

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses penilaian merupakan salah satu bagian pendukung yang mempunyai peran dalam penerimaan negara. Surat Edaran Direktur Jenderal Pajak nomor SE-61/PJ/2015 tentang Optimalisasi Penilaian (*Appraisal*) untuk Penggalan Potensi Pajak dan Tujuan Perpajakan Lainnya menegaskan peran tersebut dalam hal pengamanan target penerimaan perpajakan. Surat edaran tersebut menyebutkan bahwa penilai dapat berperan dalam proses ekstensifikasi, pengawasan, pemeriksaan, dan penyidikan (penegakan hukum). Beberapa contoh peristiwa yang dapat dilakukan penilaian tujuan perpajakan diantaranya yaitu pengalihan kepemilikan melalui jual beli, likuidasi, penggabungan, dan pengalihan harta dalam hal penyertaan modal. Dengan demikian, proses penilaian menjadi sangat penting dalam mendukung penggalan potensi penerimaan negara.

Penilaian yang dilakukan dalam rangka ekstensifikasi, pengawasan, pemeriksaan, dan penyidikan (penegakan hukum) dapat membantu terbitnya produk hukum berupa ketetapan pajak. Hasil ketetapan pajak ini dapat berpotensi menimbulkan sengketa antara DJP dan wajib pajak. Hal itu terjadi apabila wajib

pajak tidak sependapat dengan hasil penilaian yang dilakukan oleh penilai. Beberapa kasus sengketa berupa banding yang diajukan wajib pajak, pengadilan pajak tidak dapat menyetujui hasil penilaian dari penilai dikarenakan menggunakan data yang subjektif dan tidak dapat dijelaskan dengan baik di pengadilan. Salah satu contoh kasus sengketa di pengadilan pajak adalah banding nomor PUT-012305.15/2019/PP/M.XIIIA tahun 2021 yang salah satu pokok sengketanya adalah wajib pajak tidak menyetujui hasil penilaian atas aset tak berwujud. Dalam putusan tersebut, penilai menggunakan asumsi pertumbuhan penjualan yang menggunakan tingkat pertumbuhan industri yang dinilai tidak relevan oleh hakim. Kasus tersebut menunjukkan bahwa *judgement* penilai yang dituangkan dalam laporan penilaian berpotensi menimbulkan sengketa dan ditolak oleh hakim karena ada unsur subjektif dan tidak dapat memberikan justifikasi yang kuat.

Tingkat kemenangan DJP atas kasus sengketa penilaian di pengadilan pajak cukup rendah yaitu 39,7% dari tahun 2010 hingga 2022 (Sasongko, 2023). Penelitian tersebut meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kekalahan DJP dalam sengketa penilaian di pengadilan pajak. Salah satu faktornya adalah penyajian data pendukung dari DJP kurang kuat dan terlalu subjektif sehingga hakim beranggapan produk hukum yang dihasilkan tidak memiliki justifikasi yang kuat dan relevan. Kekalahan tersebut tentu mengurangi potensi penerimaan negara. Oleh karena itu, perlu adanya upaya perbaikan terkait dengan teknis penilaian yang bertujuan untuk menghasilkan laporan penilaian yang objektif dan dapat diterima oleh wajib pajak maupun hakim pengadilan. Teknis penilaian yang perlu dilakukan

upaya perbaikan salah satunya adalah meminimalkan *judgement* dalam semua pendekatan penilaian, baik pendekatan pasar, pendapatan maupun aset.

Salah satu pendekatan penilaian yang umum digunakan di DJP adalah pendekatan pasar dengan metode perbandingan dengan perusahaan di bursa. Pendekatan ini pada praktiknya seringkali dihadapkan dengan masalah klasik yaitu pemilihan perusahaan pembanding yang memiliki pengaruh besar terhadap nilai yang dihasilkan (Stankova, 2024; Schoenmaker & Schramade, 2023; Bhojraj & Lee, 2002). Pemilihan kelompok perusahaan pembanding yang berbeda akan menghasilkan indikasi nilai yang berbeda pula (Lukanima, 2023), atau dengan kata lain indikasi nilai yang dihasilkan tergantung dari *judgement* penilai dalam memilih pembanding maupun jumlah pembanding. Ketidakkonsistenan dalam pemilihan perusahaan pembanding ini dapat menyebabkan perbedaan signifikan dalam hasil valuasi. Dalam konteks perpajakan, perbedaan ini dapat memicu ketidaksepakatan antara DJP dan wajib pajak, yang berujung pada sengketa di pengadilan. Lukanima (2023) menggambarkan permasalahan tersebut dalam tabel I.1 yang menunjukkan bagaimana tiga penyedia data (Seeking Alpha, Infront Analytics, dan Yahoo Finance) menggunakan kelompok perusahaan pembanding yang berbeda untuk menilai perusahaan Netflix Inc, yang pada akhirnya menghasilkan hasil valuasi *price to sales* (P/S) yang berbeda.

Tabel I.1 Pemilihan Pembanding dalam Penilaian Netflix Inc

Peer groups	Company Name	Domicile	Industry Classification	Average P/S
Peer 1 By Seeking Alpha	Netflix, Inc.	United States	Movies and entertainment	2,68
	Walt Disney Co	United States	Movies and entertainment	
	Warner Bros Discovery, Inc.	United States	Movies and entertainment	
	Live National Entertainment, Inc.	United States	Movies and entertainment	
	Spotify Technology SA	United States	Movies and entertainment	
	Warner Music Group Corp	United States	Movies and entertainment	
Peer 2 By Infront Analytics	Netflix, Inc.	United States	Broadcasting and entertainment	1,44
	Warner Bros Discovery, Inc.	United States	Broadcasting and entertainment	
	Telenet Group Holding	Belgium	Broadcasting and entertainment	
	Shaw Communications Inc.	Canada	Broadcasting and entertainment	
	Comcast Corporation	United States	Broadcasting and entertainment	
	Liberty Global Plc	United Kingdom	Broadcasting and entertainment	
Peer 3 By Yahoo Finance	Netflix, Inc.	United States	Entertainment	1,19
	Warner Bros Discovery, Inc.	United States	Entertainment	
	Walt Disney Co	United States	Entertainment	
	AMC Entertainment Holdings	United States	Entertainment	
	Paramount Global	United States	Entertainment	
	Roku Inc.	United States	Entertainment	

Sumber : Lukanima (2023)

Perbedaan dalam pemilihan *peers* tidak hanya mempengaruhi hasil valuasi, tetapi juga dapat berujung pada perselisihan antara DJP dan wajib pajak di pengadilan. Dalam konteks perpajakan, hasil penilaian digunakan sebagai dasar perhitungan pajak terutang yang harus dibayarkan oleh wajib pajak (Sasongko,

2023). Jika wajib pajak merasa bahwa perusahaan pembanding yang digunakan dalam penilaian tidak sesuai, maka mereka dapat mengajukan keberatan ke kantor wilayah dan dilanjutkan dengan banding ke pengadilan pajak dalam hal keberatan tidak diterima. Hal ini dapat mengakibatkan sengketa berkepanjangan yang menambah ketidakpastian dalam sistem perpajakan. Upaya perbaikan yang dapat dilakukan adalah menggunakan alat kontrol dalam penilaian yang dapat menghasilkan nilai yang objektif, meminimalkan *personal judgement*, sehingga meminimalkan potensi sengketa dengan wajib pajak serta dapat meningkatkan potensi penerimaan negara.

Metode penilaian yang ada saat ini, seperti pendekatan pasar dengan pemilihan perusahaan pembanding, masih menghadapi kendala subjektivitas dan variabilitas hasil penilaian (Lukanima, 2023). Oleh karena itu, diperlukan metode yang lebih objektif dan dapat mengurangi *human judgment*. Salah satu metode yang mulai diterapkan dalam banyak penelitian adalah *machine learning*. Penelitian yang dilakukan Aubry et al (2019) memanfaatkan *machine learning* dalam mengurangi bias dan *human judgement* dalam menilai aset berupa karya seni. *Machine learning* memiliki kemampuan untuk mengolah data dalam jumlah besar dan menemukan pola dari data tersebut, sehingga dapat menghasilkan nilai yang lebih objektif dibandingkan metode penilaian tradisional (Farahani, 2024). *Machine learning* merupakan teknologi yang memungkinkan mesin untuk mempelajari data dan membuat estimasi atau keputusan atas dasar pola data yang telah dipelajari (Jain & Tiwari, 2024). Penelitian Stankova (2024) bertujuan mengestimasi *multiple* perusahaan di perusahaan publik di Amerika Serikat yang menghasilkan temuan

bahwa model *machine learning* dapat melakukan prediksi valuasi perusahaan dengan tingkat akurasi yang lebih baik daripada metode tradisional.

Metode penilaian dengan *machine learning* dapat membantu mengurangi faktor subjektivitas manusia, sekaligus meningkatkan akurasi prediksi (Koklev, 2022). Penelitian tersebut menggunakan *machine learning* dalam memprediksi nilai perusahaan menggunakan *input* 20 variabel keuangan perusahaan. Penelitian lain yang dilakukan Guner & Unal (2023) membandingkan antara model *machine learning* dan regresi OLS dalam melakukan penilaian bisnis pendekatan pasar. Temuan dari penelitian tersebut adalah *machine learning* dapat melakukan penilaian dengan lebih akurat serta merekomendasikan rasio P/B menjadi determinan utama dalam penilaian bisnis dengan menggunakan pendekatan pasar. Geertsema & Lu (2022) meneliti tentang penerapan *machine learning* dalam *relative valuation* (penilaian pendekatan pasar) dibandingkan dengan metode tradisional.

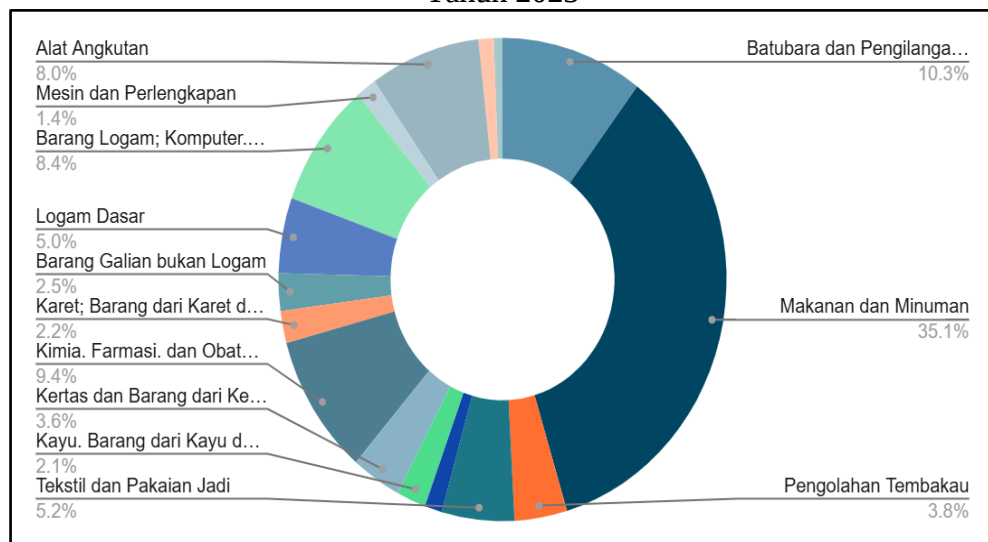
Selain dalam penilaian bisnis, *machine learning* juga diterapkan dalam berbagai aspek pengambilan keputusan keuangan dan investasi. Beberapa kasus dalam penerapan *machine learning* digunakan untuk pengambilan keputusan penempatan dana investasi. Seperti dalam penelitian Wang (2023), *machine learning* dimanfaatkan perusahaan manajemen aset untuk mempelajari pola data yang bertujuan meminimalkan risiko dan memaksimalkan *return*. Arroyo et al (2019), dalam penelitiannya menghasilkan kesimpulan bahwa pendekatan *machine learning* dapat memberikan informasi yang berharga untuk membantu investor *venture capital* dalam mengidentifikasi peluang yang lebih menguntungkan dan

menilai risiko dengan lebih baik. Sedangkan dalam pemerintahan, Chakraborty & Joseph (2017) dalam penelitiannya membahas penggunaan *machine learning* digunakan untuk mengestimasi tingkat inflasi seperti yang dilakukan oleh Bank Sentral Inggris.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *machine learning* dapat dijadikan *tools* yang andal dalam berbagai bidang termasuk penilaian bisnis dengan mengurangi subjektivitas dalam pemilihan perusahaan pembanding. Oleh karena itu, penelitian ini akan menguji dalam konteks penilaian tujuan perpajakan di Indonesia untuk mengetahui bagaimana penerapan *machine learning* dapat memberikan hasil valuasi yang lebih objektif. Dengan adanya tantangan dalam pemilihan pembanding yang masih bergantung pada *judgment* subjektif, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana *machine learning* dapat digunakan dalam menilai perusahaan secara lebih objektif dengan memanfaatkan kemampuan beberapa model algoritma dalam mempelajari pola data. Menurut Jagric et al (2024), penggunaan algoritma *machine learning* dapat memilah perusahaan pembanding dengan mengelompokkan perusahaan berdasarkan karakteristik yang lebih relevan secara *data-driven*, atau berdasarkan dataset yang telah dipelajari, sehingga menghasilkan *peers* atau perusahaan pembanding yang lebih objektif dan sesuai. Namun, dari beberapa model algoritma yang diujikan, tidak semua memiliki performa yang baik, sehingga perlu diidentifikasi model mana yang memiliki performa terbaik. Model dengan performa terbaik akan digunakan untuk penilaian dengan memprediksi valuasi dari objek penilaian.

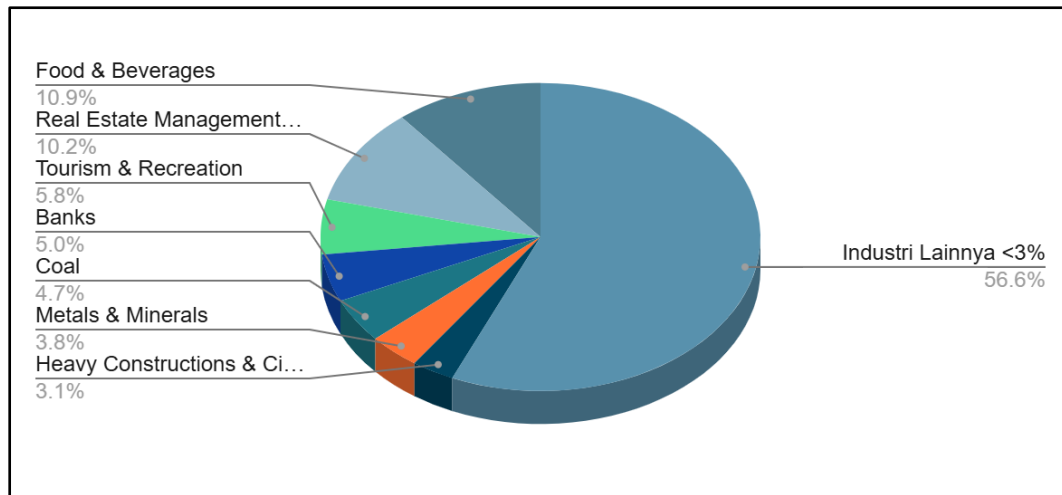
Pemilihan industri *food and beverage* sebagai objek penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan strategis. Pertama, industri ini merupakan industri manufaktur dengan kontribusi terbesar terhadap PDB nasional, menyumbang Rp1.368 triliun pada tahun 2023 (BPS, 2024). Kedua, jumlah perusahaan *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia relatif lebih banyak dibandingkan industri lain (BEI, 2024), sehingga probabilitas terjadi pengalihan hak kepemilikan, yang dapat dilakukan penilaian, akan semakin besar juga.

Gambar I.1 Proporsi PDB Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Tahun 2023



Sumber : Badan Pusat Statistik (2024)

Gambar I.2 Proporsi Jumlah Perusahaan di BEI Berdasarkan Industri



Sumber : Bursa Efek Indonesia (2024)

Dengan karakteristik tersebut, industri *food and beverage* menjadi representatif dalam pengujian penerapan *machine learning* dalam penilaian bisnis dengan pendekatan pasar. Penerapan *machine learning* diharapkan dapat dijadikan sebagai alat kontrol untuk metode penilaian tradisional yang memiliki kelemahan dalam hal objektivitas dalam pemilihan jumlah dan objek perusahaan yang dijadikan pembandingan (Lukanima, 2023; Lavelle, 2016), sehingga dengan penggunaan *machine learning* dapat dijadikan justifikasi lebih baik saat terjadi perselisihan di pengadilan.

Saat ini DJP menggunakan metode yang umum digunakan dalam penilaian bisnis yang memiliki risiko terhadap bias subjektif, terutama dalam pemilihan perusahaan pembandingan. Oleh karena itu, penelitian ini akan menguji penerapan *machine learning* sebagai alat kontrol untuk meningkatkan objektivitas dalam penilaian bisnis dengan pendekatan pasar. Pengujian akan dilakukan dengan menggunakan metrik koefisien determinasi (R^2) dan tingkat error (RMSE) untuk

mengukur tingkat akurasi dari model *machine learning* yang dihasilkan. Namun, selain permasalahan subjektivitas dalam pemilihan pembanding, aspek lain yang juga berpengaruh dalam pendekatan pasar adalah pemilihan *multiple* yang digunakan untuk mengestimasi nilai perusahaan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rasio seperti P/E, P/B, dan EV/EBIT memiliki tingkat akurasi yang berbeda dalam mengestimasi valuasi perusahaan (Guner & Unal, 2023; Geertsema & Lu, 2022), karena tiap industri memiliki karakteristik yang berbeda-beda (Chastenet & Marion, 2016). Oleh karena itu, tidak hanya pemilihan pembanding yang perlu diperbaiki, tetapi juga perlu mengidentifikasi *multiple* yang efektif dalam mengestimasi valuasi perusahaan untuk menghasilkan indikasi nilai yang representatif sesuai dengan karakteristik industri. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi DJP dalam menerapkan proses penilaian yang lebih objektif sehingga dapat menurunkan sengketa antara wajib pajak dan DJP.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, beberapa masalah utama yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apa model algoritma *machine learning* yang memiliki tingkat akurasi terbaik dalam penilaian bisnis dengan menggunakan pendekatan pasar?
2. Apa *multiple* yang memiliki tingkat akurasi terbaik berdasarkan model algoritma *machine learning* yang diteliti?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijabarkan, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui model algoritma *machine learning* yang memiliki tingkat akurasi terbaik dalam penilaian bisnis pendekatan pasar
2. Mengetahui *multiple* yang memiliki tingkat akurasi terbaik berdasarkan model algoritma *machine learning* yang diteliti

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dan batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengujian dilakukan dengan menggunakan model algoritma *machine learning* untuk mengestimasi *multiple* pada penilaian bisnis pendekatan pasar dengan metode *guideline publicly traded company method*.
2. Pengujian dilakukan pada data rasio keuangan perusahaan industri *food and beverage* tahun 2014 sampai 2023 yang terdaftar di BEI yang diperoleh dari laman resmi Bursa Efek Indonesia,

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi berupa manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut.

1. Secara teoritis, diharapkan dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam praktik ilmu penilaian bisnis serta menjadi rujukan bagi akademisi dan peneliti dalam mengembangkan kajian lebih lanjut implementasi *machine learning* dalam bidang penilaian bisnis.
2. Secara praktis, diharapkan dapat menjadi referensi bagi profesi penilai baik swasta maupun pemerintah dalam menerapkan *machine learning* dalam penilaian maupun pembuatan petunjuk teknis penilaian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan skripsi adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan landasan teori, penelitian terdahulu, dan kerangka penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, variabel dan pengukuran, dan prosedur analisis atau pengolahan data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan analisis deskriptif terhadap data, penjelasan hasil pengolahan data, pembahasan terhadap hasil analisis yang telah dilakukan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

bab ini berisikan simpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.