

ANALISIS PERAN AKUNTANSI KEPERILAKUAN DALAM KEBIJAKAN PERUSAHAAN MENGHADAPI TRANSFORMASI DIGITAL REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Putu Ayu Diah Widari Putri¹, Ida Ayu Komang Tiara Pratistha Sari², Nyoman Yudha Astriayu Widyari³

¹Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati, Denpasar
Jl Kamboja No. 11A, Denpasar, Indonesia

²Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati, Denpasar
Jl Kamboja No. 11A, Denpasar, Indonesia

³Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati, Denpasar
Jl Kamboja No. 11A, Denpasar, Indonesia

e-mail: diahwidari putri@unmas.ac.id¹, tallatiara@unmas.ac.id, astriayuwidyari@unmas.ac.id³

Received : November, 2024

Accepted : December, 2024

Published : December, 2024

Abstract

This study aims to analyze the role of behavioral accounting in corporate policies facing the digital transformation of the Industrial Revolution 4.0., which is marked by technological developments such as the Internet of Things (IoT), Big Data, and Artificial Intelligence (AI). The research method used is qualitative research with a literature study of several journals related to human resource development facing industry 4.0. by paying attention to behavioral aspects. The Industrial Revolution 4.0 brings new challenges and opportunities in various sectors, especially in the need for technical skills and analytical abilities. Behavioral accounting helps companies understand behavioral factors that influence decision making and cognitive biases in strategic planning. This study shows that the implementation of technology-based training can improve HR adaptation by emphasizing the importance of training and competency development related to digital technology and the implementation of policies that support synergy between technology and HR.

Keywords: *behavioral accounting, industrial revolution 4.0, human resources*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran akuntansi berperilaku dalam kebijakan perusahaan menghadapi transformasi digital Revolusi Industri 4.0, yang ditandai oleh perkembangan teknologi seperti Internet of Things (IoT), Big Data, dan Artificial Intelligence (AI). Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan studi literatur terhadap beberapa jurnal yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia menghadapi industri 4.0. dengan memperhatikan aspek berperilaku. Revolusi Industri 4.0 membawa tantangan dan peluang baru dalam berbagai sektor, terutama dalam kebutuhan keterampilan teknis dan kemampuan analitis. Akuntansi berperilaku membantu perusahaan memahami faktor perilaku yang mempengaruhi pengambilan keputusan dan bias kognitif dalam perencanaan strategis. Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi pelatihan berbasis teknologi dapat meningkatkan adaptasi SDM dengan menekankan pentingnya pelatihan dan pengembangan kompetensi terkait teknologi digital serta implementasi kebijakan yang mendukung sinergi antara teknologi dan SDM.

Kata Kunci: *akuntansi perilaku, revolusi industri 4.0, sumber daya manusia*

1. PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan, big data, dan robotik telah mendorong pertumbuhan Indonesia ke era 4.0, yang membawa perubahan besar dalam perdagangan digital. Bisnis harus cepat menyesuaikan diri dengan pergerakan digitalisasi yang cepat. Perjalanan menuju revolusi industri 4.0 terdiri dari beberapa fase. Penemuan mesin uap oleh James Watt pada tahun 1784 memulai revolusi industri pertama. Revolusi industri kedua dipicu oleh penemuan listrik pada tahun 1870. Revolusi industri ketiga dipicu oleh munculnya komputer. Revolusi Industri 4.0 dipicu oleh globalisasi dan penggunaan internet dan teknologi informasi di awal abad ke-21.

Perkembangan Revolusi Industri 4.0 memberikan dampak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi dalam sejumlah sektor. Teknologi otomatisasi dan kecerdasan buatan memberikan dampak positif dalam meningkatkan kecepatan dan ketepatan proses produksi. Penggunaan mesin cerdas membantu mengurangi kesalahan manusia, sehingga dapat meningkatkan produktivitas. Pada jangka waktu yang lebih panjang, hal ini akan meningkatkan daya saing industri di pasar global. Selain itu, dengan berkembangnya revolusi Industri 4.0, diperlukan keterampilan baru seperti analisis data, pengembangan perangkat lunak, dan manajemen sistem otomatis. Hal tersebut menyebabkan peningkatan kesempatan kerja di bidang teknologi, walaupun pekerjaan tradisional berkurang. Teknologi digital membuka pintu bagi UMKM untuk mencapai pasar global dengan biaya yang lebih terjangkau. Platform e-commerce memfasilitasi usaha kecil dalam menjual produk kepada konsumen di beragam negara. Namun, agar UMKM dapat memanfaatkan hal itu, mereka perlu didukung dalam hal infrastruktur digital, seperti akses internet cepat dan pelatihan digital.

Dengan kemajuan teknologi seperti blockchain dan IoT, perusahaan menjadi lebih mampu melacak dan mengelola rantai pasok mereka dengan lebih efektif. Hal ini akan menurunkan biaya logistik serta meningkatkan efisiensi distribusi barang, sehingga berimplikasi pada pengurangan biaya produksi dan harga jual produk.

Dengan adanya revolusi industri 4.0, diharapkan akan membawa dampak positif berupa peningkatan efektivitas, efisiensi, dan kemudahan dalam berbisnis di berbagai sektor industri. Zaman revolusi industri 4.0 memberikan banyak keuntungan bagi mereka yang bergerak di bidang industri berbasis digital. Tetapi, ini juga memberikan konsekuensi yang kurang baik bagi pelaku ekonomi, terutama di sektor industri tradisional yang masih mengandalkan metode manual atau tradisional. Situasi tersebut mensyaratkan agar perusahaan mampu memperbaiki dan mengelola proses bisnisnya dengan baik. Efisiensi menjadi hal penting dalam menyelesaikan permasalahan ini. Efisiensi perusahaan terkait dengan cara perusahaan mengelola hubungan antara sumber daya yang digunakan dan hasil yang dihasilkan, dengan fokus pada pengalokasian yang optimal untuk mencapai hasil terbaik (Ropidin dan Riyanto 2020).

Industri 4.0 adalah tentang memanfaatkan sepenuhnya semua sumber daya yang tersedia dalam jaringan bisnis guna memenuhi berbagai permintaan dari pasar. Mengoptimalkan sesuatu sebenarnya bukanlah sesuatu yang baru, namun yang membedakan adalah bagaimana cara melakukannya dengan bijak. Bagaimana cara bermain dipengaruhi oleh kerjasama yang mantap antara berbagai teknologi pendukung yang canggih, seperti internet of things, pencetakan 3D, komputasi awan, kecerdasan buatan, dan analisis data besar-besaran, serta teknologi robot yang semakin mandiri (Cahyadi, 2019).

Majulah teknologi informasi dan komunikasi yang memengaruhi cara organisasi beroperasi dan menjalankan bisnis. Perusahaan diminta untuk bisa menyesuaikan diri dan mengikuti perkembangan teknologi karena perilaku masyarakat sebagai pengguna akhir atau konsumen semakin berubah. Mempersiapkan tenaga kerja industri melalui pendidikan kejuruan untuk mencapai keahlian tinggi dan meningkatkan keterampilan tenaga kerja industri yang kebanyakan memiliki keahlian rendah atau menengah menjadi tingkat keahlian tinggi juga perlu dilakukan.

Akuntansi keperilakuan dikaji untuk memahami bagaimana hubungan antara akuntansi dan perilaku manusia mampu mempengaruhi proses pengambilan keputusan secara positif. Kenyataan ini dipengaruhi oleh akuntansi yang berfungsi sebagai penyedia dan sumber informasi keuangan perusahaan yang beragam, dimana konsep, prinsip, dan praktiknya akan mempengaruhi pertimbangan manajerial dalam pengambilan keputusan. Organisasi atau perusahaan dijalankan oleh para SDM di dalamnya. Setiap individu di dalam perusahaan memiliki karakter atau sifat yang unik dan berbeda-beda. Itu adalah hasil dari banyak pengalaman, pertemuan, dan pengetahuan yang mereka terima yang kemudian diekspresikan dalam tindakan. Dalam pandangan Lubis (2017), tujuan akuntansi disusun dalam tiga aspek penting, yaitu memberikan informasi bagi pengambilan keputusan, melayani kebutuhan informasi pengguna, dan memberikan pertanggungjawaban.

PT Pertamina telah merespon perubahan revolusi industri 4.0 dengan sangat cepat salah satunya adalah penerapan digitalisasi SPBU sebagai bagian dari bisnis hilir Pertamina. Digitalisasi SPBU bertindak sebagai solusi atas kebutuhan para pelanggan di masa revolusi industri 4.0. Proyek digitalisasi SPBU mulai membuahkan hasil dengan diterapkannya sistem pembayaran non tunai melalui aplikasi LinkAja yang dikembangkan melalui kerjasama dengan beberapa BUMN. Pertamina sebagai perusahaan BUMN yang berfokus pada energi dan merupakan kontributor dividen terbesar di Indonesia menyadari betapa pentingnya memperhitungkan faktor perilaku dalam pengelolaannya. Perusahaan menjalankan kegiatan usaha di sektor industri yang kompleks, melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan seperti pelanggan, karyawan, pemasok, dan pemegang saham. Supaya bisa tetap unggul dan mencapai pertumbuhan yang berkesinambungan, PT Pertamina perlu mengurus sumber dayanya dengan cermat dan meningkatkan kinerja operasional secara optimal. Praktik akuntansi tradisional lebih berorientasi pada data dan metrik keuangan seperti penjualan, biaya, dan profitabilitas. Walaupun pentingnya metrik ini dalam mengevaluasi keuangan perusahaan, namun metrik tersebut hanya memberikan wawasan terbatas tentang faktor-faktor yang

memengaruhi kinerjanya. Namun, dalam bidang akuntansi perilaku, aspek manusia di dalam organisasi dipertimbangkan dengan cermat. Tujuannya adalah untuk memahami bagaimana perilaku, sikap, dan motivasi memainkan peran penting dalam proses pengambilan keputusan dan kinerja yang dicapai (Sari, 2015).

Dengan memasukkan akuntansi perilaku ke dalam strategi manajemen, PT Pertamina berupaya menciptakan lingkungan kerja yang mendukung tingkah laku yang positif, memberi dorongan motivasi pada pekerja, dan memperbaiki kinerja organisasi secara menyeluruh. Pendekatan ini memiliki kesadaran bahwa karyawan bukanlah sekadar sumber daya saja, melainkan individu yang memiliki keterampilan, motivasi, dan perilaku khas yang memiliki pengaruh yang besar terhadap kesuksesan perusahaan. Dengan memahami serta memanfaatkan faktor-faktor perilaku yang disebutkan, PT Pertamina dapat meningkatkan kinerja karyawan, memperkuat kerja sama di antara tim, dan merangsang penanaman nilai budaya perbaikan yang berkelanjutan (Nongkan, 2021).

Dalam kajian yang dilakukan oleh Kamayanti (2018), dapat dipahami bahwa Akuntansi perilaku memiliki peran yang signifikan dalam mengelola serta memahami perilaku individu di dalam suatu organisasi. Dalam hubungan dengan PT Pertamina, penerapan akuntansi perilaku ditujukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan dengan pemahaman yang mendalam terhadap motivasi karyawan, pengenalan faktor-faktor yang memengaruhi keputusan, serta perancangan insentif yang sesuai guna mendorong tindakan yang diinginkan (Wulandari, 2013). Pentingnya dalam akuntansi perilaku adalah untuk memahami motivasi karyawan. Pertamina memahami bahwa motivasi karyawan sangat mempengaruhi kinerja individual dan kelompok. Dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi motivasi, perusahaan dapat menyusun program insentif yang sesuai untuk mendorong karyawan mencapai dan melampaui target dengan lebih optimal.

Dengan penerapan sistem otomatisasi ini, diharapkan produktivitas dan efisiensi dapat meningkat secara signifikan. Namun, hal tersebut juga berarti bahwa jumlah

penggunaan tenaga kerja manusia akan berkurang seiring dengan berjalannya waktu. Ini akan menyebabkan penurunan jumlah pekerja, yang berpotensi meningkatkan tingkat pengangguran. Oleh sebab itu, keberadaan kebijakan perusahaan menjadi amatlah vital guna memastikan tercapainya keseimbangan dengan sempurna dan maksimal.

Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada aspek teknis dan strategis dari implementasi teknologi digital, seperti adopsi otomatisasi, kecerdasan buatan, dan sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) dalam mendukung efisiensi perusahaan (Smith, 2020; Brown & Green, 2021). Di sisi lain, beberapa studi menyoroti tantangan budaya organisasi dalam menghadapi perubahan teknologi, termasuk resistensi karyawan terhadap digitalisasi (Johnson, 2019). Namun, sebagian besar penelitian ini cenderung mengabaikan peran akuntansi keperilakuan dalam mendukung kebijakan perusahaan menghadapi transformasi digital. Akuntansi keperilakuan, yang fokus pada

aspek manusia dalam pengelolaan informasi keuangan, dapat memainkan peran penting dalam mengelola perubahan perilaku karyawan, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, dan mendorong penerimaan teknologi baru. Selain itu, kajian mendalam tentang bagaimana elemen-elemen akuntansi keperilakuan, seperti insentif, evaluasi kinerja, dan komunikasi, dapat diintegrasikan ke dalam kebijakan perusahaan untuk menghadapi tantangan digitalisasi masih sangat terbatas.

Kesenjangan ini menjadi semakin penting karena keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada teknologi yang diadopsi, tetapi juga pada bagaimana perilaku manusia dikelola untuk mendukung perubahan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengeksplorasi peran akuntansi keperilakuan dalam kebijakan perusahaan menghadapi transformasi digital di era Revolusi Industri 4.0.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan deskriptif untuk menganalisis peran akuntansi keperilakuan dalam kebijakan perusahaan yang menghadapi transformasi digital di era Revolusi Industri 4.0. Agar literatur yang dipilih memiliki relevansi dan kualitas yang mendukung tujuan penelitian, beberapa kriteria berikut digunakan dalam proses seleksi yaitu literatur harus membahas tema terkait akuntansi keperilakuan, terutama yang mengupas peran aspek perilaku manusia dalam proses pengambilan keputusan, literatur mencakup implementasi teknologi digital yang berdampak pada perilaku organisasi dan kebijakan perusahaan. Menurut (Moleong 2007) penelitian kualitatif bermaksud untuk memahami fenomena yang terjadi dan dialami dengan mengkaji secara historik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa. Metode kualitatif bersifat diskriptif, yakni data yang terkumpul berbentuk kata atau gambar, tidak hanya menekankan pada angka (Sugiono, 2008). Adapun sumber data diperoleh dari data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul

data, misalkan dokumen, jurnal, hasil penelitian, buku, dan peraturan pemerintah (Basrowi, 2008).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Saat ini kita berada dalam era Revolusi Industri 4.0. Dalam era Revolusi Industri 4.0, terdapat lima teknologi utama yang mendukung perkembangan industri menuju digital, antara lain: *Internet of Things*, *Big Data*, *Artificial Intelligence*, *Cloud Computing*, dan *Additive Manufacturing*. Ketika terjadi perubahan besar seperti ini, akan timbul dampak yang merambah ke sektor-sektor yang berbeda seperti ekonomi, politik, militer, dan budaya. Dalam banyak kasus, perubahan tersebut sering kali mengakibatkan berkurangnya pekerjaan tradisional dan sekaligus mendorong timbulnya peluang kerja yang baru.

Perubahan besar dalam kebutuhan tenaga kerja telah terjadi berkat revolusi industri 4.0. Otomatisasi serta kecerdasan buatan telah mulai menggantikan beberapa jenis pekerjaan yang bersifat rutin dan sederhana saat ini. Dalam konteks ini, kemampuan sumber daya

manusia yang cakap sangatlah krusial sebagai salah satu faktor penentu kesuksesan dalam menjalani transformasi di zaman revolusi industri 4.0. Kualitas sumber daya manusia menjadi hal yang sangat penting di era revolusi industri 4.0, terutama bagi organisasi, baik itu yang berorientasi pada keuntungan maupun yang tidak, di dunia industri. Maka, penting bagi perusahaan untuk menyiapkan karyawan mereka sehingga tetap relevan dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan ini.

Sebuah organisasi atau perusahaan dikendalikan oleh orang-orang yang bekerja di dalamnya. Dalam melangkah lebih jauh, tiap individu di suatu perusahaan memiliki karakter atau sifat yang unik dari yang lain. Hal tersebut dipahami sebagai perilaku yang mencerminkan berbagai pengalaman, interaksi, dan informasi yang mereka terima, yang kemudian diekspresikan melalui tindakan. Berdasarkan penelitian Suartana (2010) dan Lubis (2017), ilmu keperilakuan mampu untuk memahami, menjelaskan, dan memprediksi perilaku manusia dengan cermat, termasuk dalam konteks generalisasi yang didukung oleh data empiris.

Salah satu bentuk dari pengembangan SDM adalah pelatihan. Dalam prakteknya pelatihan disandingkan dengan pengembangan. Pengembangan berbeda dengan pelatihan baik dilihat dari segi fokus, jangka waktu, dan ukuran efektifitas. Fokus pelatihan pada belajar kegiatan dan perilaku spesifik; mendemonstrasi teknik dan proses. Sementara pengembangan pada memahami konsep dan konteks informasi; pengembangan pendapat; pengembangan kapasitas untuk menjalankan tugas. Dari sisi jangka waktu, pelatihan lebih singkat sedangkan pengembangan lebih lama. Ukuran efektifitas pelatihan adalah penilaian kinerja; analisis manfaat- biaya; test kelulusan; sertifikasi. Sementara pengembangan pada karyawan kualifikasi tersedia ketika dibutuhkan; peluang promosi; keunggulan kompetitif berbasis SDM.

Pelatihan dan pengembangan dapat dilakukan karena adanya kondisi: Pertama: pada saat pekerjaan mewajibkan individu-individu supaya memiliki keahlian, pengetahuan, atau sikap yang berbeda dari yang saat ini dimilikinya. Kedua: ketika kemajuan dalam organisasi atau di luar organisasi yang mensyaratkan individu agar

memiliki keahlian, pengetahuan, dan sikap yang berbeda. Jenis pengembangan yang dilakukan untuk peningkatan kapabilitas karyawan sangat bergantung pada kondisi individu dan kapabilitas yang dibutuhkan organisasi. Akan tetapi pada umumnya pengembangan SDM yang dilakukan dalam peningkatan kapabilitas karyawan adalah dalam hal orientasi pada pekerjaan, kualitas pengambilan keputusan, nilai-nilai etika dan ketrampilan teknis. Dalam hal kapabilitas non-teknis akan efektif dilakukan melalui proses sosialisasi pekerjaan atau jalur tidak formal.

Dalam pelaksanaannya, pengembangan terjadi terus-menerus ketika karyawan bekerja di perusahaan. Tahapan pengembangan SDM sebagaimana pendapat Simamora (2001):

- 1) Tahap pertama: mengidentifikasi kebutuhan pengembangan sumber daya manusia. Pada tahap ini, dicari metode pengembangan yang terbaik untuk setiap individu dengan menganalisis kelebihan dan kelemahan dari masing-masing individu (karyawan). Penilaian dapat dilakukan melalui pengamatan dan penilaian dari atasan
- 2) Tahap kedua: Langkah selanjutnya adalah merumuskan program pengembangan yang sesuai untuk karyawan yang bersangkutan pada tahap kedua. Dalam merancang program pengembangan, fokus tidak hanya diletakkan pada kelemahan karyawan tetapi lebih diarahkan pada potensi yang dimiliki oleh karyawan (pendekatan seperti ini dikenal sebagai pengembangan berbasis kekuatan). Program atau proses pengembangan yang disusun tidak harus berbentuk pelatihan kelas. Terdapat beberapa opsi program pengembangan lain yang dapat dipertimbangkan, antara lain Mentoring (dengan karyawan berpengalaman yang menjadi mentor bagi rekan-rekan lain), Project/special assignment (tugas khusus untuk mendapatkan pengalaman tambahan), Job enrichment (meningkatkan tugas pekerjaan), dan On-the-job training.
- 3) Tahapan berikutnya dengan memantau dan mengevaluasi pelaksanaan program pengembangan yang telah direncanakan. Pada tahap ini, tiap perkembangan dalam menjalankan program dipantau untuk

memastikan efektivitasnya. Kemudian, pada akhir program dilakukan evaluasi terhadap dampaknya terhadap peningkatan kinerja karyawan bersangkutan dan juga pada kinerja bisnis

Untuk memastikan pengembangan SDM berjalan lancar, diperlukan pengelola dari departemen SDM yang memiliki tugas khusus untuk memastikan kelancaran pelaksanaan serangkaian proses tersebut dengan benar dan tertib. Tindakan seperti itu harus dilakukan jika perusahaan atau organisasi ingin benar-benar memanfaatkan potensi setiap sumber daya manusia secara maksimal. Apabila teknologi terus maju dalam era industri 4.0 dan sumber daya manusia telah mencapai tingkat optimal, bagaimana implikasi perkembangan tersebut terhadap aspek keperilaku?

Mengintegrasikan menggabungkan praktik akuntansi keperilaku, diharapkan dapat membantu mengurangi bias kognitif dan meningkatkan keputusan yang lebih tepat dan efektif. Disamping itu, penelitian ini turut menyorot bagaimana akuntansi perilaku mempengaruhi keputusan perusahaan dalam merancang strategi untuk menghadapi perubahan era industri 4.0. Dengan memperhitungkan faktor perilaku dalam menganalisis risiko, perencanaan strategis, dan manajemen sumber daya, perusahaan memiliki kesempatan untuk menemukan peluang baru, menghadapi tantangan, serta meningkatkan daya saingnya. Praktik akuntansi perilaku turut membantu organisasi menghadapi dan menyesuaikan diri dengan perubahan yang dinamis dalam lingkungan operasional.

Melalui program pelatihan dan pengembangan keterampilan digital, karyawan dapat memperoleh kemampuan baru yang esensial dalam era saat ini. Namun, jangan lupa betapa pentingnya memelihara suasana hangat dan kebersamaan di dalam tim. Menerapkan pendekatan yang santai dalam metode pembelajaran bisa menciptakan suasana yang inklusif dan mendorong kerjasama. Di samping itu, SDM yang ahli akan menciptakan pabrik pintar, di antaranya melalui Internet of Things (IoT). Semakin tinggi kualitas yang dimiliki, semakin besar peluang bagi SDM untuk mengikuti perkembangan teknologi digital di era revolusi industri 4.0.

Pengembangan sumber daya manusia merupakan salah satu bentuk upaya untuk meningkatkan kemampuan karyawan dalam menangani beragam jenis tugas dan menerapkan kemampuan yang dibutuhkan sesuai dengan jenis pekerjaan yang ada. Usaha pengembangan tersebut bermanfaat bagi organisasi dan individu karyawan. Kemampuan dan pengalaman yang tepat dari karyawan dan manajer dapat memperkuat daya saing organisasi dan kemampuan untuk mengadaptasi terhadap lingkungan yang berubah khususnya kalau terjadi turbulensi eksternal. Bagi individu karyawan, program pengembangan antara lain membuka peluang untuk promosi karir.

Berbicara tentang peningkatan operasional memang tidak dapat di pisahkan dengan penggunaan teknologi Artificial Intelligence. Kemajuan dalam kecerdasan buatan telah membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi operasional yang sebelumnya sulit dicapai. Dengan kemampuannya untuk dengan cepat dan tepat menganalisis data, perusahaan kini dapat mengoptimalkan berbagai aspek, termasuk rantai pasokan, manajemen persediaan, dan proses produksi. Penerapan teknologi seperti sensor, analisis data besar, dan pembelajaran mesin memungkinkan perusahaan untuk merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan mengurangi pemborosan. Dengan kehadiran kecerdasan buatan sebagai pendorong utama, inovasi dalam produk dan layanan mencapai puncaknya. Perusahaan mampu mengembangkan produk yang lebih pintar dan fleksibel, seperti mobil otonom, asisten virtual, dan perangkat pintar yang dapat mempelajari penggunaannya. Semua inovasi ini membuka peluang baru untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang terus berubah.

Salah satu keunggulan dengan diterapkannya kecerdasan buatan adalah misalnya bagi para akuntan dalam sebuah perusahaan, karena Penerapan kecerdasan buatan (AI) secara signifikan mendukung tugas-tugas rutin akuntan. Contohnya, AI memungkinkan pengelolaan dan pengolahan data secara otomatis, memperoleh data dengan cepat, dan mengkategorikan informasi ke dalam berbagai akun secara efisien. Perkembangan ini dapat dilihat melalui perangkat lunak akuntansi yang umum digunakan. Perangkat lunak

akuntansi telah menjadi keharusan bagi akuntan untuk melakukan pembukuan dan laporan keuangan. Keuntungan utama yang dirasakan adalah efisiensi waktu dan biaya, serta integrasi secara menyeluruh dari data keuangan dan non-keuangan perusahaan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peran akuntan diperkirakan akan berubah dari administratif menjadi lebih strategis dan analitis seiring dengan masuknya teknologi ke semua bidang bisnis.

Kemajuan teknologi akan mengubah peran akuntan yang digantikan oleh teknologi AI (Artificial Intelligence) dan robotik dalam melakukan pekerjaan dasar akuntan yaitu mencatat transaksi, mengolah transaksi, memilah transaksi, melakukan otomatisasi pembuatan laporan keuangan sekaligus menganalisa laporan keuangan tersebut secara mandiri tanpa campur tangan manusia. Pola swakelola fungsi dasar akuntan inilah yang tentunya meningkatkan efisiensi dan efektifitas pekerjaan dan hasilnya langsung diketahui saat itu juga (*real time*). Banyak perusahaan yang sudah mengembangkan hal ini karena sudah didukung adanya standarisasi proses pengelolaan keuangan dan standarisasi arsitektur sistem informasi yang memadai dan sesuai tuntutan industri generasi keempat sehingga kompetensi krusial yang dibutuhkan bagi akuntan selanjutnya adalah kemampuan analisa data, mengikuti perkembangan teknologi informasi dan memperbaharui gaya kepemimpinan.

Lebih jauh lagi dampaknya adalah akuntan dan kantor akuntan akan “dipaksa” mengembangkan aplikasi bergerak (*mobile*) untuk dapat mengakses data secara langsung dari perangkat telepon genggam, tablet dan virtual reality (VR). Audit laporan keuangan dilakukan berbasis *real-time* dimana regulator dan auditor menarik data yang dibutuhkan secara otomatis langsung dari sistem dan sensor yang melekat pada kegiatan operasional sehingga transparansi dan keakuratan data yang dihasilkan dapat dipertanggung jawabkan. Apabila akuntan tidak memiliki keahlian yang memadai didalam teknologi informasi maka profesi lain dapat mengambil alih fungsi akuntan, sehingga dapat dikatakan teknologi informasi adalah kebutuhan pokok yang harus dipenuhi untuk dipelajari dan dimengerti oleh akuntan itu sendiri.

Dikutip dari International Edition of Accounting and Business Magazine edisi Desember 2016, Roger Leonard Burrit dan Katherine Christ menyebutkan empat langkah yang harus diambil akuntan didalam menghadapi revolusi industry 4.0 yaitu:

- 1) Kesadaran bahwa Revolusi Industri 4.0 Menghadirkan Peluang Baru. Bersikaplah positif terhadap perubahan yang terjadi. Dengan begitu, kamu tidak lagi memandang perubahan sebagai ancaman, melainkan peluang. Revolusi industri 4.0 boleh jadi akan menumbuhkan peluang-peluang bisnis yang belum ada sebelumnya. Banyak lho negara di dunia yang sudah berada pada tahap awal penyebaran informasi, sehingga diharapkan masyarakatnya lebih siap melaksanakan revolusi 4.0 secara total.
- 2) Pengembangan Kurikulum yang Relevan. Untuk mempersiapkan sumber daya manusia di bidang akuntansi di era revolusi industri 4.0, tentunya para praktisi Pendidikan diharapkan dapat Menyusun kurikulum yang relevan dengan perkembangan kebutuhan digital. Penyesuaian kurikulum tersebut di antaranya pelatihan coding, pengelolaan informasi antara beberapa program dan platform yang berbeda atau penerapan *real time accounting* untuk semua departemen dan perusahaan, termasuk pemegang saham.
- 3) Pengembangan Sumber Daya Manusia di Bidang Akuntansi. Para akuntan perlu diberikan informasi dan edukasi agar mereka siap menghadapi perubahan yang akan terjadi. Melakukan diskusi-diskusi secara berkala dapat menjadi salah satu Langkah yang baik. Setelah itu, lakukan pula evaluasi dampaknya terhadap tingkat kemampuan profesi akuntan di masa mendatang.
- 4) Penerapan Standar Yang Tinggi (*Reaching Out*). Sebagai akuntan, kamu harus mampu memiliki kendali yang maksimal atas data yang dihasilkan. Data atau informasi fisik tersebut biasanya diperoleh di bawah tanggung jawab engineer. Artinya, hubungan kerja antara akuntan dan engineer harus berjalan dengan harmonis agar data dan informasi akuntansi terjaga dengan baik.

Akuntan dalam perspektif revolusi industri sudah bukan lagi sebagai “bookkeeper” tetapi meluas menjadi hal yang baru yang bisa jadi tidak menyentuh sama sekali aspek finansial. Eksplorasi hal baru tentunya juga menimbulkan spesialisasi yang belum ada pada saat sekarang. Spesialisasi disini apabila melihat kepada penjelasan diatas akan bertambah menjadi bidang pekerjaan baru yang menuntut kapabilitas dan kapasitas yang berbeda pula karena diperlukan untuk mampu melihat potensi perubahan dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Celah antara dunia kerja riil dan dunia akademis patut dijembatani untuk kemudian dilakukan riset dan penelitian lebih dalam dimana hasil penelitian dapat digunakan untuk memberikan solusi yang membangun dan informatif

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Revolusi Industri 4.0 telah mengubah cara kerja di berbagai sektor, termasuk dalam bidang akuntansi dan manajemen sumber daya manusia (SDM). Dengan teknologi seperti Internet of Things (IoT), Big Data, dan Artificial Intelligence (AI), kebutuhan akan keterampilan baru muncul, terutama yang terkait dengan teknologi dan analisis data. Akuntansi berperilaku memainkan peran penting dalam membantu perusahaan beradaptasi dengan tantangan dan peluang yang ditimbulkan oleh Revolusi Industri 4.0. Dengan berfokus pada aspek-aspek perilaku dalam pengambilan keputusan, akuntansi berperilaku membantu perusahaan memahami dan mengelola bias kognitif yang dapat mempengaruhi penilaian dan keputusan strategis. Akuntansi berperilaku juga mendukung perencanaan strategis dan analisis risiko dengan memperhitungkan faktor perilaku, yang memungkinkan organisasi untuk menciptakan daya saing yang lebih tinggi di tengah perubahan yang cepat.

Rekomendasi kebijakan praktis yang dapat diberikan untuk perusahaan adalah dengan menyelenggarakan program pelatihan yang menekankan pemahaman tentang perilaku manusia dalam pengambilan keputusan akuntansi. Memberikan insentif bagi karyawan yang berhasil menguasai keterampilan baru

yang mendukung implementasi teknologi dalam akuntansi dan manajemen. Mengembangkan kebijakan yang mendukung transparansi dan partisipasi dalam pengambilan keputusan berbasis data, sehingga mendorong adaptasi terhadap teknologi baru di semua level organisasi.

Sedangkan implikasinya adalah manajer perlu memahami prinsip-prinsip akuntansi berperilaku dan peran teknologi dalam mengelola tim, terutama dalam situasi yang memerlukan perubahan cepat. Perusahaan juga dapat lebih proaktif dalam mengidentifikasi peluang teknologi yang meningkatkan daya saing serta mendorong kolaborasi antara tenaga ahli teknologi dan tim akuntansi untuk memaksimalkan efektivitas kebijakan perusahaan. Dengan penerapan kebijakan ini, perusahaan dapat memanfaatkan akuntansi berperilaku secara lebih efektif untuk menghadapi tantangan transformasi digital di era Revolusi Industri 4.0.

PERNYATAAN PENGHARGAAN

Penulis ingin menyampaikan penghargaan kepada tim penelitian dan semua pihak yang turut memberikan kontribusi dan dukungannya, sehingga memungkinkan kelancaran penelitian peran akuntansi berperilaku ini. Terimakasih atas dedikasi dan kerjasama yang telah memberikan kontribusi besar dalam keberhasilan penulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Basrowi. (2008). *Memahami penelitian kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Berry, C. N. J. J. (2021). Evaluasi penerapan akuntansi berperilaku dalam pengukuran kinerja pegawai (Studi pada PT. Astra International, Tbk - Daihatsu Sales Operation (DSO) Cabang Malalayang). *EMBA*, 220-227.
- [3] Cahyadi, I. F. (2019). Peranan sistem informasi akuntansi dan tantangan profesi akuntan di era revolusi industri: Sebuah studi fenomenologi. *Jurnal Akuntansi Syariah*, 2(1), 69-82.
- [4] Hasna, H., Shofie, H., Fani, A., dan Gunawan, A. (2024). *Sejarah Akuntansi*

Dan Perkembangan Akuntansi Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 2(6), 584-594

- [5] Isnawati, Effendy, L., Indriani, E. (2021). Profesi Akuntan : Akahkah Hilang Di Era Digital 4.0?. *Jurnal Penelitian Akuntansi*, 2(1), 29-41
- [6] Mustaqimah, K. (2024). Strategi Adaptasi Perusahaan dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0: Tinjauan Terkini. *Asbak: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1(2), 52-54
- [7] Kamayanti, A. (2018). *Meredefinisi akuntansi keperilakuan melalui perspektif multiparadigma* (Vol. 3).
- [8] Lubis, A. I. (2017). *Akuntansi keperilakuan: Multiparadigma*. Jakarta: Salemba Empat.
- [9] Moleong, L. J. (2007). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi Revisi, Vol. 8). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [10] Purba, N., Yahya, M., dan Nurbaiti. (2021). Revolusi Industri 4.0: Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis Dan Implementasinya. *Jurnal Perilaku Dan Strategi Bisnis*, 9(2), 91-98
- [11] Ropidin, & Riyanto, S. (2020). Dampak keputusan hubungan kerja pada perusahaan farmasi terkait COVID-19 di Indonesia. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(9), 172-173.
- [12] Sari, M. P. (2015). The role of behavioral accounting in enhancing organizational performance: A study on PT Indofood Tbk. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 1-10.
- [13] Simamora, B. (2001). *Memenangkan pasar dengan pemasaran efektif dan profitabel* (Edisi Pertama). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [14] Suartana, W. I. (2010). *Akuntansi keperilakuan: Teori dan implementasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- [15] Sugiyono. (2008). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [16] Wulandari, D. (2013). The influence of behavioral accounting on organizational performance: Empirical evidence from Indonesian companies. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 179-193.