



Jurusan Akuntansi Masyarakat Akuntansi Multiparadigma Indonesia



DISRUPSI TEKNOLOGI DALAM KANTOR JASA AKUNTAN: SEBUAH PERINGATAN

Evelyn Christina Kurniawan*, Bonnie Soeherman, Susan Sutedjo

Universitas Surabaya, Jl. Raya Kalirungkut, Surabaya 60293

*Korespondensi: evelyn.ck98@gmail.com

Volume 14
Nomor 1
Halaman 50-74
Malang, April 2023
ISSN 2086-7603
e-ISSN 2089-5879

Tanggal Masuk:
24 Maret 2023
Tanggal Revisi:
25 April 2023
Tanggal Diterima:
15 Mei 2023

Kata kunci:

kantor jasa akuntan,
kecerdasan buatan,
pengaturan tim,
teknologi

Mengutip ini sebagai:

Kurniawan, E. C., Soeherman, B., & Sutedjo, S. (2023). Disrupsi Teknologi dalam Kantor Jasa Akuntan: Sebuah Peringatan. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 14(1), 50-74. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2023.14.1.04>

© 2023 Evelyn Christina Kurniawan, Bonnie Soeherman, Susan Sutedjo

Abstrak – Disrupsi Teknologi dalam Kantor Jasa Akuntan: Sebuah Peringatan

Tujuan Utama – Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kantor jasa akuntan dalam membantu klien dalam implementasi sistem.

Metode – Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Informan yang dipilih beragam mulai dari akuntan asosiasi hingga akuntan teknis.

Temuan Utama – Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akuntan melalui tiga fase yaitu fase tradisional, fase IT *digital*, dan fase IT *hyper digital*. Pada masa transisi kantor jasa akuntan berperan sebagai pendamping klien. Keberhasilan adopsi teknologi masih bisa dipengaruhi oleh lima faktor yaitu kompetensi pengusaha, kekuatan finansial, investasi teknologi, investasi sumber daya manusia, dan regulasi pemerintah.

Implikasi Teori dan Kebijakan – Disrupsi teknologi akan menggeser peran akuntan di masa depan. Kantor jasa akuntan di masa mendatang masih akan menghadapi banyak tantangan sebelum masuk ke era digitalisasi.

Kebaruan Penelitian – Penelitian ini melibatkan pihak-pihak level teknik sampai dengan konseptual yang memberikan sudut pandang secara mendalam dari kantor jasa akuntan menuju ke era disrupsi.

Abstract – Technology Disruption in Accounting Service Firms: A Warning

Main Purpose – This study aims to analyze the role of accounting services firms in assisting clients in system implementation.

Method – This research uses the case study method. The informants ranged from associate accountants to technical accountants.

Main Findings – The results of this study show that accountants go through three phases, namely the traditional, digital IT, and hyper-digital IT phases. During the transitional period, the accounting services office acts as a companion to the client. The success of technology adoption can still be influenced by five factors: entrepreneur competence, financial strength, technology investment, human resource investment, and government regulations.

Theory and Policy Implications – Technology disruption will shift the role of accountants in the future. Accounting service offices in the future will still face many challenges before entering the digitalization era.

Novelty – This research involves technical to conceptual level parties which provide an in-depth perspective from the accounting services firm towards the era of disruption.



Pada abad ke-20, manusia diperkenalkan dengan berbagai macam teknologi yang membawa perubahan dalam dunia bisnis. Digitalisasi semakin meningkat hingga tersedia data yang bervolume tinggi, berkecepatan tinggi, dan sangat bervariasi yang biasa disebut dengan *big data*. *Big data* yang menawarkan peluang untuk berinovasi dalam beberapa proses bisnis termasuk pada aktivitas akuntansi dan audit (De-Santis & D'Onza, 2020; Gepp et al., 2018; Rustam et al., 2022; Tang & Karim, 2017). Digitalisasi dapat membantu mencapai efisiensi, efektivitas, dan proses bisnis yang lebih mudah dan sederhana seperti mengurangi biaya produksi informasi akuntansi, membuat informasi tersedia secara berkelanjutan, memungkinkan penyimpanan, analisis, dan pengolahan data dengan jumlah sangat banyak. Kemudian, membantu pelaporan internal dan eksternal yang lebih berbobot dalam hal kreasi nilai, pengambilan keputusan, dan penilaian risiko (Izzo et al., 2022). Selain itu, faktor-faktor eksternal seperti pandemi, perubahan kondisi bisnis, dan tuntutan transparansi pajak membuat pelaku bisnis dan organisasi mulai disadarkan tentang perlunya pengolahan data yang lebih baik sehingga informasi yang diperoleh relevan di waktu yang tepat. Kantor jasa akuntan, sebagai wadah para konsultan, berperan dalam membantu para pelaku bisnis meningkatkan literasi keuangan dan mengadopsi teknologi. Kecerdasan buatan, blockchain, komputasi awan, big data, hal-hal terkait dengan internet, robotik, telah menciptakan model bisnis baru yang menjadi tantangan bagi profesi akuntan. Kondisi ini menjadi tantangan yang rumit bagi pelaku bisnis dan kantor jasa akuntan dengan skala menengah dan kecil (Lowe et al., 2018).

Penting bagi akuntan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi sistem dan mengembangkan strategi untuk bertahan di era disrupsi. Penelitian ini didasarkan pada teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dan model *Open Agile Software Development Life Cycle* (OASDLC). Pada studi berbasis UTAUT, faktor-faktor yang biasanya dipelajari adalah ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, pengaruh sosial, dan kondisi yang memfasilitasi, yang dimoderasi oleh variabel individu seperti jenis kelamin, usia, pengalaman, dan kesukarelaan penggunaan (Venkatesh et al., 2003). Kemudian, teori tersebut dimodifikasi dan diperluas untuk mengakomodasi kekhususan domain audit yang mencakup faktor-faktor seperti kendala anggaran, preferensi adopsi atasan dan perusahaan, pengaruh regulasi dan standar, atau dukungan yang diberikan oleh anggota TI dari tim yang terlibat (Krieger et al., 2021; Pedrosa et al., 2020). Model OASDLC berasal dari pengembangan *system development life cycle* (SDLC) dan juga mempertimbangkan sisi anggaran dan jadwal yang ketat (Misra & Singh, 2015). Dalam penelitian ini, faktor-faktor keberhasilan implementasi sistem dianalisis menggunakan UTAUT, sedang-

kan proses implementasi sistem dianalisis menggunakan model OASDLC.

Munculnya otomatisasi, kecerdasan buatan, dan analisis *big data* menimbulkan kekhawatiran terhadap keterampilan akuntan tradisional seperti jasa pembukuan dan audit, dikhawatirkan kebutuhan keterampilan tersebut berkurang (Arnaboldi et al., 2017; Huang & Vasarhelyi, 2019). La-Torre et al., (2018) menilai bahwa akuntansi tradisional tidak mampu menerjemahkan nilai modal intelektual sehingga gagal menyajikan informasi yang lengkap tentang kondisi keseluruhan organisasi. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai relevansi dan keberlanjutan profesi akuntan. Namun demikian, ada pendapat lain yang menyatakan bahwa teknologi sebenarnya mampu meningkatkan peran akuntan untuk lebih fokus pada tugas bernilai lebih tinggi semacam analisis keuangan, pengambilan keputusan strategis, dan manajemen risiko (Al-Htaybat & Alberti-Alhtaybat, 2017; Green et al., 2018). Selanjutnya, profesi akuntan tidak terbatas pada peran tradisional, namun juga peluang di berbagai bidang semacam akuntansi berkelanjutan, akuntansi forensik, dan konsultasi keuangan. Selain itu, Satyawan et al. (2021) menyatakan bahwa penerapan teknologi dalam proses audit dapat memberikan jaminan tambahan dalam mengatasi masalah penipuan, korupsi, dan menciptakan keberlanjutan. Berdasarkan pendapat diatas, teknologi pada profesi akuntan merupakan isu yang telah diperdebatkan dan dibutuhkan eksplorasi lebih lanjut.

Penelitian terdahulu terbagi menjadi dua pendapat. Satu pihak menyatakan bahwa kemunculan disrupsi teknologi mengancam eksistensi profesi akuntan (Alles, 2015; Quattrone, 2016). Adapun pendapat lain menyatakan bahwa perubahan ini memunculkan peluang dan inovasi bagi profesi akuntan (Al-Htaybat & Alberti-Alhtaybat, 2017; Comiran et al., 2018; Green et al., 2018; La-Torre et al., 2018; Yigitbasioğlu et al., 2022). Mayoritas jawaban dari hasil penelitian terdahulu adalah bahwa akuntan bisa beradaptasi dengan teknologi dengan menerapkan berbagai model strategi. Penelitian lain pada sisi lainnya menyatakan masih ada kesenjangan yang besar antara teori dan praktik dalam mengadopsi teknologi di profesi akuntan (Gepp et al., 2018; Möller et al., 2020). Mayoritas penelitian terdahulu membahas mengenai akuntan auditor dan akuntan manajemen dalam sebuah perusahaan, namun tidak banyak yang secara spesifik mengambil kantor jasa akuntan sebagai subjeknya. Kemudian, belum banyak penelitian yang mengevaluasi implementasi sistem oleh kantor jasa akuntan terutama yang memiliki skala menengah dan kecil. Padahal, Lowe et al. (2018) menyatakan bahwa firma akuntan yang tergolong kecil masih tertinggal dan kesulitan dalam mengadopsi teknologi informasi, sedangkan Pratama et al. (2021) juga menyatakan bahwa akuntan yang masih fokus pada pekerjaan praktis dan teknis

Tabel 1. Daftar Nama (Samaran)

Identitas	Jabatan
Ratna	KAKJA IAI
Indra	Komisaris
Mawar	Direktur
Jenni	Konsultan Senior
Wisnu	Konsultan Senior
Bento	Supervisor IT

akan mengalami penurunan permintaan. Mayoritas kantor jasa akuntan memiliki skala yang tergolong menengah dan kecil, begitu juga dengan ukuran kliennya. Untuk memahami kondisi kantor jasa akuntan, maka peneliti membahas dari sudut pandang holistik dengan melibatkan enam dengan latar belakang yang beragam, mulai dari ketua kompartemen KAKJA IAI hingga level akuntan yang mengerjakan pekerjaan teknis. Belum ada penelitian yang membahas peran kantor jasa akuntan dengan jangkauan yang seluas ini, dari akuntan asosiasi hingga akuntan teknis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam memperkuat eksistensi kantor jasa akuntan dan memperbaiki kualitas layanan akuntan dengan mengoptimalkan peluang dari disrupsi teknologi. Dengan demikian, penelitian ini menambah *khazanah* keilmuan terhadap *research gap* yang terjadi.

Implementasi sistem merupakan proses penting bagi organisasi karena mengintegrasikan teknologi dan proses bisnis. Sebagai bagian dari proses ini, akuntan memiliki peran penting dalam memberikan bimbingan dan keahlian kepada klien. Namun, masih perlu ditelaah bagaimana peran kantor jasa akuntan dalam memengaruhi keberhasilan implementasi sistem dan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya. Penelitian ini melibatkan tinjauan menyeluruh terhadap literatur tentang implementasi sistem dan peran akuntan serta pengumpulan data melalui wawancara dan observasi dari akuntan dan klien untuk memahami perspektif tentang dampak peran masing-masing subjek dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan atau kegagalan implementasi. Hasil temuan dari penelitian ini memberikan rekomendasi untuk profesi akuntan agar kantor jasa akuntan bisa memberikan jasa yang relevan dengan kondisi bisnis saat ini. Studi ini juga membahas kasus terkait kemampuan TI yang dapat meningkatkan keahlian interdisiplin kantor jasa akuntan dalam mengadopsi teknologi. Temuan dari penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pembuat standar akuntansi dan regulator untuk memperkuat kemampuan TI yang diperlukan bagi akuntan bersertifikat. Dengan demikian, studi ini berkontribusi pada literatur tentang penerapan sistem dan profesi akuntan dengan memberikan wawasan

tentang peran penting yang dimainkan oleh kantor jasa akuntan dalam proses ini.

METODE

Pendekatan penelitian ini adalah studi kasus untuk melihat bagaimana disrupsi teknologi memiliki dampak ke kantor jasa akuntan. Satoryawan et al. (2021) menggunakan pendekatan *single case with embedded* untuk menganalisis respon adaptif auditor terhadap publikasi *technical newsflash*. Penelitian ini menggunakan metode serupa untuk menganalisis respons kantor jasa akuntan terhadap isu perkembangan teknologi. *Single case with embedded* digunakan karena ditetapkan berdasarkan kasus, waktu, dan wilayah tertentu. Peneliti menggunakan studi kasus karena dapat mengeksplorasi kondisi riil dalam kehidupan, sistem kontemporer, dan beberapa sistem terkait melalui pengumpulan data yang detail dan mendalam dengan melibatkan sumber informasi dan melaporkan deskripsi dan tema kasus (Elman et al., 2016). Studi kasus adalah metode yang banyak digunakan oleh para ekonom bisnis untuk mempelajari perilaku perusahaan dan organisasi. Umumnya, kasus yang diamati adalah kasus sederhana dan dapat dipelajari dalam lingkungan pelaku bisnis.

Tabel 1 menunjukkan daftar nama informan. Mereka yang tercantum pada Tabel 1 sudah bekerja cukup lama (lebih dari tiga tahun) di kantor jasa akuntan. Adapun wawancara bersifat semi terstruktur yaitu secara tatap muka langsung dengan narasumber. Selain itu, observasi bersifat aktif, yaitu peneliti secara langsung terlibat dan berinteraksi dengan objek penelitian selama jangka waktu enam bulan. Hal yang diobservasi adalah perilaku saat wawancara, kegiatan selama jam kerja, dan presentasi bersama klien.

Setelah pengumpulan data, dilakukan proses interpretasi dan triangulasi. Efferin & Hopper (2007) dan Shonhiwa et al. (2021) membagi interpretasi menjadi dua tingkat. Interpretasi tingkat pertama (*emic view*), yaitu persepsi partisipan akan didapat melalui proses wawancara. Selama melakukan metode pengumpulan data wawancara, peneliti melakukan perekaman suara dan pengambilan notulensi. Pada prosesnya, peneliti menambahkan beberapa pendukung untuk melengkapi hasil dan mengonfirmasi jawaban sebe-

lumnya. Perekaman suara kemudian diolah lagi menjadi bentuk transkripsi. Interpretasi tingkat kedua (*etic view*) adalah persepsi umum atau teori. Kedua interpretasi ini kemudian dihubungkan dengan implikasi teoretis agar penelitian dapat pembaca pahami. Peneliti melakukan triangulasi dengan membandingkan teori yang ada untuk menginterpretasikan data atau hasil wawancara. Teori utama yang digunakan adalah OASDLC dan UTAUT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kantor jasa akuntan dan tantangan edukasi teknologi pada klien. Kantor jasa akuntan menghadapi tekanan untuk bisa mengikuti kemajuan digitalisasi dan teknologi. Digitalisasi mengacu pada integrasi teknologi digital ke dalam proses bisnis sehari-hari. Dalam profesi akuntan, digitalisasi berpotensi merevolusi cara perusahaan beroperasi dengan meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan, dan menyediakan layanan baru. Namun, banyak kantor akuntan lambat mengadopsi teknologi digital yang menyebabkan kerugian kompetitif dan penurunan profitabilitas. Salah satu perubahan utama di era digitalisasi yang memengaruhi profesi akuntan adalah komputasi awan. Komputasi awan memungkinkan perusahaan untuk menyimpan dan mengakses data dan aplikasi perangkat lunak melalui internet yang tidak memiliki server fisik. Hal ini memberikan keuntungan seperti pengurangan biaya infrastruktur, peningkatan aksesibilitas, dan peningkatan kolaborasi. Banyak perangkat lunak akuntansi berbasis *cloud* menjadi semakin populer untuk mendukung perusahaan menengah dan kecil. Bidang digitalisasi lainnya adalah penggunaan analitis data. Analitis data melibatkan penggunaan perangkat lunak untuk menganalisis dan menginterpretasikan kumpulan data yang besar dan memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi pola dan tren yang dapat digunakan untuk membuat keputusan strategis. Ini dapat membantu kantor jasa akuntan mengidentifikasi aliran pendapatan baru, mengurangi biaya, dan melayani klien dengan lebih baik. Digitalisasi juga menyebabkan munculnya layanan baru yang ditawarkan oleh kantor akuntan. Misalnya, banyak perusahaan sekarang menawarkan layanan *Chief Financial Officer Virtual* (kepala pejabat keuangan maya), di mana akuntan bertindak sebagai kepala pejabat keuangan maya paruh waktu untuk klien. Layanan ini dapat membantu usaha kecil dan menengah untuk mengakses keahlian keuangan yang mahal jika digunakan secara eksklusif.

Namun, terlepas dari keuntungan digitalisasi, banyak kantor akuntan masih ragu untuk mengadopsi teknologi baru. Hal ini sebagian disebabkan oleh tingginya biaya implementasi dan pelatihan serta kekhawatiran tentang keamanan dan privasi data. Selain itu, beberapa perusahaan mungkin menolak perubahan karena lebih memilih untuk tetap menggunakan metode tradisio-

nal dalam melakukan bisnis. Kantor jasa akuntan harus bersedia beradaptasi dan berkembang melalui investasi dalam teknologi baru, melatih karyawan tentang cara menggunakannya, dan mengembangkan layanan baru yang memenuhi perubahan kebutuhan klien. Hal ini juga melibatkan pengambilan langkah-langkah untuk memastikan keamanan data klien dan mematuhi peraturan privasi data. Digitalisasi dengan cepat mengubah profesi akuntansi dan perusahaan yang gagal beradaptasi berisiko tertinggal. Komputasi awan, analitis data, dan layanan baru hanya merupakan salah satu contoh bagaimana teknologi digital mengubah industri. Dengan merangkul digitalisasi, kantor jasa akuntan dapat meningkatkan efisiensinya, mengurangi biaya, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada klien. Namun, ini membutuhkan kemauan untuk berinvestasi dalam teknologi baru, melatih karyawan, dan beradaptasi dengan perubahan kebutuhan klien. De-Santis & D'Onza (2020) dan Rustam et al. (2022) menyatakan bahwa di luar komunitas auditor dan Big-4 legitimasi analitis big data masih harus ditingkatkan lagi. Keteringgalan kantor jasa akuntan dalam mengadopsi teknologi tercermin melalui pernyataan dari Wisnu sebagai berikut:

“Sehari-hari kami pasti menggunakan laptop untuk bekerja karena tentu lebih mudah jika kita harus *mobile* ke klien. Menurut saya, kantor sendiri belum memaksimalkan seluruh teknologi yang ada karena dari teknologi itu kita hanya memakai beberapa. Belum semua teknologi digunakan dan kita tahu juga teknologi itu tidak semua harganya murah. Kami juga mungkin belum menggunakan fitur-fitur yang lain sehingga saya rasa belum maksimal. Contohnya, layanan yang namanya *cloud*. Nah, itu *kan* kita juga bisa mengaksesnya dari mana saja, sebenarnya di kantor sendiri punya server, tapi masih terbatas hanya mengirim data atau menyimpan data, belum digunakan untuk operasional dan sebagainya. Di kantor juga ada divisi IT sendiri, tapi bukan semuanya berfokus pada AI dan lain-lain. Setahu saya, divisi IT di sini lebih ke arah membantu sarana prasarana di bagian kantor” (Wisnu).

Pernyataan Wisnu selaras dengan temuan Gepp et al. (2018) bahwa sulit bagi entitas untuk mengadopsi teknologi karena dibutuhkan biaya yang besar. Wisnu sebagai akuntan teknikal berpendapat bahwa pekerjaannya tinggi mobilitas sehingga kantor telah memberikan fasilitas berupa laptop dengan spesifikasi i7. Namun, menurut Wisnu, tempat beliau bekerja masih belum memaksimalkan teknologi, divisi IT di kantor ha-

nya bekerja untuk melengkapi prasarana kantor. Server kantor dipakai sebatas untuk arsip data. Padahal, server memiliki potensi untuk digunakan dalam kegiatan operasional. Kantor Wisnu belum memiliki fasilitas komputasi awan yang bisa diakses tanpa terbatas ruang dan waktu. Hasil observasi juga sesuai dengan wawancara Wisnu bahwa kendala biaya membuat kantor jasa akuntan tidak maksimal dalam berinvestasi untuk server kantor. Server yang dimiliki hanya bisa diakses pada lokasi yang jauh apabila ada bantuan jaringan maya pribadi (VPN). Akses server di luar kantor juga sulit karena sebenarnya server dijaga dari ancaman virus dari akses internet selain milik kantor. Wisnu juga belum melihat kantor jasa akuntan mengembangkan atau menggunakan kecerdasan buatan untuk membantu kegiatan operasional sehingga hal ini dinilai beliau belum memaksimalkan teknologi yang ada. Hal ini bertentangan dengan penelitian terdahulu bahwa seharusnya akuntan sudah beradaptasi dengan teknologi-teknologi seperti komputasi awan, big data, robotik, hingga kecerdasan buatan (Arnaboldi et al., 2017; Huang & Vasarhelyi, 2019). Pernyataan Mawar dan Bento mempertegas bahwa kantor jasa akuntan masih sangat tergantung dengan pekerjaan tradisional:

“Ya kalau dianggap bisa *adopt* 100%, saya kira masih belum *ya* tapi yang jelas kita sedang berusaha menuju ke arah sana, kita memulainya dengan rekrut, tidak saja akuntan tapi sumber daya manusia di bidang informasi teknologi. Itu sudah sejak beberapa tahun yang lalu, rasanya sudah sekitar delapan tahun yang lalu kita mulai punya tim IT. Zaman dahulu sih mereka banyak urusan *hardware* terus belakang *software*. Sekarang mereka kita persiapkan untuk menghadapi disrupsi teknologi, jadi kita biasanya akan meminta IT kita ini untuk membuat program-program tertentu, yang diperlukan baik di dalam internal sini-sini, maupun di klien, program yang sifatnya pelengkap dari pekerjaan seorang akuntan. Terus yang kedua, ya kita ada *sih*. *Invest* IT di sini, *invest* server yang besar kemudian juga *invest* laptop. Ini hampir tiap-tiap orang kita bawain laptop dan laptop kita bukan laptop yang ketinggalan zaman. Laptop kita paling rendah itu i5, standar kita sudah i7. Jadi bekerja kita bisa lebih cepat. Itu *sih* yang kami lakukan, program kami juga pakai ERP” (Mawar).

“Tim IT sudah membikin program aset manajemen dan kita sudah bekerja sama dengan HRD kantor jasa akuntan. Sekarang kita sedang melakukan

riset dan development untuk menggunakan RFID, dimana RFID nanti akan digabungkan ke dalam *drone*, sebenarnya ya enak *banget* ya kalau kita mau *stock opname* namun barangnya sudah ada di dalam RFID, lalu kita tinggal menjalankan pesawat tanpa awaknya begitu. Dan itu merupakan hal-hal yang akan dijalankan ke depannya karena eranya sudah era teknologi” (Bento).

Mawar dan Bento memiliki sudut pandang yang lebih optimis daripada jawaban Wisnu. Mawar mengonfirmasi bahwa memang kantor jasa akuntannya belum mengadopsi teknologi dengan sempurna, namun sudah dilakukan beberapa upaya. Mereka berpendapat bahwa kantor jasa akuntan sudah harus memikirkan untuk merekrut sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan IT. Hal ini sesuai dengan argumen-tasi Liew et al. (2022) dan Pratama et al. (2021) bahwa butuh ilmu organisasi dan pengembangan bisnis dalam bertahan di era disrupsi. Melalui rekrut orang IT yang memahami teknologi terbaru maka kantor jasa akuntan telah mengambil sebuah langkah. Selain untuk membantu fasilitas kantor yang terkait dengan perangkat keras, anggota tim dengan pengetahuan IT bisa dikerahkan untuk mengembangkan perangkat lunak hingga membantu klien membuat program-program tertentu yang sifatnya sebagai pelengkap. Pernyataan Mawar dilengkapi dengan tambahan komentar dari *supervisor* IT.

Audit menggunakan pesawat tanpa awak (*drone*) sudah banyak dibahas di berbagai penelitian terdahulu (Huang & Vasarhelyi, 2019; Izzo et al., 2022; Leitner-Hanetseder et al., 2021; Satyawati et al., 2021). Tim IT ini berkolaborasi dengan tim pengembangan sumber daya manusia dalam mengembangkan siklus hitung otomatisasi ini. Pesawat tanpa awak tersebut menggunakan teknologi RFID dan tags. Teknologi pesawat tanpa awak ini tidak hanya untuk audit aset saja, namun juga bisa untuk audit persediaan dan audit fisik lainnya. Satyawati et al. (2021) berargumentasi bahwa kantor akuntan publik, terutama Big-4, sudah bisa beradaptasi dengan penggunaan *drone*. Hal ini tidak selaras dengan kantor jasa akuntan yang masih belum bisa beradaptasi dan dalam proses pengembangan. Padahal kantor jasa akuntan memainkan peran penting dalam membantu klien mengikuti perkembangan teknologi dan menerapkannya dalam bisnis klien.

Kantor jasa akuntan seharusnya dapat membantu klien dengan memberikan saran tentang teknologi yang sesuai dengan kebutuhan bisnisnya, mengimplementasikan teknologi tersebut, dan memberikan pelatihan kepada karyawan agar dapat menggunakan teknologi dengan efektif. Selain itu, kantor jasa akuntan dapat membantu klien dalam hal keamanan data dan privasi, serta memastikan bahwa teknologi

Tabel 2. Kontrak Implementasi Sistem

Klien	Klasifikasi Lapangan Usaha (KLU)	Sistem
A	Perdagangan eceran peralatan listrik rumah tangga dan peralatan penerangan dan perlengkapannya	Konversi langsung dari sistem <i>custom odoo</i> menjadi <i>custom oracle</i>
B	Perdagangan besar bahan dan barang kimia dasar	Konversi langsung dari <i>ewebacc</i> dan <i>linuxindo</i> menjadi <i>accurate online</i>
C	Pembibitan dan budidaya ternak unggas lainnya	Konversi langsung dari pencatatan manual ke sistem <i>custom</i> peternakan
D	Kegiatan rumah potong dan pengepakan daging unggas	Konversi paralel dari <i>accurate</i> ke sistem <i>custom</i> manufaktur
E - G	Perdagangan eceran berbagai macam material bangunan	Konversi langsung dari pencatatan manual ke sistem <i>accurate online</i>
H	Perdagangan eceran berbagai macam barang yang utamanya makanan, minuman atau tembakau di supermarket/minimarket	Konversi langsung dari pencatatan manual ke sistem <i>accurate online</i>
I	Perdagangan eceran alat fotografi dan perlengkapannya	Re-implementasi sistem <i>accurate online</i> karena pengaturan awal database tidak tepat
J	Industri pengolahan kopi dan teh	Konversi langsung dari pencatatan manual ke sistem <i>accurate enterprise 5</i>
K	Industri pencetakan umum	Konversi langsung dari <i>accurate</i> desktop ke sistem <i>accurate manufacture</i>
L	Perdagangan eceran keliling komoditi makanan, minuman, atau tembakau hasil industri pengolahan	Konversi langsung dari program ND6 (tidak bisa mengeluarkan laporan keuangan) ke sistem <i>accurate</i>

yang digunakan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku. Dengan adanya dukungan dari kantor jasa akuntan, klien dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan keuangan. Hal ini dapat membantu klien dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin ketat dan memperoleh keuntungan yang lebih besar. Oleh karena itu, penting bagi kantor jasa akuntan untuk berperan aktif dalam mendampingi klien mengikuti perkembangan teknologi. Bahkan, Wisnu juga turut berargumentasi mengenai teknologi dan kantor jasa akuntan pada kutipan sebagai berikut:

“Semua klien yang kita pegang memang kita sudah minta untuk menggunakan *software*. Mungkin ada beberapa klien yang masih manual tapi itu karena memang dilihat kalau dilihat dari usahanya masih tergolong sangat mudah jika dilakukan pencatatan manual. Kalau misalnya sudah mulai agak sulit kita pasti menyarankan untuk menggunakan *software* akuntansi. Klien yang mudah di sini maksudnya mendirikan toko kelontong yang masih kecil-kecil, cuma hanya ada transaksi jual-beli. Biasanya belum terlalu kita sarankan menggunakan aplikasi, tetapi kalau misalnya sudah banyak

karyawan toko-toko mulai banyak pelanggan omsetnya mulai agak besar dan banyak transaksi-transaksi yang khusus seperti kalau misalnya ada *cashback*, diskon, perlakuan khusus, dan sebagainya. Nah itu kita lebih menyarankan pakai aplikasi *sih* sehingga pencatatan menjadi lebih akurat” (Wisnu).

Melalui pernyataan Wisnu, terlihat peran akuntan sebagai penasihat dan pengarah klien untuk menggunakan teknologi. Pernyataan tersebut selaras dengan temuan Wolf et al. (2020), Pratama et al. (2021), dan Yigitbasioglu (2015) yang menyatakan bahwa ketika memasuki era digitalisasi akuntan akan memiliki peran penting sebagai penasihat. Sebagai seseorang yang menyarankan klien menggunakan sebuah sistem, tentu akuntan harus memiliki pengetahuan terkait sistem yang akan dipakai. Wisnu juga menyatakan bahwa kantor jasa akuntan bisa mengidentifikasi klien menjadi dua kelompok yaitu yang transaksinya sederhana dan transaksinya kompleks. Klien yang transaksinya masih sederhana dapat menggunakan pencatatan manual dan excel. Klien yang transaksinya kompleks disarankan menggunakan sistem informasi akuntansi dan perangkat lunak pendukung lainnya. Pernyataan Wisnu dilengkapi lagi dari Mawar. Mawar menyebutkan banyak program yang saat

ini digunakan klien secara rinci seperti *underdos*, *accurate*, sistem ERP, SAP, Zahir, Seventhsoft, hingga sistem *custom*. Berikut penjelasan Mawar:

“Klien yang paling modern menggunakan SAP. Di antara itu, ya banyak dan bervariasi. Kebanyakan masih pakai program-program yang biasa, itu seperti *Accurate*. Ada juga yang *Zahir*, *Seventhsoft*, dan memanggil programmer perseorangan (program buatan), SAP buatan, ERP buatan” (Mawar).

Yigitbasioglu (2015) berargumentasi bahwa akuntan harus bisa memahami model sumber teknologi informasi baru seperti komputasi awan dan konsep terkait misalnya pengeluaran operasional versus pengeluaran modal, produk standar versus kustomisasi, *desktop* versus komputasi awan. Keterangan dari Wisnu dan Mawar menunjukkan bahwa akuntan mengetahui perbedaan ketiga poin tersebut.

Tabel 2 menunjukkan contoh kapasitas sebuah kantor jasa akuntan dalam menangani proyek sistem. Dalam jangka waktu dua tahun, sebuah kantor jasa akuntan bisa menyelesaikan proyek implementasi sistem sebanyak dua belas kontrak dengan kapasitas kurang lebih tiga puluh orang. Proyek yang dikerjakan pun sangat beragam dari yang sederhana (dagang) hingga kompleks (manufaktur). Namun, terlihat bahwa saat ini kantor jasa akuntan di negara berkembang lebih banyak berfokus pada pembenahan sistem informasi akuntansi dan komputasi awan dan belum bisa mencakup teknologi yang lebih modern seperti hal-hal yang terkait dengan IoT, *big data*, dan *machine learning* (Liew et al., 2022; Pratama et al., 2021).

Contoh kasus lain yang pernah dikerjakan oleh Wisnu adalah proyek program pesanan. Perlu sampai membuat program pesanan karena klien berupa manufaktur rumah potong ayam. Belum ada juga program yang mengakomodasi dengan maksimal pencatatan produksinya. Oleh karena itu, dalam proses membuat program *custom*, konsultan bekerja sama dengan pihak ketiga yang berfokus dalam pembuatan program. Berikut pengalaman ini adalah Wisnu:

“Saya sendiri pernah memegang klien manufaktur. Setiap manufaktur itu punya *flow*-nya sendiri-sendiri. Mulai pembelian barang, terus penerimaan, produksi, dan sebagainya sampai barang tersebut jadi barang jadi dan dijual. *Nah* tiap perusahaan itu biasa perusahaan manufaktur biasanya sendiri beda-beda itu tahap-tahapannya. Saya pernah memegang mungkin pembuatan sistem untuk mereka. Jadi ya kalau misalnya dari sistem dan kita dari awal proses sampai akhirnya. Dan sistem itu juga di

custom, sehingga kita menyesuaikan dengan cara kerjanya perusahaan, bukan seperti beli jadi sehingga perusahaan yang harus mengikuti sistem. Saat itu kita memutuskan untuk *custom* karena kalau misalnya kita mau beli jadi memang fitur-fiturnya mungkin sudah tersedia tapi ada beberapa bagian yang tidak *tercover*, seperti kalau misalnya penyusutan bahan baku dan sebagainya. *Nah* itu kalau misalnya yang biasa digunakan pada masih belum ada *nah* itu makanya kita *custom* sehingga bisa terhitung lebih baik” (Wisnu).

Peneliti bertanya kepada Wisnu terkait penanganan klien yang kini menggunakan toko daring. Tentu klien yang memiliki usaha daring memiliki perlakuan yang berbeda. *Marketplace* di Indonesia seperti Tokopedia, Bukalapak, Lazada, dan Shopee hanya bisa mengeluarkan laporan penjualan saja. Data penjualan dari toko daring ini masih mengakomodasi ekspor dalam bentuk CSV. Kemudian data CSV yang sudah ditarik bisa langsung dimasukkan ke program *cloud accounting* (*accurate*) untuk kemudian diolah menjadi laporan keuangan.

Kajian historis peran kantor jasa akuntan dalam tiga era. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa awal era digitalisasi ditandai melalui tiga fenomena. Pertama, akuntan akan menggunakan teknologi yang semakin canggih dan cerdas untuk meningkatkan cara kerja tradisional dan teknologi ini bahkan mungkin menggantikan pendekatan tradisional (Mancini et al., 2021). Perangkat lunak cerdas (termasuk komputasi awan) akan mendukung tren menuju layanan *outsourcing* dan penggunaan media sosial yang lebih besar akan meningkatkan kolaborasi, pengungkapan, keterlibatan dengan pemangku kepentingan dan komunitas yang lebih luas. Media sosial (termasuk Facebook, Twitter, dan pencarian Google) akan mengungkap lebih banyak data yang kemudian menghasilkan pelaporan alternatif daripada laporan asurans. Dengan demikian, perusahaan dan pemangku kepentingan akan membutuhkan alat untuk menginterpretasikan *big data*. Kedua, globalisasi yang berkelanjutan akan menciptakan lebih banyak peluang dan tantangan bagi profesi akuntan (Yapa et al., 2017). Contohnya, perusahaan Amerika yang melakukan *outsourcing* tenaga kerja terkait pekerjaan teknik ke India maupun Cina. Tidak perlu antarnegara, saat ini kantor jasa akuntan bisa melakukan *outsource* ke daerah tertentu dengan nilai upah minimum regional (UMR) yang jauh lebih rendah dari kota asalnya.

Ketiga, peningkatan regulasi dan aturan (Troshani et al., 2019). Misalnya, regulasi untuk mengurangi penghindaran pajak besar-besaran, penetapan harga transfer, dan pencucian uang. Banyak kegiatan akuntan yang akan terpengaruh

oleh pajak antarpemerintah untuk membatasi erosi dasar dan pengalihan keuntungan. Hal ini juga sudah mulai terjadi di Indonesia ketika semua pelaporan berbasis daring.

Gambar 1 menunjukkan proses pergeseran profesi akuntan. Proses ini terbagi menjadi tiga tahap yaitu tahap fase tradisional, fase digital, dan fase IT *hyper digital*. Pembagian ketiga tahap tersebut dipisahkan sesuai dengan hasil wawancara dengan narasumber. Wisnu menjelaskan bahwa kantor jasa akuntan dapat dibagi klien menjadi dua jenis berdasarkan jenis transaksi yaitu sederhana dan rumit. Transaksi yang sederhana ini kemudian masuk pada kategori fase tradisional, sedangkan transaksi yang rumit dan sudah memakai program masuk kategori fase IT digital. Saat ini, para akuntan sedang berada pada fase IT digital. Kategori terakhir, fase IT hyper digital, menunjukkan bahwa masih ada tantangan dalam hal adopsi teknologi yang harus dihadapi para kantor jasa akuntan. Mawar dan Bento menyadari perlunya pengembangan teknologi yang lebih canggih lagi agar pelayanan ke klien menjadi lebih maksimal.

Fase tradisional adalah fase ketika akuntan masih mengandalkan pencatatan manual atau bahkan tidak dicatat sama sekali. Bisnis dijalankan sesuai intuisi dan penilaian pribadi dari pelaku usaha dan/atau orang-orang kepercayaan dalam membuat keputusan keuangan. Terkait hal tersebut, Mawar mengungkapkan fase tradisional pada kutipan berikut ini:

“Jaman dahulu kalau mau komunikasi ke luar negeri, kita pakai pos surat. Saya bahkan sangat suka mengoleksi perangko. Kemudian awal tahun 1992-an muncul internet, saya kemudian menginvestasikan uang untuk membeli PC di kantor. Menarik bahwa saya bisa berkomunikasi dengan seorang teman yang saat itu tinggal di Amerika. Demikian saat ini kita melihat setiap orang itu pasti butuh internet. Internet telah mengubah cara komunikasi orang yang satu dan yang lainnya. Akibatnya karena komunikasi berubah, cara kerja kita pun juga berubah. Kalau di *kantoran* pun juga berubah, termasuk kemarin ketika pandemi kebutuhan akan komunikasi jarak jauh yang kita sebut disrupsi tadi itu semakin besar” (Mawar).

Perubahan paling awal yang dirasakan oleh kantor jasa akuntan adalah cara berkomunikasi. Mawar menceritakan sedikit perubahan yang beliau rasakan dari tahun 1992. Melalui cerita

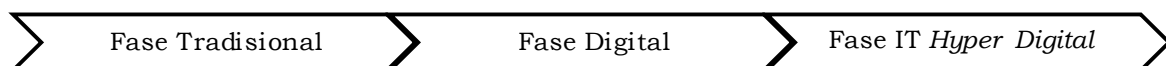
pengalaman Mawar, yang seorang generasi X, dapat dilihat perubahan yang terjadi dari segi komunikasi yang kemudian berdampak ke cara kerja. Perubahan cara komunikasi ini termasuk dalam revolusi 3.0 saat mulai ada pergantian dari surat menyurat menjadi surel. Lebih lanjut, Jenni menceritakan klien yang masih berada di fase tradisional pada kutipan sebagai berikut:

“Kami konsultan tidak bisa memaksa. Akhirnya sampai saat ini laporan keuangan dibuat manual di excel dan hanya mengambil tarikan mutasi dari program yang lama” (Jenni).

Pernyataan Jenni menunjukkan bahwa masih banyak pelaku bisnis yang menggunakan pencatatan manual, paling jauh menggunakan aplikasi excel. Kantor jasa akuntan masih melakukan pencatatan transaksi secara manual menggunakan excel dan kemudian menggunakan pengalaman dan pengetahuan untuk menginterpretasikan data dan membuat keputusan tentang bisnis. Metode ini sering memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Selain itu, penggunaan intuisi saja dapat menghasilkan pengambilan keputusan yang subjektif yang dapat menimbulkan konsekuensi negatif bagi bisnis. Excel saja diketahui tidak cukup untuk menganalisis big data karena diketahui bahwa excel memiliki limitasi 16.384 kolom dan 1.048.576 baris. Terkait hal tersebut, Bento menceritakan pengalaman menyiasati sistem pada kutipan sebagai berikut:

“Biasanya jika ada niat dari klien dan pegawainya *sih* maka akan kita ubah, tetapi jika masih setengah-setengah biasanya kita buat program jembatan dan kita akan sesuaikan dengan program dari konsultannya untuk mau diolah seperti apa. Misalnya cukup untuk di excel maka kita buat bentuk macro excel atau oke misalnya diubah semuanya dari awal ya sudah apakah dia mau *cloud* atau *desktop*, kalau *desktop* pun pakai VPN dan sebagainya” (Bento).

Pernyataan Bento menunjukkan adanya upaya dari akuntan untuk membuat sistem alternatif bagi klien. Dalam penjelasan Bento, program jembatan yang digunakan bisa berupa jaringan maya pribadi dan *excel macro*. Misalnya, melakukan perubahan dari program *desktop* ke komputasi awan bisa membuat jalur alternatif melalui jaringan maya pribadi sebagai alternatif. Kemudian membuat *macro excel* agar mengurangi



Gambar 1. Tahapan Adopsi Teknologi

pengolahan data yang bersifat repetitif. Namun, excel macro sudah dinilai usang jika mau digunakan untuk analisis big data.

Terlihat bahwa andil tim IT besar dalam menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat teknis. Akuntan di kantor jasa akuntan masih tidak menguasai bahasa pemrograman (*coding*) sehingga harus diambil alih oleh tim yang memiliki latar belakang IT. Padahal idealnya akuntan juga harus sudah belajar dan memahami bahasa koding untuk bisa mengolah big data. Hasil ini masih bertentangan dengan temuan Yigitbasioglu et al. (2022) yang menyatakan bahwa akuntan diharapkan memiliki pengetahuan ahli TI, banyak yang memang memiliki pengetahuan luas di berbagai bidang, seperti analitis data, komputasi awan, dan sistem ERP, tergantung pada spesialisasi dan bidang akuntan. Namun, jika melihat jawaban Mawar, Jenni, dan Bento, kantor jasa akuntan masih belum memasuki ranah analitis data dan hanya terbatas sampai komputasi awan. Mengandalkan excel saja tidak cukup, seharusnya akuntan bisa memanfaatkan program database untuk mengolah data yang memiliki banyak transaksi. Contoh program database open source yang bisa digunakan adalah MySQL dan PostgreSQL. Akuntan harus sudah memikirkan cara untuk mengolah big data melampaui excel karena keterbatasan fleksibilitas dalam mengolah data (Liew et al., 2022; Moffitt et al., 2018).

Definisi fase tradisional pada penelitian ini juga mencakup teknologi yang sudah usang. Aplikasi seperti foxpro, *underdos*/PSF123, peach tree, worldstar, dan banyak program-program lain yang dibuat oleh perseorangan tergolong ketinggalan zaman. Sebuah program akan digolongkan ketinggalan zaman apabila pihak pengembang sudah berhenti melakukan perkembangan dan program sudah tidak mampu mengakomodasi kebutuhan perusahaan. Program seperti foxpro sudah berhenti dikembangkan pada tahun 2007. Foxpro hanya bisa beroperasi pada komputer yang berbasis Windows dan tidak memiliki *support* dari *principle* dan forum. Komentar dari para profesional juga bisa menjadi indikator apakah sebuah sistem sudah kadaluarsa.

Akuntan bisa merasakan apabila sistem yang saat ini digunakan tidak mampu mengakomodasi kebutuhan analisis data. Bahkan akuntan harus selalu menggunakan aplikasi terbaru yang bisa menampung banyak data. Hal ini seperti pernyataan berikut dari Bento dan Mawar:

“Sebenarnya ada dua solusi yaitu yang pertama kita mengubah *underdos* ke dalam suatu program baru akuntansi dan itu dikarenakan ada dua hal yaitu kebutuhan dan peluang. Misalkan klien itu programnya sudah *error* maka akan kita ganti programnya” (Bento).

“Ya jadi kalau anda mau tahu *tuh*, yang *underdos* saja sampai hari ini ada. Saya suruh ganti tapi *nggak mau*” (Mawar).

Pernyataan Bento dan Mawar menunjukkan bahwa fase transisi dalam dunia bisnis terjadi ketika pelaku usaha menyadari kebutuhan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam operasional bisnisnya. Hal ini terjadi karena perubahan generasi. Generasi tua digantikan oleh generasi muda yang memiliki minat dalam teknologi informasi karena bisa memberikan informasi yang lebih presisi dan tepat. Bahkan Wisnu juga memberikan nasihat tajam kepada akuntan pada kutipan berikut ini:

“Kalau misalnya sudah mulai agak sulit kita pasti menyarankan untuk menggunakan *software* akuntansi sehingga pencatatan menjadi lebih akurat” (Wisnu).

Pernyataan Wisnu sesuai dengan temuan Blackburn et al. (2018) dan Yigitbasioglu (2015) bahwa peran akuntan tidak hanya terbatas pada pencatatan transaksi keuangan, tetapi juga harus memahami perubahan teknologi yang terjadi pada klien. Sebagai penasehat, akuntan harus dapat memberikan saran terbaik terkait sistem informasi keuangan yang efektif dan efisien untuk klien. Akuntan yang memahami faktor-faktor ini dapat membantu klien mereka dalam menentukan strategi implementasi yang efektif dan mengurangi risiko kegagalan implementasi. Oleh karena itu, sangat penting bagi akuntan untuk terus memperbarui pengetahuan mereka tentang perkembangan teknologi dan sistem informasi keuangan agar dapat memberikan pelayanan terbaik bagi klien.

Teori UTAUT digunakan untuk membantu mengidentifikasi hambatan potensial untuk adopsi teknologi baru dan memberikan panduan untuk merancang strategi implementasi yang efektif (Krieger et al., 2021). Dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi oleh pengguna, kantor jasa akuntan dapat menyesuaikan program pelatihan dan dukungan untuk meningkatkan keberhasilan adopsi. Model UTAUT juga menekankan pentingnya keterlibatan pengguna dan umpan balik dalam proses implementasi yang dapat membantu meningkatkan kepuasan pengguna dan mengurangi resistensi terhadap perubahan. Kantor jasa akuntan yang terlibat dalam proses implementasi dapat memberikan umpan balik yang berharga tentang kegunaan dan keefektifan teknologi baru yang dapat digunakan untuk menyempurnakan teknologi dan meningkatkan adopsi dan penggunaannya. Terakhir, model UTAUT memberikan kerangka kerja untuk memahami dan mempre-

diksi penerimaan dan penggunaan teknologi di klien dan dapat membantu memandu penerapan teknologi baru untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Sesuai dengan hasil penelitian, terdapat lima faktor utama terkait implementasi program yaitu kompetensi pengusaha, kekuatan finansial, investasi teknologi, investasi sumber daya manusia, dan regulasi pemerintah. Pada sisi lainnya, Jenni mengungkapkan keresahannya terkait proses adaptasi klien dengan teknologi pada kutipan sebagai berikut:

“Klien saya usahanya sederhana. Awalnya pakai aplikasi berbasis *desktop*. Transaksinya sedikit dan hanya pakai dua orang admin. Namun saat implementasi gagal, karena dua orang admin bukan dari *background accounting* sehingga inputan banyak salah. Klien yang kecewa tidak mau membayar program dan hanya memanfaatkan fitur-fitur yang gratis sehingga kami juga tidak bisa melakukan *checking* secara *realtime* karena data hanya melekat pada server klien. Harus sering melakukan ekspor *database*, tapi hal ini juga kurang efektif. Idealnya melakukan implementasi ulang sistemnya, tapi karena tidak mau kami konsultan tidak bisa memaksa. Akhirnya sampai saat ini laporan keuangan dibuat manual di excel dan hanya mengambil tarikan mutasi dari program yang lama. Program tidak optimal seperti tidak bisa mengeluarkan neraca, kartu stok, kartu piutang, dan kartu hutang. Klien juga tidak mau mengeluarkan dana lebih untuk memperbaiki inputan atau menambah sumber daya manusia” (Jenni).

Pernyataan dari Jenni sesuai dengan argumentasi Krieger et al., (2010) dan Schmidt et al., (2020) bahwa keberhasilan implementasi pada klien tergantung dari mentalitas pemilik usaha, dana, program, dan sumber daya manusia. Penilaian profesional dari konsultan menilai bahwa klien sudah menggunakan program yang tepat. Namun, terlihat sekali faktor kompetensi pelaku usaha, dana, dan sumber daya manusia memiliki pengaruh yang kuat pada proses perpindahan sistem.

Konsultan bisa berusaha menawarkan opsi untuk melakukan pengulangan pada proses implementasi program. Namun, klien juga bisa melakukan penolakan karena alasan “trauma”. Jika telah sampai tahap proses dan tidak berhasil, maka konsultan hanya bisa menawarkan untuk mengulang proses implementasi program. Namun, pelaku usaha yang tidak memiliki mental yang kuat tentu akan merasa takut dan menolak mengulang proses yang ada.

Contoh kasus dari Jenni merupakan pelajaran bahwa sumber daya dan investasi dana sangat berpengaruh bagi implementasi program akuntansi. Sumber daya manusia klien yang tidak memiliki pengetahuan akuntansi memasukkan semua transaksi di program secara tidak akurat. Hal ini kemudian berdampak pada klien yang merasa tidak puas dengan penggunaan program. Program *desktop* juga diketahui sulit dikontrol oleh konsultan dari jarak jauh. Pernyataan “harus sering melakukan ekspor *database*” menunjukkan bahwa konsultan akan berkendala jika ada data yang tidak update. Dalam hal ini juga terlihat masih kurangnya pemanfaatan big data yang seharusnya bisa membuat pekerjaan lebih efektif (Richardson & Watson, 2021; Tang & Karim, 2017).

Faktor pertama adalah kompetensi pelaku usaha. Seorang pelaku usaha harus memiliki kompetensi yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Saat memutuskan beralih menggunakan teknologi, hal pertama yang harus dimiliki adalah keinginan dari pelaku usaha. Argumentasi ini juga nampak dari pernyataan Mawar sebagai berikut:

“Saya sangat setuju kalau pengusaha harus menguasai bisnis yang dijalankan. Apalagi kalau usahanya kecil, maka pelaku usahanya harus bisa tahu. Karena begini, mana yang lemah ya itu yang akan dibobol atau kebobolan. Kalau bentuk usahanya besar, ya sebenarnya bisa *hire* orang yang profesional. Kemudian baru belajar dari profesionalnya” (Mawar).

Menurut Mawar, jika tidak memiliki pengetahuan yang cukup maka pelaku bisnis bisa dimanfaatkan oleh pihak-pihak tidak bertanggung jawab. Pemilik dengan pengetahuan akuntansi bisa meningkatkan tingkat keberhasilan bisnis (Guo et al., 2021; Raymond et al., 2019; Suhen-di et al., 2022). Alternatif lainnya, pelaku usaha bisa merekrut jasa profesional (contohnya kantor jasa akuntan) untuk membantu mengawasi jalannya bisnis. Lebih lanjut, Mawar dan Wisnu menguraikan argumentasinya tentang perubahan zaman pada kutipan sebagai berikut:

“Tentu pertama harus siap hati dahulu *sih*, karena pada era disrupsi ini pelaku usaha akan menemui pendekatan yang berbeda. Mereka yang tertinggal, itu mereka harus diberikan semacam pelatihan, undangan khusus, atau diberikan info saat *meeting* untuk diberi tahu bahwa ada perubahan ini-itu. Atau kalau *scope*-nya adalah masalah konsultasi bisnis, maka harus disampaikan pada saat itu juga...” (Mawar).

“Semua-semua memang kita sudah minta untuk menggunakan *software*, mungkin ada beberapa klien yang masih manual tapi itu karena memang kalau dilihat dari usahanya masih tergolong sangat mudah jika dilakukan pencatatan manual. Kalau misalnya sudah mulai agak sulit kita pasti menyarankan untuk menggunakan *software* akuntansi. Usaha tergolong kecil ini seperti mendirikan toko kelontong tipe transaksinya hanya jual-beli. Seperti itu biasanya belum terlalu kita sarankan menggunakan aplikasi, tapi kalau misalnya sudah banyak karyawan, toko-toko mulai banyak pelanggan, omsetnya mulai semakin besar, dan banyak transaksi-transaksi yang khusus (seperti kalau misalnya ada *cashback*, ada diskon, dan perlakuan khusus sebagainya). *Nah* itu kita lebih menyarankan pakai aplikasi sih sehingga pencatatan menjadi lebih akurat” (Wisnu).

Pernyataan Mawar menunjukkan bahwa konsultan dapat membantu klien memperbaiki pengetahuan dengan memberikan pelatihan, seminar, dan menyampaikan info saat berkomunikasi dengan klien. Dalam hal ini, kantor jasa akuntan memiliki fungsi penting dalam meningkatkan pengetahuan klien. Selain itu, kantor jasa akuntan menjadi faktor penting dalam keberhasilan seorang pelaku usaha dan secara spesifik berdampak ke proses implementasi sistem. Keterampilan sosial seperti kemampuan berkomunikasi dan mengelola karyawan di perusahaan merupakan hal yang perlu dikuasai oleh pemilik usaha. Kemudian, sikap yang positif seperti keyakinan dan keberanian menjadi karakteristik penting yang perlu dimiliki seorang wirausahawan. Jika klien belum memiliki inisiatif untuk melakukan migrasi sistem, sesuai dengan pernyataan Wisnu, konsultan dapat memainkan peran penting dalam membangun keyakinan dan memberikan dukungan agar klien mau mengambil langkah tersebut. Akuntan dapat memberikan pengaruh pada pengambilan keputusan klien melalui informasi yang diberikan. Namun, untuk keterampilan dan sikap, dibutuhkan penelitian yang lebih mendalam lagi mengenai hal ini.

Faktor kedua adalah kondisi finansial yang selalu menjadi hambatan utama dalam mengadopsi teknologi. Dana menjadi hal yang penting sebelum memutuskan untuk melakukan implementasi sistem (Misra & Singh, 2015; Pedrosa et al., 2020). Semakin besar dana yang dimiliki, maka semakin kecil risiko proyek implementasi gagal. Perlu disiapkan atau dicadangkan uang dengan nominal tertentu untuk akhirnya melakukan investasi di program dan sumber daya manusia. Dalam wawancara, seluruh menyebutkan

bahwa dana adalah faktor utama keberhasilan dalam proses adopsi sistem. Terkait kondisi finansial, Wisnu dan Mawar mengungkapkan pendapatnya pada kutipan berikut ini:

“Seperti yang kita tahu juga, teknologi itu tidak semua harganya murah. Yang kami pakai juga mungkin kita belum menggunakan fitur-fitur yang lain sehingga saya rasa belum maksimal” (Wisnu).

“Kalau memang mau yang sudah ber-merek yang sudah terbukti aman. Cuma ya itu, harganya tidak kurang dari satu miliar, tinggal melihat skala kebutuhan perusahaan. Tapi yang jelas mereka itu menuju ke ERP semua sih menurut saya, setidaknya hari ini mereka mikir pikiran mahal itu mereka bertahap *sih*” (Mawar).

Dari sudut pandang Wisnu, kantor jasa akuntan belum maksimal memanfaatkan teknologi karena kendala dana. Pada sisi lainnya, Mawar berargumentasi bahwa idealnya perusahaan sudah mencari program yang minimal ke arah ERP. Dapat dipastikan bahwa biaya untuk sistem ERP akan besar. Bahkan, minimal di angka satu miliar. Pada sisi lainnya, Ratna mengungkapkan kendala yang dihadapi dalam menghadapi pekerjaannya pada kutipan berikut ini:

“Ada juga kendala dana, yang dibuat pekerjaannya harian saja. Ketika kita sudah mau terjun ke dalam satu kantor jasa akuntan, mau *nggak* mau. Makanya beberapa melalui *pre-application* sebelum mereka mendapatkan izin. Saya yang memberikan pengesahan kepada mereka, kepada mereka saya kasih tahu kita punya modal yang cukup. Kalau kita *nggak* punya modal yang cukup, kita *nggak* bisa berkembang. Jangan cuman berharap ini menjadi kata ibu *nih* mau berhenti bekerja dari perusahaan mau bikin kaget kenapa perusahaan ini bergulir, terus kita tetap membayar pegawai minimal dua, kalau kantor jasa akuntan cuman satu. Kita menyiapkan sarana kita, menerima klien *gede* atau kita memang mau yang kecil? Itu *kan* pilihan. Ketika dia mau, ya dia mesti bangun *brand* yang bagus. Baru klien yang bagus bisa percaya dan buka dapurnya. Mereka tidak akan percaya kalau sama kantor jasa akuntan yang masih kecil. Saat kantor jasa akuntan diajak *ngobrol*, jawabannya *cuman* bisa nyusun laporan keuangan saja” (Ratna).

Pernyataan Ratna menunjukkan bahwa tidak hanya pelaku usaha, kantor jasa akuntan (yang berisi orang-orang dengan latar belakang literasi keuangan) saja belum semuanya berani melakukan investasi dengan mengadopsi teknologi. Ratna menyoroti pentingnya kantor jasa akuntan menginvestasikan dana untuk program. Saat kantor jasa akuntan tidak berani melakukan investasi pada program, klien sebagai pihak eksternal bisa meragukan kemampuan kantor jasa akuntan dalam implementasi program. Klien tidak bisa memberikan kepercayaan terkait rahasia perusahaan jika skala kantor jasa akuntan masih sangat kecil dan tidak berpengalaman menginvestasikan uang ke program.

Faktor ketiga adalah pemilihan teknologi yang akan digunakan oleh perusahaan. Menjadi poin penting untuk memilih teknologi apa yang akan digunakan oleh perusahaan. Sebelum melakukan implementasi program, akuntan di kantor jasa akuntan perlu belajar mengenali natur bisnis dan kebutuhan perusahaan melalui medical *check-up*. Kemudian, akuntan juga mempelajari bagaimana sistem yang dipilih dapat memenuhi kebutuhan perusahaan melalui proses diskusi hingga *user acceptance testing* (UAT). Akuntan yang memiliki pengetahuan dan pengalaman lebih mengenal opsi-opsi program sehingga memiliki kewajiban untuk menceritakan ke klien pilihan program yang tersedia. Kantor jasa akuntan dalam membantu klien memilih investasi program yang tepat bisa mempertimbangkan kelayakan sebuah sistem yaitu kelayakan ekonomis, teknis, legal, penjadwalan, dan operasional. Kantor jasa akuntan harus mempertimbangkan lima aspek tersebut dalam menyarankan klien memilih sebuah sistem. Terkait pemilihan teknologi, Wisnu menguraikan pengalamannya pada kutipan sebagai berikut:

“Beberapa klien menggunakan program *offline*. Kalau misalnya dilihat juga lebih murah daripada orang lain dan tidak dibayar tidak bayar program per-bulan atau langganannya. Nah biasa klien-klien dengan usaha yang tidak terlalu kompleks (misalnya hanya toko) disarankan *offline* saja karena kan lebih murah juga efisiensi *cost*” (Wisnu).

Pernyataan Wisnu menunjukkan bahwa dalam memilih program, konsultan harus mengenali natur bisnis dari kliennya. Konsultan harus melihat dari sisi ukuran dan ketersediaan dana, kemudian mempertimbangkan juga urgensi penggunaan sistem. Jenis usaha masih sangat sederhana biasanya disarankan menggunakan program *offline* berbasis *desktop* agar bisa menciptakan efisiensi biaya dari klien. Poin ini menunjukkan bahwa konsultan dapat mempertimbangkan sisi kelayakan ekonomis saat memi-

lih sistem untuk klien. Pada sisi lainnya, Bento juga turut berargumentasi mengenai pemilihan program:

“Jika masih setengah-setengah biasanya kita buat program jembatan dan kita akan sesuaikan dengan program dari konsultannya untuk mau diolah seperti apa” (Bento).

Pernyataan Bento menunjukkan bahwa konsultan berperan memberikan alternatif kepada klien yang belum memiliki kekuatan finansial yang cukup. Bento menceritakan bahwa tim IT bisa membuat program lain yang *temporary* sebagai jembatan dari sistem saat ini. Hal ini menunjukkan bahwa kantor jasa akuntan melalui kelayakan teknikal yaitu sistem saat ini masih bisa dikembangkan dan dipakai menggunakan alternatif teknologi yang ada.

Kelayakan hukum tidak dijelaskan secara eksplisit dari hasil wawancara, tetapi terlihat pada analisis dokumen di Tabel 2. Kebanyakan program yang dipilih adalah program jadi. Mayoritas perusahaan dari program jadi berupa badan hukum dan memiliki paten. Kelayakan penjadwalan dan operasional masih tercapai. Observasi pada kantor jasa akuntan menunjukkan bahwa saat menggunakan program jadi sekali pun, konsultan biasanya mendapat pelatihan dari programan, kemudian melakukan trial pada program terkait. Program jadi masih bisa menerima kritik dan masukan dari penggunaannya melalui layanan pelanggan. Berikut contoh dokumentasi mengenai saran dari kantor jasa akuntan kepada pengembang program jadi. Masih ada akses untuk perbaikan sistem dan hal ini mendukung kantor jasa akuntan dalam memilih program jadi melalui aspek kelayakan operasional.

Menurut Wisnu, memutuskan untuk menggunakan sistem pesanan bukan hal yang mudah. Akuntan harus lebih bekerja keras dalam menjembatani keinginan klien dengan kemampuan programmer. Peran akuntan yang menjembatani programmer dan klien ini sebenarnya disebut seorang analis sistem (Rustam et al., 2022). Langkah implementasi program dapat diadopsi berdasarkan *open agile software development life cycle* (OASDLC). Misra & Singh (2015) menjabarkan OASDLC berawal dari tahap analisis sistem (*initial concept*), desain konseptual (*proofing & foundry*), desain fisik (*prototyping*), implementasi dan konversi (*refinery* dan *release*), hingga operasi dan pemeliharaan (*maintenance*). Tahapan OASDLC dipakai pada sistem jadi maupun sistem *custom*.

Analisis sistem terlihat melalui pertimbangan yang dilakukan akuntan dan klien sebelum memilih program yang akan dipakai. Hasil observasi mengamati bahwa kantor jasa akuntan biasanya melakukan pemeriksaan kondisi perusahaan hingga kunjungan ke lokasi untuk

mempelajari natur bisnis kliennya. Tahap desain konseptual dan desain fisik hanya dibuat pada sistem *custom*. Jika menggunakan sistem jadi, konsultan akan langsung masuk ke tahap implementasi dan konversi. Sesuai dengan OASDLC, pada tahap konversi, kantor jasa akuntan dapat membantu pemasangan perangkat lunak dan perangkat keras. Pada tahap tersebut kantor jasa akuntan dapat mengatur pemasangan LAN, internet, dan belanja barang elektronik bagi klien yang benar-benar memulai dari nol. Kantor jasa akuntan bisa mengerahkan divisi IT atau bekerja sama dengan jasa pihak ketiga lainnya. Terkait adopsi teknologi di kantor jasa akuntan, Jenni dan Bento menceritakan pengalamannya pada kutipan berikut ini:

“Kalau sudah implementasi program, tidak jarang klien harus investasi juga ke *hardware*. Jadi beli laptop baru untuk diberikan ke karyawan yang dulunya pakai pencatatan manual. *Nah* ini kami bisa minta bantuan tim IT untuk memberikan saran *hardware* dengan spesifikasi yang bagus. Tidak jarang tim IT juga dibawa keluar kota kalau harus sampai pasang-pasang kabel” (Jenni).

“Iya saya memang kadang dapat proyek-proyek untuk membantu klien belanja barang-barang teknologi. Kemarin juga ada klien yang mau dibuatkan ruangan untuk aktivitas podcast. *Ya* kami carikan *microphone*, *background*, dan alat-alat untuk *posting*” (Bento).

Konsultan kantor jasa akuntan mengatur database (beberapa di antaranya akun perkiraan, master pelanggan, master pemasok, master persediaan, master aset) sesuai kebutuhan klien. Konsultan akan melakukan pengaturan pada penomoran dan meminta klien untuk mengisi data detailnya. Konsultan kemudian melakukan pengecekan terhadap data-data yang akan diimpor. Kantor jasa akuntan kemudian memiliki tanggung jawab untuk melakukan pelatihan pada karyawan klien sampai terbiasa. Tahap operasi dan pemeliharaan sudah bukan bagian kantor jasa akuntan, tetapi bagian developer program. Kantor jasa akuntan hanya memberikan konsultasi kepada klien mengenai cara input transaksi dan alternatifnya. Konsultan kantor jasa akuntan biasanya juga akan banyak memberikan pertanyaan kepada developer mengenai cara memenuhi kebutuhan input klien dan laporan untuk analisis.

Faktor keempat adalah kendala sumber daya manusia pasti ditemukan setiap kali melakukan perpindahan sistem. Masalah terkait sumber daya manusia ini amat luas, bisa karena motivasi atau memang keterbatasan pada penge-

tahuan yang dimiliki. Investasi sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang paling sulit diatur. Mancini et al. (2021) dan Rustam et al. (2022) menyebutkan bahwa sumber daya manusia berpengaruh signifikan terhadap kemampuan perusahaan mengadopsi sistem. Hal ini juga sesuai dengan wawancara seluruh bahwa sumber daya manusia memiliki peran penting dalam kegiatan operasional perusahaan. Belum tentu sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan cukup kompeten untuk mengeluarkan laporan internal yang baik. Kini sumber daya manusia dituntut lebih untuk membiasakan diri dengan teknologi. Perusahaan dengan skala besar, yang memiliki tim pengembangan sumber daya manusia, masih bisa memberikan pelatihan-pelatihan kepada karyawannya. Hal sebaliknya dengan unit bisnis yang lebih kecil, para pelaku bisnis biasanya “pasrah” dengan karyawan yang dimiliki. Ditambah lagi, pelaku usaha sendiri juga sulit untuk mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Mengenai solusi atas kendala tersebut, Bento berependapat bahwa:

“Ya tentu pernah, sebenarnya ada dua solusi yaitu yang pertama kita mengubah *underdos* ke dalam suatu program baru akuntansi dan itu dikarenakan ada dua hal yaitu kebutuhan dan peluang. Pertama terkait kebutuhan, misalkan klien itu programnya sudah error maka akan kita ganti programnya. Kedua terkait peluang, misalnya saat ini masih mencukupi, namun program tersebut untuk kedepannya bisa jadi membutuhkan program yang lebih cepat lagi, yang tidak hanya dari sisi teknik untuk mengolah datanya saja, tetapi juga ke arah analisa datanya, dan bagaimana ke depannya lebih cepat” (Bento).

Bento menceritakan bahwa sumber daya manusia menjadi faktor penting untuk klien yang mau melakukan perpindahan program. Jika tidak ada motivasi belajar dari staf klien, proses perpindahan sistem bisa gagal. Salah satu pengalaman terkait perpindahan program adalah mengubah sistem operasi *underdos* ke dalam suatu program akuntansi baru. Hal ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan klien. Jika pemilik usaha dan karyawan klien memang memiliki kemauan untuk melakukan perpindahan, maka tim IT dan akuntan bisa membantu prosesnya.

Mancini et al. (2021) dan Yigitbasioglu et al. (2022) menyebutkan bahwa dalam mengimplementasikan teknologi pintar pengguna membutuhkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan aktor yang baru dan terkini. Salah input merupakan contoh kasus yang terjadi karena kurangnya kemampuan dari orang yang mengoperasikan sistem tersebut. Hasil dari masukan tersebut kemudian diolah oleh akuntan sehing-

ga hasil analisis menjadi menyimpang. Melakukan investasi yang besar dalam teknologi sudah dilakukan, tetapi semuanya bisa sia-sia jika pengguna tidak memahami cara menggunakannya. Banyak hal irasional dalam faktor sumber daya manusia sehingga untuk mengontrol sumber daya terkadang dibutuhkan usaha yang lebih besar.

Saat mengalami perubahan, sumber daya manusia klien bisa memberikan beberapa jenis respons terhadap perubahan yaitu menerima, netral, dan melawan. Pastinya yang diharapkan dari SDM adalah respons menerima dan netral. Respons perlawanan ini dibagi lagi menjadi tiga jenis yaitu agresi, proyeksi, dan penghindaran. Peneliti bertanya kesulitan seperti apa yang dihadapi para akuntan dalam menghadapi para calon pengguna. Dikonfirmasi oleh para akuntan bahwa pasti dalam praktik akan menemukan kasus perlawanan dari beberapa oknum yang tidak siap bertemu perubahan. Bahkan Jenni juga turut berkomentar pada pernyataan sebagai berikut:

“Pindah sistem *ya* pasti masalahnya di bagian SDM sih. Ini kenapa para pelaku usaha merekrut kami para konsultan, untuk menjadi jembatan antara sistemnya dengan karyawan perusahaan. Kalau dibilang pindahnya mulus, tentu tidak. Pasti ada lah karyawan yang *mbelot*, susah dibilangin. Atau ada juga yang sudah usaha keras, tapi memang suka salah input. Kami sebagai konsultan ya harus jelasin berulang kali. Bahkan kalau perlu diminta karyawannya untuk catat langkah-langkahnya. Proses pelatihan dan *checking* ini bisa berlangsung berbulan-bulan sampai karyawan menjadi terbiasa dengan sistemnya” (Jenni).

Pernyataan Jenni menunjukkan bahwa kualitas tenaga kerja (khususnya karyawan) masih perlu ditingkatkan. Hal ini sesuai dengan argumentasi Adhariani (2020) dan Priyanto & Sutherland (2022) bahwa Indonesia masih memiliki tenaga kerja berkualitas rendah. Peneliti kemudian mendapat konfirmasi melalui hasil wawancara Jenni. Beliau menyebutkan bahwa klien memiliki pegawai yang tingkat pendidikannya tergolong masih rendah yaitu sekolah menengah atas (SMA) dan pengetahuan akuntansinya minim. Lebih lanjut, berikut ini adalah pernyataannya:

“Saya juga punya klien yang mbakmbak adminnya itu parah sekali. Sudah ditegur oleh pelaku usaha karena salah input harga, tapi ya masih saja kejadiannya terulang berkali-kali. Transaksinya tergolong sedikit *sih* sehingga adminnya cuma satu orang.

Perusahaan bergantung pada satu admin ini, tapi hanya lulusan SMA. Kalau kami tegur anaknya pasrah dan hanya iya-ya saja. Makanya penting sebenarnya untuk merekrut orang yang memiliki pengetahuan dasar... yang saya ceritakan tadi, akhirnya implementasinya gagal dan klien juga trauma disuruh ganti program lain yang lebih bisa akomodir” (Jenni).

Karyawan pada cerita Jenni tergolong sebagai karyawan yang menghindar. Argumentasi ini terlihat dari kata “pasrah” saat ditegur. Masalahnya terlihat pada karyawan yang sudah kehilangan motivasi karena merasa diri tidak kompeten. Terkait kesuksesan implementasi program pada karyawan, Bento berargumentasi sebagai berikut:

“Kunci kesuksesan yang pertama dari implementasi program itu yaitu dari pembuatnya dan para pemakainya. Kami memiliki Divisi IT yang sifatnya tidak hanya *support* kebutuhan internal, tapi juga memiliki proyek sendiri dan menangani klien. Jadi IT itu juga bekerja sama dengan akuntansi karena IT sendiri dalam artian kita di ranah kantor jasa akuntan maka kita menyesuaikan seperti apa sih yang dibutuhkan para konsultan kita dan di sisi lain kita juga harus bisa memenangkan hati klien yaitu kalau kamu pakai programku itu sebenarnya *nggak* susah-susah sehingga memberikan *win-win* solusi sehingga kita menjadi jembatan dari klien dan konsultan. Kalau hal yang paling susah yaitu kliennya tidak mau pakai dan akhirnya pelaku usahanya marah, ya tidak apa-apa tetapi sekarang terbukti yang tidak mau pakai tersebut adalah pihak dari karyawannya tapi ya sekarang ya mereka malah memperpanjang kontrak *sih*” (Bento).

Bento juga pernah menemui respons proyeksi. Karyawan klien menyalahkan program, kemudian melakukan perlawanan dalam hal ini menolak untuk menggunakan program yang sudah dibuat. Berdasarkan hasil wawancara narasumber, kantor jasa akuntan belum pernah menemui respons pengguna yang sampai merusak program (agresi). Kondisi agresi sejauh ini sangat jarang terjadi di lapangan karena pihak yang melakukan agresi umumnya memiliki pengetahuan mengenai IT. Kebutuhan mengatur sumber daya manusia dapat mendorong kantor jasa akuntan untuk memberikan jasa pengembangan sumber daya manusia yang terdiri dari kombinasi lulusan jurusan akuntansi dan psikologi.

Tujuannya adalah untuk menciptakan karakter yang baik pada karyawan dan membantu klien yang belum punya pengembangan sumber daya manusia sendiri untuk memberikan pelatihan. Pelatihan bisa berisi materi pengetahuan atau bahkan menanamkan nilai perusahaan pada setiap karyawan.

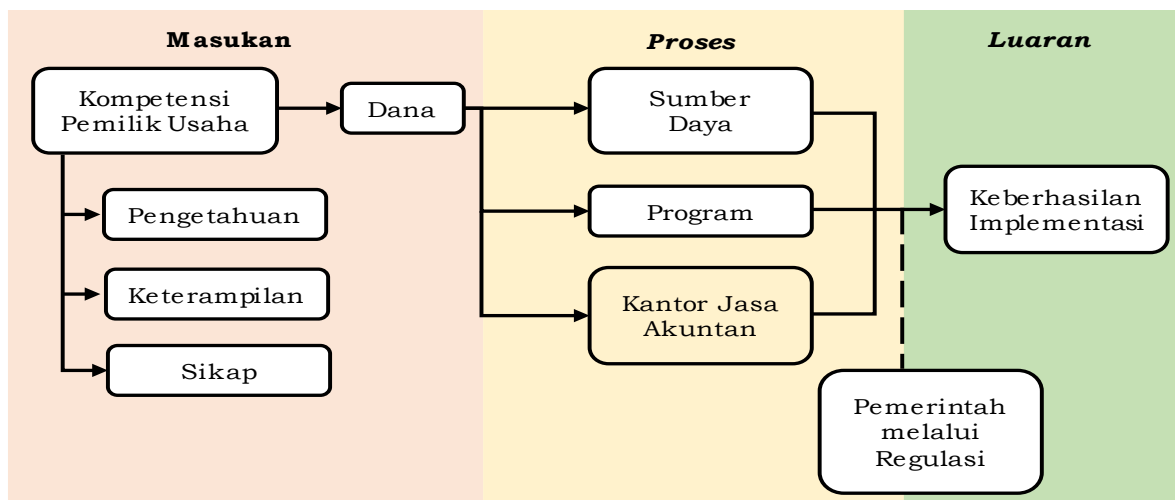
Faktor kelima adalah regulasi memiliki dampak secara tidak langsung pada keputusan bisnis. Intervensi pemerintah memainkan peran yang diperlukan untuk memotivasi pelaku usaha dalam mengadopsi teknologi. Selain regulasi, pemerintah Indonesia juga bisa melakukan pengawasan keuangan terhadap para pelaku bisnis. Hal ini dilakukan untuk mencegah kasus seperti suap, pencucian uang, dan penghindaran pajak. Peneliti kemudian menanyakan kepada Jenni bagaimana dampak regulasi terhadap pekerjaan para akuntan dan klien. Berikut jawaban Jenni:

“Kalau regulasi dalam pekerjaan saya tentu sangat berdampak, apalagi saya yang pekerjaannya banyak bersinggungan dengan pajak. Peraturan perpajakan itu update terus, bahkan ke depan ini masih banyak peraturan dan draft yang dikeluarkan. Contohnya saat kemarin ada UU HPP, semua klien pada panik dan mereka sangat banyak melakukan konsultasi kepada kami konsultannya. Kalau dampaknya ke pelaporan internal, pada beberapa kasus memang berdampak. Kami biasanya memecah *chart of account* terkait pajak untuk memudahkan kami melakukan *crosscheck* antara data internal dan data perpajakan. Seperti yang diketahui juga data perpajakan tentu akan ada perbedaannya dan ini terlihat pada bagian koreksi fiskal” (Jenni).

Melalui jawaban Jenni, terlihat bahwa regulasi masih memiliki dampak terhadap kinerja perusahaan. Bahkan bisa dilihat bahwa lima tahun terakhir, peraturan perpajakan dan pelaporan keuangan menjadi semakin agresif. Hal ini mendorong para pengusaha untuk meningkatkan transparansi dan menggunakan perangkat lunak sebagai media pembukuannya. Bahkan dapat dilihat bahwa pihak regulator saat ini menggandeng beberapa developer program seperti *accurate* untuk meningkatkan kualitas pelaporan.

Peneliti bertanya kepada Ratna mengenai upaya apa yang telah diambil oleh organisasi untuk mendorong masyarakat supaya bisa lebih mengikuti perkembangan teknologi. Beliau kemudian memberikan materi kepada peneliti terkait reformasi yaitu undang-undang tentang pengembangan dan penguatan sektor keuangan (P2SK). Pemerintah berusaha mengeluarkan regulasi yang mendorong reformasi dari berbagai sisi. Beberapa di antaranya adalah reformasi pelaporan keuangan dan reformasi inovasi teknologi sektor keuangan dan perlindungan konsumen. Selain itu, pemerintah dapat mendorong adopsi teknologi informasi di badan usaha dengan memberikan pelatihan, pedoman, bantuan keuangan, dukungan teknis, saran independen, dan insentif lainnya.

Gambar 2 adalah kerangka faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi program sesuai dari pengalaman dan teori terdahulu. Awalnya dibutuhkan input dari klien yaitu kompetensi pemilik usaha dan dana. Saat pemilik usaha bisa menjalankan dengan baik usahanya, tentu perusahaan bisa melangkah untuk fokus ke perubahan yang lebih baik. Usaha yang baik akan menghasilkan dana yang kemudian dialokasikan untuk investasi dalam dua hal yaitu sumber daya manusia dan program. Merupakan pilihan opsional jika perusahaan mau menggunakan jasa kantor akuntan untuk membantu proses implementasi sistemnya. Peran kantor



Gambar 2. Implementasi Sistem yang Berfokus pada Disrupsi Teknologi

jasa akuntan di sini akan sangat membantu karena orang di kantor jasa akuntan sudah menangani lebih banyak kasus (*experience*) dan dari sisi pengetahuan lebih teruji (*knowledge*). Faktor terakhir adalah regulasi pemerintah yang memiliki dampak tidak langsung kepada keberhasilan implementasi sistem. Sesuai dengan teori UTAUT, faktor-faktor tersebut berhubungan dengan ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, dan pengaruh sosial (Mahzan & Lymer, 2014; Rustam et al., 2022).

Peneliti mengabaikan variabel moderasi, tetapi menambahkan faktor-faktor seperti kendala anggaran, preferensi adopsi atasan dan perusahaan, pengaruh regulasi dan standar, atau dukungan yang diberikan oleh anggota TI dari tim yang terlibat sesuai dengan penelitian Al-Htaybat & Alberti-Alhtaybat (2017), Krieger et al. (2021) dan Pedrosa et al. (2020) dalam hal pentingnya implementasi sistem teknologi dalam era disrupsi. Keberhasilan sistem informasi dan teknologi yang diuraikan oleh mereka mengutamakan faktor kompetensi manusia dan pernyataan informan selaras dengan hal tersebut.

Fase IT *hyper digital* adalah bagian ketika kantor jasa akuntan masih belum mampu mengadopsi teknologi-teknologi yang lebih canggih. Liew et al. (2022) dan Pratama et al. (2021), terdapat tiga dasar teknologi yang dominan memengaruhi bisnis yaitu teknologi robot, *machine learning*, dan jaringan internet. Dalam menghadapi hal ini, maka akuntan membutuhkan empat langkah yaitu mengevaluasi seluruh proses akuntansi terkait pemanfaatan teknologi pada setiap langkah kerja, meningkatkan kemampuan menggunakan big data, meningkatkan kemampuan menggunakan kecerdasan buatan, dan terakhir pergeseran peranan akuntan untuk menjadi penasihat dan pengambil keputusan serta kebijakan strategis.

Sesuai langkah pertama, kantor jasa akuntan dinilai belum secara sempurna menerapkan ERP, implementasi analisis big data, dan penggunaan modul-modul sistem informasi. Hal ini tercermin pada pernyataan Mawar dan Bento bahwa kantor jasa akuntan masih berfokus pada pembenahan ERP dari klien. Mayoritas klien kantor jasa akuntan juga belum memiliki proyek ke arah big data. Lebih lanjut, berikut ini adalah pernyataan lengkap dari mereka:

“Taruhlah kita kemarin mau hitung stok dari pasir. Pasir kuarsa (pasir kaca) itu yang ada di lapangan itu *kan* berupa kayak gunung kaca itu, menghitung stoknya *kan* kita kesulitan. Tapi kalau dengan adanya pesawat tanpa awak begitu, kita bisa tahu *loh* ukurannya dengan lebih tepat bisa dilihat berapa lebarnya tingginya, ya dihitung rumus kerucutnya. Nanti bisa tahu berapa *sih* sebetulnya kuantitas dari pasir itu” (Mawar).

“Sekarang kita sedang melakukan riset dan *development* untuk menggunakan RFID, di mana RFID nanti akan digabungkan ke dalam pesawat tanpa awak. Sebenarnya ya enak *banget* ya kalau kita mau *stock opname* namun barangnya sudah ada di dalam RFID, lalu kita tinggal menjalankan pesawat tanpa awaknya begitu” (Bento).

Mawar dan Bento menunjukkan pengetahuannya mengenai robot otonom dalam bentuk pesawat tanpa awak yang nantinya bisa digunakan untuk mempermudah aktivitas audit. Misalnya saja melakukan audit pasir kuarsa yang kemudian dihitung dengan rumus kerucut. Hal ini sebenarnya adalah contoh dari RFID-based robots. RFID ini dapat dimaksimalkan untuk melakukan manajemen aset dan stok, bahkan untuk aset hidup untuk jenis usaha seperti peternakan. Hal paling utama yang harus diperhatikan adalah melakukan standarisasi data terlebih dahulu (Moffitt et al., 2018; Rustam et al., 2022). Pembaca RFID bekerja menggunakan sinyal gelombang radio. Pembaca kemudian mengambil pengidentifikasian (*tag* RFID) yang segera memberi informasi produk yang tersimpan, termasuk detail penting seperti tanggal kedaluwarsa, persyaratan pemeliharaan produk, nomor komponen, dan informasi lain khusus pada pengidentifikasian. Pada akhirnya, mengadopsi teknologi RFID memungkinkan kontrol inventaris yang lebih cepat dan lebih akurat, ditambah dengan pelacakan inventaris yang lebih baik dan kesalahan yang terbatas dibandingkan metode pencatatan manual.

Teknologi RFIP yang digabungkan dengan pesawat tanpa awak bisa digunakan untuk *opname* pada lokasi yang luas. Perusahaan dengan skala gudang besar atau pusat distribusi yang memiliki ratusan dan ribuan kode item menggunakan pesawat tanpa awak sebagai alternatif dari metode tradisional penghitungan siklus manual dan pengendalian inventaris memiliki potensi yang luar biasa (Huang & Vasarhelyi, 2019; Leitner-Hanetseder et al., 2021). Pesawat tanpa awak otonom menawarkan solusi yang hemat biaya, andal, dan dapat diskalakan untuk menciptakan nilai bisnis, khususnya untuk hitungan siklus. Alih-alih meminta operator *forklift* naik turun lorong mengambil kotak sehingga isinya dapat dihitung, pesawat tanpa awak dapat melakukan semua pekerjaan tersebut.

Kantor jasa akuntan di Indonesia baru belajar memanfaatkan pesawat tanpa awak untuk mempermudah proses audit. Penjelasan Bento menunjukkan bahwa proses pengembangan dan adopsi masih dalam tahap penelitian dan pengembangan. Setiap konsultan masih akan terlibat dengan kontrol aset jika melakukan peningkatan dalam keterampilan dan pengembangan diri. Konsultan dapat menghabiskan wak-

tu menyelesaikan dan mencegah varians (selisih perhitungan) dan mengelola teknologi pesawat tanpa awak dibanding melakukan pekerjaan berat menghitung tiap bagian secara manual berulang kali. Teknologi ini tentu ke depan bisa dimanfaatkan juga oleh klien kantor jasa akuntan. Lebih lanjut, Bento menguraikan argumentasinya pad akutipan sebagai berikut:

“Kita juga sedang membuat program dari data klien agar tujuan data dapat dianalisis lebih cepat. Agar data analisa tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh pemangku kepentingan pelaku usaha maupun yang di atas untuk mengambil keputusan dengan cepat dan data tersebut sedang diolah dengan program sendiri dan intinya analisa tersebut penting untuk mempercepat pengambilan keputusan” (Bento).

Bento membahas bahwa kantor jasa akuntan sedang membuat program khusus untuk membantu klien agar dapat menganalisis data lebih cepat menggunakan big data. Proses integrasi ERP belum berjalan dengan baik sehingga memiliki dampak signifikan terhadap pengelolaan dan analisis *big data*. ERP yang tidak berjalan dengan baik dapat menyebabkan data tidak akurat dan tidak konsisten, yang selanjutnya dapat berdampak pada keakuratan analisis big data. Selain itu, jika data yang dimasukkan ke dalam ERP tidak lengkap atau terlambat, maka data yang tersimpan di dalam sistem big data juga tidak lengkap atau terlambat. Hal ini dapat mengurangi efektivitas sistem big data dalam memberikan informasi bisnis yang akurat dan real-time kepada pengambil keputusan klien (Alles, 2015). Hal ini juga mencakup langkah kedua mengenai kemampuan akuntan menggunakan big data. Pada kantor jasa akuntan sudah dilakukan pelatihan dan pengenalan terhadap big data, namun hal ini belum diiringi dengan proses implementasi sehari-hari. Padahal Gepp et al., (2018) menyatakan bahwa pada negara maju, data sudah bisa diolah melalui big data sehingga penyajiannya bisa divisualisasikan dalam bentuk *dashboard* yang ramah untuk pengguna. Teknologi yang secara signifikan memengaruhi pekerjaan akuntan dan organisasi adalah analitis big data yang didorong oleh hal-hal yang terkait dengan internet (IoT) yang dikombinasikan dengan sumber data lainnya seperti media sosial menghasilkan perangkat yang *self-sensing* dan *self-acting* (Arnaboldi et al., 2017). *Self-sensing* adalah kondisi ketika data dapat diolah dari hasil sensor sehingga terjadi otomatisasi pada tindakan dalam menjalankan kegiatan usaha. Implementasi yang mengacu pada proses meningkatkan sistem yang telah ada atau yang secara spesifik dikenal dengan teknologi canggih pada era revolusi industri 4.0.

Langkah ketiga yaitu teknologi kecerdasan buatan. Pada 2018, *Institute of Chartered Accountants in England and Wales* (ICAEW) mengklaim bahwa institut memiliki tempat yang unik sebagai badan independen dan profesional dengan keahlian lama dalam masalah terkait teknologi dan yang mengacu pada pengalaman di berbagai aspek bisnis, keuangan, dan akuntansi. Kini organisasi sedang fokus pada masa depan kecerdasan buatan serta membangun pemahaman tentang penggunaan praktis kecerdasan buatan di seluruh aktivitas bisnis dan akuntansi saat ini dan di masa mendatang. Selain itu, regulator juga sedang mengusung regulasi untuk mengurangi pekerjaan akuntan yang bersifat repetitif sehingga akuntan bisa fokus pada analisis yang menggunakan penilaian profesional (Huang & Vasarhelyi, 2019; Leitner-Hanetseder et al., 2021).

Pada beberapa tahun mendatang, kecerdasan buatan bisa dimanfaatkan untuk membuat proyeksi atau prediksi. Memang saat ini peran kecerdasan buatan belum signifikan terlihat, tetapi pengolahan data prediksi akan lebih mudah dengan adanya kecerdasan buatan. Lebih lanjut, Mawar dan Bento menguraikan pendapatnya mengenai kecerdasan buatan pada kutipan berikut ini:

“Demikian juga kalau misalkan kita mau bikin laporan keuangan. Itu kalau dulu kita *kan* mesti input data, ngumpul data, *input*, terus klasifikasikan lalu keluar laporan keuangannya. Kalau sekarang kan di setiap bagian itu begitu *nginput* dan mereka pakai itu, itu sebetulnya bukan *nginput*. Langsung pakai untuk hari-hari, misalnya pengambilan stok, pengeluaran stok, pengambilan uang, pengeluaran uang, itu langsung tercatat mereka bisa langsung kirim vouchernya akhirnya itu langsung masuk itu *nggak* perlu *diinput* lagi, sudah otomatis datanya masuk. Dan masuknya itu *gak usah* nunggu input nanti-nanti akhir bulan dan sebagai *realtime* (saat itu juga). Sehingga kita bisa tahu posisi keuangan dan kinerja dari perusahaan itu sewaktu-waktu. Kan luar biasa ini, sebuah kemajuan” (Mawar).

“Database itu penting ke depannya. Database yang banyak tersebut akan diolah menjadi big data. Data akan diolah dan dimaksimalkan dengan penggunaan AI (*artificial intelligent*) agar dapat memprediksi kemungkinan yang akan terjadi dan potensinya di masa depan” (Bento).

Pernyataan dari Mawar dan Bento menunjukkan kantor jasa akuntan memiliki kesadaran akan pentingnya pandangan terhadap teknologi yang belum diadopsi. Pernyataan beliau sesuai dengan penelitian terdahulu bahwa hasil kecerdasan buatan akan membuat data dapat dianalisis secara waktu nyata. Pernyataan ini sesuai dengan argumentasi Comiran et al. (2018) dan Yigitbasioglu (2022) yang menyebutkan bahwa ke depan masih banyak lagi teknologi yang harus dipelajari oleh para akuntan dan pelaku bisnis. Aspek teknologi yang dimaksud meliputi kecerdasan buatan yang dapat menghasilkan laporan keuangan dengan waktu yang singkat dan akurasi yang tinggi.

Pertahanan kantor jasa akuntan dalam fase *hyper digital*. Peneliti merumuskan strategi dalam mempertahankan kantor jasa akuntan pada era disrupsi teknologi. Melalui proses pengumpulan data dan observasi, peneliti menarik kesimpulan bahwa ada tiga poin penting yang harus dimiliki kantor jasa akuntan dalam menghadapi teknologi yaitu pengembangan diri, penerapan nilai, dan pengaturan tim. Hal ini berlaku untuk konsultan, pemilik usaha, staf klien, dan semua pihak terkait. Terkait fase ini, Wisnu menguraikan argumentasinya pada kutipan sebagai berikut:

“Saya rasa tidak perlu takut dengan disrupsi teknologi. Teknologi menurut saya tidak bisa menggantikan akuntan, karena teknologi sendiri harus ada orang yang mengoperasikan. Walaupun sudah otomatis, masih perlu seseorang untuk melakukan *checking* dan hasilnya juga pasti dilihat kembali oleh akuntan. Manusia masih di atas teknologi dalam hal berpikir asalkan mau belajar” (Wisnu).

“Banyak referensi yang bisa dipakai untuk mengikuti perkembangan teknologi. Bisa bersumber dari nol. Sumber referensi untuk belajar juga banyak terutama di media sosial. Opsi lain juga bisa dengan mengambil sekolah di jenjang yang lebih tinggi. Kepada klien, kami juga menghimbau mereka supaya tidak gagap teknologi karena salah satu kunci penting dari keberhasilan di dalam menciptakan SDM akuntan yang tidak gagap teknologi itu akan membawa kepada kemajuan” (Mawar).

Wisnu dan Mawar berpendapat bahwa walaupun ke depan akan ada disrupsi akibat robot otonom dan kecerdasan buatan, di baliknya pasti ada orang yang harus bisa mengoperasikan teknologi tersebut. Para staf klien bisa mengoperasikan dan akuntan akan menjadi pemeriksa akhir. Sumber daya manusia harus berusaha

agar bisa selalu berada di atas teknologi dalam hal berpikir. Bento juga mengatakan bahwa pergantian program membutuhkan keinginan sumber daya manusia untuk belajar. Pernyataan Wisnu dan Mawar juga didukung oleh temuan Izzo et al. (2022) dan Satyawan et al. (2021) bahwa kompetensi akuntan harus selalu ditingkatkan seiring berkembangnya teknologi. Seorang akuntan akan ketinggalan jaman saat tidak memiliki kompetensi dalam menggunakan teknologi terbaru.

Kantor jasa akuntan berperan sebagai penasihat kepada para kliennya. Mawar menunjukkan peran konsultan dalam mengimbau klien agar tidak gagap teknologi. Kantor jasa akuntan bisa mengadakan acara seperti seminar yang di dalamnya diisi materi-materi baru. Hal ini bertujuan untuk mengimbau dan memberi semangat kepada para pemilik usaha dan pemangku kepentingan, kemudian menciptakan komunitas yang saling memotivasi untuk belajar. Mancini et al. (2021) dan Yigitbasioglu et al. (2022) berargumentasi bahwa kantor jasa akuntan memiliki jaringan yang kuat sehingga akan lebih mudah belajar dan memiliki akses pengetahuan terkini. Kantor jasa akuntan yang baik kemudian menyalurkan pengetahuan yang dimiliki kepada klien dan pihak yang berkaitan. Bahkan Mawar dan Ratna juga memberikan himbauan kepada generasi muda yang bekerja di sektor akuntansi, seperti kutipan berikut ini:

“Ada generasi muda dari sisi IT, yang kalian harus mencoba implementasikan IT itu. Sudah menjadi bagian dari keseharian di bidang pekerjaan akuntan karena kita sudah tidak lagi hidup di zaman yang sama. Anak muda zaman sekarang, jangan setelah kalian selesai lulus dengan sekolah maka kalian merasa bahwa sudah menguasai semuanya. Tentu menurut saya belum, karena ini terus akan mengalami kemajuan. Maka dari itu jangan lelah untuk terus belajar, *never stop learning*...karena belajar itu tidak pernah kenal usia. Itu saja pesan dari saya” (Mawar).

“Kita *nggak* boleh berhenti, jadi kantor jasa akuntan *cuman* kadang kala yang saya lihat dari segi kantor jasa akuntan-kantor jasa akuntan di Jakarta. Mereka itu hanya berpikir bikin laporan keuangan, *udah*...padahal biasanya kantor jasa akuntan *tuh* banyak banget. Itu karena dia *nggak* mau bergerak, karena *nggak* mau mikir. Cuman itu aja. Yang saya suka kaget, mereka juga *nggak* punya *software*. Alasannya mereka kantor jasa akuntan masih kecil, jadi tidak pakai-pakai *software gitu loh*. Ini *nggak* bener, kalau dia mau besar ya pakai

Accurate *lah*. Accurate *kan* bisa dipakai untuk berbagai perusahaan dengan modifikasi tadi. Kalau dia tidak mau berubah, ya susah *lah*. Lagi-lagi tanpa dia melakukan investasi, ya mereka tidak bisa berkembang. Jadi mau berkembang atau tidak tergantung lagi dari pelaku usaha sendiri. Mereka mau berkembang atau tidak” (Ratna).

Pernyataan Mawar menunjukkan bahwa usia belum tentu menjadi penghalang. Generasi muda saat ini tidak boleh cepat puas dengan pengetahuannya karena masih akan ada banyak perubahan yang terjadi di masa depan. Ratna juga merasakan bahwa motivasi belajar kantor jasa akuntan pada adopsi teknologi saat ini masih rendah. Mereka berharap ke depan para akuntan dapat mulai belajar dan mengajak para klien untuk memaksimalkan teknologi yang ada.

Kedua, penerapan nilai merujuk pada bagaimana organisasi dapat melaksanakan nilai-nilai perusahaan. Hal paling awal yang harus diatur adalah kantor jasa akuntan harus memiliki visi dan misi yang jelas. Kemudian didukung lagi dengan memiliki kultur dan nilai-nilai yang mau dijadikan dasar. Kemudian, kantor jasa akuntan sebaiknya memiliki divisi pengembangan sumber daya manusia yang dapat membantu memperkuat implementasi nilai-nilai tersebut. Selain itu, kantor jasa akuntan dapat membantu kliennya dengan menyediakan program pelatihan untuk komunitas klien. Tim pengembangan sumber daya manusia juga dapat bekerja sama dengan akuntan untuk membantu membuat deskripsi pekerjaan yang jelas di dalam perusahaan klien. Tujuan dari semua upaya ini adalah agar klien dapat menanamkan nilai-nilai yang baik pada karyawan secara maksimal. Adhariani (2020) dan Priyanto & Suhandi (2022) mengungkapkan bahwa pengguna teknologi di negara berkembang masih rentan dalam pengembangan diri. Pada sisi lainnya, Indra menguraikan pendapatnya mengenai disrupsi pada kutipan berikut ini:

“Kekuatan dari disrupsi dalam jangka panjang, itu karena hal-hal yang baik harus muncul untuk menjadi dasar. Disrupsi adalah bukti kreativitas manusia, padahal alangkah baiknya jika disrupsi didasari oleh nilai. Disrupsi adalah sesuatu yang bagus, tapi jangan kehilangan kebijaksanaan” (Indra).

Penting bagi perusahaan untuk memiliki nilai-nilai yang kuat dalam menghadapi disrupsi teknologi. Sebagai seorang komisaris, Indra menyadari pentingnya nilai-nilai dalam sumber daya

manusia, seperti kebijaksanaan. Lebih lanjut, Indra menguraikan profesionalisme akuntan pada kutipan berikut ini:

“...disebut profesional apabila bisa membuat solusi kepada bisnis dan membantu mereka lebih baik. Ada tiga hal secara konsep kita butuhkan untuk mencapai professional. Pertama *expertise*, kamu harus pintar dan dilatih. Kedua itu kita butuh *experience*, makanya kita mengandalkan berbagai macam proses untuk bisa menjadi bekal di masa mendatang. Ketiga *do with care*, jika kamu kerja sembrono dan tidak pakai hati, maka kamu tidak ada nilainya. Profesional bisa membuat orang mendapatkan sesuatu yang baik, tapi sebagai seorang yang profesional kamu tetap butuh penghargaan dari orang yang dipercaya sehingga menjadi *trusted professional*. *Empowered* ini adalah sesuatu yang membuat konsultan tidak pernah *stuck*, harus maju terus. Kamu harus naik terus sehingga akan menjadi seseorang yang diandalkan dan dipercayai. Salah satu hal buruk di konsultan adalah *high turnover*, tanpa adanya *home* maka tentu *employee turnover* semakin tinggi. Sehingga visi kami itu adalah bagaimana kami bermimpi supaya tercipta *home* bagi para *professionalism* yang bertumbuh terus dan *trusted*” (Indra).

Kantor jasa akuntan harus memiliki relevansi nilai yang baik dalam menghadapi disrupsi teknologi. Indra memberikan rekomendasi dari segi nilai. Pada masa kini sebenarnya masalah konsultan kebanyakan bukan pada pengetahuan atau kemampuan dalam mengikuti perkembangan teknologi, tetapi lebih kepada kepribadian seseorang. Seorang profesional membutuhkan keahlian, pengalaman, dan kepedulian. Kedua, akuntan perlu menerapkan *experience* agar bisa menyampaikan nasihat yang bermanfaat bagi klien. Pernyataan ini sesuai dengan argumentasi Alles (2015), Nielsen (2018) dan Satyawan et al. (2021) yang menyebutkan bahwa akuntan harus memiliki pandangan yang holistik, mengambil keputusan berbasis fakta, dan memiliki keterampilan. Bahkan pandangan holistik tersebut juga diuraikan oleh Indra pada kutipan sebagai berikut:

“Saat ini lebih sulit untuk menerapkan nilai perusahaan karena adanya *generation gap* dan *distraction* karena yang kelihatan lebih mudah menarik

perhatian daripada yang tidak kelihatan. Nilai itu tidak kelihatan. Percuma jika bisa tampil keren, tapi orang tidak menilai kamu sebagai orang yang *helpful* dan sebagainya. Ketiga, lingkungan yang lebih tertarik pada hal-hal yang kelihatan daripada nilai” (Indra).

Indra melihat bahwa sebenarnya kebanyakan generasi muda saat ini sulit untuk memahami pentingnya nilai. Dibutuhkan pelatihan dan penyegaran mengenai nilai perusahaan secara rutin. Nilai yang dimiliki perusahaan sebenarnya telah membangun jalan untuk menjadi penasih yang baik. Tidak hanya butuh pengetahuan, tetapi juga kebijaksanaan. Beliau menekankan terkait perbedaan generasi yakni generasi muda lebih suka mengejar sesuatu yang berwujud daripada yang tidak berwujud. Lebih lanjut, Indra juga menceritakan pola pemikirannya dalam memandang generasi muda, khususnya saat menghadapi konflik, dalam kutipan berikut ini:

“Hal yang aku lakukan untuk aku atau untuk Tuhan? *Nah* sama, dalam hal pekerjaan paling simpel adalah pekerjaan dilakukan cepat-cepat agar pekerjaan kita cepat beres atau untuk klien? *Mindset* terhadap kerja bisa berbeda. Kerjaan yang dilakukan seharusnya *do something good for the klien...respect*, bagaimana kita menyikapi secara benar. Tidak bisa pakai caramu, tetapi melibatkan situasi yang dihadapi secara bijak. Seseorang yang tidak punya *respect* maka pasti ada pandangan merendahkan. Padahal belum tentu orang tersebut serendah yang dipersepsikan” (Indra).

Pernyataan Indra menunjukkan bahwa pola pikir dari para konsultan bisa memengaruhi hasil pekerjaan. Seorang akuntan yang terpusat pada diri sendiri hanya peduli kalau pekerjaannya bisa segera diselesaikan. Namun, alangkah baiknya secara spiritual dekat dengan Tuhan sehingga mengingat bahwa pekerjaan yang dilakukan adalah sebuah karya untuk Tuhan dan memberikan dampak positif bagi klien.

Setiap orang memiliki potensi masing-masing dan konsultan tidak boleh merendahkan orang lain. Persepsi yang dimiliki konsultan belum tentu sesuai dengan realitas yang ada. Semakin tua usia seorang akuntan, maka semakin baik pemahamannya terkait etika. Hal ini karena akuntan memiliki pengalaman dan juga didukung lingkungan yang beretika (Moll & Yigitbasioglu, 2019; Triyuwono, 2015). Pada sisi lainnya, Bento memiliki kesadaran yang tinggi terhadap nilai perusahaan. Hal ini nampak dari kutipan pernyataan berikut ini:

“Kalau misalkan kita mau bilang tidak hanya dengan akuntan namun saya juga bekerja sama dengan para psikolog karena di tahun 2030, kita mau adanya SDG (*Sustainable Development Goals*) jadi itu tidak hanya terkait dengan profit, tetapi kita juga harus pertimbangkan faktor *people* dan *planet*. Jadi kita harus mempedulikan untuk generasi anak cucu kita, jadi kita tidak hanya mengeruk keuntungan sebanyak-banyaknya saat ini saja dengan mengorbankan anak cucu kita, jadi tugas para akuntan sekarang juga bagaimana caranya menyelamatkan *people* dan *planet*. Saya melihat kantor jasa akuntan sudah menerapkan ini dan baik adanya bahwa dia sudah menerapkan SDG dengan cara meningkatkan SDM yang ada di dalam perusahaan melalui pelatihan dan pembuatan KPI. Maka dari itu mereka perlu di-*support* melalui IT dan saat ini kita tim IT membuat agar pelatihan itu sudah otomatisasi dan ada beberapa program yang dikembangkan sendiri.” (Bento).

Pernyataan Bento menunjukkan bahwa kantor jasa akuntan seharusnya mendukung program tujuan pembangunan berkelanjutan (SDG) sehingga tidak hanya berfokus pada keuntungan finansial saja. Hal ini sesuai dengan argumentasi Liew et al. (2022) dan Pratama et al. (2021) yang menyebutkan bahwa humanisme akan membedakan manusia dengan teknologi mutakhir karena dapat memberikan sebuah falsafah dan pelukisan nonfinansial untuk memberikan keyakinan dalam mengambil sebuah keputusan strategis. Selain itu, Blackburn et al. (2018) mengingatkan pentingnya nilai perusahaan dalam membangun kepercayaan klien kepada kantor jasa akuntan.

Terakhir, pengaturan tim membahas mengenai bagaimana kantor jasa akuntan bekerja sama sebagai kelompok. Tim tidak harus berisi orang dengan latar belakang akuntan saja, tetapi dari bidang lain seperti IT, perpajakan, hukum, sumber daya manusia, dan lain-lain. Di masa depan, penting untuk melakukan integrasi antara ilmu akuntansi dengan penyesuaiannya terhadap revolusi industri 4.0 (Al-Htaybat & Alberti-Alhtaybat, 2017; Pratama et al., 2021). Peran komunikasi tentu sangat penting untuk membangun rangkaian tim yang baik. Adapun terkait komunikasi dan IT, Ratna dan Mawar menguraikan pendapatnya pada kutipan sebagai berikut:

“Membantu perpajakan, *ngurusin* bayar pajak setiap bulan. Mengingat tanggal 10 mesti bayar, tanggal berapa mesti lapor, untuk bisa dikerjakan oleh kantor jasa akuntan. *Nah* terus

yang tidak boleh seperti saya sampaikan dia tidak boleh mendampingi kalau ada kasus, karena dia bukan BKP. Jadi sekarang kalau menurut saya, konsultan pajak yang sudah punya BKP, itu ya sudah lebur aja di dalam kantor jasa akuntan” (Ratna).

“Kita akan melakukan *hybrid*, para akuntan kita tidak hanya menguasai satu bidang akuntansi tapi mereka juga harus menguasai bidang yang lainnya. Minimal di bidang teknologi mereka juga harus belajar mengambil ilmu untuk IT walaupun tidak sampai studi lanjut, tapi setidaknya mereka harus mengikuti kursus-kursus” (Mawar).

Ratna menyarankan agar ilmu akuntansi dan ilmu perpajakan bisa dilebur dalam satu kantor jasa akuntan. Seorang yang sudah memiliki izin bersertifikat konsultan pajak (BKP) sebaiknya bisa bekerja sebagai seorang konsultan di kantor jasa akuntan sehingga informasi yang diberikan lebih integratif. Mawar juga memiliki pemikiran yang sama namun di bidang ilmu IT. Bahkan, pembelajaran terkait informasi teknologi seharusnya lebih digencarkan dalam kurikulum pendidikan. Menurut beliau seorang yang memiliki kemampuan akuntansi ke depan sebaiknya melakukan hibrida dengan mempelajari ilmu lainnya. Kompetensi ini bisa dimulai dengan mengambil kursus. Lebih lanjut, Ratna menyatakan pendapatnya mengenai pelayanan kantor jasa akuntan pada pernyataan sebagai berikut:

“Padahal kita kalau punya klien, klien satu ditambah dari penyusunan laporan keuangan kita melihat kelemahannya apa, kita bisa lagi internal kontrolnya, kita bisa *tawarin* lagi sistem. Kita bisa tawarin lagi, *oh* ada orang bingung mau cari investasi. Ini bapak bisa mengambil keputusan ini, soalnya uangnya sudah cukup untuk melakukan akuisisi, misalnya begitu” (Ratna).

Peneliti kemudian mengutip hasil wawancara dari Ratna bahwa idealnya konsultan harus selalu bisa memberikan pelayanan keberlanjutan kepada klien. Memenuhi kebutuhan dari segala sisi, tidak terbatas pada laporan keuangan saja. Tentu saja implementasi sistem di atas dapat membantu klien meningkatkan kecepatan dan keakuratan dalam analisis. Kantor jasa akuntan dapat berkolaborasi dengan anggota tim yang memiliki pengetahuan ilmu lain seperti psikologi dan IT. Divisi pengembangan sumber daya manusia memberikan jasa terkait dengan kontrol internal melalui manajemen karakter dari seseorang. Contohnya pernah disebutkan oleh Mawar

yaitu sistem absensi dan perhitungan gaji. Tentu ini merupakan kombinasi antara kebutuhan pengendalian internal dan keuangan. Lebih lanjut, Mawar menguraikan pengalaman pengendalian internal di instansinya pada kutipan berikut ini:

“Absensi, untuk absensi kami dulu kan pakai manual. Datang, *fingerprnt* masuk, sekarang kami pakai satu program namanya Jpayroll. Orang bisa absen pakai *handphone* itu masing-masing. Di posisi masing-masing untuk mengetahui hadir atau tidaknya itu lewat Jpayroll itu. Itu kita manfaatkan teknologi di mana bisa absen di mana saja. Cuman yang sekarang ini, karena program itu kami masih ngambil yang sederhana, jadi harus ambil radius terdekat dari programnya itu sudah dicek Jpayroll di program apa namanya program SDM itu kita nggak perlu repot-repot *mengin-*
put, tidak perlu repot-repot *ngerekap*, sudah tahu sendiri dan bisa menghitung sendiri langsung nanti keluar berapa yang harus dibayarkan. Tinggal satu, itu kalau mau kita sambungkan ke bank, ya istilahnya kita tinggal menyediakan dana saja, nanti bank yang akan transfer” (Mawar).

Pernyataan Mawar menunjukkan implikasi pentingnya adalah kantor jasa akuntan diharapkan untuk melihat melampaui angka dan kemudian hari dapat meningkatkan kolaborasi di antara anggota profesi lain (seperti dokter, pengacara, ilmuwan lingkungan, sosiolog, dan seterusnya) (Izzo et al., 2022; Leitner-Hanetseder et al., 2021). Pada kantor jasa akuntan diharapkan mulai terlihat kolaborasi dengan ilmu lain seperti IT, psikologi, hukum korporasi, dan perpajakan. Adhariani (2020) dan Priyanto & Suhandi (2022) mengungkapkan bahwa tenaga kerja di Indonesia butuh keterampilan lunak, kemampuan akuntansi teknis, dan keterampilan bahasa, sedangkan kemampuan bahasa dan *softskill* masih membutuhkan peningkatan. Para akuntan di kantor jasa akuntan harus bisa berkomunikasi dengan orang-orang dari latar belakang yang berbeda, bahkan sampai ada admin yang tidak paham bahasa-bahasa akuntansi. Inilah peran konsultan di kantor jasa akuntan, yakni untuk belajar dari klien dan memahami kondisi klien.

Hasil perenungan untuk kantor jasa akuntan. Munculnya perkembangan teknologi telah membawa perubahan dari berbagai aspek. Pemerintah juga mulai mengadopsi teknologi dan memperkuat regulasi yang ada, menuntut transparansi pada pelaporan yang dilakukan oleh pelaku bisnis. Tuntutan pelaporan secara daring dan peningkatan transparansi telah menekan kondisi para pelaku usaha untuk mulai menyadari pentingnya peralihan dari pencatatan

manual ke penggunaan program. Namun di sisi lain, pelaku usaha memiliki keterbatasan pada kemampuan seperti literasi keuangan dan pengetahuan digital. Perusahaan yang mengalami kesulitan beradaptasi dengan teknologi ini kemudian membutuhkan bantuan pihak ketiga, yaitu kantor jasa akuntan. Keberadaan kantor jasa akuntan dapat memberikan manfaat dalam membantu klien dalam memberikan pengetahuan terkait teknologi yang ada, memilih program yang tepat, membantu implementasi program, membantu pelatihan sumber daya manusia, dan melakukan supervisi pada klien (Blackburn et al., 2018; Yigitbasioglu, 2015).

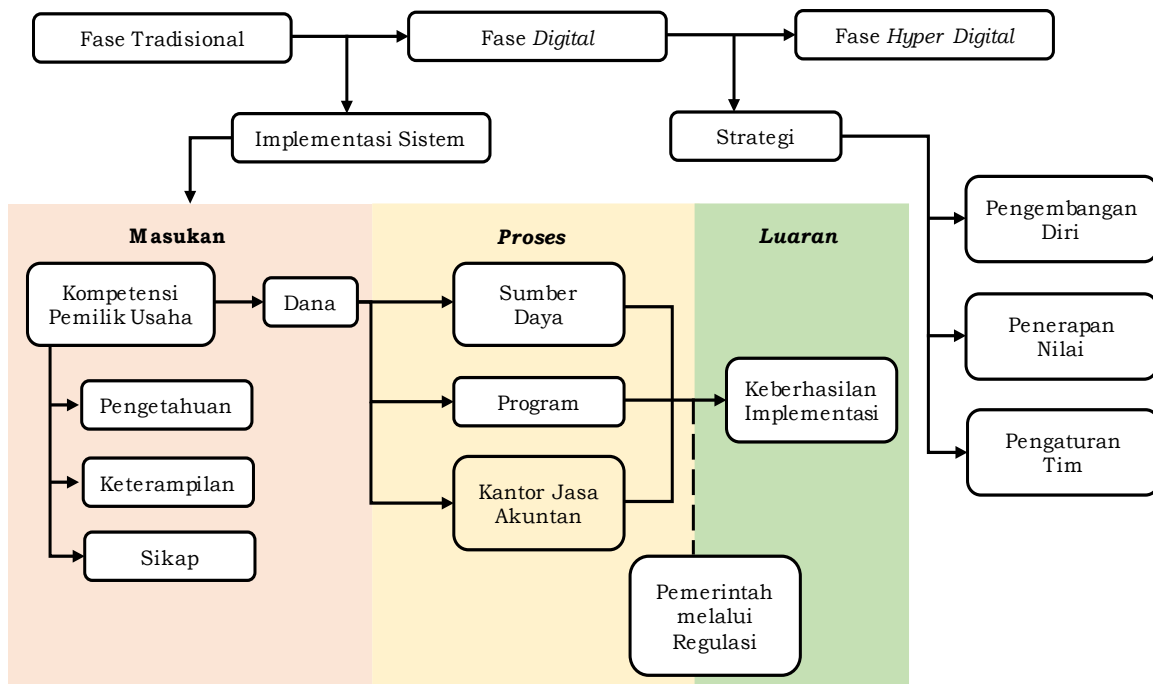
Gambar 3 mengilustrasikan hubungan antara era, faktor, dan strategi yang harus dilalui oleh kantor jasa akuntan. Berdasarkan Gambar 3, klien yang memiliki transaksi sederhana masih bisa diberikan program yang sederhana, *offline*, atau bahkan hanya menggunakan pencatatan manual untuk alasan efisiensi biaya. Namun, untuk jenis usaha yang kompleks maka konsultan akan mulai melakukan persuasi pada klien untuk beralih menggunakan program.

Kantor jasa akuntan bisa memiliki potensi kontrak implementasi program mulai dari program jadi hingga pesanan. Banyak cerita pengalaman dari para konsultan kantor jasa akuntan yang menghadapi perlawanan dari sumber daya klien berbentuk proyeksi dan penghindaran. Penyelesaian masalah terkait sumber daya manusia memerlukan kolaborasi dengan divisi lain seperti pengembangan sumber daya manusia. Divisi yang terdiri dari gabungan lulusan akuntansi dan psikologi bertujuan menciptakan nilai-nilai

baik dalam klien, memperjelas pembagian uraian jabatan, memberikan pelatihan untuk memperluas pengetahuan, dan pelatihan untuk menanamkan nilai-nilai perusahaan pada staf klien.

Selain dari sisi sumber daya manusia, faktor kompetensi pelaku usaha, ketersediaan dana, dan investasi program menjadi penting dalam implementasi program (Krieger et al., 2021; Pedrosa et al., 2020). Konsultan memiliki peran untuk memberikan pengetahuan kepada pelaku usaha untuk memperkecil celah kecurangan. Kemudian konsultan juga membantu pelaku usaha dalam memberikan pertimbangan mengenai program mana yang bisa dipakai oleh perusahaan klien. Pertimbangan program dilihat dari lima aspek yaitu kelayakan ekonomis, teknis, legal, penjadwalan, dan operasional. Jasa yang diberikan masih berlanjut menjadi pendampingan sistem yaitu konsultan berperan sebagai analis sistem. Kantor jasa akuntan melalui kelima tahapan OASDLC dalam proyek program *custom* dan tiga tahapan dalam program jadi. Kelima tahapan pada sistem *custom* adalah analisis sistem, desain konseptual, desain fisik, implementasi-konversi, dan operasi-pemeliharaan. Kantor jasa akuntan menjadi advokat yang membela klien apabila bermasalah dengan pengembang program. Faktor terakhir adalah regulasi yang bisa memberikan dampak positif atau negatif secara tidak langsung. Saat ini regulasi-regulasi yang diambil oleh pemerintah mendukung peningkatan adopsi teknologi (Yang & Gu, 2021).

Di masa depan, kantor jasa akuntan akan masih menghadapi berbagai tantangan dalam mengikuti perkembangan teknologi. Kebutuhan



Gambar 3. Fase, Faktor, dan Strategi untuk Kantor Jasa Akuntan

untuk memanfaatkan robot otonom dan kecerdasan buatan telah disadari dari tingkat direksi dan supervisor IT. Penting bagi kantor jasa akuntan menyadari keterbatasannya, kemudian melakukan riset dan pengembangan pada pemanfaatan teknologi seperti penggunaan pesawat tanpa awak untuk audit. Selain itu, kantor jasa akuntan juga bisa mengembangkan program lain seperti rekrutmen dan penggajian untuk mempermudah kegiatan operasional kantor. Kantor jasa akuntan harus bisa mengembangkan diri sendiri sehingga klien merasa percaya dan mau mengikuti perubahan positif dari kantor jasa akuntan (Al-Okaily et al., 2022; Blackburn et al., 2018). Terakhir, dalam menghadapi disrupsi teknologi maka tiga poin penting yang bisa dilakukan oleh para konsultan yaitu pengembangan diri, penerapan nilai, dan pengaturan tim.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menjawab kesenjangan penelitian bahwa kantor jasa akuntan di Indonesia berpotensi terdisrupsi oleh perkembangan teknologi yang pesat. Namun, kantor jasa akuntan masih mengadopsi teknologi terbaru seperti robot otonom dan kecerdasan buatan. Adapun perusahaan besar dan kantor jasa akuntan di negara maju sudah mulai memanfaatkan teknologi otomatisasi, *big data*, dan kecerdasan buatan untuk membaca data secara *real-time* hingga prediksi. Untuk mengatasi kendala ini, penting bagi kantor jasa akuntan untuk beralih dari fase tradisional menuju fase digital dan *hyper-digital*. Faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi program meliputi kompetensi pelaku usaha, kekuatan finansial, investasi teknologi, investasi sumber daya manusia, dan regulasi pemerintah. Selain itu, penting bagi akuntan untuk terus mengembangkan diri, menerapkan nilai-nilai organisasi, dan mengatur tim untuk menjaga relevansi profesi di era digitalisasi.

Kantor jasa akuntan di masa mendatang masih akan menghadapi banyak tantangan sebelum masuk ke era digitalisasi seperti harus mulai belajar mengadopsi teknologi robotik, kecerdasan buatan, dan internet. Penelitian ini memiliki relevansi yang signifikan bagi praktisi di kantor jasa akuntan. Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi sistem serta pentingnya nilai-nilai organisasi dan pemberdayaan sumber daya manusia klien. Regulator dan asosiasi juga dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai referensi dalam menyusun regulasi yang mendukung peran kantor jasa akuntan dalam membantu klien beradaptasi. Selain itu, penelitian ini memberikan wawasan baru bagi pendidik akuntansi untuk mengintegrasikan pembelajaran praktik dan teori yang relevan dalam menghadapi tantangan era disrupsi. Peneli-

tian diharapkan memberikan kontribusi positif dalam mengadopsi teknologi dan menghadapi disrupsi di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada institusi, editor, dan mitra bestari yang telah membantu proses publikasi artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Adhariani, D. (2020). The Influence of the ASEAN Economic Community on the Future of the Management Accounting Profession. *Meditari Accountancy Research*, 28(4), 587–611. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2019-0476>
- Al-Htaybat, K., & Alberti-Alhtaybat, L. V. (2017). Big Data and Corporate Reporting: Impacts and Paradoxes. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 30(4), 850–873. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2015-2139>
- Al-Okaily, M., Alkhwalidi, A. F., Abdulmuhsin, A. A., Alqudah, H., & Al-Okaily, A. (2022). Cloud-Based Accounting Information Systems Usage and Its Impact on Jordanian SMEs' Performance: The Post-COVID-19 Perspective. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 21(1), 126–155. <https://doi.org/10.1108/JFRA-12-2021-0476>
- Alles, M. (2015). Drivers of the Use and Facilitators and Obstacles of the Evolution of Big Data by the Audit Profession. *Accounting Horizons*, 29(2), 439–449. <https://doi.org/10.2308/acch-51067>
- Arnaboldi, M., Busco, C., & Cuganesan, S. (2017). Accounting, Accountability, Social Media and Big Data: Revolution or Hype? *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 30(4), 762–776. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2017-2880>
- Blackburn, R., Carey, P., & Tanewski, G. (2018). Business Advice by Accountants to SMEs: Relationships and Trust. *Qualitative Research in Accounting and Management*, 15(3), 358–384. <https://doi.org/10.1108/QRAM-04-2017-0022>
- Comiran, F., Fedyk, T., & Ha, J. (2018). Accounting Quality and Media Attention around Seasoned Equity Offerings. *International Journal of Accounting and Information Management*, 26(3), 443–462. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-02-2017-0029>
- De-Santis, F., & D'Onza, G. (2020). Big Data and Data Analytics in Auditing: In Search of Legitimacy. *Meditari Accountancy Research*, 29(5), 1088–1112. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-03-2020-0838>
- Efferin, S., & Hopper, T. (2007). Management Control, Culture and Ethnicity in a Chinese

- Indonesian Company. *Accounting, Organizations and Society*, 32(3), 223–262. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2006.03.009>
- Elman, C., Gerring, J., & Mahoney, J. (2016). Case Study Research: Putting the Quant into the Qual. *Sociological Methods and Research*, 45(3), 375–391. <https://doi.org/10.1177/0049124116644273>
- Gepp, A., Linnenluecke, M. K., O'Neill, T. J., & Smith, T. (2018). Big Data Techniques in Auditing Research and Practice: Current Trends and Future Opportunities. *Journal of Accounting Literature*, 40(1), 102–115. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2930767>
- Green, S., McKinney, E., Heppard, K., & Garcia, L. (2018). Big Data, Digital Demand and Decision-Making. *International Journal of Accounting and Information Management*, 26(4), 541–555. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-02-2017-0019>
- Guo, F., Luo, X., Wheeler, P. R., Yang, L., Zhao, X., & Zhang, Y. (2021). Enterprise Resource Planning Systems and XBRL Reporting Quality. *Journal of Information Systems*, 35(3), 77–106. <https://doi.org/10.2308/ISYS-2020-007>
- Huang, F., & Vasarhelyi, M. A. (2019). Applying Robotic Process Automation (RPA) in Auditing: A Framework. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35, 100433. <https://doi.org/10.1016/j.acinf.2019.100433>
- Izzo, M. F., Fasan, M., & Tiscini, R. (2022). The Role of Digital Transformation in Enabling Continuous Accounting and the Effects on Intellectual Capital: The Case of Oracle. *Meditari Accountancy Research*, 30(4), 1007–1026. <https://doi.org/10.1108/ME-DAR-02-2021-1212>
- Krieger, F., Drews, P., & Velte, P. (2021). Explaining the (Non)Adoption of Advanced Data Analytics in Auditing: A Process Theory. *International Journal of Accounting Information Systems*, 41(1), 100511. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100511>
- La-Torre, M., Botes, V. L., Dumay, J., Rea, M. A., & Odendaal, E. (2018). The Fall and Rise of Intellectual Capital Accounting: New Prospects from the Big Data Revolution. *Meditari Accountancy Research*, 26(3), 381–399. <https://doi.org/10.1108/ME-DAR-05-2018-0344>
- Leitner-Hanetseder, S., Lehner, O. M., Eisl, C., & Forstenlechner, C. (2021). A Profession in Transition: Actors, Tasks and Roles in AI-Based Accounting. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(3), 539–556. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2020-0201>
- Liew, A., Boxall, P., & Setiawan, D. (2022). The Transformation to Data Analytics in Big-Four Financial Audit: What, Why and How? *Pacific Accounting Review*, 34(4), 569–584. <https://doi.org/10.1108/PAR-06-2021-0105>
- Lowe, D. J., Bierstaker, J., Janvrin, D., & Jenkins, G. (2018). Information Technology in an Audit Context: Have the Big 4 Lost Their Advantage? *Journal of Information Systems*, 32(1), 87–107. <https://doi.org/10.2308/isys-51794>
- Mahzan, N., & Lymer, A. (2014). Examining the Adoption of Computer-Assisted Audit Tools and Techniques: Cases of Generalized Audit Software Use by Internal Auditors. *Managerial Auditing Journal*, 29(4), 327–349. <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2013-0877>
- Mancini, D., Lombardi, R., & Tavana, M. (2021). Four Research Pathways for Understanding the Role of Smart Technologies in Accounting. *Meditari Accountancy Research*, 29(5), 1041–1062. <https://doi.org/10.1108/ME-DAR-03-2021-1258>
- Misra, S. C., & Singh, V. (2015). Conceptualizing Open Agile Software Development Life Cycle (OASDLC) Model. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 32(3), 214–235. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-08-2013-0127>
- Moffitt, K. C., Rozario, A. M., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Robotic Process Automation for Auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.2308/jeta-10589>
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The Role of Internet-Related Technologies in Shaping the Work of Accountants: New Directions for Accounting Research. *British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- Möller, K., Schäffer, U., & Verbeeten, F. (2020). Digitalization in Management Accounting and Control: An Editorial. *Journal of Management Control*, 31(1–2), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00300-5>
- Nielsen, S. (2018). Reflections on the Applicability of Business Analytics for Management Accounting – and Future Perspectives for the Accountant. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 14(2), 167–187. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2014-0056>
- Pedrosa, I., Costa, C. J., & Aparicio, M. (2020). Determinants Adoption of Computer-Assisted Auditing Tools (CAATs). *Cognition, Technology and Work*, 22(3), 565–583. <https://doi.org/10.1007/s10111-019-00581-4>
- Pratama, B. B., Eltivia, N., & Ekasari, K. (2021). Revolusi Akuntan 4.0. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 12(3), 547–564. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2021.12.3.31>
- Priyanto, P., & Suhandi, N. (2022). Robotic Process Automation in Accounting Curricu-

- lum And Profession. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 13(3), 576-591. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2022.13.3.42>
- Quattrone, P. (2016). Management Accounting Goes Digital: Will the Move Make It Wiser? *Management Accounting Research*, 31, 118-122. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.01.003>
- Raymond, L., Bergeron, F., Croteau, A. M., & Uwizemungu, S. (2019). Determinants and Outcomes of IT Governance in Manufacturing SMEs: A Strategic IT Management Perspective. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35, 100422. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.07.001>
- Richardson, V. J., & Watson, M. W. (2021). Act or Be Acted Upon: Revolutionizing Accounting Curriculums with Data Analytics. *Accounting Horizons*, 35(2), 129-144. <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-19-020>
- Rustam, A. R., Basuki, & Narsa, I. M. (2022). Siapakah Auditor Menghadapi Era Digitalisasi 4.0?. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 13(3), 518-532. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2022.13.3.38>
- Satyawan, M. D., Triani, N. N. A., Yanthi, M. D., Siregar, C. S., Kusumaningsih, A., & Paino, H. (2021). Akselerasi Peran Teknologi dalam Audit saat Covid-19. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 12(1), 186-206. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2021.12.1.11>
- Schmidt, P. J., Church, K. S., & Riley, J. (2020). Clinging to Excel as a Security Blanket: Investigating Accountants' Resistance to Emerging Data Analytics Technology. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 33-39. <https://doi.org/10.2308/jeta-52645>
- Shonhiwa, T. T., Kaden, S. R., & Lingwall, J. W. (2021). Teaching Blockchain through Coding: Educating the Future Accounting Professional. *Issues in Accounting Education*, 36(4), 281-290. <https://doi.org/10.2308/ISSUES-19-080>
- Suhendi, C., Ifada, L. M., & Istanti, S. L. W. (2022). The Role of Accounting Information Systems in Improving SME's Successful. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 13(2), 253-262. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2022.13.2.19>
- Tang, J. J., & Karim, K. E. (2017). Big Data in Business Analytics: Implications for the Audit Profession. *The CPA Journal*, 87(6), 34-39.
- Triuwono, I. (2015). Awakening the Conscience Inside: The Spirituality of Code of Ethics for Professional Accountants. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 172, 254-261. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.362>
- Troshani, I., Locke, J., & Rowbottom, N. (2019). Transformation of Accounting through Digital Standardisation: Tracing the Construction of the IFRS Taxonomy. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 32(1), 133-162. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-11-2016-2794>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2016.03.015>
- Wolf, T., Kuttner, M., Feldbauer-Durstmüller, B., & Mitter, C. (2020). What We Know about Management Accountants' Changing Identities and Roles – A Systematic Literature Review. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 16(3), 311-347. <https://doi.org/10.1108/JAOC-02-2019-0025>
- Yang, F., & Gu, S. (2021). Industry 4.0, A Revolution that Requires Technology and National Strategies. *Complex & Intelligent Systems*, 7(3), 1311-1325. <https://doi.org/10.1007/s40747-020-00267-9>
- Yapa, P. W. S., Ukwatte Jalathge, S. L., & Siriwardhane, P. (2017). The Professionalisation of Auditing in Less Developed Countries: The Case of Sri Lanka. *Managerial Auditing Journal*, 32(4-5), 500-523. <https://doi.org/10.1108/MAJ-02-2016-1318>
- Yigitbasioglu, O. M. (2015). External Auditors' Perceptions of Cloud Computing Adoption in Australia. *International Journal of Accounting Information Systems*, 18, 46-62. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2015.09.001>
- Yigitbasioglu, O. M., Green, P., & Cheung, M. Y. D. (2022). Digital Transformation and Accountants as Advisors. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 36, 209-237. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2019-3894>