

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 4.1 Latar Belakang

Globalisasi yang didukung teknologi telah sepenuhnya mengubah cara bisnis beroperasi, membuka peluang baru, memungkinkan organisasi untuk terus menembus pasar baru di seluruh dunia sambil tetap kompetitif [1]. Dengan demikian, teknologi informasi (TI) telah mengubah dinamika pasar *global* dengan memperkenalkan fitur-fitur baru yang menganggap operasi bisnis tradisional tidak cukup [2]. Hanya perusahaan yang "*fit*" yang dapat bertahan dalam perjuangan untuk bertahan hidup karena persaingan untuk pasar dan pelanggan semakin ketat setiap tahun. Meskipun demikian, skenario saat ini terutama memukul perusahaan kecil dan menengah (UKM) di negara-negara berkembang, termasuk Zimbabwe, yang mengalami kesulitan finansial dan masih bergantung pada sistem TI yang ketinggalan zaman [3], [4], [5]. Kendala ini telah menempatkan UKM di negara berkembang pada posisi yang kurang menguntungkan, membatasi kemampuan mereka untuk bersaing dengan perusahaan besar, akibatnya, UKM ini rentan terhadap kegagalan [6].

Di Zimbabwe, meskipun pemerintah mengakui kontribusi signifikan UKM terhadap produk domestik bruto (PDB) [6], [7], [8], dan menerapkan kebijakan pemberdayaan kulit hitam yang menghasilkan pendirian UKM di semua sektor [8], UKM masih menghadapi tantangan untuk mencapai kesuksesan. UKM di Zimbabwe menghadapi persaingan di seluruh dunia dan paling sering

mengandalkan metode konvensional karena pengeluaran TI yang tinggi, yang sering menyebabkan kegagalan, sebagaimana dibuktikan oleh pengamatan bahwa sekitar lima dari sepuluh UKM runtuh dalam periode lima tahun awal pendirian mereka [9]. UKM ini menyumbang 94% dari populasi perusahaan di Zimbabwe, tetapi output ekonomi mereka dibatasi hingga 15% karena tingkat kematian yang tinggi dalam lima tahun pertama. 85% dari semua UKM di Zimbabwe gagal, dengan 60% ditutup dalam tahun pertama dan sekitar 25% selama tiga tahun pertama operasi [10]. Ini menyiratkan bahwa 48-60% penutupan UKM di Zimbabwe terjadi dalam tiga tahun pertama [11]. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan pentingnya UKM di Afrika, karena mereka berkontribusi lebih dari 50% dari PDB dan sekitar 60% dari pekerjaan. Menurut Bank Dunia, UKM resmi menyumbang hingga 60% dari tenaga kerja dan 40% dari pendapatan nasional di negara-negara berkembang; jika UKM informal diperhitungkan, statistik ini bisa jauh lebih besar [11].

Terlepas dari upaya pemerintah untuk memberdayakan UKM mengingat signifikansinya dalam perekonomian negara dengan menciptakan lapangan kerja dan berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi [6], [12], [13], [14], terbukti bahwa UKM di Zimbabwe berjuang untuk transisi ke fase pertumbuhan berikutnya, karena menghadapi banyak tantangan seperti UKM di negara-negara berkembang lainnya. Tantangan ini tidak terbatas pada kekurangan modal [11], infrastruktur yang buruk [15], kebijakan pemerintah yang tidak ramah dan kurangnya pengetahuan, dan kurangnya pelatihan dan pengalaman [16]. UKM di Zimbabwe menghadapi tantangan dalam persaingan global karena kurangnya sumber daya dan

pengalaman untuk secara efektif mengadopsi inovasi TI yang mencakup kecerdasan buatan (AI), pembelajaran mesin (ML), analitik data besar, *internet of things* (IoT), dan blockchain ke dalam alur kerja perusahaan mereka, mengakibatkan kekurangan dalam inovasi dan layanan di bawah standar [5], [17]. Kekurangan ini menempatkan UKM ini pada posisi yang kurang menguntungkan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan lokal yang semakin memperoleh layanan berkualitas tinggi dari entitas internasional [5], yang pada akhirnya diterjemahkan menjadi kerugian kompetitif.

Terlepas dari manfaat TI yang signifikan dalam meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi [2], [4], [18], keberhasilan penggunaan TI oleh UKM di negara berkembang tetap menjadi tantangan yang terus-menerus karena hambatan teknis dan keterampilan terkait [19]. Selain itu, proliferasi teknologi telah menyebabkan pasar yang semakin canggih dan bergejolak, menimbulkan tantangan tambahan bagi UKM di negara-negara ini [20]. Mengingat konteks ini, UKM di negara berkembang, termasuk Zimbabwe tidak dapat lagi mengandalkan sistem TI warisan yang sudah ketinggalan zaman, yang menghambat strategi teknologi dan daya saing mereka secara keseluruhan [21], [22]. Akibatnya, transformasi digital menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari untuk dipertimbangkan oleh UKM ini. Dalam hal ini, komputasi awan (CC), sebuah konsep baru di bidang komputasi, telah muncul sebagai teknologi yang mengganggu dalam domain TI yang dapat bermanfaat bagi UKM ini [23]

Komputasi awan adalah model komputasi terdistribusi yang memungkinkan akses on-demand ke sumber daya komputasi virtual, termasuk perangkat keras dan

perangkat lunak, menggunakan komputasi paralel dan *internet* [24], [25]. Konsep "komputasi awan" berkaitan dengan sumber daya komputasi yang tersedia melalui koneksi internet, dengan istilah "awan" menunjukkan posisi infrastruktur TI di *internet* [26]. Ini telah menjadi topik yang menarik bagi komunitas teknologi informasi sejak tahun 2007, dengan sejumlah besar perkembangan industri menunjukkan bahwa itu merupakan transformasi besar dalam komputasi selama beberapa dekade terakhir [27]. Komputasi awan berdampak pada operasi UKM dengan menawarkan fleksibilitas, keamanan, dan ketergantungan, yang menghasilkan penghematan biaya dan pertumbuhan pangsa pasar [28]

*Markets and Markets* 2022 memprediksi bahwa pasar dunia untuk komputasi awan diproyeksikan meningkat dari Amerika Serikat (US) US\$545,8 miliar pada tahun 2022 menjadi US\$1,240 miliar menjelang akhir tahun 2027, menggarisbawahi pentingnya sebagai fondasi ekonomi kontemporer [29]. Didukung oleh [30] studi, yang menemukan bahwa 77% UKM yang disurvei memiliki setidaknya satu aplikasi atau komponen infrastruktur komputasi mereka yang digunakan di awan. Meskipun demikian, adopsi komputasi awan terganggu dengan hambatan, terutama di kalangan UKM [4], [19]. Tantangan-tantangan ini termasuk, tetapi tidak terbatas pada, ketersediaan koneksi *internet* dan ketergantungan, biaya, kurangnya pengetahuan dan keterampilan [28], dukungan manajemen puncak, dan ketidakcocokan infrastruktur TI [31]

Terlepas dari tantangan yang terkait dengan komputasi awan, ia telah mengubah lanskap TI untuk UKM, memberikan kelincahan yang diperlukan untuk meluncurkan produk baru dengan cepat dengan biaya rendah, berkomunikasi dan

berkolaborasi, dan mendapatkan daya saing di pasar [32]. Ini telah diakui sebagai solusi untuk kesulitan infrastruktur TI UKM, memungkinkan mereka untuk mengakses daya komputasi dan layanan teknologi lainnya melalui internet tanpa berinvestasi banyak pada ahli tambahan atau pengembangan infrastruktur [28], [32]. Ini memuncak dalam peningkatan ketersediaan, keamanan, keandalan, ketangkasan, dan skalabilitas, yang semuanya penting untuk kelangsungan bisnis dan pemulihan bencana [28]. Ini juga memungkinkan peningkatan daya saing dan penghematan biaya melalui penyewaan sumber daya TI sesuai kebutuhan daripada melakukan investasi TI yang sangat besar [4]. Kelalaian untuk menggunakan komputasi awan merusak keberlanjutan operasi UKM, yang mengarah pada throughput ekonomi rendah yang berdampak tidak hanya pada bisnis itu sendiri tetapi juga ekonomi negara [4].

Komputasi awan telah digunakan di seluruh negara maju dan berkembang. Namun demikian negara-negara maju jauh di depan dalam hal adopsi dan pemanfaatan, dengan potensi yang sangat besar di negara-negara berkembang belum diamati [33], khususnya di kalangan UKM [34]. Dengan demikian, terlepas dari gagasan bahwa komputasi awan dapat membantu memecahkan kesulitan di berbagai industri, ada studi menyeluruh minimal tentang adopsi, di antara UKM [34], terutama dalam konteks Zimbabwe. Selain itu, terlepas dari adopsi luas di sektor TI negara-negara maju, sektor TI Zimbabwe tetap lambat untuk sepenuhnya merangkulnya. Namun, untuk tetap signifikan dan responsif di tengah pasar baru yang semakin kompetitif yang muncul karena globalisasi [35], UKM ini harus merangkul komputasi awan.

Memahami adopsi komputasi awan (CCA) di berbagai wilayah dan sektor adalah suatu keniscayaan, karena pola CCA bervariasi di seluruh wilayah dan industri, karena beberapa variabel yang berkontribusi pada proses adopsi [36]. Jadi, sementara ada penelitian tentang CCA di UKM di negara-negara berkembang Ghana [4], [19], [24], [32], [36], [37], ada kurangnya penelitian khusus untuk CCA dalam UKM TI dalam konteks Zimbabwe. Akibatnya, penelitian ini berkonsentrasi pada adopsi layanan komputasi awan di UKM TI di Zimbabwe, di mana teknologi mutakhir belum banyak dianut seperti di wilayah dunia yang sebanding.

Studi ini berfokus pada UKM TI di Zimbabwe karena peran penting mereka dalam inovasi dan transfer teknologi. Mengadopsi komputasi awan akan membantu mereka meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya, menjadi fleksibel [38], dan untuk mengembangkan produk, layanan, sistem baru dan inovatif [39] yang meningkatkan efisiensi dan efektivitas di berbagai sektor. Selain itu, dengan memanfaatkan komputasi awan, UKM TI dapat berkontribusi pada ekspansi ekonomi, akses pasar *global*, generasi mata uang asing, peningkatan rasio perdagangan, transfer keterampilan dan pengetahuan kepada masyarakat lokal, dan pertumbuhan ekonomi dan sosial sambil menjembatani kesenjangan *digital*.

Studi sebelumnya telah menyelidiki faktor-faktor yang mendasarinya [33], [40], manfaat [32], [34], tantangan [19], [41] dan strategi [4] CCA di pasar negara berkembang, menggunakan berbagai kerangka kerja adopsi teknologi, terutama *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) [24], Difusi Inovasi (DOI) [42], Kerangka Kerja Teknologi–Organisasi–Lingkungan (TOE) [33], [36], Model Penerimaan Teknologi (TAM) [33], [36], dan kerangka

konseptual [25], [43], [44]. Meskipun demikian, sangat penting untuk menyadari bahwa teknologi di balik komputasi awan dan ekonomi global secara umum terus berkembang, menunjukkan tren, kelebihan, dan hambatan baru, yang mengharuskan pengulangan studi ini secara teratur. Akibatnya, penelitian konstan yang memanfaatkan kerangka kerja berbeda yang disesuaikan dengan fitur berbeda dari populasi yang bersangkutan harus dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengatasi tren, manfaat, dan masalah baru yang berkaitan dengan adopsi komputasi awan di negara berkembang.

Mempertimbangkan hal tersebut di atas, penelitian ini mengadopsi model teoritis yang mencakup faktor-faktor terdokumentasi dalam literatur sebelumnya yang mempengaruhi CCA. Model teoritis didasarkan pada kerangka TAM dan TOE, yang keduanya merupakan model adopsi teknologi yang terkenal. Dengan demikian, penelitian ini berusaha untuk menambah penelitian terbaru tentang CCA, dengan melakukan studi empiris tentang faktor-faktor yang mempengaruhi CCA dalam konteks UKM TI Zimbabwe.

#### **4.2 Rumusan Masalah**

Terlepas dari upaya pemerintah untuk mempromosikan UKM dan mengakui kontribusi ekonomi mereka, tantangan tetap ada, termasuk kendala keuangan, sistem TI yang ketinggalan zaman, kurangnya keahlian, dan keterbatasan infrastruktur. Meskipun literatur sebelumnya mengusulkan komputasi awan sebagai solusi untuk masalah ini dengan beberapa manfaat, adopsinya masih terbatas di kalangan UKM TI di Zimbabwe, yang diharapkan berada di garis depan.

This hinders their competitiveness in the global market. Dengan demikian, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi CCA sangat penting untuk mengatasi tantangan ini dan memanfaatkan potensi manfaatnya bagi pertumbuhan dan daya saing UKM.

#### **4.3 Batasan Masalah**

Kendala penelitian ini diuraikan di bawah ini:

1. **Generalisasi Terbatas:** Temuan memiliki penerapan terbatas di luar UKM TI Zimbabwe karena variasi faktor yang mempengaruhi adopsi komputasi awan di seluruh industri dan negara.
2. **Ukuran Sampel Kecil:** Ketergantungan pada sampel kecil UKM TI Zimbabwe mengurangi keterwakilan, mempengaruhi kekuatan statistik dan generalisasi.
3. **Kurangnya Data Longitudinal:** Desain cross-sectional menghambat menangkap perubahan dalam adopsi komputasi awan dari waktu ke waktu, membatasi pemahaman tentang faktor penentu dan implikasinya di antara UKM TI Zimbabwe.
4. **Lingkup Faktor Terbatas:** Investigasi mengabaikan sejumlah variabel kunci yang menentukan CCA di UKM TI Zimbabwe, membatasi kelengkapan analisis.
5. **Keterbatasan waktu:** Keterbatasan waktu mempengaruhi kedalaman dan luasnya pengumpulan dan analisis data, mengubah ketelitian penelitian karena ketersediaan sumber daya dan jadwal penelitian.

#### **4.4 Keaslian Penelitian**

Keaslian penelitian terletak pada kenyataan bahwa, sepengetahuan penulis, ini adalah studi pertama yang secara khusus berfokus pada CCA di antara UKM TI di Zimbabwe. Aspek perintis ini menambah kebaruan dan signifikansi pada penelitian, karena membahas kesenjangan kritis dalam literatur yang ada dengan menggali area yang belum pernah dieksplorasi secara ekstensif sebelumnya. Dengan melakukan studi inovatif ini, para peneliti berusaha untuk menjelaskan beberapa faktor yang mendorong UKM TI Zimbabwe untuk mengadopsi teknologi komputasi awan, memberikan wawasan yang signifikan bagi akademisi dan praktisi industri.

#### **4.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menginformasikan Kebijakan dan Strategi: Studi ini meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi CCA di UKM TI Zimbabwe, memberikan temuan empiris kepada pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan industri untuk menetapkan kebijakan dan strategi pendukung.
2. Meningkatkan Daya Saing UKM: Memahami faktor adopsi membantu UKM memanfaatkan komputasi awan untuk penghematan biaya, skalabilitas, dan akses teknologi, meningkatkan daya saing melalui operasi dan inovasi yang efisien.
3. Menjembatani Kesenjangan Digital: CCA mengurangi kesenjangan teknologi, memberikan UKM kemampuan TI yang canggih, mendorong

pertumbuhan ekonomi, akses pasar global, dan transfer pengetahuan, sehingga menjembatani kesenjangan digital.

4. Penciptaan Pengetahuan dan Pengisian Kesenjangan Penelitian: Menyelidiki adopsi awan di UKM TI Zimbabwe mengisi kesenjangan literatur, berkontribusi pada diskusi ilmiah, memajukan pemahaman, dan meletakkan dasar untuk penelitian lebih lanjut.

#### **4.6 Tujuan Penelitian**

Tujuan utama penelitian ini adalah:

1. Untuk merumuskan kerangka teoritis untuk memahami unsur-unsur yang mempengaruhi CCA dalam konteks UKM TI di Zimbabwe.

#### **4.7 Sistematika Penulisan**

Dalam konteks penelitian ini, sistematika penulisan menunjukkan prosedur penulisan yang ditentukan yang ditetapkan oleh Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang mengikuti struktur di bawah ini:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, keterbatasan, orisinalitas, manfaat, tujuan, dan prosedur penulisan tesis.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini mengkaji penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini, yang bersumber dari makalah konferensi dan jurnal yang diterbitkan, baik secara nasional maupun internasional.

### **BAB III LANDASAN TEORI**

Pada bagian ketiga, tinjauan teoritis dilakukan untuk istilah-istilah kunci yang terkait dengan penelitian.

### **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian ini mencakup metodologi yang digunakan dalam penelitian, termasuk desain penelitian, populasi, dan pemilihan sampel, serta informasi mengenai metode pengumpulan data, instrumen yang digunakan, dan teknik analisis data. Selain itu, memperkenalkan model teoritis yang diusulkan membimbing penelitian.

### **BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini menyajikan analisis komprehensif dari data yang dikumpulkan, diikuti dengan penyajian hasil secara jelas dan terstruktur. Temuan ini kemudian dibahas secara rinci, memeriksa implikasi dan relevansinya dibandingkan dengan hipotesis model teoritis yang diusulkan. Selain itu, bagian ini membahas implikasi teoritis dan praktis dari penelitian ini, menjelaskan bagaimana temuan berkontribusi pada pengetahuan yang ada dan dampak potensial mereka dalam aplikasi dunia nyata.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab terakhir menarik kesimpulan dengan mengulangi temuan kunci, kesenjangan penelitian, dan menawarkan saran untuk penelitian di masa depan.

