

EDUKASI TERKAIT OPTIMALISASI PERAN PROFESI AKUNTAN PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN TANTANGAN SOCIETY 5.0

Amrie Firmansyah¹⁾; Dani Kharismawan Prakosa²⁾

¹⁾ *amrie@pknstan.ac.id, Politeknik Keuangan Negara STAN**

²⁾ *dani.kharismawan1@gmail.com Politeknik Keuangan Negara STAN*

** untuk penulis korespondensi*

Abstract

This community service activity (PKM) aims to provide education in optimizing the accounting profession's role in the era of industrial revolution 4.0 and the challenges of society 5.0. This activity was given by the PKM Team of the Polytechnic of State Finance STAN to undergraduate accounting students at Mercubuana University, Jakarta, on July 15, 2021. The method of implementing community service activities consists of the planning stage through discussions with the committee related to the concept of the event and the material to be delivered. The second stage is in the form of providing material presentations and discussion activities. The third stage is evaluating the level of participants' understanding of the material that has been delivered. Based on the activities carried out, most of the participants understand the skills and strategies that need to be prepared if the participants are to have a career in the accounting field.

Keywords: *accounting, profession, the industrial revolution, challenges*

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan edukasi dalam mengoptimalkan peran profesi akuntan pada era revolusi industri 4.0 dan tantangan society 5.0. Kegiatan ini diberikan oleh Tim PKM Politeknik Keuangan Negara STAN kepada mahasiswa S1 Akuntansi Universitas Mercubuana Jakarta pada tanggal 15 Juli 2021. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari tahap perencanaan melalui diskusi dengan panitia terkait dengan konsep acara dan materi yang akan disampaikan. Tahap kedua berupa kegiatan pemberian pemaparan materi dan diskusi. Tahap ketiga adalah evaluasi tingkat pemahaman peserta atas materi yang telah disampaikan. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, sebagian besar peserta memahami kemampuan dan strategi yang perlu dipersiapkan apabila peserta akan berkarir di dunia akuntansi.

Kata Kunci : akuntansi, profesi, revolusi industri, tantangan

PENDAHULUAN

Perubahan teknologi yang semakin cepat telah mengakselerasi pergeseran ekuilibrium pada berbagai aktivitas manusia di dunia. Perubahan teknologi dari revolusi industri pertama yang dimulai pada 1784 telah menurunkan ketergantungan aktivitas manufaktur pada tenaga manusia karena meningkatnya penggunaan tenaga mesin uap dan batubara (Sasana Digital, 2020). Sementara itu, kehadiran teknologi listrik yang lebih unggul pada revolusi industri kedua yang dimulai pada 1870 telah menggeser penggunaan peralatan mekanik sehingga memungkinkan proses produksi dilakukan secara masal dengan lebih efisien menggunakan mesin yang lebih canggih (Agustina, n.d.). Saat revolusi industri ketiga diperkenalkan pada 1969, manusia mulai mengenal teknologi komputer yang memungkinkan otomatisasi aktivitas manusia pada berbagai level (Sasana Digital, 2020). Pada tahun 2011, dunia memasuki revolusi industri keempat yang ditandai dengan utilisasi *cloud*, *big data*, dan digitalisasi dimana sebagian besar mesin dapat mengatur dirinya dengan memanfaatkan teknologi internet (Sasana Digital, 2020).

Kurang dari satu dekade sejak diperkenalkannya revolusi industri keempat, gagasan revolusi industri kelima yang diinisiasi oleh Jepang pada 2016 dengan cepat menyebar ke seluruh dunia (Firdaus, 2019). Pada revolusi industri kelima, keterkaitan aktivitas manusia dan teknologi akan semakin erat melalui utilisasi *artificial intelligence*, *robotics process automation (rpa)*, *machine learning*, *big data*, dan *internet of things* (Firdaus, 2019). Revolusi industri kelima menyediakan cetak biru upaya peningkatan produktivitas di seluruh dunia (Firdaus, 2019). Berbeda dengan revolusi industri keempat saat ini, masyarakat pada revolusi industri kelima akan bekerjasama dengan teknologi sebagai mitra untuk menjalankan berbagai macam

aktivitas (Firdaus, 2019). Kerjasama ini memungkinkan manusia dan robot untuk melengkapi keunggulan unik satu sama lain melalui kolaborasi antara kemampuan kognitif pekerja yang unik dan keahlian teknis robot yang akurat untuk menghadirkan budaya inovatif ke dalam dunia kerja.

Perubahan lingkungan bisnis akibat kehadiran revolusi industri memberikan dampak yang luas, salah satunya pada profesi akuntan. Sejak komputer dan otomatisasi diperkenalkan pada revolusi industri ketiga di Inggris, teknologi telah menggantikan pekerjaan akuntan yang memerlukan keterampilan rendah seperti pencatatan transaksi (Triatmaja, 2019). Pekerjaan yang memerlukan ketrampilan teknis yang rendah dan sifatnya berulang seperti beberapa pekerjaan akuntan berakhir dengan otomatisasi selama revolusi industri ketiga dan keempat di Amerika Serikat (Suherman et al., 2020). Perkembangan teknologi menuntut para akuntan secara kontinu meningkatkan kompetensi mereka untuk mempertahankan eksistensi profesinya (Dewanto, 2021). Namun, peningkatan penguasaan teknologi oleh para akuntan belum memadai, terutama di negara berkembang (accounting.binus.ac.id, 2020).

Association of Chartered Certified Accountants pada 2016 menyatakan bahwa pada dekade selanjutnya, profesi akuntan akan berevolusi signifikan dan akuntan harus mampu berkolaborasi dengan teknologi dan berfikir lebih strategis (Sumarna, 2020). Akan tetapi terdapat isu mengenai kesenjangan yang signifikan antara keterampilan yang dibutuhkan untuk berkolaborasi dengan teknologi dan kemampuan akuntan saat ini (accounting.binus.ac.id, 2020), termasuk lulusan universitas dengan program studi yang kurang berorientasi pada teknologi dan wawasan kedepan. Selama setengah abad terakhir, kesenjangan keterampilan telah menyebabkan banyak talenta akuntan dan keuangan dipandang tidak memadai oleh pemberi kerja untuk posisi yang ditawarkan mulai dari tingkat pemula hingga *chief financial officer* (Wijayana, 2018). Kesenjangan ini menempatkan peran akuntan dalam posisi yang semakin rentan.

Dinamika perkembangan teknologi dan profesi akuntan menjadi tantangan bagi perguruan tinggi yang akan meluluskan tenaga-tenaga yang akan bekerja di bidang akuntansi. Terkait dengan hal tersebut, edukasi pengetahuan dan kemampuan dosen kepada mahasiswa akuntansi dalam konteks kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang menjadi salah satu darma pendidikan penting untuk dilakukan. Pelaksanaan edukasi dalam masa pandemi COVID-19 yang memungkinkan untuk dilakukan adalah dalam bentuk web seminar sebagaimana Arfiansyah et al. (2021), Firmansyah, Arham, et al. (2020), Firmansyah, Qadri, et al. (2020a, 2020b), Irawan (2021), Qadri et al. (2020). Kegiatan PKM ini dilakukan oleh akademisi PKN STAN kepada mahasiswa jurusan atau prodi S1/D4/D3 Akuntansi dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tantangan dan perkembangan profesi di bidang akuntansi yang akan mahasiswa hadapi dalam dunia kerja. Selain itu, kegiatan PKM ini dapat digunakan sebagai tolok ukur bagi para mahasiswa dalam melengkapi kompetensinya untuk memenuhi beberapa persyaratan dalam dunia pekerjaan di masa mendatang.

PKM ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada mahasiswa Program S1 Akuntansi Universitas Mercubuana Jakarta terkait dengan optimalisasi peran profesi akuntan pada era revolusi industri 4.0 dan tantangan society 5.0. PKM ini diharapkan dalam melengkapi pengetahuan mahasiswa S1 Akuntansi Universitas Mercubuana yang selanjutnya akan berkarir di bidang akuntansi. Selain itu, edukasi ini juga dapat mempersiapkan strategi mahasiswa dalam mempersiapkan kemampuan yang diperlukan untuk menghadapi berbagai perubahan yang terjadi akibat hadirnya revolusi industri 4.0 dan society 5.0 khususnya di bidang akuntansi.

METODE PELAKSANAAN

Metode PKM ini terdiri yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi kegiatan. Kegiatan perencanaan terdiri dari diskusi antara Tim PKM dengan panitia

penyelenggara kegiatan terkait dengan waktu pelaksanaan kegiatan, konsep kegiatan, rencana peserta kegiatan, dan konsep materi yang akan disampaikan. Selanjutnya Tim PKM melakukan diskusi internal dan menyusun materi untuk pelaksanaan kegiatan PKM. Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan kegiatan berupa pemaparan materi kepada peserta dan diskusi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara virtual melalui aplikasi Zoom. Tahap terakhir adalah tahap evaluasi kegiatan terkait dengan tingkat pemahaman peserta atas materi yang telah disampaikan oleh Tim.

PEMBAHASAN

Kegiatan PKM diawali dengan materi yang disampaikan oleh perwakilan Tim PKM. Dalam pemaparan materi, Tim mengulas terkait dengan profesi akuntan saat ini yang terdiri dari akuntan publik, yaitu akuntan yang bekerja secara independen dengan kompetensi dalam bidang perpajakan, penyusunan sistem akuntan, pemeriksaan kewajaran laporan keuangan, konsultasi manajemen perusahaan dan penyusunan laporan keuangan dalam rangka pengajuan kredit. Selanjutnya, akuntan pemerintah, yaitu akuntan yang bekerja di lembaga-lembaga pemerintahan seperti Badan Pemeriksaan Keuangan (BPK) dan Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) dengan tugas melakukan pemeriksaan dan pengawasan terhadap keuangan negara serta melakukan perancangan sistem akuntansi untuk pemerintah. Ketiga, akuntan pendidik, yaitu profesi akuntan yang berfokus di dunia pendidikan yang bertugas mengajar dan menyusun kurikulum pendidikan akuntansi, termasuk mampu melakukan penelitian dan pengembangan ilmu akuntansi. Keempat, akuntan internal, yaitu profesi akuntan yang banyak dipekerjakan oleh suatu perusahaan atau organisasi non-pemerintah lainnya. Dalam perkembangannya, profesi akuntan menjadi lebih terspesifikasi sesuai keahlian yang diperlukan seperti akuntan syariah. Seorang akuntan syariah biasanya dipekerjakan pada perusahaan-perusahaan yang menerapkan hukum syariat Islam dalam mengelola keuangannya.

Pemaparan selanjutnya terkait dengan peran akuntan secara tradisional. Salah satu peran tradisional seorang akuntan dalam pembukuan telah banyak kehilangan relevansinya saat ini di dunia yang telah terdigitalisasi dengan tingkat otomatisasi yang tinggi (Tran & Phan, 2019). Proses akuntansi saat ini banyak dilakukan oleh mesin seperti manajemen pengeluaran, pemrosesan piutang dan hutang, manajemen faktur bertenaga kecerdasan buatan dan orientasi pemasok (Kruskopf et al., 2020). Saat ini peran akuntan telah melebihi peran tradisionalnya sebagai penyedia informasi keuangan (Estutik & Firmansyah, 2019). Pasca krisis tahun 2008, misalnya, para akuntan Indonesia, baik akuntan publik, akuntan manajemen, maupun akuntan pendidik, yang tergabung dalam Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) turut berperan dalam penataan ulang sistem finansial global pasca krisis (Estutik & Firmansyah, 2019). Selain itu, dalam menjawab tuntutan sosial yang semakin tinggi akan suatu sistem keuangan berbasis syariah, profesi akuntan berperan dalam mentranslasi prinsip-prinsip Syariah kedalam sebuah tatanan standar akuntansi syariah (Estutik & Firmansyah, 2019). Pada era industri 4.0 saat ini para akuntan dan calon akuntan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan berbagai perubahan dinamika untuk menjaga eksistensi peran mereka agar tetap relevan dan mempertahankan keunggulan kompetitif di dunia kerja. Beberapa tren yang mempengaruhi peran profesi akuntan yaitu otomatisasi akuntansi, transparansi dan keamanan, dan analisis data (Miller, 2019).

Selanjutnya Tim memaparkan materi terkait dengan tantangan revolusi industri 5.0 bagi akuntan. Pertama, terkait kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat. Penggunaan kecerdasan buatan di hampir semua aspek akuntansi telah menimbulkan kekhawatiran di kalangan profesional akuntansi akibat makin menurunnya keterlibatan manusia dalam urusan akuntansi dan keuangan perusahaan (Mohamed et al., 2020). Sebuah studi oleh Universitas Oxford pada tahun 2015 menunjukkan bahwa ada 95% kemungkinan bahwa akuntan akan kehilangan pekerjaan mereka karena mesin mengambil alih tugas mereka

(Griffin, 2019). Saat ini teknologi telah mengotomatisasi kegiatan akuntansi rutin yang mengakibatkan pemutusan hubungan kerja di seluruh dunia (Akhter & Sultana, 2018). Kecerdasan buatan, robotika, dan *machine learning* bebas dari kesalahan manusia dan memiliki kekuatan pemrosesan yang lebih tinggi yang menyebabkan erosi dalam pekerjaan akuntansi tradisional (Akhter & Sultana, 2018). Seiring berjalannya waktu, profesi akuntan berkembang dari pengadministrasian dan pengolahan data menjadi analisis kritis dan penilaian profesional. Perusahaan mengandalkan penilaian akuntan untuk mengevaluasi kemampuan mencapai target dan keberlanjutan aktivitas operasi. Analisis empiris dari para akuntan membantu mengurangi ketidakpastian bagi pengguna informasi laporan keuangan internal maupun eksternal. Mesin dapat melakukan tugas dengan jauh lebih baik dan lebih cepat dari manusia seperti pemecahan masalah terstruktur dan tugas-tugas rutin, tetapi sekali lagi, mereka tidak memiliki keterampilan berimprovisasi dan menggunakan imajinasi (Hoffman, 2017).

Kedua, terkait pemahaman atas kebutuhan klien dan pemberi kerja. Perubahan model bisnis turut mempengaruhi relevansi informasi dan penilaian yang diberikan akuntan bagi pengambilan keputusan. Informasi akuntansi saat ini banyak digunakan untuk membuat keputusan terkait harga, pembiayaan, dan keputusan ekonomi penting lainnya (Mohamed et al., 2020; Sriwiyanti, 2016). Jumlah aset tidak lagi relevan untuk memperkirakan nilai perusahaan ketika semakin banyak perusahaan berbasis digital muncul dan berkembang dengan nilai perusahaan yang sangat tinggi bahkan tanpa memiliki aset dasar (Chandra & Wijaya, 2021). Perusahaan digital menganggap waktu para ilmuwan, pekerja perangkat lunak, dan tim pengembangan produk sebagai sumber daya perusahaan yang paling berharga (Govindarajan et al., 2018).

Ketiga, membangun kompetensi. Akuntan dituntut untuk dapat menyesuaikan kompetensi yang mereka miliki dengan ekspektasi klien dan pemberi kerja. Namun demikian, kurikulum program studi akuntansi belum banyak bertransformasi untuk menjawab tuntutan ini (Pan & Seow, 2016). Walaupun dianggap sudah beradaptasi terhadap perkembangan terbaru dalam dunia akuntansi dan audit, program studi akuntansi masih terlalu fokus mengajarkan hal-hal yang sudah atau dalam waktu dekat dapat tergantikan oleh mesin, seperti pencatatan dan penjurnalan transaksi serta manajemen kas, hutang, piutang, dan pemasok. Hal ini telah dan akan menyebabkan perubahan dalam tugas, pekerjaan, dan keterampilan yang dibutuhkan oleh akuntan dan auditor ((Kruskopf et al., 2020)). Selain itu banyak dari isu akuntansi terkini seperti pelaporan keberlanjutan, pelaporan keuangan digital terstruktur berbasis XBRL serta buku besar terdistribusi berbasis *blockchain* yang tidak difasilitasi dalam kurikulum pembelajaran akuntansi.

Keempat, penguasaan teknologi. Terdapat kekurangan pengetahuan TI yang besar dalam profesi akuntansi dan audit, padahal kebutuhan akan profesional yang memiliki pengetahuan TI dalam audit dan analitik data terus meningkat, sehingga kebutuhan akan keterampilan ini menjadi lebih penting daripada sebelumnya (Kruskopf et al., 2020). Kurangnya penguasaan teknologi oleh akuntan dan auditor salah satunya dapat diatribusikan kepada peran teknologi dan sistem informasi yang tidak cukup dianut dalam buku teks akuntansi saat ini (Wells, 2018). Penggunaan cloud computing, bahasa pelaporan bisnis yang eXtensible, dan analisis bisnis telah mengubah cara perusahaan melakukan pelaporan keuangan perusahaan (Pan & Seow, 2016). Munculnya penggunaan teknologi informasi di hampir setiap bagian dari bidang akuntansi telah membuat permintaan lulusan akuntansi yang memiliki keterampilan TI tingkat lanjut semakin kritis (Pan & Seow, 2016).

Kelima, kompetisi yang semakin luas. Otomatisasi proses oleh robot, kecerdasan buatan, blockchain, kolaborasi manusia-mesin, dan fitur keamanan baru telah memungkinkan perusahaan, akuntan, dan auditor untuk menerima lebih banyak klien global dengan lebih sedikit hambatan (Kruskopf et al., 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa kolaborasi dengan

mesin meningkatkan efisiensi penggunaan tenaga manusia untuk menyelesaikan pekerjaan akuntansi. Namun demikian, peningkatan kapasitas akuntan per kapita memperuncing kompetisi untuk mendapatkan klien dan kesempatan kerja yang tersedia. Ketimpangan kompetensi dan akses terhadap teknologi yang tidak merata juga menyebabkan klien cenderung terkonsentrasi di beberapa kantor akuntan publik (KAP) besar. Banyak KAP besar yang bersedia berinvestasi dalam jumlah besar untuk tetap relevan dan kompetitif. Calon akuntan harus memperebutkan pekerjaan yang lebih sedikit di bursa kerja, sedangkan akuntan yang terafiliasi pada firma yang lebih kecil harus mampu bersaing dengan firma yang lebih besar yang menawarkan lebih banyak jasa berkualitas tinggi melalui bantuan teknologi.

Dalam kesempatan ini, Tim turut menekankan isu-isu terkini bagi profesi akuntan, diantaranya terkait *sustainability reporting*, *cyber security*, akuntansi syariah, pelaporan keuangan digital terstruktur berbasis XBRL, dan buku besar terdistribusi berbasis *blockchain*. Selanjutnya Tim memaparkan kompetensi-kompetensi utama yang dibutuhkan akuntan. Beberapa keterampilan yang dibutuhkan semua akuntan agar berhasil dalam peran mereka (Miller, 2019). Pertama, perhatian terhadap detail. Akuntan harus memberikan perhatian yang kuat terhadap detail agar dapat menjaga informasi tetap akurat dan terorganisir. Kedua, ketajaman bisnis. Seorang akuntan harus memahami fungsi dasar bisnis untuk memahami konteks informasi keuangan, serta menganalisis dan menafsirkan data keuangan secara tepat. Ketiga, literasi komputer. Profesional di bidang ini harus dapat menggunakan perangkat lunak akuntansi canggih dan alat berbasis komputer lainnya untuk bekerja secara efektif. Ketika teknologi memperluas ruang lingkup profesi, pengetahuan tentang teknologi yang sedang tren bersama dengan beberapa keunggulan kompetitif diperlukan oleh akuntan (Akhter & Sultana, 2018). Keempat, keterampilan analitis. Pengumpulan dan analisis data keuangan adalah bagian besar dari akuntansi dan merupakan aspek penting dalam mengidentifikasi pola dan masalah potensial. Bahkan, penerapan data analytics pada bidang akuntansi merupakan tren yang sedang berkembang di industri yang diharapkan memiliki dampak yang berkembang di masa depan. Studi yang lebih mendalam mengungkapkan bahwa teknologi tidak dapat menggantikan kecerdasan emosional dan kemampuan berpikir kritis manusia dalam waktu dekat (Akhter & Sultana, 2018). Kelima, keterampilan komunikasi. Akuntan harus dapat mendengarkan dengan cermat untuk mengumpulkan fakta dan angka secara akurat dari klien, manajer, atau pemangku kepentingan lainnya. Mereka juga harus mampu mengartikulasikan dengan jelas hasil pekerjaannya dan mempresentasikan temuannya dalam laporan tertulis. Keenam, keterampilan matematika yang penting untuk menganalisis, membandingkan, dan menafsirkan data dan angka.

Setelah kegiatan pemaparan materi, dilanjutkan dengan sesi diskusi. Pada sesi diskusi terdapat beberapa pertanyaan dan diskusi terkait dengan tantangan yang perlu disiapkan oleh mahasiswa S1 Akuntansi khususnya di Indonesia apabila mau berkarir di bidang akuntansi supaya bisa lebih dapat diterima di dunia kerja. Selain itu, penguasaan bahasa Inggris dan teknologi terkait harus direspon oleh mahasiswa untuk menunjang karir di masa mendatang. Setelah kegiatan pemaparan materi dan diskusi selesai, Tim melakukan evaluasi terkait dengan tingkat pemahaman peserta atas materi yang telah disampaikan dan didiskusikan.

SIMPULAN

Kegiatan PKM dilakukan oleh Tim PKM dari PKN STAN kepada mahasiswa S1 Akuntansi Universitas Mercubuana dengan topik edukasi peran profesi akuntan pada era revolusi industri 4.0 dan tantangan society 5.0. Kegiatan dilakukan secara virtual dengan menggunakan media Zoom dan berjalan dengan baik. Kegiatan ini dilakukan dalam 3 tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Kegiatan ini bermanfaat bagi mahasiswa S1 akuntansi untuk mendeteksi sejak dini terkait dengan pengetahuan dan

kemampuan yang harus disiapkan dalam menghadapi dunia kerja dalam bidang akuntansi. Adanya perkembangan teknologi saat ini mengakibatkan perlunya peningkatan kompetensi individu untuk dapat bersaing di dunia kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- accounting.binus.ac.id. (2020). Akuntansi dan revolusi industri 4.0: sebuah tantangan profesi akuntan di era digitalisasi. <https://accounting.binus.ac.id/2020/05/11/akuntansi-dan-revolusi-industri-4-0-sebuah-tantangan-profesi-akuntan-di-era-digitalisasi/>
- Agustina, S. (n.d.). Peran pemerintah dalam revolusi industri 4.0. <https://kkp.go.id/itjen/page/1724-peran-pemerintah-dalam-revolusi-industri-4-0>
- Akhter, A., & Sultana, R. (2018). Sustainability of accounting profession at the age of fourth industrial revolution. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 8(4), 139. <https://doi.org/10.5296/ijafr.v8i4.13689>
- Arfiansyah, Z., Winarto, T., & Firmansyah, A. (2021). Edukasi akuntansi keuangan terkait dengan PSAK 1 tentang penyajian laporan keuangan dan PSAK 26 tentang biaya pinjaman kepada pegawai kantor wilayah direktorat jenderal pajak Sumatera Selatan dan Bangka Belitung. *Pengmasku*, 1(1), 29–42. <https://jurnalku.org/index.php/pengmasku/article/view/86>
- Chandra, H., & Wijaya, C. F. (2021). The relevance of financial statements in the industrial revolution 4.0 era. *Binus Business Review*, 12(1), 75–84. <https://doi.org/10.21512/bbr.v12i1.6802>
- Dewanto, F. (2021). Peluang dan tantangan profesi akuntan di era revolusi industri 4.0. <https://www.blj.co.id/2019/09/17/peluang-dan-tantangan-profesi-akuntan-di-era-revolusi-industri-4-0/>
- Estutik, R. S., & Firmansyah, A. (2019). Profesi akuntan syariah untuk mendukung perekonomian syariah. *Account: Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Perbankan*, 6(2), 1091–1100. <https://doi.org/10.32722/acc.v6i2.2456>
- Firdaus, F. (2019). Mengenal society 5.0 “sebuah upaya Jepang untuk keamanan dan kesejahteraan manusia.” <https://ee.uui.ac.id/2020/07/06/mengenal-society-5-0-sebuah-upaya-jepang-untuk-keamanan-dan-kesejahteraan-manusia/>
- Firmansyah, A., Arham, A., & Qadri, R. A. (2020). Pelatihan melalui web seminar terkait penulisan artikel berbasis bibliographical research method dalam bidang akuntansi untuk publikasi pada jurnal internasional bereputasi. *Integritas: Jurnal Pengabdian*, 4(1), 37–48. <https://doi.org/10.36841/integritas.v4i1.564>
- Firmansyah, A., Qadri, R. A., & Arham, A. (2020a). Pelatihan melalui web seminar tentang kiat dan motivasi penulisan artikel hasil penelitian pada jurnal ilmiah. *INTERVENSI KOMUNITAS Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 21–27. <http://ojs.itb-ad.ac.id/index.php/IK/article/view/763>
- Firmansyah, A., Qadri, R. A., & Arham, A. (2020b). Pelatihan melalui Web Seminar terkait Publikasi Artikel untuk Menembus Jurnal Sinta 2 dan Scopus. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 5(2), 131–138. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v5i2.4244>
- Govindarajan, V., Rajgopal, S., & Srivastava, A. (2018). Why we need to update financial reporting for the digital era. <https://hbr.org/2018/06/why-we-need-to-update-financial-reporting-for-the-digital-era>
- Griffin, O. (2019). How artificial intelligence will impact accounting. <https://www.icaew.com/technical/technology/artificial-intelligence/artificial-intelligence-articles/how-artificial-intelligence-will-impact-accounting>
- Hoffman, C. (2017). Accounting and auditing in the digital age.

- <http://xbrlsite.azurewebsites.net/2017/Library/AccountingAndAuditingInTheDigitalAge.pdf>
- Irawan, F. (2021). Pelatihan melalui web seminar dampak UU HPP terhadap pelaku UMKM di era pandemi. *Pengmasku*, 1(1), 22–28. <https://jurnalku.org/index.php/pengmasku/article/view/60>
- Kruskopf, S., Lobbas, C., Meinander, H., Söderling, K., Martikainen, M., & Lehner, O. (2020). Digital accounting and the human factor: Theory and practice. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, 9(1), 78–89. <https://doi.org/10.35944/JOFRRP.2020.9.1.006>
- Miller, K. (2019). What does an accountant do? role, responsibilities, and trends. <https://www.northeastern.edu/bachelors-completion/news/what-does-an-accountant-do/>
- Mohamed, W., Yasseen, Y., & Nkhi, N. (2020). International Financial Reporting Standards for small and medium-sized entities: A survey showing insights of South African accounting practitioners. *Journal of Economic and Financial Sciences*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.4102/jef.v13i1.489>
- Pan, G., & Seow, P. S. (2016). Preparing accounting graduates for digital revolution: A critical review of information technology competencies and skills development. *Journal of Education for Business*, 91(3), 166–175. <https://doi.org/10.1080/08832323.2016.1145622>
- Qadri, R. A., Firmansyah, A., Jadi, P. H., & Setiawan, T. A. (2020). Pelatihan penelitian kualitatif melalui web seminar. *Abdi Laksana*, 1(3), 325–330. <https://doi.org/10.32493/al-jpkm.v1i3.6865>
- Sasana Digital. (2020). Mengintip perkembangan revolusi industri era 1.0 sampai 4.0. <https://sasanadigital.com/mengintip-perkembangan-revolusi-industri-mulai-era-1-0-sampai-4-0/>
- Sriwiyanti, E. (2016). The application of accounting system at SMES in Pematangsiantar. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 4(9), 60–65. <https://www.eajournals.org/journals/european-journal-of-accounting-auditing-and-finance-research-ejaafr/vol-4-issue-9-september-2016/application-accounting-system-smes-pematangsiantar/>
- Suherman, S., Musnaini, M., Wijoyo, H., & Indrawan, I. (2020). Industri 4.0 vs society 5.0 (Issue July). https://www.researchgate.net/profile/Hadion-Wijoyo/publication/344070631_INDUSTRY_40_vs_SOCIETY_50/links/5f50b46c92851c250b8c600e/INDUSTRY-40-vs-SOCIETY-50.pdf
- Sumarna, A. D. (2020). Reshaping future skills of professional accountants. *Ultimaccounting : Jurnal Ilmu Akuntansi*, 12(2), 134–151. <https://doi.org/10.31937/akuntansi.v12i2.1516>
- Tran, T. K. L., & Phan, T. T. H. (2019). Impact of industrial revolution 4.0 to the accounting industry in Vietnam. *International Journal of Management Sciences and Business Research*, 8(5), 85–92. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3496450>
- Triatmaja, M. F. (2019). Dampak artificial intelligence (AI) pada profesi akuntan. In *Seminar Nasional dan The 6th Call for Syariah Paper*. <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/11422>
- Wells, P. K. (2018). How well do our introductory accounting text books reflect current accounting practice? *Journal of Accounting Education*, 42(December 2016), 40–48. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2017.12.003>
- Wijayana, S. (2018). Benarkah peran akuntan digantikan oleh teknologi (informasi). <https://feb.ugm.ac.id/en/research/lecturer-s-article/2886-benarkah-peran-akuntan-digantikan-oleh-teknologi-informasi>

Lampiran

