

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman, perubahan merupakan hal yang tak dapat dihindarkan. Terciptanya sebuah inovasi akan merangsang lahirnya inovasi yang lain. Hanya perusahaan yang bersedia untuk beradaptasi, yang akan mampu bertahan di tengah persaingan yang semakin ketat.

Pengintegrasian teknologi dalam aspek kehidupan manusia semakin memberikan kemudahan dan peningkatan kualitas kehidupan manusia. Hal ini mendorong peningkatan jumlah pengguna perangkat teknologi informasi, yang kemudian menghasilkan peningkatan jumlah data yang sangat signifikan. Internet ikut berperan besar dalam menghasilkan ledakan data. Sembilan puluh delapan persen data tersimpan dalam bentuk digital dan 90% data pada hari ini dihasilkan dalam dua tahun terakhir (Devakunchari, 2014)

Kemajuan teknologi informasi menjadikan dunia fisik mulai bergeser menjadi sebuah jenis sistem informasi melalui *internet of things* (Bhimani & Willcocks, 2014). Setiap kali informasi didapatkan melalui pemasangan sensor, RFID tags, pemancar, maupun GPS pada sebuah alat yang dikirimkan melalui internet, artinya akan ada kesempatan untuk menganalisis kumpulan data tersebut untuk menemukan pola baru (Chui et al. , 2010)

Ghotkar & Rokde, (2016) mendefinisikan *big data* sebagai kumpulan data yang ukurannya jauh lebih besar dari cakupan kemampuan pencatatan, penyimpanan, dan pengolahan alat software database secara umum. IBM mengestimasi bahwa 2,5 kuintiliun *byte* data tercipta setiap harinya (Devakunchari, 2014). Masalahnya, setiap *chat* yang terkirim, setiap informasi produk yang terbeli di *online marketplace*, ataupun serangkaian *log file*, semuanya disebut sebagai data. Tidak semua data berisi informasi yang dibutuhkan. Meskipun tumpukan data yang dimiliki berisi informasi yang

diperlukan, penggunaan kemampuan manusia saja untuk melakukan pencarian dan pengolahan data, tidaklah cukup.

Big data analytics (BDA) merupakan teknologi generasi baru yang didesain untuk melakukan analisis serta menarik *value* dari beragam data dalam jumlah yang sangat besar dengan kecepatan tinggi (Gantz & Reinsel, 2011). Unsur *business analytics* dalam BDA bertugas untuk menerjemahkan data menjadi informasi yang berguna bagi perusahaan (Bhimani & Willcocks, 2014). BDA memungkinkan penemuan informasi penting di antara tumpukan data yang sebelumnya tidak terorganisir dengan baik.

Secara keseluruhan, BDA dapat diterapkan dalam berbagai area perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan membantu pengambilan keputusan. Di bidang pemasaran, BDA menyediakan informasi penting yang berkontribusi dalam peningkatan kemampuan adaptif perusahaan melalui pemahaman perilaku konsumenn dan pengembangan produk perusahaan (Lai et al., 2018). Di bidang akuntansi keuangan, BDA dapat digunakan untuk menyusun *financial distress modelling*, *stock market modeling*, *financial fraud modelling*, dan *quantitative modeling* (Barilla & Reynoso, 2020; Gepp et al., 2016). Perusahaan yang mampu memanfaatkan BDA secara efektif akan mampu mencapai keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif.

Berdasarkan temuan (Lavalle et al., 2011) yang melakukan survey terhadap 3000 eksekutif, manajer, dan analis di lebih dari 100 negara dan 30 bidang industri yang berbeda, organisasi dengan performa unggul menggunakan BDA lima kali lebih banyak dan setengah dari total responden menyatakan bahwa peningkatan kualitas informasi dan analisis menjadi prioritas utama dalam organisasi mereka. Perusahaan dengan performa unggul menggunakan BDA sebagai dasar pengambilan keputusan, serta menyiapkan skenario untuk menghadapi kendala yang tidak diharapkan (Lavalle et al., 2011). Dengan kemampuan BDA saat ini, sudah selayaknya pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan hasil analisis data dan bukan sekedar intuisi manusia semata.

Dalam bidang audit, BDA terbukti mampu meningkatkan efisiensi serta kualitas kegiatan audit secara keseluruhan. BDA memberikan peluang bagi auditor untuk membentuk analisis, pola, dan tren yang dapat mencerminkan resiko dan tingkat materialitas perusahaan, melalui *messy data* dalam waktu yang sangat cepat dan akurat (Janvrin & Watson, 2015). BDA memungkinkan pelaksanaan audit terhadap berbagai jenis data dalam jumlah sangat besar yang artinya, resiko terhadap kegagalan dalam menemukan kesalahan material dapat berkurang.

Namun perlu disadari bahwa masih ada sebuah tantangan dibalik peningkatan kualitas kegiatan audit internal yang ditawarkan melalui penggunaan BDA. Penggunaan BDA dalam audit dinilai masih cukup tertinggal apabila dibandingkan dengan bidang lainnya (Barilla & Reynoso, 2020). Hal ini disebabkan karena, meskipun standar audit terus mengalami pembaharuan, belum ada pembahasan mengenai penggunaan BDA dalam bidang audit secara detail hingga saat ini (Salijeni et al., 2019). Ketidakpastian ini menjadikan sebagian auditor internal masih ragu untuk menggunakan BDA dalam pekerjaannya.

Dari segi infrastruktur, persiapan untuk menunjang implementasi BDA dapat dilakukan asal ada anggaran yang cukup, akan tetapi sikap penerimaan karyawan bukanlah hal yang dapat ditentukan dengan mudah. Manajer berhak untuk memutuskan pengadopsian sistem teknologi informasi yang baru, namun harus diakui bahwa pada akhirnya keberhasilan sistem tersebut bergantung pada penerimaan masing – masing karyawan (Bendi & Andayani, 2013).

Sebaik apapun sebuah teknologi baru, jika tidak diterima dengan baik, maka seorang pengguna akan merasa enggan untuk menggunakannya. Seandainya teknologi tersebut digunakan, maka akan tetap sulit untuk memastikan bahwa penggunaannya telah dilakukan secara efektif. Sebuah teknologi yang baik apabila dipaksakan, tetap saja tidak akan mampu mendatangkan hasil yang optimal. Oleh karena itu, penelitian terhadap

penerimaan BDA sebagai teknologi baru oleh para karyawan menjadi hal yang penting untuk dilakukan.

Model UTAUT dapat digunakan untuk mengetahui intensi penggunaan *Big Data Analytics*. UTAUT yang dikembangkan oleh (Venkatesh et al., 2003) dipilih karena sifatnya yang komprehensif, yang telah mengintegrasikan delapan model penerimaan penggunaan teknologi utama, hingga menghasilkan variabel independen *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating conditions*; serta variabel moderasi *age*, *gender*, *experience*, dan *vountariness of use*; untuk mengukur *behavioral intention* dan *behavioral intention*. Apabila dibandingkan dengan delapan model tersebut secara individual, UTAUT terbukti mampu menjelaskan hingga 70% variabel *behavioral intention* (Venkatesh et al., 2003). Oleh sebab itu, penelitian ini akan menggunakan model UTAUT untuk memahami intensi penggunaan *Big Data Analytics*.

Berdasarkan penelusuran yang dilakukan, tidak banyak penelitian yang membahas tentang intensi penggunaan *Big Data Analytics*. Peneliti menemukan penelitian (Kwon et al., 2014) yang mengukur pengaruh *data quality management* dan *data usage experience* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*. Peneliti juga menemukan penelitian (Sánchez & Ramos, 2019), yang menggunakan variabel *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating conditions*, *perceived risk*, *resistance use*, dan *opportunity cost* untuk mengukur *behavioral intention* dan intensi penggunaan *Big Data Analytics*. Menurut Sánchez & Ramos, (2019) *performance expectancy*, *social influence*, *facilitating condition*, dan *opportunity cost* berpengaruh signifikan secara positif; *resistance use* berpengaruh signifikan secara negatif; dan *effort expectancy* tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*. Brünink, (2016) menggunakan variabel *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *business value expectancy* serta *gender*, *age*, *data-usage experience*, dan *decision-making behavior* sebagai variabel moderasi untuk mengukur intensi penggunaan *Big Data Analytics*. Menurut

Brünink, (2016), sama halnya dengan penelitian Sánchez & Ramos, (2019), *Effort Expectancy* tidak memiliki pengaruh yang signifikan; *Performance Expectancy*, *Social Influence*, dan *Business Value Expectancy* berpengaruh signifikan secara positif; variabel moderasi *age* dan *gender* tidak memiliki pengaruh yang signifikan sedangkan *data-usage experience* dan *data-driven decision* memiliki pengaruh signifikan secara negatif terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*.

Penelitian ini akan berusaha memahami intensi penggunaan *Big Data Analytics*, dengan melakukan replikasi terhadap penelitian Brünink, (2016). Brünink, (2016) telah melakukan penelitian tentang intensi penggunaan *big data*, tapi tidak menggunakan model UTAUT asli. Hal ini dapat dilihat dari penghapusan variabel independen *facilitating conditions* dan variabel moderasi *voluntariness of use* sekaligus penambahan variabel independen *business value expectancy* dan variabel moderasi *decision making behavior*. Penelitian ini akan menggunakan seluruh variabel independen dan variabel moderasi dari model UTAUT, serta menghilangkan variabel dependen *behavioral intention*. Selain itu, penelitian ini juga akan melakukan pengembangan terhadap model UTAUT, dengan menghubungkan seluruh variabel moderasi ke dalam hubungan antara seluruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan demikian, penelitian ini akan menggunakan judul “Intensi Penggunaan *Big Data Analytics* : Pendekatan Model UTAUT”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang ini, akan ditarik permasalahan sebagai berikut :

- a) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *gender* dalam hubungan *performance expectancy* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- b) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *age* dalam hubungan *performance expectancy* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?

- c) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *experience* dalam hubungan *performance expectancy* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- d) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *voluntariness of use* dalam hubungan *performance expectancy* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- e) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *gender* dalam hubungan *effort expectancy* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- f) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *age* dalam hubungan *effort expectancy* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- g) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *experience* dalam hubungan *effort expectancy* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- h) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *voluntariness of use* dalam hubungan *effort expectancy* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- i) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *gender* dalam hubungan *social influence* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- j) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *age* dalam hubungan *social influence* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- k) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *experience* dalam hubungan *social influence* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- l) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *voluntariness of use* dalam hubungan *social influence* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?

- m) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *gender* dalam hubungan *facilitating conditions* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- n) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *age* dalam hubungan *facilitating conditions* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- o) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *experience* dalam hubungan *facilitating conditions* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?
- p) Seperti apakah interaksi yang diberikan oleh variabel *voluntariness of use* dalam hubungan *facilitating conditions* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating conditions* terhadap intensi penggunaan *Big Data Analytics*. Untuk memperjelas hubungan antar variabel, *gender*, *age*, *experience*, dan *voluntariness of use* akan digunakan sebagai variabel moderasi. Melalui penelitian ini, akan dapat diketahui faktor mana yang berpengaruh secara signifikan dalam upaya peningkatan intensi penggunaan *Big Data Analytics*.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu untuk meningkatkan penerimaan penggunaan BDA oleh para auditor. Dengan adanya peningkatan penerimaan BDA dari sisi auditor, penggunaan BDA diharapkan dapat berlangsung secara optimal sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi aktivitas audit.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bagian ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bagian ini menjelaskan dasar teori dalam penelitian ini, hipotesis yang berasal dari pengembangan teori yang digunakan, argumentasi logis yang mendasari penulisan hipotesis, literasi penelitian terdahulu yang sejenis, dan kerangka pikir penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bagian ini berisi informasi mengenai objek penelitian, populasi dan sampel penelitian, metode pengumpulan data, desain analisis data, serta pengujian hipotesis.

BAB IV : HASIL ANALISIS

Bagian ini membahas hasil pengolahan data secara rinci berdasarkan perhitungan – perhitungan yang mendukung hasil penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini menyampaikan kesimpulan dari hasil penelitian, keterbatasan yang dihadapi penelitian ini, serta saran untuk penelitian selanjutnya.