

ANALISIS *BENFORD'S LAW*
UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS AUDIT
(Studi Kasus Pada Audit Laporan Keuangan Pemerintah Pusat
Tahun 2020)

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar

Magister Akuntansi pada Universitas Mercubuana



Nama: Yudhistira

NIM: 55518310009

PROGRAM STUDI MAGISTER AKUTANSI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Nama : Yudhistira
NIM : 55518310009
Program Studi : Magister Akuntansi
Judul Tesis : Analisis *Benford's Law* Untuk Menentukan Prioritas Audit
(Studi Kasus Pada Audit Laporan Keuangan Pemerintah Pusat
Tahun 2020)

Tanggal Lulus Ujian : 26 Agustus 2021

Mengesahkan,
Pembimbing



Dr. Nengzih, S.E., Ak. M.Si.. C.A.

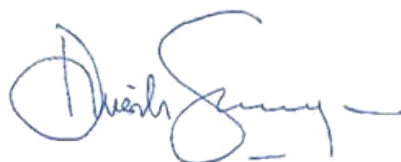
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Direktur Pascasarjana,

Ketua Program Studi Magister
Akuntansi,



Dr. Erna Sofriana Imaningsih, M.Si



Dr. Dwi Asih Surjandari, M.M.

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh


Nama : Yudhistira
NIM : 55518310009
Program Studi : Magister Akuntansi

dengan judul

“Analisis *Benford's Law* Untuk Menentukan Prioritas Audit (Studi Kasus pada Audit Laporan Keuangan Pemerintah Pusat Tahun 2020)”, telah dilakukan pengecekan similarity dengan sistem Turnitin pada tanggal 06/09/2021, didapatkan nilai persentase sebesar 9%.

Jakarta, 6 September 2021

Administrator Turnitin



Arie Pangudi, A.Md

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yudhistira

NIM : 55518310009

Program Studi : Magister Akuntansi

Menyatakan bahwa tesis ini adalah murni hasil karya sendiri apabila saya mengutip dari hasil karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan tesis ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 September 2021
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Yudhistira

NIM 55518310009

ABSTRAK

ANALISIS *BENFORD'S LAW* UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS AUDIT (Studi Kasus Pada Audit Laporan Keuangan Pemerintah Pusat Tahun 2020)

Audit keuangan negara menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan jumlah auditor, waktu pemeriksaan yang singkat, dan terkini dengan adanya pandemi Covid-19 menyebabkan keterbatasan akses auditor terhadap bukti audit sehingga dapat meningkatkan risiko audit. Untuk itu, diperlukan improvisasi teknik audit dalam menentukan prioritas audit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah teknik analisis Benford's Law dapat berguna untuk membantu auditor menentukan prioritas audit dengan studi kasus pada audit Laporan Keuangan Pemerintah Pusat tahun 2020. Analisis Benford's Law dilakukan terhadap 186.160 data transaksi Belanja Modal tahun 2020 dari 86 Kementerian/Lembaga yang terkonsolidasi dalam satu basis data aplikasi e-Rekon & LK yang dikelola oleh Kementerian Keuangan. Menggunakan mix methods, penelitian ini dimulai dengan melakukan validasi persyaratan data, kemudian melakukan pengujian digit pertama, digit kedua, dan dua digit pertama data realiasi belanja terhadap Benford's Law baik secara keseluruhan maupun dengan pengelompokan berdasarkan bagian anggaran. Penelitian dilanjutkan dengan penentuan sampel audit berdasarkan hasil analisis Benford's Law dan terakhir menilai kemampuan analisis Benford's Law untuk mendeteksi adanya kesalahan dan/atau kecurangan pada data transaksi belanja. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian pola distribusi angka pada digit pertama, digit kedua, dan dua digit pertama data realisasi Belanja Modal terhadap pola distribusi yang diharapkan oleh Benford's Law. Hasil analisis mampu memberikan informasi terkait transaksi yang dapat dipertimbangkan oleh auditor untuk dilakukan analisis lebih lanjut. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan Benford's Law mampu memberikan indikator awal (red flag) atas kemungkinan terjadinya temuan terkait belanja dalam suatu pemeriksaan sehingga dapat dijadikan petunjuk bagi auditor untuk menentukan prioritas audit.

Kata kunci: *Benford's Law*, Audit Keuangan Negara, Risiko Audit, Belanja Pemerintah

ABSTRACT

BENFORD'S LAW ANALYSIS TO DETERMINE AUDIT PRIORITIES (Case Study on the 2020 Central Government Financial Statement Audit)

Audit of State Finance face various challenges such as the limited number of auditors, short audit times, and recently the Covid-19 pandemic has caused limited access for auditors to audit evidence so as to increase audit risk. For this reason, it is necessary to improve audit techniques in determining audit priorities. This study aims to determine whether Benford's Law analysis techniques can be useful to help auditors determine audit priorities using a case study on the 2020 Central Government Financial Statement audit. Benford's Law analysis was conducted on 186,160 Capital Expenditure transaction data in 2020 from 86 Ministries/ Agencies which were consolidated in the e-Rekon & LK database application managed by the Ministry of Finance. Using mixed methods, this research begins by validating data requirements, then testing the first digit, the second digit, and the first two digits of expenditure realization data against Benford's Law, both as a whole and by grouping by budget section. The research was continued by determining the audit sample based on the results of Benford's Law analysis, and finally assessing the ability of Benford's Law analysis to detect errors and/or fraud in expenditure transaction data. The results of this study indicate that there is a discrepancy in the distribution pattern of numbers in the first digit, second digit, and the first two digits of the Capital Expenditure realization data against the distribution pattern expected by Benford's Law. The results of the analysis are able to provide information related to transactions that can be considered by the auditor for further analysis. The results of this study also show that the use of Benford's Law is able to provide an initial indicator (red flag) of the possibility of findings related to expenditure in an examination so that it can be used as a guide for auditors to determine audit priorities.

Keywords: Benford's Law, Audit of State Finance, Audit Risk, Government Expenditure

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala karunia-Nya sehingga tesis ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Tesis yang berjudul “Analisis *Benford’s Law* Untuk Menentukan Prioritas Audit (Studi Kasus Pada Audit Laporan Keuangan Pemerintah Pusat Tahun 2020)” ini penulis susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Akuntansi pada Program Pascasarjana Universitas Mercubuana.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang tua dan mertua, istri (Nurlaila Djalangkara), anak (Fatimah Azzahra), adik (Satria Pramudya) dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril luar biasa sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ibu Dr. Nengzih, S.E., Ak. M.Si., C.A., selaku pembimbing yang sangat sabar membantu penulis selama penyusunan tesis ini.
3. Ibu Dr. Dwi Asih Surjandari, Bapak Dr. Fardinal, Bapak Dr. Muhyarsyah selaku dosen penguji sejak tahap seminar proposal hingga sidang tesis.
4. Rektor, Dekan, Direktur Pascasarjana, Ketua/Sekretaris Program Studi Magister Akuntansi pada Universitas Mercubuana, seluruh dosen beserta staff Universitas Mercubuana.
5. Bang Mauritz, Bro Solikin, Bro Aqil, Bro Pijo, dan rekan-rekan lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah berkenan memberikan

bantuan data dan informasi yang sangat diperlukan dalam penyusunan tesis ini.

6. Sahabat-sahabat kelas Magister Akuntansi angkatan 33, yaitu Rayun Wilanda, Surya Hadi Kurniawan, Kun Wiryanti, Trigus Suwartono, Pradila Syahfitri, Ananda Liana Putri, Yuwita Agustina Damanik, dan Moh Nur Amin yang selama ini telah bersama-sama dalam kegiatan belajar dan melalui satu fase hidup yang luar biasa.
7. Pimpinan dan rekan-rekan kerja di Pushaka, Sekretariat Jenderal Kementerian Keuangan yang telah memberikan *support*.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan baik secara langsung maupun tidak langsung mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis mengharapkan tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan memohon maaf atas segala kekurangan serta kekeliruan, dan kepada Allah SWT penulis mohon ampun.

Jakarta, September 2021



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	8
C. Tujuan Penelitian dan Kontribusi Penelitian	9
1. Tujuan Penelitian	9
2. Kontribusi Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN RERANGKA PEMIKIRAN	11
A. Kajian Pustaka.....	11
1. Teori Keagenan (<i>Agency Theory</i>)	11
2. <i>Stewardship Theory</i>	12
3. Hukum Benford (<i>Benford's Law</i>)	14
4. Risiko Audit (<i>Audit Risk</i>).....	19

4.1. Pengertian Risiko Audit	19
4.2. Komponen Risiko Audit	19
4.3. Model Risiko Audit.....	22
5. Pemeriksaan Pengelolaan Keuangan Negara.....	23
6. Laporan Keuangan Pemerintah Pusat	24
7. Belanja Negara	26
8. Penelitian Terdahulu	28
B. Rerangka Pemikiran	41
BAB III DESAIN DAN METODE PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian	44
B. Objek Penelitian	45
C. Populasi, Sampel dan Unit Analisis	48
1. Populasi	48
2. Sampel.....	48
3. Unit Analisis	49
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	49
1. Jenis Data	49
2. Teknik Pengumpulan Data	50
E. Teknik Analisis Data	52
1. Validasi Persyaratan Data	52
2. Pengujian Data Terhadap <i>Benford's Law</i>	55
2.1. Tes Digit Pertama	58
2.2. Tes Digit Kedua.....	60
2.3. Tes Dua Digit Pertama.....	60
3. Pembahasan Hasil Analisis	62

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
A. Deskripsi Objek Penelitian	64
1. Belanja Pemerintah Pusat Menurut Organisasi/BA	64
2. Belanja Pemerintah Pusat Menurut Fungsi	66
3. Belanja Pemerintah Pusat Menurut Jenis Belanja (Ekonomi)	66
B. Pengumpulan Data Penelitian	71
C. Validasi Persyaratan Data	73
1. Analisis Statistik Deskriptif	73
2. Analisis Persyaratan Data.....	74
D. Analisis <i>Benford's Law</i>	81
1. Persiapan Data.....	81
2. Analisis Deviasi Distribusi Transaksi Terhadap <i>Benford's Law</i> ..	82
2.1. Analisis Deviasi Distribusi Belanja Modal Terhadap <i>Benford's Law</i>	82
2.2. Analisis Deviasi Distribusi Belanja Modal Berdasarkan Pengelompokan Bagian Anggaran Terhadap <i>Benford's Law</i>	89
E. Pembahasan Hasil Analisis	94
1. Penentuan Sampel Audit Menggunakan Analisis <i>Benford's</i> <i>Law</i>	94
2. Efektivitas Analisis <i>Benford's Law</i> Dalam Mendeteksi Kesalahan	101
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	105
A. Simpulan	105
B. Saran	108

DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN.....	115



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Distribusi Probabilitas Kemunculan Angka.....	15
Tabel 2.2	Frekuensi Angka pada Digit Pertama dan Kedua	17
Tabel 2.3	Daftar Penelitian Terdahulu	30
Tabel 3.1	Distribusi Frekuensi <i>Benford's Law</i>	55
Tabel 3.2	Titik Kritis dan Konklusi Nilai MAD	57
Tabel 3.3	Simulasi Sebaran Proporsi Data pada Tes Digit Pertama	58
Tabel 3.4	Simulasi Sebaran Proporsi Data pada Tes Dua Digit Pertama.....	61
Tabel 4.1	Realisasi Belanja Pemerintah Pusat Tahun 2020 Menurut Fungsi	66
Tabel 4.2	Realisasi Belanja Pemerintah Pusat Tahun 2020 Menurut Jenis Belanja (Ekonomi)	67
Tabel 4.3	Realisasi Belanja Modal Pemerintah Pusat Tahun 2020.....	70
Tabel 4.4	Statistik Deskriptif Data Realisasi Belanja Modal.....	73
Tabel 4.5	Daftar Transaksi Tidak Material	82
Tabel 4.6	Deviasi Distribusi Angka pada Digit Pertama Belanja Modal Terhadap <i>Benford's Law</i>	84
Tabel 4.7	Deviasi Distribusi Angka pada Digit Kedua Belanja Modal Terhadap <i>Benford's Law</i>	86
Tabel 4.8	Perbandingan Hasil Pengujian Belanja Modal Terhadap <i>Benford's Law</i> dengan Temuan Terkait Belanja Modal dalam LHP BPK	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Hubungan Audit.....	2
Gambar 2.1	APBN dalam Format <i>T-account</i> dan <i>I-account</i>	28
Gambar 2.2	Rerangka Pemikiran Penelitian.....	43
Gambar 3.1	Simulasi Grafik Deviasi Distribusi Frekuensi Digit Pertama Transaksi Belanja Terhadap <i>Benford's Law</i>	59
Gambar 3.2	Simulasi Grafik Deviasi Distribusi Frekuensi Dua Digit Pertama Transaksi Belanja Terhadap <i>Benford's Law</i>	61
Gambar 4.1	Proporsi Realisasi Belanja K/L tahun 2020	65
Gambar 4.2	Proporsi Realisasi Belanja Pemerintah Pusat tahun 2020 menurut Jenis Belanja	67
Gambar 4.3	Grafik Deviasi Distribusi Frekuensi Angka pada Digit Pertama Realisasi Belanja Modal Terhadap <i>Benford's Law</i>	83
Gambar 4.4	Grafik Deviasi Distribusi Frekuensi Angka pada Digit Kedua Realisasi Belanja Modal Terhadap <i>Benford's Law</i>	86
Gambar 4.5	Grafik Deviasi Distribusi Frekuensi Angka pada Dua Digit Pertama Realisasi Belanja Modal Terhadap <i>Benford's Law</i>	88
Gambar 4.6	Grafik Deviasi Distribusi Frekuensi Angka pada Digit Pertama Realisasi Belanja Modal Berdasarkan Pengelompokan Bagian Anggaran Terhadap <i>Benford's Law</i>	90
Gambar 4.7	Grafik Deviasi Distribusi Frekuensi Angka pada Digit Kedua Realisasi Belanja Modal Berdasarkan Pengelompokan Bagian Anggaran Terhadap <i>Benford's Law</i>	91
Gambar 4.8	Grafik Deviasi Distribusi Frekuensi Angka pada Dua Digit Pertama Realisasi Belanja Modal Berdasarkan Pengelompokan Bagian Anggaran Terhadap <i>Benford's Law</i>	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Hasil Pengecekan <i>Similarity</i> dengan sistem turnitin	115
Lampiran II	Hasil Statistik Deskriptif Data Realisasi Belanja Modal Menurut Bagian Anggaran	132
Lampiran III	Hasil Statistik Deskriptif Data Realisasi Belanja Modal Menurut Bagian Anggaran Yang Memenuhi Kombinasi Kriteria 5 dan Kriteria 6.....	136
Lampiran IV	Hasil Pengujian Dua Digit Pertama Data Realisasi Belanja Modal Yang Memiliki Nilai Dengan Angka 1 dan 4 Sebagai Digit Pertama, serta Angka 0 dan 9 Sebagai Digit Kedua.....	137
Lampiran V	Hasil Pengujian Digit Pertama Realisasi Belanja Modal Berdasarkan pengelompokkan Bagian Anggaran.....	138
Lampiran VI	Hasil Pengujian Digit Kedua Realisasi Belanja Modal Berdasarkan pengelompokkan Bagian Anggaran.....	139
Lampiran VII	Hasil Pengujian Dua Digit Pertama Realisasi Belanja Modal Berdasarkan pengelompokkan Bagian Anggaran.....	138
Lampiran VIII	Transkrip Wawancara Responden A.....	141
Lampiran IX	Transkrip Wawancara Responden B	151
Lampiran X	Transkrip Wawancara Responden C	155

MERCU BUANA