipal dan agen. Konflik yang melatarbelakangi ialah terdapat perbedaan tujuan prinsipal dengan agen dalam kontrak keagenan. Masalah keagenan dapat terjadi jika adanya ketidaksamaan tujuan antara agen (manajemen perusahaan) dan pihak prinsipal (pemegang saham). Manajer cenderung ingin menggunakan laba yang dihasilkan perusahaan dengan porsi yang lebih besar agar kinerja manajer dinilai baik. Sebaliknya, pemegang saham atau investor cenderung menginginkan laba yang tampak tidak terlalu besar agar dapat menghindari pajak yang besar (Andreas et al., 2017).

Ahmed (2007) menyatakan bahwa konservatisme akuntansi adalah salah satu mekanisme untuk membentuk kontrak yang efisien. Konservatisme akuntansi merupakan karakteristik yang penting dalam laporan keuangan yang digunakan untuk menekan biaya keagenan dan mengurangi biaya yang berlebihan kepada pihak-pihak seperti manajer, pemegang saham, pengadilan, dan pemerintah. Laporan keuangan yang menggunakan prinsip konservatisme dapat mengurangi kemungkinan manajer melakukan manipulasi laporan keuangan serta biaya agensi yang muncul akibat dari asimetri informasi.

Perilaku manipulasi yang paling sering terjadi dalam teori keagenan adalah pencatatan laba yang tinggi. Latar belakang dari perilaku tersebut ialah intensif

manajemen yang berupa bonus yang diukur dari kinerja manajemen dalam pencapaian laba. Faktor tersebut yang menyebabkan manajer memilih metode akuntansi yang dapat digunakan untuk memanipulasi laporan keuangan. Maka dengan menerapkan konservatisme akuntansi dapat mencegah manajer dalam melakukan manipulasi pada laporan keuangan (Majeed et al., 2017).

Kontrak kerja yang baik diantara pihak agen dan principal ialah kontrak kerja yang dapat menjelaskan apa yang dilakukan oleh manajer saat menjalankan pengelolaan sumber daya dan operasional yang akan diinvestasikan serta mekanisme bagi hasil yaitu berupa keuntungan, return serta risiko-risiko yang disetujui kedua belah pihak. Pihak principal ingin mengadakan kontrak yang akan mensejahterakan dirinya sendiri dengan keuntungan yang terus meningkat. Sementara itu, pihak agen ingin memaksimalkan pemenuhan kebutuhan ekonomi dan psikologisnya (Matangkin Leonardus et al., 2018). Sehingga diperlukan kemampuan manajerial yang tinggi agar dapat mencegah terjadinya konflik antara agen dan principal.

Hubungan yang terbentuk pada agen dan prinsipal memungkinkan terjadinya informasi yang diterima kurang lengkap (asimetri informasi). Ini disebabkan agen memiliki informasi kondisi perusahaan lebih banyak dibandingkan dengan prinsipal yang dapat dimanfaatkan agen sesuai kepentingan pribadi. Dalam keadaan asimetri informasi, agen dapat mempengaruhi angka-angka akuntansi yang disajikan pada laporan keuangan dengan cara melakukan *real earnings management* (Ningsih, 2018). Maka pemilik modal kesulitan dalam mengontrol secara efektif tindakan manajemen.

Investment opportunity set mencerminkan biaya yang akan dikeluarkan oleh manajemen untuk memperoleh return yang lebih besar dimasa mendatang. Berdasarkan teori agensi, *investment opportunity set* dapat mengurangi konflik keagenan diantara manajer dengan pemegang saham melalui keputusan investasi yang diambil oleh manajemen. Jadi semakin besar nilai *investment opportunity set* maka *market to book ratio* juga akan semakin besar, maka nilai konservatisme akuntansi yang diterapkan akan meningkat.

2.1.2. Konservatisme Akuntansi

Konservatisme akuntansi adalah suatu prinsip kehati-hatian dalam pelaporan keuangan dimana perusahaan tidak terburu-buru dalam pengakuan laba serta pengukuran aset dan segera mengakui kerugian serta hutang yang memiliki kemungkinan terjadi (Andreas et al., 2017). Menurut (Juanda, 2007) konservatisme akuntansi adalah suatu prinsip akuntansi yang bila diterapkan akan menghasilkan pendapatan dan aset yang rendah, serta biaya dan angka hutang yang tinggi. Tren ini muncul karena konservatisme akuntansi menganut prinsip pengakuan pendapatan yang lambat dan pengakuan biaya yang dipercepat. Pada akhirnya, pendapatan yang dilaporkan cenderung terlalu rendah.

Konservatisme akuntansi akan menguntungkan berbagai pihak baik di dalam maupun di luar perusahaan. Konservatisme akuntansi juga memiliki banyak manfaat seperti, memiliki kualitas tata kelola yang lebih baik. Konservatisme akuntansi dapat digunakan untuk membatasi perilaku oportunistik manajer dan mngeksplotasi asimetri informasi ketika berhadapan dengan klaim atas aset perusahaan. Kontrak antara manajer dan pemegang saham semakin meningkat. Perusahaan cenderung tidak memiliki tuntutan

hukum atau tuntutan hukum terkait sebab keuntungan dan penilaian yang berlebihan lebih berisiko bagi perusahaan (Ahmed, 2012).

Prinsip konservatisme akuntansi masih dipergunakan karena kecenderungan untuk melebih-lebihkan laba dalam pelaporan keuangan dapat dikurangi. Selain itu, laba yang disajikan terlalu tinggi (*overstatement*) lebih berbahaya daripada penyajian laba yang rendah (*understatement*). Hal tersebut karena resiko yang akan didapat akan lebih besar bila menyajikan laporan keuangan dengan laba yang jauh lebih tinggi dari sesungguhnya (Haider et al., 2021). Savitri (2012) mengungkapkan bahwa konservatisme akuntansi masih diterapkan karena pengguna masih merasakan benefit dari pelaporan yang konservatif ini. Adanya penerapan konservatisme akuntansi akan membatasi perilaku oportunistik manajer yang berhubungan dengan kontrak-kontrak yang menggunakan laporan keuangan. Konservatisme akuntansi ialah konsep kehati-hatian yang perlu dipertimbangkan dalam laporan keuangan karena seluruh proses maupun aktivitas perusahaan dilengkapi segala kemungkinan dan ketidakpastian (Rivandi, 2019).

Laporan keuangan yang konservatif bisa mencegah adanya asimetri informasi. Asimetri informasi ada ketika pemegang saham dan stakeholder mempunyai informasi yang terbatas tentang informasi internal perusahaan dibandingkan dengan manajer (Savitri, 2012). Keadaan ini dapat digunakan oleh manajer untuk melakukan penyalahgunaan informasi. Konservatisme akuntansi identik dengan laporan keuangan yang *understate* yang risikonya lebih kecil daripada laporan keuangan yang *overstate*.

Bagi perusahaan yang mampu menghasilkan profit maka menunda pengakuan pendapatan dan mempercepat pengakuan beban akan mengurangi nilai pajak dan

meningkatkan nilai perusahaan. Para manajer yang melakukan pengambilan keputusan dengan menggunakan laporan keuangan yang *understated* dirasa lebih menguntungkan. Hal ini dikarenakan untuk mengurangi resiko kerugian yang lebih besar bila laporan keuangan dibandingkan laporan keuangan yang dilaporkan secara *overstated*. Dengan demikian maka pengguna laporan keuangan lebih nyaman dengan penggunaan konservatisme akuntansi (Savitri, 2012).

Pengukuran konservatisme akuntansi mengikuti Haider et al (2021) yang mengukur konservatisme akuntansi dengan pendekatan berbasis pasar. Berdasarkan K. Ahmed & Henry (2012) perusahaan yang melaporkan nilai buku ekuitas lebih rendah dari nilai pasar ekuitas mewakili konservatisme akuntansi yang tinggi. Menurut model ini, rasio buku terhadap nilai pasar digunakan untuk menguji saham nilai perusahaan. Beberapa penelitian (K. Ahmed & Henry, 2012) dan (Jasim, 2022) menunjukkan bahwa penurunan rasio nilai buku terhadap nilai pasar menjadi kurang dari satu menunjukkan bahwa perusahaan menggunakan kebijakan akuntansi konservatif terhadap pengakuan laba.

2.1.3. Kemampuan Manajerial

Demerjian (2013) menyatakan kemampuan manajerial adalah kecakapan seorang manajer dalam membuat dan melaksanakan keputusan yang memungkinkan suatu perusahaan mencapai tingkat efisiensi yang tinggi. Menurut Kim (2021) menyatakan bahwa kemampuan manajerial adalah pengetahuan atau keterampilan khusus yang dimiliki manajer ketika membuat keputusan yang memiliki nilai tambah untuk perusahaan. Manajer yang cakap sangat membantu kinerja perusahaan di masa depan, dan manajer dapat menggunakan konservatisme akuntansi untuk membuat laporan

keuangan yang konservatif (Haider et al., 2021). Semakin tinggi kemampuan manajerial maka penggunaan konservatisme akuntansi dalam laporan keuangan akan memiliki banyak manfaat. Manajer yang terampil dapat lebih memahami persyaratan peraturan dan memilih jenis konservatisme yang diperlukan.

Kunci keberhasilan suatu perusahaan salah satunya dengan adanya seorang manajer yang mampu untuk membuat bisnis yang lebih efisien dan dapat membuat keputusan yang dapat memberi nilai bagi perusahaan. Kemampuan manajerial merupakan salah satu human capital yang dianggap sebagai aset tidak berwujud sebuah perusahaan. Kemampuan manajerial menjadi suatu pertimbangan penting untuk pemegang saham dalam menentukan siapa yang mengelola perusahaannya karena akan menentukan kinerja perusahaan (Park et al., 2016). Semakin berpengalaman seorang manajer maka semakin paham mengenai kondisi bisnis perusahaan tersebut.

Memaksimalkan nilai perusahaan merupakan suatu hal yang penting bagi sebuah perusahaan. Maka dibutuhkan pengelolaan perusahaan yang efektif dan efisien untuk mencapai kinerja keuangan yang tinggi. Selain memiliki kemampuan pengelolaan perusahaan yang baik, manajer juga berkewajiban untuk mengkomunikasikan kinerja perusahaan kepada stakeholder dalam bentuk laporan keuangan. Sebuah perusahaan akan memiliki tata kelola yang baik jika perusahaan tersebut memiliki manajer yang memiliki keahlian lebih baik dalam pengambilan keputusan dan investasi. Manajer akan menggunakan kemampuannya demi mencapai tujuan perusahaan untuk kepentingan bersama (Sugiyarti, 2020).

Untuk mencapai kinerja keuangan yang baik maka diperlukan metode akuntansi yang sesuai untuk pelaporan keuangan. Manajer akan menggunakan akuntansi konservatif dalam laporan keuangan untuk menghindari resiko yang tinggi. Karena laba yang *overstate* lebih beresiko daripada laba yang *understate* (Hakiki, 2019). Selain dapat digunakan untuk menghindari resiko yang tinggi, akuntansi yang konservatif juga dapat digunakan untuk meminimalkan beban pajak sehingga pajak yang dikeluarkan perusahaan tidak terlalu besar.

Pengukuran kemampuan manajerial menganut model Demerjian & McVay (2012) dan Haider et al (2021). Demerjian & McVay (2012) memperkenalkan *Data Envelopment Analysis* (DEA) sebagai alat untuk mengukur kemampuan manajerial (*managerial ability*). Kemampuan manajerial diproksikan sebagai efisiensi manajer dalam menggunakan sumber daya untuk menghasilkan pendapatan atau penjualan. *Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah teknik pemrograman matematis yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi relatif dari sebuah kumpulan *decision making unit* (DMU) dalam mengelola sumber daya (input) sehingga menjadi hasil (output), dan hubungan bentuk fungsi dari input ke output yang tidak diketahui. Semakin efisien sebuah perusahaan, maka semakin tinggi tingkat *managerial ability* yang dimiliki manajer perusahaan tersebut.

Sampel yang digunakan dalam DEA dinyatakan dalam *Decision Making Unit* (DMU) atau Unit Kegiatan Ekonomi (UKE). UKE dikatakan efisien apabila rasio perbandingan antara input/ouput sama dengan 1 atau 100%. Nilai tersebut membuktikan bahwa UKE mampu memanfaatkan inputnya secara maksimal untuk menghasilkan

output tertentu dan tidak melakukan pemborosan sehingga mampu mencapai titik efisien. UKE dikatakan tidak efisien apabila rasio perbandingan antara input/output antara 0 hingga 1 (P. Demerjian, Lev, & McVay, 2012). Dengan demikian, perusahaan belum mampu mengelola input-input yang dimilikinya untuk menghasilkan output yang optimal. Demerjian & McVay (2012) menggunakan satu komponen output yaitu penjualan, serta tujuh komponen input yaitu harga pokok penjualan, beban administrasi dan penjualan, aset tetap, sewa operasi, beban penelitian dan pengembangan, *goodwill*, dan aset tidak berwujud lainnya.

Penjualan dipilih sebagai output karena dengan pertimbangan bahwa tujuan suatu perusahaan adalah menghasilkan penjualan. Perusahaan yang sukses adalah perusahaan yang menghasilkan penjualan maksimal pada biaya yang minimal. Harga pokok penjualan dan beban administrasi dan penjualan dipilih sebagai input karena kedua variabel memberikan kontribusi dalam memaksimalkan penjualan. Dimasukkan aset tetap karena adanya asumsi bahwa manajer lebih mampu dalam keputusan pembelian aset yang lebih efisien. Sewa operasi digunakan untuk meningkatkan keterbandingan input di antara perusahaan yang memiliki operasional yang sama namun berbeda mengenai keputusan memilih membeli peralatan atau melalui sewa peralatan. Sebaliknya, penelitian dan pengembangan digunakan karena manajer yang berkemampuan dapat menentukan proyek riset dan pengembangan yang harus dilakukan. *Goodwill* dan aset tidak berwujud lainnya digunakan karena kedua variabel ini mempengaruhi penjualan (Demerjian, 2012).

Efisiensi perusahaan digunakan untuk menilai kemampuan manajerial, namun hanya untuk efisiensi perusahaan dan manajer sehingga dapat dimanipulasi tergantung pada efisiensi perusahaan. Demerjian & McVay (2012) menguraikan efisiensi perusahaan total menjadi efisiensi perusahaan dan kemampuan manajerial dengan meregresi efisiensi perusahaan total pada enam karakteristik perusahaan yang mempengaruhi efisiensi perusahaan. Efisiensi perusahaan dipengaruhi oleh ukuran perusahaan, pangsa pasar, arus kas bebas positif, umur perusahaan, konsentrasi segmen bisnis, dan indikator mata uang asing.

2.1.4. *Real Earnings Management*

Terdapat dua metode manajemen laba, yaitu manajemen laba riil dan manajemen laba akrual. Manajemen laba adalah rekayasa laba yang dilakukan oleh manajer perusahaan (Ningsih, 2008.). Manajemen laba akrual merupakan rekayasa laba melalui aktivitas akrual seperti metode akuntansi. Manajemen laba riil merupakan rekayasa laba untuk mencapai tujuan laba dengan menyesuaikan transaksi produksi dan penjualan perusahaan (Yuan et al., 2020). Artinya manajemen laba riil adalah praktik manajemen yang menyimpang dari praktik bisnis normal, yang tujuan utamanya untuk mencapai tujuan laba.

Penelitian terdahulu umumnya lebih berfokus pada *accruals management*, padahal pada kenyataannya praktik manajemen laba tidak hanya dilakukan dengan manipulasi akrual, tetapi juga dilakukan dengan tindakan *real earnings management* (Sinta et al., 2020). Alasan-alasan yang mendasari pergeseran manajemen laba akrual ke manajemen laba riil adalah manipulasi akrual sering menjadi perhatian auditor dan regulator. Apabila

hanya menitikberatkan pada manipulasi akrual akan membawa resiko pada perusahaan karena fleksibilitas yang terbatas dalam melaporkan aktivitas akrual. *Real earnings management* merupakan suatu tindakan yang terjadi ketika manajer melakukan tindakan yang menyimpang dari praktek yang sebenarnya untuk meningkatkan laba yang dilaporkan selama periode berjalan (Li, 2018). *Real earnings management* dilakukan dengan tujuan spesifik yaitu untuk memenuhi target laba tertentu dan menghindari kerugian.

Dalam Roychowdhury (2006) dijelaskan bahwa *real earnings management* adalah manipulasi yang dilakukan oleh manajemen melalui aktivitas perusahaan sehari-hari selama periode akuntansi. Teknik yang dapat dilakukan dalam *real earnings management* antara lain manajemen penjualan, *overproduction*, dan pengurangan biaya diskresioner. Manajemen penjualan berkaitan dengan usaha manajer untuk meningkatkan penjualan selama periode akuntansi dengan tujuan meningkatkan laba untuk mencapai target laba. Tindakan yang dilakukan manajer untuk menambah atau mempercepat penjualan yaitu dengan menawarkan diskon-diskon yang berlebihan dan menawarkan persyaratan kredit yang lebih lunak. Pemberian diskon-diskon yang berlebihan akan meningkatkan volume penjualan sehingga dapat mencapai target laba jangka pendek dan kinerjanya terlihat baik serta manajer mendapatkan bonus.

Produksi yang berlebihan (*overproduction*) merupakan teknik manajemen laba dengan memproduksi secara besar-besaran. Manajer memproduksi barang lebih besar daripada yang dibutuhkan agar mencapai permintaan yang diharapkan perusahaan. Produksi dalam skala besar menyebabkan biaya overhead tetap dibagi dengan jumlah unit

barang yang besar sehingga rata-rata biaya per unit dan harga pokok penjualan menurun. Penurunan harga pokok per unit barang yang diproduksi besar-besaran mempunyai dampak pelaporan margin operasi yang lebih tinggi dan arus kas kegiatan operasi yang lebih rendah daripada tingkat penjualan normal. Menurut Roychowdhury (2006) biaya diskresioner adalah biaya-biaya yang tidak memiliki hubungan yang akurat dengan output dan merupakan biaya yang outputnya tidak dapat diukur secara moneter. Biaya diskresioner meliputi biaya iklan, biaya riset dan pengembangan, biaya penjualan, serta biaya administrasi dan umum. Perusahaan dapat mengurangi biaya diskresioner yang dilaporkan untuk meningkatkan laba.

Real earnings management dapat digunakan untuk meningkatkan laba perusahaan. Namun, peningkatan laba yang berlebihan akan berdampak buruk terhadap perusahaan. Bila terdapat perilaku oportunistik manajer dalam meningkatkan laba agar mendapatkan keuntungan yang tinggi, maka pemegang saham akan mendesak manajer untuk menggunakan akuntansi yang konservatif (Jeong & Choi, 2019). Berdasarkan hal tersebut, manajer memilih akuntansi konservatif dipengaruhi oleh perilaku oportunistik manajer dalam mengelola laba agar dapat memaksimalkan kepentingannya dengan mengorbankan kesejahteraan pihak-pihak yang melakukan kontrak dengan manajer. Konservatisme akuntansi perusahaan yang rendah sering dikaitkan dengan manipulasi laba aktif. Semakin sedikit laba yang dimanipulasi, maka semakin tinggi kualitas informasi akuntansi dan semakin besar konservatisme akuntansi, sebaliknya manajemen dan pengendalian laba yang agresif akan merusak konservatisme akuntansi (Yuan et al., 2020).

Pengukuran *real earnings management* mengikuti (Yuan et al., 2020) yang menganut model (Roychowdhury, 2006) yang mengukur *real earnings management* melalui arus kas operasi, biaya produksi, dan biaya diskresioner. Pertama, (Roychowdhury, 2006) menggambarkan arus kas dari kegiatan operasi normal sebagai fungsi linier dari penjualan dan perubahan penjualan dalam suatu periode. Kedua, produksi di atas level normal operasi perusahaan dengan tujuan untuk melaporkan harga pokok penjualan yang lebih rendah merupakan salah satu cara manajemen memanipulasi laba riil. Biaya produksi ialah jumlah harga pokok penjualan dan perubahan penjualan dalam persediaan sepanjang tahun. Ketiga, biaya diskresioner merupakan sebagian jumlah biaya penjualan dan biaya administrasi dan umum.

Lebih lanjut mengacu pada (Yuan et al., 2020) yang menyusun tiga indikator agregat untuk mempresentasikan efek total dari *real earnings management*. Indikator pertama, arus kas operasi dikalikan dengan negatif satu dan ditambahkan dengan biaya produksi. Indikator kedua, arus kas operasi dikalikan dengan negatif satu dan ditambahkan dengan biaya diskresioner yang telah dikalikan dengan negatif satu. Indikator ketiga, arus kas operasi dikalikan negatif satu ditambahkan biaya produksi ditambah biaya diskresioner yang telah dikalikan negatif satu. Ketika ketiga indikator tersebut menghasilkan nilai positif, maka membuktikan bahwa perusahaan telah melakukan *real earnings management* dengan melebih-lebihkan laba. Namun, bila menghasilkan nilai negatif maka menunjukkan perusahaan melakukan *real earnings management* dengan mengecilkan laba.

2.1.5. Investment Opportunity Set

Menurut (Saptono, 2014) *investment opportunity set* adalah suatu angka yang dapat menunjukkan tingkat pertumbuhan di suatu perusahaan. Menurut (Diah Saputri, 2013) yang menyatakan *investment opportunity set* adalah variabel untuk menunjukkan keputusan investasi perusahaan. Kebijakan *investment opportunity set* memiliki dampak terhadap aspek keuangan suatu perusahaan misal struktur modal perusahaan, kebijakan dividen, kebijakan akuntansi suatu perusahaan, kontrak utang, kontrak kompensasi. Menurut (Sukmono, 2015) *investment opportunity set* adalah suatu keputusan investasi pada aset yang dimiliki serta suatu pilihan untuk investasi masa mendatang. Menurut (Andreas et al., 2017) *Investment opportunity set* adalah suatu kesempatan bagi perusahaan untuk mengembangkan bisnisnya, namun perusahaan tidak selalu dapat melakukan kesempatan investasi di masa yang akan datang.

Investment opportunity set merupakan alternatif perusahaan dalam memanfaatkan laba bersih yang dimilikinya. Perusahaan dapat menggunakan laba untuk investasi kembali dan diharapkan akan menghasilkan return yang lebih besar dari biaya modal dan dapat menghasilkan keuntungan (Sukmono, 2015). *Investment opportunity set* dapat digunakan untuk mempengaruhi cara pandang manajer, investor, dan kreditor terhadap perusahaan. Manajer akan membuat pelaporan yang cenderung memaksimalkan laba dengan aset bersih secara berlebihan. Laporan keuangan yang tidak dapat dipertanggungjawabkan ini memunculkan litigasi yang mengakibatkan kerugian bagi investor. Maka dapat mendorong manajer untuk melaporkan keuangan perusahaan menjadi konservatif.

Pertumbuhan aset secara tidak langsung dapat meningkatkan laba perusahaan. Pendapatan dan laba yang meningkat seringkali menyebabkan ekspektasi investor terhadap arus kas di masa depan, sehingga semakin tinggi nilai *investment opportunity set* semakin mendorong perusahaan menerapkan prinsip konservatisme akuntansi. Kesempatan investasi menunjukkan besarnya kemungkinan meningkatnya nilai aset (Andreas et al., 2017). Perusahaan yang menerapkan prinsip konservatisme akuntansi akan menilai aset dengan nilai terendah, sehingga semakin tinggi kemungkinan perusahaan menyajikan laporan keuangan yang konservatif. Maka, semakin tinggi nilai *investment opportunity set* semakin tinggi kemungkinan perusahaan menyajikan laporan keuangan yang konservatif.

Investment opportunity set dapat mempengaruhi manajer dalam menerapkan konservatisme akuntansi. *Investment opportunity set* menjelaskan antara aset dengan peluang investasi yang akan dilakukan oleh manajer. *Investment opportunity set* merupakan keputusan investasi dalam bentuk kombinasi dari aset yang dimiliki dengan pilihan investasi dimasa yang akan datang, dimana *investment opportunity set* akan mempengaruhi nilai suatu perusahaan. Para manajer yang melakukan pengambilan keputusan dengan menggunakan laporan keuangan yang *understated* dirasa lebih menguntungkan. Hal ini dikarenakan untuk mengurangi resiko kerugian yang lebih besar bila laporan keuangan dibandingkan laporan keuangan yang dilaporkan secara *overstated* (Saptono & Gurendrawati, 2014). Dengan demikian maka pengguna laporan keuangan lebih nyaman dengan penggunaan konservatisme akuntansi

Pengukuran *investment opportunity set* menganut model Andreas (2017) yang mengukur *investment opportunity set* dengan rasio *capital expenditure to book value assets*. Rasio ini menunjukkan adanya aliran tambahan modal saham perusahaan untuk tambahan aktiva produktif sehingga berpotensi terhadap pertumbuhan perusahaan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai buku aset tetap yaitu nilai aset tetap tahun ini dikurangi depresiasi tahun ini dikurangkan dengan aset tetap tahun sebelumnya dikurangi depresiasi tahun sebelumnya dibagi dengan total aset tahun ini. Atau selisih aset tetap yang dikurangi dengan depresiasi dan dibagi dengan total aset.

2.2. Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang meneliti tentang konservatisme akuntansi ditinjau dari kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set*. Hasil penelitian-penelitian yang relevan dengan judul yang telah dipilih oleh penulis ialah sebagai berikut:

1. *Journal of Contemporary Accounting and Economics* oleh (Haider et al., 2021). Variabel X (Independen) yang digunakan adalah kemampuan manajerial, dan Variabel Y (Dependen) adalah konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 8.541, sedangkan jumlah populasi sebanyak 13.446. Hasil dari penelitian menunjukkan kemampuan manajerial berpengaruh positif signifikan terhadap konservatisme akuntansi.
2. *Emerging Markets Finance and Trade* oleh (Yuan et al., 2020). Variabel yang digunakan adalah Variabel X yaitu *real earnings management* dan intensif laba, sedangkan variabel Y yaitu konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian

sebanyak 2.121, sedangkan jumlah populasi sebanyak 15.886. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen laba riil berpengaruh negatif terhadap konservatisme akuntansi serta intensif peralatan laba meningkatkan konservatisme akuntansi.

3. Jurnal Ekonomi dan Bisnis, oleh (Andreas et al., 2017). Variabel yang digunakan ialah sebagai berikut: Variabel X yang terdiri dari *profitability*, *company growth* dan *investment opportunity set*, dan variabel Y adalah konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 114, sedangkan jumlah populasi sebanyak 190. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *profitability*, *company growth*, dan *investment opportunity set* berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi.
4. Riset Akuntansi, oleh (Kim et al., 2021). Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel X adalah kemampuan manajerial dan variabel Y yang digunakan ialah konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 1.583, sedangkan jumlah populasi sebanyak 2.781. Hasil dari penelitian menunjukkan kemampuan manajerial tidak memiliki pengaruh terhadap konservatisme akuntansi.
5. *Journal of Accounting Research*, penelitian oleh (Jackson, 2010). Variabel dalam penelitian ialah variabel X yaitu beban piutang tak tertagih dan manajemen laba, sedangkan variabel Y yaitu konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 120, sedangkan jumlah populasi sebanyak 490. Hasil penelitian menunjukkan perusahaan mengelola beban piutang tak tertagih ke bawah (dan terkadang mencatat peningkatan pendapatan), serta hubungan positif diantara manajemen laba dan konservatisme akuntansi

6. *Gorontalo Accounting Journal (GAJ)*, penelitian ini dilakukan oleh (Hakiki, 2019). Variabel didalam penelitian yaitu variabel X terdiri dari proporsi dewan komisaris independen, kepemilikan manajerial, ukuran perusahaan, kepemilikan institusional, penerapan PSAK 55, dan *investment opportunity set* sedangkan variabel Y ialah konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 41, sedangkan jumlah populasi sebanyak 41. Hasil dalam penelitian ialah proporsi dewan komisaris independen, kepemilikan manajerial, penerapan PSAK 55, kepemilikan institusional, , dan *investment opportunity set* tidak berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi. Sedangkan, ukuran perusahaan memiliki pengaruh yang positif terhadap konservatisme akuntansi.
7. *Journal of Corporate Finance* oleh (Cheung et al., 2016). Variabel dalam penelitian yaitu kemampuan manajer dan kebijaksanaan manajer. Sampel dalam penelitian sebanyak 57.831 tahun perusahaan, sedangkan jumlah populasi sebanyak 110.939 tahun perusahaan. Hasil dalam penelitian menunjukkan bahwa seorang manajer yang berkemampuan tinggi dan memiliki kebijaksanaan tinggi mampu memberikan kinerja perusahaan yang unggul serta meningkatkan pendapatan perusahaan.
8. *International Journal of Finance Research* yang dilakukan oleh (Li, 2018). Variabel dalam penelitian ialah variabel X yaitu *real earnings management* serta variabel Y adalah konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 2.162. Hasil dalam penelitian menunjukkan *real earnings management* berdampak negatif terhadap konservatisme akuntansi setelah pengendalian kualitas pengendalian internal dan risiko audit.

9. *Accounting Analysis Journal* yang dilakukan oleh (Diah Saputri, 2013). Variabel dalam penelitian ialah variabel X yaitu *investment opportunity set*, *company growth*, *cash flow*, dan *profitability* serta variabel Y ialah konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 53, sedangkan jumlah populasi sebanyak 147. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *company growth* dan *cash flow* tidak memiliki pengaruh terhadap konservatisme akuntansi, sementara itu *investment opportunity set* dan *profitability* memiliki pengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi.
10. Jurnal Ilmiah Wahana Akuntansi yang dilakukan oleh (Saptono, 2014). Variabel dalam penelitian antara lain variabel X ialah *debt covenant*, *investment opportunity set* (IOS), dan kepemilikan manajerial, serta variabel Y yaitu konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 27, sedangkan jumlah populasi sebanyak 147. Hasil dari penelitian menunjukkan *debt covenant* memiliki pengaruh positif serta tidak signifikan terhadap konservatisme akuntansi. *Investment opportunity set* berpengaruh positif serta tidak signifikan terhadap konservatisme akuntansi. Kepemilikan manajerial berpengaruh negatif dan signifikan terhadap konservatisme akuntansi.
11. *Research Journal of Finance and Accounting*, oleh (Sukmono, 2015). Variabel dalam penelitian antara lain variabel X terdiri dari jenis strategi, *investment opportunity set* (IOS), dan kepemilikan manajerial, serta variabel Y yaitu konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 96. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa jenis strategi perusahaan sebagai variabel

pemoderasi mempengaruhi hubungan antara kepemilikan manajerial dengan konservatisme akuntansi. IOS bukan merupakan variabel pemoderasi antara pengaruh hubungan kepemilikan manajerial dan konservatisme akuntansi.

12. *Journal of Accounting and Economics*, oleh (Ahmed et al., 2007). Variabel dalam penelitian antara lain variabel X yang terdiri dari dewan direksi, serta variabel Y yaitu konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 833, sedangkan jumlah populasi sebanyak 1.500. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase bagian dalam direksi berhubungan negatif dengan konservatisme akuntansi yang artinya bahwa kemampuan manajerial berhubungan negatif dengan konservatisme akuntansi.
13. *Accounting Analysis Journal*, oleh (Sholikhah, 2021). Variabel dalam penelitian antara lain variabel X terdiri kepemilikan manajerial dan *investment opportunity set* (IOS). Variabel pemoderasi adalah intensitas modal, serta variabel Y yaitu konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 16, sedangkan jumlah populasi sebanyak 184. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa *investment opportunity set* berpengaruh positif signifikan terhadap konservatisme akuntansi. Kepemilikan manajerial tidak berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi. Intensitas modal tidak dapat memoderasi secara signifikan pengaruh kepemilikan manajerial dan *investment opportunity set* pada konservatisme akuntansi.
14. *Accounting Analysis Journal*, oleh (Vidyari, 2018). Variabel dalam penelitian antara lain variabel X terdiri dari leverage, financial distress, kepemilikan manajerial, dan *investment opportunity set* (IOS), serta variabel Y yaitu

konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 20, sedangkan jumlah populasi sebanyak 141. Hasil dari penelitian menunjukkan kepemilikan manajerial memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap konservatisme akuntansi. Financial distress dan leverage berpengaruh positif signifikan terhadap konservatisme akuntansi. *Investment opportunity set* tidak berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi.

15. *Management Science*, oleh (P. Demerjian, Lev, & McVay, 2012). Variabel dalam penelitian yaitu *managerial ability*. Sampel dalam penelitian sebanyak 17.134 tahun pengamatan, sedangkan jumlah populasi sebanyak 177.134 tahun pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan manajerial lebih mampu dikaitkan dengan peningkatan dalam kinerja perusahaan.
16. SiMAk, oleh (Matangkin Leonardus et al., 2018). Variabel dalam penelitian antara lain variabel X yaitu kemampuan manajerial dan koneksi politik, variabel Y adalah reaksi investor dengan kecurangan laporan keuangan sebagai variabel mediasi. Sampel dalam penelitian sebanyak 134, sedangkan jumlah populasi sebanyak 519. Hasil dari penelitian menunjukkan kemampuan manajerial berpengaruh negatif terhadap kecurangan laporan keuangan dan memiliki pengaruh positif terhadap reaksi investor. Koneksi politik memiliki pengaruh positif terhadap kecurangan laporan keuangan dan berpengaruh negatif terhadap reaksi investor.
17. *Jurnal Akuntansi Indonesia*, penelitian yang dilakukan oleh (Goreti et al., 2021). Variabel dalam penelitian yaitu variabel X yaitu *financial distress*, kepemilikan manajerial, dan *investment opportunity set*, sedangkan variabel Y yaitu

konservatisme akuntansi. Serta variabel kontrol profitabilitas dan leverage. Sampel dalam penelitian sebanyak 246. Hasil penelitian menunjukkan variabel *investment opportunity set* dan *financial distress* tidak mempengaruhi praktik konservatisme akuntansi oleh manajemen. Kepemilikan manajer berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi. Sementara itu, Profitabilitas dan leverage memiliki peran sebagai variabel kontrol dengan pengaruh masing-masing negatif dan positif terhadap konservatisme akuntansi.

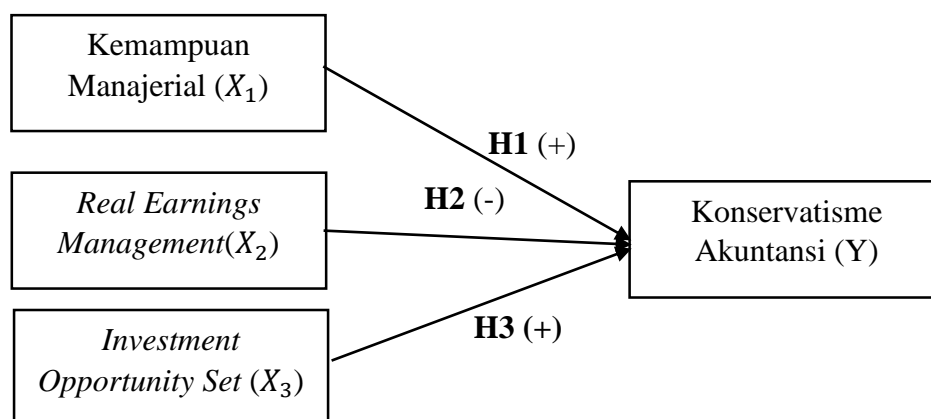
18. Studi Akuntansi dan Keuangan Indonesia, oleh (Mumayiz et al., 2020). Variabel dalam penelitian ialah variabel X yaitu *investment opportunity set*, risiko litigasi, asimetri informasi, dan intensitas modal, sedangkan variabel Y adalah konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 57 perusahaan, sedangkan jumlah populasi sebanyak 118. Hasil dari penelitian menunjukkan *investment opportunity set* dan intensitas modal tidak berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi. Sedangkan risiko litigasi berpengaruh negatif terhadap konservatisme akuntansi. Asimetri informasi berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi.
19. *American Accounting Association*, oleh (P. R. Demerjian et al., 2013). Variabel dalam penelitian antara lain variabel X yaitu *managerial ability* dan variabel Y adalah *earnings quality*. Sampel dalam penelitian sebanyak 78.423 tahun pengamatan. Hasil dari penelitian menunjukkan *earnings quality* berhubungan positif dengan *managerial ability*.

20. *Quantitative Finance and Economics*, oleh (Haque, 2019). Variabel dalam penelitian ini antara lain variabel X yaitu manajemen laba dan variabel Y adalah konservatisme akuntansi. Sampel dalam penelitian sebanyak 557, sedangkan jumlah populasi sebanyak 362. Hasil dari penelitian menunjukkan manajemen laba berpengaruh signifikan terhadap konservatisme akuntansi dalam menghadapi dampak ketidakpastian.

2.3. Kerangka Berfikir

Dari penjelasan yang telah dipaparkan pada landasan teori serta penelitian yang terdahulu, sehingga terbentuklah kerangka berfikir di dalam penelitian ini. Kerangka berfikir penelitian ini adalah tentang faktor yang meninjau konservatisme akuntansi dari kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set*. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari empat variabel ialah tiga variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel independen pada penelitian ini ialah kemampuan manajerial (X_1), *real earnings management* (X_2), dan *investment opportunity set* (X_3). Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini ialah konservatisme akuntansi (Y).

Gambar 2. 1
Kerangka berfikir



2.4.Hipotesis

2.4.1. Pengaruh Kemampuan Manajerial Terhadap

Konservatisme Akuntansi

Kim (2021) kemampuan manajerial merupakan kunci sukses bagi perusahaan, manajer adalah pengelola perusahaan yang memiliki informasi mengenai perusahaan. Manajer yang memiliki kemampuan yang baik dapat membuat suatu keputusan yang tepat dan akurat . Kemampuan manajerial berkaitan dengan kemampuan seorang manajer dalam mengelola sumber daya dan aktivitas operasional perusahaan menjadi pendapatan. Tingkat keberhasilan suatu perusahaan dilihat dari nilai perusahaan, dimana hal ini menunjukkan gambaran dari kepercayaan berbagai pihak terhadap perusahaan. Manajer yang memilih melaporkan tingkat konservatisme akuntansi yang tinggi akan memasukkan kerugian ekonomi ke dalam laporan keuangan yang tepat waktu untuk menangani kontrak perusahaan seperti kontrak utang secara efisien.

Untuk mencapai hal tersebut maka manajer perlu memilih metode akuntansi yang sesuai untuk digunakan dalam laporan keuangan. Kemampuan yang dimiliki manajer mampu mempengaruhi pemilihan kebijakan akuntansi yang akan digunakan dalam penyusunan laporan keuangan melalui pengkombinasian pengetahuan dan pengalaman manajer tentang kondisi dan cara mengelola perusahaan (Jasim, 2022). Maka manajer akan menggunakan konservatisme akuntansi dalam penyusunan laporan keuangan. Laporan keuangan yang konservatif dapat digunakan untuk menghindari resiko *overstated laba*. Sehingga manajer dapat mengambil keputusan yang baik untuk keberlangsungan perusahaan dimasa mendatang.

Dalam penelitian sebelumnya (Haider et al., 2021) menyatakan bahwa kemampuan manajerial berpengaruh signifikan terhadap konservatisme akuntansi. Penelitian sesuai dengan penelitian (Cheung et al., 2016) yang menyatakan bahwa manajer yang berkemampuan tinggi memberikan kinerja perusahaan yang unggul. Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H1 : Kemampuan manajerial berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi.

2.4.2. Pengaruh *Real Earnings Management* Terhadap Konservatisme Akuntansi

Real earnings management dapat digunakan untuk meningkatkan laba perusahaan. Namun, peningkatan laba yang berlebihan akan berdampak buruk terhadap perusahaan. Bila terdapat perilaku oportunistik manajer dalam meningkatkan laba agar mendapatkan keuntungan yang tinggi, maka pemegang saham akan mendesak manajer untuk menggunakan akuntansi yang konservatif (Jeong & Choi, 2019). Berdasarkan hal tersebut, manajer memilih akuntansi konservatif dipengaruhi oleh perilaku oportunistik manajer dalam mengelola laba agar dapat memaksimalkan kepentingannya dengan mengorbankan kesejahteraan pihak-pihak yang melakukan kontrak dengan manajer.

Konservatisme akuntansi perusahaan yang rendah sering dikaitkan dengan manipulasi laba aktif. Semakin sedikit laba yang dimanipulasi, maka semakin tinggi kualitas informasi akuntansi dan semakin besar konservatisme akuntansi, sebaliknya manajemen dan pengendalian laba yang agresif akan merusak konservatisme akuntansi (Yuan et al., 2020). Manajer akan berusaha untuk memaksimalkan nilai perusahaan

dengan cara memanipulasi laba agar manajer mendapatkan keuntungan yang besar untuk dirinya sendiri. Hal ini membuktikan bahwa tingkat konservatisme akuntansi rendah (Yuan et al., 2020) Konservatisme dapat digunakan untuk pencegahan sikap oportunistik manajer serta mengurangi manajer melakukan *real earnings management* yang berlebihan. Perilaku oportunistik jangka pendek akan mengorbankan nilai ekonomi jangka panjang yaitu memaksimalkan kekayaan pemegang saham.

Dalam penelitian sebelumnya (Yuan et al., 2020) menyatakan bahwa *real earnings management* berdampak negatif signifikan terhadap konservatisme akuntansi. (Li, 2018) menemukan bukti bahwa *real earnings management* berdampak negatif pada konservatisme akuntansi. Berdasarkan hal tersebut maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H2 : *Real earnings management* berpengaruh negatif terhadap konservatisme akuntansi.

2.4.3. Pengaruh *Investment Opportunity Set* Terhadap

Konservatisme Akuntansi

Investment opportunity set merupakan kesempatan investasi perusahaan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan aset dan tingkat pertumbuhan perusahaan di masa yang akan datang (Hakiki & Solikhah, 2019). Pertumbuhan aset secara tidak langsung dapat meningkatkan laba perusahaan. Pendapatan dan laba yang meningkat seringkali menyebabkan ekspektasi investor terhadap arus kas di masa depan, sehingga semakin

tinggi nilai *investment opportunity set* semakin mendorong perusahaan menerapkan prinsip konservatisme akuntansi.

Kesempatan investasi menunjukkan besarnya kemungkinan meningkatnya nilai aset. Perusahaan yang menerapkan prinsip konservatisme akuntansi akan menilai aset dengan nilai terendah, sehingga semakin tinggi kemungkinan perusahaan menyajikan laporan keuangan yang konservatif. Maka, semakin tinggi nilai *investment opportunity set* semakin tinggi kemungkinan perusahaan menyajikan laporan keuangan yang konservatif. Laporan keuangan yang *understated* dirasa lebih menguntungkan. Hal ini dikarenakan untuk mengurangi resiko kerugian yang lebih besar bila laporan keuangan dibandingkan laporan keuangan yang dilaporkan secara *overstated*. Dengan demikian maka pengguna laporan keuangan lebih nyaman dengan penggunaan konservatisme akuntansi. Investasi yang akan menguntungkan dihasilkan dari sebuah laporan keuangan yang dapat memberikan informasi yang akurat dan relevan maka akan mendapatkan keputusan yang tepat (Aryani, 2020).

Dalam penelitian sebelumnya (Andreas et al., 2017) menyatakan *investment opportunity set* berpengaruh positif dan signifikan terhadap konservatisme akuntansi. Penelitian lain (Diah Saputri, 2013) menemukan *investment opportunity set* berpengaruh positif terhadap penerapan prinsip konservatisme akuntansi. Berdasarkan hal itu maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H3 : *Investment opportunity set* berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Wilayah Penelitian

Waktu yang dipergunakan pada penelitian ialah bulan Oktober 2021 hingga April 2023. Objek pada penelitian ialah Perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI. Penelitian menggunakan data laporan tahunan (*annual report*) perusahaan non keuangan yang ada di Indonesia pada tahun 2017-2021.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan pada penelitian merupakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set* terhadap konservatisme akuntansi pada perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI selama periode 2018-2020.

3.3 Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi yang digunakan pada penelitian merupakan seluruh perusahaan non keuangan yang sudah terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2017-2021. Jumlah perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI selama periode 2017-2021 sebanyak 95 perusahaan.

3.3.2. Sampel

Berdasarkan populasi perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI dari tahun 2017 hingga 2021 pada penelitian ini, penentuan sampel dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Hasil Pemilihan Sampel

No.	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1.	Jumlah perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI tahun 2017-2021	502
2.	Perusahaan non keuangan yang tidak laba	(236)
3.	Perusahaan non keuangan yang tidak memiliki goodwill	(159)
4.	Perusahaan non keuangan yang tidak memiliki data mengenai indikator yang diperlukan dalam penelitian	(31)
5.	Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang laporan keuangan tidak lengkap	(57)
	Perusahaan memenuhi kriteria sampel penelitian	19
	Tahun penelitian	5
	Jumlah data penelitian	95

Sumber: Data sekunder 2023

3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang dipergunakan yaitu metode *purposive sampling*. Kriteria-kriteria dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI terpublikasi pada situs BEI pada tahun 2017 hingga 2021.

2. Perusahaan non keuangan yang menghasilkan laba.
3. Perusahaan non keuangan yang memiliki goodwill.
4. Perusahaan non keuangan yang mempunyai data mengenai indikator yang diperlukan dalam penelitian.
5. Perusahaan non keuangan yang menerbitkan laporan keuangan tahunan secara lengkap dan jelas.

3.4 Data dan Sumber Data

Data dan sumber data pada penelitian menggunakan jenis data sekunder. Pada penelitian ini data sekunder yaitu laporan tahunan perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia). Informasi atau data yang diteliti adalah mengenai kemampuan manajerial, *real earnings management*, *investment opportunity set*, dan konservatisme akuntansi yang terdapat pada laporan tahunan perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI dari tahun 2017-2021 dan diperoleh dari website masing-masing perusahaan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian adalah dengan metode dokumentasi. Metode dokumentasi pada penelitian diperoleh dengan mengumpulkan suatu data berupa laporan tahunan perusahaan non keuangan selama periode 2017 hingga 2021.

3.6 Variabel Penelitian

Variabel dibedakan menjadi dua jenis, yaitu variabel terikat (*dependent*) dan variabel bebas (*independent*). Pada penelitian terdiri dari tiga variabel independen serta satu

variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian yaitu kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set*. Sedangkan variabel dependen pada penelitian yaitu konservatisme akuntansi.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian melibatkan tiga variabel independen yaitu kemampuan manajerial, *real earnings management*, *investment opportunity set* serta satu variabel dependen yaitu konservatisme akuntansi. Definisi operasional variabel penelitian dijelaskan sebagai berikut:

3.7.1. Konservatisme Akuntansi

Konservatisme akuntansi adalah suatu reaksi yang hati-hati (*prudent reaction*) dalam menghadapi suatu ketidakpastian yang ada didalam perusahaan untuk mencoba memastikan bahwa suatu ketidakpastian serta risiko pada lingkungan usaha yang telah cukup dipertimbangkan (Savitri, 2012). Konservatisme akuntansi pada penelitian mengacu dalam penelitian (Haider et al., 2021) dan (Givoly & Hayn, 2000) yang dihitung dari:

Konservatisme akuntansi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{CONACC} = \frac{(\text{NIO} + \text{DEP} - \text{CFO}) \times (-1)}{\text{TA}}$$

Keterangan:

CONACC : konservatisme akuntansi

NIO : laba tahun berjalan

DEP berjalan	: penyusutan asset tetap tahun
CFO berjalan	: arus kas operasi tahun
TA	: total asset tahun berjalan

3.7.2. Kemampuan Manajerial

Kemampuan manajerial adalah kecakapan seorang manajer dalam membuat dan melaksanakan keputusan yang memungkinkan suatu perusahaan mencapai tingkat efisiensi yang tinggi (P. R. Demerjian et al., 2013). Kemampuan manajerial pada penelitian mengacu pada penelitian (Demerjian et al., 2012) dan (Haider et al., 2021) yang dihitung dari:

Kemampuan manajerial dihitung dengan rumus sebagai berikut:

1. Hitung efisiensi perusahaan (*firm efficiency*)

Pada tahap pertama akan memperkiraan efisiensi total perusahaan (dipengaruhi oleh perusahaan seperti manajer), dengan membandingkan penjualan masing-masing perusahaan tergantung pada input yang digunakan. Rumus DEA untuk mengukur efisiensi perusahaan ialah sebagai berikut:

$$max_v \theta = \frac{Sales}{CoGS + SGA + PPE + OpsLease + R\ and\ D + Goodwill + Other\ Inthan}$$

Keterangan :

$max_v \theta$: nilai efisiensi perusahaan (dipengaruhi oleh perusahaan dan manajer)

Sales : pendapatan perusahaan

CoGS : harga pokok penjualan

SGA : biaya umum dan administrasi

PPE : asset tetap

OpsLease : sewa operasi

R&D : biaya penelitian dan pengembangan

Goodwill : goodwill

OtherIntan : asset tidak berwujud lainnya

Ukuran efisiensi yang dihasilkan DEA mengambil nilai antara 0 dan 1. Dimana perusahaan yang memiliki nilai 1 sangat efisien dan yang mendekati 0 kurang efisien.

2. Regresi Tobit

Pada tahap kedua, akan mengubah skor efisiensi dengan mengecualikan karakteristik spesifik perusahaan utama. Variabel yang termasuk dalam regresi tobit adalah ukuran perusahaan, presentase pangsa pasar, arus kas bebas positif, usia perusahaan, konsentrasi segmen bisnis dan indikator mata uang asing. Pada tahap ini diidentifikasi sebagai nilai kemampuan manajerial, dengan rumus sebagai berikut:

Firm Efficiency

$$\begin{aligned}
 &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{Ln}(\text{Total assets}) + \alpha_2 \text{Market Share} \\
 &+ \alpha_3 \text{Positive Free Cash Flow} + \alpha_4 \text{Ln}(\text{Age}) \\
 &+ \alpha_5 \text{Business Segment Concentration} \\
 &+ \alpha_6 \text{Foreign Currency Indicator} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Keterangan :

Firm efficiency : efisiensi perusahaan

Ln (total asset) : total asset perusahaan

Market share : presentase pendapatan yang diperoleh dari total seluruh pendapatan sampel

Positive free cash flow : variable dummy sama dengan 1 jika arus kas bebas suatu perusahaan tidak negative, arus kas bebas dihitung dengan laba sebelum penyusutan dikurangi perubahan modal kerja (RECT + INVT + ACO – LCO – AP) dikurangi belanja modal

Ln(Age) : jumlah usia perusahaan yang telah terdaftar di BEI

Business Segment Concentration : rasio penjualan segmen usaha terhadap total penjualan semua segmen, apabila tidak terdapat informasi tentang segmen maka konsentrasi 1 diberikan kepada perusahaan

Foreign Currency Indicator : variable dummy sama dengan 1 jika perusahaan melaporkan nilai bukan nol untuk penyesuaian mata uang asing.

ε : eror term

Nilai akhir dari kemampuan manajerial disebut dengan *MA-Score*. Semakin tinggi nilai MA-score maka nilai kemampuan manajerial semakin tinggi.

3.7.3. *Real Earnings Management*

Real earnings management merupakan rekayasa laba untuk mencapai tujuan laba dengan menyesuaikan transaksi produksi dan penjualan perusahaan yang menyimpang dari praktek bisnis yang normal (Yuan et al., 2020). *Real earnings management* pada penelitian menganut model (Roychowdhury, 2006) dan (Yuan et al., 2020) yang dihitung dari:

Real earnings management dihitung melalui arus kas operasi, biaya produksi, dan biaya deskrisioner:

1. Arus kas operasi (RCFO)

Roychowdhury (2006) menggambarkan arus kas dari kegiatan operasi normal sebagai fungsi linier dari penjualan dan perubahan penjualan dalam suatu periode.

Model regresi untuk arus kas operasi sebagai berikut:

$$\frac{CFO_t}{Assets_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{Assets_{t-1}} + \alpha_2 \frac{Sales_t}{Assets_{t-1}} + \alpha_3 \frac{dSales_t}{Assets_{t-1}} + \varepsilon_t$$

2. Biaya produksi (RPROD)

Produksi di atas level normal operasi perusahaan dengan tujuan untuk melaporkan harga pokok penjualan yang lebih rendah merupakan salah satu cara manajemen untuk memanipulasi laba riil. Biaya produksi adalah jumlah dari harga pokok

penjualan dan perubahan dalam persediaan sepanjang tahun (Roychowdhury, 2006). Rumus regresi sebagai berikut:

$$\frac{PROD_t}{Assets_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{Assets_{t-1}} + \alpha_2 \frac{Sales_t}{Assets_{t-1}} + \alpha_3 \frac{dSales_t}{Assets_{t-1}} + \alpha_4 \frac{dSales_{t-1}}{Assets_{t-1}} + \varepsilon_t$$

3. Biaya diskresioner (RDISX)

Biaya diskresioner didefinisikan sebagai jumlah dari beban penjualan dan beban administrasi dan umum. Model regresi sesuai dengan (Roychowdhury, 2006) sebagai berikut:

$$\frac{DISX_{it}}{Assets_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{Assets_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{Sales_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

Keterangan:

CFO_{it} = arus kas operasi yang dihasilkan dari aktivitas operasi tahun t

$PROD_{it}$ = biaya produksi dalam tahun t

$DISX_{it}$ = biaya diskresioner perusahaan dalam tahun t

$Assets_{i,t-1}$ = total aset pada akhir tahun t-1

$Sales_{i,t}$ = total pendapatan operasional dalam tahun t

$dSales_{i,t}$ = perubahan penjualan tahunan

Lebih lanjut mengacu pada Yuan (2022) RCFO, RPOD, dan RDISX merupakan tiga proksi *real earnings management*. Nilai residual dari estimasi ketiga proksi tersebut diperoleh dari hasil regresi per tahun nilai RCFO dan RDISX dikalikan -1 dan ketiganya dijumlahkan sehingga dihasilkan nilai *real earnings management*, sebagai berikut:

$$REM = -RCFO + RPROD - RDISX$$

Ketiga proksi diatas mengambil nilai positif, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan melakukan *real earnings management* dengan melebih-lebihkan laba perusahaan. Ketika nilainya negatif, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan melakukan *real earnings management* dengan mengecilkan laba perusahaan.

3.7.4. *Investment Opportunity Set*

Invesment opportunity set adalah kumpulan keputusan dalam berinvestasi pada aset yang dimiliki serta pilihan untuk investasi di masa mendatang (Sukmono, 2015). *Invesment opportunity set* pada penelitian ini mengacu pada penelitian (Andreas et al., 2017) dan (Diah Saputri, 2013) yang dihitung dari:

Invesment opportunity set dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$IOS = \frac{Ni. Buku AT_t - Ni. Buku AT_{t-1}}{Total Aset}$$

Keterangan :

IOS

: nilai *investment opportunity set*

Ni. Buku AT : nilai buku aset tetap tahun t

*Ni. Buku AT*_{t-1} : nilai buku aset tetap tahun sebelumnya

3.8 Teknik Analisis Data

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set* terhadap konservatisme akuntansi. Alat analisis yang dipergunakan pada penelitian yaitu regresi linear berganda dengan pemodelan panel data yang diolah dengan menggunakan aplikasi *Eviews 12*. Adapun analisis data panel meliputi:

3.8.1. Uji Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif yang dipergunakan untuk mendeskripsikan sebuah data yang menampilkan distribusi frekuensi data dan hitungan statistik seperti, mean, median, modus, standar deviasi, skewness, dan kurtosis (Winarno, 2017).

3.8.2. Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Estimasi model regresi data panel memiliki tujuan untuk memprediksi parameter model regresi ialah nilai konstanta (intersep) dan koefisien regresi (slope). Ada tiga teknik untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, yaitu:

1. *Common Effect Model* (CEM)

Common effect dianggap sebagai model regresi yang sederhana, *common effect* menggabungkan data *time series* dengan *cross section*. Dalam *common effect* data perusahaan dilihat sama dan tidak dibedakan dalam kurun waktu tertentu. Metode *common effect* memiliki kelemahan yaitu ketidaksesuaian antara model yang digunakan dengan kondisi sebenarnya (Winarno, 2017). Metode ini memakai pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau dapat di sebut teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

2. *Fixed Effect Model*

Fixed effect adalah model regresi data panel yang yang menjelaskan suatu objek dapat menunjukkan perbedaan antara satu objek dengan objek yang lainnya dengan menggunakan koefien regresi yang sama. Dalam model regresi ini digunakan variabel *dummy* untuk membedakan objek yang digunakan dalam penelitian (Winarno, 2017).

3. *Random Effect Model* (REM)

Model regresi *fixed effect* memiliki kelemahan yaitu ketidakpastian model yang disebabkan oleh variabel *dummy*. Untuk mengatasi masalah tersebut metode *random effect* digunakan dalam pemilihan model regresi karena model ini diyakini memiliki hubungan antarwaktu dan antarobjek. Syarat yang digunakan dalam menggunakan *random effect* yaitu objek yang digunakan dalam data panel harus lebih besar daripada koefisiennya (Winarno, 2017).

3.8.3. Uji Pemilihan Model Regresi

1. Uji Chow

Uji chow merupakan pengujian untuk menentukan model yang efektif diantara dua model, yaitu *Common Effect* (CE) dan *Fixed Effect* (FE). Pemilihan model yang paling

efektif pada pengestimasi data panel menggunakan hipotesis awal yaitu sebagai berikut:

H0 : Pilih *Common Effect Model* atau CE

H1 : Pilih *Fixed Effect Model* atau F

Dasar penolakan hipotesis diatas adalah membandingkan antara nilai $F_{statistik}$ dan F_{tabel} dimana jika nilai $F_{statistik} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga model yang efektif adalah *Fixed Effect Model*. Selain itu, hasil uji chow juga dianalisis dengan melihat nilai *Profitabilitas Chi-Square* pada *Redudant Fixed Effect Test* dimana jika nilai *Profitabilitas Chi-Square* $< 0,05$ maka H_0 ditolak (Ajija et al., 2011).

2. Uji Hausman

Uji Hausman yaitu suatu uji statistik untuk dapat memilih model antara *Fixed Effect* dan *Random Effect* yang paling efektif untuk digunakan , hipotesis awal adalah sebagai berikut:

H0 : Pilih *Random Effect Model* atau RE H_0

H1 : Pilih *Fixed Effect Model* atau FE

Dasar penolakan hipotesis dapat dianalisis pada hasil Uji *Correlated Random Effect-Hausman Test*. Bila nilai *p-value* $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model yang paling efektif untuk digunakan regresi panel adalah *Fixed Effect Model* (Ajija et al., 2011).

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji LM atau Uji *Lagrange Multiplier* adalah uji yang digunakan untuk membandingkan model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (PLS) digunakan, hipotesis awal adalah sebagai berikut

H0 : Pilih *Common Effect Model* atau CE

H1 : Pilih *Random Effect Model* atau RE

Ketetapan model yang akan dipilih dapat ditinjau dari nilai LM pada *Cross-Section Breusch-Pagan*. Apabila nilai LM $< 0,05$ maka H_0 ditolak maka model yang efektif untuk dipergunakan adalah *Random Effect Model* (Ajija et al., 2011).

3.8.4. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui sampel yang akan dipergunakan pada penelitian yang berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Pengujian normalitas akan dilakukan dengan memakai uji *Jarque Bera*. Uji *Jarque Bera* digunakan untuk mengetahui data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal dengan membandingkan *skewness* dan *kurtosis* data. Data dapat dikatakan berdistribusi tidak normal jika signifikansinya bernilai $< 0,05$. Sedangkan, data yang terdistribusi secara normal jika signifikannya bernilai $> 0,05$ (Winarno, 2017).

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi perbedaan varians dari suatu *residuals* antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain pada suatu model regresi dalam penelitian. Uji *glejser* dilakukan untuk pengujian heterokedastisitas. Apabila nilai signifikansi diantara variabel independen dengan absolut residual $> 0,05$ sehingga model regresi yang digunakan dikatakan tidak mengalami masalah heteroskedastisitas

(Winarno, 2017). Bila nilai probabilitas $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Sedangkan bila nilai probabilitas $< 0,005$ maka terjadi heteroskedastisitas.

3. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan linier antarvariabel independen di model regresi. Model regresi dapat dikatakan terbebas dari masalah multikolinieritas apabila korelasi antar variabel bebas $< 0,8$ (Winarno, 2017).

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi memiliki tujuan untuk mengetahui adakah korelasi antara residual observasi dengan observasi yang lain. Model regresi dikatakan baik apabila terbebas dari autokorelasi (Winarno, 2017). Uji Durbin Watson dilakukan agar dapat mengetahui apakah terjadi autokorelasi atau tidak pada penelitian ini. Menurut Winarno (2017), kriteria pengujian dengan memakai Uji Durbin Watson ialah sebagai berikut:

- a. Jika d berada di antara 0 hingga 1,10 berautokorelasi positif.
- b. Jika berada diantara 1,10 hingga 1,54 daerah tanpa keputusan, tidak menghasilkan kesimpulan.
- c. Jika d berada diantara 1,54 hingga 2,46 maka tidak ada autokorelasi
- d. Jika d berada diantara 2,46 hingga 2,90 daerah tanpa keputusan, tidak menghasilkan kesimpulan.
- e. Jika d berada di antara 2,90 hingga 4 berautokorelasi negatif.

3.8.5. Uji Analisis Regresi Data Panel

Teknik analisis pada penelitian menggunakan teknik analisis data panel. Data panel adalah suatu kombinasi antara data *time series* dan data *cross section*. Sehingga

analisis regresi data panel merupakan suatu alat analisis regresi yang datanya akan dikumpulkan secara individu serta pada waktu tertentu (Ajija et al., 2011).

Persamaan regresi sebagai berikut:

$$KA = \alpha + \beta_1.KM + \beta_2.REM + \beta_3.IOS + e$$

Keterangan:

KA

: Konservatisme Akuntansi

α

: Konstanta

$\beta_1; \beta_2; \beta_3; \beta_4; \beta_5$: Koefisien Regresi

KM

: Kemampuan Manajerial

REM

: *Real Earnings Management*

IOS

: *Investment Opportunity Set*

e

: eror

3.8.6. Uji Ketepatan Model

Setelah dilakukan pengujian data, dan data telah dinyatakan lolos pada seluruh uji Asumsi Klasik maka dapat diketabui bahwa data dapat dikatakan tidak bias memiliki

ketetapan estimasi dan konsisten. Selanjutnya data uji untuk menentukan ketetapan model yang digunakan, ialah sebagai berikut.

1. Uji F

Pada penelitian uji F akan dipakai untuk mengetahui pengaruh suatu variabel bebas yang secara simultan terhadap suatu variabel terikat. Suatu penelitian dikatakan lolos uji F apabila nilai probabilitas signifikansinya (Sig.) $F < 5\%$ atau 0,05. Sebaliknya, penelitian dikatakan tidak lolos uji F jika nilai probabilitas signifikansinya $> 5\%$ atau 0,05 (Winarno, 2017).

2. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji ini digunakan untuk mengetahui kemampuan variabel independen untuk menjelaskan variabel dependennya. Nilai (R^2) berkisar diantara 0 - 1. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi, maka semakin tinggi pula kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen. Uji Koefisien Determinasi bisa dilihat dari nilai R^2 (Winarno, 2017).

3.8.7. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji hipotesis dipergunakan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel bebas yang secara parsial terhadap variabel terikat. Pengambilan keputusan dapat melihat nilai signifikan masing-masing variabel independennya. Nilai probabilitas signifikansi uji hipotesis adalah 0,05. Bila nilai signifikan $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen berpengaruh pada variabel dependen. Apabila nilai signifikan $> 0,05$,

maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Winarno, 2017).

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kemampuan manajerial, *real earnings management*, *investment opportunity set* terhadap konservatisme akuntansi. Sampel penelitian yang digunakan yaitu perusahaan non keuangan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia dari tahun 2017 sampai 2021. Berdasarkan kriteria yang telah diterapkan maka diperoleh sampel akhir sebanyak 19 perusahaan. Namun, dalam uji normalitas diketahui bahwa data berdistribusi tidak normal karena $\text{sig.} < 0,05$. Maka dalam hal ini untuk mengatasi ketidak normalan data diperlukan outlier.

Untuk menentukan data outlier dengan cara mengkonversikan nilai ke dalam skor standardize atau yang biasa disebut *z-score*. Untuk sampel besar standar skor dinyatakan outlier jika nilai kisaran 3 atau kurang dari -3. Sehingga apabila nilai standardize lebih dari 3 atau kurang dari -3 maka data dinyatakan outlier. Dari hasil nilai standardize ditemukan 3 perusahaan yang mengalami outlier. Perusahaan yang mengalami outlier yaitu Solusi Bangun Indonesia Tbk, Erajaya Swasembada Tbk, dan FKS Food Tbk. Sehingga sampel akhir diperoleh sebanyak 16 perusahaan, jadi total terdapat 80 sampel.

4.2. Pengujian dan Hasil Analisis Data

4.2.1. Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran dari masing-masing data variabel penelitian yaitu kemampuan manajerial, *real earnings managements*, *investment opportunity set*, dan konservatisme akuntansi. Data yang

digunakan dalam penelitian ini sebesar 95 data observasi. Berikut hasil analisis statistik deskriptif:

Tabel 4. 1
Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	KA	KM	REM	IOS
Mean	-0.211750	0.962549	0.632559	0.002361
Median	-0.167439	0.970881	0.542979	-0.003368
Maximum	0.169597	1.019717	3.535095	0.382834
Minimum	-2.434608	0.824716	-0.167458	-0.627303
Std. Dev.	0.277612	0.048066	0.664353	0.100265
Skewness	-5.595665	-2.215954	2.551537	-1.601245
Kurtosis	44.62184	6.734668	10.95844	20.80795
Jarque-Bera Probability	7353.093 0.000000	132.9586 0.000000	353.7884 0.000000	1295.876 0.000000
Sum	-20.11627	91.44211	60.09309	0.224321
Sum Sq. Dev.	7.244409	0.217169	41.48836	0.944995
Observations	95	95	95	95

Sumber: Output Eviews 12

secara deskriptif tiap variabel sebagai berikut:

1. Konservatisme Akuntansi

Variabel konservatisme akuntansi yang disimbolkan KA. Nilai KA terendah (minimum) terjadi pada PT FKS Food Tbk pada tahun 2017 yaitu sebesar -2,43460. Nilai KA tertinggi (maksimum) yaitu sebesar 0.16955 terjadi pada PT Erajaya Swasembada Tbk tahun 2019. Kemudian nilai tengah (median) sebesar -0,167439 dan nilai rata-rata KA pada perusahaan non keuangan tahun 2017 sampai 2021 adalah sebesar -0,211750. Nilai standar deviasi KA sebesar 0,277612, yang

menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih tinggi dari nilai rata-rata KA. Nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan nilai standar deviasi menunjukkan bahwa simpangan data yang terjadi dengan kurang baik karena perubahan data bergerak secara variatif.

2. Kemampuan Manajerial

Variabel kemampuan manajerial yang disimbolkan KM. Nilai KM terendah (minimum) terjadi pada PT Adi Sarana Armada Tbk pada tahun 2017 yaitu sebesar 0,824716. Nilai KM tertinggi (maksimum) yaitu sebesar 1,019717 terjadi pada PT Erajaya Swasembada Tbk tahun 2019. Kemudian nilai tengah (median) sebesar 0,970881 dan nilai rata-rata KM pada perusahaan non keuangan tahun 2017 sampai 2021 adalah sebesar 0,962549. Nilai standar deviasi KM sebesar 0,048066, yang menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih rendah dari nilai rata-rata KM. Nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan nilai standar deviasi menunjukkan bahwa simpangan data yang terjadi dengan baik.

3. *Real Earnings Management*

Variabel *real earnings management* yang disimbolkan REM. Nilai REM terendah (minimum) terjadi pada PT FKS Food Tbk pada tahun 2017 yaitu sebesar -0,167458. Nilai REM tertinggi (maksimum) yaitu sebesar 3,535095 terjadi pada PT Erajaya Swasembada Tbk tahun 2018. Kemudian nilai tengah (median) sebesar 0,542979 dan nilai rata-rata REM pada perusahaan non keuangan tahun 2017 sampai 2021 adalah sebesar 0,632559. Nilai standar deviasi REM sebesar 0,664353, yang menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih tinggi dari nilai rata-rata

REM. Nilai rata-rata yang lebih rendah dibandingkan nilai standar deviasi menunjukkan bahwa simpangan data yang terjadi dengan kurang baik karena perubahan data bergerak secara variatif.

4. *Investment Opportunity Set*

Variabel *investment opportunity set* yang disimbolkan IOS. Nilai IOS terendah (minimum) terjadi pada PT FKS Food Tbk pada tahun 2017 yaitu sebesar -0,627303. Nilai IOS tertinggi (maksimum) yaitu sebesar 0,382834 terjadi pada PT FKS Food Tbk tahun 2019. Kemudian nilai tengah (median) sebesar -0,003368 dan nilai rata-rata IOS pada perusahaan non keuangan tahun 2017 sampai 2021 adalah sebesar 0,002361. Nilai standar deviasi IOS sebesar 0,100265, yang menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih tinggi dari nilai rata-rata IOS. Nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan nilai standar deviasi menunjukkan bahwa simpangan data yang terjadi dengan kurang baik karena perubahan data bergerak secara variatif.

4.2.2. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Setelah mengolah data asli dari semua variabel (variable independen dan variable dependen) menjadi data yang dapat di analisis, selanjutnya dilakukan pemilihan model penelitian yang paling tepat dari *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM).

1. Uji *Common Effect Model* (CEM)

Tabel 4. 2
Common Effect Model

Dependent Variable: KA
Method: Panel Least Squares
Date: 05/30/23 Time: 09:24
Sample: 2017 2021
Periods included: 5
Cross-sections included: 19
Total panel (balanced) observations: 95

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.872018	0.511893	-1.703514	0.0919
KM	0.650738	0.536987	1.211831	0.2287
REM	0.048136	0.038160	1.261423	0.2104
IOS	1.461715	0.251132	5.820496	0.0000
R-squared	0.296568	Mean dependent var		-0.211750
Adjusted R-squared	0.273378	S.D. dependent var		0.277612
S.E. of regression	0.236642	Akaike info criterion		-0.003343
Sum squared resid	5.095949	Schwarz criterion		0.104188
Log likelihood	4.158807	Hannan-Quinn criter.		0.040108
F-statistic	12.78858	Durbin-Watson stat		1.525471
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Output Eviews 12

2. Uji Fixed Effect Model (FEM)

Tabel 4. 3
Fixed Effect Model

Dependent Variable: KA
Method: Panel Least Squares
Date: 05/30/23 Time: 09:24
Sample: 2017 2021
Periods included: 5
Cross-sections included: 19
Total panel (balanced) observations: 95

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.969628	2.202547	-1.348270	0.1817
KM	2.906538	2.279871	1.274869	0.2064
REM	-0.068148	0.105365	-0.646782	0.5198
IOS	1.398268	0.237969	5.875838	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.631411	Mean dependent var		-0.211750
Adjusted R-squared	0.525379	S.D. dependent var		0.277612
S.E. of regression	0.191254	Akaike info criterion		-0.270686
Sum squared resid	2.670206	Schwarz criterion		0.320738
Log likelihood	34.85760	Hannan-Quinn criter.		-0.031707
F-statistic	5.954897	Durbin-Watson stat		2.815402
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Output Eviews 12

3. Uji *Random Effect Model* (REM)

Tabel 4. 4
Random Effect Model

Dependent Variable: KA
Method: Panel Least Squares
Date: 05/30/23 Time: 09:24
Sample: 2017 2021
Periods included: 5
Cross-sections included: 19
Total panel (balanced) observations: 95

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.969628	2.202547	-1.348270	0.1817
KM	2.906538	2.279871	1.274869	0.2064
REM	-0.068148	0.105365	-0.646782	0.5198
IOS	1.398268	0.237969	5.875838	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.631411	Mean dependent var	-0.211750
Adjusted R-squared	0.525379	S.D. dependent var	0.277612
S.E. of regression	0.191254	Akaike info criterion	-0.270686
Sum squared resid	2.670206	Schwarz criterion	0.320738
Log likelihood	34.85760	Hannan-Quinn criter.	-0.031707
F-statistic	5.954897	Durbin-Watson stat	2.815402
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Output Eviews 12

4. Uji Chow

Uji chow merupakan pengujian untuk menentukan model yang paling tepat diantara model *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM). Apabila hasil dari *uji chow* menunjukkan bahwa nilai signifikansi $< 0,05$ atau 5% maka model yang digunakan adalah *fixed effect*. Sedangkan apabila nilai signifikansi $> 5\%$ atau 0,05 maka model yang digunakan adalah *common effect*.

Tabel 4. 5
Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.684261	(18,73)	0.0000
Cross-section Chi-square	61.397583	18	0.0000

Sumber: output Eviews12

Hasil *uji chow* diatas menjelaskan nilai probabilitas pada *Cross-section Chi-Square* sebesar 0,0000. Hal ini menunjukkan bahwa nilainya kurang dari 5% atau 0,05. Disimpulkan bahwa model yang tepat untuk digunakan adalah model *Fixed Effect Model* (FEM).

5. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian untuk menentukan model yang paling tepat antara model *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Apabila hasil dari pengujian Uji Hausman nilai signifikansi < 5% atau 0,05 maka model yang tepat untuk digunakan adalah *fixed effect*. Sedangkan apabila signifikansi > dari 0,05 atau 5% maka model yang digunakan adalah *random effect*.

Tabel 4. 6
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	3.950761	3	0.2668

Berdasarkan hasil uji Hausman diatas, diperoleh nilai probabilitas dari *cross-section* random adalah sebesar 0,2668. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai $0,2668 > 0,05$, yang berarti model *random effect* adalah model yang tepat.

6. Uji Lagrange Multiplier

Uji LM atau Uji Lagrange Multiplier adalah uji yang digunakan untuk membandingkan model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect*. Ketetapan model yang akan dipilih dapat ditinjau dari nilai LM pada Cross-Section Breusch-Pagan. Apabila nilai LM $< 0,05$ maka H_0 ditolak maka model yang efektif untuk dipergunakan adalah Random Effect Model.

Tabel 4. 7
Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	18.73862 (0.0000)	0.032000 (0.8580)	18.77062 (0.0000)
Honda	4.328813 (0.0000)	-0.178886 (0.5710)	2.934442 (0.0017)
King-Wu	4.328813 (0.0000)	-0.178886 (0.5710)	1.684004 (0.0461)
Standardized Honda	4.991254 (0.0000)	0.132488 (0.4473)	-0.158915 (0.5631)
Standardized King-Wu	4.991254 (0.0000)	0.132488 (0.4473)	-0.913622 (0.8195)
Gourieroux, et al.	--	--	18.73862 (0.0000)

Sumber: output Eviews12

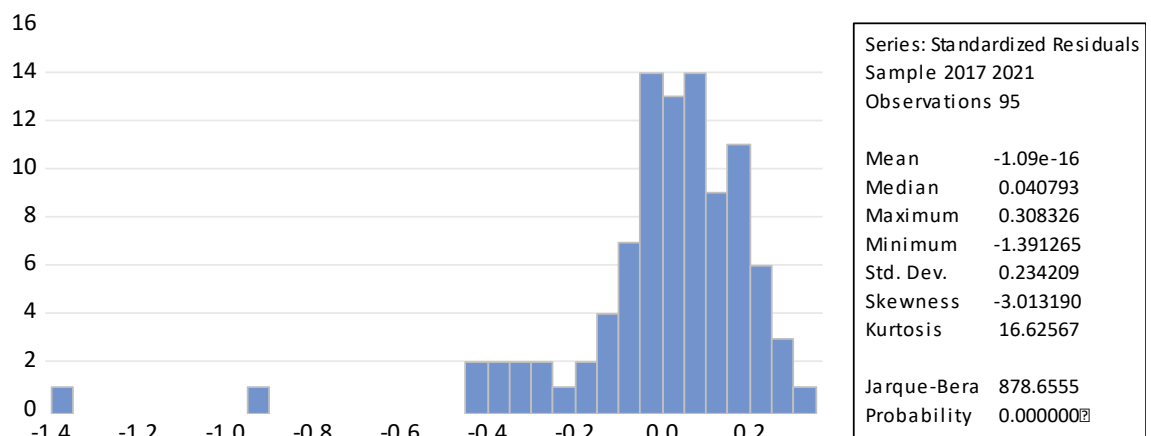
Berdasarkan hasil uji LM diatas, diperoleh nilai probabilitas dari *cross-section* Breush-Pagan adalah sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai $0,000 < 0,05$, yang berarti model *random effect* adalah model yang tepat.

4.2.3. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah model regresi mempunyai residual yang berdistribusi normal. Uji Jarque – Bera (JB) adalah pengujian normalitas residual yang digunakan dalam *evIEWS*.

Gambar 4. 1
Uji Normalitas



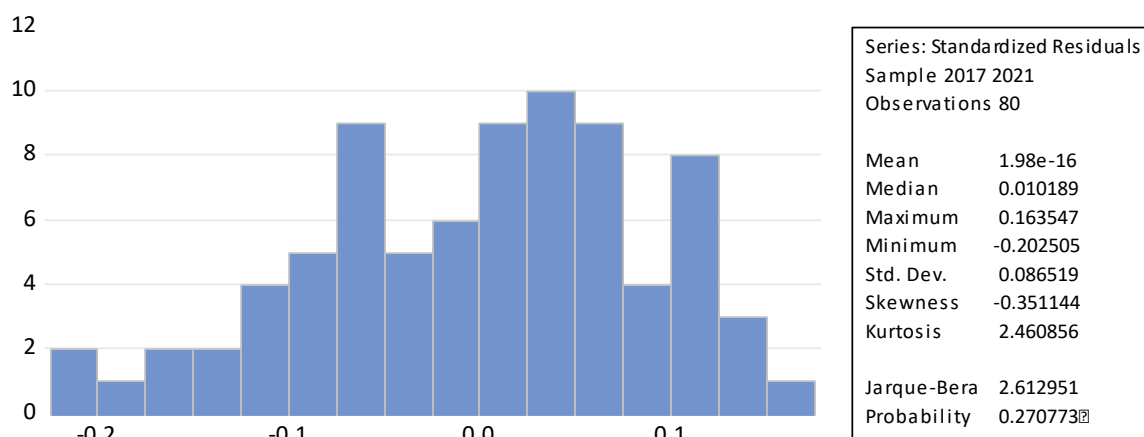
Sumber: *output EvIEWS12*

Dari gambar 4.1 dapat kita ketahui bahwa nilai Jarque – Bera sebesar 878,6555 dan signifikan dengan nilai *probability* adalah sebesar 0,000000. Oleh karena itu dapat kita simpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal karena $\text{sig.} < 0,05$. Maka dalam hal ini untuk mengatasi ketidak normalan data diperlukan outlier.

Outlier merupakan data yang memiliki karakteristik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul nilai ekstrim baik untuk variabel tunggal atau kombinasi. Ada empat penyebab timbulnya data outlier: (1) kesalahan dalam meng-entri data, (2) gagal menspesifikasi adanya missing value dalam program komputer, (3) outlier bukan anggota populasi yang kita ambil sebagai sampel, dan (4) outlier berasal dari populasi yang kita ambil sebagai sampel, tetapi distribusi dari variabel dalam populasi tersebut memiliki nilai ekstrim dan tidak berdistribusi normal.

Untuk menentukan data outlier dengan cara mengkonversikan nilai ke dalam skor standardize atau yang biasa disebut *z-score*. Untuk sampel besar standar skor dinyatakan outlier jika nilai kisaran 3 atau kurang dari -3. Sehingga apabila nilai standardize lebih dari 3 atau kurang dari -3 maka data dinyatakan outlier. Dari hasil nilai standardize ditemukan 3 perusahaan yang mengalami outlier. Perusahaan yang mengalami outlier yaitu Solusi Bangun Indonesia Tbk, Erajaya Swasembada Tbk, dan FKS Food Tbk.

Gambar 4. 2
Uji Normalitas Setelah Outlier



Sumber: output Eviews12

Berdasarkan gambar 4.2 dapat diketahui bahwa nilai Jarque – Bera sebesar 2,612951 dan signifikan dengan nilai *probability* adalah sebesar 0,270773. Oleh karena itu dapat kita simpulkan bahwa data berdistribusi normal karena sig. > 0,05.

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat apakah ada ketidaksamaan varians dari residual pengamatan satu dengan pengamatan lainnya. Model regresi dinyatakan tidak ada heteroskedastisitas jika nilai probabilitas > 0,05. Hasil dari pengolahan data adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 8
Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.134906	0.107290	-1.257394	0.2125
KM	0.220520	0.113455	1.943668	0.0556
REM	-0.013505	0.016016	-0.843170	0.4018
IOS	0.063507	0.082568	0.769157	0.4442

Sumber: output Eviews12

Berdasarkan uji Heteroskedastisitas dengan menggunakan metode Glejser, menunjukkan nilai probabilitas tiap variabel lebih dari 0,05 yang berarti bahwa, model regresi bersifat homoskedastisitas atau tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah uji yang digunakan untuk melihat apakah ada korelasi antar variabel independen pada model regresi. Tidak adanya korelasi antar variabel menunjukkan bahwa model regresi tersebut adalah model regresi yang baik. Variabel

dengan koefisien korelasi lebih besar dari 0,8 maka terdapat multikolinearitas. Sedangkan variabel dengan koefisien korelasi kurang dari 0,8 maka tidak terdapat multikolinearitas.

Tabel 4. 9
Uji Multikolinearitas

	KM	REM	IOS
KM	1.000000	0.240185	-0.238356
REM	0.240185	1.000000	-0.686725
IOS	-0.238356	0,022334	1.000000

Sumber: output Eviews12

Berdasarkan hasil dari uji multikolinieritas pada tabel 4.8 diatas, dapat diketahui bahwa masing-masing variabel mempunyai nilai koefisien $< 0,8$ yang berarti tidak ada hubungan linier antar variabel bebas dan model regresi terbebas dari masalah multikolinieritas.

4. Uji Autokorelasi

Uji Durbin Watson dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi autokorelasi atau tidak dalam penelitian. Menurut (Winarno, 2017), kriteria pengujian menggunakan Uji Durbin Watson adalah sebagai berikut:

- a. Jika d berada di antara 0 hingga 1,10 berarti terdapat autokorelasi positif.
- b. Jika d berada di antara 1,10 hingga 1,54 daerah tanpa keputusan
- c. Jika d berada di antara 1,54 hingga 2,46 maka tidak ada autokorelasi
- d. Jika d berada di antara 2,46 hingga 2,90 daerah tanpa keputusan
- e. Jika d berada di antara 2,90 hingga 4 berarti terdapat autokorelasi negatif

Tabel 4. 10
Uji Autokorelasi

Weighted Statistics			
R-squared	0.126270	Mean dependent var	-0.046553
Adjusted R-squared	0.091780	S.D. dependent var	0.054605
S.E. of regression	0.052038	Sum squared resid	0.205808
F-statistic	3.661120	Durbin-Watson stat	2.148520
Prob(F-statistic)	0.015995		

Sumber: output Eviews12

Berdasarkan hasil dari uji autokorelasi pada tabel 4.7 diatas, nilai *Durbin Watson stat* sebesar 2,148520, karena nilai *Durbin Watson stat* berada diantara 1,54 hingga 2,46 yaitu $1,54 < 2,148520 < 2,46$ diperoleh keputusan bahwa tidak ada autokorelasi.

4.2.4. Hasil Uji Regresi Data Panel

Persamaan regresi data panel menggunakan model *Random Effect Model* (REM) yang telah dipilih melalui Uji Chow dan Uji Hausman. Berikut hasil regresi data panel:

Tabel 4. 11
Hasil Uji Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.964056	0.342965	-2.810944	0.0063
KM	0.878128	0.358911	2.446645	0.0167
REM	-0.073709	0.032456	-2.271073	0.0260
IOS	0.003106	0.108166	0.028712	0.9772

Sumber: output Eviews12

Berdasarkan tabel 4.8 diatas, persamaan regresi linear berganda dapat disusun sebagai berikut:

$$KA = -0,964056 + 0,878128 KM - 0,073709 REM + 0,003106 IOS$$

Koefisien-koefisien persamaan regresi linear berganda diatas dapat diartikan sebagai berikut:

1. Konstanta (C) sebesar -0,964056, artinya apabila kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set* sama dengan nol, maka nilai KA adalah -0,964056.
2. Koefisien regresi untuk kemampuan manajerial (KM) sebesar 0,878128 menunjukkan apabila variabel kemampuan manajerial mengalami kenaikan 1%, maka nilai KA akan mengalami kenaikan sebesar 0,878128.
3. Koefisien regresi untuk *real earnings management* (REM) sebesar - 0,073709. Jika variabel *real earnings management* (REM) mengalami penurunan 1%, maka nilai KA akan mengalami penurunan sebesar -0,073709.
4. Koefisien regresi untuk *investment opportunity set* (IOS) sebesar 0,003106. Jika variabel *investment opportunity set* (IOS) mengalami kenaikan 1%, maka nilai KA akan mengalami kenaikan sebesar 0,003106 .

4.2.5. Analisis Uji Ketepatan Model

1. Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen yaitu kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set* terhadap variabel dependen yaitu konservatisme akuntansi. Berdasarkan hasil pengujian data, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 12
Hasil Uji Koefisien Determinasi

Weighted Statistics			
R-squared	0.126270	Mean dependent var	-0.046553
Adjusted R-squared	0.091780	S.D. dependent var	0.054605
S.E. of regression	0.052038	Sum squared resid	0.205808
F-statistic	3.661120	Durbin-Watson stat	2.148520
Prob(F-statistic)	0.015995		

Sumber: output Eviews12

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada tabel 4.9 yaitu nilai *Adjusted r-squared* sebesar 0,091780 yang menunjukkan bahwa kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set* dapat menjelaskan pengaruhnya terhadap koonservatisme akuntansi sebesar 9,178% sedangkan selisih lainnya yaitu 90,822% dijelaskan oleh faktor lain diluar model penelitian ini.

2. Uji F

Uji F dilakukan agar mengetahui apakah variabel bebas berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Penelitian dikatakan lolos uji F apabila nilai probabilitas signifikan kurang dari 0,05. Hasil dari Uji F adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 13
Hasil Uji F

Weighted Statistics			
R-squared	0.126270	Mean dependent var	-0.046553
Adjusted R-squared	0.091780	S.D. dependent var	0.054605
S.E. of regression	0.052038	Sum squared resid	0.205808
F-statistic	3.661120	Durbin-Watson stat	2.148520
Prob(F-statistic)	0.015995		

Sumber: output Eviews12

Tabel uji F diatas menjelaskan, nilai *F-Statistic* sebesar 3,661120 dengan *Prob(F-statistic)* sebesar 0,015995. Nilai probabilitas $0,015995 < 0,05$, maka disimpulkan bahwa kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set* secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi.

3. Uji T

Uji t digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen secara individual mempengaruhi variabel terikat. Berdasarkan nilai signifikansi, apabila nilai probabilitas lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 maka hipotesis ditolak yang berarti variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen. Sedangkan apabila nilai probabilitas kurang dari signifikansi 0,05 maka hipotesis diterima yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 4. 14
Hasil Uji T

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.964056	0.342965	-2.810944	0.0063
KM	0.878128	0.358911	2.446645	0.0167
REM	-0.073709	0.032456	-2.271073	0.0260
IOS	0.003106	0.108166	0.028712	0.9772

Sumber: output Eviews12

Interpretasi hasil uji t dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kemampuan Manajerial (KM)

Hipotesis pertama (H1) adalah kemampuan manajerial berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi. Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai probabilitas kemampuan manajerial adalah 0,0167 dengan arah positif terhadap konservatisme akuntansi. Nilai tersebut lebih rendah dari nilai signifikansi 0,05, yang menunjukkan

bahwa kemampuan manajerial berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi. Maka, hipotesis pertama diterima.

2. *Real Earnings Management* (REM)

Hipotesis kedua (H2) adalah *real earnings management* berpengaruh negatif terhadap konservatisme akuntansi. Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai probabilitas REM adalah 0,0260 dengan arah negatif terhadap konservatisme akuntansi. Nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05, yang menunjukkan bahwa REM berpengaruh negatif terhadap konservatisme akuntansi. Maka, hipotesis kedua diterima.

3. *Investment Opportunity Set* (IOS)

Hipotesis ketiga (H3) adalah *investment opportunity set* berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi. Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai probabilitas *investment opportunity set* adalah 0,9772 dengan arah positif terhadap KA. Nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikansi 0,05, yang menunjukkan bahwa *investment opportunity set* tidak berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi. Maka, hipotesis ketiga ditolak.

4.3. Pembahasan Hasil Analisis Data (Pembuktian Hipotesis)

4.3.1. Pengaruh Kemampuan Manajerial Terhadap Konservatisme Akuntansi

Hipotesis pertama adalah kemampuan manajerial berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi. Berdasarkan uji T, nilai t hitung sebesar 2,446645 dengan tingkat signifikansi 0,0167 dan nilai koefisien regresi 0,878128. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan manajerial berpengaruh positif terhadap

konservatisme akuntansi. Suatu perusahaan dikatakan berhasil apabila memiliki pendapatan/ penjualan yang tinggi. Pencapaian pendapatan yang tinggi tersebut diperlukan kemampuan manajerial yang tinggi. Perusahaan dikatakan efisien ketika output yang dihasilkan lebih besar dibandingkan input yang digunakan (Kim et al., 2021).

Kontrak kerja yang baik diantara pihak agen dan principal ialah kontrak kerja yang dapat menjelaskan apa yang dilakukan oleh manajer saat menjalankan pengelolaan sumber daya dan operasional yang akan diinvestasikan serta mekanisme bagi hasil yaitu berupa keuntungan, return serta risiko-risiko yang disetujui kedua belah pihak. Pihak principal ingin mengadakan kontrak yang akan mensejahterakan dirinya sendiri dengan keuntungan yang terus meningkat. Sementara itu, pihak agen ingin memaksimalkan pemenuhan kebutuhan ekonomi dan psikologisnya (Matangkin Leonardus et al., 2018). Sehingga diperlukan kemampuan manajerial yang tinggi agar dapat mencegah terjadinya konflik antara agen dan principal.

Untuk mencapai hal tersebut maka manajer perlu memilih metode akuntansi yang sesuai untuk digunakan dalam laporan keuangan. Kemampuan yang dimiliki manajer mampu mempengaruhi pemilihan kebijakan akuntansi yang akan digunakan dalam penyusunan laporan keuangan melalui pengkombinasian pengetahuan dan pengalaman manajer tentang kondisi dan cara mengelola perusahaan (Jasim, 2022). Maka manajer akan menggunakan konservatisme akuntansi dalam penyusunan laporan keuangan. Laporan keuangan yang konservatif dapat digunakan untuk

menghindari resiko *overstated laba*. Sehingga manajer dapat mengambil keputusan yang baik untuk keberlangsungan perusahaan dimasa mendatang.

Kemampuan manajer yang tinggi dapat mempengaruhi dalam pemilihan metode akuntansi konservatif. Penelitian ini sejalan dengan (Haider et al., 2021) menyatakan bahwa kemampuan manajerial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap konservatisme akuntansi. Penelitian lain dilakukan oleh (Cheung et al., 2016) yang menyatakan manajer yang berkemampuan tinggi memberikan kinerja pada perusahaan dengan unggul. Penggunaan akuntansi yang konservatif bergantung pada keputusan manajer yang berkemampuan tinggi. Kemampuan manajerial lebih mungkin menyelesaikan ketidakpastian dalam perusahaan dengan kemampuan operasional sehingga manajer kurang terdorong untuk menggunakan konservatisme akuntansi.

4.3.2. Pengaruh *Real Earnings Management* Terhadap Konservatisme Akuntansi

Hipotesis kedua adalah *real earnings management* berpengaruh negatif terhadap konservatisme akuntansi. Berdasarkan uji T, nilai t hitung pada REM sebesar -2,271073 dengan tingkat signifikansi 0,0260 dan nilai koefisien regresi -0,073709. Sehingga pada penelitian ini menunjukkan bahwa *real earnings management* berpengaruh negatif terhadap konservatisme akuntansi. *Real earnings management* kurang dibatasi oleh pilihan kebijakan akuntansi perusahaan dan pengawas eksternal. Sehingga manajer dapat melakukan manipulasi laba secara berlebihan. Perilaku oportunistik manajer dalam melebih-lebihkan laba akan berdampak buruk terhadap perusahaan.

Hubungan yang terbentuk pada agen dan prinsipal memungkinkan terjadinya informasi yang diterima kurang lengkap (asimetri informasi). Ini disebabkan agen memiliki informasi kondisi perusahaan lebih banyak dibandingkan dengan prinsipal yang dapat dimanfaatkan agen sesuai kepentingan pribadi. Dalam keadaan asimetri informasi, agen dapat mempengaruhi angka-angka akuntansi yang disajikan pada laporan keuangan dengan cara melakukan *real earnings management* (Ningsih, 2018). Maka pemilik modal kesulitan dalam mengontrol secara efektif tindakan manajemen.

Mempertimbangkan praktik manajemen laba yang mungkin dilakukan perusahaan, maka diterapkannya konservatisme akuntansi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yuan et al (2020) yang menjelaskan bahwa *real earnings management* berpengaruh negative terhadap konservatisme akuntansi. Hal ini karena *real earnings management* mengganggu keputusan bisnis perusahaan, mengubah arus kas masa depan, dan merusak nilai jangka panjang suatu perusahaan. Perusahaan akan menggunakan *real earnings management* yang lebih agresif ketika kebutuhan penyesuaian laba yang tinggi. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Li, 2018) menemukan bukti bahwa *real earnings management* berdampak negatif pada konservatisme akuntansi. *Real earnings management* menjadi alternatif bagi tim manajemen dengan tujuan menguntungkan kepentingan mereka sendiri daripada memaksimalkan kekayaan pemegang saham. Beberapa perusahaan lebih cenderung memanipulasi pendapatan terlalu tinggi untuk kinerja yang baik, sementara beberapa perusahaan mengecilkan pendapatan untuk memperkecil biaya pajak.

4.3.3. Pengaruh *Investment Opportunity Set* Terhadap Konservatisme Akuntansi

Hipotesis ketiga adalah *investment opportunity set* berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi. Berdasarkan uji T, nilai t hitung sebesar -0,889077 dengan tingkat signifikansi 0,3759 dan nilai koefisien regresi -0,002128. Hasil ini menunjukkan bahwa *investment opportunity set* tidak berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi. Tidak berpengaruhnya *investment opportunity set* terhadap konservatisme akuntansi disebabkan karena perusahaan belum memaksimalkan pilihan kesempatan investasi yang dimiliki.

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Hakiki et al., 2019) yang menyatakan *investment opportunity set* tidak memiliki pengaruh terhadap konservatisme akuntansi. Tidak berpengaruhnya *investment opportunity set* terhadap konservatisme akuntansi disebabkan karena perusahaan belum memaksimalkan pilihan kesempatan investasi yang dimiliki. Pada perusahaan non keuangan yang menjadi sampel dalam penelitian ini menunjukkan masih terdapat perusahaan yang memiliki nilai *investment opportunity cost* minus, seperti pada PT Aneka Tambang Tbk, PT Champion Pacific Indonesia Tbk, PT Smart Tbk, dan beberapa perusahaan lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan tersebut memiliki pertumbuhan investasi yang rendah.

Penelitian lain yaitu (Afyani Mumayiz, 2020) menyatakan bahwa *Investment opportunity set* tidak berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi berarti tinggi atau rendahnya nilai *investment opportunity set* perusahaan tidak akan memengaruhi penerapan konservatisme akuntansi perusahaan tersebut. Hal tersebut dikarenakan keputusan investasi di masa yang akan datang akan memengaruhi nilai perusahaan,

sehingga perusahaan akan melaporkan keuangannya dengan baik tanpa mempertimbangkan penerapan konservatisme akuntansi. Selain itu, berdasarkan hasil statistik deskriptif, perusahaan sektor barang konsumsi menunjukkan bahwa perusahaan belum memaksimalkan pilihan kesempatan investasi yang dimiliki.

BAB V

PENUTUP

5.1. KESIMPULAN

Hasil dari pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis regresi linear berganda yang menguji pengaruh kemampuan manajerial, *real earnings management*, *investment opportunity set* dan konservatisme akuntansi dapat diketahui sebagai berikut:

1. Kemampuan manajerial berpengaruh positif terhadap konservatisme akuntansi pada perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021.
2. *Real earnings management* berpengaruh negatif terhadap konservatisme akuntansi, pada perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021.
3. *Investment opportunity set* tidak berpengaruh terhadap konservatisme akuntansi pada perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021.

5.2 KETERBATASAN PENELITIAN

Keterbatasan pada penelitian ini dibuat untuk dijadikan pertimbangan pada penelitian selanjutnya. Keterbatasan tersebut meliputi:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2017-2021, sehingga hanya diperoleh sampel sebanyak 19 perusahaan.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada variabel kemampuan manajerial, *real earnings management*, *investment opportunity set*, dan konservatisme akuntansi.
3. Variabel independen hanya mampu menjelaskan variabel dependen sebesar

9,1780%.

5.3 SARAN

1. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan menambah atau mengganti variabel independen selain yang digunakan dalam penelitian ini. Hal ini dikarenakan, dari 3 variabel independen yang digunakan yaitu kemampuan manajerial, *real earnings management*, dan *investment opportunity set* hanya *investment opportunity set* yang berpengaruh positif signifikan terhadap konservatisme akuntansi.
2. Bagi penelitian selanjutnya, sebaiknya menggunakan objek penelitian yang lebih luas, seperti menggunakan objek seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI.
3. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menggunakan proksi lain dari konservatisme akuntansi seperti *dividend payout ratio*, asimetri informasi, persistensi laba, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. A., & Ermawati, W. J. (2018). Pengaruh Leverage , Financial Distress dan Profitabilitas terhadap Konservatisme Akuntansi pada Perusahaan Pertambangan di Indonesia Tahun 2013-2017 The Effect of Leverage , Financial Distress and Profitability on Accounting Convertism in Mining Companies. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi (JMO)*, 9(3), 164–173.
- Afyani Mumayiz, N. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Konservatisme Akuntansi. *Studi Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 3(1).
- Ahmed, A. S., & Duellman, S. (2007). Accounting conservatism and board of director characteristics: An empirical analysis. *Journal of Accounting and Economics*, 43(2–3), 411–437. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2007.01.005>
- Ahmed, A. S., & Duellman, S. (2012). Managerial Overconfidence and accounting conservatism. *Journal of Accounting Reseach*, 00(0). <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00467.x>
- Ahmed, K., & Henry, D. (2012). Accounting conservatism and voluntary corporate governance mechanisms by Australian firms. *Accounting and Finance*, 52(3), 631–662. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2011.00410.x>
- Ajija, S. R., Setianto, R. H., Sari, D. W., & Primanti, M. R. (2011). *Cara Cerdas Menguasai Eviews*. Salemba Empat.
- Andreas, H. H., Ardeni, A., & Nugroho, P. I. (2017). KONSERVATISME AKUNTANSI DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 20(1), 1–23.
- Aryani Ni Ketut Dewi, & Muliati Ni Ketut. (2020). Pengaruh Financial Distress, Asimetri Informasi, Ukuran Perusahaan dan Leverage Terhadap Konservatisme Akuntansi Pada Perusahaan Manufaktur di BEI Periode Tahun 2014-2018. *Hita Akuntansi Dan Keuangan*, 572–601.
- Cheung, K. T. S., Naidu, D., Navissi, F., & Ranjeeni, K. (2016). *Valuing Talent: Do CEOs' Ability and Discretion Unambiguously Increase Firm Performance* (pp. 1–56). *Journal of Corporate Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.11.006>
- Demerjian, P., Lev, B., & McVay, S. (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. *Management Science*, 58(7), 1229–1248. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1110.1487>
- Demerjian, P., Lev, B., Mcvay, S., Demerjian, P., & Mcvay, S. (2012). *Validity Tests Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests*. December 2014.
- Demerjian, P. R., Lev, B., Lewis, M. F., & McVay, S. E. (2013). Managerial ability and earnings quality. *Accounting Review*, 88(2), 463–498. <https://doi.org/10.2308/accr-50318>
- Diah Saputri, Y. (2013). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pilihan Perusahaan Terhadap Konservatisme Akuntansi*. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/aaj>
- Givoly, D., & Hayn, C. (2000). The changing time-series properties of earnings, cash #ows and accruals: Has "nancial reporting become more conservative? *Journal of Accounting and Economics*, 29, 287–320.
- Goreti, M., Indarti, K., Widiatmoko, J., Badjuri, A., & Ambarwati, T. (2021). Determinan Konservatisme Akuntansi: Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur di Bursa

- Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi Indonesia*, 10(2), 161–174.
- Haider, I., Singh, H., & Sultana, N. (2021). Managerial ability and accounting conservatism. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 17(1). <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2020.100242>
- Hakiki, L. N., & Solikhah, B. (2019). Pengaruh Corporate Govance, Investment Opportunity Set, Ukuran Perusahaan, dan Penerapan PSAK 55 Terhadap Konservatisme Akuntansi. *Gorontalo Accounting Journal*, 2(2), 85–97.
- Haque, A. (2019). Impact of firm-level uncertainty on earnings management and role of accounting conservatism. *Quantitative Finance and Economics*, January 2020. <https://doi.org/10.3934/QFE.2019.4.772>
- Jackson, S. B., & Liu, X. (kelvin). (2010). The Allowance for Uncollectible Accounts , Conservatism , and. *Journal of Accounting Reseachr*, 48(3). <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2009.00364.x>
- Jasim, N. (2022). Impact of Managerial Ability on Accounting Conservatism and its Reflection on Firm Value: An Applied on Iraqi Banking Sector. *International Journal of Research in Management Studies (IJRMS)*, 12(2), 178–199.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agecy Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(10), 305–360. <https://doi.org/10.1177/0018726718812602>
- Jeong, K. H., & Choi, S. U. (2019). Does Real Activities Management Influence Earnings Quality and Stock Returns in Emerging Markets? Evidence from Korea. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(12), 2834–2850. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1535970>
- Juanda, A. (2007). *PENGARUH RISIKO LITIGASI DAN TIPE STRATEGI TERHADAP HUBUNGAN ANTARA KONFLIK KEPENTINGAN DAN KONSERVATISMA AKUNTANSI*. 11.
- Kim, E., Han, S., Kang, T., & Lee, G. (2021). Managerial ability and accounting conservatism – US Evidence. *Korean Accounting Review*, 46(2), 259–283. <https://doi.org/10.24056/KAR.2021.04.001>
- Li, H. (2018). Unconditional accounting conservatism and real earnings management. *International Journal of Financial Research*, 9(2), 203–215. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n2p203>
- Majeed, M. A., Zhang, X. Z., & Wang, Z. (2017). Product market competition, regulatory changes, ownership structure and accounting conservatism: Evidence from China. *Chinese Management Studies*, 11(4), 658–688. <https://doi.org/10.1108/CMS-12-2016-0248>
- Matangkin Leonardus, Ng Suwandi, & Mardiana Ana. (2018). Pengaruh Kemampuan Manajerial dan Koneksi Politik Terhadap Investor Dengan Kecurangan Laporan Keuangan Sebagai Variabel Mediasi. *SiMAk*, 16(2), 181–208.
- Mumayiz, N. A., Akuntansi, P. S., Ekonomi, F., & Telkom, U. (2020). *Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Konservatisme Akuntansi*. 3(1), 29–49.
- Ningsih, S. (n.d.). *Earning Management Melalui Aktivitas Riil dan Akrua*l.
- Park, J., Ko, C. Y., Jung, H., & Lee, Y. S. (2016). Managerial ability and tax avoidance: evidence from Korea. *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics*, 23(4),

- 449–477. <https://doi.org/10.1080/16081625.2015.1017590>
- Rivandi, M., & Ariska, S. (2019). Pengaruh Intensitas Modal, Dividen Payout Ratio dan Financial Distress Terhadap Konservatisme Akuntansi. *Jurnal Benefita*, 4(1). <https://doi.org/10.22216/jbe.v4i1.3850>
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335–370. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.01.002>
- Saptono, R., & Gurendrawati, E. (2014). PENGARUH KEPEMILIKAN MANAJERIAL, INVESTMENT OPPORTUNITYSET (IOS), DAN DEBT COVENANT TERHADAP KONSERVATISME AKUNTANSI PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BEI. *Jurnal Ilmiah Wahana Akuntansi*, 9(2).
- Savitri, E. (2012). *AKUNTANSI KONSERVATISME*.
- Sholikhah, Z., & Baroroh, N. (2021). The Roles of Capital Intensity in Moderating Managerial Ownership and Investment Opportunity Set (IOS) on Accounting Conservatism. *Accounting Analysis Journal*, 10(1), 25–31. <https://doi.org/10.15294/aa.v10i1.40114>
- Sinta, P., Diasari, A., Ngurah, G., & Suaryana, A. (2020). *Real Earnings Management Sebagai Prediktor Rasio Pembayaran Dividen dan Implikasinya Terhadap Nilai Perusahaan*. www.idx.co.id.
- Sugiyarti, L., & Rina, S. (2020). Pengaruh Intensif Pajak, financial distress, earning pressure terhadap konservatisme akuntansi. *Jurnal Litbang Sukowati*, 4(1), 65–74. <https://doi.org/10.32630/sukowati.v4i1.148>
- Sukmono, S. (2015). Effect Type Strategy, Investment Opportunity Set In Relation Between Managerial Ownership And Accounting Conservatism. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(3). www.iiste.org
- Vidyari Shinta Sugiarto, H. (2018). The Determinant of Accounting Conservatism on Manufacturing Companies in Indonesia ARTICLE INFO ABSTRACT. *Accounting Analysis Journal*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.15294/aa.v5i3.20433>
- Winarno, W. W. (2017). *Analisis Ekonometrika dan Statistik dengan Eviews*. Upp Stim Ykpn.
- Yuan, K., Zeng, D., Yuan, X., & Lan, F. (2020). Real Earnings Management , Manipulation Incentives and Accounting Conservatism : Evidence from China Real Earnings Management , Manipulation Incentives and Accounting Conservatism : Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1852927>
- Yuan, K., Zeng, D., Yuan, X., & Lan, F. (2022). Real Earnings Management, Manipulation Incentives and Accounting Conservatism: Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(4), 939–951. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1852927>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Perusahaan Sampel

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	ANTM	Aneka Tambang Tbk
2	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk
3	LTLS	Lautan Luas Tbk
4	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk
5	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
6	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk
7	GEMA	Gema Grahasarana Tbk
8	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
9	SMAR	Smart Tbk
10	DVLA	Darya-Varia Laboratoria Tbk
11	KAEF	Kimia Farma Tbk
12	KLBF	Kalbe Farma Tbk
13	MIKA	Mitra Keluarga Karyasehat Tbk
14	PEHA	Phapros Tbk
15	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk
16	DILD	Intiland Development Tbk
17	ASSA	Adi Sarana Armada Tbk
18	PTBA	Bukit Asam Tbk
19	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk.

Lampiran 2 Tabulasi Sampel Penelitian

1. KONSERVATISME AKUNTANSI

No.	Kode	Tahun	Laba	Penyusutan Aset Tetap	Arus Kas Operasi	Aset Tetap	Konservatisme Akuntansi
1	ANTM	2017	1.36503E+11	7.67127E+12	1.37918E+12	3.00143E+13	-0.214184811
2	ANTM	2018	8.74427E+11	8.60574E+12	1.87458E+12	3.33064E+13	-0.228352267
3	ANTM	2019	1.93852E+11	9.51662E+12	1.63384E+12	3.01949E+13	-0.267483226
4	ANTM	2020	1.14935E+12	1.0502E+13	2.21867E+12	3.17295E+13	-0.297285013
5	ANTM	2021	1.86174E+12	1.12469E+13	5.04267E+12	3.29162E+13	-0.245046065
6	IGAR	2017	72376683136	1.70438E+11	83727069447	5.13023E+11	-0.310098819
7	IGAR	2018	44672438405	1.81932E+11	2010760208	5.70198E+11	-0.393886924
8	IGAR	2019	60836752751	1.99568E+11	1.10402E+11	6.17595E+11	-0.242883047
9	IGAR	2020	60770710445	1.85459E+11	84333900700	6.65863E+11	-0.243136155
10	IGAR	2021	1.04034E+11	1.81867E+11	58598795292	8.09372E+11	-0.280837881
11	LTLS	2017	1.83621E+11	8.32161E+11	74906000000	5.76933E+12	-0.163082312
12	LTLS	2018	2.33141E+11	9.12266E+11	97124000000	6.31844E+12	-0.165908489
13	LTLS	2019	2.25747E+11	1.0219E+12	5.13701E+11	5.8632E+12	-0.125178486
14	LTLS	2020	1.18196E+11	1.10517E+12	8.28597E+11	5.5243E+12	-0.071459888
15	LTLS	2021	3.1141E+11	1.16901E+12	4.37946E+11	6.22601E+12	-0.16743875
16	SMCB	2017	7.58045E+11	1.13651E+13	8.18464E+11	1.96264E+13	-0.575995612
17	SMCB	2018	8.27985E+11	1.04317E+13	4.04517E+11	1.86672E+13	-0.581512897
18	SMCB	2019	4.99052E+11	1.18403E+13	-53247000000	1.95675E+13	-0.633325835
19	SMCB	2020	6.18629E+11	1.23544E+13	1E+12	2.07381E+13	-0.577345155
20	SMCB	2021	7.20933E+11	1.28487E+13	1.53658E+12	2.14917E+13	-0.559892379
21	SMGR	2017	1.65001E+12	1.53695E+13	2.75994E+12	4.90687E+13	-0.290604139
22	SMGR	2018	3.0857E+12	1.69668E+13	4.46246E+12	5.11559E+13	-0.304756015
23	SMGR	2019	2.37123E+12	3.02084E+13	5.60893E+12	7.98071E+13	-0.337948793
24	SMGR	2020	2.67434E+12	2.12453E+13	7.22193E+12	7.80062E+13	-0.214056672

25	SMGR	2021	2.08235E+12	2.3661E+13	6.68879E+12	7.65042E+13	-0.249064993
26	ERAA	2017	3.4715E+11	2.72682E+11	-7.63723E+11	8.87396E+12	-0.155911799
27	ERAA	2018	8.89341E+11	3.43113E+11	-2.42739E+12	1.26829E+13	-0.288564996
28	ERAA	2019	3.25583E+11	4.52028E+11	2.43079E+12	9.7477E+12	0.169596875
29	ERAA	2020	6.71172E+11	5.69081E+11	2.85271E+12	1.12114E+13	0.143822982
30	ERAA	2021	1.11792E+12	6.5211E+11	21739143000	1.13722E+13	-0.153733186
31	GEMA	2017	23905950470	62342372333	-37601380213	8.11104E+11	-0.152692782
32	GEMA	2018	21618512703	71771169651	39352528385	9.86799E+11	-0.054760059
33	GEMA	2019	32133014664	92031344823	1.37449E+11	9.62025E+11	0.013809518
34	GEMA	2020	1599783419	1.02535E+11	63846407765	9.72015E+11	-0.041447941
35	GEMA	2021	1314003584	1.19096E+11	-4039344218	1.0668E+12	-0.116656631
36	AALI	2017	2.06979E+12	5.1423E+12	2.84182E+12	2.51196E+13	-0.173978305
37	AALI	2018	1.52072E+12	6.01949E+12	2.04524E+12	2.6857E+13	-0.20460151
38	AALI	2019	2.43629E+11	6.96844E+12	1.29235E+12	2.69741E+13	-0.219458953
39	AALI	2020	8.93779E+11	7.90416E+12	2.32216E+12	2.77812E+13	-0.233098994
40	AALI	2021	2.06736E+12	8.7765E+12	4.89512E+12	3.03999E+13	-0.195682973
41	SMAR	2017	1.18333E+12	4.61226E+12	2.34617E+12	2.73564E+13	-0.126092201
42	SMAR	2018	5.97773E+11	5.38977E+12	7.72851E+11	2.93103E+13	-0.177913233
43	SMAR	2019	8.98698E+11	6.02815E+12	4.10567E+12	2.77875E+13	-0.101526811
44	SMAR	2020	1.5398E+12	6.9329E+12	6.2348E+11	3.50262E+13	-0.224095691
45	SMAR	2021	2.82942E+12	7.76396E+12	6.505E+11	4.0345E+13	-0.246446431
46	DVLA	2017	1.62249E+11	2.74211E+11	2.30738E+11	1.64089E+12	-0.125372825
47	DVLA	2018	2.00652E+11	3.31356E+11	26628428000	1.68282E+12	-0.300316825
48	DVLA	2019	2.21783E+11	3.31356E+11	2.72539E+11	1.82996E+12	-0.153336923
49	DVLA	2020	1.62073E+11	3.72705E+11	1.06583E+11	1.98671E+12	-0.215529587
50	DVLA	2021	1.46726E+11	4.11717E+11	4.35333E+11	2.0859E+12	-0.059019501
51	KAEF	2017	3.31708E+11	6.04206E+11	5241243654	6.09615E+12	-0.152665592
52	KAEF	2018	4.01793E+11	7.0392E+11	2.58255E+11	9.46043E+12	-0.089579296

53	KAEF	2019	15890439000	1.0388E+12	-1.85383E+12	1.83529E+13	-0.158477985
54	KAEF	2020	20425756000	1.17077E+12	1.01898E+12	1.75628E+13	-0.009805985
55	KAEF	2021	2.89889E+11	1.39905E+12	-2.23925E+11	1.77602E+13	-0.10770494
56	KLBF	2017	2.45325E+12	2.81547E+12	2.00832E+12	1.66162E+13	-0.196217848
57	KLBF	2018	2.49726E+12	3.15503E+12	2.77078E+12	1.81462E+13	-0.158794427
58	KLBF	2019	2.5376E+12	3.51901E+12	2.50297E+12	2.02647E+13	-0.175361186
59	KLBF	2020	2.79962E+12	3.95056E+12	4.22155E+12	2.25643E+13	-0.112063322
60	KLBF	2021	3.23201E+12	4.37824E+12	2.82595E+12	2.56666E+13	-0.186401603
61	MIKA	2017	7.08762E+11	9.51676E+11	7.69745E+11	4.71204E+12	-0.18902476
62	MIKA	2018	6.58737E+11	1.0858E+12	7.43204E+11	5.08942E+12	-0.196747517
63	MIKA	2019	7.91419E+11	1.24621E+12	8.94242E+11	5.57609E+12	-0.205051884
64	MIKA	2020	9.23473E+11	1.40855E+12	1.06611E+12	6.37228E+12	-0.198659372
65	MIKA	2021	1.36152E+12	1.60707E+12	2.08952E+12	6.86097E+12	-0.128126908
66	PEHA	2017	1.25266E+11	13150934000	1.02026E+11	1.17594E+12	-0.030946143
67	PEHA	2018	1.33293E+11	14208296000	-80778031000	1.86868E+12	-0.122160246
68	PEHA	2019	1.0231E+11	2.21171E+11	-2481803000	2.09672E+12	-0.155463473
69	PEHA	2020	48665149000	2.64455E+11	2.59485E+11	1.91599E+12	-0.027993486
70	PEHA	2021	11296951000	3.03717E+11	1.89923E+11	1.83854E+12	-0.06803819
71	WIKA	2017	1.35612E+12	1.75737E+12	1.88525E+12	4.56838E+13	-0.026885452
72	WIKA	2018	2.0733E+12	1.56539E+12	2.72253E+12	5.923E+13	-0.015467861
73	WIKA	2019	2.62102E+12	2.05914E+12	8.33091E+11	6.21108E+13	-0.061938652
74	WIKA	2020	3.22343E+11	2.55688E+12	3.14191E+11	6.81092E+13	-0.037660617
75	WIKA	2021	2.14425E+11	3.78206E+12	-3.74004E+12	6.93858E+13	-0.111500139
76	DILD	2017	2.71537E+11	2.26362E+11	-5.35639E+11	1.30972E+13	-0.078912916
77	DILD	2018	1.94107E+11	2.58248E+11	-28405333968	1.42155E+13	-0.033819334
78	DILD	2019	4.30706E+11	2.9244E+11	-5.03573E+11	1.47775E+13	-0.08301261
79	DILD	2020	68962241069	3.24481E+11	29247349647	1.57017E+13	-0.023194741
80	DILD	2021	30049182958	3.54348E+11	7.79027E+11	1.64618E+13	0.023972503
81	ASSA	2017	1.03308E+11	1.0577E+12	1.7844E+11	3.3074E+12	-0.297081766

82	ASSA	2018	1.42242E+11	1.14634E+12	1.22914E+11	4.06254E+12	-0.286932354
83	ASSA	2019	91614940880	1.25397E+12	-1.46284E+11	4.84922E+12	-0.307650819
84	ASSA	2020	63896421980	1.41583E+12	3.13652E+11	5.1709E+12	-0.225508186
85	ASSA	2021	1.59581E+11	1.6347E+12	1.08113E+11	6.03195E+12	-0.279539957
86	PTBA	2017	4.54723E+12	2.72458E+12	2.41544E+12	2.19875E+13	-0.220869675
87	PTBA	2018	5.12111E+12	3.26625E+12	7.86779E+12	2.41729E+13	-0.021493999
88	PTBA	2019	4.04039E+12	2.92061E+11	4.29648E+12	2.60981E+13	-0.001378494
89	PTBA	2020	2.40793E+12	4.90846E+12	3.51363E+12	2.40568E+13	-0.158074437
90	PTBA	2021	8.03689E+12	5.79392E+12	1.07951E+13	3.61237E+13	-0.084037093
91	AISA	2017	5.23429E+12	3.24383E+11	733424000000	1.98194E+12	-2.43460801
92	AISA	2018	1.23513E+11	3.71766E+11	278566000000	1.81641E+12	-0.119308679
93	AISA	2019	1.13478E+12	42147000000	14162000000	1.86897E+12	-0.622141334
94	AISA	2020	1.20497E+12	85528000000	-58485000000	2.01156E+12	-0.670617338
95	AISA	2021	8771000000	1.45158E+11	-84864000000	1.76163E+12	-0.135551993

2. KEMAMPUAN MANAJERIAL

a. Tahap 1

No.	Kode	Tahun	Penjualan	HPP	Beban Administrasi dan Umum	Aset Tetap	Sewa Operasi	Beban Penelitian dan Pengembangan	Goodwill	Aset Tak Berwujud Lainnya	DEA
1	ANTM	2017	1.26536E+13	1.10097E+13	7.94369E+11	1.4093E+13	1.62092E+11	1.13948E+12	1.01759E+11	2.80586E+11	0.763
2	ANTM	2018	2.52413E+13	2.17648E+13	1.09199E+12	2.01282E+13	3.06863E+11	1.13948E+12	1.01759E+11	5.46754E+11	0.905
3	ANTM	2019	3.27185E+13	2.82714E+13	2.04714E+12	1.88657E+13	1.11595E+11	7.52995E+11	68336044000	42992368000	1
4	ANTM	2020	2.73725E+13	2.28967E+13	1.9104E+12	1.82481E+13	53926000000	1.17711E+12	68336044000	46927000000	1
5	ANTM	2021	3.84456E+13	3.20865E+13	2.54255E+12	1.68637E+13	41111000000	1.17711E+12	68336044000	42121000000	1
6	IGAR	2017	7.61927E+11	6.32967E+11	28076941084	86389049329	18000000	44482583309	898898668	6780596603	1
7	IGAR	2018	7.77317E+11	6.76189E+11	30813696064	1.29189E+11	18000000	49302815633	898898668	7929838468	1
8	IGAR	2019	7.76541E+11	6.52947E+11	33012964397	1.44746E+11	1500000	53355998377	898898668	2584135901	1
9	IGAR	2020	7.39402E+11	6.10537E+11	35104646560	1.40088E+11	18000000	1722272231	898898668	3729320430	1
10	IGAR	2021	9.70112E+11	7.91413E+11	37386413860	1.2682E+11	18000000	1889642325	898898668	3414357132	1
11	LTLS	2017	6.59694E+12	5.3903E+12	5.25444E+11	1.95281E+12	19377000000	10316000000	8862000000	7491000000	1
12	LTLS	2018	7.07649E+12	5.78739E+12	4.52479E+11	1.90195E+12	16202000000	12995000000	8862000000	6156000000	1
13	LTLS	2019	6.53473E+12	5.25345E+12	4.52023E+11	1.88086E+12	23970000000	1081000000	8862000000	8662000000	1
14	LTLS	2020	5.59234E+12	4.41752E+12	4.24417E+11	1.82881E+12	23970000000	5985000000	8862000000	6636000000	1
15	LTLS	2021	6.63554E+12	5.33591E+12	3.72893E+11	1.81537E+12	5526000000	5318000000	8862000000	9703000000	1
16	SMCB	2017	9.38212E+12	7.50799E+12	5.38004E+11	1.59998E+13	13894000000	76128000000	4.01808E+11	1.38994E+11	0.838
17	SMCB	2018	1.03777E+13	8.73439E+12	4.03724E+11	1.54687E+13	16837000000	65825000000	3.31808E+11	1.33178E+11	0.911
18	SMCB	2019	1.10578E+13	8.17276E+12	6.61162E+11	1.54659E+13	12992000000	2470000000	3.31808E+11	80735000000	1
19	SMCB	2020	1.01082E+13	7.12469E+12	3.9737E+11	1.52589E+13	8019000000	113000000	3.31808E+11	67770000000	1
20	SMCB	2021	1.12182E+13	8.36433E+12	3.94321E+11	1.50072E+13	6427000000	1205000000	3.31808E+11	72032000000	1
21	SMGR	2017	2.78137E+13	1.98541E+13	2.91464E+12	3.25233E+13	59971385000	47654666000	2.03057E+11	1.06659E+12	1
22	SMGR	2018	3.06876E+13	2.13571E+13	2.32026E+12	3.27489E+13	39114719000	32477353000	1.50996E+11	1.06067E+12	1
23	SMGR	2019	4.03681E+13	2.76541E+13	3.5368E+12	5.66017E+13	2.43617E+11	30129000000	1.3507E+12	2.90936E+12	1
24	SMGR	2020	3.51717E+13	2.33476E+13	3.16163E+12	5.60535E+13	1.77099E+12	13652000000	1.35334E+12	2.60835E+12	1

25	SMGR	2021	3.49579E+13	2.40045E+13	2.96986E+12	5.47203E+13	1.89443E+12	22521000000	1.34465E+12	2.47266E+12	1
26	ERAA	2017	2.42299E+13	2.2071E+13	6.80469E+11	4.85805E+11	2521335000	8643328000	6.08007E+11	7.03059E+11	1
27	ERAA	2018	3.47442E+13	3.15747E+13	7.71635E+11	5.53676E+11	2959261000	18931848000	6.08862E+11	7.1388E+11	1
28	ERAA	2019	3.29449E+13	3.00959E+13	9.72931E+11	6.1454E+11	2910190000	19698046000	7.0989E+11	1583497000	1
29	ERAA	2020	3.41135E+13	3.07034E+13	1.07846E+12	7.16457E+11	1.37159E+11	18238670000	7.2653E+11	4325630000	1
30	ERAA	2021	4.3467E+13	3.86611E+13	1.16291E+12	8.51912E+11	1.55405E+11	26752795000	7.67854E+11	4671154000	1
31	GEMA	2017	8.84589E+11	6.77967E+11	77189014529	2.20503E+11	1152800000	1873533947	7233953315	19885997338	1
32	GEMA	2018	1.17668E+12	9.47171E+11	83320967011	3.13507E+11	818136364	2423846140	7233953315	18350795761	1
33	GEMA	2019	1.18727E+12	8.91847E+11	1.05116E+11	2.97319E+11	818136364	744612404	7233953315	17315630484	1
34	GEMA	2020	9.84347E+11	7.45767E+11	95964998695	3.85727E+11	5072869168	5216046281	7233953315	11085264829	0.821
35	GEMA	2021	1.11043E+12	8.37066E+11	1.00723E+11	4.15722E+11	5698252606	5499784136	7233953315	6921425660	0.812
36	AAI	2017	1.73057E+13	1.31604E+13	7.56418E+11	1.01522E+13	1019037000	1.12373E+11	55951000000	1.11157E+11	1
37	AAI	2018	1.90844E+13	1.55449E+13	7.86046E+11	1.0219E+13	1079741000	96810000000	55951000000	4.45317E+11	1
38	AAI	2019	1.74527E+13	1.53082E+13	7.23359E+11	9.84162E+12	2721000000	11713000000	55951000000	94612000000	1
39	AAI	2020	1.8807E+13	1.58442E+13	7.04009E+11	9.24216E+12	1284000000	11443000000	55951000000	1.24944E+11	1
40	AAI	2021	2.4322E+13	1.9492E+13	9.78957E+11	9.17223E+12	481000000	14448000000	55951000000	1.16631E+11	1
41	SMAR	2017	3.53181E+13	3.09932E+13	1.24608E+12	1.1513E+13	2.08008E+11	20823000000	22232000000	5.52484E+11	1
42	SMAR	2018	3.73916E+13	3.27581E+13	1.33876E+12	1.1863E+13	2.23004E+11	29255000000	22232000000	6.25359E+11	1
43	SMAR	2019	3.61981E+13	3.22855E+13	1.42237E+12	1.2018E+13	63472000000	34884000000	22232000000	9.5139E+11	1
44	SMAR	2020	4.04343E+13	3.45571E+13	1.18639E+12	1.22493E+13	43801000000	39857000000	22232000000	1.01812E+12	1
45	SMAR	2021	5.70042E+13	4.60473E+13	1.21586E+12	1.20039E+13	43861000000	3.20048E+11	22232000000	6.17418E+11	1
46	DVLA	2017	1.57565E+12	6.81691E+11	1.41469E+11	3.95989E+11	3438492000	24158361000	15031236000	2240936000	1
47	DVLA	2018	1.69966E+12	1.3061E+12	1.43901E+11	3.94752E+11	4570502000	23172448000	15031236000	2055947000	1
48	DVLA	2019	1.81302E+12	8.39538E+11	1.51684E+11	3.92924E+11	5621630000	2050356000	15031236000	1947020000	1
49	DVLA	2020	1.8297E+12	8.97711E+11	1.90873E+11	4.34474E+11	6573908000	423367000	15031236000	1921281000	1
50	DVLA	2021	1.90089E+12	9.05125E+11	1.83952E+11	4.00316E+11	3871372000	1512033000	15031236000	1819410000	1
51	KAEF	2017	6.25531E+12	1.27833E+11	6.60355E+11	1.76591E+12	9544580950	8714453071	1.34444E+11	6751886639	1
52	KAEF	2018	7.63625E+12	1.82131E+11	7.99492E+11	2.69368E+12	18606857617	18069434789	1.34444E+11	46445154106	1

53	KAEF	2019	9.40054E+12	5.89725E+12	1.22158E+12	9.27981E+12	45190103000	15323732000	1.34444E+11	1.87317E+11	1
54	KAEF	2020	1.00062E+13	6.34904E+12	1.25682E+12	9.40241E+12	33505810000	15527142000	1.34444E+11	1.89092E+11	1
55	KAEF	2021	1.28576E+13	8.46134E+12	1.3993E+12	9.4607E+12	1.62951E+11	41348200000	1.34444E+11	1.93971E+11	0.849
56	KLBF	2017	2.01821E+13	1.03698E+13	1.14138E+12	5.34266E+12	99136797189	3.89103E+11	2.9328E+11	4.19573E+11	1
57	KLBF	2018	2.10743E+13	1.12264E+13	1.19171E+12	6.2528E+12	1.0546E+11	2.60266E+11	2.9328E+11	4.33441E+11	1
58	KLBF	2019	2.26335E+13	1.239E+13	1.28856E+12	7.66631E+12	97336070728	2.86655E+11	2.9328E+11	3.69273E+11	1
59	KLBF	2020	2.31127E+13	1.28663E+13	1.39161E+12	8.15776E+12	79061397436	2.85055E+11	2.9328E+11	3.66738E+11	1
60	KLBF	2021	2.62612E+13	1.49774E+13	1.422E+12	7.99402E+12	81819474115	2.90761E+11	2.9328E+11	8.39451E+11	1
61	MIKA	2017	2.49571E+12	1.31019E+12	4.26026E+11	1.65714E+12	5105257014	10139039464	1.30605E+11	1.05847E+11	0.55
62	MIKA	2018	2.71309E+12	1.42879E+12	4.91351E+11	2.06611E+12	4712544936	7949701339	1.30265E+11	1.34387E+11	0.815
63	MIKA	2019	3.20502E+12	1.67065E+12	4.001E+11	2.3897E+12	4712546790	12657314151	1.82316E+11	3564231523	1
64	MIKA	2020	3.41934E+12	1.72731E+12	5.9319E+11	2.53424E+12	5603668621	5315066582	1.82316E+11	4674644957	1
65	MIKA	2021	4.35287E+12	2.09151E+12	6.05179E+11	2.69647E+12	7979890847	10216029405	1.82316E+11	2.52674E+11	1
66	PEHA	2017	1.00213E+12	4.3889E+11	1.07029E+11	3.67076E+11	6497327000	15132549000	1.34444E+11	3741602000	1
67	PEHA	2018	1.02297E+12	4.39945E+11	1.20288E+11	6.21467E+11	6066833000	20732669000	1.34444E+11	6.21467E+11	1
68	PEHA	2019	1.10542E+12	4.95936E+11	1.23065E+11	6.44246E+11	8617952000	20732669000	1.34444E+11	4620217000	1
69	PEHA	2020	9.80557E+11	4.5707E+11	1.16091E+11	6.50652E+11	1121295000	23611430000	1.34444E+11	4392558000	1
70	PEHA	2021	1.05144E+12	5.31915E+11	1.12485E+11	6.15907E+11	757529000	24886120000	1.34444E+11	4391713000	1
71	WIKA	2017	2.61764E+13	2.33002E+13	6.66714E+11	3.93211E+12	2.41521E+11	34515402000	4847052000	1.39077E+11	1
72	WIKA	2018	3.11582E+13	2.75535E+13	7.753E+11	4.67568E+12	1.16652E+11	48249064000	4847052000	7.14354E+11	1
73	WIKA	2019	2.72129E+13	2.37328E+13	9.17358E+11	5.15453E+12	23351309000	54472388000	4847052000	2.39449E+12	1
74	WIKA	2020	1.65364E+13	1.50116E+13	8.83293E+11	5.02601E+12	1.96589E+11	35638316000	4847052000	3.86433E+12	1
75	WIKA	2021	1.78097E+13	1.61151E+13	7.79834E+11	8.83286E+12	4.30537E+11	30209799000	4847052000	5.1282E+12	1
76	DILD	2017	2.20282E+12	1.24705E+12	3.91788E+11	2.2859E+11	4084175779	12718044243	6184505653	4001805818	1
77	DILD	2018	2.5526E+12	1.5486E+12	4.46907E+11	2.36861E+11	3779903167	13531529377	6184505653	3968278174	1
78	DILD	2019	2.73539E+12	1.80473E+12	4.44629E+11	2.3282E+11	4919848625	15443707893	6184505653	3149305230	1
79	DILD	2020	2.89139E+12	1.71061E+12	3.48203E+11	2.13382E+11	5246964435	19181493514	6184505653	3537900840	1
80	DILD	2021	2.62863E+12	1.60079E+12	3.06941E+11	2.38104E+11	3647673191	21187210350	6184505653	3145557580	1
81	ASSA	2017	1.68985E+12	1.173E+12	2.13652E+11	2.76478E+12	9620208587	8015892679	32649457327	5650919297	0.616

82	ASSA	2018	1.86295E+12	1.26425E+12	2.47702E+11	3.41191E+12	11222740826	9839258385	32649457327	8766960657	0.705
83	ASSA	2019	2.32957E+12	1.58974E+12	4.01989E+11	3.89396E+12	35720738712	25519145367	32649457327	1.01534E+11	0.738
84	ASSA	2020	3.03736E+12	2.24725E+12	4.75175E+11	4.05987E+12	1579820213	27823318735	32649457327	1.02918E+11	1
85	ASSA	2021	5.08809E+12	4.03139E+12	5.87835E+11	4.40477E+12	3210316277	40915096136	32649457327	1.14882E+11	0.897
86	PTBA	2017	1.9471E+13	1.09645E+13	1.33391E+12	6.1993E+12	7.20116E+11	8287000000	1.02077E+11	1.39906E+11	1
87	PTBA	2018	2.1167E+13	1.26212E+13	1.75635E+12	6.54759E+12	8.22594E+11	42838000000	1.02077E+11	2.43527E+11	1
88	PTBA	2019	2.17876E+13	1.41761E+13	1.9345E+12	7.27275E+12	9.92542E+11	33137000000	1.02077E+11	2.11106E+11	1
89	PTBA	2020	1.73252E+13	1.27589E+13	1.43991E+12	7.86362E+12	4.01116E+11	33964000000	1.02077E+11	2.11543E+11	1
90	PTBA	2021	2.92615E+13	1.57772E+13	2.57946E+12	8.32123E+12	4.38522E+11	20558000000	1.02077E+11	2.57898E+11	1
91	AISA	2017	1.95059E+12	1.39246E+12	1.83004E+11	8.24621E+11	14240000000	1488000000	729000000	2.30003E+11	1
92	AISA	2018	1.58327E+12	1.12352E+12	1.16839E+11	7.64532E+11	6549000000	1358000000	729000000	2.29404E+11	1
93	AISA	2019	1.51043E+12	1.06297E+12	2.63972E+11	1.15042E+12	1.57368E+11	1087000000	729000000	2.28436E+11	1
94	AISA	2020	1.28333E+12	9.65172E+11	2.04783E+11	1.08169E+12	1.30082E+11	6927000000	729000000	2.28193E+11	1
95	AISA	2021	1.52088E+12	1.17981E+12	1.54257E+11	1.04101E+12	1669000000	1271000000	729000000	2.2807E+11	1

b. Tahap 2
1.) Market Share

No.	Kode	Tahun	Penjualan	Penjualan Total Sampel	Market share
1	ANTM	2017	1.26536E+13	1.32456E+15	0.009553095
2	ANTM	2018	2.52413E+13	1.32456E+15	0.019056385
3	ANTM	2019	3.27185E+13	1.32456E+15	0.024701498
4	ANTM	2020	2.73725E+13	1.32456E+15	0.02066537
5	ANTM	2021	3.84456E+13	1.32456E+15	0.029025247
6	IGAR	2017	7.61927E+11	1.32456E+15	0.000575232
7	IGAR	2018	7.77317E+11	1.32456E+15	0.00058685
8	IGAR	2019	7.76541E+11	1.32456E+15	0.000586265
9	IGAR	2020	7.39402E+11	1.32456E+15	0.000558226
10	IGAR	2021	9.70112E+11	1.32456E+15	0.000732405
11	LTLS	2017	6.59694E+12	1.32456E+15	0.004980488
12	LTLS	2018	7.07649E+12	1.32456E+15	0.005342536
13	LTLS	2019	6.53473E+12	1.32456E+15	0.004933524
14	LTLS	2020	5.59234E+12	1.32456E+15	0.004222044
15	LTLS	2021	6.63554E+12	1.32456E+15	0.005009633
16	SMCB	2017	9.38212E+12	1.32456E+15	0.007083213
17	SMCB	2018	1.03777E+13	1.32456E+15	0.007834868
18	SMCB	2019	1.10578E+13	1.32456E+15	0.008348333
19	SMCB	2020	1.01082E+13	1.32456E+15	0.007631397
20	SMCB	2021	1.12182E+13	1.32456E+15	0.008469383
21	SMGR	2017	2.78137E+13	1.32456E+15	0.020998465

22	SMGR	2018	3.06876E+13	1.32456E+15	0.023168218
23	SMGR	2019	4.03681E+13	1.32456E+15	0.030476685
24	SMGR	2020	3.51717E+13	1.32456E+15	0.026553532
25	SMGR	2021	3.49579E+13	1.32456E+15	0.026392122
26	ERAA	2017	2.42299E+13	1.32456E+15	0.018292844
27	ERAA	2018	3.47442E+13	1.32456E+15	0.02623079
28	ERAA	2019	3.29449E+13	1.32456E+15	0.024872393
29	ERAA	2020	3.41135E+13	1.32456E+15	0.025754614
30	ERAA	2021	4.3467E+13	1.32456E+15	0.032816236
31	GEMA	2017	8.84589E+11	1.32456E+15	0.000667837
32	GEMA	2018	1.17668E+12	1.32456E+15	0.000888357
33	GEMA	2019	1.18727E+12	1.32456E+15	0.000896352
34	GEMA	2020	9.84347E+11	1.32456E+15	0.000743152
35	GEMA	2021	1.11043E+12	1.32456E+15	0.000838342
36	AALI	2017	1.73057E+13	1.32456E+15	0.013065265
37	AALI	2018	1.90844E+13	1.32456E+15	0.014408128
38	AALI	2019	1.74527E+13	1.32456E+15	0.013176281
39	AALI	2020	1.8807E+13	1.32456E+15	0.014198742
40	AALI	2021	2.4322E+13	1.32456E+15	0.018362401
41	SMAR	2017	3.53181E+13	1.32456E+15	0.026664086
42	SMAR	2018	3.73916E+13	1.32456E+15	0.028229545
43	SMAR	2019	3.61981E+13	1.32456E+15	0.027328459
44	SMAR	2020	4.04343E+13	1.32456E+15	0.030526693
45	SMAR	2021	5.70042E+13	1.32456E+15	0.043036451
46	DVLA	2017	1.57565E+12	1.32456E+15	0.001189565
47	DVLA	2018	1.69966E+12	1.32456E+15	0.001283189
48	DVLA	2019	1.81302E+12	1.32456E+15	0.001368775
49	DVLA	2020	1.8297E+12	1.32456E+15	0.001381367

50	DVLA	2021	1.90089E+12	1.32456E+15	0.001435116
51	KAEF	2017	6.25531E+12	1.32456E+15	0.004722569
52	KAEF	2018	7.63625E+12	1.32456E+15	0.005765132
53	KAEF	2019	9.40054E+12	1.32456E+15	0.007097116
54	KAEF	2020	1.00062E+13	1.32456E+15	0.007554354
55	KAEF	2021	1.28576E+13	1.32456E+15	0.009707114
56	KLBF	2017	2.01821E+13	1.32456E+15	0.015236883
57	KLBF	2018	2.10743E+13	1.32456E+15	0.015910456
58	KLBF	2019	2.26335E+13	1.32456E+15	0.017087582
59	KLBF	2020	2.31127E+13	1.32456E+15	0.017449347
60	KLBF	2021	2.62612E+13	1.32456E+15	0.019826398
61	MIKA	2017	2.49571E+12	1.32456E+15	0.001884186
62	MIKA	2018	2.71309E+12	1.32456E+15	0.002048298
63	MIKA	2019	3.20502E+12	1.32456E+15	0.002419692
64	MIKA	2020	3.41934E+12	1.32456E+15	0.002581499
65	MIKA	2021	4.35287E+12	1.32456E+15	0.003286282
66	PEHA	2017	1.00213E+12	1.32456E+15	0.000756574
67	PEHA	2018	1.02297E+12	1.32456E+15	0.000772311
68	PEHA	2019	1.10542E+12	1.32456E+15	0.000834558
69	PEHA	2020	9.80557E+11	1.32456E+15	0.00074029
70	PEHA	2021	1.05144E+12	1.32456E+15	0.000793808
71	WIKA	2017	2.61764E+13	1.32456E+15	0.019762383
72	WIKA	2018	3.11582E+13	1.32456E+15	0.023523482
73	WIKA	2019	2.72129E+13	1.32456E+15	0.020544917
74	WIKA	2020	1.65364E+13	1.32456E+15	0.012484462
75	WIKA	2021	1.78097E+13	1.32456E+15	0.013445792
76	DILD	2017	2.20282E+12	1.32456E+15	0.001663062
77	DILD	2018	2.5526E+12	1.32456E+15	0.001927132
78	DILD	2019	2.73539E+12	1.32456E+15	0.002065135

79	DILD	2020	2.89139E+12	1.32456E+15	0.00218291
80	DILD	2021	2.62863E+12	1.32456E+15	0.001984536
81	ASSA	2017	1.68985E+12	1.32456E+15	0.001275782
82	ASSA	2018	1.86295E+12	1.32456E+15	0.001406467
83	ASSA	2019	2.32957E+12	1.32456E+15	0.001758751
84	ASSA	2020	3.03736E+12	1.32456E+15	0.002293113
85	ASSA	2021	5.08809E+12	1.32456E+15	0.003841355
86	PTBA	2017	1.9471E+13	1.32456E+15	0.014700031
87	PTBA	2018	2.1167E+13	1.32456E+15	0.015980432
88	PTBA	2019	2.17876E+13	1.32456E+15	0.016448944
89	PTBA	2020	1.73252E+13	1.32456E+15	0.013079989
90	PTBA	2021	2.92615E+13	1.32456E+15	0.022091512
91	AISA	2017	1.95059E+12	1.32456E+15	0.001472635
92	AISA	2018	1.58327E+12	1.32456E+15	0.001195317
93	AISA	2019	1.51043E+12	1.32456E+15	0.001140326
94	AISA	2020	1.28333E+12	1.32456E+15	0.000968876
95	AISA	2021	1.52088E+12	1.32456E+15	0.001148217

2.) Positive Free Cash Flow

No.	Kode	Tahun	Laba Sebelum Depresiasi	Piutang	Piutang Tahun Sebelumnya	Persediaan	Persediaan Tahun Sebelumnya	Perubahan Aset Lancar	Perubahan Aset Lancar Tahun Sebelumnya
1	ANTM	2017	4.54397E+11	9.71168E+11	8.34171E+11	1.25779E+12	1.38842E+12	-1.62828E+12	-6.22605E+11
2	ANTM	2018	1.2655E+12	9.43786E+11	9.71168E+11	2.02773E+12	1.25779E+12	-1.6599E+12	-1.62828E+12
3	ANTM	2019	6.87034E+11	1.00233E+12	9.43786E+11	1.7963E+12	2.02773E+12	3.23198E+11	-1.6599E+12
4	ANTM	2020	1.64118E+12	1.3442E+12	1.00233E+12	2.62602E+12	1.7963E+12	1.48527E+12	3.23198E+11
5	ANTM	2021	3.04351E+12	1.44768E+12	1.3442E+12	3.10731E+12	2.62602E+12	2.57763E+12	1.48527E+12
6	IGAR	2017	95764791063	1.38819E+11	1.36985E+11	1.06859E+11	1.11926E+11	33248578549	53469357558
7	IGAR	2018	61747960127	1.5593E+11	1.38819E+11	1.4172E+11	1.06859E+11	19938577477	33248578549

8	IGAR	2019	83534447014	1.57166E+11	1.5593E+11	1.05082E+11	1.4172E+11	30382326210	19938577477
9	IGAR	2020	83166786329	1.40088E+11	1.57166E+11	1.24024E+11	1.05082E+11	63161523250	30382326210
10	IGAR	2021	1.35949E+11	2.08269E+11	1.40088E+11	1.53429E+11	1.24024E+11	1.54716E+11	63161523250
11	LTLS	2017	2.54816E+11	1.33343E+12	1.48764E+12	8.84839E+11	7.78226E+11	-55748000000	-15725000000
12	LTLS	2018	3.0816E+11	1.53777E+12	1.33343E+12	1.28721E+12	8.84839E+11	2.64911E+11	-55748000000
13	LTLS	2019	3.02147E+11	1.08355E+12	1.53777E+12	1.1632E+12	1.28721E+12	-3.34551E+11	2.64911E+11
14	LTLS	2020	1.96332E+11	8.16568E+11	1.08355E+12	7.45933E+11	1.1632E+12	-3.70065E+11	-3.34551E+11
15	LTLS	2021	4.39059E+11	1.02506E+12	8.16568E+11	1.04434E+12	7.45933E+11	6.3482E+11	-3.70065E+11
16	SMCB	2017	2.2186E+11	1.20829E+12	1.04059E+12	8.8076E+11	7.63634E+11	4.53368E+11	-1.14824E+11
17	SMCB	2018	44598000000	1.02138E+12	1.20829E+12	9.62614E+11	8.8076E+11	-3.22646E+11	4.53368E+11
18	SMCB	2019	1.24613E+12	1.36089E+12	1.02138E+12	1.10268E+12	9.62614E+11	6.09166E+11	-3.22646E+11
19	SMCB	2020	9.77898E+11	2.33754E+12	1.36089E+12	1.04835E+12	1.10268E+12	1.00938E+12	6.09166E+11
20	SMCB	2021	1.08831E+12	3.28004E+12	2.33754E+12	1.01901E+12	1.04835E+12	1.02205E+12	1.00938E+12
21	SMGR	2017	2.25389E+12	4.88567E+12	3.83792E+12	3.68633E+12	2.67114E+12	3.42866E+12	-1.65545E+11
22	SMGR	2018	4.10496E+12	5.78622E+12	4.88567E+12	3.54414E+12	3.68633E+12	2.28921E+12	3.42866E+12
23	SMGR	2019	3.19578E+12	6.48986E+12	5.78622E+12	4.64165E+12	3.54414E+12	5.67507E+11	2.28921E+12
24	SMGR	2020	3.48865E+12	5.77725E+12	6.48986E+12	4.54783E+12	4.64165E+12	-1.09393E+12	5.67507E+11
25	SMGR	2021	3.47014E+12	5.51283E+12	5.77725E+12	4.61547E+12	4.54783E+12	-2.94369E+11	-1.09393E+12
26	ERAA	2017	4.79656E+11	1.57072E+12	1.44176E+12	3.38815E+12	2.2028E+12	1.5164E+12	-2.97341E+11
27	ERAA	2018	1.20314E+12	1.41724E+12	1.57072E+12	6.79458E+12	3.38815E+12	3.36907E+12	1.5164E+12
28	ERAA	2019	4.7272E+11	1.04229E+12	1.41724E+12	3.69337E+12	6.79458E+12	-3.10917E+12	3.36907E+12
29	ERAA	2020	9.17317E+11	1.01153E+12	1.04229E+12	3.2595E+12	3.69337E+12	6.0247E+11	-3.10917E+12
30	ERAA	2021	1.49506E+12	6.16421E+11	1.01153E+12	3.93161E+12	3.2595E+12	-9.22648E+11	6.0247E+11
31	GEMA	2017	27038693862	1.01012E+11	1.041E+11	77602253978	58246559853	95288626323	24385481337
32	GEMA	2018	31823506073	1.10018E+11	1.01012E+11	1.32186E+11	77602253978	1.17066E+11	95288626323
33	GEMA	2019	41383924614	1.30893E+11	1.10018E+11	1.18107E+11	1.32186E+11	-34083576603	1.17066E+11
34	GEMA	2020	10902705411	1.37629E+11	1.30893E+11	1.12123E+11	1.18107E+11	-47122794302	-34083576603
35	GEMA	2021	17000480788	1.24826E+11	1.37629E+11	1.17696E+11	1.12123E+11	60550426977	-47122794302
36	AALI	2017	2.88005E+12	5.47538E+11	5.27273E+11	1.9932E+12	2.0972E+12	4.28904E+11	1.23742E+12

37	AALI	2018	2.20708E+12	6.16624E+11	5.47538E+11	2.36836E+12	1.9932E+12	20180000000	4.28904E+11
38	AALI	2019	6.6086E+11	3.68739E+11	6.16624E+11	1.97404E+12	2.36836E+12	-28617000000	20180000000
39	AALI	2020	1.46264E+12	7.65849E+11	3.68739E+11	2.1656E+12	1.97404E+12	1.46588E+12	-28617000000
40	AALI	2021	2.91317E+12	4.58135E+11	7.65849E+11	3.02348E+12	2.1656E+12	3.47632E+12	1.46588E+12
41	SMAR	2017	1.20634E+12	3.83073E+12	3.04821E+12	4.50183E+12	4.38763E+12	2.26579E+11	5.66441E+11
42	SMAR	2018	7.01504E+11	4.01451E+12	3.83073E+12	4.89002E+12	4.50183E+12	1.12904E+12	2.26579E+11
43	SMAR	2019	1.16605E+12	3.39266E+12	4.01451E+12	4.75872E+12	4.89002E+12	-1.12458E+12	1.12904E+12
44	SMAR	2020	2.08778E+12	5.49541E+12	3.39266E+12	4.51648E+12	4.75872E+12	7.13412E+12	-1.12458E+12
45	SMAR	2021	3.59374E+12	7.80104E+12	5.49541E+12	7.41024E+12	4.51648E+12	3.80629E+12	7.13412E+12
46	DVLA	2017	2.26148E+11	4.7894E+11	4.61789E+11	2.03862E+11	2.09778E+11	1.06689E+11	25137060000
47	DVLA	2018	2.72844E+11	5.6681E+11	4.7894E+11	2.80691E+11	2.03862E+11	27716771000	1.06689E+11
48	DVLA	2019	3.0125E+11	5.50559E+11	5.6681E+11	3.33781E+11	2.80691E+11	76839961000	27716771000
49	DVLA	2020	2.14069E+11	7.08985E+11	5.50559E+11	3.74428E+11	3.33781E+11	1.2003E+11	76839961000
50	DVLA	2021	2.11794E+11	4.68413E+11	7.08985E+11	4.29976E+11	3.74428E+11	1.2642E+11	1.2003E+11
51	KAEF	2017	4.4971E+11	9.3E+11	7.10032E+11	1.19234E+12	9.67327E+11	7.55353E+11	8.05816E+11
52	KAEF	2018	5.77726E+11	8.53762E+11	9.3E+11	1.80574E+12	1.19234E+12	1.70746E+12	7.55353E+11
53	KAEF	2019	38315488000	2.11673E+12	8.53762E+11	2.84911E+12	1.80574E+12	1.97524E+12	1.70746E+12
54	KAEF	2020	73359098000	1.5267E+12	2.11673E+12	2.45583E+12	2.84911E+12	-1.25168E+12	1.97524E+12
55	KAEF	2021	3.92883E+11	1.94394E+12	1.5267E+12	2.69096E+12	2.45583E+12	2.1037E+11	-1.25168E+12
56	KLBF	2017	3.24119E+12	2.87642E+12	2.63121E+12	3.5575E+12	3.3444E+12	4.70209E+11	8.27064E+11
57	KLBF	2018	3.3064E+12	3.25554E+12	2.87642E+12	3.47459E+12	3.5575E+12	6.0555E+11	4.70209E+11
58	KLBF	2019	3.40262E+12	3.57285E+12	3.25554E+12	3.73798E+12	3.47459E+12	5.74203E+11	6.0555E+11
59	KLBF	2020	3.62763E+12	3.47722E+12	3.57285E+12	3.59975E+12	3.73798E+12	1.85284E+12	5.74203E+11
60	KLBF	2021	4.14326E+12	3.43102E+12	3.47722E+12	5.0873E+12	3.59975E+12	2.63688E+12	1.85284E+12
61	MIKA	2017	8.77155E+11	2.21522E+11	1.69207E+11	40224054930	40618264473	-3.80822E+11	2.09261E+11
62	MIKA	2018	8.50148E+11	3.30516E+11	2.21522E+11	39815270241	40224054930	-31747623878	-3.80822E+11
63	MIKA	2019	1.00433E+12	4.74659E+11	3.30516E+11	48505558844	39815270241	57572151737	-31747623878
64	MIKA	2020	1.16975E+12	6.45689E+11	4.74659E+11	55031322342	48505558844	6.28373E+11	57572151737

65	MIKA	2021	1.71952E+12	2.59068E+11	6.45689E+11	67044051239	55031322342	93910793504	6.28373E+11
66	PEHA	2017	1.71348E+11	3.61306E+11	2.58366E+11	1.5865E+11	1.88988E+11	2.04922E+11	53680413000
67	PEHA	2018	1.7759E+11	4.71354E+11	3.61306E+11	3.2028E+11	1.5865E+11	2.42956E+11	2.04922E+11
68	PEHA	2019	1.29657E+11	5.92293E+11	4.71354E+11	3.61927E+11	3.2028E+11	1.90232E+11	2.42956E+11
69	PEHA	2020	64083380000	4.5648E+11	5.92293E+11	3.84998E+11	3.61927E+11	-2.14578E+11	1.90232E+11
70	PEHA	2021	12892095000	4.39202E+11	4.5648E+11	3.39154E+11	3.84998E+11	-34990698000	-2.14578E+11
71	WIKA	2017	1.46239E+12	4.93015E+12	2.73029E+12	3.83954E+12	1.24771E+12	1.33576E+13	8.99221E+12
72	WIKA	2018	2.0733E+12	5.35084E+12	4.93015E+12	5.97853E+12	3.83954E+12	8.64539E+12	1.33576E+13
73	WIKA	2019	2.78926E+12	4.4619E+12	5.35084E+12	6.85473E+12	5.97853E+12	-1.22002E+12	8.64539E+12
74	WIKA	2020	3.10276E+11	2.17555E+12	4.4619E+12	9.81305E+12	6.85473E+12	5.64547E+12	-1.22002E+12
75	WIKA	2021	1.96664E+11	2.26683E+12	2.17555E+12	1.09342E+13	9.81305E+12	-1.07943E+13	5.64547E+12
76	DILD	2017	1.72673E+11	1.71863E+11	1.65875E+11	2.37138E+12	2.06741E+12	5.72827E+11	1.08493E+11
77	DILD	2018	90350432325	4.87799E+11	1.71863E+11	2.8173E+12	2.37138E+12	1.20904E+12	5.72827E+11
78	DILD	2019	4.28101E+11	4.12306E+11	4.87799E+11	2.02071E+12	2.8173E+12	-6.35735E+11	1.20904E+12
79	DILD	2020	31891294122	1.46443E+11	4.12306E+11	2.42798E+12	2.02071E+12	3.86876E+11	-6.35735E+11
80	DILD	2021	51698098483	1.7438E+11	1.46443E+11	3.9647E+12	2.42798E+12	2.10171E+12	3.86876E+11
81	ASSA	2017	1.38197E+11	2.07533E+11	1.93089E+11	26730885159	31392221008	51465930049	26541887955
82	ASSA	2018	1.82337E+11	2.16443E+11	2.07533E+11	41555654253	26730885159	1.93084E+11	51465930049
83	ASSA	2019	1.17377E+11	2.86266E+11	2.16443E+11	24554089990	41555654253	1.15746E+11	1.93084E+11
84	ASSA	2020	68495021017	3.38125E+11	2.86266E+11	5668136643	24554089990	-24818253236	1.15746E+11
85	ASSA	2021	2.23128E+11	3.30637E+11	3.38125E+11	31506364775	5668136643	4.34101E+11	-24818253236
86	PTBA	2017	6.10163E+12	5.34371E+12	2.28507E+12	1.15601E+12	1.10229E+12	2.76782E+12	7.51451E+11
87	PTBA	2018	6.85808E+12	2.78157E+12	5.34371E+12	1.55114E+12	1.15601E+12	6.21599E+11	2.76782E+12
88	PTBA	2019	5.45516E+12	2.48284E+12	2.78157E+12	1.38306E+12	1.55114E+12	-59460000000	6.21599E+11
89	PTBA	2020	3.23169E+12	1.57887E+12	2.48284E+12	8.05436E+11	1.38306E+12	-3.31553E+12	-59460000000
90	PTBA	2021	1.03587E+13	3.09984E+12	1.57887E+12	1.20759E+12	8.05436E+11	9.84714E+12	-3.31553E+12
91	AISA	2017	5.21033E+12	4.85718E+11	2.39372E+12	91912000000	2.06973E+12	-5.06807E+12	1.48553E+12
92	AISA	2018	1.23513E+11	4.17507E+11	4.85718E+11	67547000000	91912000000	-92119000000	-5.06807E+12
93	AISA	2019	1.36447E+12	2.07871E+11	4.17507E+11	77161000000	67547000000	-3.14712E+11	-92119000000

94	AISA	2020	1.00841E+12	2.60435E+11	2.07871E+11	97080000000	77161000000	2.21099E+11	-3.14712E+11
95	AISA	2021	17966000000	2.25473E+11	2.60435E+11	99466000000	97080000000	-2.6256E+11	2.21099E+11

Lanjutan...

No.	Kode	Tahun	Perubahan Utang Lancar	Perubahan Utang Lancar Tahun Sebelumnya	Utang Usaha	Utang Usaha Tahun Sebelumnya	Modal Kerja	Modal Kerja Tahun Sebelumnya	Perubahan Modal Kerja
1	ANTM	2017	1.20015E+12	12983218000	8.06385E+11	5.85726E+11	-	1.00127E+12	-2.40714E+12
2	ANTM	2018	9469839000	1.20015E+12	8.67746E+11	8.06385E+11	4.34403E+11	-1.40586E+12	1.84027E+12
3	ANTM	2019	-2.68693E+11	9469839000	7.39744E+11	8.67746E+11	2.65078E+12	4.34403E+11	2.21638E+12
4	ANTM	2020	2.26002E+12	-2.68693E+11	6.72748E+11	7.39744E+11	2.52272E+12	2.65078E+12	-1.28061E+11
5	ANTM	2021	-9.90878E+11	2.26002E+12	1.39945E+12	6.72748E+11	6.72405E+12	2.52272E+12	4.20133E+12
6	IGAR	2017	-1409614753	-43085021	52416665052	46385920164	2.27919E+11	2.56037E+11	-28118038351
7	IGAR	2018	11282710898	-1409614753	58476474161	52416665052	2.47829E+11	2.27919E+11	19909617829
8	IGAR	2019	-14370303501	11282710898	44038585632	58476474161	2.62963E+11	2.47829E+11	15133948280
9	IGAR	2020	-9213814409	-14370303501	32838168378	44038585632	3.0365E+11	2.62963E+11	40686771361
10	IGAR	2021	43037626866	-9213814409	61840145272	32838168378	4.11536E+11	3.0365E+11	1.07886E+11
11	LTLS	2017	-38255000000	-50621000000	1.00069E+12	1.24887E+12	1.20009E+12	1.05189E+12	1.48199E+11
12	LTLS	2018	3.49112E+11	-38255000000	1.24687E+12	1.00069E+12	1.49391E+12	1.20009E+12	2.93815E+11
13	LTLS	2019	-15886000000	3.49112E+11	1.07777E+12	1.24687E+12	8.50307E+11	1.49391E+12	-6.43599E+11
14	LTLS	2020	-7.81664E+11	-15886000000	8.28977E+11	1.07777E+12	1.14512E+12	8.50307E+11	2.94816E+11
15	LTLS	2021	2.4814E+11	-7.81664E+11	1.26125E+12	8.28977E+11	1.19482E+12	1.14512E+12	49700000000
16	SMCB	2017	73445000000	1.35392E+12	1.36039E+12	1.121E+12	1.10858E+12	-7.85524E+11	1.89411E+12
17	SMCB	2018	4.35497E+12	73445000000	1.24865E+12	1.36039E+12	3.94227E+12	1.10858E+12	-5.05086E+12
18	SMCB	2019	-6.77627E+12	4.35497E+12	1.83234E+12	1.24865E+12	8.01667E+12	-3.94227E+12	1.19589E+13
19	SMCB	2020	1.17776E+12	-6.77627E+12	2.01498E+12	1.83234E+12	1.20253E+12	8.01667E+12	-6.81413E+12

20	SMCB	2021	-2.41859E+11	1.17776E+12	3.10119E+12	2.01498E+12	2.46178E+12	1.20253E+12	1.25925E+12
21	SMGR	2017	6.51904E+11	1.55248E+12	4.92708E+12	4.07776E+12	6.42168E+12	7.13277E+11	5.7084E+12
22	SMGR	2018	-6.23758E+11	6.51904E+11	4.47615E+12	4.92708E+12	7.76717E+12	6.42168E+12	1.34549E+12
23	SMGR	2019	4.06043E+12	-6.23758E+11	5.66976E+12	4.47615E+12	1.96882E+12	7.76717E+12	-5.79835E+12
24	SMGR	2020	-7.34089E+11	4.06043E+12	6.5207E+12	5.66976E+12	3.44454E+12	1.96882E+12	1.47572E+12
25	SMGR	2021	2.704E+12	-7.34089E+11	7.61252E+12	6.5207E+12	4.82588E+11	3.44454E+12	-3.92713E+12
26	ERAA	2017	1.11358E+12	-4.64119E+11	2.61933E+12	2.61369E+12	2.74235E+12	1.19765E+12	1.54469E+12
27	ERAA	2018	2.69179E+12	1.11358E+12	2.80664E+12	2.61933E+12	6.08245E+12	2.74235E+12	3.34011E+12
28	ERAA	2019	-3.12506E+12	2.69179E+12	1.43457E+12	2.80664E+12	3.31699E+12	6.08245E+12	-2.76547E+12
29	ERAA	2020	5.2742E+11	-3.12506E+12	2.08824E+12	1.43457E+12	2.25784E+12	3.31699E+12	-1.05915E+12
30	ERAA	2021	-8.63498E+11	5.2742E+11	1.51382E+12	2.08824E+12	2.97506E+12	2.25784E+12	7.17221E+11
31	GEMA	2017	1.01162E+11	27085444694	1.14031E+11	94938621922	58709010422	64708245694	-5999235272
32	GEMA	2018	95473643691	1.01162E+11	1.78062E+11	1.14031E+11	85735249170	58709010422	27026238748
33	GEMA	2019	-7115988368	95473643691	1.64408E+11	1.78062E+11	57623707754	85735249170	-28111541416
34	GEMA	2020	2483898128	-7115988368	1.31778E+11	1.64408E+11	68367935724	57623707754	10744227970
35	GEMA	2021	93615758859	2483898128	2.1135E+11	1.31778E+11	-1893314300	68367935724	-70261250024
36	AALI	2017	-1.63355E+12	4.20834E+11	8.32513E+11	9.40108E+11	3.77067E+12	2.50096E+12	1.26972E+12
37	AALI	2018	7.67113E+11	-1.63355E+12	1.08883E+12	8.32513E+11	1.14922E+12	3.77067E+12	-2.62145E+12
38	AALI	2019	-1.50977E+12	7.67113E+11	8.26845E+11	1.08883E+12	2.99708E+12	1.14922E+12	1.84785E+12
39	AALI	2020	2.25741E+11	-1.50977E+12	7.70264E+11	8.26845E+11	3.40133E+12	2.99708E+12	4.04249E+11
40	AALI	2021	4.16789E+12	2.25741E+11	1.02672E+12	7.70264E+11	1.76332E+12	3.40133E+12	-1.638E+12
41	SMAR	2017	1.08456E+11	-1.54038E+12	2.0093E+12	1.31537E+12	6.44138E+12	8.22729E+12	-1.78591E+12
42	SMAR	2018	-13164000000	1.08456E+11	1.7431E+12	2.0093E+12	8.30363E+12	6.44138E+12	1.86225E+12
43	SMAR	2019	2.22366E+12	-13164000000	1.83929E+12	1.7431E+12	2.96385E+12	8.30363E+12	-5.33978E+12
44	SMAR	2020	3.68287E+12	2.22366E+12	2.08893E+12	1.83929E+12	1.13742E+13	2.96385E+12	8.41036E+12
45	SMAR	2021	1.05032E+12	3.68287E+12	2.65073E+12	2.08893E+12	1.53165E+13	1.13742E+13	3.94231E+12
46	DVLA	2017	67195355000	78129392000	68139626000	51569657000	6.54155E+11	5.67005E+11	87149345000
47	DVLA	2018	-25085499000	67195355000	1.02276E+11	68139626000	7.98027E+11	6.54155E+11	1.43872E+11

48	DVLA	2019	22906671000	-25085499000	1.42498E+11	1.02276E+11	7.95776E+11	7.98027E+11	-2251610000
49	DVLA	2020	1.16399E+11	22906671000	1.30439E+11	1.42498E+11	9.56604E+11	7.95776E+11	1.60828E+11
50	DVLA	2021	39258178000	1.16399E+11	1.51155E+11	1.30439E+11	8.34395E+11	9.56604E+11	-1.22208E+11
51	KAEF	2017	6.73299E+11	6.03585E+11	8.79208E+11	8.95126E+11	1.32519E+12	9.84464E+11	3.40725E+11
52	KAEF	2018	1.4048E+12	6.73299E+11	1.18949E+12	8.79208E+11	1.77266E+12	1.32519E+12	4.47474E+11
53	KAEF	2019	3.61784E+12	1.4048E+12	1.29041E+12	1.18949E+12	2.03282E+12	1.77266E+12	2.60161E+11
54	KAEF	2020	-6.05198E+11	3.61784E+12	1.28829E+12	1.29041E+12	2.04776E+12	2.03282E+12	14937338595
55	KAEF	2021	-8.06761E+11	-6.05198E+11	7.86453E+11	1.28829E+12	4.86557E+12	2.04776E+12	2.81781E+12
56	KLBF	2017	-89825775385	-48718703763	1.10855E+12	1.12731E+12	5.8854E+12	5.72409E+12	1.61311E+11
57	KLBF	2018	58831459879	-89825775385	1.2899E+12	1.10855E+12	5.98695E+12	5.8854E+12	1.01555E+11
58	KLBF	2019	2.90941E+11	58831459879	1.21586E+12	1.2899E+12	6.37823E+12	5.98695E+12	3.91279E+11
59	KLBF	2020	5.99617E+11	2.90941E+11	1.24039E+12	1.21586E+12	7.0898E+12	6.37823E+12	7.11573E+11
60	KLBF	2021	3.5793E+11	5.99617E+11	1.6676E+12	1.24039E+12	9.12967E+12	7.0898E+12	2.03987E+12
61	MIKA	2017	56596566087	49238285452	90094221591	90911044945	2.65767E+11	2.78937E+11	-5.44704E+11
62	MIKA	2018	181842764	56596566087	96598517886	90094221591	2.41803E+11	-2.65767E+11	5.0757E+11
63	MIKA	2019	1.18869E+11	181842764	1.61985E+11	96598517886	2.99883E+11	2.41803E+11	58080044314
64	MIKA	2020	1.37671E+11	1.18869E+11	2.01343E+11	1.61985E+11	9.90079E+11	2.99883E+11	6.90196E+11
65	MIKA	2021	1.94029E+11	1.37671E+11	2.05941E+11	2.01343E+11	20052707190	9.90079E+11	-9.70026E+11
66	PEHA	2017	-1685836000	10294737000	1.03469E+11	42733797000	6.23095E+11	4.48006E+11	1.75089E+11
67	PEHA	2018	7.86608E+11	-1685836000	92237623000	1.03469E+11	1.55745E+11	6.23095E+11	-4.6735E+11
68	PEHA	2019	2.12417E+11	7.86608E+11	1.20674E+11	92237623000	8.11362E+11	1.55745E+11	6.55617E+11
69	PEHA	2020	-1.39691E+11	2.12417E+11	1.13495E+11	1.20674E+11	6.53095E+11	8.11362E+11	-1.58267E+11
70	PEHA	2021	-3.12034E+11	-1.39691E+11	94260624000	1.13495E+11	9.61139E+11	6.53095E+11	3.08044E+11
71	WIKA	2017	1.13695E+13	4.00863E+12	8.92499E+12	4.68024E+12	1.83286E+12	4.28134E+12	-2.44847E+12
72	WIKA	2018	2.27633E+12	1.13695E+13	1.31834E+13	8.92499E+12	4.51505E+12	1.83286E+12	2.68219E+12
73	WIKA	2019	2.09751E+12	2.27633E+12	1.27624E+13	1.31834E+13	4.76327E+12	4.51505E+12	-9.27833E+12

74	WIKA	2020	1.3819E+13	2.09751E+12	1.42415E+13	1.27624E+13	1.04264E+13	-4.76327E+12	-5.66315E+12
75	WIKA	2021	-7.1989E+12	1.3819E+13	1.28242E+13	1.42415E+13	3.21851E+12	-1.04264E+13	7.20791E+12
76	DILD	2017	8.10691E+11	6775436399	1.94471E+11	1.91263E+11	2.11091E+12	2.14373E+12	-32828696846
77	DILD	2018	6.64716E+11	8.10691E+11	2.14409E+11	1.94471E+11	3.63502E+12	2.11091E+12	1.52412E+12
78	DILD	2019	-1.2173E+12	6.64716E+11	1.3145E+11	2.14409E+11	2.88313E+12	3.63502E+12	-7.51894E+11
79	DILD	2020	8.16991E+11	-1.2173E+12	1.9963E+11	1.3145E+11	1.94468E+12	2.88313E+12	-9.38452E+11
80	DILD	2021	2.12165E+12	8.16991E+11	1.87398E+11	1.9963E+11	3.93174E+12	1.94468E+12	1.98706E+12
81	ASSA	2017	2.05617E+11	-28334341175	27888292521	39066358097	52224188227	2.40291E+11	-1.88067E+11
82	ASSA	2018	3.47835E+11	2.05617E+11	41776117456	27888292521	61470781132	52224188227	9246592905
83	ASSA	2019	89996587426	3.47835E+11	63601065288	41776117456	2.72968E+11	61470781132	2.11498E+11
84	ASSA	2020	1.96695E+11	89996587426	95022410302	63601065288	27257415521	2.72968E+11	-2.45711E+11
85	ASSA	2021	-2.542E+11	1.96695E+11	1.02714E+11	95022410302	9.4773E+11	27257415521	9.20472E+11
86	PTBA	2017	-6.46128E+11	1.20014E+11	8.86423E+11	5.3944E+11	9.02724E+12	3.47935E+12	5.54789E+12
87	PTBA	2018	5.39077E+11	-6.46128E+11	1.048E+12	8.86423E+11	3.36723E+12	9.02724E+12	-5.66002E+12
88	PTBA	2019	-2.44445E+11	5.39077E+11	1.02009E+12	1.048E+12	3.03079E+12	3.36723E+12	-3.36435E+11
89	PTBA	2020	-8.18794E+11	-2.44445E+11	6.97381E+11	1.02009E+12	8.09812E+11	3.03079E+12	-3.8406E+12
90	PTBA	2021	3.62819E+12	-8.18794E+11	1.27036E+12	6.97381E+11	9.25602E+12	-8.09812E+11	1.00658E+13
91	AISA	2017	1.6501E+12	-2.46127E+11	3.86613E+11	1.9724E+11	6.52715E+12	5.99787E+12	-1.2525E+13
92	AISA	2018	1.0234E+12	1.6501E+12	3.38389E+11	3.86613E+11	9.68857E+11	-6.52715E+12	5.5583E+12
93	AISA	2019	-4.02491E+12	1.0234E+12	2.8158E+11	3.38389E+11	3.71365E+12	-9.68857E+11	4.6825E+12
94	AISA	2020	-2.97474E+11	-4.02491E+12	3.32484E+11	2.8158E+11	5.43604E+11	3.71365E+12	-3.17004E+12
95	AISA	2021	-1.35429E+11	-2.97474E+11	3.34735E+11	3.32484E+11	1.36927E+11	5.43604E+11	-6.80531E+11

Lanjutan...

No.	Kode	Tahun	Aset Tetap Akhir Tahun	Aset Tetap Awal Tahun	Penyusutan Aset Tetap	Belanja Modal	Positive Free Cash Flow	DUMMY
1	ANTM	2017	3.00143E+13	2.99815E+13	7.67127E+12	7.70401E+12	-4.84248E+12	0
2	ANTM	2018	3.33064E+13	3.00143E+13	8.60574E+12	1.18979E+13	-1.24726E+13	0
3	ANTM	2019	3.01949E+13	3.21954E+13	9.51662E+12	7.51617E+12	-9.04552E+12	0
4	ANTM	2020	3.17295E+13	3.01949E+13	1.0502E+13	1.20366E+13	-1.02674E+13	0
5	ANTM	2021	3.29162E+13	3.17295E+13	1.12469E+13	1.24335E+13	-1.35914E+13	0
6	IGAR	2017	5.13023E+11	4.39466E+11	1.70438E+11	2.43995E+11	-1.20112E+11	0
7	IGAR	2018	5.70198E+11	5.13023E+11	1.81932E+11	2.39107E+11	-1.97269E+11	0
8	IGAR	2019	6.17595E+11	5.70198E+11	1.99568E+11	2.46965E+11	-1.78565E+11	0
9	IGAR	2020	6.65863E+11	6.17595E+11	1.85459E+11	2.33727E+11	-1.91247E+11	0
10	IGAR	2021	8.09372E+11	6.65863E+11	1.81867E+11	3.25375E+11	-2.97312E+11	0
11	LTLS	2017	5.76933E+12	5.65836E+12	8.32161E+11	9.43133E+11	-8.36516E+11	0
12	LTLS	2018	6.31844E+12	5.76933E+12	9.12266E+11	1.46138E+12	-1.44703E+12	0
13	LTLS	2019	5.8632E+12	6.31844E+12	1.0219E+12	5.6664E+11	3.79082E+11	1
14	LTLS	2020	5.5243E+12	5.8632E+12	1.10517E+12	7.66265E+11	-8.64749E+11	0
15	LTLS	2021	6.22601E+12	5.5243E+12	1.16901E+12	1.87072E+12	-1.48137E+12	0
16	SMCB	2017	1.96264E+13	1.97631E+13	1.13651E+13	1.12284E+13	-1.29007E+13	0
17	SMCB	2018	1.86672E+13	1.96264E+13	1.04317E+13	9.47253E+12	-4.37707E+12	0
18	SMCB	2019	1.95675E+13	1.86672E+13	1.18403E+13	1.27406E+13	-2.34534E+13	0
19	SMCB	2020	2.07381E+13	1.95675E+13	1.23544E+13	1.35251E+13	-5.73302E+12	0
20	SMCB	2021	2.14917E+13	2.07381E+13	1.28487E+13	1.36023E+13	-1.37732E+13	0
21	SMGR	2017	4.90687E+13	4.42269E+13	1.53695E+13	2.02112E+13	-2.36657E+13	0
22	SMGR	2018	5.11559E+13	4.90687E+13	1.69668E+13	1.90541E+13	-1.62946E+13	0
23	SMGR	2019	7.98071E+13	5.07838E+13	3.02084E+13	5.92316E+13	-5.02375E+13	0
24	SMGR	2020	7.80062E+13	7.98071E+13	2.12453E+13	1.94445E+13	-1.74316E+13	0
25	SMGR	2021	7.65042E+13	7.80062E+13	2.3661E+13	2.2159E+13	-1.47617E+13	0
26	ERAA	2017	8.87396E+12	7.4246E+12	2.72682E+11	1.72203E+12	-2.78707E+12	0

27	ERAA	2018	1.26829E+13	8.87396E+12	3.43113E+11	4.15206E+12	-6.28903E+12	0
28	ERAA	2019	9.7477E+12	1.26829E+13	4.52028E+11	2.48317E+12	5.72136E+12	1
29	ERAA	2020	1.12114E+13	9.7477E+12	5.69081E+11	2.03275E+12	-56279663000	0
30	ERAA	2021	1.13722E+13	1.12114E+13	6.5211E+11	8.12967E+11	-35122795000	0
31	GEMA	2017	8.11104E+11	6.81246E+11	62342372333	1.922E+11	-1.59162E+11	0
32	GEMA	2018	9.86799E+11	8.11104E+11	71771169651	2.47466E+11	-2.42669E+11	0
33	GEMA	2019	9.62025E+11	9.86799E+11	92031344823	67257807701	2237658329	1
34	GEMA	2020	9.72015E+11	9.62025E+11	1.02535E+11	1.12525E+11	-1.12366E+11	0
35	GEMA	2021	1.0668E+12	9.72015E+11	1.19096E+11	2.13879E+11	-1.26617E+11	0
36	AAALI	2017	2.51196E+13	2.44562E+13	5.1423E+12	5.80573E+12	-4.19541E+12	0
37	AAALI	2018	2.6857E+13	2.51196E+13	6.01949E+12	7.75685E+12	-2.92832E+12	0
38	AAALI	2019	2.69741E+13	2.6857E+13	6.96844E+12	7.08559E+12	-8.27259E+12	0
39	AAALI	2020	2.77812E+13	2.69741E+13	7.90416E+12	8.71127E+12	-7.65288E+12	0
40	AAALI	2021	3.03999E+13	2.77812E+13	8.7765E+12	1.13952E+13	-6.84401E+12	0
41	SMAR	2017	2.73564E+13	2.63677E+13	4.61226E+12	5.60091E+12	-2.60866E+12	0
42	SMAR	2018	2.93103E+13	2.73564E+13	5.38977E+12	7.34373E+12	-8.50447E+12	0
43	SMAR	2019	2.77875E+13	2.93103E+13	6.02815E+12	4.50537E+12	2.00047E+12	1
44	SMAR	2020	3.50262E+13	2.77875E+13	6.9329E+12	1.41715E+13	-2.04941E+13	0
45	SMAR	2021	4.0345E+13	3.50262E+13	7.76396E+12	1.30828E+13	-1.34314E+13	0
46	DVLA	2017	1.64089E+12	1.53137E+12	2.74211E+11	3.83732E+11	-2.44733E+11	0
47	DVLA	2018	1.68282E+12	1.64089E+12	3.31356E+11	3.73292E+11	-2.4432E+11	0
48	DVLA	2019	1.82996E+12	1.68282E+12	3.31356E+11	4.78495E+11	-1.74993E+11	0
49	DVLA	2020	1.98671E+12	1.82996E+12	3.72705E+11	5.29457E+11	-4.76216E+11	0
50	DVLA	2021	2.0859E+12	1.98671E+12	4.11717E+11	5.1091E+11	-1.76908E+11	0
51	KAEF	2017	6.09615E+12	4.61256E+12	6.04206E+11	2.08779E+12	-1.97881E+12	0
52	KAEF	2018	9.46043E+12	6.09615E+12	7.0392E+11	4.0682E+12	-3.93795E+12	0
53	KAEF	2019	1.83529E+13	9.46043E+12	1.0388E+12	9.93125E+12	-1.01531E+13	0
54	KAEF	2020	1.75628E+13	1.83529E+13	1.17077E+12	3.8071E+11	-3.22288E+11	0

55	KAEF	2021	1.77602E+13	1.75628E+13	1.39905E+12	1.59643E+12	-4.02135E+12	0
56	KLBF	2017	1.66162E+13	1.5226E+13	2.81547E+12	4.2057E+12	-1.12582E+12	0
57	KLBF	2018	1.81462E+13	1.66162E+13	3.15503E+12	4.685E+12	-1.48015E+12	0
58	KLBF	2019	2.02647E+13	1.81462E+13	3.51901E+12	5.63753E+12	-2.6262E+12	0
59	KLBF	2020	2.25643E+13	2.02647E+13	3.95056E+12	6.25013E+12	-3.33407E+12	0
60	KLBF	2021	2.56666E+13	2.25643E+13	4.37824E+12	7.48058E+12	-5.37718E+12	0
61	MIKA	2017	4.71204E+12	4.17619E+12	9.51676E+11	1.48753E+12	-65668239156	0
62	MIKA	2018	5.08942E+12	4.71204E+12	1.0858E+12	1.46317E+12	-1.1206E+12	0
63	MIKA	2019	5.57609E+12	5.08942E+12	1.24621E+12	1.73288E+12	-7.86628E+11	0
64	MIKA	2020	6.37228E+12	5.57609E+12	1.40855E+12	2.20475E+12	-1.72519E+12	0
65	MIKA	2021	6.86097E+12	6.37228E+12	1.60707E+12	2.09576E+12	5.93785E+11	1
66	PEHA	2017	1.17594E+12	8.83289E+11	13150934000	3.05798E+11	-3.09538E+11	0
67	PEHA	2018	1.86868E+12	1.17594E+12	14208296000	7.06956E+11	-62016874000	0
68	PEHA	2019	2.09672E+12	1.86866E+12	2.21171E+11	4.49227E+11	-9.75187E+11	0
69	PEHA	2020	1.91599E+12	2.09672E+12	2.64455E+11	83724827000	1.38625E+11	1
70	PEHA	2021	1.83854E+12	1.91599E+12	3.03717E+11	2.26267E+11	-5.21419E+11	0
71	WIKA	2017	4.56838E+13	3.13552E+13	1.75737E+12	1.60859E+13	-1.21751E+13	0
72	WIKA	2018	5.923E+13	4.56838E+13	1.56539E+12	1.51116E+13	-1.57205E+13	0
73	WIKA	2019	6.21108E+13	5.923E+13	2.05914E+12	4.93998E+12	7.1276E+12	1
74	WIKA	2020	6.81092E+13	6.21108E+13	2.55688E+12	8.55522E+12	-2.5818E+12	0
75	WIKA	2021	6.93858E+13	6.81092E+13	3.78206E+12	5.05867E+12	-1.20699E+13	0
76	DILD	2017	1.30972E+13	1.18401E+13	2.26362E+11	1.48349E+12	-1.27799E+12	0
77	DILD	2018	1.42155E+13	1.30972E+13	2.58248E+11	1.3766E+12	-2.81036E+12	0
78	DILD	2019	1.47775E+13	1.42155E+13	2.9244E+11	8.54403E+11	3.25591E+11	1
79	DILD	2020	1.57017E+13	1.47775E+13	3.24481E+11	1.24866E+12	-2.78313E+11	0
80	DILD	2021	1.64618E+13	1.57017E+13	3.54348E+11	1.11444E+12	-3.04981E+12	0
81	ASSA	2017	3.3074E+12	3.02981E+12	1.0577E+12	1.33529E+12	-1.00902E+12	0
82	ASSA	2018	4.06254E+12	3.3074E+12	1.14634E+12	1.90148E+12	-1.72839E+12	0
83	ASSA	2019	4.84922E+12	4.06254E+12	1.25397E+12	2.04066E+12	-2.13478E+12	0

84	ASSA	2020	5.1709E+12	4.84922E+12	1.41583E+12	1.73751E+12	-1.4233E+12	0
85	ASSA	2021	6.03195E+12	5.1709E+12	1.6347E+12	2.49575E+12	-3.1931E+12	0
86	PTBA	2017	2.19875E+13	1.85768E+13	2.72458E+12	6.13529E+12	-5.58155E+12	0
87	PTBA	2018	2.41729E+13	2.19875E+13	3.26625E+12	5.4517E+12	7.06639E+12	1
88	PTBA	2019	2.60981E+13	2.41729E+13	2.92061E+11	2.21718E+12	3.57442E+12	1
89	PTBA	2020	2.40568E+13	2.60981E+13	4.90846E+12	2.86716E+12	4.20513E+12	1
90	PTBA	2021	3.61237E+13	2.40568E+13	5.79392E+12	1.78609E+13	-1.7568E+13	0
91	AISA	2017	1.98194E+12	9.25454E+12	3.24383E+11	-	2.46836E+13	1
92	AISA	2018	1.81641E+12	1.98194E+12	3.71766E+11	2.06232E+11	-5.64101E+12	0
93	AISA	2019	1.86897E+12	1.81641E+12	42147000000	94707000000	-3.41275E+12	0
94	AISA	2020	2.01156E+12	1.86897E+12	85528000000	2.28119E+11	3.95033E+12	1
95	AISA	2021	1.76163E+12	2.01156E+12	1.45158E+11	-	8.03262E+11	1

3.) *Business Segment Concentration*

No.	Kode	Tahun	Penjualan Segmen	Penjualan	Total Penjualan	<i>Business Segment Concentration</i>
1	ANTM	2017	1.26536E+13	1.26536E+13	1.32456E+15	0.009553095
2	ANTM	2018	2.52413E+13	2.52413E+13	1.32456E+15	0.019056385
3	ANTM	2019	3.27185E+13	3.27185E+13	1.32456E+15	0.024701498
4	ANTM	2020	2.73725E+13	2.73725E+13	1.32456E+15	0.02066537
5	ANTM	2021	3.84456E+13	3.84456E+13	1.32456E+15	0.029025247
6	IGAR	2017	7.61927E+11	7.61927E+11	1.32456E+15	0.000575232
7	IGAR	2018	7.77317E+11	7.77317E+11	1.32456E+15	0.00058685
8	IGAR	2019	7.76541E+11	7.76541E+11	1.32456E+15	0.000586265
9	IGAR	2020	7.39402E+11	7.39402E+11	1.32456E+15	0.000558226
10	IGAR	2021	9.70112E+11	9.70112E+11	1.32456E+15	0.000732405
11	LTLS	2017	1.31153E+12	6.59694E+12	1.32456E+15	0.000990166

12	LTLS	2018	1.63354E+12	7.07649E+12	1.32456E+15	0.001233272
13	LTLS	2019	1.25868E+12	6.53473E+12	1.32456E+15	0.000950261
14	LTLS	2020	5.35961E+11	5.59234E+12	1.32456E+15	0.000404634
15	LTLS	2021	5.50082E+11	6.63554E+12	1.32456E+15	0.000415295
16	SMCB	2017	9.33615E+11	9.38212E+12	1.32456E+15	0.000704851
17	SMCB	2018	6.55711E+11	1.03777E+13	1.32456E+15	0.000495042
18	SMCB	2019	3.692E+11	1.10578E+13	1.32456E+15	0.000278735
19	SMCB	2020	2.15384E+11	1.01082E+13	1.32456E+15	0.000162608
20	SMCB	2021	14130000000	1.12182E+13	1.32456E+15	1.06677E-05
21	SMGR	2017	6.39981E+12	2.78137E+13	1.32456E+15	0.004831662
22	SMGR	2018	6.81163E+12	3.06876E+13	1.32456E+15	0.005142574
23	SMGR	2019	7.63436E+12	4.03681E+13	1.32456E+15	0.005763706
24	SMGR	2020	7.16134E+12	3.51717E+13	1.32456E+15	0.005406589
25	SMGR	2021	7.51064E+12	3.49579E+13	1.32456E+15	0.005670301
26	ERAA	2017	2.42299E+13	2.42299E+13	1.32456E+15	0.018292844
27	ERAA	2018	3.47442E+13	3.47442E+13	1.32456E+15	0.02623079
28	ERAA	2019	3.29449E+13	3.29449E+13	1.32456E+15	0.024872393
29	ERAA	2020	3.41135E+13	3.41135E+13	1.32456E+15	0.025754614
30	ERAA	2021	4.3467E+13	4.3467E+13	1.32456E+15	0.032816236
31	GEMA	2017	93635880961	8.84589E+11	1.32456E+15	7.06922E-05
32	GEMA	2018	2.80347E+11	1.17668E+12	1.32456E+15	0.000211653
33	GEMA	2019	2.44207E+11	1.18727E+12	1.32456E+15	0.000184368
34	GEMA	2020	1.68443E+11	9.84347E+11	1.32456E+15	0.000127169
35	GEMA	2021	1.69521E+11	1.11043E+12	1.32456E+15	0.000127983
36	AALI	2017	1.73057E+13	1.73057E+13	1.32456E+15	0.013065265
37	AALI	2018	1.90844E+13	1.90844E+13	1.32456E+15	0.014408128
38	AALI	2019	1.74527E+13	1.74527E+13	1.32456E+15	0.013176281
39	AALI	2020	1.8807E+13	1.8807E+13	1.32456E+15	0.014198742
40	AALI	2021	2.4322E+13	2.4322E+13	1.32456E+15	0.018362401

41	SMAR	2017	5.05877E+12	3.53181E+13	1.32456E+15	0.003819213
42	SMAR	2018	4.19417E+12	3.73916E+13	1.32456E+15	0.003166471
43	SMAR	2019	4.47011E+12	3.61981E+13	1.32456E+15	0.003374793
44	SMAR	2020	4.14444E+12	4.04343E+13	1.32456E+15	0.003128925
45	SMAR	2021	5.8429E+12	5.70042E+13	1.32456E+15	0.004411212
46	DVLA	2017	1.57565E+12	1.57565E+12	1.32456E+15	0.001189565
47	DVLA	2018	1.69966E+12	1.69966E+12	1.32456E+15	0.001283189
48	DVLA	2019	1.81302E+12	1.81302E+12	1.32456E+15	0.001368775
49	DVLA	2020	1.8297E+12	1.8297E+12	1.32456E+15	0.001381367
50	DVLA	2021	1.90089E+12	1.90089E+12	1.32456E+15	0.001435116
51	KAEF	2017	2.07409E+12	6.25531E+12	1.32456E+15	0.001565877
52	KAEF	2018	2.64965E+12	7.63625E+12	1.32456E+15	0.002000404
53	KAEF	2019	2.76607E+12	9.40054E+12	1.32456E+15	0.002088295
54	KAEF	2020	3.48568E+12	1.00062E+13	1.32456E+15	0.002631581
55	KAEF	2021	3.84744E+12	1.28576E+13	1.32456E+15	0.0029047
56	KLBF	2017	2.01821E+13	2.01821E+13	1.32456E+15	0.015236883
57	KLBF	2018	2.10743E+13	2.10743E+13	1.32456E+15	0.015910456
58	KLBF	2019	2.26335E+13	2.26335E+13	1.32456E+15	0.017087582
59	KLBF	2020	2.31127E+13	2.31127E+13	1.32456E+15	0.017449347
60	KLBF	2021	2.62612E+13	2.62612E+13	1.32456E+15	0.019826398
61	MIKA	2017	2.49571E+12	2.49571E+12	1.32456E+15	0.001884186
62	MIKA	2018	2.71309E+12	2.71309E+12	1.32456E+15	0.002048298
63	MIKA	2019	3.20502E+12	3.20502E+12	1.32456E+15	0.002419692
64	MIKA	2020	3.41934E+12	3.41934E+12	1.32456E+15	0.002581499
65	MIKA	2021	4.35287E+12	4.35287E+12	1.32456E+15	0.003286282
66	PEHA	2017	1.00213E+12	1.00213E+12	1.32456E+15	0.000756574
67	PEHA	2018	1.02297E+12	1.02297E+12	1.32456E+15	0.000772311
68	PEHA	2019	1.10542E+12	1.10542E+12	1.32456E+15	0.000834558

69	PEHA	2020	9.80557E+11	9.80557E+11	1.32456E+15	0.00074029
70	PEHA	2021	1.05144E+12	1.05144E+12	1.32456E+15	0.000793808
71	WIKA	2017	2.61764E+13	2.61764E+13	1.32456E+15	0.019762383
72	WIKA	2018	3.11582E+13	3.11582E+13	1.32456E+15	0.023523482
73	WIKA	2019	2.72129E+13	2.72129E+13	1.32456E+15	0.020544917
74	WIKA	2020	1.65364E+13	1.65364E+13	1.32456E+15	0.012484462
75	WIKA	2021	1.78097E+13	1.78097E+13	1.32456E+15	0.013445792
76	DILD	2017	2.20282E+12	2.20282E+12	1.32456E+15	0.001663062
77	DILD	2018	2.5526E+12	2.5526E+12	1.32456E+15	0.001927132
78	DILD	2019	2.73539E+12	2.73539E+12	1.32456E+15	0.002065135
79	DILD	2020	2.89139E+12	2.89139E+12	1.32456E+15	0.00218291
80	DILD	2021	2.62863E+12	2.62863E+12	1.32456E+15	0.001984536
81	ASSA	2017	79823899684	1.68985E+12	1.32456E+15	6.02646E-05
82	ASSA	2018	1.18648E+11	1.86295E+12	1.32456E+15	8.95757E-05
83	ASSA	2019	1.07897E+11	2.32957E+12	1.32456E+15	8.14592E-05
84	ASSA	2020	1.79363E+11	3.03736E+12	1.32456E+15	0.000135413
85	ASSA	2021	4.28274E+11	5.08809E+12	1.32456E+15	0.000323334
86	PTBA	2017	1.9471E+13	1.9471E+13	1.32456E+15	0.014700031
87	PTBA	2018	2.1167E+13	2.1167E+13	1.32456E+15	0.015980432
88	PTBA	2019	2.17876E+13	2.17876E+13	1.32456E+15	0.016448944
89	PTBA	2020	1.73252E+13	1.73252E+13	1.32456E+15	0.013079989
90	PTBA	2021	2.92615E+13	2.92615E+13	1.32456E+15	0.022091512
91	AISA	2017	1.95059E+12	1.95059E+12	1.32456E+15	0.001472635
92	AISA	2018	1.58327E+12	1.58327E+12	1.32456E+15	0.001195317
93	AISA	2019	1.51043E+12	1.51043E+12	1.32456E+15	0.001140326
94	AISA	2020	1.28333E+12	1.28333E+12	1.32456E+15	0.000968876
95	AISA	2021	1.52088E+12	1.52088E+12	1.32456E+15	0.001148217

Nilai Kemampuan Manajerial

No.	Kode	Tahun	Total Aset	Market share	PFCF	Usia	BSC	FCI	a	a1	a2	a3	a4	a5	a6
1	ANTM	2017	3.00143E+13	0.009553095	0	26	0.009553095	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
2	ANTM	2018	3.33064E+13	0.019056385	0	26	0.019056385	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
3	ANTM	2019	3.01949E+13	0.024701498	0	26	0.024701498	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
4	ANTM	2020	3.17295E+13	0.02066537	0	26	0.02066537	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
5	ANTM	2021	3.29162E+13	0.029025247	0	26	0.029025247	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
6	IGAR	2017	5.13023E+11	0.000575232	0	33	0.000575232	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
7	IGAR	2018	5.70198E+11	0.00058685	0	33	0.00058685	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
8	IGAR	2019	6.17595E+11	0.000586265	0	33	0.000586265	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
9	IGAR	2020	6.65863E+11	0.000558226	0	33	0.000558226	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
10	IGAR	2021	8.09372E+11	0.000732405	0	33	0.000732405	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
11	LTLS	2017	5.76933E+12	0.004980488	0	26	0.000990166	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
12	LTLS	2018	6.31844E+12	0.005342536	0	26	0.001233272	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
13	LTLS	2019	5.8632E+12	0.004933524	1	26	0.000950261	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
14	LTLS	2020	5.5243E+12	0.004222044	0	26	0.000404634	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
15	LTLS	2021	6.22601E+12	0.005009633	0	26	0.000415295	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
16	SMCB	2017	1.96264E+13	0.007083213	0	46	0.000704851	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
17	SMCB	2018	1.86672E+13	0.007834868	0	46	0.000495042	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
18	SMCB	2019	1.95675E+13	0.008348333	0	46	0.000278735	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
19	SMCB	2020	2.07381E+13	0.007631397	0	46	0.000162608	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
20	SMCB	2021	2.14917E+13	0.008469383	0	46	1.06677E-05	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
21	SMGR	2017	4.90687E+13	0.020998465	0	32	0.004831662	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
22	SMGR	2018	5.11559E+13	0.023168218	0	32	0.005142574	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
23	SMGR	2019	7.98071E+13	0.030476685	0	32	0.005763706	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
24	SMGR	2020	7.80062E+13	0.026553532	0	32	0.005406589	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
25	SMGR	2021	7.65042E+13	0.026392122	0	32	0.005670301	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
26	ERAA	2017	8.87396E+12	0.018292844	0	12	0.018292844	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14

27	ERAA	2018	1.26829E+13	0.02623079	0	12	0.02623079	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
28	ERAA	2019	9.7477E+12	0.024872393	1	12	0.024872393	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
29	ERAA	2020	1.12114E+13	0.025754614	0	12	0.025754614	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
30	ERAA	2021	1.13722E+13	0.032816236	0	12	0.032816236	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
31	GEMA	2017	8.11104E+11	0.000667837	0	21	7.06922E-05	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
32	GEMA	2018	9.86799E+11	0.000888357	0	21	0.000211653	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
33	GEMA	2019	9.62025E+11	0.000896352	1	21	0.000184368	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
34	GEMA	2020	9.72015E+11	0.000743152	0	21	0.000127169	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
35	GEMA	2021	1.0668E+12	0.000838342	0	21	0.000127983	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
36	AALI	2017	2.51196E+13	0.013065265	0	26	0.013065265	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
37	AALI	2018	2.6857E+13	0.014408128	0	26	0.014408128	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
38	AALI	2019	2.69741E+13	0.013176281	0	26	0.013176281	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
39	AALI	2020	2.77812E+13	0.014198742	0	26	0.014198742	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
40	AALI	2021	3.03999E+13	0.018362401	0	26	0.018362401	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
41	SMAR	2017	2.73564E+13	0.026664086	0	31	0.003819213	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
42	SMAR	2018	2.93103E+13	0.028229545	0	31	0.003166471	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
43	SMAR	2019	2.77875E+13	0.027328459	1	31	0.003374793	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
44	SMAR	2020	3.50262E+13	0.030526693	0	31	0.003128925	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
45	SMAR	2021	4.0345E+13	0.043036451	0	31	0.004411212	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
46	DVLA	2017	1.64089E+12	0.001189565	0	29	0.001189565	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
47	DVLA	2018	1.68282E+12	0.001283189	0	29	0.001283189	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
48	DVLA	2019	1.82996E+12	0.001368775	0	29	0.001368775	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
49	DVLA	2020	1.98671E+12	0.001381367	0	29	0.001381367	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
50	DVLA	2021	2.0859E+12	0.001435116	0	29	0.001435116	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
51	KAEF	2017	6.09615E+12	0.004722569	0	22	0.001565877	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
52	KAEF	2018	9.46043E+12	0.005765132	0	22	0.002000404	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
53	KAEF	2019	1.83529E+13	0.007097116	0	22	0.002088295	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
54	KAEF	2020	1.75628E+13	0.007554354	0	22	0.002631581	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14

55	KAEF	2021	1.77602E+13	0.009707114	0	22	0.0029047	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
56	KLBF	2017	1.66162E+13	0.015236883	0	32	0.015236883	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
57	KLBF	2018	1.81462E+13	0.015910456	0	32	0.015910456	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
58	KLBF	2019	2.02647E+13	0.017087582	0	32	0.017087582	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
59	KLBF	2020	2.25643E+13	0.017449347	0	32	0.017449347	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
60	KLBF	2021	2.56666E+13	0.019826398	0	32	0.019826398	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
61	MIKA	2017	4.71204E+12	0.001884186	0	8	0.001884186	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
62	MIKA	2018	5.08942E+12	0.002048298	0	8	0.002048298	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
63	MIKA	2019	5.57609E+12	0.002419692	0	8	0.002419692	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
64	MIKA	2020	6.37228E+12	0.002581499	0	8	0.002581499	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
65	MIKA	2021	6.86097E+12	0.003286282	1	8	0.003286282	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
66	PEHA	2017	1.17594E+12	0.000756574	0	112	0.000756574	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
67	PEHA	2018	1.86868E+12	0.000772311	0	112	0.000772311	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
68	PEHA	2019	2.09672E+12	0.000834558	0	112	0.000834558	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
69	PEHA	2020	1.91599E+12	0.00074029	1	112	0.00074029	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
70	PEHA	2021	1.83854E+12	0.000793808	0	112	0.000793808	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
71	WIKA	2017	4.56838E+13	0.019762383	0	16	0.019762383	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
72	WIKA	2018	5.923E+13	0.023523482	0	16	0.023523482	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
73	WIKA	2019	6.21108E+13	0.020544917	1	16	0.020544917	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
74	WIKA	2020	6.81092E+13	0.012484462	0	16	0.012484462	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
75	WIKA	2021	6.93858E+13	0.013445792	0	16	0.013445792	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
76	DILD	2017	1.30972E+13	0.001663062	0	32	0.001663062	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
77	DILD	2018	1.42155E+13	0.001927132	0	32	0.001927132	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
78	DILD	2019	1.47775E+13	0.002065135	1	32	0.002065135	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
79	DILD	2020	1.57017E+13	0.00218291	0	32	0.00218291	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
80	DILD	2021	1.64618E+13	0.001984536	0	32	0.001984536	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
81	ASSA	2017	3.3074E+12	0.001275782	0	11	6.02646E-05	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
82	ASSA	2018	4.06254E+12	0.001406467	0	11	8.95757E-05	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
83	ASSA	2019	4.84922E+12	0.001758751	0	11	8.14592E-05	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14

84	ASSA	2020	5.1709E+12	0.002293113	0	11	0.000135413	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
85	ASSA	2021	6.03195E+12	0.003841355	0	11	0.000323334	1	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
86	PTBA	2017	2.19875E+13	0.014700031	0	21	0.014700031	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
87	PTBA	2018	2.41729E+13	0.015980432	1	21	0.015980432	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
88	PTBA	2019	2.60981E+13	0.016448944	1	21	0.016448944	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
89	PTBA	2020	2.40568E+13	0.013079989	1	21	0.013079989	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
90	PTBA	2021	3.61237E+13	0.022091512	0	21	0.022091512	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
91	AISA	2017	1.98194E+12	0.001472635	1	26	0.001472635	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
92	AISA	2018	1.81641E+12	0.001195317	0	26	0.001195317	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
93	AISA	2019	1.86897E+12	0.001140326	0	26	0.001140326	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
94	AISA	2020	2.01156E+12	0.000968876	1	26	0.000968876	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14
95	AISA	2021	1.76163E+12	0.001148217	1	26	0.001148217	0	0.964	-6.60E-17	0.714	0.029	0	0.386	-0.14

Lanjutan...

No.	Kode	Tahun	Hasil	DEA	KM
1	ANTM	2017	0.209528663	0.763	0.972528663
2	ANTM	2018	0.077765134	0.905	0.982765134
3	ANTM	2019	-0.010820008	1	0.989179992
4	ANTM	2020	-0.015360972	1	0.984639028
5	ANTM	2021	-0.006243378	1	0.993756622
6	IGAR	2017	-0.035401084	1	0.964598916
7	IGAR	2018	-0.035392075	1	0.964607925
8	IGAR	2019	-0.035395845	1	0.964604155
9	IGAR	2020	-0.035429872	1	0.964570128
10	IGAR	2021	-0.035247741	1	0.964752259
11	LTLS	2017	-0.032442272	1	0.967557728
12	LTLS	2018	-0.032126151	1	0.967873849

13	LTLS	2019	-0.0034974	1	0.9965026
14	LTLS	2020	-0.033193655	1	0.966806345
15	LTLS	2021	-0.032673486	1	0.967326514
16	SMCB	2017	0.130034929	0.838	0.968034929
17	SMCB	2018	0.057553894	0.911	0.968553894
18	SMCB	2019	-0.031222371	1	0.968777629
19	SMCB	2020	-0.031856303	1	0.968143697
20	SMCB	2021	-0.031366336	1	0.968633664
21	SMGR	2017	-0.022378643	1	0.977621357
22	SMGR	2018	-0.020847101	1	0.979152899
23	SMGR	2019	-0.017278931	1	0.982721069
24	SMGR	2020	-0.020099126	1	0.979900874
25	SMGR	2021	-0.020013508	1	0.979986492
26	ERAA	2017	-0.016463198	1	0.983536802
27	ERAA	2018	-0.007982695	1	0.992017305
28	ERAA	2019	0.019716673	1	1.019716673
29	ERAA	2020	-0.008409427	1	0.991590573
30	ERAA	2021	-0.000652252	1	0.999347748
31	GEMA	2017	-0.035549377	1	0.964450623
32	GEMA	2018	-0.035349104	1	0.964650896
33	GEMA	2019	-0.006352293	1	0.993647707
34	GEMA	2020	0.143515584	0.821	0.964515584
35	GEMA	2021	0.152577612	0.812	0.964577612
36	AALI	2017	-0.023285098	1	0.976714902
37	AALI	2018	-0.021922545	1	0.978077455
38	AALI	2019	-0.023285304	1	0.976714696
39	AALI	2020	-0.022213834	1	0.977786166
40	AALI	2021	-0.017806536	1	0.982193464
41	SMAR	2017	-0.017292052	1	0.982707948

42	SMAR	2018	-0.016555155	1	0.983444845
43	SMAR	2019	0.011982324	1	1.011982324
44	SMAR	2020	-0.015306502	1	0.984693498
45	SMAR	2021	-0.006230402	1	0.993769598
46	DVLA	2017	-0.034799711	1	0.965200289
47	DVLA	2018	-0.034699491	1	0.965300509
48	DVLA	2019	-0.034615052	1	0.965384948
49	DVLA	2020	-0.03461154	1	0.96538846
50	DVLA	2021	-0.034558958	1	0.965441042
51	KAEF	2017	-0.032425759	1	0.967574241
52	KAEF	2018	-0.03173555	1	0.96826445
53	KAEF	2019	-0.031337133	1	0.968662867
54	KAEF	2020	-0.030748844	1	0.969251156
55	KAEF	2021	0.121880632	0.849	0.970880632
56	KLBF	2017	-0.020335436	1	0.979664564
57	KLBF	2018	-0.019695422	1	0.980304578
58	KLBF	2019	-0.018540322	1	0.981459678
59	KLBF	2020	-0.01829406	1	0.98170594
60	KLBF	2021	-0.015883934	1	0.984116066
61	MIKA	2017	0.275761798	0.55	0.825761798
62	MIKA	2018	0.01091743	0.815	0.82591743
63	MIKA	2019	-0.173706137	1	0.826293863
64	MIKA	2020	-0.173580667	1	0.826419333
65	MIKA	2021	-0.143837639	1	0.856162361
66	PEHA	2017	-0.035245333	1	0.964754667
67	PEHA	2018	-0.035273717	1	0.964726283
68	PEHA	2019	-0.035220285	1	0.964779715
69	PEHA	2020	-0.006312059	1	0.993687941

70	PEHA	2021	-0.035248081	1	0.964751919
71	WIKA	2017	-0.017274681	1	0.982725319
72	WIKA	2018	-0.014030981	1	0.985969019
73	WIKA	2019	0.011502577	1	1.011502577
74	WIKA	2020	-0.026759574	1	0.973240426
75	WIKA	2021	-0.025786316	1	0.974213684
76	DILD	2017	-0.035034522	1	0.964965478
77	DILD	2018	-0.034817812	1	0.965182188
78	DILD	2019	-0.005703076	1	0.994296924
79	DILD	2020	-0.034634481	1	0.965365519
80	DILD	2021	-0.034902828	1	0.965097172
81	ASSA	2017	0.208716015	0.616	0.824716015
82	ASSA	2018	0.119770829	0.705	0.824770829
83	ASSA	2019	0.086967337	0.738	0.824967337
84	ASSA	2020	-0.17465152	1	0.82534848
85	ASSA	2021	-0.070530333	0.897	0.826469667
86	PTBA	2017	-0.02128026	1	0.97871974
87	PTBA	2018	0.008984028	1	1.008984028
88	PTBA	2019	0.009372411	1	1.009372411
89	PTBA	2020	0.005801205	1	1.005801205
90	PTBA	2021	-0.014082056	1	0.985917944
91	AISA	2017	-0.00551083	1	0.99448917
92	AISA	2018	-0.034804962	1	0.965195038
93	AISA	2019	-0.034868918	1	0.965131082
94	AISA	2020	-0.006066919	1	0.993933081
95	AISA	2021	-0.005853159	1	0.994146841

3. Real Earnings Management

a. Arus Kas Operasi

No.	Kode	Tahun	Arus Kas Operasi	Total Aset Tahun Sebelumnya	Penjualan	Penjualan Tahun Sebelumnya	CFO/AT-1	1/AT-1	PNJ/AT-1	(PNJ-PNJ-1)/AT-1
1	ANTM	2017	1.37918E+12	2.99815E+13	1.26536E+13	9.10626E+12	0.046001	3.34E-14	0.422047	0.118318
2	ANTM	2018	1.87458E+12	3.00143E+13	2.52413E+13	1.26536E+13	0.062456	3.33E-14	0.840975	0.419389
3	ANTM	2019	1.63384E+12	3.21954E+13	3.27185E+13	2.52752E+13	0.050748	3.11E-14	1.016251	0.231192
4	ANTM	2020	2.21867E+12	3.01949E+13	2.73725E+13	3.27185E+13	0.073478	3.31E-14	0.906526	-0.17705
5	ANTM	2021	5.04267E+12	3.17295E+13	3.84456E+13	2.73725E+13	0.158927	3.15E-14	1.211667	0.348985
6	IGAR	2017	83727069447	4.39466E+11	7.61927E+11	7.92795E+11	0.19052	2.28E-12	1.733758	-0.07024
7	IGAR	2018	2010760208	5.13023E+11	7.77317E+11	7.61927E+11	0.003919	1.95E-12	1.51517	0.029998
8	IGAR	2019	1.10402E+11	5.70198E+11	7.76541E+11	7.77317E+11	0.19362	1.75E-12	1.361881	-0.00136
9	IGAR	2020	84333900700	6.17595E+11	7.39402E+11	7.76541E+11	0.136552	1.62E-12	1.197229	-0.06014
10	IGAR	2021	58598795292	6.65863E+11	9.70112E+11	7.39402E+11	0.088004	1.5E-12	1.456923	0.346482
11	LTLS	2017	74906000000	5.65836E+12	6.59694E+12	6.43817E+12	0.013238	1.77E-13	1.165875	0.028059
12	LTLS	2018	97124000000	5.76933E+12	7.07649E+12	6.59694E+12	0.016835	1.73E-13	1.226571	0.083121
13	LTLS	2019	5.13701E+11	6.31844E+12	6.53473E+12	7.07649E+12	0.081302	1.58E-13	1.034232	-0.08574
14	LTLS	2020	8.28597E+11	5.8632E+12	5.59234E+12	6.53473E+12	0.141322	1.71E-13	0.953802	-0.16073
15	LTLS	2021	4.37946E+11	5.5243E+12	6.63554E+12	5.59234E+12	0.079276	1.81E-13	1.201155	0.188839
16	SMCB	2017	8.18464E+11	1.97631E+13	9.38212E+12	9.4584E+12	0.041414	5.06E-14	0.474728	-0.00386
17	SMCB	2018	4.04517E+11	1.96264E+13	1.03777E+13	9.38212E+12	0.020611	5.1E-14	0.528764	0.050728
18	SMCB	2019	-53247000000	1.86672E+13	1.10578E+13	1.03777E+13	-0.00285	5.36E-14	0.592368	0.036434
19	SMCB	2020	1E+12	1.95675E+13	1.01082E+13	1.10578E+13	0.051105	5.11E-14	0.516582	-0.04853
20	SMCB	2021	1.53658E+12	2.07381E+13	1.12182E+13	1.01082E+13	0.074094	4.82E-14	0.540945	0.053523
21	SMGR	2017	2.75994E+12	4.42269E+13	2.78137E+13	2.61343E+13	0.062404	2.26E-14	0.628886	0.037971
22	SMGR	2018	4.46246E+12	4.90687E+13	3.06876E+13	2.78137E+13	0.090943	2.04E-14	0.625402	0.05857
23	SMGR	2019	5.60893E+12	5.07838E+13	4.03681E+13	3.06876E+13	0.110447	1.97E-14	0.794901	0.190621
24	SMGR	2020	7.22193E+12	7.98071E+13	3.51717E+13	4.03681E+13	0.090492	1.25E-14	0.440709	-0.06511

25	SMGR	2021	6.68879E+12	7.80062E+13	3.49579E+13	3.51717E+13	0.085747	1.28E-14	0.448142	-0.00274
26	ERAA	2017	-7.63723E+11	7.4246E+12	2.42299E+13	2.05471E+13	-0.10286	1.35E-13	3.263462	0.496025
27	ERAA	2018	-2.42739E+12	8.87396E+12	3.47442E+13	2.42299E+13	-0.27354	1.13E-13	3.915298	1.184845
28	ERAA	2019	2.43079E+12	1.26829E+13	3.29449E+13	3.47442E+13	0.191659	7.88E-14	2.597584	-0.14187
29	ERAA	2020	2.85271E+12	9.7477E+12	3.41135E+13	3.29449E+13	0.292654	1.03E-13	3.49964	0.11988
30	ERAA	2021	21739143000	1.12114E+13	4.3467E+13	3.41135E+13	0.001939	8.92E-14	3.877045	0.834289
31	GEMA	2017	-37601380213	6.81246E+11	8.84589E+11	9.42776E+11	-0.0552	1.47E-12	1.298487	-0.08541
32	GEMA	2018	39352528385	8.11104E+11	1.17668E+12	8.84589E+11	0.048517	1.23E-12	1.450714	0.360115
33	GEMA	2019	1.37449E+11	9.86799E+11	1.18727E+12	1.17668E+12	0.139288	1.01E-12	1.203153	0.010732
34	GEMA	2020	63846407765	9.62025E+11	9.84347E+11	1.18727E+12	0.066367	1.04E-12	1.023203	-0.21093
35	GEMA	2021	-4039344218	9.72015E+11	1.11043E+12	9.84347E+11	-0.00416	1.03E-12	1.142401	0.129714
36	AALI	2017	2.84182E+12	2.44562E+13	1.73057E+13	1.41214E+13	0.116201	4.09E-14	0.70762	0.130205
37	AALI	2018	2.04524E+12	2.51196E+13	1.90844E+13	1.73057E+13	0.08142	3.98E-14	0.759741	0.070809
38	AALI	2019	1.29235E+12	2.6857E+13	1.74527E+13	1.90844E+13	0.04812	3.72E-14	0.64984	-0.06075
39	AALI	2020	2.32216E+12	2.69741E+13	1.8807E+13	1.74527E+13	0.086089	3.71E-14	0.697225	0.050208
40	AALI	2021	4.89512E+12	2.77812E+13	2.4322E+13	1.8807E+13	0.176202	3.6E-14	0.875485	0.198516
41	SMAR	2017	2.34617E+12	2.63677E+13	3.53181E+13	2.97521E+13	0.088979	3.79E-14	1.339445	0.211091
42	SMAR	2018	7.72851E+11	2.73564E+13	3.73916E+13	3.53181E+13	0.028251	3.66E-14	1.366836	0.075797
43	SMAR	2019	4.10567E+12	2.93103E+13	3.61981E+13	3.73916E+13	0.140076	3.41E-14	1.234996	-0.04072
44	SMAR	2020	6.2348E+11	2.77875E+13	4.04343E+13	3.61981E+13	0.022437	3.6E-14	1.455126	0.152451
45	SMAR	2021	6.505E+11	3.50262E+13	5.70042E+13	4.04343E+13	0.018572	2.86E-14	1.627475	0.473072
46	DVLA	2017	2.30738E+11	1.53137E+12	1.57565E+12	1.45136E+12	0.150675	6.53E-13	1.028917	0.081163
47	DVLA	2018	26628428000	1.64089E+12	1.69966E+12	1.57565E+12	0.016228	6.09E-13	1.035817	0.075575
48	DVLA	2019	2.72539E+11	1.68282E+12	1.81302E+12	1.69966E+12	0.161953	5.94E-13	1.077369	0.067365
49	DVLA	2020	1.06583E+11	1.82996E+12	1.8297E+12	1.81302E+12	0.058243	5.46E-13	0.999857	0.009115
50	DVLA	2021	4.35333E+11	1.98671E+12	1.90089E+12	1.8297E+12	0.219123	5.03E-13	0.956804	0.035835
51	KAEF	2017	5241243654	4.61256E+12	6.25531E+12	5.8115E+12	0.001136	2.17E-13	1.356147	0.096218
52	KAEF	2018	2.58255E+11	6.09615E+12	7.63625E+12	6.25531E+12	0.042364	1.64E-13	1.252634	0.226526

53	KAEF	2019	-1.85383E+12	9.46043E+12	9.40054E+12	7.63625E+12	-0.19596	1.06E-13	0.993669	0.186492
54	KAEF	2020	1.01898E+12	1.83529E+13	1.00062E+13	9.40054E+12	0.055521	5.45E-14	0.54521	0.033
55	KAEF	2021	-2.23925E+11	1.75628E+13	1.28576E+13	1.00062E+13	-0.01275	5.69E-14	0.732094	0.162357
56	KLBF	2017	2.00832E+12	1.5226E+13	2.01821E+13	1.93742E+13	0.1319	6.57E-14	1.325503	0.05306
57	KLBF	2018	2.77078E+12	1.66162E+13	2.10743E+13	2.01821E+13	0.166751	6.02E-14	1.268296	0.053694
58	KLBF	2019	2.50297E+12	1.81462E+13	2.26335E+13	2.10743E+13	0.137933	5.51E-14	1.247284	0.085923
59	KLBF	2020	4.22155E+12	2.02647E+13	2.31127E+13	2.26335E+13	0.20832	4.93E-14	1.140536	0.023646
60	KLBF	2021	2.82595E+12	2.25643E+13	2.62612E+13	2.31127E+13	0.12524	4.43E-14	1.163838	0.139536
61	MIKA	2017	7.69745E+11	4.17619E+12	2.49571E+12	2.43547E+12	0.184318	2.39E-13	0.597605	0.014426
62	MIKA	2018	7.43204E+11	4.71204E+12	2.71309E+12	2.49571E+12	0.157724	2.12E-13	0.575778	0.046132
63	MIKA	2019	8.94242E+11	5.08942E+12	3.20502E+12	2.71309E+12	0.175706	1.96E-13	0.629742	0.096658
64	MIKA	2020	1.06611E+12	5.57609E+12	3.41934E+12	3.20502E+12	0.191194	1.79E-13	0.613216	0.038436
65	MIKA	2021	2.08952E+12	6.37228E+12	4.35287E+12	3.41934E+12	0.327907	1.57E-13	0.683094	0.146498
66	PEHA	2017	1.02026E+11	8.83289E+11	1.00213E+12	8.16133E+11	0.115507	1.13E-12	1.13454	0.210569
67	PEHA	2018	-80778031000	1.17594E+12	1.02297E+12	1.00213E+12	-0.06869	8.5E-13	0.86992	0.017725
68	PEHA	2019	-2481803000	1.86866E+12	1.10542E+12	1.02297E+12	-0.00133	5.35E-13	0.591557	0.044123
69	PEHA	2020	2.59485E+11	2.09672E+12	9.80557E+11	1.10542E+12	0.123757	4.77E-13	0.467662	-0.05955
70	PEHA	2021	1.89923E+11	1.91599E+12	1.05144E+12	9.80557E+11	0.099125	5.22E-13	0.548774	0.036998
71	WIKA	2017	1.88525E+12	3.13552E+13	2.61764E+13	1.56688E+13	0.060126	3.19E-14	0.834834	0.335114
72	WIKA	2018	2.72253E+12	4.56838E+13	3.11582E+13	2.61764E+13	0.059595	2.19E-14	0.682041	0.109049
73	WIKA	2019	8.33091E+11	5.923E+13	2.72129E+13	3.11582E+13	0.014065	1.69E-14	0.459445	-0.06661
74	WIKA	2020	3.14191E+11	6.21108E+13	1.65364E+13	2.72129E+13	0.005059	1.61E-14	0.26624	-0.17189
75	WIKA	2021	-3.74004E+12	6.81092E+13	1.78097E+13	1.65364E+13	-0.05491	1.47E-14	0.261488	0.018696
76	DILD	2017	-5.35639E+11	1.18401E+13	2.20282E+12	2.27646E+12	-0.04524	8.45E-14	0.186048	-0.00622
77	DILD	2018	-28405333968	1.30972E+13	2.5526E+12	2.20282E+12	-0.00217	7.64E-14	0.194897	0.026706
78	DILD	2019	-5.03573E+11	1.42155E+13	2.73539E+12	2.55254E+12	-0.03542	7.03E-14	0.192422	0.012863
79	DILD	2020	29247349647	1.47775E+13	2.89139E+12	2.73539E+12	0.001979	6.77E-14	0.195662	0.010557
80	DILD	2021	7.79027E+11	1.57017E+13	2.62863E+12	2.89139E+12	0.049614	6.37E-14	0.167411	-0.01673
81	ASSA	2017	1.7844E+11	3.02981E+12	1.68985E+12	1.57039E+12	0.058895	3.3E-13	0.55774	0.039428

82	ASSA	2018	1.22914E+11	3.3074E+12	1.86295E+12	1.68985E+12	0.037163	3.02E-13	0.563266	0.052337
83	ASSA	2019	-1.46284E+11	4.06254E+12	2.32957E+12	1.86295E+12	-0.03601	2.46E-13	0.573426	0.114859
84	ASSA	2020	3.13652E+11	4.84922E+12	3.03736E+12	2.32957E+12	0.064681	2.06E-13	0.62636	0.14596
85	ASSA	2021	1.08113E+11	5.1709E+12	5.08809E+12	3.03736E+12	0.020908	1.93E-13	0.983987	0.396592
86	PTBA	2017	2.41544E+12	1.85768E+13	1.9471E+13	1.40589E+13	0.130025	5.38E-14	1.048138	0.29134
87	PTBA	2018	7.86779E+12	2.19875E+13	2.1167E+13	1.9471E+13	0.35783	4.55E-14	0.962684	0.077133
88	PTBA	2019	4.29648E+12	2.41729E+13	2.17876E+13	2.1167E+13	0.177739	4.14E-14	0.901321	0.025672
89	PTBA	2020	3.51363E+12	2.60981E+13	1.73252E+13	2.17876E+13	0.134632	3.83E-14	0.66385	-0.17098
90	PTBA	2021	1.07951E+13	2.40568E+13	2.92615E+13	1.73252E+13	0.448734	4.16E-14	1.216351	0.496171
91	AISA	2017	7.33424E+11	9.25454E+12	1.95059E+12	6.54568E+12	0.07925	1.08E-13	0.210771	-0.49652
92	AISA	2018	2.78566E+11	1.98194E+12	1.58327E+12	1.95059E+12	0.140552	5.05E-13	0.798846	-0.18534
93	AISA	2019	14162000000	1.81641E+12	1.51043E+12	1.58327E+12	0.007797	5.51E-13	0.831547	-0.0401
94	AISA	2020	-58485000000	1.86897E+12	1.28333E+12	1.51043E+12	-0.03129	5.35E-13	0.686653	-0.12151
95	AISA	2021	-84864000000	2.01156E+12	1.52088E+12	1.28333E+12	-0.04219	4.97E-13	0.756071	0.118092

Lanjutan...

No.	Kode	Tahun	a	a1	a2	a3	REM CFO
1	ANTM	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.06261156
2	ANTM	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.028840524
3	ANTM	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.058711542
4	ANTM	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.113654879
5	ANTM	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.046125134
6	IGAR	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.097440108
7	IGAR	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.081625789
8	IGAR	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.084502008
9	IGAR	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.090506323
10	IGAR	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.039705867
11	LTLS	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.088985889

12	LTLS	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.082518154
13	LTLS	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.10243187
14	LTLS	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.111224027
15	LTLS	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.067148204
16	SMCB	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.080633164
17	SMCB	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.074068764
18	SMCB	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.077321273
19	SMCB	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.087720129
20	SMCB	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.073942819
21	SMGR	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.078082175
22	SMGR	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.075146382
23	SMGR	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.060054672
24	SMGR	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.08883043
25	SMGR	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.080244753
26	ERAA	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.065756301
27	ERAA	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	-0.017467166
28	ERAA	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.142186859
29	ERAA	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.123395037
30	ERAA	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.031032174
31	GEMA	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.097271711
32	GEMA	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.039808406
33	GEMA	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.085513822
34	GEMA	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.112740642
35	GEMA	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.067518875
36	AALI	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.066599037
37	AALI	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.075965418
38	AALI	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.092206614
39	AALI	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.077621062
40	AALI	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.060431704

41	SMAR	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.067935072
42	SMAR	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.087434814
43	SMAR	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.101129919
44	SMAR	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.078473578
45	SMAR	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.037092778
46	DVLA	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.075030217
47	DVLA	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.076296665
48	DVLA	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.078397733
49	DVLA	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.085381931
50	DVLA	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.081122345
51	KAEF	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.082930974
52	KAEF	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.063036562
53	KAEF	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.06392523
54	KAEF	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.076851599
55	KAEF	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.062459713
56	KLBF	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.089560175
57	KLBF	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.088370932
58	KLBF	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.083478927
59	KLBF	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.090108452
60	KLBF	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.074389772
61	MIKA	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.079031076
62	MIKA	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.074371933
63	MIKA	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.068502505
64	MIKA	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.076459246
65	MIKA	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.062906079
66	PEHA	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.05522137
67	PEHA	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.079164365
68	PEHA	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.072404641

69	PEHA	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.084903391
70	PEHA	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.072651412
71	WIKA	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.040527473
72	WIKA	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.069200076
73	WIKA	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.089380159
74	WIKA	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.100262226
75	WIKA	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.073495798
76	DILD	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.074921041
77	DILD	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.07055279
78	DILD	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.072489069
79	DILD	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.072897963
80	DILD	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.07618532
81	ASSA	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.074014152
82	ASSA	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.072537302
83	ASSA	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.064433651
84	ASSA	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.061455289
85	ASSA	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.033621266
86	PTBA	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.050747697
87	PTBA	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.079093902
88	PTBA	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.085103825
89	PTBA	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.107910624
90	PTBA	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.025532945
91	AISA	2017	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.14387062
92	AISA	2018	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.108917463
93	AISA	2019	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.088873392
94	AISA	2020	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.097495687
95	AISA	2021	0.071	-7.9E+09	0.02	-0.14	0.065641135

b. Biaya Produksi

No.	Kode	Tahun	HPP	Persediaan	Total Aset Sebelumnya	Penjualan	Penjualan Tahun sebelumnya	Penjualan dua Tahun Sebelumnya
1	ANTM	2017	1.10097E+13	1.25779E+12	2.99815E+13	1.26536E+13	9.10626E+12	1.05315E+13
2	ANTM	2018	2.17648E+13	2.02773E+12	3.00143E+13	2.52413E+13	1.26536E+13	9.10626E+12
3	ANTM	2019	2.82714E+13	1.7963E+12	3.21954E+13	3.27185E+13	2.52752E+13	1.26536E+13
4	ANTM	2020	2.28967E+13	2.62602E+12	3.01949E+13	2.73725E+13	3.27185E+13	2.52752E+13
5	ANTM	2021	3.20865E+13	3.10731E+12	3.17295E+13	3.84456E+13	2.73725E+13	3.27185E+13
6	IGAR	2017	6.32967E+11	1.06859E+11	4.39466E+11	7.61927E+11	7.92795E+11	6.77332E+11
7	IGAR	2018	6.76189E+11	1.4172E+11	5.13023E+11	7.77317E+11	7.61927E+11	7.92795E+11
8	IGAR	2019	6.52947E+11	1.05082E+11	5.70198E+11	7.76541E+11	7.77317E+11	7.61927E+11
9	IGAR	2020	6.10537E+11	1.24024E+11	6.17595E+11	7.39402E+11	7.76541E+11	7.77317E+11
10	IGAR	2021	7.91413E+11	1.53429E+11	6.65863E+11	9.70112E+11	7.39402E+11	7.76541E+11
11	LTLS	2017	5.3903E+12	8.84839E+11	5.65836E+12	6.59694E+12	6.43817E+12	6.46596E+12
12	LTLS	2018	5.78739E+12	1.28721E+12	5.76933E+12	7.07649E+12	6.59694E+12	6.43817E+12
13	LTLS	2019	5.25345E+12	1.1632E+12	6.31844E+12	6.53473E+12	7.07649E+12	6.59694E+12
14	LTLS	2020	4.41752E+12	7.45933E+11	5.8632E+12	5.59234E+12	6.53473E+12	7.07649E+12
15	LTLS	2021	5.33591E+12	1.04434E+12	5.5243E+12	6.63554E+12	5.59234E+12	6.53473E+12
16	SMCB	2017	7.50799E+12	8.8076E+11	1.97631E+13	9.38212E+12	9.4584E+12	9.23902E+12
17	SMCB	2018	8.73439E+12	9.62614E+11	1.96264E+13	1.03777E+13	9.38212E+12	9.4584E+12
18	SMCB	2019	8.17276E+12	1.10268E+12	1.86672E+13	1.10578E+13	1.03777E+13	9.38212E+12
19	SMCB	2020	7.12469E+12	1.04835E+12	1.95675E+13	1.01082E+13	1.10578E+13	1.03777E+13
20	SMCB	2021	8.36433E+12	1.01901E+12	2.07381E+13	1.12182E+13	1.01082E+13	1.10578E+13
21	SMGR	2017	1.98541E+13	3.68633E+12	4.42269E+13	2.78137E+13	2.61343E+13	2.6948E+13
22	SMGR	2018	2.13571E+13	3.54414E+12	4.90687E+13	3.06876E+13	2.78137E+13	2.61343E+13
23	SMGR	2019	2.76541E+13	4.64165E+12	5.07838E+13	4.03681E+13	3.06876E+13	2.78137E+13
24	SMGR	2020	2.33476E+13	4.54783E+12	7.98071E+13	3.51717E+13	4.03681E+13	3.06876E+13
25	SMGR	2021	2.40045E+13	4.61547E+12	7.80062E+13	3.49579E+13	3.51717E+13	4.03681E+13
26	ERAA	2017	2.2071E+13	3.38815E+12	7.4246E+12	2.42299E+13	2.05471E+13	2.00076E+13

27	ERAA	2018	3.15747E+13	6.79458E+12	8.87396E+12	3.47442E+13	2.42299E+13	2.05471E+13
28	ERAA	2019	3.00959E+13	3.69337E+12	1.26829E+13	3.29449E+13	3.47442E+13	2.42299E+13
29	ERAA	2020	3.07034E+13	3.2595E+12	9.7477E+12	3.41135E+13	3.29449E+13	3.47442E+13
30	ERAA	2021	3.86611E+13	3.93161E+12	1.12114E+13	4.3467E+13	3.41135E+13	3.29449E+13
31	GEMA	2017	6.77967E+11	77602253978	6.81246E+11	8.84589E+11	9.42776E+11	8.37433E+11
32	GEMA	2018	9.47171E+11	1.32186E+11	8.11104E+11	1.17668E+12	8.84589E+11	9.42776E+11
33	GEMA	2019	8.91847E+11	1.18107E+11	9.86799E+11	1.18727E+12	1.17668E+12	8.84589E+11
34	GEMA	2020	7.45767E+11	1.12123E+11	9.62025E+11	9.84347E+11	1.18727E+12	1.17668E+12
35	GEMA	2021	8.37066E+11	1.17696E+11	9.72015E+11	1.11043E+12	9.84347E+11	1.18727E+12
36	AALI	2017	1.31604E+13	1.9932E+12	2.44562E+13	1.73057E+13	1.41214E+13	1.30592E+13
37	AALI	2018	1.55449E+13	2.36836E+12	2.51196E+13	1.90844E+13	1.73057E+13	1.41214E+13
38	AALI	2019	1.53082E+13	1.97404E+12	2.6857E+13	1.74527E+13	1.90844E+13	1.73057E+13
39	AALI	2020	1.58442E+13	2.1656E+12	2.69741E+13	1.8807E+13	1.74527E+13	1.90844E+13
40	AALI	2021	1.9492E+13	3.02348E+12	2.77812E+13	2.4322E+13	1.8807E+13	1.74527E+13
41	SMAR	2017	3.09932E+13	4.50183E+12	2.63677E+13	3.53181E+13	2.97521E+13	3.62301E+13
42	SMAR	2018	3.27581E+13	4.89002E+12	2.73564E+13	3.73916E+13	3.53181E+13	2.97521E+13
43	SMAR	2019	3.22855E+13	4.75872E+12	2.93103E+13	3.61981E+13	3.73916E+13	3.53181E+13
44	SMAR	2020	3.45571E+13	4.51648E+12	2.77875E+13	4.04343E+13	3.61981E+13	3.73916E+13
45	SMAR	2021	4.60473E+13	7.41024E+12	3.50262E+13	5.70042E+13	4.04343E+13	3.61981E+13
46	DVLA	2017	6.81691E+11	2.03862E+11	1.53137E+12	1.57565E+12	1.45136E+12	1.3061E+12
47	DVLA	2018	1.3061E+12	2.80691E+11	1.64089E+12	1.69966E+12	1.57565E+12	1.45136E+12
48	DVLA	2019	8.39538E+11	3.33781E+11	1.68282E+12	1.81302E+12	1.69966E+12	1.57565E+12
49	DVLA	2020	8.97711E+11	3.74428E+11	1.82996E+12	1.8297E+12	1.81302E+12	1.69966E+12
50	DVLA	2021	9.05125E+11	4.29976E+11	1.98671E+12	1.90089E+12	1.8297E+12	1.81302E+12
51	KAEF	2017	1.27833E+11	1.19234E+12	4.61256E+12	6.25531E+12	5.8115E+12	4.86037E+12
52	KAEF	2018	1.82131E+11	1.80574E+12	6.09615E+12	7.63625E+12	6.25531E+12	5.8115E+12
53	KAEF	2019	5.89725E+12	2.84911E+12	9.46043E+12	9.40054E+12	7.63625E+12	6.25531E+12
54	KAEF	2020	6.34904E+12	2.45583E+12	1.83529E+13	1.00062E+13	9.40054E+12	7.63625E+12

55	KAEF	2021	8.46134E+12	2.69096E+12	1.75628E+13	1.28576E+13	1.00062E+13	9.40054E+12
56	KLBF	2017	1.03698E+13	3.5575E+12	1.5226E+13	2.01821E+13	1.93742E+13	1.78875E+13
57	KLBF	2018	1.12264E+13	3.47459E+12	1.66162E+13	2.10743E+13	2.01821E+13	1.93742E+13
58	KLBF	2019	1.239E+13	3.73798E+12	1.81462E+13	2.26335E+13	2.10743E+13	2.01821E+13
59	KLBF	2020	1.28663E+13	3.59975E+12	2.02647E+13	2.31127E+13	2.26335E+13	2.10743E+13
60	KLBF	2021	1.49774E+13	5.0873E+12	2.25643E+13	2.62612E+13	2.31127E+13	2.26335E+13
61	MIKA	2017	1.31019E+12	40224054930	4.17619E+12	2.49571E+12	2.43547E+12	2.1407E+12
62	MIKA	2018	1.42879E+12	39815270241	4.71204E+12	2.71309E+12	2.49571E+12	2.43547E+12
63	MIKA	2019	1.67065E+12	48505558844	5.08942E+12	3.20502E+12	2.71309E+12	2.49571E+12
64	MIKA	2020	1.72731E+12	55031322342	5.57609E+12	3.41934E+12	3.20502E+12	2.71309E+12
65	MIKA	2021	2.09151E+12	67044051239	6.37228E+12	4.35287E+12	3.41934E+12	3.20502E+12
66	PEHA	2017	4.3889E+11	1.5865E+11	8.83289E+11	1.00213E+12	8.16133E+11	6.91247E+11
67	PEHA	2018	4.39945E+11	3.2028E+11	1.17594E+12	1.02297E+12	1.00213E+12	8.16133E+11
68	PEHA	2019	4.95936E+11	3.61927E+11	1.86866E+12	1.10542E+12	1.02297E+12	1.00213E+12
69	PEHA	2020	4.5707E+11	3.84998E+11	2.09672E+12	9.80557E+11	1.10542E+12	1.02297E+12
70	PEHA	2021	5.31915E+11	3.39154E+11	1.91599E+12	1.05144E+12	9.80557E+11	1.10542E+12
71	WIKA	2017	2.33002E+13	3.83954E+12	3.13552E+13	2.61764E+13	1.56688E+13	1.36201E+13
72	WIKA	2018	2.75535E+13	5.97853E+12	4.56838E+13	3.11582E+13	2.61764E+13	1.56688E+13
73	WIKA	2019	2.37328E+13	6.85473E+12	5.923E+13	2.72129E+13	3.11582E+13	2.61764E+13
74	WIKA	2020	1.50116E+13	9.81305E+12	6.21108E+13	1.65364E+13	2.72129E+13	3.11582E+13
75	WIKA	2021	1.61151E+13	1.09342E+13	6.81092E+13	1.78097E+13	1.65364E+13	2.72129E+13
76	DILD	2017	1.24705E+12	2.37138E+12	1.18401E+13	2.20282E+12	2.27646E+12	2.2009E+12
77	DILD	2018	1.5486E+12	2.8173E+12	1.30972E+13	2.5526E+12	2.20282E+12	2.27646E+12
78	DILD	2019	1.80473E+12	2.02071E+12	1.42155E+13	2.73539E+12	2.55254E+12	2.20282E+12
79	DILD	2020	1.71061E+12	2.42798E+12	1.47775E+13	2.89139E+12	2.73539E+12	2.55254E+12
80	DILD	2021	1.60079E+12	3.9647E+12	1.57017E+13	2.62863E+12	2.89139E+12	2.73539E+12
81	ASSA	2017	1.173E+12	26730885159	3.02981E+12	1.68985E+12	1.57039E+12	1.3926E+12
82	ASSA	2018	1.26425E+12	41555654253	3.3074E+12	1.86295E+12	1.68985E+12	1.57039E+12
83	ASSA	2019	1.58974E+12	24554089990	4.06254E+12	2.32957E+12	1.86295E+12	1.68985E+12

84	ASSA	2020	2.24725E+12	5668136643	4.84922E+12	3.03736E+12	2.32957E+12	1.86295E+12
85	ASSA	2021	4.03139E+12	31506364775	5.1709E+12	5.08809E+12	3.03736E+12	2.32957E+12
86	PTBA	2017	1.09645E+13	1.15601E+12	1.85768E+13	1.9471E+13	1.40589E+13	1.38452E+13
87	PTBA	2018	1.26212E+13	1.55114E+12	2.19875E+13	2.1167E+13	1.9471E+13	1.40589E+13
88	PTBA	2019	1.41761E+13	1.38306E+12	2.41729E+13	2.17876E+13	2.1167E+13	1.9471E+13
89	PTBA	2020	1.27589E+13	8.05436E+11	2.60981E+13	1.73252E+13	2.17876E+13	2.1167E+13
90	PTBA	2021	1.57772E+13	1.20759E+12	2.40568E+13	2.92615E+13	1.73252E+13	2.17876E+13
91	AISA	2017	1.39246E+12	91912000000	9.25454E+12	1.95059E+12	6.54568E+12	6.0109E+12
92	AISA	2018	1.12352E+12	67547000000	1.98194E+12	1.58327E+12	1.95059E+12	6.54568E+12
93	AISA	2019	1.06297E+12	77161000000	1.81641E+12	1.51043E+12	1.58327E+12	1.95059E+12
94	AISA	2020	9.65172E+11	97080000000	1.86897E+12	1.28333E+12	1.51043E+12	1.58327E+12
95	AISA	2021	1.17981E+12	99466000000	2.01156E+12	1.52088E+12	1.28333E+12	1.51043E+12

Lanjutan...

No.	Kode	Tahun	PRD/TA-1	1/TA-1	PNJ/TA-1	PNJ-PNJ-1/TA-1	PNJ-1-PNJ-1/TA-1	a	a1	a2	a3	a4	REM PROD
1	ANTM	2017	0.409169	3.34E-14	0.422047	0.118318	-0.04754	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.286318245
2	ANTM	2018	0.792708	3.33E-14	0.840975	0.419389	0.118189	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.711452273
3	ANTM	2019	0.933914	3.11E-14	1.016251	0.231192	0.392033	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.897482106
4	ANTM	2020	0.845265	3.31E-14	0.906526	-0.17705	0.246508	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.790790344
5	ANTM	2021	1.109183	3.15E-14	1.211667	0.348985	-0.16849	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.088536253
6	IGAR	2017	1.683468	2.28E-12	1.733758	-0.07024	0.262735	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.585857773
7	IGAR	2018	1.594293	1.95E-12	1.51517	0.029998	-0.06017	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.363760375
8	IGAR	2019	1.329414	1.75E-12	1.361881	-0.00136	0.02699	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.212867093
9	IGAR	2020	1.189391	1.62E-12	1.197229	-0.06014	-0.00125	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.048116085
10	IGAR	2021	1.418973	1.5E-12	1.456923	0.346482	-0.05578	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.308399049
11	LTLS	2017	1.109004	1.77E-13	1.165875	0.028059	-0.00491	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.046227876

12	LTLS	2018	1.226242	1.73E-13	1.226571	0.083121	0.027519	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.107792413
13	LTLS	2019	1.015543	1.58E-13	1.034232	-0.08574	0.075897	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.914982395
14	LTLS	2020	0.880654	1.71E-13	0.953802	-0.16073	-0.0924	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.831762046
15	LTLS	2021	1.154941	1.81E-13	1.201155	0.188839	-0.17059	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.077342603
16	SMCB	2017	0.424465	5.06E-14	0.474728	-0.00386	0.011101	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.342733678
17	SMCB	2018	0.49408	5.1E-14	0.528764	0.050728	-0.00389	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.396841587
18	SMCB	2019	0.496885	5.36E-14	0.592368	0.036434	0.053335	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.462794947
19	SMCB	2020	0.417685	5.11E-14	0.516582	-0.04853	0.034757	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.386626878
20	SMCB	2021	0.452468	4.82E-14	0.540945	0.053523	-0.04579	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.408809975
21	SMGR	2017	0.532264	2.26E-14	0.628886	0.037971	-0.0184	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.499947094
22	SMGR	2018	0.507478	2.04E-14	0.625402	0.05857	0.034225	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.496693014
23	SMGR	2019	0.635946	1.97E-14	0.794901	0.190621	0.056592	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.667996986
24	SMGR	2020	0.349536	1.25E-14	0.440709	-0.06511	0.121299	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.311196203
25	SMGR	2021	0.366894	1.28E-14	0.448142	-0.00274	-0.06662	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.315416394
26	ERAA	2017	3.429025	1.35E-13	3.263462	0.496025	0.072668	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	3.185494321
27	ERAA	2018	4.323807	1.13E-13	3.915298	1.184845	0.415011	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	3.844516603
28	ERAA	2019	2.664158	7.88E-14	2.597584	-0.14187	0.829011	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	2.526090756
29	ERAA	2020	3.484199	1.03E-13	3.49964	0.11988	-0.18458	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	3.431496247
30	ERAA	2021	3.799063	8.92E-14	3.877045	0.834289	0.104229	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	3.808482582
31	GEMA	2017	1.109099	1.47E-12	1.298487	-0.08541	0.154633	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.157365689
32	GEMA	2018	1.330726	1.23E-12	1.450714	0.360115	-0.07174	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.307541624
33	GEMA	2019	1.023465	1.01E-12	1.203153	0.010732	0.295998	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.069830822
34	GEMA	2020	0.891754	1.04E-12	1.023203	-0.21093	0.011008	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.885736925
35	GEMA	2021	0.982251	1.03E-12	1.142401	0.129714	-0.20876	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.99914335
36	AALI	2017	0.619624	4.09E-14	0.70762	0.130205	0.043431	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.5791711
37	AALI	2018	0.713118	3.98E-14	0.759741	0.070809	0.126766	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.634583139
38	AALI	2019	0.643493	3.72E-14	0.64984	-0.06075	0.066229	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.523853473
39	AALI	2020	0.667668	3.71E-14	0.697225	0.050208	-0.06049	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.568814163
40	AALI	2021	0.810458	3.6E-14	0.875485	0.198516	0.048749	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.749838754

41	SMAR	2017	1.346156	3.79E-14	1.339445	0.211091	-0.24568	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.220668231
42	SMAR	2018	1.376211	3.66E-14	1.366836	0.075797	0.203462	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.256543793
43	SMAR	2019	1.263864	3.41E-14	1.234996	-0.04072	0.070744	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.122229764
44	SMAR	2020	1.406156	3.6E-14	1.455126	0.152451	-0.04295	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.342540269
45	SMAR	2021	1.526218	2.86E-14	1.627475	0.473072	0.120945	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.515213689
46	DVLA	2017	0.578276	6.53E-13	1.028917	0.081163	0.094856	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.895854606
47	DVLA	2018	0.967032	6.09E-13	1.035817	0.075575	0.075746	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.903746199
48	DVLA	2019	0.697233	5.94E-13	1.077369	0.067365	0.073692	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.946712499
49	DVLA	2020	0.695173	5.46E-13	0.999857	0.009115	0.061948	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.869379365
50	DVLA	2021	0.672016	5.03E-13	0.956804	0.035835	0.008395	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.825163166
51	KAEF	2017	0.286213	2.17E-13	1.356147	0.096218	0.206205	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.241298598
52	KAEF	2018	0.326086	1.64E-13	1.252634	0.226526	0.072802	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.132622765
53	KAEF	2019	0.92452	1.06E-13	0.993669	0.186492	0.145969	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.870586767
54	KAEF	2020	0.479754	5.45E-14	0.54521	0.033	0.096131	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.415107567
55	KAEF	2021	0.634995	5.69E-14	0.732094	0.162357	0.034484	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.603167217
56	KLBF	2017	0.914707	6.57E-14	1.325503	0.05306	0.097647	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.212757479
57	KLBF	2018	0.884735	6.02E-14	1.268296	0.053694	0.04862	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.153756022
58	KLBF	2019	0.88878	5.51E-14	1.247284	0.085923	0.049167	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.13179955
59	KLBF	2020	0.812549	4.93E-14	1.140536	0.023646	0.07694	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.024177702
60	KLBF	2021	0.889224	4.43E-14	1.163838	0.139536	0.021236	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.045372078
61	MIKA	2017	0.32336	2.39E-13	0.597605	0.014426	0.070581	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.464655535
62	MIKA	2018	0.31167	2.12E-13	0.575778	0.046132	0.012786	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.441662348
63	MIKA	2019	0.33779	1.96E-13	0.629742	0.096658	0.042711	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.496664802
64	MIKA	2020	0.319639	1.79E-13	0.613216	0.038436	0.088222	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.48173054
65	MIKA	2021	0.338742	1.57E-13	0.683094	0.146498	0.033634	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.551110588
66	PEHA	2017	0.676495	1.13E-12	1.13454	0.210569	0.141387	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.991567666
67	PEHA	2018	0.646486	8.5E-13	0.86992	0.017725	0.158166	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.730748818
68	PEHA	2019	0.459078	5.35E-13	0.591557	0.044123	0.011154	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.45069771

69	PEHA	2020	0.401612	4.77E-13	0.467662	-0.05955	0.039324	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.327442044
70	PEHA	2021	0.454631	5.22E-13	0.548774	0.036998	-0.06517	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.406434644
71	WIKA	2017	0.865557	3.19E-14	0.834834	0.335114	0.065339	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.706084099
72	WIKA	2018	0.734002	2.19E-14	0.682041	0.109049	0.230007	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.556041981
73	WIKA	2019	0.51642	1.69E-14	0.459445	-0.06661	0.084109	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.329847862
74	WIKA	2020	0.399683	1.61E-14	0.26624	-0.17189	-0.06352	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.132340074
75	WIKA	2021	0.397147	1.47E-14	0.261488	0.018696	-0.15676	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.122960511
76	DILD	2017	0.305609	8.45E-14	0.186048	-0.00622	0.006382	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.046652704
77	DILD	2018	0.333347	7.64E-14	0.194897	0.026706	-0.00562	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.05514679
78	DILD	2019	0.269102	7.03E-14	0.192422	0.012863	0.024601	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.053360176
79	DILD	2020	0.28006	6.77E-14	0.195662	0.010557	0.012374	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.056627619
80	DILD	2021	0.354452	6.37E-14	0.167411	-0.01673	0.009935	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.02827699
81	ASSA	2017	0.395977	3.3E-13	0.55774	0.039428	0.058681	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.42128254
82	ASSA	2018	0.394812	3.02E-13	0.563266	0.052337	0.036118	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.427043531
83	ASSA	2019	0.39736	2.46E-13	0.573426	0.114859	0.042609	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.437629446
84	ASSA	2020	0.464593	2.06E-13	0.62636	0.14596	0.096226	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.492744808
85	ASSA	2021	0.785724	1.93E-13	0.983987	0.396592	0.13688	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.854856883
86	PTBA	2017	0.652456	5.38E-14	1.048138	0.29134	0.011502	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.923952063
87	PTBA	2018	0.644564	4.55E-14	0.962684	0.077133	0.246147	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.843387693
88	PTBA	2019	0.643659	4.14E-14	0.901321	0.025672	0.07016	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.779518335
89	PTBA	2020	0.519746	3.83E-14	0.66385	-0.17098	0.023778	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.539636418
90	PTBA	2021	0.706032	4.16E-14	1.216351	0.496171	-0.18549	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	1.090253563
91	AISA	2017	0.160394	1.08E-13	0.210771	-0.49652	0.057786	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.080866135
92	AISA	2018	0.600961	5.05E-13	0.798846	-0.18534	-2.31848	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.639604168
93	AISA	2019	0.627685	5.51E-13	0.831547	-0.0401	-0.20223	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.694823787
94	AISA	2020	0.568363	5.35E-13	0.686653	-0.12151	-0.03897	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.550363058
95	AISA	2021	0.635965	4.97E-13	0.756071	0.118092	-0.1129	-0.142	-2.2E+10	1.023	-0.018	0.012	0.617014003

c. Biaya Diskresioner

No.	Kode	Tahun	Total Aset Sebelumnya	Penjualan	B.ADM	B PENJ	B.DISX/TA- 1	1/TA-1	PNJ/TA- 1	a	a1	a2	REM DISX
1	ANTM	2017	2.99815E+13	1.26536E+13	7.94369E+11	2.48917E+11	0.034798	3.34E-14	0.422047	0.088	3.52E+10	0.06	0.114498
2	ANTM	2018	3.00143E+13	2.52413E+13	1.09199E+12	5.31718E+11	0.054098	3.33E-14	0.840975	0.088	3.52E+10	0.06	0.139633
3	ANTM	2019	3.21954E+13	3.27185E+13	2.04714E+12	1.44441E+12	0.108449	3.11E-14	1.016251	0.088	3.52E+10	0.06	0.150069
4	ANTM	2020	3.01949E+13	2.73725E+13	1.9104E+12	5.3307E+11	0.080923	3.31E-14	0.906526	0.088	3.52E+10	0.06	0.143559
5	ANTM	2021	3.17295E+13	3.84456E+13	2.54255E+12	1.07837E+12	0.114118	3.15E-14	1.211667	0.088	3.52E+10	0.06	0.161811
6	IGAR	2017	4.39466E+11	7.61927E+11	28076941084	16175225122	0.100695	2.28E-12	1.733758	0.088	3.52E+10	0.06	0.272206
7	IGAR	2018	5.13023E+11	7.77317E+11	30813696064	17143484125	0.09348	1.95E-12	1.51517	0.088	3.52E+10	0.06	0.247595
8	IGAR	2019	5.70198E+11	7.76541E+11	33012964397	18166141459	0.089757	1.75E-12	1.361881	0.088	3.52E+10	0.06	0.23151
9	IGAR	2020	6.17595E+11	7.39402E+11	35104646560	16696318088	0.083875	1.62E-12	1.197229	0.088	3.52E+10	0.06	0.216889
10	IGAR	2021	6.65863E+11	9.70112E+11	37386413860	17622366112	0.082613	1.5E-12	1.456923	0.088	3.52E+10	0.06	0.228334
11	LTLS	2017	5.65836E+12	6.59694E+12	5.25444E+11	3.34362E+11	0.151953	1.77E-13	1.165875	0.088	3.52E+10	0.06	0.16418
12	LTLS	2018	5.76933E+12	7.07649E+12	4.52479E+11	3.86321E+11	0.145389	1.73E-13	1.226571	0.088	3.52E+10	0.06	0.167702
13	LTLS	2019	6.31844E+12	6.53473E+12	4.52023E+11	4.21953E+11	0.138321	1.58E-13	1.034232	0.088	3.52E+10	0.06	0.155631
14	LTLS	2020	5.8632E+12	5.59234E+12	4.24417E+11	3.46155E+11	0.131425	1.71E-13	0.953802	0.088	3.52E+10	0.06	0.151238
15	LTLS	2021	5.5243E+12	6.63554E+12	3.72893E+11	3.76822E+11	0.135712	1.81E-13	1.201155	0.088	3.52E+10	0.06	0.166448
16	SMCB	2017	1.97631E+13	9.38212E+12	5.38004E+11	3.36121E+11	0.04423	5.06E-14	0.474728	0.088	3.52E+10	0.06	0.118267
17	SMCB	2018	1.96264E+13	1.03777E+13	4.03724E+11	3.93261E+11	0.040608	5.1E-14	0.528764	0.088	3.52E+10	0.06	0.121521
18	SMCB	2019	1.86672E+13	1.10578E+13	6.61162E+11	1.04611E+12	0.091458	5.36E-14	0.592368	0.088	3.52E+10	0.06	0.12543
19	SMCB	2020	1.95675E+13	1.01082E+13	3.9737E+11	9.6514E+11	0.069631	5.11E-14	0.516582	0.088	3.52E+10	0.06	0.120796
20	SMCB	2021	2.07381E+13	1.12182E+13	3.94321E+11	9.64024E+11	0.0655	4.82E-14	0.540945	0.088	3.52E+10	0.06	0.122156
21	SMGR	2017	4.42269E+13	2.78137E+13	2.91464E+12	2.41172E+12	0.120433	2.26E-14	0.628886	0.088	3.52E+10	0.06	0.12653
22	SMGR	2018	4.90687E+13	3.06876E+13	2.32026E+12	2.237E+12	0.092875	2.04E-14	0.625402	0.088	3.52E+10	0.06	0.126242
23	SMGR	2019	5.07838E+13	4.03681E+13	3.5368E+12	3.08411E+12	0.130374	1.97E-14	0.794901	0.088	3.52E+10	0.06	0.136388
24	SMGR	2020	7.98071E+13	3.51717E+13	3.16163E+12	2.80282E+12	0.074736	1.25E-14	0.440709	0.088	3.52E+10	0.06	0.114884
25	SMGR	2021	7.80062E+13	3.49579E+13	2.96986E+12	2.96476E+12	0.076079	1.28E-14	0.448142	0.088	3.52E+10	0.06	0.11534
26	ERAA	2017	7.4246E+12	2.42299E+13	6.80469E+11	9.55375E+11	0.220327	1.35E-13	3.263462	0.088	3.52E+10	0.06	0.288554

27	ERAA	2018	8.87396E+12	3.47442E+13	7.71635E+11	1.08032E+12	0.208696	1.13E-13	3.915298	0.088	3.52E+10	0.06	0.326889
28	ERAA	2019	1.26829E+13	3.29449E+13	9.72931E+11	1.3635E+12	0.184219	7.88E-14	2.597584	0.088	3.52E+10	0.06	0.246633
29	ERAA	2020	9.7477E+12	3.41135E+13	1.07846E+12	1.47372E+12	0.261824	1.03E-13	3.49964	0.088	3.52E+10	0.06	0.301593
30	ERAA	2021	1.12114E+13	4.3467E+13	1.16291E+12	2.15681E+12	0.296103	8.92E-14	3.877045	0.088	3.52E+10	0.06	0.323766
31	GEMA	2017	6.81246E+11	8.84589E+11	77189014529	74209305477	0.222237	1.47E-12	1.298487	0.088	3.52E+10	0.06	0.217633
32	GEMA	2018	8.11104E+11	1.17668E+12	83320967011	71543613482	0.190931	1.23E-12	1.450714	0.088	3.52E+10	0.06	0.218486
33	GEMA	2019	9.86799E+11	1.18727E+12	1.05116E+11	1.02004E+11	0.209892	1.01E-12	1.203153	0.088	3.52E+10	0.06	0.195897
34	GEMA	2020	9.62025E+11	9.84347E+11	95964998695	89502036723	0.192788	1.04E-12	1.023203	0.088	3.52E+10	0.06	0.18602
35	GEMA	2021	9.72015E+11	1.11043E+12	1.00723E+11	1.02627E+11	0.209205	1.03E-12	1.142401	0.088	3.52E+10	0.06	0.192795
36	AALI	2017	2.44562E+13	1.73057E+13	7.56418E+11	3.37933E+11	0.044747	4.09E-14	0.70762	0.088	3.52E+10	0.06	0.131898
37	AALI	2018	2.51196E+13	1.90844E+13	7.86046E+11	4.27554E+11	0.048313	3.98E-14	0.759741	0.088	3.52E+10	0.06	0.134987
38	AALI	2019	2.6857E+13	1.74527E+13	7.23359E+11	4.60839E+11	0.044093	3.72E-14	0.64984	0.088	3.52E+10	0.06	0.128302
39	AALI	2020	2.69741E+13	1.8807E+13	7.04009E+11	4.16725E+11	0.041548	3.71E-14	0.697225	0.088	3.52E+10	0.06	0.13114
40	AALI	2021	2.77812E+13	2.4322E+13	9.78957E+11	4.21399E+11	0.050407	3.6E-14	0.875485	0.088	3.52E+10	0.06	0.141797
41	SMAR	2017	2.63677E+13	3.53181E+13	1.24608E+12	1.51153E+12	0.104583	3.79E-14	1.339445	0.088	3.52E+10	0.06	0.169703
42	SMAR	2018	2.73564E+13	3.73916E+13	1.33876E+12	1.71345E+12	0.111572	3.66E-14	1.366836	0.088	3.52E+10	0.06	0.171298
43	SMAR	2019	2.93103E+13	3.61981E+13	1.42237E+12	1.41564E+12	0.096826	3.41E-14	1.234996	0.088	3.52E+10	0.06	0.163302
44	SMAR	2020	2.77875E+13	4.04343E+13	1.18639E+12	2.3678E+12	0.127906	3.6E-14	1.455126	0.088	3.52E+10	0.06	0.176576
45	SMAR	2021	3.50262E+13	5.70042E+13	1.21586E+12	5.85909E+12	0.20199	2.86E-14	1.627475	0.088	3.52E+10	0.06	0.186655
46	DVLA	2017	1.53137E+12	1.57565E+12	1.41469E+11	5.42246E+11	0.446474	6.53E-13	1.028917	0.088	3.52E+10	0.06	0.172745
47	DVLA	2018	1.64089E+12	1.69966E+12	1.43901E+11	5.3356E+11	0.412863	6.09E-13	1.035817	0.088	3.52E+10	0.06	0.171623
48	DVLA	2019	1.68282E+12	1.81302E+12	1.51684E+11	5.2837E+11	0.404115	5.94E-13	1.077369	0.088	3.52E+10	0.06	0.173581
49	DVLA	2020	1.82996E+12	1.8297E+12	1.90873E+11	5.37106E+11	0.397811	5.46E-13	0.999857	0.088	3.52E+10	0.06	0.167247
50	DVLA	2021	1.98671E+12	1.90089E+12	1.83952E+11	6.21836E+11	0.405589	5.03E-13	0.956804	0.088	3.52E+10	0.06	0.163144
51	KAEF	2017	4.61256E+12	6.25531E+12	6.60355E+11	1.1316E+12	0.388495	2.17E-13	1.356147	0.088	3.52E+10	0.06	0.177008
52	KAEF	2018	6.09615E+12	7.63625E+12	7.99492E+11	1.40739E+12	0.362012	1.64E-13	1.252634	0.088	3.52E+10	0.06	0.168938
53	KAEF	2019	9.46043E+12	9.40054E+12	1.22158E+12	1.99028E+12	0.339504	1.06E-13	0.993669	0.088	3.52E+10	0.06	0.151345
54	KAEF	2020	1.83529E+13	1.00062E+13	1.25682E+12	2.06919E+12	0.181226	5.45E-14	0.54521	0.088	3.52E+10	0.06	0.122633

55	KAEF	2021	1.75628E+13	1.28576E+13	1.3993E+12	2.10123E+12	0.199315	5.69E-14	0.732094	0.088	3.52E+10	0.06	0.133932
56	KLBF	2017	1.5226E+13	2.01821E+13	1.14138E+12	5.21725E+12	0.417617	6.57E-14	1.325503	0.088	3.52E+10	0.06	0.169844
57	KLBF	2018	1.66162E+13	2.10743E+13	1.19171E+12	5.09882E+12	0.378577	6.02E-14	1.268296	0.088	3.52E+10	0.06	0.166218
58	KLBF	2019	1.81462E+13	2.26335E+13	1.28856E+12	5.35803E+12	0.36628	5.51E-14	1.247284	0.088	3.52E+10	0.06	0.164779
59	KLBF	2020	2.02647E+13	2.31127E+13	1.39161E+12	5.01441E+12	0.316117	4.93E-14	1.140536	0.088	3.52E+10	0.06	0.158171
60	KLBF	2021	2.25643E+13	2.62612E+13	1.422E+12	5.54965E+12	0.308968	4.43E-14	1.163838	0.088	3.52E+10	0.06	0.159392
61	MIKA	2017	4.17619E+12	2.49571E+12	4.26026E+11	29633950636	0.109109	2.39E-13	0.597605	0.088	3.52E+10	0.06	0.132294
62	MIKA	2018	4.71204E+12	2.71309E+12	4.91351E+11	47478505497	0.114352	2.12E-13	0.575778	0.088	3.52E+10	0.06	0.130025
63	MIKA	2019	5.08942E+12	3.20502E+12	4.001E+11	57978380076	0.090006	1.96E-13	0.629742	0.088	3.52E+10	0.06	0.132708
64	MIKA	2020	5.57609E+12	3.41934E+12	5.9319E+11	55474777549	0.11633	1.79E-13	0.613216	0.088	3.52E+10	0.06	0.131112
65	MIKA	2021	6.37228E+12	4.35287E+12	6.05179E+11	59999028280	0.104386	1.57E-13	0.683094	0.088	3.52E+10	0.06	0.134515
66	PEHA	2017	8.83289E+11	1.00213E+12	1.07029E+11	2.70806E+11	0.42776	1.13E-12	1.13454	0.088	3.52E+10	0.06	0.195965
67	PEHA	2018	1.17594E+12	1.02297E+12	1.20288E+11	2.69026E+11	0.331067	8.5E-13	0.86992	0.088	3.52E+10	0.06	0.17016
68	PEHA	2019	1.86866E+12	1.10542E+12	1.23065E+11	3.15133E+11	0.234498	5.35E-13	0.591557	0.088	3.52E+10	0.06	0.14235
69	PEHA	2020	2.09672E+12	9.80557E+11	1.16091E+11	3.17599E+11	0.206842	4.77E-13	0.467662	0.088	3.52E+10	0.06	0.132865
70	PEHA	2021	1.91599E+12	1.05144E+12	1.12485E+11	3.16963E+11	0.224139	5.22E-13	0.548774	0.088	3.52E+10	0.06	0.139317
71	WIKA	2017	3.13552E+13	2.61764E+13	6.66714E+11	9958720000	0.021581	3.19E-14	0.834834	0.088	3.52E+10	0.06	0.139214
72	WIKA	2018	4.56838E+13	3.11582E+13	7.753E+11	10445343000	0.0172	2.19E-14	0.682041	0.088	3.52E+10	0.06	0.129694
73	WIKA	2019	5.923E+13	2.72129E+13	9.17358E+11	13184924000	0.015711	1.69E-14	0.459445	0.088	3.52E+10	0.06	0.116162
74	WIKA	2020	6.21108E+13	1.65364E+13	8.83293E+11	11275963000	0.014403	1.61E-14	0.26624	0.088	3.52E+10	0.06	0.104542
75	WIKA	2021	6.81092E+13	1.78097E+13	7.79834E+11	8579410000	0.011576	1.47E-14	0.261488	0.088	3.52E+10	0.06	0.104207
76	DILD	2017	1.18401E+13	2.20282E+12	3.91788E+11	1.30711E+11	0.04413	8.45E-14	0.186048	0.088	3.52E+10	0.06	0.102139
77	DILD	2018	1.30972E+13	2.5526E+12	4.46907E+11	1.40319E+11	0.044836	7.64E-14	0.194897	0.088	3.52E+10	0.06	0.102384
78	DILD	2019	1.42155E+13	2.73539E+12	4.44629E+11	83481912767	0.03715	7.03E-14	0.192422	0.088	3.52E+10	0.06	0.102024
79	DILD	2020	1.47775E+13	2.89139E+12	3.48203E+11	54181833620	0.02723	6.77E-14	0.195662	0.088	3.52E+10	0.06	0.102124
80	DILD	2021	1.57017E+13	2.62863E+12	3.06941E+11	55009436136	0.023052	6.37E-14	0.167411	0.088	3.52E+10	0.06	0.100289
81	ASSA	2017	3.02981E+12	1.68985E+12	2.13652E+11	7289845896	0.072923	3.3E-13	0.55774	0.088	3.52E+10	0.06	0.133094
82	ASSA	2018	3.3074E+12	1.86295E+12	2.47702E+11	9315198918	0.07771	3.02E-13	0.563266	0.088	3.52E+10	0.06	0.13245
83	ASSA	2019	4.06254E+12	2.32957E+12	4.01989E+11	12349560096	0.10199	2.46E-13	0.573426	0.088	3.52E+10	0.06	0.131079

84	ASSA	2020	4.84922E+12	3.03736E+12	4.75175E+11	16953097925	0.101486	2.06E-13	0.62636	0.088	3.52E+10	0.06	0.132848
85	ASSA	2021	5.1709E+12	5.08809E+12	5.87835E+11	27951412850	0.119087	1.93E-13	0.983987	0.088	3.52E+10	0.06	0.153854
86	PTBA	2017	1.85768E+13	1.9471E+13	1.33391E+12	9.1134E+11	0.120863	5.38E-14	1.048138	0.088	3.52E+10	0.06	0.152785
87	PTBA	2018	2.19875E+13	2.1167E+13	1.75635E+12	8.41188E+11	0.118137	4.55E-14	0.962684	0.088	3.52E+10	0.06	0.147364
88	PTBA	2019	2.41729E+13	2.17876E+13	1.9345E+12	8.28674E+11	0.114309	4.14E-14	0.901321	0.088	3.52E+10	0.06	0.143537
89	PTBA	2020	2.60981E+13	1.73252E+13	1.43991E+12	6.9232E+11	0.081701	3.83E-14	0.66385	0.088	3.52E+10	0.06	0.129181
90	PTBA	2021	2.40568E+13	2.92615E+13	2.57946E+12	1.01427E+12	0.149386	4.16E-14	1.216351	0.088	3.52E+10	0.06	0.162446
91	AISA	2017	9.25454E+12	1.95059E+12	1.83004E+11	3.81523E+11	0.061	1.08E-13	0.210771	0.088	3.52E+10	0.06	0.104454
92	AISA	2018	1.98194E+12	1.58327E+12	1.16839E+11	2.78514E+11	0.199478	5.05E-13	0.798846	0.088	3.52E+10	0.06	0.15371
93	AISA	2019	1.81641E+12	1.51043E+12	2.63972E+11	2.74656E+11	0.296535	5.51E-13	0.831547	0.088	3.52E+10	0.06	0.157292
94	AISA	2020	1.86897E+12	1.28333E+12	2.04783E+11	2.75352E+11	0.256899	5.35E-13	0.686653	0.088	3.52E+10	0.06	0.148053
95	AISA	2021	2.01156E+12	1.52088E+12	1.54257E+11	2.55416E+11	0.20366	4.97E-13	0.756071	0.088	3.52E+10	0.06	0.150881

d. Nilai Real Earnings Management Akhir

No.	Kode	Tahun	RCFO	RPROD	RDISX	REM
1	ANTM	2017	0.06261156	0.286318245	0.114498106	0.109208579
2	ANTM	2018	0.028840524	0.711452273	0.139632529	0.542979219
3	ANTM	2019	0.058711542	0.897482106	0.150069499	0.688701064
4	ANTM	2020	0.113654879	0.790790344	0.143558521	0.533576944
5	ANTM	2021	0.046125134	1.088536253	0.161810539	0.88060058
6	IGAR	2017	0.097440108	1.585857773	0.272206348	1.216211318
7	IGAR	2018	0.081625789	1.363760375	0.247594804	1.034539782
8	IGAR	2019	0.084502008	1.212867093	0.23151026	0.896854826
9	IGAR	2020	0.090506323	1.048116085	0.216888536	0.740721226
10	IGAR	2021	0.039705867	1.308399049	0.228334272	1.040358909

11	LTLS	2017	0.088985889	1.046227876	0.164179884	0.793062103
12	LTLS	2018	0.082518154	1.107792413	0.167701832	0.857572426
13	LTLS	2019	0.10243187	0.914982395	0.155630732	0.656919792
14	LTLS	2020	0.111224027	0.831762046	0.151237955	0.569300064
15	LTLS	2021	0.067148204	1.077342603	0.166447809	0.84374659
16	SMCB	2017	0.080633164	0.342733678	0.118266656	0.143833859
17	SMCB	2018	0.074068764	0.396841587	0.121521195	0.201251628
18	SMCB	2019	0.077321273	0.462794947	0.125429706	0.260043968
19	SMCB	2020	0.087720129	0.386626878	0.120795708	0.17811104
20	SMCB	2021	0.073942819	0.408809975	0.122155817	0.212711339
21	SMGR	2017	0.078082175	0.499947094	0.126529871	0.295335048
22	SMGR	2018	0.075146382	0.496693014	0.126242224	0.295304408
23	SMGR	2019	0.060054672	0.667996986	0.1363879	0.471554413
24	SMGR	2020	0.08883043	0.311196203	0.114884046	0.107481728
25	SMGR	2021	0.080244753	0.315416394	0.115340235	0.119831406
26	ERAA	2017	0.065756301	3.185494321	0.288553668	2.831184352
27	ERAA	2018	-0.017467166	3.844516603	0.326888659	3.53509511
28	ERAA	2019	0.142186859	2.526090756	0.246633317	2.13727058
29	ERAA	2020	0.123395037	3.431496247	0.301593295	3.006507916
30	ERAA	2021	0.031032174	3.808482582	0.323765618	3.45368479
31	GEMA	2017	0.097271711	1.157365689	0.217633191	0.842460787
32	GEMA	2018	0.039808406	1.307541624	0.218485768	1.04924745
33	GEMA	2019	0.085513822	1.069830822	0.195897316	0.788419684
34	GEMA	2020	0.112740642	0.885736925	0.186019882	0.586976401
35	GEMA	2021	0.067518875	0.99914335	0.192795316	0.738829159
36	AALI	2017	0.066599037	0.5791711	0.13189803	0.380674033
37	AALI	2018	0.075965418	0.634583139	0.134987195	0.423630526
38	AALI	2019	0.092206614	0.523853473	0.128302425	0.303344434
39	AALI	2020	0.077621062	0.568814163	0.131139838	0.360053263

40	AALI	2021	0.060431704	0.749838754	0.141797459	0.54760959
41	SMAR	2017	0.067935072	1.220668231	0.16970308	0.98303008
42	SMAR	2018	0.087434814	1.256543793	0.171298207	0.997810772
43	SMAR	2019	0.101129919	1.122229764	0.163301929	0.857797917
44	SMAR	2020	0.078473578	1.342540269	0.176575623	1.087491069
45	SMAR	2021	0.037092778	1.515213689	0.18665454	1.291466371
46	DVLA	2017	0.075030217	0.895854606	0.172745009	0.64807938
47	DVLA	2018	0.076296665	0.903746199	0.171623222	0.655826311
48	DVLA	2019	0.078397733	0.946712499	0.173581237	0.694733529
49	DVLA	2020	0.085381931	0.869379365	0.167246905	0.616750529
50	DVLA	2021	0.081122345	0.825163166	0.163144447	0.580896373
51	KAEF	2017	0.082930974	1.241298598	0.177008114	0.98135951
52	KAEF	2018	0.063036562	1.132622765	0.16893823	0.900647973
53	KAEF	2019	0.06392523	0.870586767	0.1513448	0.655316737
54	KAEF	2020	0.076851599	0.415107567	0.122632561	0.215623407
55	KAEF	2021	0.062459713	0.603167217	0.133931946	0.406775558
56	KLBF	2017	0.089560175	1.212757479	0.169844424	0.95335288
57	KLBF	2018	0.088370932	1.153756022	0.166218367	0.899166723
58	KLBF	2019	0.083478927	1.13179955	0.164778877	0.883541746
59	KLBF	2020	0.090108452	1.024177702	0.158170995	0.775898255
60	KLBF	2021	0.074389772	1.045372078	0.159391907	0.811590399
61	MIKA	2017	0.079031076	0.464655535	0.132293852	0.253330607
62	MIKA	2018	0.074371933	0.441662348	0.130024685	0.237265731
63	MIKA	2019	0.068502505	0.496664802	0.132708065	0.295454232
64	MIKA	2020	0.076459246	0.48173054	0.131112201	0.274159093
65	MIKA	2021	0.062906079	0.551110588	0.134515356	0.353689153
66	PEHA	2017	0.05522137	0.991567666	0.195965064	0.740381232
67	PEHA	2018	0.079164365	0.730748818	0.17016005	0.481424403

68	PEHA	2019	0.072404641	0.45069771	0.142350052	0.235943017
69	PEHA	2020	0.084903391	0.327442044	0.132865402	0.109673251
70	PEHA	2021	0.072651412	0.406434644	0.139317304	0.194465928
71	WIKA	2017	0.040527473	0.706084099	0.139213856	0.526342771
72	WIKA	2018	0.069200076	0.556041981	0.129693761	0.357148144
73	WIKA	2019	0.089380159	0.329847862	0.1161616	0.124306103
74	WIKA	2020	0.100262226	0.132340074	0.10454171	-0.072463863
75	WIKA	2021	0.073495798	0.122960511	0.104206622	-0.054741909
76	DILD	2017	0.074921041	0.046652704	0.102138947	-0.130407284
77	DILD	2018	0.07055279	0.05514679	0.102384199	-0.117790199
78	DILD	2019	0.072489069	0.053360176	0.102024098	-0.121152991
79	DILD	2020	0.072897963	0.056627619	0.102124185	-0.118394529
80	DILD	2021	0.07618532	0.02827699	0.100288796	-0.148197125
81	ASSA	2017	0.074014152	0.42128254	0.133094457	0.214173931
82	ASSA	2018	0.072537302	0.427043531	0.132449908	0.222056322
83	ASSA	2019	0.064433651	0.437629446	0.131079173	0.242116621
84	ASSA	2020	0.061455289	0.492744808	0.132848068	0.29844145
85	ASSA	2021	0.033621266	0.854856883	0.153853666	0.667381951
86	PTBA	2017	0.050747697	0.923952063	0.152785121	0.720419245
87	PTBA	2018	0.079093902	0.843387693	0.147363611	0.61693018
88	PTBA	2019	0.085103825	0.779518335	0.143536934	0.550877576
89	PTBA	2020	0.107910624	0.539636418	0.129181168	0.302544626
90	PTBA	2021	0.025532945	1.090253563	0.162445819	0.902274799
91	AISA	2017	0.14387062	0.080866135	0.104453774	-0.167458259
92	AISA	2018	0.108917463	0.639604168	0.153709683	0.376977022
93	AISA	2019	0.088873392	0.694823787	0.157291981	0.448658413
94	AISA	2020	0.097495687	0.550363058	0.148052783	0.304814588
95	AISA	2021	0.065641135	0.617014003	0.150881385	0.400491484

4. Investment Opportunity Set

No.	Kode	Tahun	Aset Tetap	Penyusutan Aset Tetap	Aset Tetap Tahun Sebelumnya	Penyusutan Aset Tetap Tahun Sebelumnya	Total Aset	IOS
1	ANTM	2017	1.4093E+13	7.67127E+12	1.29589E+13	6.9003E+12	3.00143E+13	0.012096619
2	ANTM	2018	2.01282E+13	8.60574E+12	1.4093E+13	7.67127E+12	3.33064E+13	0.153144599
3	ANTM	2019	1.88657E+13	9.51662E+12	1.94897E+13	8.48011E+12	3.01949E+13	-0.054992223
4	ANTM	2020	1.82481E+13	1.0502E+13	1.88657E+13	9.51662E+12	3.17295E+13	-0.050521915
5	ANTM	2021	1.68637E+13	1.12469E+13	1.82481E+13	1.0502E+13	3.29162E+13	-0.064685261
6	IGAR	2017	86389049329	1.70438E+11	70591030568	1.6026E+11	5.13023E+11	0.010954501
7	IGAR	2018	1.29189E+11	1.81932E+11	86389049329	1.70438E+11	5.70198E+11	0.054904715
8	IGAR	2019	1.44746E+11	1.99568E+11	1.29189E+11	1.81932E+11	6.17595E+11	-0.003367985
9	IGAR	2020	1.40088E+11	1.85459E+11	1.44746E+11	1.99568E+11	6.65863E+11	0.014194248
10	IGAR	2021	1.2682E+11	1.81867E+11	1.40088E+11	1.85459E+11	8.09372E+11	-0.011954495
11	LTLS	2017	1.95281E+12	8.32161E+11	1.84407E+12	7.59309E+11	5.76933E+12	0.006219958
12	LTLS	2018	1.90195E+12	9.12266E+11	1.95281E+12	8.32161E+11	6.31844E+12	-0.020726632
13	LTLS	2019	1.88086E+12	1.0219E+12	1.90195E+12	9.12266E+11	5.8632E+12	-0.022296171
14	LTLS	2020	1.82881E+12	1.10517E+12	1.88086E+12	1.0219E+12	5.5243E+12	-0.02449504
15	LTLS	2021	1.81537E+12	1.16901E+12	1.82881E+12	1.10517E+12	6.22601E+12	-0.012412436
16	SMCB	2017	1.59998E+13	1.13651E+13	1.66081E+13	9.46552E+12	1.96264E+13	-0.127785616
17	SMCB	2018	1.54687E+13	1.04317E+13	1.59998E+13	1.13651E+13	1.86672E+13	0.021553221
18	SMCB	2019	1.54659E+13	1.18403E+13	1.54687E+13	1.13651E+13	1.95675E+13	-0.024429286
19	SMCB	2020	1.52589E+13	1.23544E+13	1.54659E+13	1.18403E+13	2.07381E+13	-0.034771176
20	SMCB	2021	1.50072E+13	1.28487E+13	1.52589E+13	1.23544E+13	2.14917E+13	-0.03470849
21	SMGR	2017	3.25233E+13	1.53695E+13	3.08468E+13	1.35942E+13	4.90687E+13	-0.002012526
22	SMGR	2018	3.27489E+13	1.69668E+13	3.25233E+13	1.53695E+13	5.11559E+13	-0.026815156
23	SMGR	2019	5.66017E+13	3.02084E+13	3.2392E+13	1.66559E+13	7.98071E+13	0.133537836
24	SMGR	2020	5.60535E+13	2.12453E+13	5.66017E+13	3.02084E+13	7.80062E+13	0.107873877
25	SMGR	2021	5.47203E+13	2.3661E+13	5.60535E+13	2.12453E+13	7.65042E+13	-0.049001742

26	ERAA	2017	4.85805E+11	2.72682E+11	4.57248E+11	2.14507E+11	8.87396E+12	-0.003337581
27	ERAA	2018	5.53676E+11	3.43113E+11	4.85805E+11	2.72682E+11	1.26829E+13	-0.000201852
28	ERAA	2019	6.1454E+11	4.52028E+11	5.53676E+11	3.43113E+11	9.7477E+12	-0.004929367
29	ERAA	2020	7.16457E+11	5.69081E+11	6.1454E+11	4.52028E+11	1.12114E+13	-0.001350066
30	ERAA	2021	8.51912E+11	6.5211E+11	7.16457E+11	5.69081E+11	1.13722E+13	0.004609929
31	GEMA	2017	2.20503E+11	62342372333	1.96477E+11	54012986560	8.11104E+11	0.019353145
32	GEMA	2018	3.13507E+11	71771169651	2.20503E+11	62342372333	9.86799E+11	0.084693045
33	GEMA	2019	2.97319E+11	92031344823	3.13507E+11	71771169651	9.62025E+11	-0.037887034
34	GEMA	2020	3.85727E+11	1.02535E+11	2.97319E+11	92031344823	9.72015E+11	0.080147453
35	GEMA	2021	4.15722E+11	1.19096E+11	3.85727E+11	1.02535E+11	1.0668E+12	0.012592892
36	AALI	2017	1.01522E+13	5.1423E+12	1.0028E+13	4.32574E+12	2.51196E+13	-0.027560421
37	AALI	2018	1.0219E+13	6.01949E+12	1.01522E+13	5.1423E+12	2.6857E+13	-0.030174554
38	AALI	2019	9.84162E+12	6.96844E+12	1.0219E+13	6.01949E+12	2.69741E+13	-0.04917079
39	AALI	2020	9.24216E+12	7.90416E+12	9.84162E+12	6.96844E+12	2.77812E+13	-0.055259862
40	AALI	2021	9.17223E+12	8.7765E+12	9.24216E+12	7.90416E+12	3.03999E+13	-0.030995984
41	SMAR	2017	1.1513E+13	4.61226E+12	1.11653E+13	3.95272E+12	2.73564E+13	-0.011399618
42	SMAR	2018	1.1863E+13	5.38977E+12	1.1513E+13	4.61226E+12	2.93103E+13	-0.014585175
43	SMAR	2019	1.2018E+13	6.02815E+12	1.1863E+13	1.3333E+12	2.77875E+13	-0.163377403
44	SMAR	2020	1.22493E+13	6.9329E+12	1.2018E+13	6.02815E+12	3.50262E+13	-0.019225481
45	SMAR	2021	1.20039E+13	7.76396E+12	1.22493E+13	6.9329E+12	4.0345E+13	-0.026682164
46	DVLA	2017	3.95989E+11	2.74211E+11	4.04599E+11	2.53802E+11	1.64089E+12	-0.017685242
47	DVLA	2018	3.94752E+11	3.31356E+11	3.95989E+11	2.74211E+11	1.68282E+12	-0.034693057
48	DVLA	2019	3.92924E+11	3.31356E+11	3.94752E+11	2.99245E+11	1.82996E+12	-0.018546283
49	DVLA	2020	4.34474E+11	3.72705E+11	3.92924E+11	3.31356E+11	1.98671E+12	0.000101106
50	DVLA	2021	4.00316E+11	4.11717E+11	4.34474E+11	3.72705E+11	2.0859E+12	-0.035078028
51	KAEF	2017	1.76591E+12	6.04206E+11	1.00675E+12	5.4124E+11	6.09615E+12	0.114203547
52	KAEF	2018	2.69368E+12	7.0392E+11	1.76591E+12	6.04206E+11	9.46043E+12	0.087528203
53	KAEF	2019	9.27981E+12	1.0388E+12	2.69368E+12	7.0392E+11	1.83529E+13	0.340614058

54	KAEF	2020	9.40241E+12	1.17077E+12	9.27981E+12	1.0388E+12	1.75628E+13	-0.000533385
55	KAEF	2021	9.4607E+12	1.39905E+12	9.40241E+12	1.17077E+12	1.77602E+13	-0.009571494
56	KLBF	2017	5.34266E+12	2.81547E+12	4.55576E+12	2.45741E+12	1.66162E+13	0.025809059
57	KLBF	2018	6.2528E+12	3.15503E+12	5.34266E+12	2.81547E+12	1.81462E+13	0.031443426
58	KLBF	2019	7.66631E+12	3.51901E+12	6.2528E+12	3.15016E+12	2.02647E+13	0.0515509
59	KLBF	2020	8.15776E+12	3.95056E+12	7.66631E+12	3.51901E+12	2.25643E+13	0.002654778
60	KLBF	2021	7.99402E+12	4.37824E+12	8.15776E+12	3.95056E+12	2.56666E+13	-0.023042468
61	MIKA	2017	1.65714E+12	9.51676E+11	1.07512E+12	7.62247E+11	4.71204E+12	0.083317402
62	MIKA	2018	2.06611E+12	1.0858E+12	1.65714E+12	9.51676E+11	5.08942E+12	0.054003344
63	MIKA	2019	2.3897E+12	1.24621E+12	2.06611E+12	1.0858E+12	5.57609E+12	0.029263667
64	MIKA	2020	2.53424E+12	1.40855E+12	2.3897E+12	1.24621E+12	6.37228E+12	-0.002793242
65	MIKA	2021	2.69647E+12	1.60707E+12	2.53424E+12	1.40855E+12	6.86097E+12	-0.005288229
66	PEHA	2017	3.67076E+11	13150934000	2.84558E+11	98530425000	1.17594E+12	0.142777548
67	PEHA	2018	6.21467E+11	14208296000	3.67076E+11	13150934000	1.86868E+12	0.135567964
68	PEHA	2019	6.44246E+11	2.21171E+11	6.21467E+11	1.86317E+11	2.09672E+12	-0.005759073
69	PEHA	2020	6.50652E+11	2.64455E+11	6.44246E+11	2.21171E+11	1.91599E+12	-0.019246966
70	PEHA	2021	6.15907E+11	3.03717E+11	6.50652E+11	2.64455E+11	1.83854E+12	-0.040253612
71	WIKA	2017	3.93211E+12	1.75737E+12	3.32467E+12	1.21077E+12	4.56838E+13	0.001331889
72	WIKA	2018	4.67568E+12	1.56539E+12	3.93211E+12	1.75737E+12	5.923E+13	0.015795089
73	WIKA	2019	5.15453E+12	2.05914E+12	4.67568E+12	1.56539E+12	6.21108E+13	-0.000239744
74	WIKA	2020	5.02601E+12	2.55688E+12	5.15453E+12	2.05914E+12	6.81092E+13	-0.009195065
75	WIKA	2021	8.83286E+12	3.78206E+12	5.02601E+12	2.55688E+12	6.93858E+13	0.037207594
76	DILD	2017	2.2859E+11	2.26362E+11	2.43529E+11	1.93624E+11	1.30972E+13	-0.003640253
77	DILD	2018	2.36861E+11	2.58248E+11	2.2859E+11	2.26362E+11	1.42155E+13	-0.001661206
78	DILD	2019	2.3282E+11	2.9244E+11	2.36661E+11	2.58248E+11	1.47775E+13	-0.002573696
79	DILD	2020	2.13382E+11	3.24481E+11	2.3282E+11	2.9244E+11	1.57017E+13	-0.003278607
80	DILD	2021	2.38104E+11	3.54348E+11	2.13382E+11	3.24481E+11	1.64618E+13	-0.000312492
81	ASSA	2017	2.76478E+12	1.0577E+12	2.63118E+12	9.11114E+11	3.3074E+12	-0.003926891
82	ASSA	2018	3.41191E+12	1.14634E+12	2.76478E+12	1.0577E+12	4.06254E+12	0.137471219

83	ASSA	2019	3.89396E+12	1.25397E+12	3.41191E+12	1.14634E+12	4.84922E+12	0.077213554
84	ASSA	2020	4.05987E+12	1.41583E+12	3.89396E+12	1.25397E+12	5.1709E+12	0.000782856
85	ASSA	2021	4.40477E+12	1.6347E+12	4.05987E+12	1.41583E+12	6.03195E+12	0.02089418
86	PTBA	2017	6.1993E+12	2.72458E+12	6.08775E+12	2.07682E+12	2.19875E+13	-0.02438674
87	PTBA	2018	6.54759E+12	3.26625E+12	6.1993E+12	2.72458E+12	2.41729E+13	-0.007999857
88	PTBA	2019	7.27275E+12	2.92061E+11	6.54759E+12	2.25095E+11	2.60981E+13	0.025220235
89	PTBA	2020	7.86362E+12	4.90846E+12	7.27275E+12	2.92061E+11	2.40568E+13	-0.167334871
90	PTBA	2021	8.32123E+12	5.79392E+12	7.86362E+12	4.90846E+12	3.61237E+13	-0.01184383
91	AISA	2017	8.24621E+11	3.24383E+11	2.58724E+12	8.43721E+11	1.98194E+12	-0.627302542
92	AISA	2018	7.64532E+11	3.71766E+11	8.24621E+11	3.24383E+11	1.81641E+12	-0.059167389
93	AISA	2019	1.15042E+12	42147000000	7.64532E+11	3.71766E+11	1.86897E+12	0.382834145
94	AISA	2020	1.08169E+12	85528000000	1.15042E+12	42147000000	2.01156E+12	-0.055733444
95	AISA	2021	1.04101E+12	1.45158E+11	1.08169E+12	85528000000	1.76163E+12	-0.05693975

Lampiran 3 Sampel Penelitian

PERUSAHAAN	TAHUN	KA	KM	REM	IOS
IGAR	2017	-0.310098819	0.964598916	1.216211318	0.010954501
IGAR	2018	-0.393886924	0.964607925	1.034539782	0.054904715
IGAR	2019	-0.242883047	0.964604155	0.896854826	-0.003367985
IGAR	2020	-0.243136155	0.964570128	0.740721226	0.014194248
IGAR	2021	-0.280837881	0.964752259	1.040358909	-0.011954495
ANTM	2017	-0.214184811	0.972528663	0.109208579	0.012096619
ANTM	2018	-0.228352267	0.982765134	0.542979219	0.153144599
ANTM	2019	-0.267483226	0.989179992	0.688701064	-0.054992223
ANTM	2020	-0.297285013	0.984639028	0.533576944	-0.050521915
ANTM	2021	-0.245046065	0.993756622	0.88060058	-0.064685261
SMGR	2017	-0.290604139	0.977621357	0.295335048	-0.002012526
SMGR	2018	-0.304756015	0.979152899	0.295304408	-0.026815156
SMGR	2019	-0.337948793	0.982721069	0.471554413	0.133537836
SMGR	2020	-0.214056672	0.979900874	0.107481728	0.107873877
SMGR	2021	-0.249064993	0.979986492	0.119831406	-0.049001742
ASSA	2017	-0.297081766	0.824716015	0.214173931	-0.003926891
ASSA	2018	-0.286932354	0.824770829	0.222056322	0.137471219
ASSA	2019	-0.307650819	0.824967337	0.242116621	0.077213554
ASSA	2020	-0.225508186	0.82534848	0.29844145	0.000782856
ASSA	2021	-0.279539957	0.826469667	0.667381951	0.02089418
LTLS	2017	-0.163082312	0.967557728	0.793062103	0.006219958
LTLS	2018	-0.165908489	0.967873849	0.857572426	-0.020726632
LTLS	2019	-0.125178486	0.9965026	0.656919792	-0.022296171
LTLS	2020	-0.071459888	0.966806345	0.569300064	-0.02449504
LTLS	2021	-0.16743875	0.967326514	0.84374659	-0.012412436
AALI	2017	-0.173978305	0.976714902	0.380674033	-0.027560421
AALI	2018	-0.20460151	0.978077455	0.423630526	-0.030174554
AALI	2019	-0.219458953	0.976714696	0.303344434	-0.04917079
AALI	2020	-0.233098994	0.977786166	0.360053263	-0.055259862
AALI	2021	-0.195682973	0.982193464	0.54760959	-0.030995984
GEMA	2017	-0.152692782	0.964450623	0.842460787	0.019353145
GEMA	2018	-0.054760059	0.964650896	1.04924745	0.084693045
GEMA	2019	0.013809518	0.993647707	0.788419684	-0.037887034
GEMA	2020	-0.041447941	0.964515584	0.586976401	0.080147453
GEMA	2021	-0.116656631	0.964577612	0.738829159	0.012592892
DVLA	2017	-0.125372825	0.965200289	0.64807938	-0.017685242
DVLA	2018	-0.300316825	0.965300509	0.655826311	-0.034693057
DVLA	2019	-0.153336923	0.965384948	0.694733529	-0.018546283
DVLA	2020	-0.215529587	0.96538846	0.616750529	0.000101106
DVLA	2021	-0.059019501	0.965441042	0.580896373	-0.035078028
PEHA	2017	-0.030946143	0.964754667	0.740381232	0.142777548

PEHA	2018	-0.122160246	0.964726283	0.481424403	0.135567964
PEHA	2019	-0.155463473	0.964779715	0.235943017	-0.005759073
PEHA	2020	-0.027993486	0.993687941	0.109673251	-0.019246966
PEHA	2021	-0.06803819	0.964751919	0.194465928	-0.040253612
DILD	2017	-0.078912916	0.964965478	-0.130407284	-0.003640253
DILD	2018	-0.033819334	0.965182188	-0.117790199	-0.001661206
DILD	2019	-0.08301261	0.994296924	-0.121152991	-0.002573696
DILD	2020	-0.023194741	0.965365519	-0.118394529	-0.003278607
DILD	2021	0.023972503	0.965097172	-0.148197125	-0.000312492
WIKA	2017	-0.026885452	0.982725319	0.526342771	0.001331889
WIKA	2018	-0.015467861	0.985969019	0.357148144	0.015795089
WIKA	2019	-0.061938652	1.011502577	0.124306103	-0.000239744
WIKA	2020	-0.037660617	0.973240426	-0.072463863	-0.009195065
WIKA	2021	-0.111500139	0.974213684	-0.054741909	0.037207594
SMAR	2017	-0.126092201	0.982707948	0.98303008	-0.011399618
SMAR	2018	-0.177913233	0.983444845	0.997810772	-0.014585175
SMAR	2019	-0.101526811	1.011982324	0.857797917	-0.163377403
SMAR	2020	-0.224095691	0.984693498	1.087491069	-0.019225481
SMAR	2021	-0.246446431	0.993769598	1.291466371	-0.026682164
PTBA	2017	-0.220869675	0.97871974	0.720419245	-0.02438674
PTBA	2018	-0.021493999	1.008984028	0.61693018	-0.007999857
PTBA	2019	-0.001378494	1.009372411	0.550877576	0.025220235
PTBA	2020	-0.158074437	1.005801205	0.302544626	-0.167334871
PTBA	2021	-0.084037093	0.985917944	0.902274799	-0.01184383
MIKA	2017	-0.18902476	0.825761798	0.253330607	0.083317402
MIKA	2018	-0.196747517	0.82591743	0.237265731	0.054003344
MIKA	2019	-0.205051884	0.826293863	0.295454232	0.029263667
MIKA	2020	-0.198659372	0.826419333	0.274159093	-0.002793242
MIKA	2021	-0.128126908	0.856162361	0.353689153	-0.005288229
KAEF	2017	-0.152665592	0.967574241	0.98135951	0.114203547
KAEF	2018	-0.089579296	0.96826445	0.900647973	0.087528203
KAEF	2019	-0.158477985	0.968662867	0.655316737	0.340614058
KAEF	2020	-0.009805985	0.969251156	0.215623407	-0.000533385
KAEF	2021	-0.10770494	0.970880632	0.406775558	-0.009571494
KLBF	2017	-0.196217848	0.979664564	0.95335288	0.025809059
KLBF	2018	-0.158794427	0.980304578	0.899166723	0.031443426
KLBF	2019	-0.175361186	0.981459678	0.883541746	0.0515509
KLBF	2020	-0.112063322	0.98170594	0.775898255	0.002654778
KLBF	2021	-0.186401603	0.984116066	0.811590399	-0.023042468
AISA	2017	-2.43460801	0.99448917	-0.167458259	-0.627302542
AISA	2018	-0.119308679	0.965195038	0.376977022	-0.059167389
AISA	2019	-0.622141334	0.965131082	0.448658413	0.382834145
AISA	2020	-0.670617338	0.993933081	0.304814588	-0.055733444
AISA	2021	-0.135551993	0.994146841	0.400491484	-0.05693975

ERAA	2017	-0.155911799	0.983536802	2.831184352	-0.003337581
ERAA	2018	-0.288564996	0.992017305	3.53509511	-0.000201852
ERAA	2019	0.169596875	1.019716673	2.13727058	-0.004929367
ERAA	2020	0.143822982	0.991590573	3.006507916	-0.001350066
ERAA	2021	-0.153733186	0.999347748	3.45368479	0.004609929
SMCB	2017	-0.575995612	0.968034929	0.143833859	-0.127785616
SMCB	2018	-0.581512897	0.968553894	0.201251628	0.021553221
SMCB	2019	-0.633325835	0.968777629	0.260043968	-0.024429286
SMCB	2020	-0.577345155	0.968143697	0.17811104	-0.034771176
SMCB	2021	-0.559892379	0.968633664	0.212711339	-0.03470849

Lampiran 4 Hasil Uji Statistik Deskriptif

	KA	KM	REM	IOS
Mean	-0.211750	0.962549	0.632559	0.002361
Median	-0.167439	0.970881	0.542979	-0.003368
Maximum	0.169597	1.019717	3.535095	0.382834
Minimum	-2.434608	0.824716	-0.167458	-0.627303
Std. Dev.	0.277612	0.048066	0.664353	0.100265
Skewness	-5.595665	-2.215954	2.551537	-1.601245
Kurtosis	44.62184	6.734668	10.95844	20.80795
Jarque-Bera	7353.093	132.9586	353.7884	1295.876
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	-20.11627	91.44211	60.09309	0.224321
Sum Sq. Dev.	7.244409	0.217169	41.48836	0.944995
Observations	95	95	95	95

Lampiran 5 Hasil Uji CEM

Dependent Variable: KA

Method: Panel Least Squares

Date: 05/30/23 Time: 09:24

Sample: 2017 2021

Periods included: 5

Cross-sections included: 19

Total panel (balanced) observations: 95

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.872018	0.511893	-1.703514	0.0919
KM	0.650738	0.536987	1.211831	0.2287
REM	0.048136	0.038160	1.261423	0.2104
IOS	1.461715	0.251132	5.820496	0.0000
R-squared	0.296568	Mean dependent var		-0.211750
Adjusted R-squared	0.273378	S.D. dependent var		0.277612
S.E. of regression	0.236642	Akaike info criterion		-0.003343
Sum squared resid	5.095949	Schwarz criterion		0.104188
Log likelihood	4.158807	Hannan-Quinn criter.		0.040108
F-statistic	12.78858	Durbin-Watson stat		1.525471
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 6 Hasil Uji FEM

Dependent Variable: KA
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/30/23 Time: 09:24
 Sample: 2017 2021
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 19
 Total panel (balanced) observations: 95

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.969628	2.202547	-1.348270	0.1817
KM	2.906538	2.279871	1.274869	0.2064
REM	-0.068148	0.105365	-0.646782	0.5198
IOS	1.398268	0.237969	5.875838	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.631411	Mean dependent var	-0.211750
Adjusted R-squared	0.525379	S.D. dependent var	0.277612
S.E. of regression	0.191254	Akaike info criterion	-0.270686
Sum squared resid	2.670206	Schwarz criterion	0.320738
Log likelihood	34.85760	Hannan-Quinn criter.	-0.031707
F-statistic	5.954897	Durbin-Watson stat	2.815402
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 7 Hasil Uji REM

Dependent Variable: KA
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 05/30/23 Time: 09:26
 Sample: 2017 2021
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 19
 Total panel (balanced) observations: 95
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.109515	0.762615	-1.454883	0.1491
KM	0.916116	0.797818	1.148277	0.2539
REM	0.020222	0.053881	0.375308	0.7083
IOS	1.341471	0.219226	6.119117	0.0000

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.144315	0.3628
Idiosyncratic random	0.191254	0.6372

Weighted Statistics

R-squared	0.303882	Mean dependent var	-0.107961
Adjusted R-squared	0.280933	S.D. dependent var	0.226717
S.E. of regression	0.192251	Sum squared resid	3.363390
F-statistic	13.24165	Durbin-Watson stat	2.226509
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.288243	Mean dependent var	-0.211750
Sum squared resid	5.156256	Durbin-Watson stat	1.452337

Lampiran 8 Hasil Uji *Chow*

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.684261	(18,73)	0.0000
Cross-section Chi-square	61.397583	18	0.0000

Lampiran 9 Hasil Uji *Hausman*

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

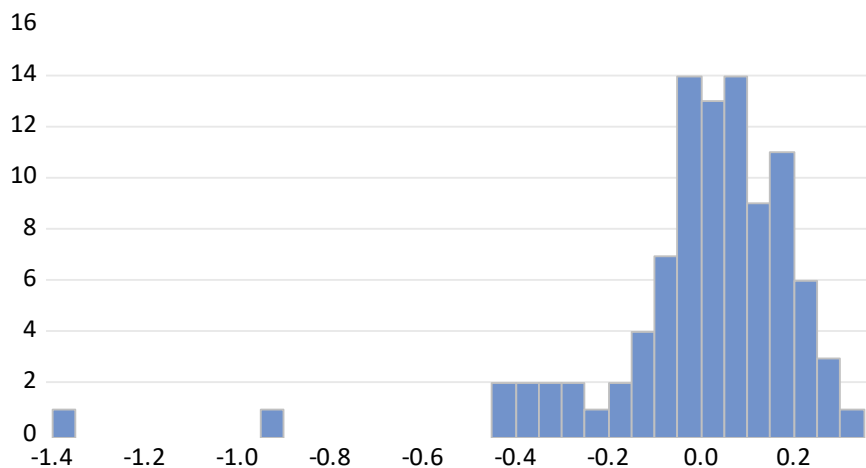
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	3.950761	3	0.2668

Lampiran 10 Hasil Uji *LM*

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided
(all others) alternatives

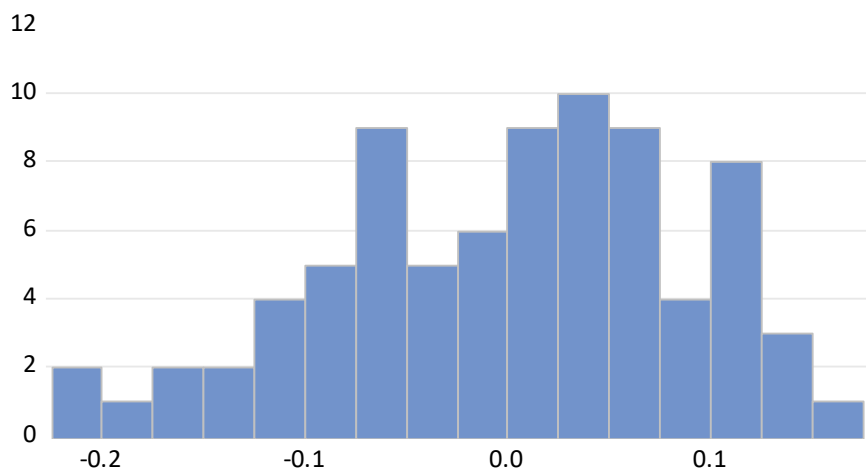
	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	18.73862 (0.0000)	0.032000 (0.8580)	18.77062 (0.0000)
Honda	4.328813 (0.0000)	-0.178886 (0.5710)	2.934442 (0.0017)
King-Wu	4.328813 (0.0000)	-0.178886 (0.5710)	1.684004 (0.0461)
Standardized Honda	4.991254 (0.0000)	0.132488 (0.4473)	-0.158915 (0.5631)
Standardized King-Wu	4.991254 (0.0000)	0.132488 (0.4473)	-0.913622 (0.8195)
Gourieroux, et al.	--	--	18.73862 (0.0000)

Lampiran 11 Hasil Uji Normalitas



Series: Standardized Residuals	
Sample 2017 2021	
Observations 95	
Mean	-1.09e-16
Median	0.040793
Maximum	0.308326
Minimum	-1.391265
Std. Dev.	0.234209
Skewness	-3.013190
Kurtosis	16.62567
Jarque-Bera	878.6555
Probability	0.000000 ^{***}

Lampiran 12 Hasil Uji Normalitas Setelah Outlier



Series: Standardized Residuals	
Sample 2017 2021	
Observations 80	
Mean	1.98e-16
Median	0.010189
Maximum	0.163547
Minimum	-0.202505
Std. Dev.	0.086519
Skewness	-0.351144
Kurtosis	2.460856
Jarque-Bera	2.612951
Probability	0.270773 ^{**}

Lampiran 12 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.134906	0.107290	-1.257394	0.2125
KM	0.220520	0.113455	1.943668	0.0556
REM	-0.013505	0.016016	-0.843170	0.4018
IOS	0.063507	0.082568	0.769157	0.4442

Lampiran 13 Hasil Uji Multikolinieritas

	KM	REM	IOS
KM	1.000000	0.240185	-0.238356
REM	0.240185	1.000000	0.022334
IOS	-0.238356	0.022334	1.000000

Lampiran 14 Hasil Uji Autokorelasi

	Weighted Statistics			
R-squared	0.126270	Mean dependent var	-0.046553	
Adjusted R-squared	0.091780	S.D. dependent var	0.054605	
S.E. of regression	0.052038	Sum squared resid	0.205808	
F-statistic	3.661120	Durbin-Watson stat	2.148520	
Prob(F-statistic)	0.015995			

Lampiran 15 Hasil Uji Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.964056	0.342965	-2.810944	0.0063
KM	0.878128	0.358911	2.446645	0.0167
REM	-0.073709	0.032456	-2.271073	0.0260
IOS	0.003106	0.108166	0.028712	0.9772

Lampiran 16 Hasil Uji F

	Weighted Statistics			
R-squared	0.126270	Mean dependent var	-0.046553	
Adjusted R-squared	0.091780	S.D. dependent var	0.054605	
S.E. of regression	0.052038	Sum squared resid	0.205808	
F-statistic	3.661120	Durbin-Watson stat	2.148520	
Prob(F-statistic)	0.015995			

Lampiran 17 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R2)

	Weighted Statistics			
R-squared	0.126270	Mean dependent var	-0.046553	
Adjusted R-squared	0.091780	S.D. dependent var	0.054605	
S.E. of regression	0.052038	Sum squared resid	0.205808	
F-statistic	3.661120	Durbin-Watson stat	2.148520	
Prob(F-statistic)	0.015995			

Lampiran 18 Hasil Uji t

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.964056	0.342965	-2.810944	0.0063
KM	0.878128	0.358911	2.446645	0.0167
REM	-0.073709	0.032456	-2.271073	0.0260
IOS	0.003106	0.108166	0.028712	0.9772

Lampiran 9 Cek Plagiarisme

S_Lysty O

ORIGINALITY REPORT

17 %	18 %	10 %	5 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	9 %
2	febi.uinsaid.ac.id Internet Source	1 %
3	repository.upstegal.ac.id Internet Source	1 %
4	Submitted to Universitas Bengkulu Student Paper	<1 %
5	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
6	repo.darmajaya.ac.id Internet Source	<1 %
7	jurnal.unissula.ac.id Internet Source	<1 %
8	lib.ibs.ac.id Internet Source	<1 %

24	core.ac.uk Internet Source	<1 %
25	Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Student Paper	<1 %
26	lppm-unissula.com Internet Source	<1 %
27	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
28	pdffox.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 20 words

Exclude bibliography On

Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup

Nama : Lysty Octavya
Tempat, Tanggal Lahir : Boyolali, 16 Oktober 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Hendrokilo RT/RW 06/02, Nepen, Teras, Boyolali
No. HP : 087876448051
Email : lystyoctavya@gmail.com

Riwayat Pendidikan:

1. TK Pertiwi Nepen Lulus Tahun 2006
2. SD Negeri 2 Nepen Lulus Tahun 2012
3. SMP Negeri 1 Teras Lulus Tahun 2015
4. SMA Negeri 1 Teras Lulus Tahun 2018