

DAMPAK TEKNOLOGI *BLOCKCHAIN* TERHADAP PROFESI AKUNTAN (SEBUAH PENELITIAN LITERATUR)



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Akuntansi

Oleh:
Jonathan Reynaldo
2017130175

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA AKUNTANSI
Terakreditasi oleh BAN-PT No. 1789/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018
BANDUNG
2021

THE IMPACT OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY ON THE ACCOUNTING PROFESSION (A LITERATURE REVIEW)



UNDERGRADUATE THESIS

Submitted to complete part of the requirements
for Bachelor's Degree in Accounting

By
Jonathan Reynaldo
2017130175

PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS
PROGRAM IN ACCOUNTING
Accredited by National Accreditation Agency
No. 1789/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018
BANDUNG
2021

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA AKUNTANSI**



**PERSETUJUAN SKRIPSI
DAMPAK TEKNOLOGI *BLOCKCHAIN* TERHADAP PROFESI
AKUNTAN (SEBUAH PENELITIAN LITERATUR)**

Oleh:
Jonathan Reynaldo
2017130175

Bandung, Juli 2021

Ketua Program Sarjana Akuntansi,

Felisia, S.E., M.Ak., CMA.

Pembimbing Skripsi,

Dr. Amelia Setiawan, S.E., M.Ak., Ak., CISA., CA.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini,

Nama (*sesuai akte lahir*) : Jonathan Reynaldo
Tempat, tanggal lahir : Bandung, 12 Maret 1999
NPM : 2017130175
Program studi : Akuntansi
Jenis Naskah : Skripsi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

DAMPAK TEKNOLOGI *BLOCKCHAIN* TERHADAP PROFESI AKUNTAN (SEBUAH PENELITIAN LITERATUR)

Yang telah diselesaikan dibawah bimbingan:

Dr. Amelia Setiawan, S.E., M.Ak., Ak., CISA., CA.

MENYATAKAN

Adalah benar-benar karyatulis saya sendiri;

1. Apa pun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya tersebut di atas dan merupakan karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah dengan selayaknya saya kutip, sadur atau tafsir dan jelas telah saya ungkap dan tandai
2. Bahwa tindakan melanggar hak cipta dan yang disebut, plagiat (Plagiarism) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat berupa peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan kehilangan hak kesarjanaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan oleh pihak mana pun.

Pasal 25 Ayat (2) UU No.20 Tahun 2003: Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan dicabut gelarnya. Pasal 70 Lulusan yang karya ilmiah yang digunakannya untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana perkara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200 juta.

Bandung,

Dinyatakan tanggal : 21 Juli 2021

Pembuat pernyataan :



(Jonathan Reynaldo)

ABSTRAK

Mata uang kripto merupakan topik yang sedang hangat dibicarakan saat ini, baik di kalangan investor berpengalaman maupun investor pemula. Di tahun 2021, diperkirakan jumlah mata uang kripto akan mencapai lebih dari 4.000 jenis (Best, 2021). Fakta ini menunjukkan bahwa mata uang kripto semakin populer dan semakin diterima di kalangan umum. Di balik tren ini, terdapat teknologi yang memungkinkan mata uang kripto untuk bekerja, yaitu teknologi bernama *blockchain*. Menurut Ernst & Young (2017: 3), *blockchain* merupakan basis data terdistribusi yang berfungsi untuk menyimpan catatan data dengan jumlah yang terus meningkat, tanpa membutuhkan adanya peran dari otoritas pusat.

Pada awalnya, *blockchain* dikenal hanya sebagai teknologi penunjang mata uang kripto pertama yaitu *bitcoin*. Akuntan sebenarnya dapat menggunakan *bitcoin* untuk mengotomatisasi tugas-tugas repetitif seperti pembukuan dan rekonsiliasi. Akan tetapi, *bitcoin* memiliki kelemahan pada biaya dan kecepatan proses pencatatan. Teknologi *blockchain* sudah banyak berkembang sejak kemunculan *bitcoin*. Menurut ICAEW IT Faculty (2018: 3), *blockchain* memiliki potensi untuk mengubah pekerjaan akuntan, di mana *blockchain* dapat meningkatkan efisiensi; menghilangkan kebutuhan rekonsiliasi; mengurangi kesalahan, biaya, kemungkinan kecurangan, dan kebutuhan audit. Penerapan teknologi *blockchain* jelas berpotensi untuk memberikan banyak manfaat bagi akuntan. Namun, sebelum hal itu terjadi, terdapat tantangan-tantangan yang harus dilewati terlebih dahulu. Beberapa tantangan penerapan teknologi *blockchain* adalah tantangan teknologi, organisasi, dan lingkungan (Dai & Vasarhelyi, 2017: 16-18).

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder berupa jurnal dan laporan di bidang keuangan dan teknologi. Selain itu, teknik pengolahan data yang digunakan adalah analisis kualitatif. Hasilnya, diperoleh sebanyak 20 buah literatur yang dianalisis untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi *blockchain* memiliki tiga dampak utama terhadap profesi akuntan: 1) *blockchain* akan meningkatkan efisiensi pekerjaan akuntan; 2) *blockchain* akan meningkatkan transparansi, integritas, dan keamanan data akuntansi; dan 3) *blockchain* akan mengubah fokus pekerjaan akuntan. Dari dampak-dampak tersebut, *blockchain* terbukti berpotensi untuk memberikan lebih banyak manfaat dibanding kerugian bagi profesi akuntan. Selain itu, penerapan teknologi *blockchain* secara umum masih terhambat oleh tantangan-tantangan yang dapat diklasifikasikan ke dalam tiga aspek: 1) tantangan teknologi, 2) tantangan organisasi, dan 3) tantangan lingkungan. Saran bagi penulis selanjutnya, diharapkan penulis dapat lebih memperdalam topik-topik terkait teknologi *blockchain*. Bagi akuntan, diharapkan akuntan dapat menambah pengetahuan terkait teknologi *blockchain* untuk mengantisipasi perubahan. Bagi perguruan tinggi, sebaiknya perguruan tinggi mulai menambah materi atau pun mata kuliah baru terkait teknologi *blockchain*. Terakhir, bagi regulator, regulator harus dapat memahami teknologi *blockchain* agar bisa mengatur teknologi ini di kemudian hari.

Kata kunci: profesi akuntan, teknologi *blockchain*, tinjauan literatur

ABSTRACT

Cryptocurrency is nowadays a trending topic among experienced and novice investors alike. By the end of 2021, it is predicted that the number of cryptocurrencies will have exceeded 4,000 types (Best, 2021). This fact, indeed, indicates that cryptocurrencies are not only increasingly popular but also increasingly more accepted than they were among the general public. Behind this trend, there is a technology that acts as a backbone of cryptocurrencies. This technology is called blockchain. According to Ernst & Young (2017: 3), blockchain is a distributed database that hosts a continuously growing number of records, without the need of a central governing authority.

In its early days, blockchain was known only as the supporting technology behind the world's first cryptocurrency, the bitcoin. Accountants can actually use bitcoin to automate repetitive tasks such as bookkeeping and reconciliation. However, bitcoin has shortcomings in terms of transaction speed and costs involved. Since the introduction of bitcoin, blockchain technology has developed significantly. According to ICAEW IT Faculty (2018: 3), blockchain has the potential to change the accounting profession in which blockchain could increase efficiency; eliminate reconciliation needs; reduce errors, costs, possibilities of fraud, and the need for audits. Blockchain technology implementation, clearly, has many potential benefits for accountants. However, before all of the benefits could be harvested, some potential challenges must be overcome first. Potential challenges for blockchain technology implementation include technological challenges, organizational challenges, and environmental challenges (Dai & Vasarhelyi, 2017: 16-18).

This research is carried out using the literature review method. The data stems from secondary data sources, including scientific journals and reports from the finance and technological field. Moreover, all the data are processed using qualitative analysis. As many as 20 pieces of scientific literature are then analyzed to answer the research questions posed.

The research results demonstrate that the blockchain technology implementation has three major impacts on the accounting profession: 1) blockchain will increase accountants' work efficiency; 2) blockchain will increase the transparency, the integrity, and the security of accounting data; and 3) blockchain will shift the focus of the accounting profession. Based on these impacts, blockchain is proven to potentially create more benefits rather than more harm for the accounting profession. Furthermore, the blockchain technology implementation is hampered by challenges classified into three aspects: 1) technological challenges, 2) organizational challenges, and 3) environmental challenges. A recommendation for future authors is that future authors can explore more about the topics related to blockchain technology. For accountants, it is recommended that accountants learn the knowledge related to blockchain technology in order to anticipate change. For higher-educational institutions, it is recommended that institutions begin to add necessary materials or even new courses related to the blockchain technology. For regulators, regulators must have the relevant blockchain knowledge in order to regulate this technology in the future.

Keywords: accounting profession, blockchain technology, literature review

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Dampak Teknologi *Blockchain* terhadap Profesi Akuntan (Sebuah Penelitian Literatur)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat perolehan gelar Sarjana Akuntansi di Universitas Katolik Parahyangan.

Selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan yang begitu berharga dari berbagai pihak yang membuat penulis mampu untuk menghadapi tantangan dan tetap termotivasi selama proses tersebut. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. Keluarga penulis yang sangat penulis kasihi yaitu papa, mama, dan koko yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.
2. Ibu Dr. Amelia Setiawan, S.E., M.Ak., Ak., CISA., CA. selaku dosen pembimbing dan dosen Wawasan Akuntan penulis. Penulis banyak sekali belajar mengenai cara menulis penelitian ilmiah dari beliau, terutama pada kelas Wawasan Akuntan di mana penulis melakukan penelitian ilmiah untuk yang pertama kalinya. Terima kasih atas semua bimbingan, saran, dukungan, dan waktu yang telah Ibu berikan.
3. Bapak Prof. Dr. Hamfri Djajadikerta, Drs., Ak., M.M., CMA selaku dosen Wawasan Akuntan penulis yang banyak memberikan pelajaran dan wawasan yang berharga tentang cara menulis penelitian ilmiah yang baik.
4. Bapak Dr. Urip Santoso, Drs., S.E., M.M., Ak. selaku dosen Metode Penelitian Akuntansi penulis yang banyak memberikan pengetahuan dan teori terkait metode penelitian.
5. Ibu Monica Paramita Ratna Putri Dewanti, S.E., M.Ak. selaku dosen wali penulis yang telah memberikan waktu, saran, dan dukungan selama penulis menempuh studi di Universitas Katolik Parahyangan.
6. Bapak Samuel Wirawan, S.E., M.M., Ak. selaku dosen Akuntansi Keuangan Menengah dan Audit Manajemen penulis yang banyak memberikan wawasan, saran, dan dukungan bagi penulis. Penulis belajar untuk berani berpresentasi melalui kelas Audit Manajemen.

7. Bapak Michael, S.E., M.Ak., CMA., PFM selaku dosen Sistem Pengendalian Manajemen dan Manajemen Strategik penulis yang telah banyak memberikan kesempatan bagi penulis untuk berpresentasi, berdiskusi, dan berpikir kritis selama perkuliahan.
8. Ibu Dr. Sylvia Fettry Elvira M., S.E., S.H., M.Si., Ak. yang telah berbagi ilmu.
9. Seluruh dosen, pekarya, dan staf Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan, terima kasih atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama menempuh studi.
10. Teman-teman penulis selama berkuliah di Universitas Katolik Parahyangan: James Fernaldy, Ivan Julian, Kevin Kurnia, Alberthus Golileo, Jonathan Anastasius, Julius Owen, Felicia Valentina, Shierlyn Samanthaliana, dan Evelyn. Terima kasih atas waktu, kesenangan, dan kebersamaan yang telah mewarnai kehidupan perkuliahan penulis.
11. Andikha Yosua dan Nabilla Puteri sebagai *teammates* dari *Quality & Development Team* dan teman seperjuangan skripsi yang telah mewarnai dan menceriakan kehidupan penulis selama menjabat sebagai anggota di AIESEC Bandung.
12. Teman-teman dari *iGreen Project* yang telah menemani kehidupan penulis saat pandemi corona: Salsabilla Az Zahra, Arielle Ludmilla, Bintang Prakoso, Milzam Fadhlillah, Natasya Angelina, Abyan Artyasana, Nadia Sartika, dan Kireina Rendra.
13. Teman-teman seperjuangan penulis selama perkuliahan di Universitas Katolik Parahyangan yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih atas bantuan, kerja sama, dan kebersamaannya selama menempuh perkuliahan di UNPAR.
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik maupun saran yang membangun dari pembaca akan sangat bermanfaat dan bermakna bagi penulis untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkannya.

Bandung, Juni 2021

Jonathan Reynaldo

DAFTAR ISI

	Hal.
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian.....	4
1.5. Kerangka Pemikiran.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Teknologi <i>Blockchain</i>	7
2.1.1. Pengertian Teknologi.....	7
2.1.2. Pengertian Teknologi <i>Blockchain</i>	7
2.1.3. Cara Kerja Teknologi <i>Blockchain</i>	8
2.1.3. Jenis-Jenis Teknologi <i>Blockchain</i>	14
2.1.4. Karakteristik Teknologi <i>Blockchain</i>	14
2.1.5. Istilah-istilah Terkait dengan Teknologi <i>Blockchain</i>	16
2.2. Profesi Akuntan.....	17
2.2.1. Pengertian Profesi.....	17
2.2.2. Pengertian Akuntan	18
BAB 3. METODE DAN OBJEK PENELITIAN	19
3.1. Metode Penelitian.....	19
3.1.1. Jenis Penelitian	19
3.1.2. Sumber Data Penelitian	19
3.1.3. Teknik Pengumpulan Data	19
3.1.4. Teknik Pengolahan Data.....	21
3.1.5. Tahapan Penelitian	21
3.2. Objek Penelitian	22

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Penelitian Terdahulu dalam Bentuk Jurnal Ilmiah.....	24
4.1.1. <i>Get Ready for Blockchain</i>	24
4.1.2. <i>Blockchain: An Emerging Solution for Fraud Prevention</i>	25
4.1.3. <i>Blockchain: The Making of a Simple, Secure Recording Concept...</i>	27
4.1.4. <i>Blockchain: Introduction and Application in Financial Accounting</i>	28
4.1.5. <i>The Rise of Blockchain Technology and Its Potential for Improving the Quality of Accounting Information</i>	29
4.1.6. <i>Blockchain: Disruption and Opportunity</i>	30
4.1.7. <i>The Coming World of Blockchain: A Primer for Accountants and Auditors</i>	32
4.1.8. <i>The Blockchain Brief</i>	33
4.1.9. <i>Blockchain Basics and Hands-On Guidance</i>	35
4.1.10. <i>Semantic Analysis Audit in Triple-Entry Accounting Systems Based on Blockchain</i>	36
4.1.11. <i>Blockchain - The Future of Accounting</i>	37
4.1.12. <i>Blockchain Accounting - The Disruption Ahead</i>	39
4.1.13. <i>From the Mainframe to the Blockchain</i>	41
4.1.14. <i>Blockchain Explained and Implications for Accountancy</i>	43
4.2. Penelitian Terdahulu dalam Bentuk Laporan.....	47
4.2.1. <i>Blockchain Enigma. Paradox. Opportunity</i>	47
4.2.2. <i>Blockchain Technology: A Game-Changer in Accounting?</i>	49
4.2.3. <i>Technological Disruption of Capital Markets and Reporting? An Introduction to Blockchain</i>	50
4.2.4. <i>Blockchain and the Future of Accountancy</i>	53
4.2.5. <i>Blockchain and the Future of Finance</i>	55
4.2.6. <i>Blockchain Technology and the Accounting Profession: an Exploratory Study (Research Executive Summary)</i>	57
4.3. Ringkasan Literatur Terkait Dampak Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Terhadap Profesi Akuntan.....	59

4.4. Analisis Dampak Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Terhadap Profesi Akuntan.....	67
4.5. Ringkasan Literatur Terkait Tantangan Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Secara Umum.....	74
4.6. Analisis Tantangan Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Secara Umum....	80
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1. Kesimpulan	89
5.2. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 4.1. Ringkasan Literatur Terkait Dampak Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> terhadap Profesi Akuntan.....	60
Tabel 4.2. Analisis Dampak <i>Blockchain</i>	71
Tabel 4.3. Penjelasan Sumber.....	73
Tabel 4.4. Ringkasan Literatur Terkait Tantangan Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Secara Umum.....	75
Tabel 4.5. Analisis Tantangan Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Secara Umum.....	86
Tabel 4.6. Penjelasan Sumber.....	88

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran	6
Gambar 2.1. Proses Pencatatan Transaksi pada <i>Blockchain</i>	10
Gambar 2.2. Anatomi Blok Data	13
Gambar 3.1. Tahap Pengumpulan Data	20
Gambar 3.2. Tahapan Penelitian	22
Gambar 4.1. Tiga Dampak Utama Penerapan <i>Blockchain</i> Terhadap Akuntan.....	67
Gambar 4.2. Tiga Aspek Tantangan Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Secara Umum	80

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Mata uang kripto merupakan topik yang sedang hangat dibicarakan saat ini, baik di kalangan investor berpengalaman maupun investor pemula. *Bitcoin*, salah satu mata uang kripto yang paling terkenal di dunia, telah mencetak harga tertinggi per 13 April 2021 yaitu sebesar Rp 939.993.024 per koin. Jika dibandingkan dengan awal tahun lalu yaitu tanggal 1 Januari 2020, tercatat harga *bitcoin* baru hanya mencapai sebesar Rp 124.400.000 per koin (Fusion Media Limited, 2021). Mata uang kripto semakin populer dan semakin diterima di kalangan umum. Selain untuk investasi, mata uang kripto dapat digunakan juga sebagai alat pembayaran dan alat penyimpan nilai (valuta), layaknya mata uang tradisional. Di tahun 2021, diperkirakan jumlah mata uang kripto akan mencapai lebih dari 4.000 jenis (Best, 2021). Di balik itu semua, terdapat teknologi yang memungkinkan mata uang kripto untuk bekerja, yaitu teknologi bernama *blockchain*.

Menurut Ernst & Young (2017: 3), *blockchain* merupakan basis data terdistribusi yang berfungsi untuk menyimpan catatan data dengan jumlah yang terus meningkat, tanpa membutuhkan adanya peran dari otoritas pusat. Tidak seperti basis data pada umumnya yang menyimpan catatan dalam satu *file*, *blockchain* menyimpan catatan dalam bentuk “blok”. Blok ini kemudian dihubungkan atau “dirantai” dengan blok berikutnya secara linear dan kronologis menggunakan teknik kriptografi (*hash*). Oleh karena itu, catatan-catatan di dalam blok tidak dapat diubah karena setiap perubahan akan terlihat oleh semua pengguna *blockchain*. Proses ini memungkinkan *blockchain* untuk digunakan sebagai buku besar yang dapat dibagikan dan digunakan oleh siapa pun yang memiliki izin. *Blockchain* juga dapat disebarluaskan ke berbagai situs, negara, atau pun institusi yang berbeda.

Pada awalnya, *blockchain* dikenal hanya sebagai teknologi penunjang mata uang *bitcoin*. Akuntan sebenarnya dapat menggunakan *bitcoin* untuk mengotomatisasi tugas-tugas repetitif seperti pembukuan dan rekonsiliasi. Namun, *bitcoin* sendiri memiliki keterbatasan di mana pencatatan transaksi membutuhkan waktu rata-rata hingga 10 menit. Selain itu, biaya pencatatan dapat membengkak

hingga 8 kali lipat ketika jumlah transaksi sedang meningkat. Semenjak kemunculan *bitcoin* di tahun 2009, teknologi *blockchain* sudah banyak mengalami perkembangan, dan telah banyak dilakukan penelitian dan penerapan teknologi *blockchain* di berbagai bidang, salah satunya akuntansi.

Potensi teknologi *blockchain* untuk mengubah proses pembayaran, informasi persediaan, kontrak, dan dokumentasi lainnya memberikan dampak yang signifikan pada bidang akuntansi (Dai & Vasarhelyi, 2017: 1). *Blockchain* merupakan teknologi akuntansi. Teknologi ini berhubungan dengan transfer kepemilikan aset dan pemeliharaan buku besar untuk menghasilkan informasi finansial yang akurat. Bagi akuntan, penggunaan *blockchain* memberikan kejelasan atas kepemilikan aset dan eksistensi kewajiban, serta dapat meningkatkan efisiensi pekerjaan secara signifikan (ICAEW IT Faculty, 2018: 3).

Blockchain memiliki potensi untuk meningkatkan profesi akuntansi dengan cara mengurangi biaya pemeliharaan dan rekonsiliasi buku besar, serta memberikan kepastian yang absolut mengenai kepemilikan dan riwayat aset. *Blockchain* juga dapat memberikan akuntan kejelasan mengenai ketersediaan sumber daya dan kewajiban dari organisasi. Karena *blockchain*, akuntan akan dapat lebih berfokus pada perencanaan dan penilaian, daripada hanya melakukan pembukuan saja. Kemudian *blockchain* juga dapat meningkatkan cakupan akuntansi, dan memberikan pertimbangan yang sebelumnya terlalu sulit untuk diukur, contohnya pertimbangan nilai data yang dimiliki perusahaan. Pada intinya, *blockchain* menggantikan tugas akuntan dalam melakukan aktivitas pembukuan dan rekonsiliasi. Hal ini tentu dapat mengancam para akuntan yang bekerja di area tersebut, namun menguntungkan akuntan yang menciptakan nilai di area lain (ICAEW IT Faculty, 2018: 3-4).

Mengingat potensi *blockchain* yang menjanjikan, empat firma akuntansi terbesar di dunia (*Big Four*) telah memulai penelitian mengenai penerapan *blockchain* pada bidang akuntansi. KPMG meluncurkan program “*Digital Ledger Services*” pada tahun 2016 untuk membantu perusahaan-perusahaan dalam mengeksplorasi potensi *blockchain*. Kemudian KPMG sebagai anggota dari Wall Street Blockchain Alliance, juga bekerja sama dengan Microsoft untuk menemukan penerapan terbaru pada *blockchain*. Sedangkan EY juga sudah meluncurkan “*Blockchain Analyzer*” pada bulan April 2018 untuk membantu para auditornya dalam

menganalisis dan meninjau penerapan *blockchain*. EY juga merupakan salah satu perusahaan pertama yang menerima pembayaran melalui *bitcoin* (Deane, 2020).

PwC juga merupakan salah satu perusahaan jasa profesional yang paling aktif di dunia *blockchain*. Di bulan Agustus 2018, PwC memulai program pelatihan bagi 1.000 orang pegawainya dalam penggunaan *blockchain* dan mata uang kripto. PwC juga telah mengumumkan validasi *blockchain* dan solusi audit untuk mata uang kripto. Perusahaan Big Four yang terakhir, yaitu Deloitte merupakan salah satu *brand* raksasa yang meneliti *blockchain*. Di tahun 2019, Deloitte mengeluarkan platform seluler “Blockchain in a Box” untuk membantu bisnis dalam menguji coba solusi *blockchain* (Deane, 2020).

Meskipun teknologi *blockchain* menjanjikan segudang manfaat bagi akuntan, penerapan teknologi *blockchain* secara umum pada kenyataannya menghadapi beragam tantangan. Tantangan yang menghambat penerapan *blockchain* secara umum terdiri dari tiga jenis: tantangan teknologi, organisasi, dan lingkungan (Dai & Vasarhelyi, 2017: 16-18). Tantangan teknologi merujuk pada kerumitan teknologi *blockchain* yang memerlukan sumber daya finansial dan juga waktu. Kemudian tantangan organisasi mengacu pada ketersediaan manajer untuk mengadopsi sistem baru. Terakhir, tantangan lingkungan merujuk pada peran penting dari regulator dan pemerintah dalam pengadopsian teknologi *blockchain*.

Intinya, *blockchain* merupakan teknologi yang memiliki potensi untuk mengubah banyak pekerjaan akuntan. Walaupun teknologi *blockchain* saat ini masih memiliki banyak tantangan penerapan secara umum, teknologi ini berkembang dengan sangat pesat. Masalah penerapan *blockchain* yang masih ada pada hari ini, bisa saja sudah ada solusinya pada keesokan hari. Melihat tren perkembangan ini, akuntan harus siap dengan semua dampak perubahan yang mungkin terjadi. Selain itu, perkembangan dan pengadopsian teknologi *blockchain* bergantung salah satunya pada para institusi besar, seperti contohnya *Big Four*, Microsoft, dan IBM. Untuk mengantisipasi sistem akuntansi berbasis *blockchain* di masa depan, akuntan harus memulai dengan memahami prinsip kerja *blockchain* itu sendiri. Harapannya, akuntan akan menjadi pihak yang dapat mengawasi dan mengimplementasikan sistem baru ini di masa depan.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diidentifikasi beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana dampak penerapan teknologi *blockchain* terhadap profesi akuntan?
2. Apa tantangan pada penerapan teknologi *blockchain* secara umum?

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana dampak penerapan teknologi *blockchain* terhadap profesi akuntan.
2. Mengetahui apa tantangan pada penerapan teknologi *blockchain* secara umum.

1.4. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak berikut:

1. Akuntan
Sebagai bahan referensi untuk para akuntan yang ingin dan tertarik untuk mempelajari teknologi *blockchain*.
2. Perguruan Tinggi
Sebagai bahan referensi untuk perguruan tinggi yang berencana mengembangkan mata kuliah seputar teknologi *blockchain*.
3. Pembaca Lain
Sebagai bahan referensi untuk menambah wawasan dan pengetahuan terkait teknologi *blockchain* pada bidang akuntansi.

1.5. Kerangka Pemikiran

Blockchain merupakan basis data terdistribusi yang berfungsi untuk menyimpan catatan data dengan jumlah yang terus meningkat, tanpa membutuhkan adanya otoritas pusat (Ernst & Young, 2017: 3). Salah satu karakteristik utama dari teknologi *blockchain* adalah transparansi di mana data dibuat terbuka untuk semua pihak yang terdaftar dalam jaringan. ICAEW IT Faculty (2018: 2) menyebutkan tiga karakteristik yang membedakan *blockchain* dengan basis data lainnya yaitu penyebaran, permanen,

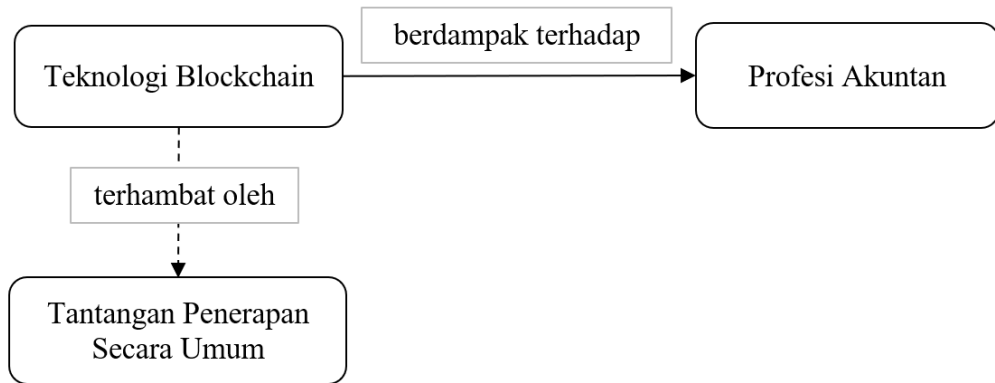
dan *programmability*. Penyebaran berarti bahwa banyak salinan dari basis data *blockchain* dan tidak terdapat salinan “utama”. Permanen berarti data yang sudah tercatat tidak dapat diubah lagi tanpa adanya konsensus dari mayoritas pengguna. *Programmability* berarti bahwa *blockchain* dapat disertai kode program, contohnya pada penerapan *smart contract*.

Blockchain memiliki potensi untuk mengubah pekerjaan akuntan, di mana *blockchain* dapat meningkatkan efisiensi; menghilangkan kebutuhan rekonsiliasi; mengurangi kesalahan, biaya, kemungkinan kecurangan, dan kebutuhan audit. Dengan *blockchain*, akuntan dapat lebih berfokus pada kegiatan perencanaan dan penilaian, daripada hanya melakukan pekerjaan repetitif seperti pembukuan. Pada intinya, *blockchain* menggantikan tugas akuntan dalam melakukan aktivitas berulang seperti pembukuan dan rekonsiliasi (ICAEW IT Faculty, 2018: 3-4). Hal ini dapat mengancam para akuntan yang bekerja di area tersebut, namun memberikan kesempatan bagi akuntan untuk berfokus pada aktivitas yang menambah nilai.

Penerapan teknologi *blockchain* berpotensi untuk memberikan banyak manfaat bagi akuntan. Namun, karena teknologi ini masih dalam tahap pengembangan, terdapat tantangan-tantangan yang harus dilewati terlebih dahulu. Beberapa tantangan yang menghambat penerapan *blockchain* secara umum adalah tantangan teknologi, organisasi, dan lingkungan (Dai & Vasarhelyi, 2017: 16-18). Tantangan teknologi merujuk pada kerumitan teknologi *blockchain* yang memerlukan sumber daya finansial dan juga waktu. Kemudian tantangan organisasi mengacu pada ketersediaan manajer untuk mengadopsi sistem baru, di mana manfaat harus lebih besar daripada biaya. Terakhir, tantangan lingkungan merujuk pada peran penting dari regulator dan pemerintah dalam pengadopsian *blockchain* pada berbagai sektor industri.

Untuk memahami dampak teknologi *blockchain* terhadap akuntan dan tantangan pada penerapan *blockchain* secara umum, penelitian dilakukan sesuai dengan kerangka pemikiran yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.

Gambar 1.1.
Kerangka Pemikiran



Sumber: Olahan penulis

