

Analisis Perbandingan Manajemen Laba Di Era Industri 3.0 Dengan Era Industri 4.0 Pada Industri Manufaktur

Muhammad Nur Bagaskara Firamadhan^a, Pujiono^b

Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya, Kabupaten Pasuruan, Indonesia^a

Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia^b

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan perilaku manajemen laba di industri 3.0 dibandingkan dengan industri 4.0 pada industri manufaktur dan industri bagiannya, industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri. Penelitian ini juga meneliti perbedaan perilaku manajemen laba pada industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri. Penelitian dilakukan pada industri manufaktur di BEI dengan jumlah sampel 414 data. Hasil penelitian menunjukkan perilaku manajemen laba di industri 3.0 dibandingkan dengan industri 4.0 pada industri manufaktur tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Begitu pula pada industri bagiannya, yaitu industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Sementara itu, penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan perilaku manajemen laba antara industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa industri 4.0 tidak mempengaruhi perilaku manajemen laba pada industri manufaktur.

Kata Kunci: teori keagenan; industri 4.0; aset tidak berwujud

Analysis of Earnings Management Comparison in Industrial Era 3.0 with Industrial Era 4.0 in Manufacturing Industry

ABSTRACT

This study aims to see the difference in earnings management behavior in the industrial 3.0 compared to the industrial 4.0 in the manufacturing industry and its parts industries, consumer good industry, basic industry, and miscellaneous industry. The study also examined differences in earnings management behavior in the consumer good industry, basic industry, and miscellaneous industry. This research was conducted in the manufacturing industry registered in IDX with a sample number of 414 data. The results showed no significant difference in earnings management behavior in the industrial 3.0 compared to the industrial 4.0 in the manufacturing industry. The study also showed no significant difference in earnings management in consumer good industry, basic industry, and miscellaneous industry in the industrial 3.0 compared to the industrial 4.0. This study showed that there are differences in earnings management behavior in the consumer good industry, basic industry, and miscellaneous industry. The result proves that industrial 4.0 has no affected to the earnings management behavior in the manufacturing industry.

Keywords: agency theory; industry 4.0; earnings management; intangible assets

PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 telah memberikan dampak yaitu munculnya investasi pada aset tidak berwujud (*intangible assets*). Sebagai contoh perusahaan yang mengalami valuasi pada nilai aset tidak berwujudnya, yaitu perusahaan Gojek, yang mengalami valuasi hingga Rp142 triliun. Hamdan (2018), menjelaskan munculnya transportasi online seperti Gojek dan Grab di Indonesia sebagai dampak perkembangan teknologi di era industri 4.0 yang kemudian berakibat pada pertumbuhan ekonomi yang semakin meningkat. Menurut Kombih & Suhardianto (2018), nilai aset tidak berwujud tidak relevan sehingga tidak dapat digunakan untuk menghitung nilai perusahaan yang memicu manajemen untuk melakukan manajemen laba. Salah satu bentuk manajemen laba seperti hasil Beuselinck (2018) yang menemukan hasil bahwa perusahaan cenderung untuk melaporkan labanya pada anak perusahaan yang berada di daerah dengan regulasi yang rendah untuk mengurangi biaya politis dan pajak. Berdasarkan pernyataan dari Hamdan (2018) dan Kombih & Suhardianto (2018), dapat disimpulkan bahwa industri 4.0 dipandang sebagai suatu peristiwa yang dapat mempengaruhi manajemen dalam melakukan manajemen laba karena adanya investasi pada aset tidak berwujud, dimana hal tersebut disebabkan karena tidak terdapat perhitungan yang relevan terhadap nilai aset tidak berwujud. Tidak adanya

perhitungan yang pasti dapat menjadi peluang bagi manajemen untuk memanipulasi laba yang diterima, baik untuk memperoleh keuntungan pribadi maupun untuk menghindari biaya politis.

Menurut Roser (2015), istilah industri 4.0 diperkenalkan pada tahun 2011 pada acara pameran industri Hannover Messe yang diselenggarakan di Kota Hannover, Jerman. Industri manufaktur menjadi industri yang terdampak besar akibat industri 4.0, karena sebagian besar kegiatan dalam perusahaan digantikan dengan mesin yang dijalankan secara otomatis. Selain itu, adanya teknologi kecerdasan buatan dan *Internet of Thing* (IoT) yang membuat hampir seluruh kegiatan menjadi berbasis *software* membuat aktivitas dan kegiatan produksi dalam industri manufaktur menjadi lebih efisien. Dalam situs resmi Kementerian Perindustrian Indonesia, era industri 4.0 di Indonesia dimulai sejak tahun 2011 yang ditandai dengan peningkatan interaksi, koneksi, dan batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lain yang semakin berpusat pada teknologi informasi dan komunikasi. Hal tersebut disampaikan dalam acara Sosialisasi Roadmap Implementasi Industri 4.0 yang diadakan di Jakarta pada tahun 2018. Menurut Setiawati & Na'im (2000), manajemen laba dapat menyebabkan distorsi dalam pengambilan keputusan oleh para pengguna laporan keuangan. Semakin besar tingkat manajemen laba suatu perusahaan akan mengakibatkan distorsi dalam pengambilan keputusan yang semakin besar pula, sehingga rawan mengakibatkan kesalahan dalam pengambilan keputusan oleh investor. Hal tersebut menjadi alasan pentingnya untuk mengetahui perilaku manajemen laba dalam perusahaan. Dengan membandingkan perilaku manajemen laba pada industri 4.0 dibandingkan industri 3.0, maka investor dapat mengetahui seberapa besar pengaruh masuknya industri 4.0 terhadap perilaku manajemen laba, sehingga dapat mengurangi distorsi dalam pengambilan keputusan oleh investor.

Industri 4.0 dipandang sebagai peristiwa yang dapat mempengaruhi manajemen dalam melakukan manajemen laba karena adanya investasi pada aset tidak berwujud. Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan terdapat beberapa peristiwa yang dapat mempengaruhi perilaku manajemen laba. Dalam penelitian yang dilakukan Wijanarko (2016) mengenai pengaruh adopsi IFRS terhadap manajemen laba pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2010-2014 menunjukkan hasil adanya pengaruh signifikan antara adopsi IFRS terhadap perilaku manajemen laba. Selain itu, penelitian oleh Sadia & Sukartha (2014) mengenai pengaruh pergantian CEO terhadap praktik manajemen laba pada perusahaan publik yang terdaftar di bursa efek Indonesia menunjukkan adanya tendensi manajemen laba pada saat peristiwa pergantian CEO pada perusahaan yang terdaftar di BEI. Penelitian ini akan meneliti pengaruh revolusi industri 4.0 terhadap tindakan manajemen laba pada industri manufaktur di Indonesia. Penelitian ini akan membandingkan perilaku manajemen laba perusahaan manufaktur pada era revolusi industri 4.0 dibandingkan dengan ketika era revolusi industri 3.0. Penelitian ini juga akan membandingkan perilaku manajemen laba pada industri-industri yang menjadi bagian dari industri manufaktur secara parsial, yaitu industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri. Penelitian terhadap ketiga industri dilakukan untuk mengetahui pengaruh industri 4.0 terhadap bagian industri manufaktur, sehingga dapat diketahui sektor yang terdampak maupun tidak dari masuknya industri 4.0. Selain itu, penelitian ini juga akan membandingkan manajemen laba pada ketiga industri tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menggambarkan perbandingan perilaku manajemen laba pada era revolusi industri 4.0 dibandingkan dengan era revolusi industri 3.0 pada industri manufaktur dan bagiannya. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mampu menunjukkan adanya perbedaan perilaku manajemen laba antara industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri.

KAJIAN PUSTAKA

Revolusi Industri

Menurut Fajariah & Suryo (2020), Inggris menjadi negara yang memperkenalkan revolusi industri, tepatnya dengan diperkenalkannya tenaga mesin dalam proses produksi menggantikan tenaga manusia dalam pabrik tekstil. Pada revolusi industri 1.0, terjadi persaingan bebas dan perekonimian dengan harga yang murah. Donny (2018) menyatakan revolusi industri 1.0 muncul ketika mesin telah menggantikan tenaga manusia dan hewan yang ditandai dengan diperkenalkannya mesin uap pada abad ke-18. Kemudian, revolusi industri 2.0 terjadi pada abad ke-19, yaitu ketika proses industrialisasi mengalami perkembangan yang begitu pesat. Menurut Baenanda (2019), revolusi industri 2.0 terjadi pada tahun 1913, dimana pada saat itu diciptakannya *conveyor belt* untuk lini produksi. Sementara menurut Donny (2018), revolusi industri 2.0 terjadi ketika ditemukannya pembangkit bertenaga listrik dan motor tenaga

dalam, yang kemudian memicu munculnya penemuan lain, seperti pesawat telepon, pesawat terbang, mobil, dan lainnya. Revolusi industri 3.0 terjadi ketika diperkenalkannya teknologi digital dan internet. Pola relasi dan komunikasi pada masyarakat berubah akibat masuknya revolusi 3.0. Selanjutnya, era revolusi industri 4.0 yang terjadi hingga saat ini ditandai dengan era *Big Data*, *IoT*, dan *AI (Artificial Intelligence)*. Industri 4.0 muncul pada tahun 2011. Donny (2018) menjelaskan bahwa pada revolusi industri 4.0, ukuran besar kecil suatu perusahaan tidak lagi menjadi jaminan, melainkan kemampuan perusahaan menilai kondisi yang menjadi kunci bagi perusahaan untuk dapat bertahan dan meraih prestasi.

Menurut Schwab (2017), industri 4.0 bukan hanya mengenai kecerdasan, mesin, maupun sistem yang saling terhubung, tetapi memiliki cakupan yang lebih luas. Industri 4.0 mencakup perpaduan antara teknologi dengan seluruh interaksinya di seluruh domain, digital, dan biologis. Hal tersebut yang membedakan revolusi industri 4.0 dengan sebelumnya. Era revolusi industri 4.0 sering disebut sebagai era *Big data* dan *Internet of Things (IoT)*, sehingga hampir semua kegiatan dilakukan menggunakan media internet dan data-data terangkum dalam suatu big data. Schwab (2017) mengklasifikasikan perkembangan dalam era industri 4.0 ke dalam tiga aspek, yaitu aspek fisik, digital, dan biologis. Di Indonesia sendiri, menurut Kementerian Perindustrian Indonesia, era revolusi industri 4.0 telah terjadi sejak tahun 2011. Kementerian perindustrian Indonesia terus berusaha untuk menyiapkan sektor manufaktur yang ada di Indonesia untuk siap menuju industri 4.0 yang diimplementasikan dengan dibuatnya index INDI 4.0. Menurut Badan Penilaian dan Pengembangan Industri (BPPI), INDI 4.0 digunakan sebagai acuan untuk mengukur kesiapan perusahaan di Indonesia menuju revolusi industri 4.0.

Agency Theory

Jensen & Meckling (1976) menjelaskan hubungan keagenan sebagai kontrak antara satu atau lebih orang atau kelompok yang melibatkan *principal* dan *agent* untuk melakukan beberapa layanan atas nama mereka dan memberikan otoritas pengambilan keputusan kepada *agent*. Selanjutnya, Jensen & Meckling (1976) menyatakan bahwa kedua belah pihak sama-sama ingin mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin yang dapat memicu agen untuk melakukan kecurangan. *Agency cost* membuat manajemen menahan informasi yang menunjukkan buruknya kemampuan atau kinerja mereka yang memicu para pemangku kepentingan untuk memantau dan mengevaluasi manajemen Baginski et al. (2019). *Agency cost* mencakup penurunan nilai utang sebagai akibat manajer melakukan investasi yang berisiko mengalami penurunan nilai, biaya pemantauan yang diakibatkan oleh pemegang obligasi dan manajer, serta biaya kebangkrutan dan likuidasi (Jensen & Meckling, 1976). Eisenhardt dalam Triyuwono (2018) menjelaskan bahwa kontrak antara *principal* dan *agent* sering kali menimbulkan dua masalah utama, yaitu *moral hazard* dan *adverse selection*. *Moral hazard* merupakan kelalaian agen yang mengakibatkan agen tidak berperilaku sesuai kesepakatan. Sedangkan *advers selection* yaitu *principal* tidak dapat melakukan verifikasi sepenuhnya terhadap agen, sehingga memungkinkan seorang agen dapat mengklaim telah menguasai kemampuan tertentu yang sebenarnya tidak mereka kuasai.

Manajemen Laba

Manajemen laba memiliki arti pengungkapan oleh manajemen yang dalam arti intervensi yang disengaja dalam melaporkan keuangan eksternal, yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan pribadi (Diri, 2018). Manajemen laba terjadi ketika manajemen memanipulasi dan menata transaksi untuk mengubah laporan tersebut menjadi menyesatkan bagi pemilik kepentingan atau untuk memberikan pengaruh pada kontrak yang bergantung pada laporan keuangan tersebut (Diri, 2018). Diri (2018) menjelaskan manajemen laba sebagai pemilihan perlakuan akuntansi tertentu dari suatu transaksi atau pengambilan beberapa keputusan ekonomi yang mungkin mempengaruhi arus kas, investasi, maupun produksi dengan tujuan meningkatkan laba yang tersaji pada laporan keuangan yang kemudian angka tersebut digunakan pemilik kepentingan perusahaan. Salah satu faktor yang membuat manajemen melakukan manajemen laba adalah adanya *political cost*. *Political cost hipotesis* menyatakan bahwa perusahaan cenderung untuk menurunkan laba pada periode berjalan dan mengungkapkannya di periode selanjutnya. Menurut Oktomegah (2012), biaya politis perusahaan akan semakin tinggi apabila laba perusahaan meningkat karena pemerintah cenderung akan menaikkan pajak dan mendorong peningkatan kontribusi terhadap publik kepada perusahaan. Berkaoui dalam Sarwinda & Afriyenti (2015) menyatakan bahwa perusahaan dengan laba tinggi yang relatif tetap akan mendorong pemerintah

untuk menaikkan tarif pajak dan menuntut layanan publik yang lebih besar kepada perusahaan, yang membuat manajemen berbuat *political cost*.

PERUMUSAN HIPOTESIS

Perbedaan Manajemen Laba pada Era Industri 3.0 Dibandingkan dengan Era Industri 4.0

Hamdan (2018) menjelaskan bahwa pada era industri 4.0, banyak bermunculan bisnis yang berbasis teknologi, seperti Gojek dan Grab, di mana bisnis tersebut melakukan investasi sebagian besar pada aset tidak berwujud. Srivastava (2014) juga menjelaskan bahwa investasi pada aset tidak berwujud mengalami peningkatan pada dekade terakhir yang disebabkan karena bisnis menjadi semakin dinamis dan cenderung lebih banyak berbasis pada pengetahuan. Investasi pada aset tidak berwujud telah memberikan keuntungan yang lebih besar bagi perusahaan. Menurut Kombih & Suhardianto (2018), nilai aset tidak berwujud tidak relevan sehingga tidak dapat digunakan untuk menghitung nilai perusahaan yang memicu manajemen untuk melakukan manajemen laba. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemungkinan perusahaan melakukan manajemen laba pada era industri 4.0 menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan era sebelumnya karena adanya investasi pada aset tidak berwujud tersebut. Manajemen cenderung untuk melakukan manajemen laba untuk menghindari biaya politis yang lebih besar dan pajak yang tinggi. Dalam penelitian ini, industri manufaktur dipilih sebagai variabel penelitian karena dianggap paling terdampak karena masuknya industri 4.0 karena industri manufaktur memproduksi sendiri produknya dari bahan mentah hingga produk jadi. Industri manufaktur sendiri merupakan gabungan dari tiga sektor industri, yaitu industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri. Dalam penelitian ini juga akan dilakukan penelitian mengenai perbedaan manajemen laba pada ketiga industri secara parsial untuk mengetahui perbedaan perilaku manajemen laba industri setelah masuknya era industri 4.0.

H₁: Terdapat perbedaan perilaku manajemen laba pada industri manufaktur di era 3.0 dibandingkan dengan era 4.0

H₂: Terdapat perbedaan perilaku manajemen laba pada industri barang konsumsi di era 3.0 dibandingkan dengan era 4.0

H₃: Terdapat perbedaan perilaku manajemen laba pada industri dasar di era 3.0 dibandingkan dengan era 4.0

H₄: Terdapat perbedaan perilaku manajemen laba pada aneka industri di era 3.0 dibandingkan dengan era 4.0

Perbedaan Manajemen Laba Pada Industri Barang Konsumsi, Industri Dasar, Dan Aneka Industri

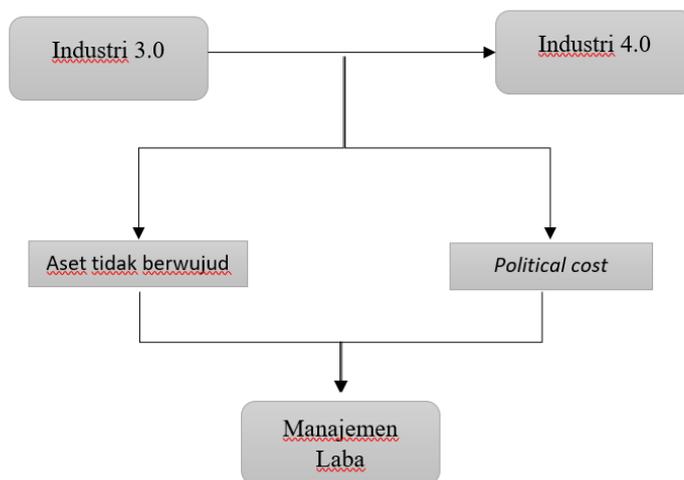
Industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri merupakan tiga industri yang menjadi bagian dari industri manufaktur. Industri manufaktur merupakan sektor industri yang memproduksi sendiri produknya dari bahan mentah hingga barang jadi. Meskipun ketiga industri tersebut tergolong dalam industri manufaktur, tetapi ketiga industri tersebut memiliki ciri masing-masing dalam produknya. Industri barang konsumsi berfokus pada produksi barang-barang konsumsi yang menjadi kebutuhan sehari-hari, sedangkan industri dasar lebih banyak memproduksi produk-produk bahan kimia. Sementara itu, aneka industri memproduksi produk-produk seperti suku cadang dan otomotif. Industri 4.0 telah membuat perusahaan beralih melakukan investasi pada aset tidak berwujud. Menurut Kombih & Suhardianto (2018), aset tidak berwujud memiliki pengaruh yang besar terhadap industri barang konsumsi. Berdasarkan pernyataan tersebut, industri barang konsumsi dianggap melakukan manajemen laba paling besar dibandingkan aneka industri dan industri dasar karena terdampak paling besar akibat masuknya industri 4.0. Sementara itu, industri 4.0 dianggap berpengaruh lebih kecil terhadap industri dasar karena mengolah material menjadi barang setengah jadi atau barang jadi yang masih akan diproses, sehingga aset tidak berwujud dianggap tidak terlalu berpengaruh.

H₅: Terdapat perbedaan perilaku manajemen laba pada industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri

KERANGKA BERPIKIR

Era revolusi industri 4.0 merupakan era pertukaran data berbasis digital dan era Big Data. Industri 4.0 telah memberikan dampak yang besar, salah satunya yaitu munculnya aset tidak berwujud yang membuat perusahaan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai bukunya. Salah satu

hal yang dapat dilakukan manajemen adalah dengan melakukan manajemen laba, yaitu dengan memanipulasi laba yang dibayarkan perusahaan agar manajer memperoleh keuntungan yang lebih besar. Perilaku manajemen laba juga muncu akibat adanya biaya politis yang besar sehingga manajemen melakukan manajemen laba untuk mengurangi biaya politis. Kerangka berpikir dalam penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 1. Kerangka Berpikir

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam melakukan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan data sekunder berupa data yang bersifat kuantitatif. Sumber data dapat diperoleh melalui laporan keuangan atau laporan tahunan perusahaan yang dapat diperoleh dalam IDN Finance. Populasi penelitian terdiri dari perusahaan manufaktur di BEI. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Dalam penelitian ini, kriteria perusahaan yang dipilih, yaitu perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2008 hingga tahun 2013 dan tercatat dalam *fact book*, melaporkan laporan keuangan perusahaan mulai tahun 2008 hingga tahun 2013, dan mata uang yang digunakan dalam laporan sama atau tidak berubah-ubah. Periode tahun 2008 hingga tahun 2013 dipilih karena industri 4.0 di Indonesia dimulai sejak tahun 2011, sehingga sampel yang diambil merupakan sampel 3 tahun sebelum dan 3 tahun sesudah industri 4.0 masuk di Indonesia untuk dilakukan perbandingan.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode studi pustaka dan dokumentasi. Teknik pengujian yang digunakan dengan menggunakan uji anova. Menurut Artaya (2018), Anova adalah singkatan dari *analysis of varian*, yaitu suatu uji komparatif untuk data yang lebih dari dua kelompok untuk menghitung perbedaan rata-rata data tersebut. Penelitian ini menggunakan uji anova dengan dua pembeda, di mana pada penelitian ini akan mengukur perbedaan manajemen laba pada industri 3.0 dibandingkan dengan dengan industri 4.0 dan mengukur manajemen laba pada industri manufaktur dan industri-industri bagiannya. Rumus perhitungan dalam penelitian ini, yaitu:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5$$

Y = Manajemen Laba

α = Konstanta

X₁ = Era 3.0 dibandingkan era 4.0 pada industri manufaktur

X₂ = Era 3.0 dibandingkan era 4.0 pada industri barang konsumsi

X₃ = Era 3.0 dibandingkan era 4.0 pada industri dasar

X₄ = Era 3.0 dibandingkan era 4.0 pada aneka industri

X₅ = Industri barang konsumsi dibandingkan industri dasar dan aneka industri

Variabel Penelitian**Era Industri 4.0**

Menurut Schwab (2017), industri 4.0 mencakup perpaduan antara teknologi dengan seluruh interaksinya di seluruh domain, digital, dan biologis. Hal tersebut yang membedakan revolusi industri 4.0 dengan sebelumnya. Era revolusi industri 4.0 sering disebut sebagai era *Big data* dan *Internet of Things* (IoT), sehingga hampir semua kegiatan dilakukan menggunakan media internet dan data-data terangkum dalam suatu big data. Berubahnya era industri dari industri 3.0 menjadi era industri 4.0 telah membawa dampak yang cukup besar bagi perusahaan di Indonesia. Salah satu dampaknya yaitu meningkatnya investasi pada aset tidak berwujud. Dalam menganalisis pengaruh industri 4.0 terhadap manajemen laba, maka peneliti menggunakan era industri 4.0 sebagai variabel dummy. Adapaun industri 4.0 akan ditandai dengan angka 1 dan industri 3.0 akan ditandai dengan angka 0.

Manajemen Laba

Manajemen laba merupakan bentuk manipulasi oleh manajemen dalam proses pelaporan keuangan eksternal untuk keuntungan pribadi yang dapat mengurangi tingkat kredibilitas laporan (Setiawati & Na'im, 2000). Manajemen laba menjadi variabel dependen dalam penelitian ini. Perhitungan manajemen laba dalam penelitian ini menggunakan metode Jones dimodifikasi (*Modified Jones Model*). Rumus *Modified Jones Model* diperkenalkan oleh Dechow et al. pada tahun 1995. Rumus perhitungan manajemen laba dengan menggunakan *Modified Jones Model* menurut Dechow dalam Suyono & Soedirman (2017) dilakukan dengan menghitung Total Akruai terlebih dahulu dengan rumus sebagai berikut:

$$TAC = NI_{it} - CFO_{it} \quad (1)$$

Setelah itu, Total Akruai diestimasi dengan *Ordinary Least Square* (OLS) untuk mendapatkan nilai koefisien regresi. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta Rev_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) + e \quad (2)$$

Setelah nilai koefisien regresi, selanjutnya menghitung *Nondiscretionary Accruals* (NDA). Rumus perhitungan NDA adalah sebagai berikut:

$$NDA_{it} = \beta_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta Rev_{it}}{A_{it-1}} - \frac{\Delta Rec_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) \quad (3)$$

Langkah terakhir adalah menghitung nilai *Discretionary Accrual* (DA) yang menjadi ukuran dari manajemen laba dengan rumus sebagai berikut:

$$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{it-1}} - NDA_{it} \quad (4)$$

Keterangan:

- Tait = Total akruai perusahaan i tahun ke t
- CFOit = Arus kas operasi perusahaan i tahun ke t
- NIit = Laba bersih perusahaan i tahun ke t
- Ait-1 = Total aset perusahaan i tahun ke t-1
- ΔRev_{it} = Perubahan pendapatan perusahaan i tahun ke t
- PPEit = Aset tetap perusahaan i tahun ke t
- NDAit = *Nondiscretionary Accruals* perusahaan i tahun ke t
- ΔRec_{it} = Perubahan piutang perusahaan i tahun ke t
- DAit = *Discretionary Accruals* perusahaan i tahun ke t
- e = Error

HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN**Deskripsi Data**

Data penelitian merupakan data panel yang terdiri dari data perusahaan tahun 2008 hingga tahun 2013. Data dalam penelitian ini secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif

Era Industri	Sektor	Mean	Std. Deviation	N
Industri 3.0	Barang Konsumsi	-0,002285	0,0698099	69
	Industri Dasar	-0,018699	0,0726809	88

	Aneka Industri	-0,004574	0,0758338	46
	Total	-0,009919	0,0725038	203
Industri 4.0	Barang Konsumsi	0,007098	0,0653778	73
	Industri Dasar	-0,014934	0,0742457	91
	Aneka Industri	0,023408	0,0781659	47
	Total	0,001229	0,0734953	211
Total	Barang Konsumsi	0,002539	0,0674911	142
	Industri Dasar	-0,016785	0,0732983	179
	Aneka Industri	0,009567	0,0778825	93
	Total	-0,004237	0,0731356	414

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Berdasarkan tabel 4.1, dapat dilihat bahwa jumlah data yang digunakan dalam penelitian secara keeluruhan berjumlah 414 data dari industri manufaktur. Data tersebut terdiri dari 142 data industri barang konsumsi, 179 data industri dasar, dan 93 data dari aneka industri. Data yang disajikan dalam tabel 4.1 merupakan data akhir setelah dilakukan uji normalitas dan membuang outlier. Data dalam penelitian terdiri dari data pada era industri 3.0 dan era industri 4.0. Data yang berasal dari era industri 3.0 berjumlah 203 data yang terdiri dari 69 data dari sektor industri barang konsumsi, 88 data dari industri dasar, dan 46 data dari aneka industri. Sedangkan data yang berasal dari era industri 4.0 berjumlah 211 data. Data tersebut terdiri dari 73 data dari sektor industri barang konsumsi, 91 data dari sektor industri dasar, dan 47 data dari sektor aneka industri. Dalam tabel hasil penelitian, terdapat nilai rata-rata positif dan negatif. Menurut Sulistiyanto dalam Fatmawati & Sabeni (2013), nilai positif menunjukkan manajemen melakukan kenaikan laba sedangkan nilai negatif menunjukkan manajemen melakukan penurunan laba.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji nonparametrik dengan melihat nilai *Kolmogorov-Smirnov*. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas awal data sebelum *outlier* dikeluarkan memiliki nilai signifikan sebesar 0,000 kurang dari 0,05 menunjukkan data tidak terdistribusi normal. Maka, perlu adanya tindak lanjut untuk membuat data tersebut menjadi normal. Dalam penelitian ini, langkah yang dilakukan untuk membuat data menjadi normal adalah dengan mengeluarkan *outlier*. Jumlah data *outlier* yang dikeluarkan sebanyak 34 data. Setelah *outlier* dikeluarkan, dilakukan uji normalitas kembali dan diperoleh hasil nilai signifikan sebesar 0,060 lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan data dalam penelitian telah terdistribusi normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Univariate General Linear Model* dengan melihat nilai signifikan dari hasil *Levene's Test of Equity*. Data dikatakan homogen apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05. Hasil uji heterokedastisitas dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 *Levene's Test of Equity*

F	df1	df2	Sig.
0,523	5	408	0,759

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,759 lebih dari 0,05 menunjukkan data dalam penelitian bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Uji Anova

Uji anova dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Univariate General Linear Model* dengan melihat nilai signifikan dari hasil *Test of Between-Subject Effect*. Hasil penelitian dikatakan memiliki perbedaan yang signifikan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05. Hasil uji mengenai pengaruh era industri terhadap manajemen laba pada industri manufaktur dapat dilihat pada

tabel 4.3 pada baris era industri sedangkan perbedaan manajemen laba antara industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri dapat dilihat pada tabel 4.3 pada baris sektor berikut:

Tabel 4.3 Hasil *Tests of Between-Subject Effects* Industri Manufaktur

Source	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5	0,015	2,843	0,015
Era Industri	1	0,018	3,456	0,064
Sektor	2	0,026	4,961	0,007

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Tabel 4.3 menunjukkan hasil nilai signifikan untuk era industri sebesar 0,064 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan perilaku manajemen laba pada industri manufaktur antara era industri 3.0 dengan era industri 4.0. Sementara hasil uji untuk perbedaan manajemen pada industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,007 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan yang berarti terdapat perbedaan perilaku manajemen laba antara industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri.

Hasil analisis untuk pengaruh era industri terhadap industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri secara parsial dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil *Tests of Between-Subject Effects* Industri Barang Konsumsi

Source	df	Mean Square	F	Sig.
Era Industri	1	0,003	0,684	0,410

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Tabel 4.5 Hasil *Tests of Between-Subject Effects* Industri Dasar

Source	df	Mean Square	F	Sig.
Era Industri	1	0,001	0,117	0,732

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Tabel 4.6 Hasil *Tests of Between-Subject Effects* Aneka Industri

Source	df	Mean Square	F	Sig.
Era Industri	1	0,018	3,068	0,083

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Tabel 4.4 menunjukkan hasil uji anova untuk industri barang konsumsi. Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.4 menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,410 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara perilaku manajemen laba pada era industri 3.0 dibandingkan dengan era industri 4.0. Tabel 4.5 menunjukkan hasil analisis untuk industri dasar. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,732 lebih besar dari 0,05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai perilaku manajemen laba pada era industri 3.0 dibandingkan dengan era industri 4.0. Selanjutnya, tabel 4.6 menunjukkan hasil analisis untuk pengaruh era industri terhadap aneka industri. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,083 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara era industri 3.0 dengan era industri 4.0 terhadap perilaku manajemen laba pada sektor aneka industri.

Pembahasan

1. Perbedaan Perilaku Manajemen Laba pada Industri Manufaktur di Era Industri 3.0 Dibandingkan dengan Era Industri 4.0

Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,064 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai perilaku manajemen laba pada industri manufaktur di era 3.0 dibandingkan dengan era 4.0, maka hipotesis 1 ditolak. Hasil tersebut tidak sesuai dengan hasil penelitian dari Srivastava (2014) yang menyatakan bahwa telah terjadi

peningkatan investasi pada aset tidak berwujud pada dekade terakhir. Hasil tersebut dapat terjadi karena penelitian tersebut tidak dilakukan pada industri di Indonesia. Menurut Satya (2018), Indonesia masih dalam proses persiapan untuk mengadopsi industri 4.0 yang ditunjukkan dengan dibentuknya *making* Indonesia 4.0, sehingga Indonesia belum sepenuhnya mengadopsi Industri 4.0 secara utuh. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa pengaruh industri 4.0 tidak terlalu besar di Indonesia karena Indonesia masih dalam proses persiapan. Persiapan Indonesia dalam menghadapi industri 4.0 juga ditunjukkan dengan dibentuknya lembaga *Making Indonesia* 4.0 dan juga dibuatnya INDI 4.0 untuk mengukur prestasi perusahaan dalam persiapannya menghadapi industri 4.0. dengan begitu, dapat disimpulkan bahwa meskipun era industri 4.0 telah memasuki Indonesia sejak tahun 2011, namun persiapan dalam menghadapi industri 4.0 masih dilakukan hingga sekarang sehingga industri 4.0 tidak berdampak besar terhadap perubahan perilaku manajemen laba yang dilakukan oleh perusahaan.

2. Perbedaan Perilaku Manajemen Laba pada Industri Barang Konsumsi di Era Industri 3.0 Dibandingkan dengan Era Industri 4.0

Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,410 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai perilaku manajemen laba pada industri barang konsumsi di era industri 3.0 dibandingkan dengan era industri 4.0, sehingga hipotesis 2 ditolak. Kombih & Suhardianto (2018) menyatakan bahwa aset tidak berwujud memiliki peran penting pada industri barang konsumsi karena kekuatan merek atau paten dapat memberikan manfaat bagi industri barang konsumsi. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan perilaku manajemen laba pada industri barang konsumsi yang berarti masuknya era industri 4.0 tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap industri barang konsumsi di Indonesia. Hal tersebut sesuai dengan hasil pada analisis pertama karena industri barang konsumsi merupakan bagian dari industri manufaktur. Pendapat tersebut sesuai dengan pendapat Satya (2018) yang menyatakan bahwa Indonesia masih dalam tahap persiapan menuju industri 4.0, sehingga pengaruh industri 4.0 tidak terlalu berpengaruh terhadap manajemen laba di Indonesia.

3. Perbedaan Perilaku Manajemen Laba pada Industri Dasar di Era Industri 3.0 Dibandingkan dengan Era Industri 4.0

Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,732 yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai perilaku manajemen laba pada industri dasar secara parsial, maka hipotesis 3 ditolak. Industri dasar merupakan salah satu bagian dari industri manufaktur yang mengolah bahan mentah hingga produk jadi. Hasil penelitian ini sesuai dengan pembahasan pertama yang menyatakan bahwa industri 4.0 tidak terlalu berpengaruh pada manajemen laba di Indonesia. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Satya (2018) yang menyatakan bahwa Indonesia masih berada dalam tahap persiapan untuk menuju era industri 4.0, sehingga pengaruh industri 4.0 tidak terlalu besar di Indonesia.

4. Perbedaan Perilaku Manajemen Laba pada Aneka Industri di Era Industri 3.0 Dibandingkan dengan Era Industri 4.0

Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,083 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara perilaku manajemen laba sektor aneka industri pada era industri 3.0 dibandingkan dengan era industri 4.0, sehingga hipotesis 4 ditolak. Sektor aneka industri merupakan salah satu bagian dari industri manufaktur selain industri barang konsumsi dan industri dasar yang memproduksi produk dari bahan mentah hingga produk jadi. Dengan masuknya era industri 4.0 dapat memberikan pengaruh terhadap industri manufaktur, termasuk pada sektor aneka industri. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian pertama yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan perilaku manajemen laba pada industri manufaktur di industri 3.0 dibandingkan dengan industri 4.0. Hal tersebut disebabkan karena Indonesia masih dalam proses persiapan untuk menuju era industri 4.0 (Satya, 2018).

5. Perbedaan Perilaku Manajemen Laba antara Industri Barang Konsumsi, Industri Dasar, dan Aneka Industri

Hasil uji analisis data menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,007 yang menunjukkan terdapat perbedaan antara perilaku manajemen laba pada industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri, sehingga hipotesis 5 diterima. Industri barang konsumsi, industri

dasar, dan aneka industri merupakan bagian dari industri manufaktur yang mengolah produk dari bahan mentah hingga produk jadi. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perilaku manajemen laba antara ketiga industri tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa meskipun ketiga industri tersebut termasuk dalam industri manufaktur, tetapi setiap industri memiliki perilaku manajemen laba masing-masing yang berbeda dengan lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik beberapa kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan perilaku manajemen laba pada industri manufaktur di era industri 3.0 dibandingkan dengan era industri 4.0. Penelitian terhadap bagian dari industri manufaktur secara parsial, yaitu industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan perilaku manajemen laba di era industri 3.0 dibandingkan dengan era industri 4.0 yang menunjukkan bahwa masuknya era industri 4.0 tidak memberikan pengaruh besar bagi perusahaan manufaktur di Indonesia. Kemudian, penelitian terhadap perbedaan perilaku manajemen laba pada industri barang konsumsi, industri dasar, dan aneka industri menunjukkan adanya perbedaan perilaku manajemen laba, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga industri tersebut memiliki perilaku manajemen laba yang berbeda sesuai kondisi industri tersebut.

Saran

Saran bagi penelitian selanjutnya agar peneliti dapat membandingkan sektor industri manufaktur dengan sektor industri lainnya untuk mengetahui perbedaan perilaku manajemen laba pada sektor industri yang lainnya. Peneliti juga dapat menambahkan jangka waktu penelitian sehingga dapat lebih mengetahui perilaku manajemen laba dalam kurun waktu yang lebih lama untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardina, A. M. Y. (2012). Penggunaan Perspektif Positive Accounting Terhadap Konservatisme Akuntansi Indonesia. *Jurnal Riset Terapan Akuntansi*, 1(2), 1–74.
- Artaya I Putu. (2018). *Uji Two Way Anova*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13577.08807>
- Baenanda, L. (2019). *Sejarah dan Perkembangan Revolusi Industri*. <https://binus.ac.id/knowledge/2019/05/sejarah-dan-perkembangan-revolusi-industri/>
- Baginski, S. P., Campbell, J. L., Ryu, P., & Warren, J. (2019). Do Managers Bias their Forecasts of Future Earnings in Response to their Firm's Current Earnings Announcement Surprises? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3421807>
- Beuselinck, C. (2018). *On the Dynamics between Local and International Tax Planning in Multinational Corporations*. 1–65.
- Dechow, P.M., R.G. Sloan & A.P. Sweeney. (1995). Detecting Earnings Management, *The Accounting Review*, 70, 193-225.
- Diri, M. El. (2018). *Introduction to Earnings Earnings Management*.
- Donny, B. (2018). *Sejarah Revolusi Industri 1.0 Hingga 4.0*. <https://otomasi.sv.ugm.ac.id/2018/10/09/sejarah-revolusi-industri-1-0-hingga-4-0/>
- Fajariah, M., & Suryo, D. (2020). *Sejarah Revolusi Industri di Inggris Pada Tahun 1760 – 1830*. 8(1).
- Fatmawati, D., & Sabeni, A. (2013). Pengaruh Diversifikasi Geografis, Diversifikasi Industri, Konsentrasi Kepemilikan Perusahaan, Dan Masa Perikatan Audit Terhadap Manajemen Laba. *Diponegoro Journal of Accounting*, 2(2), 306–317.
- Hamdan. (2018). INDUSTRI 4.0: PENGARUH REVOLUSI INDUSTRI PADA KEWIRAUSAHAAN DEMI KEMANDIRIAN EKONOMI. *JURNAL NUSAMBA VOL. 3 NO.2 Oktober 2018*. 3(2), 1–8. <https://doi.org/10.29407/nusamba.v3i2.12142>
- Kombih, M. T., & Suhardianto, N. (2018). Pengaruh Aktivitas Pemasaran, Kinerja Keuangan, Dan Aset Tidak Berwujud Terhadap Nilai Perusahaan. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 1(3), 281–302. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2017.v1.i3.1909>
- Jensen & Meckling. (1976). *THEORY OF THE FIRM: MANAGERIAL BEHAVIOR, AGENCY COSTS*

AND OWNERSHIP STRUCTURE.

- Kombih, M. T., & Suhardianto, N. (2018). Pengaruh Aktivitas Pemasaran, Kinerja Keuangan, Dan Aset Tidak Berwujud Terhadap Nilai Perusahaan. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 1(3), 281–302. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2017.v1.i3.1909>
- Oktomegah, Calvin. 2012. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Konservatisme Pada Perusahaan Manufaktur di BEI. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*. 1(1).
- Roser, C. (2015). *A Critical Look at Industry 4.0*. <http://www.allaboutlean.com/industry-4-0/>
- Sadia, N., & Sukartha, I. (2014). Pengaruh Pergantian Ceo Pada Praktik Manajemen Laba Perusahaan Publik Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi*, 8(1), 200–210.
- Sarwinda, P., & Afriyenti, M. (2015). Pengaruh Cash Holding , Political Cost , dan Nilai Perusahaan Terhadap Tindakan Perataan Laba (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI 2009-2013). *Seminar Nasional Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi (SNEMA) Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang, c*, 517–529.
- Satya, V. E. (2018). Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0. *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*, X(09), 19.
- Schwab K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
- Srivastava, A. (2014). Why Have Measures of Earnings Quality Changed Over Time? *Journal of Accounting and Economics* 57(2): 196-217.
- Suyono, E., & Soedirman, U. J. (2017). *Berbagai Model Pengukuran Earnings Management : Mana yang Paling Akurat BEBAGAI MODEL PENGUKURAN EARNINGS MANAGEMENT: December*.
- Triyuwono, E. (2018). Proses kontrak, teori agensi, dan. (*Triyuwono 2018*), 1–14. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3250329
- Wijanarko, A. T. (2016). *PENGARUH ADOPSI IFRS TERHADAP MANAJEMEN LABA PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BEI TAHUN 2010-2014*. 3(2), 190–211.