

KLASIFIKASI PERUSAHAAN FIKTIF/BODONG DENGAN MENGUNAKAN APLIKASI RAPIDMINER

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

MUHAMMAD WISMANSYAH PUTRA
NIM: 160212069

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH 2021

KLASIFIKASI PERUSAHAAN FIKTIF/BODONG DENGAN MENGUNAKAN APLIKASI RAPIDMINER

SKRIPSI

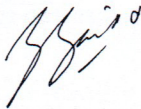
Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam
Negeri Ar-raniry Darussalam Banda Aceh Sebagai Beban Studi Untuk Gelar
Serjana Dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh :

Muhammad Wismansyah Putra
NIM. 160212069

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Pembimbing I



Bustami, M.Sc.
NIP. 198604082014031001

Pembimbing II



Mulkan Fadhlil, MT
NIP. 198811282020121006

KLASIFIKASI PERUSAHAAN FIKTIF/BODONG DENGAN MENGUNAKAN APLIKASI RAPIDMINER

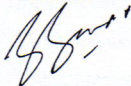
Telah Diuji Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Bebas Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal :

21 Januari 2022

Panitia Ujian Munaqasah Skripsi

Ketua,



Bustami, M.Sc.
NIP.198604082014031001

Sekretaris,



Mulkan Fadhli, MT
NIP. 988.1282020121006

Penguji I,



Ridwan, M.T
NIP. 198402242019031004

Penguji II,

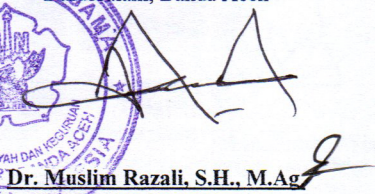


Mira Maisura, M.Sc
NIP. 198605272019032011

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam, Banda Aceh




Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP.195903091989031001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Wismansyah Putra
NIM : 160212069
Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Klasifikasi Perusahaan fiksi/Bodong Dengan menggunakan aplikasi Rapidminer

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau izin dari pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang sah ternyata pernyataan ini tidak benar, saya sanggup untuk menarik kembali karya saya telah melanggar pernyataan keaslian karya ini dan siap di sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 21 Januari 2022



Muhammad Wismansyah Putra
NIM. 160212069

ABSTRAK

Nama : Muhammad Wismansyah Putra
NIM : 160212069
Fakultas/PRODI : Tarbiyah / PTI
Judul : Klasifikasi Perusahaan fiktif/Bodong Dengan menggunakan aplikasi Rapidminer
Tanggal sidang :
Tebal Skripsi : 62 halaman
Pembimbing I : Bustami,M.Sc
Pembimbing II : Mulkan Fadli,M.T
kata kunci : Perusahaan fiktif/bodong, Rapidminer

Perusahaan fiktif atau bodong merupakan fenomena yang kian marak di Indonesia, dengan modus operandi yang beragam dan seringkali sulit dikenali oleh masyarakat awam. Maraknya perusahaan semacam ini dipicu oleh kondisi lapangan kerja yang terbatas, sehingga masyarakat mudah tergiur oleh tawaran usaha yang menjanjikan. Untuk menanggulangi hal ini, pemerintah membentuk Otoritas Jasa Keuangan (OJK) melalui UU No. 21 Tahun 2011, yang berfungsi sebagai pengatur dan pengawas sektor jasa keuangan. Data dari CNBC Indonesia menunjukkan bahwa pada Juli 2020, OJK menemukan 99 perusahaan fiktif/bodong, mayoritas bergerak di sektor perdagangan berjangka ilegal, penjualan langsung ilegal, dan investasi ilegal, termasuk cryptocurrency. Kerugian akibat aktivitas ini sepanjang 2007–2017 diperkirakan mencapai Rp105,81 triliun. Temuan ini menunjukkan urgensi pengawasan ketat serta edukasi kepada masyarakat mengenai investasi yang legal dan aman.

kata kunci: Perusahaan Fiktif/Bodong, Rapidminer

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada atas Allah Subhanahu Wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, dan tidak lupa pula shalawat beriring salam penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam beserta keluarga dan para sahabat beliau yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan kepada alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Pada kesempatan ini peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Klasifikasi Perusahaan fiktif/Bodong Dengan menggunakan aplikasi Rapidminer” Penyusunan skripsi bertujuan untuk memperoleh gelar sarjana dalam Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Peneliti menyadari mengenai penulisan tidak terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik moril dan juga materil. Maka, penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu peneliti dalam penyusunan skripsi terutama kepada:

1. Bustami, M.Sc selaku dosen pembimbing I, yang telah memberikan masukan serta arahan kepada peneliti selama penyusunan skripsi.
2. Mulkan Fadli, M.T selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran, saran, kritik yang membangun dan memberi motivasi kepada penulis serta memberikan semangat dan dukungan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
3. Orangtua yang teristimewa untuk kedua orang tua, Ayahanda tercinta Darmansyah Nasution dan Ibunda tersayang Rosmiani yang telah banyak berkorban, mendidik dan membesarkan peneliti dengan penuh kesabaran, memberikan bimbingan, motivasi, dan doa sehingga penulis tetap kuat menghadapi rintangan yang ada untuk menyelesaikan studi.

4. Teman-teman angkatan 2016 program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, teristimewanya kepada teman-teman unit 02, terimakasih atas bantuan dan kerja samanya selama ini.
5. Sahabat dan temanku yang tidak bisa peneliti sebutkan semuanya disini, terimakasih selalu siap membantu dan memberi motivasi kepada peneliti dalam hal apapun.

Atas semua bantuan dan dukungan tersebut, peneliti serahkan kepada Allah SWT semoga mendapat balasan pahala yang selayaknya. Peneliti menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan adanya saran dan masukan bahkan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis dan orang lain pada masa-masa yang akan datang. Aamiin Yarabba' Alamin

Banda Aceh 21 Januari 2022

Muhammad Wismansyah Putra
160212069

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
COVER	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJII	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN1	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Perusahaan	4
2.1.1 Otoritas Jasa Keuangan (OJK).....	5
2.1.2 Investasi Bodong	6
2.2 Kecerdasan Buatan	7
2.2.1 Data Mining	7
2.2.2 Metode Data Mining.....	8
2.3 Clasification (Klasifikasi)	9
2.3.1 Model Klasifikasi.....	10
2.4 Metode Evaluasi	20
2.5 Aplikasi Data Mining.....	24
2.6 Penelitian Terdahulu	26
2.6.1 Perbedaan dan Persamaan dengan penelitian terdahulu	27
BAB III METODELOGI PENELITIAN	28
3.1 Metode Penelitian	28
3.2 Alur Penelitian	28
3.3 Pengambilan Data	29
3.4 Pemahaman Data (Data Understanding).....	29
3.5 Data Cleansing	30
3.6 Seleksi Data	30
3.7 Operator Yang digunakan dalam penerapan ID3 dan KNN	31
3.8 K-Nearest Neighbors Algorithm (KNN)	32
3.9 Iterative Dichotomiser 3 (ID3)	33
3.10 Evaluasi.....	34
3.11 Alat Penelitian.....	34

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL	35
4.1Susunan Operator ID3 dan KNN	35
4.2 Hasil Confusion Matrix ID3	38
4.3 Hasil Confusion Matrix KNN.....	39
4.4 Perbandingan Algoritma ID3 dan KNN	40
BAB V PENUTUP.....	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Pohon Keputusan (https://informatikalogi.com).....	11
Gambar 2. 2 data sampel.....	14
Gambar 2. 3 entropy keseluruhan	15
Gambar 2. 4 nilai entropy setiap atribut.....	15
Gambar 2. 5 information gain semua atribut	16
Gambar 2. 6 hasil pohon keputusan (https://informatikalogi.com)	16
Gambar 2. 7 konsep KNN (https://informatikalogi.com)	17
Gambar 2. 8 data survey Tissue	19
Gambar 2. 9 Menghitung euclidean distance.....	19
Gambar 2. 10 Hasil perhitungan jarak	20
Gambar 2. 11 Kurva umum ROC (https://developers.google.com/machine-learning/crash-course/classification/roc-and-auc)	23
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	28
Gambar 3. 2 Data Noisy.....	30
Gambar 3. 3 Data yang sudah dibersihkan	30
Gambar 3. 4 Model Algoritma KNN	32
Gambar 3. 5 Model Algoritma ID3.....	33
Gambar 4. 1 Importing data pada operator read CSV.....	35
Gambar 4. 2 Susunan Operator	36
Gambar 4. 3 Pengaturan parameter operator cross validation	36
Gambar 4. 4 Sub proses view Cross Validation.....	37
Gambar 4. 5 Sub proses Cross Validation ID3	38
Gambar 4. 6 Sub proses Cross Validation KNN.....	38
Gambar 4. 7 Grafik Perbandingan Algoritma ID3 dan KNN	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan fiktif/bodong sudah sangat tidak asing bagi kita. Sangat banyak kasus yang sudah diakibatkan, seperti kasus pada kasus travel umrah First Travel dan ABU Tour. Keberadaan perusahaan fiktif/bodong sudah ada sejak lama dengan berbagai modus yang beragam. Kehadiran perusahaan fiktif/bodong ini dibuat senyata mungkin agar mereka terlihat seperti perusahaan yang baik dan terkamuflase sebagai perusahaan yang valid. Keberadaan perusahaan fiktif/bodong sulit disadari, terutama oleh masyarakat awam yang tidak tau bagaimana memastikan apakah perusahaan itu fiktif/bodong.

Perusahaan fiktif/bodong ini bagaikan jamur dikarenakan kondisi lapangan pekerjaan yang minim. Maka dari itu dalam mencegah adanya perusahaan fiktif/bodong maka pemerintah membentuk sebuah lembaga berdasarkan UU No 21 Tahun 2011 yaitu Otoritas Jasa keuangan (OJK). OJK berfungsi sebagai pengatur wewenang, pengawas, pemeriksa dan pengusutan pada bagian pasar modal, industri keuangan non-bank dan perbankan[1].

Pada bulan juli 2020 CNBC Indonesia memberitakan OJK menemukan 99 perusahaan fiktif/bodong, Dari 99 entitas yang telah ditemukan tersebut, 87 yang terdapat pada sektor perdagangan berjangka atau *Forex Illegal*, 2 penjualan langsung (*Direct Selling*) Illegal, 3 Investasi pada sektor *Cryptocurrency Illegal*, 3 pada bagian Investasi uang, dan 4 lainnya.[2]. Total kerugian yang diakibatkan perusahaan fiktif/bodong sepanjang tahun 2007-2017 mencapai Rp.105,81 triliun. Hasil ini ditemukan dari kasus investasi perusahaan fiktif/bodong yang sudah diperkarakan dalam persidangan.

Sebuah perusahaan dengan kategori fiktif/bodong dapat diperiksa dari berbagai faktor resiko seperti (1)catatan masa lalu dari perusahaan, (2)laporan kondisi lingkungan, (3)paras perusahaan, (4)reputasi perusahaan, (5)laporan

masalah yang sedang berlangsung, (6)catatan nilai laba, (7)catatan nilai kerugian, (8)laporan tindak lanjut dan wawancara mendalam dengan perusahaan tentang faktor resiko penting dan probabilitas keberadaanya dihitung dari catatan masa lalu dan sekarang. Hal ini sangat sulit dilakukan dengan cara manual. Oleh sebab itu diperlukan suatu metode yang dapat mengatasi faktor tersebut untuk mendeteksi masalah yaitu *Clasification method* (klasifikasi) dalam data mining. Klasifikasi merupakan teknik dalam data mining untuk mengelompokkan data berdasarkan keterikatan data terhadap data sampel[3].

Pada penelitian ini peneliti hanya akan menggunakan aplikasi Rapidminer. Dimana aplikasi ini dapat memberikan penggunanya keunggulan yang kompetitif dan *powerfull*. Rapidminer juga memiliki kemampuan antarmuka pengguna grafis yang intuitif lebih baik dengan aplikasi lainnya.

Berdasar kan dari paparan diatas, maka..peneliti..ingin melakukan..penelitian dengan..judul “Klasifikasi Perusahaan fiktif/Bodong Dengan menggunakan aplikasi Rapidminer”. Dengan harapan dapat memberikan hasil klasifikasi yang reliable dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mengklasifikasi data perusahaan fiktif/bodong dengan menggunakan aplikasi Rapidminer.
2. Bagaimana hasil klasifikasi dari data perusahaan fiktif/bodong dengan menggunakan aplikasi Rapidminer.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana cara mengklasifikasi terhadap data perusahaan fiktif/bodong dengan menggunakan aplikasi Rapidminer.
2. Untuk mengetahui bagaimana hasil klasifikasi terhadap data perusahaan fiktif/bodong dengan menggunakan aplikasi Rapidminer.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana mengklasifikasikan perusahaan fiktif/bodong dengan menggunakan metode klasifikasi.
2. Dapat dijadikan contoh atau referensi sehingga pembaca dapat mengidentifikasi perusahaan fiktif/bodong.

1.5 Batasan Masalah

1. Aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah rapidminer.
2. Penelitian ini hanya menggunakan dua algoritma yaitu KNN dan ID3
3. Dataset perusahaan yang digunakan diambil pada web UCI Machine Learning repository.