

SKRIPSI

**ANALISIS HUKUM BENFORD DALAM MENDETEKSI
EARNINGS MANIPULATIONS LAPORAN KEUANGAN STUDI
EMPIRIS PADA BUMN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK
INDONESIA TAHUN 2018 - 2023**



DIAJUKAN OLEH:

NAMA : MOHAMMAD REZA AULIA

NPM : 125239202

**UNTUK MEMENUHI SEBAGAI DARI SYARAT-SYARAT
GUNA MENCAPAI GELAR SARJANA EKONOMI**

**PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Persetujuan

Nama : MOHAMMAD REZA AULIA
NIM : 125239202
Program Studi : AKUNTANSI BISNIS
Judul : Analisis Hukum Benford Dalam Mendeteksi Earnings
Manipulations Laporan Keuangan BUMN yang Terdaftar di
Bursa Efek Indonesia Tahun 2018 - 2023

Skripsi ini disetujui untuk diuji

Jakarta, 24-Juni-2025

Pembimbing:
ELSA IMELDA, S.E., Ak., M.Si., CA.
NIK/NIP: 10101018



HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Pengesahan

Nama : MOHAMMAD REZA AULIA
NIM : 125239202
Program Studi : AKUNTANSI BISNIS
Judul Skripsi : Analisis Hukum Benford Dalam Mendeteksi Earnings Manipulations Laporan Keuangan BUMN yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018 - 2023
Title : Benford's Law Analysis in Detecting Earnings Manipulations in Financial Reports of State-Owned Enterprises Listed on the Indonesia Stock Exchange in 2018 - 2023

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Studi AKUNTANSI BISNIS Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Tarumanagara pada tanggal 12-Juli-2025.

Tim Penguji:

1. ROUSILITA SUHENDAH, S.E., M.Si.Ak., CA.
2. ELSA IMELDA, S.E..Ak., M.Si., CA.
3. SUFIYATI, S.E., M.Si., Ak.

Yang bersangkutan dinyatakan: **LULUS.**

Pembimbing:
ELSA IMELDA, S.E..Ak., M.Si., CA.
NIK/NIP: 10101018

Jakarta, 12-Juli-2025
Ketua Program Studi

HENDRO LUKMAN, Dr. SE,MM,Akt,CPMA, CA,CPA (Aust.)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, karunia, serta bimbingan-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “**Analisis Hukum Benford dalam Mendeteksi Earnings Manipulations Laporan Keuangan pada BUMN yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2023**” dengan baik. Penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Akuntansi pada Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara.

Peneliti menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini, banyak tantangan dan hambatan yang dihadapi. Namun, berkat bantuan, bimbingan, dukungan moril, dan materiel dari berbagai pihak, semua tantangan tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Elsa Imelda, S.E., A.k., M.Si., CA. selaku dosen pembimbing, yang dengan sabar telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, masukan, serta motivasi kepada peneliti dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Sawidji Widoatmodjo, S.E., M.M., M.B.A. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara;
3. Bapak Dr. Hendro Lukman, S.E., M.M., Ak., CPMA., CA., CPA (Aust.), CSRS., ACPA. selaku Ketua Program Studi S1 Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara;
4. Orang tua peneliti, Bapak Maryadhie dan Ibu Kurniawati serta kakak peneliti, serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan tanpa henti, dan kasih sayang yang menjadi sumber kekuatan terbesar bagi peneliti;
5. Pasangan peneliti, Fuadiani Aulia, yang telah menjadi sumber semangat, pengertian, dan dukungan yang tak ternilai selama masa penyusunan skripsi ini.

6. Sahabat-sahabat dan rekan-rekan seperjuangan angkatan PKN STAN di BPK RI yang telah memberikan semangat, keceriaan, dan bantuan dalam suka maupun duka selama menempuh pendidikan;

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang akuntansi forensik.

Jakarta, Juni 2025

Peneliti,
Mohammad Reza Aulia

UNIVERSITAS TARUMANAGARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
JAKARTA

ABSTRAK

**ANALISIS HUKUM BENFORD DALAM MENDETEKSI EARNINGS
MANIPULATIONS LAPORAN KEUANGAN STUDI EMPIRIS PADA
BUMN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2018
- 2023**

This study aims to detect potential earnings manipulation in the financial statements of State-Owned Enterprises (SOEs) listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2018–2023 period by applying a forensic statistical approach using Benford's Law. The research subjects consist of 34 active SOEs that have been listed since before 2018 and remained active through 2023. The sampling technique used is purposive sampling, with criteria including the completeness of audited annual financial reports. The dataset comprises 204 observations for total revenue and 172 observations for net income, with negative values excluded in accordance with Benford's Law application guidelines.

This research employs a descriptive quantitative method with an archival research strategy. The analysis is conducted through the First Digit Test, Second Digit Test, and First-Two Digit Test to assess the conformity of digit distribution in revenue and net income accounts with the expected distribution outlined by Benford's Law. The analysis tools used include Microsoft Excel and IDEA Analytics software. The statistical tests applied are the Chi-Square test, Z-test, and Mean Absolute Deviation (MAD).

The results show that, in general, the digit distributions are statistically consistent with Benford's Law based on Chi-Square tests (H_0 accepted). However, the MAD results in most tests indicate non-conformity, signaling potential anomalies in specific digits. These findings imply the necessity for further investigation and highlight the importance of Benford's Law as an early warning tool for auditors, regulators, and users of financial statements in identifying potential financial manipulation within Indonesian SOEs.

Keywords: *Benford's Law, Earnings Manipulation, State-Owned Enterprises, Forensic Accounting, Digit Distribution*

ABSTRAK

ANALISIS HUKUM BENFORD DALAM MENDETEKSI EARNINGS MANIPULATIONS LAPORAN KEUANGAN STUDI EMPIRIS PADA BUMN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2018 - 2023

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi potensi earnings manipulation dalam laporan keuangan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2018–2023 menggunakan pendekatan statistik forensik melalui Benford's Law. Subjek penelitian terdiri dari 34 BUMN aktif yang terdaftar sebelum tahun 2018 dan masih eksis hingga 2023. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria kelengkapan laporan keuangan tahunan yang telah diaudit. Total data yang dianalisis mencakup 204 observasi untuk akun pendapatan dan 172 observasi untuk akun laba bersih, dengan data negatif dieliminasi sesuai pedoman penerapan Benford.

Metode penelitian ini bersifat kuantitatif deskriptif dengan pendekatan *archival research*. Analisis dilakukan menggunakan *First Digit Test*, *Second Digit Test*, dan *First-Two Digit Test* untuk mengukur kesesuaian distribusi digit pada akun pendapatan dan laba bersih terhadap distribusi yang diharapkan menurut hukum Benford. Proses analisis didukung oleh perangkat lunak Microsoft Excel dan IDEA Analytics. Uji statistik yang digunakan mencakup *Chi-square*, Z-Test, dan Mean Absolute Deviation (MAD).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, distribusi digit dari laporan keuangan yang dianalisis masih tergolong sesuai dengan Benford's Law berdasarkan uji *Chi-square* (H_0 diterima). Namun, nilai MAD pada sebagian besar pengujian menunjukkan status *non-conformity*, yang mengindikasikan adanya potensi penyimpangan pada digit tertentu. Implikasi dari temuan ini penting bagi auditor internal dan eksternal, investor, serta regulator untuk melakukan investigasi lebih lanjut sebagai bentuk deteksi dini terhadap manipulasi keuangan di sektor BUMN.

Kata kunci: *Benford's Law*, *Earnings Manipulation*, BUMN, Forensik Akuntansi, Distribusi Digit

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	i
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Permasalahan	1
1. Latar Belakang Masalah	1
2. Identifikasi Masalah.....	6
3. Batasan Masalah	8
4. Rumusan Masalah.....	8
B. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS.....	11
A. Teori Keagenan (<i>Agency Theory</i>)	11
B. Manipulasi Pendapatan (<i>Earnings Manipulations</i>)	14
C. Hukum Benford (<i>Benford's Law</i>).....	16
1. <i>First Digit Test</i>	19
2. <i>Second Digit Test</i>	20
3. <i>First-Two Digit Test / First Order Test</i>	20
D. Penelitian Terdahulu	21
E. Kerangka Pemikiran dan Pengembangan Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Desain Penelitian	27
B. Populasi, Teknik Pemilihan Sampel, dan Ukuran Sampel	27
C. Operasionalisasi Variabel	28
1. Total Pendapatan.....	28

2. Total Laba Bersih.....	29
D. Analisis Data.....	29
1. <i>First Digit Test</i>	29
2. <i>Second Digit Test</i>	30
3. <i>First-Two Digit Test</i>	31
4. <i>Z Test</i>	32
5. <i>Pearson's Chi-Square</i>	33
6. <i>Mean Absolute Deviation (MAD)</i>	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Deskripsi Subjek Penelitian	35
B. Deskripsi Objek Penelitian	37
C. Hasil Analisis Data	57
1. Analisis Uji Terhadap Total Pendapatan	58
2. Analisis Uji Terhadap Total Laba Bersih	64
D. Pembahasan	73
1. Interpretasi Analisis <i>Benford's Law</i> pada Total Pendapatan	73
2. Interpretasi Analisis <i>Benford's Law</i> pada Total Laba Bersih	75
3. Interpretasi Analisis	76
BAB V PENUTUP	81
A. Kesimpulan	81
B. Keterbatasan dan Saran.....	83
1. Keterbatasan.....	83
2. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN	89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	102
SURAT PERNYATAAN	103
HASIL UJI TURNITIN.....	104

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Peluang Munculnya Setiap Angka dari Baris Pertama hingga Baris Keempat	17
Tabel 2. 2 Analisis Penggunaan Hukum Benford.....	18
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3. 1 Frekuensi Kemunculan Hukum Benford untuk <i>First Digit Test</i> dan <i>Second Digit Test</i>	31
Tabel 3. 2 Frekuensi Kemunculan Hukum Benford untuk <i>First Digit Test</i> dan <i>Second Digit Test</i>	32
Tabel 3. 3 Kriteria Konformitas MAD	34
Tabel 4. 1 Penyaringan Sampel	35
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Data Sampel Penelitian	36
Tabel 4. 3 <i>First Digit Test</i> pada Total Pendapatan	38
Tabel 4. 4 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> dan Uji MAD <i>First Digit Test</i> pada Total Pendapatan	40
Tabel 4. 5 <i>Second Digit Test</i> pada Total Pendapatan	41
Tabel 4. 6 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> dan Uji MAD <i>Second Digit Test</i> pada Total Pendapatan	44
Tabel 4. 7 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> dan Uji MAD <i>First-Two Digit Test</i> pada Total Pendapatan	47
Tabel 4. 8 <i>First Digit Test</i> pada Total Laba Bersih	48
Tabel 4. 9 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> dan Uji MAD <i>First Digit Test</i> pada Total Laba Bersih	50
Tabel 4. 10 <i>Second Digit Test</i> pada Total Laba Bersih	51
Tabel 4. 11 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> dan Uji MAD <i>Second Digit Test</i> pada Total Laba Bersih	54
Tabel 4. 12 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> dan Uji MAD <i>First-Two Digit Test</i> pada Total Laba Bersih	57
Tabel 4. 13 Ringkasan Uji Benford pada Total Pendapatan	58

Tabel 4. 14 Temuan pada Digit Pertama (<i>First Digit</i>) “4” pada Total Pendapatan	59
Tabel 4. 15 Temuan pada Digit Pertama (<i>First Digit</i>) “6” pada Total Pendapatan	60
Tabel 4. 16 Temuan pada Digit Pertama (<i>First Digit</i>) “7” pada Total Pendapatan	61
Tabel 4. 17 Temuan pada Dua Digit Pertama (<i>First-Two Digit</i>) “25” pada Total Pendapatan	63
Tabel 4. 18 Temuan pada Dua Digit Pertama (<i>First-Two Digit</i>) “98” pada Total Pendapatan	64
Tabel 4. 19 Ringkasan Uji Benford pada Total Laba Bersih.....	64
Tabel 4. 20 Temuan pada Digit Pertama (<i>First Digit</i>) “3” pada Total Laba Bersih	66
Tabel 4. 21 Temuan pada Digit Pertama (<i>First Digit</i>) “4” pada Total Laba Bersih	67
Tabel 4. 22 Temuan pada Digit Pertama (<i>First Digit</i>) “7” pada Total Laba Bersih	67
Tabel 4. 23 Temuan pada Digit Kedua (<i>Second Digit</i>) “2” pada Total Laba Bersih	68
Tabel 4. 24 Temuan pada Digit Kedua (<i>Second Digit</i>) “4” pada Total Laba Bersih	69
Tabel 4. 25 Temuan pada Digit Kedua (<i>Second Digit</i>) “5” pada Total Laba Bersih	70
Tabel 4. 26 Temuan pada Digit Kedua (<i>Second Digit</i>) “9” pada Total Laba Bersih	70
Tabel 4. 27 Temuan pada Dua Digit Pertama (<i>First-Two Digit</i>) “30” pada Total Laba Bersih	72
Tabel 4. 28 Temuan pada Dua Digit Pertama (<i>First-Two Digit</i>) “51” pada Total Laba Bersih	72
Tabel 4. 29 Temuan pada Dua Digit Pertama (<i>First-Two Digit</i>) “60” pada Total Laba Bersih	73

Tabel 4. 30 Temuan pada Dua Digit Pertama (<i>First-Two Digit</i>) “80” pada Total Laba Bersih	73
Tabel 4. 31 Ringkasan Temuan Data Terindikasi pada Data Total Pendapatan....	73
Tabel 4. 32 Ringkasan Temuan Emiten Terindikasi pada Data Total Pendapatan	74
Tabel 4. 33 Ringkasan Temuan Data Terindikasi pada Data Total Laba Bersih...	75
Tabel 4. 34 Ringkasan Temuan Emiten Terindikasi pada Data Total Laba Bersih	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Jenis Organisasi/Lembaga yang Paling Dirugikan karena <i>Fraud</i>	4
Gambar 4. 1 Grafik Distribusi Digit Pertama Total Pendapatan	40
Gambar 4. 2 Grafik Distribusi Digit Kedua Total Pendapatan	43
Gambar 4. 3 Grafik Distribusi Dua Digit Pertama Total Pendapatan	46
Gambar 4. 4 Grafik Distribusi Digit Pertama Total Laba Bersih	50
Gambar 4. 5 Grafik Distribusi Digit Kedua Total Laba Bersih	53
Gambar 4. 6 Grafik Distribusi Dua Digit Pertama Total Laba Bersih	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>First-Two Digit Test</i> pada Total Pendapatan.....	89
Lampiran 2 <i>First-Two Digit Test</i> pada Total Laba Bersih.....	92
Lampiran 3 Temuan pada digit pertama (<i>First Digit Test</i>) “1” pada Total Pendapatan.....	94
Lampiran 4 Temuan pada Digit Kedua (<i>Second Digit</i>) “5” pada Total Pendapatan	97
Lampiran 5 Temuan pada Digit Pertama (<i>First Digit</i>) “2” pada Total Laba Bersih	98
Lampiran 6 Temuan pada Digit Kedua (<i>Second Digit</i>) “0” pada Total Laba Bersih.....	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Permasalahan

1. Latar Belakang Masalah

Di tengah perkembangan teknologi yang pesat dan meningkatnya integrasi ekonomi global, perekonomian saat ini bergerak menuju era yang lebih maju dan dinamis. Inovasi dalam bidang teknologi informasi, manufaktur, serta sektor jasa terus mengubah cara masyarakat dan bisnis berinteraksi, sekaligus mempercepat laju pertumbuhan ekonomi. Hal ini menyebabkan individu maupun masyarakat sebagai pelaku penting dalam perekonomian terpacu untuk ikut berkembang. Perkembangan tersebut juga mendorong peningkatan persaingan bagi para pelaku bisnis. Perusahaan sebagai pelaku perekonomian senantiasa terdorong meningkatkan keunggulan dan daya saingnya guna menarik investor untuk menanamkan modal pada perusahaannya. Menurut Al-ahdal & Hashim (2022), investor lebih memercayai perusahaan yang menunjukkan komitmen pada strategi jangka panjang dan tata kelola yang efektif, karena hal ini mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengelola risiko dan memaksimalkan nilai pemegang saham. Hal ini didukung oleh Badawi (2018) yang menemukan bahwa transparansi dalam pelaporan keuangan serta penerapan prinsip tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*) merupakan faktor signifikan yang menarik minat dan kepercayaan investor. Oleh karena itu, kepercayaan para pemangku kepentingan kepada pelaku usaha sangat terpengaruh pada laporan keuangan yang transparan serta bebas dari salah saji sebagai bentuk pertanggungjawaban usaha yang menyediakan informasi tepat bagi semua pemangku kepentingan.

Pentingnya laporan keuangan bagi pihak internal dan eksternal perusahaan sering kali membuat laporan ini menjadi target kecurangan oleh pihak yang ingin memperoleh keuntungan pribadi. Persaingan bisnis yang semakin ketat juga mendorong perusahaan untuk mengutamakan penyajian angka yang atraktif daripada menampilkan angka laporan keuangan yang sebenarnya sehingga

penyusunan laporan keuangan terjadi dengan mengabaikan prinsip dan standar yang berlaku. Amara *et al.*, (2013, dalam Budiantoro dkk., 2022) mengatakan bahwa salah satu risiko bisnis yang harus dihadapi oleh investor, pemilik, dan pengelola adalah risiko kecurangan atau *fraud*, yang merupakan bentuk kejahatan yang mengejutkan dan meresahkan dunia. *Fraud* adalah isu global yang mempengaruhi organisasi di seluruh dunia, tanpa memandang wilayah atau industri. Di dalam survei *fraud* Indonesia tahun 2019, ACFE Indonesia mendefinisikan *fraud* sebagai perbuatan yang melawan hukum, yang dilakukan secara sengaja untuk mendapatkan keuntungan pribadi atau kelompok dengan cara menutupi kebenaran, tipu daya, kelicikan atau mengelabui dan cara tidak jujur yang lain, yang dilakukan oleh pihak-pihak dari dalam ataupun luar organisasi.

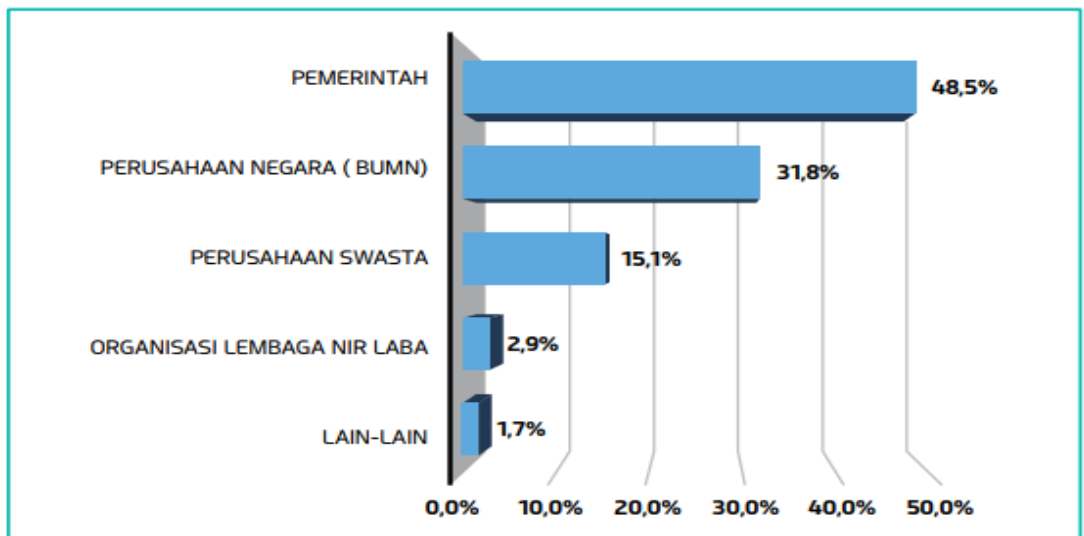
Data yang dirilis ACFE pada “*Report to The Nation – 2024*” menunjukkan bahwa dari total kasus *fraud* di seluruh dunia, kecurangan pada laporan keuangan yang disebabkan oleh salah saji material ataupun kelalaian menyumbang sebanyak 5% dari keseluruhan kasus. Selain itu, *fraud* pada laporan keuangan memiliki nilai *median loss* terbesar jika dibandingkan dengan 2 kategori *fraud* lainnya (*Asset misappropriation* dan *Corruption*) yaitu senilai \$766,000. Kecurangan yang terjadi pada laporan keuangan tersebut dilakukan oleh oknum perusahaan demi memperoleh keuntungan pribadi atau kelompok tertentu saja. Data yang tidak sesuai dengan kenyataan juga sengaja disusun agar kinerja manajemen terlihat optimal.

Manipulasi laporan keuangan oleh manajemen pada akhirnya telah mengakibatkan hilangnya kepercayaan dari para investor Abdullah dan Mansoon (2015, dalam Ozcelik, 2020). Keadaan ini akan berujung pada merosotnya nilai perusahaan tersebut karena memperoleh informasi yang menyesatkan. Selain itu, menurut Siregar dan Murwaningsari (2022), kecurangan laporan keuangan dapat membawa perusahaan pada kebangkrutan. Hal ini menjadi wajar ketika manipulasi data yang dilakukan oleh perusahaan terlalu besar dan tidak dapat lagi diatasi oleh perusahaan sehingga perusahaan akan menghadapi masalah likuiditas atau kewajiban yang tidak dapat dibayar, yang dapat berujung pada kebangkrutan. Salah satu kecurangan yang biasa dilakukan oleh manajemen adalah manipulasi pada data

pendapatan atau *earning's manipulations*. Umumnya, kecurangan terjadi karena perbedaan kepentingan (*conflict of interest*) sesuai dengan teori agensi (*agency theory*).

Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia Nomor 14/POJK.04/2022 tentang Penyampaian Laporan Keuangan Berkala Emiten atau Perusahaan Publik, setiap entitas atau perusahaan yang telah melakukan penawaran umum perdana (*Initial Public Offering/IPO*) memiliki kewajiban untuk menyampaikan laporan keuangan secara berkala kepada masyarakat melalui Bursa Efek Indonesia (BEI). Laporan ini menjadi instrumen penting bagi calon investor dalam melakukan analisis dan pengambilan keputusan investasi. Namun, seiring dengan meningkatnya tekanan untuk mempertahankan performa keuangan yang baik, perusahaan yang telah melantai di BEI cenderung terlibat dalam upaya mempercantik laporan keuangan mereka. Menurut penelitian dari Susanto (2016, dalam Tulcanaza-Prieto & Lee, 2022), perusahaan yang telah melantai di bursa memiliki insentif yang kuat untuk melakukan *earnings management*, yang sering kali berujung pada tindakan *earnings manipulations*.

Manipulasi pendapatan atau *earnings manipulations* merupakan salah satu bentuk penyajian informasi yang menyesatkan dalam laporan keuangan dan menjadi perhatian penting dalam dunia akuntansi serta audit. Dalam praktiknya, perusahaan bisa melakukan rekayasa angka pada akun pendapatan agar terlihat lebih menguntungkan atau lebih stabil dari yang sebenarnya. Manipulasi ini sering kali sulit dideteksi hanya dengan audit tradisional karena dapat dilakukan dalam batas ambiguitas akuntansi yang masih dianggap sah.



Gambar 1. 1 Jenis Organisasi/Lembaga yang Paling Dirugikan karena *Fraud*

Sumber: ACFE Indonesia

Hasil Survei *Fraud* Indonesia pada tahun 2019 oleh ACFE Indonesia mengungkapkan bahwa organisasi/lembaga yang dianggap paling dirugikan oleh tindakan *fraud* di Indonesia adalah pemerintah yang kemudian disusul oleh perusahaan negara (BUMN). Mengingat bahwa perusahaan negara (BUMN) mencakup banyak sektor industri seperti keuangan, energi, konstruksi, dan layanan publik, hal ini menunjukkan bahwa BUMN sangat rentan terhadap tindakan *fraud*. Kombinasi dari kompleksitas operasional yang tinggi dan ekspektasi kinerja, pengawasan yang mungkin tidak ketat, serta banyaknya sektor yang terlibat memperbesar potensi terjadinya *fraud* laporan keuangan dalam BUMN.

Kasus praktik *fraud* pada BUMN yang berbentuk manipulasi pendapatan pada laporan keuangan marak terjadi di Indonesia. Salah satu yang sering menjadi perbincangan publik dan para analis adalah kasus manipulasi informasi pada laporan keuangan PT Asuransi Jiwasraya (Persero). Hasil audit BPK pada tahun 2015 menyampaikan adanya rekayasa pelaporan keuangan PT Asuransi Jiwasraya berbentuk manipulasi laba sejumlah Rp360,3 miliar pada tahun 2006 (Kumparan, 2020). Aksi manipulasi laba tahun berjalan setelah tahun 2006 tersebut dianggap tidak dapat dipertanggungjawabkan dengan informasi yang dapat menguatkan

pembenaran nilai. Skandal ini mengakibatkan kerugian bagi negara sebesar Rp 16,81 triliun.

Kasus *fraud* pada perusahaan negara di Indonesia juga terjadi pada lintas sektor industri. *Fraud* dalam bentuk manipulasi laporan keuangan di badan usaha negara pernah menimpa PT Waskita Karya Tbk (WSKT) dan PT Wijaya Karya Tbk (WIKA). Tindakan tersebut membuat beban utang terlihat kecil dan kondisi keuangan perusahaan seolah-olah sehat meskipun sedang terbelit kesulitan finansial. Berdasarkan laporan keuangan yang dirilis oleh kedua perusahaan tersebut, laba bersih yang dibukukan oleh WIKA pada tahun 2020 adalah senilai Rp322 miliar, dan terus menurun menjadi Rp214 miliar di tahun berikutnya hingga merosot ke nilai Rp12,5 miliar pada tahun 2022. Sedangkan WSKT mengalami penurunan rugi bersih (*total loss*) dari Rp9,28 Triliun di tahun 2020 menjadi Rp1,67 Triliun pada 2022.

Selain kasus yang dijabarkan di atas, terdapat banyak kasus *fraud* yang terjadi pada perusahaan negara di Indonesia seperti kasus dugaan *window dressing* laporan keuangan PT Bank Tabungan Negara (BBTN) pada tahun 2018, kasus PT Garuda Indonesia Persero Tbk (GIAA) pada laporan keuangan 2018, kasus laporan keuangan PT Kimia Farma Tbk (KAEF) tahun 2001, dan kasus laporan keuangan PT Indofarma Tbk (INAF) tahun 2001. Tentu saja, manipulasi laporan keuangan yang terjadi pada emiten tersebut menimbulkan tergerusnya kepercayaan investor pada keandalan perusahaan publik di Bursa Efek Indonesia.

Tingginya tren *fraud* di perusahaan negara (BUMN) yang memiliki beragam sektor industri serta beberapa kasus manipulasi data pada laporan keuangan, mendorong peneliti untuk melakukan kajian lebih mendalam mengenai analisis digital terhadap anomali digit pada unsur pendapatan laporan keuangan BUMN di Indonesia dengan menggunakan pendekatan analisis *Benford's Law*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah teknik analisis *Benford's Law* terbukti mampu mendeteksi *earnings manipulations* pada laporan keuangan emiten BUMN yang terdaftar di BEI tahun 2018-2023. Teknik analisis ini diharapkan dapat mendeteksi *earnings manipulations* secara efektif sehingga dapat memberikan deteksi dini dan meningkatkan efektivitas proses audit.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini memiliki judul “ANALISIS HUKUM BENFORD DALAM MENDETEKSI *EARNINGS MANIPULATIONS* LAPORAN KEUANGAN PADA BUMN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2018 - 2023.”

2. Identifikasi Masalah

Penelitian Denman (2019) menunjukkan bahwa kecurangan pada laporan keuangan kerap terjadi atas kehendak pihak pemilik perusahaan/*executive*. Pemilik perusahaan atau pihak *executive* memiliki pengetahuan, kewenangan, dan kapabilitas untuk mengontrol pihak-pihak yang memegang kendali manajemen perusahaan untuk membuat *fraud* terjadi. Selain itu, mereka dapat mengendalikan sistem pengendalian internal agar *fraud* bisa terjadi, sekaligus menyembunyikan tindakan tersebut dari pengawasan auditor. Penelitian yang dilakukan oleh Bawekes *et al.*, (2018) serta Quraini dan Rimawati (2018) membahas tentang pengaruh kepemilikan institusional terhadap terjadinya kecurangan dalam laporan keuangan. Sementara itu, dalam penelitian Aviantara (2019), karena objek yang diteliti adalah BUMN, kepemilikan institusional diartikan sebagai kepemilikan pemerintah atas perusahaan tersebut.

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk menggunakan salah satu teknik analisis data yang dapat membantu efektivitas pendeteksian indikasi terjadinya *fraud* dalam bentuk *earnings manipulations*. Teknik analisis data ini dapat digunakan dalam proses audit eksternal maupun audit internal. Penggunaan teknik analisis data ini diharapkan agar memperkaya alat pendeteksian *fraud* eksisting sehingga dapat mendeteksi indikasi *fraud* yang sebelumnya tidak terdeteksi. Salah satu metode yang dianggap dapat membedah menganalisis persebaran data yang tidak normal dalam suatu kumpulan data adalah *Newcomb-Benford's Law*. Nigrini (2019) mendefenisikan *Benford's Law* atau Hukum Benford sebagai sebuah hukum yang dapat memperkirakan frekuensi kemunculan sebuah angka dalam serangkaian data numerik sehingga dapat mendeteksi adanya anomali data pada sebuah data set.

Penelitian Cabarle (2018) menyimpulkan bahwa *benford's law* dapat diaplikasikan pada data laporan keuangan dan dinilai efektif untuk mengidentifikasi

anomali data pada distribusi angka yang menyimpang dari prinsip *benford's law*. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa anomali pada suatu set data merupakan unsur kesengajaan manusia (tidak natural) yang berpotensi sebagai indikasi manipulasi pada data laporan keuangan. Dalam studi yang sama, Cabarle (2018) menyimpulkan bahwa laporan keuangan perusahaan yang hasil analisisnya tidak sesuai dengan hukum distribusi angka pada *benford's law* berkemungkinan besar memiliki pengungkapan dan pengendalian internal yang buruk. Beberapa penelitian lain terkait penggunaan *benford's law* antara lain Nigrini (2019) yang menyimpulkan bahwa pengukuran dengan menggunakan *First-Two Digit Test* dapat mendeteksi terjadinya *fraud*, dan Istrate (2019) dalam mendeteksi apakah terdapat manajemen laba oleh pihak manajemen. Penelitian oleh Pavlović *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa uji digit kedua berhasil mendeteksi adanya anomali dalam laporan keuangan. Hasil serupa juga ditemukan oleh Kuruppu (2019), dimana ia berhasil mengidentifikasi anomali data menggunakan hukum Benford dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Selain itu, studi oleh Mataković (2019) menyimpulkan bahwa hukum Benford juga dapat digunakan untuk mendeteksi praktik *cosmetic earning management*.

Penelitian Al-Rawashdeh (2017) menunjukkan efektivitas penggunaan Hukum Benford dalam mendeteksi manipulasi pendapatan dan laba pada perusahaan asuransi di Yordania. Dalam studinya, data pendapatan dan laba dibagi berdasarkan kondisi perusahaan yang untung (*profit*) dan rugi (*loss*), lalu diuji dengan *First Digit Test* dan *Second Digit Test* untuk melihat kesesuaian dengan distribusi Benford. Hasilnya menunjukkan adanya deviasi signifikan dari hukum Benford pada perusahaan yang merugi, yang dapat mengindikasikan adanya *earnings manipulation*.

Di Indonesia, penelitian yang menggunakan *Benford's Law* antara lain studi oleh Prasetyo dan Djufri (2020) yang menggunakan *Benford's Law* sebagai alat untuk menguji dan menentukan prioritas audit pajak pertambahan nilai. Studi Setyawan (2020) juga meneliti penggunaan *Benford's Law* dalam audit kinerja untuk mengidentifikasi transaksi belanja negara yang berindikasi *fraud* dengan tingkat keberhasilan berkisar dari 20%-50%. Penelitian Restianto *et al.*, (2021) juga

meneliti pengimplementasian *Benford's Law* untuk mendeteksi indikasi pola korupsi di institusi pemerintahan. Penelitian ini menemukan bahwa korupsi di lembaga-lembaga pemerintah mengikuti pola dimana korupsi sering terjadi dalam pengadaan makanan/jasa, pembelian makanan dan minuman, dan pembayaran lain-lain. Hasil studi Fangohoi dan Lesmana (2023) juga menyatakan bahwa *Benford's Law* terbukti dapat digunakan dalam mendeteksi indikasi kecurangan kasus asuransi Jiwasraya.

3. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki ruang lingkup antara lain:

1. Penelitian ini berfokus untuk melakukan analisis pendeteksian *earnings manipulations* laporan keuangan menggunakan hukum Benford;
2. Data yang diuji dalam penelitian ini adalah nilai pendapatan dan laba bersih pada laporan keuangan emiten BUMN.
3. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data arsip dan dokumen yang diperoleh dari jurnal, publikasi, berita, artikel, atau majalah yang diterbitkan secara *online* dan laporan keuangan dan tahunan *audited* yang dipublikasikan secara umum melalui Bursa Efek Indonesia (BEI) serta data komparasi dari *website* investasi lain;
4. Fokus penelitian ini adalah perusahaan/emiten BUMN di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebelum tanggal 31 Desember 2018 dan masih aktif sampai 2023;

4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah dijelaskan di atas, berikut adalah beberapa masalah yang ingin dijawab melalui penelitian ini:

1. Apakah distribusi digit nilai total pendapatan dan total laba bersih menggunakan tes signifikansi digit pertama (*First Digit Test*) dari emiten BUMN tahun 2018 – 2023 memiliki konformitas dengan frekuensi *benford's law*?
2. Apakah distribusi digit nilai total pendapatan dan total laba bersih menggunakan tes signifikansi digit kedua (*Second Digit Test*) dari emiten BUMN tahun 2018 – 2023 memiliki konformitas dengan frekuensi *benford's law*?

3. Apakah distribusi digit nilai total pendapatan dan total laba bersih menggunakan tes signifikansi dua digit pertama (*First-Two Digit Test*) dari emiten BUMN tahun 2018 – 2023 memiliki konformitas dengan frekuensi *benford's law*?

B. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Secara umum, penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis anomali data pada akun pendapatan dan laba bersih dari laporan keuangan emiten BUMN di Indonesia menggunakan *benford's law* selama 6 tahun terakhir. Berikut adalah tujuan penelitian hasil penjabaran dari tujuan umum tersebut:

1. Menganalisis apakah distribusi digit total pendapatan dan total laba bersih menggunakan tes signifikansi digit pertama (*First Digit Test*) dari emiten BUMN tahun 2018 – 2023 memiliki konformitas dengan frekuensi *benford's law*.
2. Menganalisis apakah distribusi digit total pendapatan dan total laba bersih menggunakan tes signifikansi digit kedua (*Second Digit Test*) dari emiten BUMN tahun 2018 – 2023 memiliki konformitas dengan frekuensi *benford's law*.
3. Menganalisis apakah distribusi digit total pendapatan dan total laba bersih menggunakan tes signifikansi dua digit pertama (*First-Two Digit Test*) dari emiten BUMN tahun 2018 – 2023 memiliki konformitas dengan frekuensi *benford's law*.

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, seperti:

1. Bagi BUMN.

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan acuan dan wawasan preventif agar manajemen dapat mencegah terjadinya kerugian dan tindakan *fraud* berupa *earnings manipulations* yang berpotensi merugikan keuangan perusahaan atau kerugian negara.

2. Bagi Investor dan Analis.

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan untuk melakukan analisis dalam proses pengambilan keputusan investasi pada BUMN.

3. Bagi Auditor.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan terkait dengan efektivitas penerapan *benford's law* dalam mendeteksi *earnings manipulations* sehingga auditor dapat melakukan deteksi dini untuk mencegah kerugian yang lebih besar lagi.

4. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan lebih lanjut terkait dengan analisis menggunakan *benford's law* guna mendeteksi anomali data pada laporan keuangan entitas/perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- ACFE Indonesia. (2020). *Survei Fraud Indonesia 2019*. Indonesia Chapter #111, 53(9), 1–76.
- ACFE. (2022). *Occupational Fraud 2022: A Report to The Nations*. Association of Certified Fraud Examiners.
- Afrizal, J., Gamayuni, R. R., & Syaipudin, U. (2021). The Effect of Earnings Management on Firm Value with Corporate Governance as a Moderating Variable. *International Journal for Innovation Education and Research*, 262–268.
- Al-ahdal, W. M., & Hashim, H. A. (2022). Impact of audit committee characteristics and external audit quality on firm performance: evidence from India. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 22(2), 424–445. <https://doi.org/10.1108/CG-09-2020-0420>
- Al-Rawashdeh, F. (2017). Applying benford's law into jordanian insurance companies to identify earning's manipulations. *Business and Economic Horizons*, 13(2), 210–223. <https://doi.org/10.15208/beh.2017.16>
- Aviantara, R. (2019). The Big 4 Role in Moderating the Detection of Fraud Pentagon Against Fraudulent Financial Reports (Study on Indonesian Public Sector Government Companies). *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 48(4), 94–107.
<http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
- Azevedo, C. da S., Gonçalves, R. F., Gava, V. L., & Spinola, M. de M. (2021). A Benford's Law based methodology for fraud detection in social welfare programs: Bolsa Familia analysis. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 567. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2020.125626>
- Badawi, A. (2018). Pengaruh Good Corporate Governance Dan Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pada Perbankan Indonesia (Studi Empiris Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2017). *Jurnal JDM* (Vol. 02).
- Bawekes, H. F., Simanjuntak, A. M., & Christina Daat, S. (2018). Pengujian Teori Fraud Pentagon Terhadap Fraudulent Financial Reporting (Studi Empiris pada

- Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2015). *Jurnal Akuntansi & Keuangan Daerah*, 13(1).
- Budiantoro, SE. M.Ak. Ak. CA. CSP, H., Aprillivia, N. D., & Lapae, K. (2022). Pengaruh Penerapan Good Corporate Governance (Gcg), Kesadaran Anti-Fraud, Dan Integritas Karyawan Terhadap Pencegahan Kecurangan (Fraud). *Jurnal Orientasi Bisnis Dan Entrepreneurship (JOBS)*, 3(1), 28–39.
<https://doi.org/10.33476/jobs.v3i1.2474>
- Cabarle, C. (2018). Using Benford's Law to Predict the Risk of Financial Statement Fraud in Equity Crowdfunding Offerings. *Engaged Management Scholarship (EMS) Conference 2018*.
<https://ssrn.com/abstract=3240900>Electroniccopyavailableat:<https://ssrn.com/abstract=3240900>Electroniccopyavailableat:<https://ssrn.com/abstract=3240900>
- CNBC Indonesia. (2022). Bukan Cuma KRAS, Ini Sederet Kasus Korupsi di BUMN. *CNBC Indonesia*.
<https://www.cnbcindonesia.com/market/20220719143551-17-356771/bukan-cuma-kras-ini-sederet-kasus-korupsi-di-bumn/3>
- Collins, J. C. (2017). Using Excel and Benford's Law to detect fraud: learn the formulas, functions, and techniques that enable efficient Benford analysis of data sets. *Journal Of Accountancy*.
- David Creswell, J. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications, Inc.
- Denman, D. E. (2019). 2018 Report on Occupational Fraud: Results And How Companies Can Protect Their Assets. *Journal of Accounting and Finance*, 19(4), 97.
- Druică, E., Oancea, B., & Vâlsan, C. (2018). Benford's law and the limits of digit analysis. *International Journal of Accounting Information Systems*, 31, 75–82.
<https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.09.004>
- Durtschi, C., Hillison, W., & Pacini, C. (2004). The Effective Use of Benford's Law to Assist in Detecting Fraud in Accounting Data. *Journal of Forensic Accounting*, V, 17–34.

- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *The Academy of Management Review* (Vol. 14, Issue 1).
- Fangohoi, Y. B., & Lesmana, M. (2023). Aplikasi Hukum Benford dalam Mendeteksi Indikasi Kecurangan Kasus Jiwasraya. *Konferensi Ilmiah Akuntansi X*.
- Hurt, C. (2004). Moral Hazard and The Initial Public Offering. *Cardozo Law Review*, 26, 711–790.
- Istrate, C. (2019). Detecting earnings management using Benford's Law: the case of Romanian listed companies. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 18(2), 198–223.
<https://doi.org/10.24818/jamis.2019.02003>
- Jianu, I., & Jianu, I. (2021). Reliability of financial information from the perspective of benford's law. *Entropy*, 23(5).
<https://doi.org/10.3390/e23050557>
- Kim, K.S., Lee, J.H. and Park, Y.W. (2022). Acquiring firms' earnings management in stock-for-stock mergers within Korean business groups. *Managerial Finance*, 48(1), 27-48. <https://doi.org/10.1108/MF-05-2020-0262>
- Kumparan. (2020). Beda Kasus Manipulasi Laporan Keuangan Jiwasraya dan Garuda Indonesia. *Kumparan Bisnis*.
<https://kumparan.com/kumparanbisnis/beda-kasus-manipulasi-laporan-keuangan-jiwasraya-dan-garuda-indonesia-1sdRq1H9NPG/1>
- Kuruppu, N. (2019). The Application of Benford's Law in Fraud Detection: A Systematic Methodology. *International Business Research*, 12(10), 1.
<https://doi.org/10.5539/ibr.v12n10p1>
- Li, X., Wang, Y., & You, H. (2020). Executive compensation and conflict between shareholders and creditors: Evidence from creditor litigation. *China Journal of Accounting Research*, 13(4), 405–424.
<https://doi.org/10.1016/j.cjar.2020.07.001>
- Maharti, W., & Nugrahanti, Y. W. (2022). Peran Moderasi Corporate Governance dalam Hubungan Koneksi Politik, Kompensasi Bonus dan Manajemen Laba. *E-Jurnal Akuntansi*, 32 No.7, 1893–1911.

- <https://doi.org/10.24843/EJA.2022.v32.i07.p16>
- Mataković, I. C. (2019). The empirical analysis of financial reports of companies in Croatia: Benford distribution curve as a benchmark for first digits. *Croatian Review of Economic, Business and Social Statistics (CREBSS)*, 5(2), 90–100. <https://doi.org/10.1515/crebss>
- Nigrini, M. J. (2012). *Benford's Law: Applications for Forensic Accounting, Auditing, and Fraud Detection*. John Wiley & Sons, Inc.
- Nigrini, M. J. (2019). The patterns of the numbers used in occupational fraud schemes. *Managerial Auditing Journal*, 34(5), 602–622. <https://doi.org/10.1108/MAJ-11-2017-1717>
- Nurleni, N., Bandang, A., Darmawati, & Amiruddin. (2018). The effect of managerial and institutional ownership on corporate social responsibility disclosure. *International Journal of Law and Management*, 60(4), 979–987. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-03-2017-0078>
- Ozcelik, H. (2020). An Analysis of Fraudulent Financial Reporting Using the Fraud Diamond Theory Perspective: An Empirical Study on the Manufacturing Sector Companies Listed on the Borsa Istanbul. In S. Grima, E. Boztepe, & P. J. Baldacchino (Eds.), *Contemporary Issues in Audit Management and Forensic Accounting* (102), 131–153. Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1569-375920200000102012>
- Panda, B., & Leepsa, N. M. (2017). Agency theory: Review of theory and evidence on problems and perspectives. *Indian Journal of Corporate Governance*, 10(1), 74–95. <https://doi.org/10.1177/0974686217701467>
- Pavlović, V., Knežević, G., Joksimović, M., & Joksimović, D. (2019). Fraud detection in financial statements applying Benford's law with Monte Carlo simulation. *Acta Oeconomica*, 69(2), 217–239. <https://doi.org/10.1556/032.2019.69.2.4>
- Prasetyo, K. A., & Djufri, M. (2020). Penggunaan Benford's Law Untuk Menentukan Prioritas Audit Pajak Pertambahan Nilai. *Jurnal Kajian Ilmiah Perpajakan Indonesia*, 1.

- Quraini, F., & Rimawati, Y. (2018). Journal of auditing, finance, and forensic accounting (jaffa) determinan fraudulent financial reporting using fraud pentagon analysis. *Open access*, 6(2). <http://jaffa.trunojoyo.ac.id/jaffa>
- Restianto, Y. E., Sudibyo, Y. A., Qosasi, A., & Suwarno, S. (2021). The Implementation of Benford's Law to Detect Indications of Corruption Patterns in Government Institutions. *Jurnal Tata Kelola Dan Akuntabilitas Keuangan Negara*, 131–149. <https://doi.org/10.28986/jtaken.v7i2.740>
- Riswandi, P., & Yuniarti, R. (2020). Pengaruh Manajemen Laba Terhadap Nilai Perusahaan. *Pamator Journal*, 13(1), 134–138. <https://doi.org/10.21107/pamator.v13i1.6953>
- Ross, S. A. (1973). The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. *American Economic Association*, 63(2), 134–139.
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8th ed.). Pearson Education Limited. www.pearson.com/uk
- Setyawan, E. C. (2020). The Use of Benford's Law In Performance Audit To Detect Fraud In The State Expenditure Transactions Assisted By Idea Software (A Case Study At The Transportation Ministry Work Units). *Asia Pacific Fraud Journal*, 5(1), 147. <https://doi.org/10.21532/apfjournal.v5i1.145>
- Siregar, A., & Murwaningsari, E. (2022). Pengaruh Dimensi Fraud Hexagon Terhadap Financial Statement Fraud. *Jurnal Kajian Akuntansi*, 6(2), 2579–9975. <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/jka>
- Subramanyam, K. (2014). *Financial Statement Analysis*. New York: McGraw-Hill Education.
- Tulcanaza-Prieto, A. B., & Lee, Y. (2022). Real Earnings Management, Firm Value, and Corporate Governance: Evidence from the Korean Market. *International Journal of Financial Studies*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/ijfs10010019>
- Weygandt, Jerry J., Paul D. Kimmel, and Donald E. Kieso. (2018). *Financial Accounting with International Financial Reporting Standards*. John Wiley & Sons.