

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Blockchain merupakan basis data atau database yang mencadangkan data terenkripsi yang digunakan untuk menghasilkan informasi data sehingga suatu fakta akan terungkap. Blockchain menawarkan struktur database terdesentralisasi sehingga memungkinkan Stakeholders untuk meninjau seluruh transaksi (Scott et al., 2021). Aspek inti dari blockchain adalah konsep jaringan yang memfasilitasi aktivitas data atau transaksi moneter tanpa perantara pihak ketiga atau otoritas pusat yang dapat dipercaya. Ditunjukkan bahwa baik sektor publik maupun swasta memiliki harapan besar untuk teknologi blockchain karena menyediakan landasan untuk mengembangkan platform klien ke klien untuk bertukar informasi, aset, dan barang digital tanpa perantara (Swan, 2015). Teknologi blockchain mentransfer, mencadangkan, menduplikat, dan mendistribusikan aset. Hal tersebut mengakibatkan aset terdesentralisasi sehingga mendukung transparansi publik dan akses real-time penuh (Mukherjee et al., 2021). Fitur penting dari blockchain adalah pemeliharaan data dan informasi tidak dikendalikan oleh organisasi atau administrasi pemerintah mana pun (Wang et al., 2017).

Swan (2015) membagi teknologi blockchain menjadi tiga kategori: blockchain 1.0 tentang desentralisasi uang dan pembayaran, 2.0 tentang desentralisasi pasar, dan 3.0 tentang pemerintah, kesehatan, seni, dan budaya. Teknologi blockchain menjadi salah satu teknologi yang paling berpengaruh di

abad ke 21. Teknologi blockchain berkembang dengan pesat di era teknologi digital. Inovasi teknologi menyebabkan perubahan positif hampir disemua sektor (Falwadiya dan Dhingra, 2022). Pernyataan tersebut dipertegas lagi oleh (Carson et al., 2018; Ruzza et al., 2020) menyatakan bahwa blockchain muncul sebagai salah satu teknologi digital yang paling berpengaruh. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya minat penggunaan teknologi blockchain (Cagigas et al., 2021; Palos-Sanchez et al., 2021; Rejeb et al., 2021).

Penerapan teknologi blockchain di sektor swasta dan startup memang semakin berkembang di Indonesia. Meskipun demikian, adopsi teknologi ini dalam pemerintahan memang masih terbatas, dan ini dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor. Peluang dalam penerapan teknologi blockchain di pemerintahan melibatkan peningkatan transparansi, keamanan data, dan efisiensi proses administratif (CNBC Indonesia, 2020, 2022). Namun, beberapa tantangan yang mungkin dihadapi termasuk regulasi yang belum matang, keterbatasan pemahaman, serta infrastruktur yang belum mendukung sepenuhnya (Handadi, 2020). Perusahaan-perusahaan berbasis blockchain seperti Blockchain Zoo, Corechain, Block Tech, Indodax, dan TokoCrypto, dapat memainkan peran penting dalam mengedukasi dan memfasilitasi adopsi teknologi blockchain di Indonesia (Tim, 2022). Penting untuk terus memantau perkembangan penerapan teknologi blockchain dalam pemerintahan dapat memberikan manfaat besar jika diimplementasikan dengan tepat dan sesuai dengan kebutuhan lokal serta regulasi yang berlaku.

Blockchain telah dikembangkan dan diadopsi dibidang perbankan, perdagangan, asuransi, layanan kesehatan, transportasi, dan pemerintahan (Ølnes et al., 2017; Tan dan Low, 2019; Yermack, 2017). Teknologi blockchain dapat mendorong pemerintah dalam upaya melaksanakan e-governance berbasis elektronik (Davidson et al., 2018). Teknologi blockchain sudah diterapkan dalam bidang pemerintahan di negara Swedia, Estonia, Georgia, Korea Selatan, Belanda, dan China (Allessie et al., 2019; Boeding, Kate and McConkie, 2021; Pawlak et al., 2018; Rismansyah et al., 2019). Di negara Swedia blockchain untuk pengalihan hak atas tanah secara digital (de Jong, 2018). Di negara Estonia dan Korea Selatan teknologi blockchain digunakan untuk sistem pemungutan suara (Pawlak et al., 2018; State Electoral Office of Estonia, 2017). Di Belanda untuk mengelola program pensiun (Allessie et al., 2019). Sedangkan di China Teknologi Blockchain diimplementasikan dengan melakukan eksperimen percontohan big data yang komprehensif (Rismansyah et al., 2019).

Teknologi Blockchain berperan penting dalam pemerintahan untuk menyelesaikan masalah warisan, keamanan data, kepercayaan, biaya berlebihan, dan korupsi (Consensus, 2023). Teknologi blockchain membuat pelayanan publik menjadi lebih efisien, transparan dan akuntabel, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan pelayanan publik untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap e-government (Kassen, 2022). Teknologi blockchain memfasilitasi interaksi langsung antara pemerintah dan warga negara dan menyediakan layanan tanpa administrator (Keyser, 2017).

Teknologi blockchain menyelesaikan pembagian dan distribusi data tanpa perantara (ISACA, 2020), menyediakan sistem keamanan jaringan dan perlindungan privasi (Schutzer, 2016). Implementasi blockchain menekankan sistem yang terdesentralisasi, demokratis, dan disintermediary (Dierksmeier and Seele, 2020). Di sisi lain, blockchain sebagai buku besar digital yang terenkripsi disimpan di beberapa jaringan berisi catatan atau blok tidak dapat diubah atau dihapus (Queiroz dan Wamba, 2019; J. Wang et al., 2017). Blockchain dapat digunakan di mana kepemilikan berubah, seperti lisensi, undang-undang, keputusan pemerintah, dan sertifikat. Ini memberikan manfaat strategis dan operasional di seluruh proses dan fungsi organisasi, termasuk percepatan transaksi, transparansi, keamanan, dan penghematan biaya (Lansiti dan Lakhani, 2017; Tapscott dan Tapscott, 2016).

Di Indonesia, pemerintah sudah menerapkan teknologi blockchain di perpajakan. Menteri Komunikasi dan Informatika Rudiantara mengatakan bahwa kehadiran aplikasi Online Pajak yang menggunakan teknologi blockchain menjadi cara untuk memberikan pelayanan pajak yang lebih transparan dan aman untuk masyarakat (Kominfo, 2018). Blockchain dapat dipakai dalam pengelolaan data instansi negara (Nugraha, 2022). Teknologi digital tersebut harus segera diadopsi karena menyederhanakan jalannya suatu kegiatan, meningkatkan efektivitas dan efisiensi, tidak hanya dalam hal waktu tetapi juga biaya (D'Amico et al., 2021), meningkatkan fleksibilitas dan merampingkan komunikasi karena sistem yang terintegrasi. Peluang dan tantangan dalam penerapan teknologi blockchain di Indonesia dalam aspek tata

kelola yaitu terbentuknya komunitas sebagai wadah informasi. Tata kelola data pemerintah kurang memadai dalam hal kepemilikan, mekanisme akuisisi data, dan privasi (Ramadhan dan Putri, 2018). Minat peneliti, akademisi, dan pembuat kebijakan terhadap adopsi blockchain semakin meningkat.

Menteri Pendayagunaan Aparatur dan Reformasi Birokrasi (PANRB) menyampaikan bahwa berdasarkan survei e-government PBB tahun 2022 Indonesia naik peringkat ke 77, dimana pada tahun 2020 berada ditingkat 88. Indonesia naik sebelas peringkat atas pengembangan dan Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) (Abdullah Azwar Anas, 2022). Menteri Komunikasi dan Informatika menyatakan bahwa saat ini pemerintah sedang mempersiapkan teknologi blockchain yang akan diterapkan dalam e-Government (R. Kominfo, 2019). Untuk meningkatkan SPBE maka pemerintah Kabupaten Kulon Progo meluncurkan aplikasi “*E-Tracking* Lacakku” dan “Jendelaku”. Aplikasi tersebut sebagai upaya pengembangan informasi berbasis teknologi untuk meningkatkan pelayanan (Kominfo, 2020).

Selain itu, Pemkab Kulon Progo merancang program *Smart City* berdasarkan *Masterplan Smart City* tahun 2020-2023 yang diatur dalam peraturan bupati no 100 tahun 2018. Program ini adalah menuju Kulon Progo menjadi *Smart City* Berbasis Masyarakat Cerdas Digital, untuk meningkatkan keamanan informasi, infrastruktur, dan implementasi sistem informasi sesuai dengan potensi pengembangan daerah (M. Kominfo, 2021; Perbup, (2018). Oleh karena itu, penelitian dilakukan di Pemerintah Kabupaten Kulon Progo karena telah fokus dibidang digitalisasi pemerintahan dan kemasyarakatan.

Didalam Islam, penjelasan penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi diperkuat dengan adanya QS. Al-Baqarah ayat 164 dan sebuah hadis HR. Bukhari dan Muslim yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلُكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَضْرِبُ الرِّيحُ السَّحَابَ الْمُسَخَّرَ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Artinya:

“Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air, lalu dengan itu dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering), dan Dia tebarkan di dalamnya bermacam-macam binatang, dan perkisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh, merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mengerti”. (QS. Al-Baqarah 164)

Hadist tentang perkembangan teknologi:

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

Artinya:

“Barangsiapa menginginkan (kebahagiaan) dunia, maka hendaknya ia menggunakan ilmu untuk mencapainya. Barangsiapa menginginkan (kebahagiaan) di akhirat, hendaklah ia meraihnya dengan ilmu. Barangsiapa menginginkan keduanya yaitu (kebahagiaan) dunia dan akhirat, maka gunakanlah ilmu untuk mencapainya. " (HR. Bukhari dan Muslim).

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 13 Tahun 2006 tentang pedoman pengelolaan keuangan daerah menyatakan bahwa sistem informasi akuntansi dan manajemen di Indonesia masih menggunakan server komputer (BPK, 2006). Di bidang akuntansi manajemen, teknologi blockchain memiliki potensi besar untuk mengubah cara pengelolaan dan pencatatan transaksi keuangan. Misalnya, blockchain dapat mengaktifkan catatan transaksi yang tidak dapat diubah, dapat diverifikasi, dan terdistribusi dengan jelas. Keunggulan ini dapat memberikan kontribusi penting dalam pelacakan dan konfirmasi transaksi keuangan dengan akurasi tinggi. Penggunaan teknologi blockchain juga berpotensi meningkatkan efisiensi proses audit internal dan eksternal dengan memanfaatkan keandalannya untuk memverifikasi integritas catatan transaksi (Ahmad Syamil et al., 2023). Sistem informasi akuntansi maupun manajemen menjadi hal penting dalam tata kelola pemerintah (Uyar et al., 2017). SIA memberikan informasi yang akurat, andal, dan benar kepada seluruh pemangku kepentingan karena SIA merupakan motor penggerak yang membantu manajemen mengambil keputusan yang tepat dan tepat waktu, sehingga SIA berorientasi kepada data sedangkan SIM berorientasi kepada informasi (Wang dan Huynh, 2014). Faktor penentu keberhasilan sistem informasi akuntansi maupun manajemen dalam meningkatkan kinerja organisasi mencakup informasi, layanan, data, dan kualitas sistem (Fatima et al., 2020). Fitur utama Sistem Informasi Akuntansi Manajemen berbasis teknologi blockchain adalah pengorganisasian informasi dalam rantai blok yang terdistribusi dan terdesentralisasi (Alkan, 2021). Penggunaan teknologi

blockchain dalam sistem informasi akuntansi telah mengemuka sebagai solusi teknologi. Sistem informasi akuntansi memungkinkan pengguna informasi memperoleh informasi kapanpun dan dimanapun mereka inginkan, serta memungkinkan sirkulasi informasi keuangan secara sistematis (Alkan, 2021). Dampak teknologi blockchain dalam sistem informasi akuntansi adalah dapat mendeteksi penipuan (Tan dan Low, 2019).

Taherdoost (2022) mengungkapkan bahwa dalam penerapan teknologi, banyak teori yang dapat dijadikan landasan untuk digunakan. Contohnya, *Theory of Reasoned Action (TRA)*, *Theory of Planned Behavior (TPB)*, *Technology Acceptance Model (TAM)*, *Extension of TAM (ETAM)*, *Diffusion of Innovation (DOI)*, dan *Unifield Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*. TAM merupakan metode yang efektif untuk menyelidiki penerimaan pengguna terhadap teknologi informasi dan penggunaan dalam konteks organisasi (Davis, 1985). Namun, TAM terbatas karena awalnya dimaksudkan untuk memprediksi adopsi teknologi dalam lingkungan organisasi (Lin et al., 2007). Model penerimaan teknologi, atau TAM, dirancang untuk mengevaluasi dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi (Fahlevi dan Dewi, 2019). TAM menjelaskan hubungan antara kepercayaan Perceived Usefulness dan Perceived Ease of Use dan keinginan untuk menggunakan teknologi (PU dan PEOU) satu sama lain (McNamara et al., 2022).

TAM merupakan teori sistem informasi yang menjelaskan adopsi dan penerapan teknologi. TAM memiliki empat variabel penting: persepsi

kegunaan (*Perceived Usefulness*), persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*), niat berperilaku (*Behavioral Intention*) dan perilaku (*Behavior*). PU digunakan sebagai variabel dependen dan independen, bersifat independen ketika memprediksi niat berperilaku (BI) dan realitas perilaku (B) dan bersifat dependen ketika diprediksi oleh persepsi kemudahan penggunaan (PEOU) (Dand Davis, 1989; Venkatesh dan Davis, 2000). TAM3 memiliki variabel tambahan seperti faktor anchor, faktor penyesuaian, citra, relevansi pekerjaan, kualitas output, kemampuan menunjukkan hasil, norma subyektif, pengalaman dan kesukarelaan yang dapat memengaruhi kegunaan yang dirasakan dan kemudahan yang dirasakan yang kemudian dapat memengaruhi niat perilaku dan berakhir menggunakan keperilakuan (Adetimirin, 2015).

Persepsi kontrol eksternal (*perception of external control*) didefinisikan sebagai sejauh mana individu percaya bahwa sumber daya organisasi dan teknis ada untuk mendukung penggunaan sistem (Venkatesh et al., 2003). Kecemasan komputer (*computer anxiety*) adalah ketika seseorang merasa tidak nyaman menggunakan teknologi (Park et al., 2014). Keterampilan komputer individu menjadi hal penentu kecemasan terhadap komputer. Keterampilan kognitif dasar, fisik, dan manual akan menurun di tahun-tahun mendatang untuk mengatasi disparitas keterampilan di seluruh dunia. Di sisi lain, permintaan akan keterampilan teknologi, seperti kemampuan komputer, akan meningkat (Bughin et al., 2018). Sedangkan niat untuk menggunakan adalah keinginan yang kuat untuk mencapai tujuan dan

tidak akan membiarkan apapun menghalangi tujuan yang akan dicapai (Handarkho dan Harjoseputro, 2019).

Berdasarkan beberapa riset terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan blockchain mempertimbangkan aspek transparansi (Francisco dan Swanson, 2018), efek riak (Ivanov et al., 2019), ketertelusuran (Qinghua dan Xiwei, 2017) dan kepercayaan (Heiskanen, 2017). Dalam lingkungan kelembagaan seperti organisasi pemerintah, keputusan tentang standar blockchain mana yang akan diadopsi penuh dengan ketidakpastian dan mungkin hanya mewakili satu alternatif yang memuaskan, yang juga dapat meningkatkan risiko biaya transaksi yang lebih tinggi (Tegarden et al., 1999; Yiu dan Makino, 2002). Berdasarkan pemaparan tersebut, ditemukan bahwa blockchain masih sangat minim diteliti dalam sektor pemerintahan, kebanyakan berfokus pada sektor *supply chain*, maka keberadaan blockchain penting untuk diterapkan dalam organisasi pemerintahan. Terlepas dari beberapa keunggulan teknologi blockchain, penerapannya masih terbatas di organisasi pemerintah di seluruh dunia. Kemampuan blockchain menimbulkan tantangan berat bagi otoritas pemerintah dalam hal tata kelola data, keamanan, privasi, dan standar (Alketbi et al., 2018; Walch, 2017) pembuat kebijakan membutuhkan waktu untuk menilai teknologi, mengembangkan standar, dan mendapatkan pengalaman dari teknologi ini (Deshpande et al., 2020; Walch, 2017). Hal tersebut yang mendasari pentingnya penelitian ini dilakukan karena masih minimnya adopsi blockchain disektor pemerintah.

Penelitian ini mereplikasi hasil studi (McNamara et al., 2022); (Mukherjee et al., 2023a); dan (Naeem et al., 2022). Hasil penelitian dari studi terdahulu diperbaharui dengan menggunakan variabel *Perception of External Control*, dan *Computer Anxiety* sebagai variabel anteseden, *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* sebagai variabel independen, serta *Intention to Use* sebagai variabel dependent. Pada penelitian ini menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM), lebih tepatnya TAM 3. Sejalan dengan itu, maka adopsi blockchain dipemerintah daerah menjadi isu yang menarik untuk diteliti. Berdasarkan fenomena yang ada dapat dikatakan bahwa teknologi blockchain sudah banyak diterapkan atau diadopsi diberbagai negara diluar negeri dibidang pemerintah termasuk Indonesia. Akan tetapi di Indonesia masih sangat sedikit dapat pengadopsian teknologi blockchain baik di sektor publik dan privat. Walaupun beberapa literatur review telah membahas secara lebih luas tentang penerapan teknologi blockchain, akan tetapi penelitian ini menyampaikan pengetahuan manfaat yang lebih lanjut dari sudut pandang yang berbeda dengan konsep yang berbeda, serta dapat menjadi acuan atau referensi studi terkait implementasi teknologi blockchain disektor publik yang di Indonesia sendiri masih sangat sedikit. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan perspektif baru bagi pemerintah untuk menggunakan teknologi. Maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Niat Menggunakan Teknologi Blockchain Pada Sistem Informasi Akuntansi Manajemen di Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo (Studi Empiris Pegawai Organisasi Perangkat Daerah di Pemkab Kulon Progo)”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apakah *perceptions of external control* berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM?
2. Apakah *perceptions of external control* berpengaruh positif terhadap *perceived ease of use* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM?
3. Apakah *computer anxiety* berpengaruh negatif terhadap *perceived usefulness* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM?
4. Apakah *computer anxiety* berpengaruh negatif terhadap *perceived ease of use* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM?
5. Apakah *perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *intention to use* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM?
6. Apakah *perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *intention to use* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menguji apakah *perceptions of external control* berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM.

2. Menguji apakah *perceptions of external control* berpengaruh positif terhadap *perceived ease of use* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM.
3. Menguji apakah *computer anxiety* berpengaruh negatif terhadap *perceived usefulness* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM.
4. Menguji apakah *computer anxiety* berpengaruh negatif terhadap *perceived ease of use* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM.
5. Menguji apakah *perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *intention to use* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM.
6. Menguji apakah *perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *intention to use* dalam penggunaan teknologi blockchain di SIAM.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini dapat memberikan manfaat secara garis besar dibagi menjadi tiga, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan dalam mengembangkan teori Technology Acceptance Model 3 (TAM3) dalam adopsi teknologi blockchain di Sistem Informasi Akuntansi Manajemen.

2. Manfaat Literatur

Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan dan meningkatkan literatur adopsi teknologi blockchain yang masih minim serta sebagai referensi bagi peneliti dimasa depan.

3. Manfaat Praktis

- Bagi Pemerintah (Pemerintah Pusat dan Daerah)

Penelitian ini diharapkan mampu memberi manfaat dalam penggunaan teknologi digitalisasi dipemerintah untuk meningkatkan layanan publik lebih efisien, transparan, dan akuntabel dan mengambil suatu keputusan atau kebijakan lebih optimal di pemerintah, baik dalam pemerintah pusat dan daerah.