
SISTEM INFORMASI, KEUANGAN, AUDITING DAN PERPAJAKAN

<http://jurnal.usbykp.ac.id/index.php/sikap>

TANTANGAN DAN SOLUSI AKUNTAN BERPRAKTIK DALAM MENGHADAPI RI 4.0

Wawan Sukmana
Universitas Perjuangan
wawansukmana@unper.ac.id

Abstrak

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tantangan yang dihadapi akuntan berpraktik, serta untuk mengetahui alternatif solusi yang ditawarkan dalam menghadapi RI4.0 ini. Penelitian ini menggunakan metode Analytic Network Process. Respondennya terdiri atas pihak yang mengetahui mengenai akuntan berpraktik dan Revolusi Industri 4.0. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa terdapat tantangan intern dan ekstern bagi akuntan berpraktik. Faktor karakter individu Akuntan yang tidak familiar dengan teknologi; kemampuan SDM dalam bidang teknologi, merupakan tantangan intern. Sedangkan tantangan eksternnya yakni, teknologi digital semakin canggih; teknologi digital masuk dalam ranah akuntansi. Sedangkan alternatif solusi yang ditawarkan adalah sbb; Solusi intern; pembinaan sdm secara berkelanjutan; karakter individu akuntan menjadi familiar terhadap teknologi. Sedangkan solusi eksternnya adalah; mengikuti teknologi digital dan mengaplikannya; meningkatkan kompetensi dalam analisis big data; dan mengikuti kemajuan teknologi.

Kata kunci: *Akuntan Berpraktik, Revolusi Industri 4.0 (RI 4.0), Analytic Network Process*

CHALLENGES AND SOLUTIONS OF ACCOUNTING IN PRACTICE IN FACING RI 4.0

Abstract

This research aims to know the challenges faced by practicing accountants, as well as to know the alternative solutions offered in the face of IR4.0. This research uses the Analytic Network Process method. The respondents consist of those who know about practicing accountants and the IR 4.0. The results of the study reveal that there are internal and external challenges for practicing accountants. Accountants' individual character factors who are not familiar with technology; HR capabilities in the field of technology, is an internal challenge. Whereas the external challenges are, digital technology is getting more sophisticated; digital technology is included in the realm of accounting. While the alternative solutions offered are as follows; Internal solutions; sustainable human resources development; individual accountants become familiar with technology. While the external solutions are; follow digital technology and apply it; improve competence in big data analysis; and keep up with technological advances.

Keywords: *Practicing Accountants, Industrial Revolution 4.0 (IR 4.0), Analytic Network Process*

PENDAHULUAN

Akuntan merupakan sebutan sebagai seorang profesional dibidang akuntansi, yang diwadahi oleh asosiasi profesi akuntan yang ditetapkan oleh Pemerintah. Asosiasi tersebut adalah

Ikatan Akuntan Indonesia disingkat IAI, berdiri tanggal 23 Desember tahun 1957. Para akuntan dibina oleh IAI melalui program pelatihan-pelatihan dan kegiatan lain yang menunjang terhadap peningkatan kompetensi yang diselenggarakan asosiasi. Sehingga kompetensi para profesional akuntan diharapkan selalu terjaga dalam memberikan jasa profesinya.

Saat ini Profesi akuntan yang diwadahi Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) terus berbenah diri untuk dapat meningkatkan kompetensi para anggotanya. Hal tersebut dilakukan untuk mengimbangi kemajuan teknologi yang dapat mempengaruhi bidang akuntansi. Akuntan harus bisa berdampingan dengan teknologi informasi, bahkan bisa memanfaatkan untuk penyelesaian dalam melaksanakan profesinya. Pemanfaatan *big data* dan teknologi *daring* dapat membantu pekerjaan profesi akuntan

Semua proses akuntansi sekarang sudah tidak lagi menggunakan sistem manual, tapi sudah memanfaatkan teknologi komputer, daring dengan program yang sangat mumpuni. Dengan adanya *big data* dan *cloud computing* menambah semaraknya aktifitas yang dapat mempengaruhi akuntan dalam melaksanakan kegiatan profesinya. Akuntan yang tidak bisa merubah diri dari cara berfikir manual ataupun digital akan terdesrupsi dengan sendirinya, mengingat dunia bisnis sekarang ini sudah merambah dengan penggunaan teknologi informasi, dengan bantuan teknologi daring dan memanfaatkan *big data* dan *cloud computing*, sehingga lebih efektif dan efisien dalam menjalankan bisnisnya. Penggunaan tenaga manusia untuk proses akuntansi kemungkinan terus terdesrupsi dengan berkembangnya teknologi. Hal ini akan menyulitkan akuntan dalam perolehan data secara fisik dalam bentuk lembaran kertas dengan beberapa tembusannya.

Dalam pengelolaan keuangan sektor publik, teknologi digital telah mentransformasi terhadap proses organisasi, Sumber Daya Manusia (SDM), dan pelayanan publik. Sehingga tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dapat tercapai dengan efektif dan efisien dan berkualitas. Termasuk juga untuk Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP), dihadapkan pada era digitalisasi, sehingga perlu pemikiran kritis dalam menghadapi *out of the box*. Kemudian untuk di sektor swasta, lebih fleksibel dibandingkan dengan sektor publik untuk menerapkan teknologi digital dalam melakukan kegiatan operasional bisnisnya, sehingga lompatan teknologi di sektor privat ini akan semakin cepat diaplikasikan. Lompatan-lompatan teknologi tersebut akan berpengaruh pada proses bidang akuntansi; akuntansi keuangan audit, sistem informasi akuntansi dan lainnya. Sistem manual lambat laun akan terdesrupsi karena sudah tidak efisien lagi sehingga hasilnya tidak maksimal dan tidak sesuai harapan. (majalah Akuntan, 2018). Lompatan teknologi itulah akan membawa konsekuensi akuntan sebagai profesi harus bisa mengimbangnya dan mampu bersinergi dengan teknologi. Sekarang sudah dimulainya penggunaan robot yang menyelesaikan proses akuntansi, yang menggabungkan RPA (*Robotic Process Automation*) dengan AI (*Artificial Intelligence*). Dengan bantuan RPA dan AI maka proses akuntansi dan pemeriksaan akuntansi akan lebih cepat dan berkualitas. Tinggal akuntan memberikan penjelasan sesuai dengan tingkat kompetensinya masing-masing.

Dalam dunia usaha masa digitalisasi sekarang ini terdapat pergeseran dalam akuntansi keuangan dan pelaporan. Perusahaan yang berbasis digital sangat berbeda dengan yang berbasis fisik. Dalam perusahaan berbasis digital aset banyak dibangun dengan *intangible asset* dibandingkan dengan *tangible asset* dan memiliki peningkatan skala lebih masif. Mereka dapat menggaet klien milyaran dalam jangka waktu relatif singkat, yang mana tidak mungkin dilakukan oleh perusahaan yang biasa. (majalah akuntan; April-Juni 2018). Laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi yang biasa digunakan dalam perusahaan pada umumnya dan digunakan untuk dasar pengambilan keputusan investasi salah satunya, akan menjadi tidak efektif lagi. Investor akan kesulitan dalam menganalisis laporan keuangan perusahaan digital sehubungan dengan keberadaan asetnya, serta laba yang diakuinya. Tantangan-tantangan dari luar mengenai *Artificial Intelligence*, *Blockchain*, *cyber* dan *power Big Data*, merupakan hal yang harus dihadapi profesi akuntan dalam menjalankan profesinya. Dalam situasi seperti ini akuntan harus sangat cepat

beradaptasi mengikuti perkembangan teknologi, mengingat pengguna akuntansi juga mengikuti teknologi dalam melakukan kegiatan akuntansinya.

Mungkin profesi akuntan harus bertransformasi lebih lanjut, sehingga sifat informatif dan relevansinya yang dituangkan dalam laporan keuangan di dunia bisnis akan tetap eksis. Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

- Untuk mengetahui yang menjadi tantangan intern dan ekstern akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0
- Untuk mengetahui solusi intern dan ekstern akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0

TELAAH LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Akuntan Berpraktik.

Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) membagi akuntan kedalam beberapa kelompok, yang diwadahi dengan kompartemen. Kompartemen merupakan bagian dari IAI yang mengurus kelompok akuntan. Kompartemen tersebut adalah sbb:

1. Kompartemen Akuntan Sektor Publik
2. Kompartemen Akuntan Pendidik
3. Kompartemen Akuntan Pajak
4. Kompartemen Akuntan Syariah dan
5. Kompartemen Akuntan KJA.

Sedangkan akuntan Publik dan akuntan manajemen mempunyai organisasi tersendiri yakni Institut Akuntan Publik Indonesia (IAPI) dan Institut Akuntan Manajemen Indonesia (IAMI) yang mana keduanya merupakan anggota IAI secara institusi. Dengan adanya pembagian pengurusan akuntan dalam bentuk kompartemen dan anggota secara institusi, hal ini menyiratkan bahwa kelompok akuntan di Indonesia dibagi kedalam tujuh kelompok, sesuai dengan kompetensinya masing-masing, yakni

- a) Akuntan Sektor Publik
- b) Akuntan Pendidik
- c) Akuntan Pajak
- d) Akuntan Syariah
- e) Akuntan KJA
- f) Akuntan Publik dan akuntan Manajemen.

Semua akuntan profesional tersebut mempunyai kompetensi masing-masing, yakni, kompetensi dibidang sektor publik, Pendidikan, Perpajakan, Syariah, pemberian jasa akuntansi, audit dan bidang manajemen. Semua akuntan profesional tersebut mempunyai register negara yang diatur pemakaiannya dalam Peraturan kementerian keuangan.

IAI sebagai asosiasi profesi akuntan Indonesia yang tertuang dalam surat Keputusan menteri Keuangan RI Nomor 263/KMK.01/2014, juga memberikan sertifikasi kepada akuntan profesional dengan mewajibkan ujian Profesi . Bagi akuntan yang telah lulus ujian sertifikasi dari Profesi ini berhak menyandang gelar CA (*Chartered Accountant.*)-akuntan profesionalm sesuai standar internasional. Sebagai sebagai anggota *International Federation of Accountant (IFAC)*, IAI telah meluncurkan CA denga terlebih dahulu melakukan ujian sertifikasi, untuk menaati *Statement Membership Obligations (SMO) & Guidlenes IFAC*. IFAC telah menetapkan *International Education Standards (IES)* yang memuat kerangka dasar dan persyaratan minimal untuk memperoleh kualifikasi sebagai seorang akuntan profesional. (IAI Lounge). Untuk memperoleh sebutan CA, seseorang harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Lulus ujian sertifikasi CA Indonesia yang dilaksanakan oleh IAI; dan
2. Memiliki pengalaman dan/atau menjalankan praktik keprofesian di bidang akuntansi, baik di sektor pendidikan, korporasi, sektor publik, maupun praktisi akuntan publik yang data di

- verifikasi paling sedikit 3 (tiga) tahun di bidang akuntansi yang di peroleh dalam 7 (tujuh) tahun terakhir; dan
3. Sebagai Anggota IAI.

Sebagai akuntan profesional yang telah tersertifikasi diwajibkan secara terus menerus meng *up grade* pengetahuannya melalui pendidikan profesi berkelanjutan (PPL), yang harus ditaati oleh akuntan profesional. Dalam Peraturan menteri keuangan RI nomor 25/PMK.01/2014, yang direvisi dengan PMK nomor 216/PMK.01/2017 tentang Akuntan Beregister dalam pasal 1 ayat 1 yang mengungkapkan tentang Akuntan bahwa, akuntan beregister adalah seseorang yang telah terdaftar pada register negara akuntan yang diselenggarakan oleh Menteri. pada ayat 2 dalam pasal yang sama, mengungkapkan tentang akuntan berpraktik, yakni akuntan beregister yang telah mendapat izin dari Menteri, untuk memberikan jasa akuntansi kepada publik melalui Kantor Jasa Akuntan (KJA). Dalam ayat berikutnya mengungkapkan mengenai apa yang dimaksud dengan KJA tersebut. Dalam ayat 3 diungkapkan bahwa KJA itu merupakan Badan usaha yang telah mendapatkan izin dari menteri keuangan, untuk memberikan jasa akuntansi kepada publik bagi akuntan berpraktik. Berpraktik disini adalah memberikan jasa akuntansi kepada publik sesuai dengan PMK di atas, diluar jasa asurance . Akuntan berpraktik memberikan jasa akuntansi kepada publik secara profesional dan berizin dari Menteri keuangan setelah menempuh persyaratan yang telah dikeluarkan baik oleh IAI maupun oleh Kementrian keuangan RI. Akuntan berpraktik diatur dalam KMK nomor 216/PMK.01/2017 pasal 6 sampai dengan pasal 13, sedangkan untuk KJA diatur mulai pasal 14 sampai dengan pasal 22.

Istilah Akuntan Berpraktik hanya diberikan kepada akuntan yang membuka jasa akuntansi melalui badan usaha KJA, dan akuntan berpraktik mempunyai nomor register yang dikeluarkan Menteri Keuangan kepada individu akuntan berpraktik dengan nomor diawali huruf AB. Batas akhir akuntan berpraktik selama lima tahun, setelah itu bisa diperpanjang dengan melalui persyaratan tertentu yang diatur dalam surat keputusan menteri keuangan. Kantor Jasa Akuntan bisa berbentuk badan usaha, perorangan, persekutuan perdata, firma ataupun perseroan Terbatas (PT). Jasa yang diberikan KJA sebagaimana tertuang dalam pasal 18 ayat 2 KMK nomor 216/PMK.01/2017, diantaranya; paling sedikit jasa pembukuan, jasa kompilasi laporan keuangan, jasa manajemen, akuntansi manajemen, konsultasi manajemen, jasa perpajakan, jasa prosedur yang disepakati atas informasi keuangan, jasa pendampingan laporan keuangan, jasa penyusunan laporan tata pengelolaan perusahaan yang baik, dan atau jasa sistem teknologi informasi.

Revolusi Industri 4.0.

Istilah Revolusi Industri 4.0 (RI4.0) pertama dicetuskan oleh Klaus Schwab tahun 2016 dengan nama *The Fourth Industrial Revolution* , dan diperkenalkan oleh *world economic forum*. Schwab dalam bukunya mengatakan bahwa, RI4.0 merupakan terobosan baru dibidang teknologi yang meliputi bidang yang luas seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), kendaraan otomatis, pencetakan 3 dimensi (3D), Nanoteknologi, bioteknologi, sains material, penyimpanan energi serta komputasi kuantum (Schwab,2016). Lebih lanjut Schwab berpendapat bahwa seluruh perkembangan teknologi baru memiliki satu karakter yang sama, yakni semuanya menggunakan kekuatan luar biasa dari digitalisasi dan teknologi informasi. Dari karakter tersebut memunculkan megatren baru yang digerakkan oleh pusat-pusat penggerak Revolusi industri yakni; a) gugus fisik, b) gugus digital dan c) gugus biologist (Schwab; 2016). Gugus Fisik ini terdapat empat fisik dari megatren teknologi yang termasuk gugus yang termudah untuk dikenali, karena wujudnya dalam bentuk fisik, yakni; kendaraan otomatis, pencetakan 3 D, robot tingkat lanjut, dan material baru. Dalam gugus ini peran kecerdasan buatan memegang sangat penting, bahkan bisa dikatakan sebagai intinya. Dengan berkembangnya sistem sensor dengan bantuan kecerdasan buatan ini, maka tercipta kendaraan tanpa awak seperti *drone* baik digunakan untuk pertanian, potografi, maupun untuk kebutuhan militer. Percetakan 3D terdiri atas penciptaan objek fisik dengan lapisan

diatas lapisan sesuai gambar digital 3 D; Robot tingkat lanjut, mampu menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan yang tidak bisa dilakukan oleh manusia, bahkan lebih teliti dan akurat. Dengan bantuan kecerdasan buatan ini menjadikan robot mampu mengerjakan pekerjaan berbahaya bila dilakukan manusia, bahkan sekarang bisa digunakan menjadi kepentingan militer. Material baru sudah diciptakan misalnya dengan nanomaterial tingkat lanjut seperti grafena, yang kekuatannya 200 kali lebih kuat dari baja, dan ketipisannya sejuta kali lebih tipis dari rambut. (Schwab;2016).

Gugus digital merupakan penyokong eksistensi RI4.0. Dengan adanya koneksi internet, dapat menerapkan gugus fisik dengan digital. di dunia ini sudah milyaran perangkat yang terkoneksi dengan internet, sehingga bisa saling berhibungan dan bekerjasama antara individu satu dengan lainnya, untuk keperluan mensejahterakan kehidupan manusia. Schwab (2016) mengatakan bahwa, revolusi digital secara radikal menciptakan pendekatan baru yang merevolusi cara individu dan institusi terlibat bekerjasama. Teknologi *Blockchain* merupakan salahsatu contohnya. Dengan teknologi *blockchain* ini merupakan protokol yang aman yang mana jaringan komputer secara kolektif memverifikasi transaksi sebelum dicatat dan di simpan. Dengan teknologi yang mendukung *blockchain* membangun kepercayaan antara orang yang tidak saling kenal berkolaborasi tanpa melibatkan orang atau institusi yang netral. (Schwab;2016). Pada saat ini kita sering bertransaksi dengan pihak lain yang belum kenal sebelumnya melalui jaringan internet untuk memperoleh kebutuhan yang kita inginkan. Dari situ menjadim gambaran bahwa gugus fisik dan gugus digital dalam RI4.0 dijembatani oleh teknologi internet (*Internet of Things-IoT*), untuk merealisasi keinginan manusia. Sehingga perjaan yang melibatkan tenaga kerja manual yang repetitif dan akurat secara mekanis, telah mengalami otomatisasi, misalnya profesi pengacara, analis keuangan, dokter, jurnalis, akuntan, pegawai asuransi dan pustakawan “ Schwab (2016:44)”.

Gugus Biologist merupakan pusat penggerak RI4.0 yang berikutnya. Biologist sintetis merupakan sasaran selanjutnya dalam megatren RI4.0 ini. Bidang ini menjadikan mampu menyesuaikan organisme dengan menulis ulang DNA. Rekayasa genetik merevolusi penelitian dan perawatan medis. Baik tanaman maupun hewan bisa di rekayasa genetik dengan disesuaikan keinginan kita. Sehingga dapat menciptakan robot-robot cerdas yang menyerupai manusia dan dapat mengerjakan pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan oleh manusia sebelumnya dengan tingkat keakuratan yang tinggi.

Kolaborasi ketiga gugus ini, yakni gugus fisik, digital dan gugus biologist, dengan bantuan kecerdasan buatan (*AI*) dan *IoT*, akan menghasilkan *output* yang diinginkan oleh manusia diberbagai bidang termasuk dibidang akuntansi. Ancaman bagi akuntansi pada RI4.0 menunjukkan dari berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa robot lebih baik dalam tugas-tugas akuntansi dari pada manusia. Robot akuntan sedang dikembangkan, karena berisiko kecil bila ada kesalahan, mengingat data-data yang diolah dan terjadi kesalahan, dapat dengan mudah dipulihkan kembali, tidak sampai membahayakan nyawa manusia.(Savitri;2019).

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah data primer, yang langsung diperoleh dari hasil wawancara praktisi Akuntan Berpraktik yang mempunyai badan usaha Kantor Jasa Akuntan (KJA), regulator, asosiasi KJA, pakar yang memiliki pemahaman terhadap permasalahan yang sedang diteliti. Tahapan selanjutnya adalah pengisian kuisioner oleh responden yang telah disusun yang berdasarkan pada hasil wawancara sebelumnya tersebut di atas. Hasil jawaban kuisioner yang merupakan pendapat dari responden mengenai objek yang sedang diteliti tersebut, kemudian diolah dengan menggunakan *Analytic network process- ANP*, dengan bantuan *software ANP version 2.08* kemudian dianalisis.

Sampel Penelitian.

Dalam analisis ANP jumlah sampel/responden tidak digunakan sebagai patokan validitas. Syarat responden yang valid dalam ANP adalah bahwa mereka adalah orang-orang yang ahli di bidangnya, serta praktisi yang sesuai dengan objek yang sedang diteliti. Berdasarkan hal tersebut, responden yang dipilih adalah pakar ataupun peneliti dan para praktisi bidang yang sedang diteliti yang dianggap memahami mengenai objek yang sedang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian.

Hasil dari penelitian yang berupa interviu mendalam kepada tujuh orang responden yang dianggap memahami mengenai objek apa yang sedang diteliti, maka diketahui mengenai tantangan dan alternatif solusi baik intern maupun ekstern mengenai akuntan berpraktik dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Tantangan dan solusi baik untern maupun ekstern hasil dari pendapat responden tersebut di buat sedemikian rupa sehingga dapat menjawab atas identifikasi masalah yang sedang diteliti, yang sekaligus memenuhi tujuan penelitian.

Untuk lebih jelasnya mengenai tantangan dan solusi baik intern maupun ekstern akuntan berpraktik dalam menghadapi revolusi industri ke4.0 ini tertuang dalam Gambar-1. Dalam Gambar-1 penulis menawarkan model penelitian ini dengan beberapa aspek yang kemungkinan menjadi tingkat yang paling besar menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0.

Tantangan Intern terdiri atas:

1. Kemampuan praktik dg mengikuti Perkembangan teknologi
2. Karakter individu akuntan yang tidak familiar dengan teknologi
3. Kurang memiliki kemampuan analisis *Big Data*
4. Kemampuan finansial dalam pengembangan *digital skill*
5. Kemampuan SDM dalam bidang teknologi.

Tantangan Ekstern terdiri atas:

1. Teknologi digital semakin canggih
2. Adanya akuntan dari luar negeri yang menjadi pesaing dengan keahlian yang mumpuni
3. Era *Big Data* lebih dominan.
4. Perkembangan teknologi yang tidak mudah diprediksi
5. Teknologi digital masuk dalam ranah akuntansi.

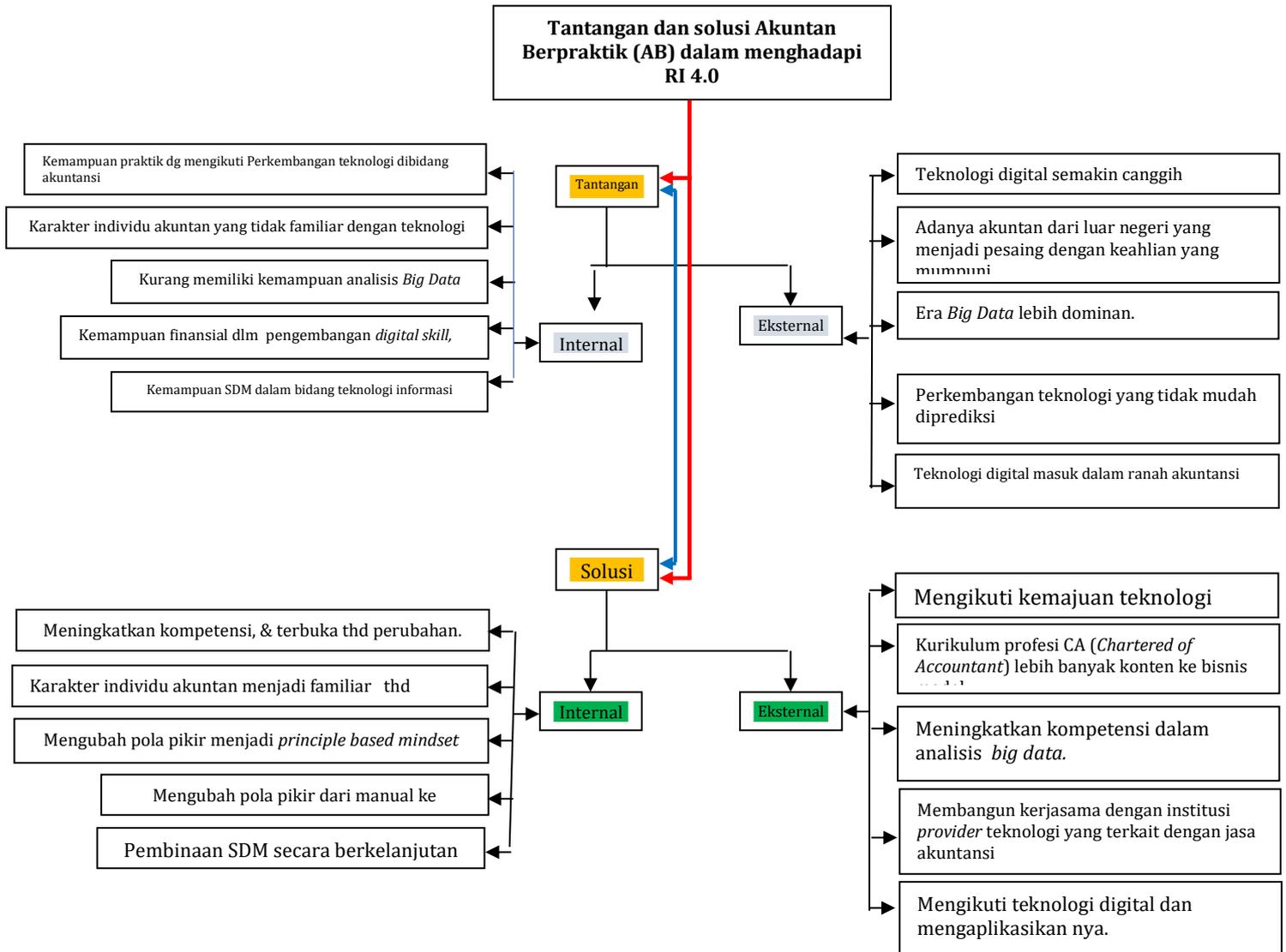
Solusi Intern terdiri atas :

1. Meningkatkan kompetensi, & terbuka thd perubahan
2. Karakter individu akuntan menjadi familiar thd teknologi.
3. Mengubah pola pikir menjadi *principle based mindset*
4. Mengubah pola pikir dari manual ke digitalisasi
5. Pembinaan SDM secara berkelanjutan

Solusi ekstern terdiri atas:

1. Mengikuti kemajuan teknologi
2. Kurikulum profesi CA (*Chartered of Accountant*) lebih banyak konten ke bisnis model
3. Meningkatkan kompetensi dalam analisis *big data*.
4. Membangun kerjasama dengan institusi *provider* teknologi yang terkait dengan jasa akuntansi
5. Mengikuti teknologi digital dan mengaplikasikan nya.

Dari model tersebut, penulis kirim kuisioner kepada responden untuk mengisi mana diantara aspek-aspek dalam tantangan dan solusi baik intern maupun ekstern yang paling besar menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 menurut responden. Hal tersebut dapat dilihat dalam Gambar-1.



Gambar-1; Model Penelitian Dengan Jaringan

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan bantuan *software ANP/super decesion*, dan berdasarkan konsensus dari para responden yang terdiri atas praktisi akuntan berpraktik dan pakar akuntansi serta akademisi, maka diketahui tantangan intern akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 dapat dilihat dalam Gambar-2. Dalam Gambar-2 tersebut terlihat tantangan intern yang dapat menentukan paling besar akuntan berpraktik dalam menyongsong RI4.0 sbb;

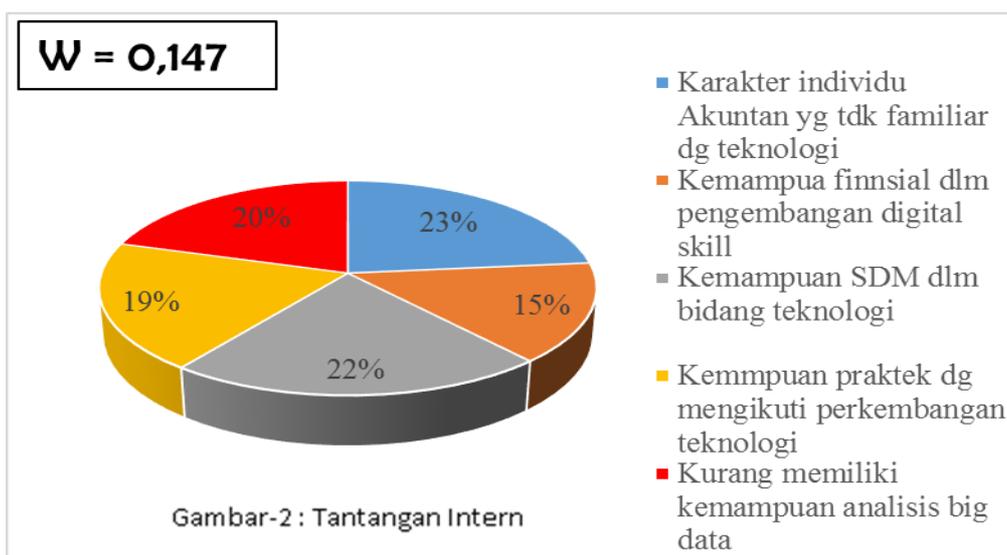
a. Karakter individu Akuntan yg tidak familiar dengan teknologi.

Hal ini dapat dimengerti dikarenakan revolusi industri 4.0 merupakan lompatan besar pada teknologi informasi yang dibagi dalam 3 gugus, yakni gugus fisik, gugus digital dan gugus biologist (Schwab;2016). Terutama gugus digital yang mana akuntansi berada di dalamnya, memerlukan teknologi informasi yang dibantu dengan *artificial intelegence* menjadikan penanganan pencatatan dan analisis dari akuntansi akan sangat tergantung dengan teknologi. Pada saat itulah akuntan berpraktik (AB) harus bisa bekerja melaksanakan profesinya berdampingan

dengan teknologi, bahkan secara gugus fisik berdampingan dengan “robot” yang berjalan sendiri melaksanakan kegiatan yang membantu profesi akuntan. Bila akuntan berpraktik tidak bisa berdampingan bekerja dengan teknologi, maka kemungkinan besar akan terdesrupsi dengan sendirinya. Dalam Gambar-2 terlihat bagian warna biru dengan angka 23%.

b. Kemampuan SDM dalam Bidang Teknologi.

Dalam Revolusi industri4.0, memang tidak keluar dari teknologi, bahkan melebihi apa yang kita bayangkan sekarang ini. Untuk waktu yang akan datang semua akan terkoneksi dengan internet (Internet of Things-IoT), dengan terkoneksi dengan internet, secara otomatis teknologi informasi akan menguasai semuanya, tinggal profesi akuntan ini akan memanfaatkan tersebut atau tidak memanfaatkannya. Sehingga sungguh suatu keharusan SDM di masa era disrupsi ini harus berjuang untuk bisa mengimbangi teknologi informasi. Oleh karena itu kemampuan SDM dalam bidang teknologi harus teruji, sehingga bisa berdampingan dengan teknologi yang ada.



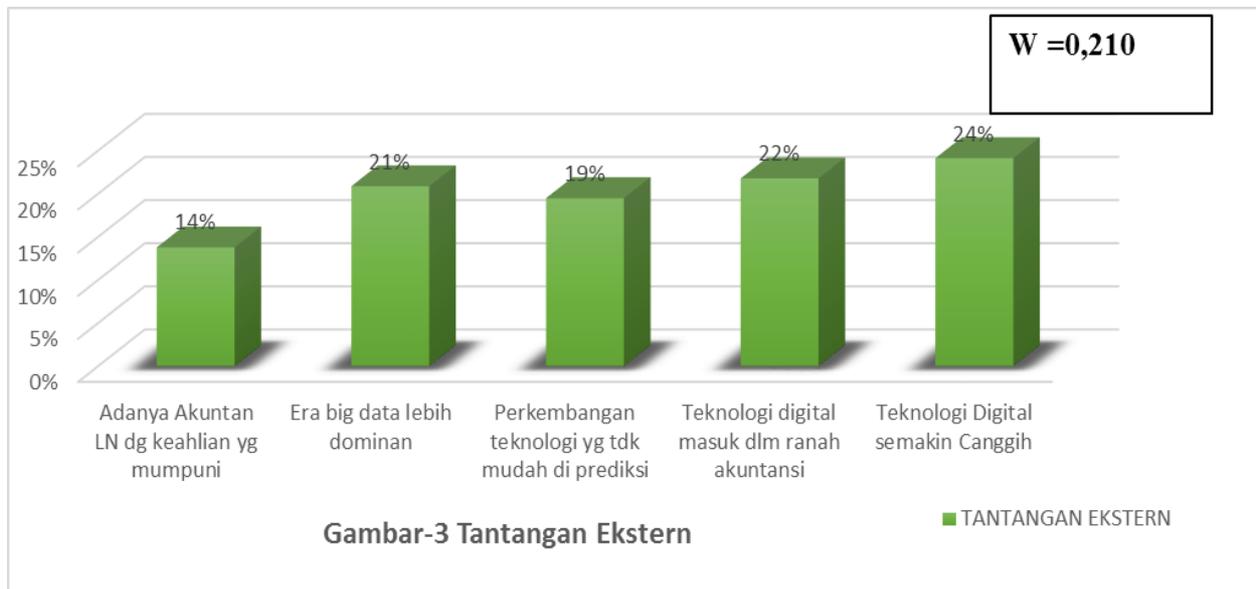
Dalam Gambar-2, terlihat Nilai *rater agreement* yaitu sebesar $W=0,147$ atau 14,7% yang menunjukkan kesepakatan masih relatif rendah di antara responden dalam menjawab masalah intern. Hal ini mengingatkan tantangan intern dalam era RI4.0 pada akuntan berpraktik masih sangat besar yang mana setiap pakar / ahli akan mengungkapkan pendapatnya dengan jawaban yang beragam, sesuai dengan sudut pandangnya masing-masing.

Tantangan Ekstern.

Tantangan ekstern merupakan masalah yang muncul dari luar akuntan berpraktik, yang akan mempengaruhi terhadap kinerja dari akuntan tersebut. Untuk mengetahui tantangan ekstern akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 terlihat dalam Gambar-3. Sebagaimana dapat dilihat dalam Gambar -3 tingkat tantangan yang paling menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 adalah :

a. Teknologi digital semakin Canggih.

Dalam Era RI4.0 menurut Schwab (2016) bahwa gugus digital merupakan lancatan besar dari gugus digital Revolusi Industri ke-3, sehingga hal ini merupakan tantangan yang sangat besar bagi profesi yang menggunakan teknologi informasi dalam menjalankan profesinya, termasuk para akuntan profesional.



Dengan demikian akuntan berpraktik harus siap berdampingan dengan gugus digital, yang mana dalam menjalankan profesinya, akuntan berpraktik selalu menggunakan teknologi informasi. Terlihat dalam Gambar-3 aspek teknologi digital semakin canggih mendapat angka 24% dari aspek lainnya menurut responden.

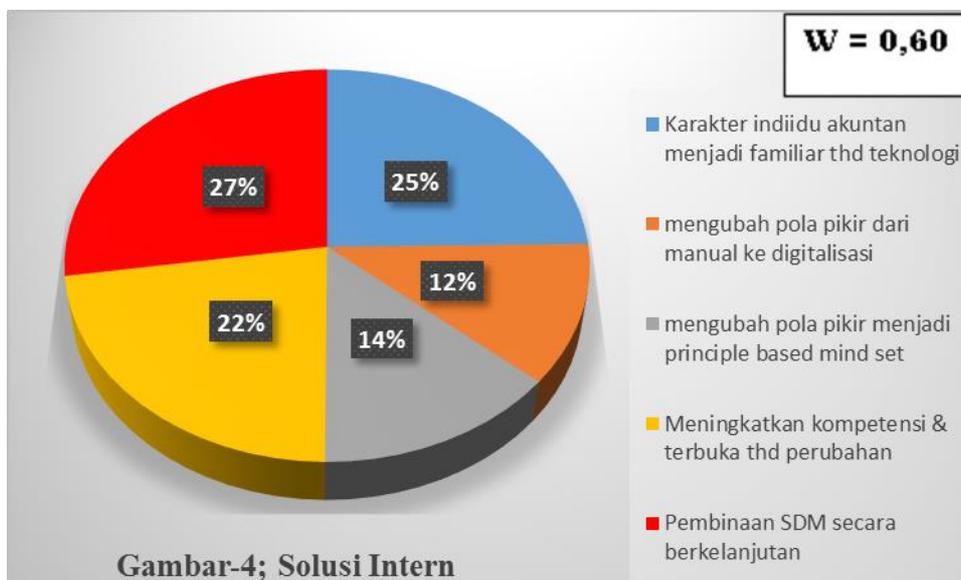
b. Teknologi digital masuk dalam ranah Akuntansi.

Proses akuntansi semua dilakukan dengan sentuhan jari halus langsung sekali jadi. Bantuan software pendukung sangat memudahkan pelaksanaan kegiatan akuntansi sampai langkah akhir. Digitalisasi ini tidak hanya merambah pekerjaan non akuntansi dan keuangan saja, tapi ke semua aspek kehidupan, sehingga hidup terasa makin mudah semudah sentuhan jari. Dengan adanya lompatan besar digitalisasi yang masuk kedalam ranah akuntansi, mau tidak mau akuntan berpraktik harus menyongsongnya dan memanfaatkannya untuk melakukan kegiatan profesionalnya. Bila akuntan berpraktik tidak bisa memanfaatkan teknologi digital yang sedang merambah ke semua aspek kehidupan, maka dikhawatirkan berpeluang besar terdesrupsi.

Dalam Gambar-3 terlihat Nilai *rater agreement* yaitu sebesar $W=0,210$ atau 21,0% yang menunjukkan kesepakatan masih relatif rendah di antara responden dalam menjawab masalah ektern. Hal ini terjadi karena begitu besarnya perubahan yang akan terjadi pada akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4,0 ini, sehingga para pakar dan praktisi mempunyai jawaban yang cukup beragam..

Solusi Intern.

Dalam penelitian ini, peneliti mengajukan solusi intern atas tantangan yang ada. Alternatif solusi intern ini merupakan hasil pendapat para responden yang terdiri atas praktisi akuntan berpraktik, akademisi dan seseorang yang memahami mengenai akuntansi. Solusi intern yang mempunyai tingkat paling besar menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0, sebagaimana terlihat dalam Gambar-4.

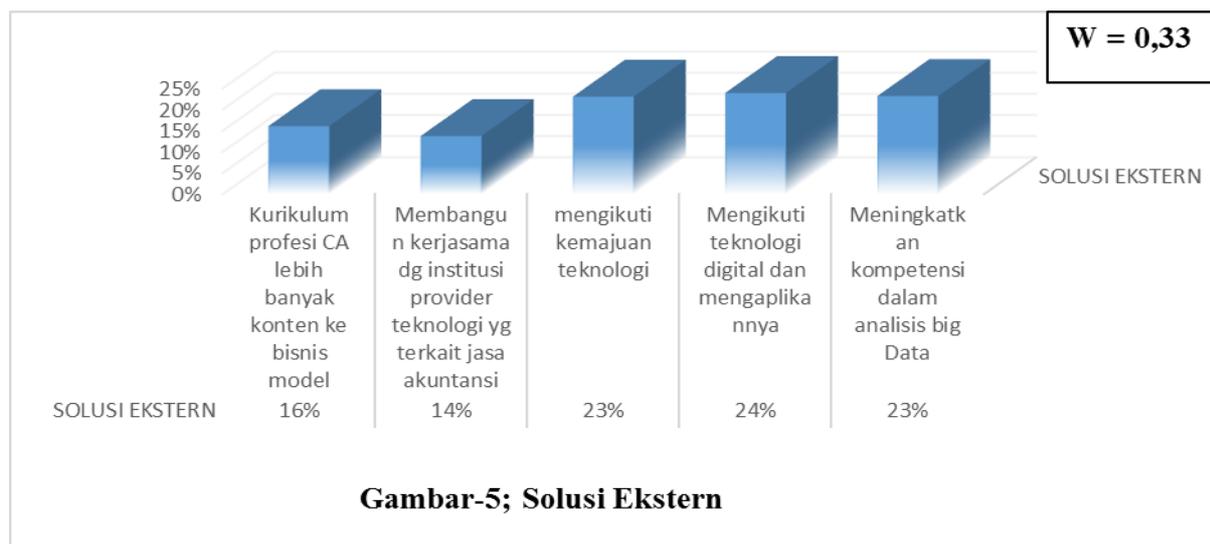


Dalam Gambar-4 tersebut, solusi intern yang mempunyai tingkat paling besar menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 adalah: Pembinaan SDM secara Berkelanjutan. Dalam menghadapi RI 4.0 faktor sumber daya manusia (SDM) memegang peran sangat penting mengingat lompatan perubahan dari RI3.0 ke RI4.0 sangat besar pengaruhnya terhadap eksistensi SDM. Untuk supaya akuntan berpraktik dapat bekerja berdampingan dengan teknologi yang berkembang begitu pesat, maka membutuhkan pembinaan secara terus menerus (*continuous improvement*). Dengan adanya pembinaan SDM yang berkelanjutan diharapkan dapat mengimbangi lompatan teknologi tersebut. Sebagaimana dikatakan Schwab(2016) bahwa kita harus mempersiapkan tenaga kerja dan model-model pendidikan yang dapat berjalan dan berdampingan bersama mesin-mesin yang semakin berkemampuan, terkoneksi, dan pintar. Persiapan tersebut bila belum terjadi, sedangkan bila sudah terjadi, dan sudah masuk di era RI4.0 untuk dapat SDM berdampingan bersama mesin-mesin yang semakin berkemampuan tidak ada cara lain kecuali diantaranya dengan cara pembinaan yang secara terus menerus.

Aspek lain dalam solusi intern yang mempunyai tingkat paling besar menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 adalah; karakter individu akuntan, menjadi familiar terhadap teknologi. Solusi intern ini cukup besar menentukan para akuntan berpraktik dalam menyongsong RI4.0, karena era revolusi industri 4.0 ini merupakan lompatan teknologi yang cukup fantastis dibanding dengan RI sebelumnya. Dengan adanya teknologi informasi yang memasuki ranah profesi akuntan berpraktik, sudah barang tentu akuntan berpraktik harus menjadi familiar terhadap teknologi yang sedang berkembang, dan bahkan harus dapat memanfaatkannya dalam menunjang pelaksanaan profesinya. Bila tidak bisa menjadikan familiar terhadap teknologi, maka dikhawatirkan akan terdesrupsi dengan sendirinya. Dengan memasuki era RI 4.0 saat ini mau tidak mau akuntan berpraktik harus mengikuti perkembangan teknologi dalam melaksanakan profesinya. Solusi Intern ini mempunyai Nilai *rater agreement* yaitu sebesar $W=0,60$ atau sebesar 60% yang menunjukkan kesepakatan di antara responden dalam menjawab solusi intern cukup tinggi. Hal ini berarti responden menjawab dengan alternatif jawaban yang diajukan untuk solusi intern relatif sama.

Solusi Ekstern.

Dalam penelitian ini diajukan juga solusi ekstern mengenai akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0. Solusi ekstern tersebut dapat dilihat dalam Gambar-5.



Dalam Gambar tersebut dapat dilihat solusi intern yang paling besar menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 adalah: Mengikuti Teknologi Digital dan Mengaplikasikannya. Hal ini berarti bahwa akuntan berpraktik harus mengikuti perkembangan teknologi digital dan menerapkannya pada saat menjalankan profesinya. Dalam RI4.0 teknologi merupakan “inti” dari sumber penggerakannya. Dengan teknologi itulah maka RI4.0 muncul sehingga memudahkan menyelesaikan pekerjaan bagi berbagai profesi. Responden beranggapan bahwa mengikuti teknologi dan mengaplikasikannya mampu mengimbangi pengaruh dari RI4.0.

Solusi ekstern kedua yang paling besar menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 dari hasil pendapat responden, ada dua. Dalam gambar-5 tersebut yang sama besar nilainya adalah; Mengikuti kemajuan Teknologi dan satu lagi adalah: Meningkatkan kompetensi dalam *big data*. Untuk mengimbangi RI4.0, responden berpendapat mengikuti kemajuan teknologi perlu dilakukan, sehingga tidak tertinggal dan terdesrupsi. Solusi ekstern satunya lagi meningkatkan kompetensi analisis *big data*. Dalam RI4.0 karena teknologi, maka tersedia data yang berlimpah yang belum dimanfaatkan. *Big Data* ini merupakan pemicu revolusi industri 4.0. pada tahun 2016, piranti berbasis internet yang saling berhubungan/terkoneksi satu sama lain, hampir mencapai 18 milyar. Pada 2013 terdapat setidaknya 1,85 miliar pengguna aktif media sosial, yang kemudian meningkat menjadi 2,8 miliar pada 2016. Aktivitas media sosial dan layanan digital yang makin meluas tersebut telah memicu terciptanya data baru secara masif. Data yang berjumlah sangat besar, bervariasi dan dihasilkan secara sangat cepat (*real time*) hal inilah yang dikenal sebagai Big Data. (Tempo, 15 nov 2017). Hal ini lah bila tidak menggunakan teknologi informasi, data yang begitu besar, malah tidak dimanfaatkan dan akan terbuang dengan percuma. Akuntan berpraktik harus mampu menganalisis *big data* yang telah tersedia tersebut secara maksimal.

Dari solusi ekstern tersebut dalam Gambar-5 dapat dilihat *rater agreement* yaitu sebesar $W=0,33$ atau sebesar 33% yang menunjukkan kesepakatan di antara responden dalam menjawab solusi ekstern ini. Besarnya koefisien Kendall ini menggambarkan bahwa kesepakatan diantara responden dalam menjawab solusi ekstern masih banyak pendapat lainnya. Hal ini dikarenakan analisis *big data* masih sangat perlu di pahami oleh akuntan berpraktik dalam menganalisisnya.

SIMPULAN

Dari hasil pembahasan dalam bab sebelumnya, maka penelitian ini dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

- a. Akuntan berpraktik dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 ini menghadapi tantangan intern dan tantangan ekstern. Tantangan intern merupakan tantangan yang muncul dari akuntan berpraktik itu sendiri dalam menghadapi RI4.0, sedangkan tantangan ekstern merupakan tantangan yang muncul dari luar akuntan berpraktik yang mempengaruhi pelaksanaan profesinya. Adapun hasil penelitian mengenai tantangan intern tertinggi adalah Karakter individu Akuntan yang tidak familiar dengan teknologi, disusul dengan Kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam bidang teknologi. Sedangkan tantangan ekstern yang paling tinggi adalah ; Teknologi Digital semakin Canggih, dan disusul dengan Teknologi digital masuk dalam ranah akuntansi.
- b. Alternatif solusi untuk menyelesaikan tantangan tersebut diatas, terdiri atas solusi intern dan solusi ekstern. Adapun solusi intern yang paling besar menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 adalah; Pembinaan Sumber Daya Manusia secara berkelanjutan, disusul dengan Karakter individu akuntan menjadi familiar terhadap teknologi. Untuk solusi ekstern yang paling besar menentukan akuntan berpraktik dalam menghadapi RI4.0 adalah; Mengikuti teknologi digital dan mengaplikannya, disusul dengan meningkatkan kompetensi dalam analisis big Data dan mengikuti kemajuan teknologi.

SARAN

Dari hasil penelitian ini dapat diberikan saran diantaranya

- a. Agar karakter individu akuntan berpraktik familiar terhadap perkembangan teknologi, dan agar kemampuan SDM dalam bidang teknologi terus meningkat, untuk menghadapi teknologi digital semakin canggih serta masuknya teknologi digital masuk ke ranah akuntansi, maka perlu pendidikan berkelanjutan untuk akuntan berpraktik, terutama dari bidang teknologi informasi. Pendidikan berkelanjutan tsb wajib diikutinya, dengan penyelenggara bisa dari asosiasi profesi atau dari profesi teknologi informasi.
- b. Bagi peneliti selanjutnya, untuk mengetahui tantangan dan solusi ini perlu menambah responden yang berasal dari pakar teknologi informasi, dan pakar sosial. Karena kedua pakar ini mempunyai keahlian sesuai RI4.0 dan dampaknya kepada sosial termasuk kepada akuntan berpraktik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2018, Doomsday on Accounting, Majalah Akuntan, edisi April-Juni hal 14-15, ISSN 19787537, Jakarta, IAI Global.
- Anonimous, 2018, Dinamika Profesi menghadapi Disrupsi, Majalah Akuntan, edisi April-Juni hal 18-19, ISSN 19787537, Jakarta, IAI Global.
- Saaty, Thomas L and Vrgas Louis G, (2013), Decesion Making With The Analitic Network Process, second edition, Pittsburg-USA. Springer Science and busines.
- Schwab Klaus, 2016, *The Fourth Industrial Revolution*, Switzerland Word Economic Forum,.
- Savitri Astrid, 2019, Revolusi Industri 4.0, Mengubah Tantangan menjadi Peluang di Era Disrupsi 4.0, Yogyakarta, Penerbit Genesis.
- Tempo.co, 2017, Big Data Pemicu Revolusi Digital, <https://bisnis.tempo.co/read/1034056/big-data-pemicu-revolusi-digital>