

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era transformasi digital yang terus berkembang, teknologi informasi telah menjadi tulang punggung bagi berbagai aspek kehidupan modern. Salah satu inovasi yang ada pada era transformasi digital adalah konsep *Cloud Computing*, yang tidak hanya mengubah cara kita virtual dengan tujuan pemeliharaan data dan aplikasi.

Kemajuan teknologi informasi yang kian cepat telah menghadirkan inovasi signifikan dalam sektor komputasi, salah satunya adalah teknologi *cloud computing*. *Cloud computing* adalah sebuah pemikiran baru dalam penyediaan layanan teknologi informasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses dan menggunakan sumber daya komputasi seperti server, penyimpanan data, dan aplikasi melalui jaringan internet secara *on-demand* tanpa perlu melakukan investasi *hardware* yang besar dan rumit (Siagian, 2023:14).

Konsep ini telah merubah sistem perusahaan dalam mengelola infrastruktur teknologi, dari model konvensional yang memerlukan kepemilikan dan pengelolaan perangkat secara lokal menjadi layanan berbasis awan yang lebih fleksibel dan dapat disesuaikan (Prasetyo, 2004:58). Salah satu inovasi teknologi yang telah merubah pandangan serta pemikiran dalam pengelolaan dan penyimpanan data adalah teknologi *cloud computing*. *Cloud computing* diartikan sebagai model yang memungkinkan sebuah jaringan yang mudah dan dapat disesuaikan, sesuai permintaan, ke kumpulan sumber daya komputasi yang dapat dikonfigurasi (seperti jaringan, server, penyimpanan, aplikasi, dan layanan) yang dapat dengan cepat disediakan dan dirilis dengan upaya manajemen atau interaksi penyedia layanan seminimal. Seiring dengan perkembangan teknologi jaringan dan internet yang semakin cepat dan luas, *cloud computing* mengalami adopsi yang signifikan di berbagai sektor usaha di seluruh dunia, termasuk di Indonesia.

Secara historis, *cloud computing* mulai dikenal sejak awal tahun 2000-an dengan hadirnya berbagai penyedia layanan seperti Amazon *Web Services* (AWS), Microsoft Azure, dan Google Cloud yang menawarkan infrastruktur IT sebagai layanan (*Infrastructure as a Service*), platform (*Platform as a Service*), dan perangkat

lunak (*Software as a Service*). Teknologi ini berkembang pesat karena mampu menyediakan solusi komputasi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis secara real-time, memungkinkan perusahaan untuk lebih fokus pada aspek bisnisnya tanpa terbebani oleh kompleksitas IT (Santoso, 2024:23). Keunggulan *cloud computing* antara lain mencakup efisiensi biaya, dukungan mobilitas kerja, kemudahan kolaborasi, serta peningkatan keamanan data melalui pusat data yang terkelola profesional. Inovasi tersebut sangat relevan terutama bagi perusahaan kecil dan menengah (UKM) yang biasanya memiliki keterbatasan sumber daya dalam mengelola infrastruktur TI sendiri.

Dalam konteks global, Penggunaan teknologi *cloud computing* terus menunjukkan tren peningkatan yang konsisten. Menurut laporan Gartner, pasar layanan *cloud* publik diproyeksikan mencapai nilai US\$591,8 miliar pada tahun 2023, meningkat 20,7% dari tahun 2022 (Gartner, 2023). Peningkatan ini mencerminkan kepercayaan dan ketergantungan bisnis terhadap solusi berbasis cloud untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing mereka di pasar global.

Bagi UKM, *cloud computing* menjadi kunci dalam mendorong transformasi digital dan meningkatkan daya saing. UKM yang merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan modal, sumber daya manusia dengan keahlian teknologi, serta keterbatasan akses teknologi modern. Dengan adopsi teknologi *cloud computing*, UKM dapat mengatasi batasan tersebut melalui kemudahan akses layanan teknologi yang skalabel dan biaya yang lebih rendah karena menggunakan model pembayaran sesuai pemakaian (*pay-as-you-go*). Hal ini memungkinkan UKM untuk mempercepat inovasi bisnis, meningkatkan produktivitas, dan mengurangi biaya operasional secara signifikan.² Selain itu, *cloud computing* memberikan kemudahan bagi UKM dalam memanfaatkan aplikasi bisnis seperti sistem akuntansi, manajemen pelanggan, pemasaran digital, maupun operasi logistik tanpa perlu investasi tinggi dalam perangkat lunak dan perangkat keras (Wijaya, 2021:87).

Pentingnya *cloud computing* bagi UKM juga didukung oleh aspek kolaborasi dan mobilitas, yang menjadi faktor krusial dalam era bisnis digital saat ini. Penggunaan aplikasi berbasis cloud memungkinkan karyawan UKM untuk bekerja dari berbagai lokasi dan perangkat, sehingga fleksibilitas dan respon terhadap

perkembangan pasar dapat ditingkatkan. Ditambah lagi, dukungan layanan cloud dengan keamanan tingkat tinggi memberikan jaminan perlindungan data penting bisnis UKM yang selama ini menjadi kekhawatiran bagi banyak pelaku usaha kecil.

Di Jakarta Selatan, transformasi digital menjadi prioritas nasional yang dituangkan dalam rencana strategis pemerintah. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Jakarta Selatan telah menetapkan *roadmap* transformasi digital sebagai bagian dari upaya mempercepat pertumbuhan ekonomi digital. Dalam *roadmap* tersebut, Penggunaan teknologi *cloud computing* dianggap sebagai salah satu pilar penting untuk mendukung ekosistem digital yang inklusif dan berkelanjutan.

Perusahaan kecil dan menengah (UKM) memiliki peran vital dalam perekonomian Jakarta Selatan, dengan kontribusi sekitar 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap lebih dari 97% tenaga kerja (Kementerian Koperasi dan UKM RI, 2022). Namun, berbeda dengan perusahaan besar yang memiliki sumber daya lebih memadai, UKM seringkali menghadapi kendala dalam penggunaan teknologi baru, termasuk *cloud computing*. Kendala tersebut meliputi keterbatasan anggaran, kurangnya keahlian teknis, dan kesadaran akan manfaat teknologi cloud (Wijaya, 2021:78-95).

Meskipun demikian, *cloud computing* menawarkan potensi besar bagi UKM untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya infrastruktur teknologi informasi, dan meningkatkan fleksibilitas dalam menjalankan bisnis. Layanan *cloud* memungkinkan UKM untuk mengakses teknologi canggih tanpa investasi awal yang besar dalam infrastruktur fisik (Marston, 2011:176-189). Selain itu, model pembayaran sesuai penggunaan (*pay-as-you-go*) memberikan fleksibilitas keuangan yang sangat dibutuhkan oleh bisnis dengan skala kecil hingga menengah.

Konsep dan manfaat *cloud computing* tersebut penting untuk dikaji dalam konteks bisnis yang spesifik, khususnya di wilayah Jakarta Selatan. Jakarta Selatan merupakan salah satu pusat bisnis dan ekonomi yang dinamis di Indonesia, dengan jumlah UKM yang cukup besar dan berbagai sektor usaha yang beragam, mulai dari perdagangan, jasa, ritel, hingga teknologi informasi. Kondisi ini menjadikan Jakarta Selatan sebagai objek riset yang relevan untuk menganalisis bagaimana adopsi teknologi *cloud computing* dapat mengakselerasi pertumbuhan dan daya

saing UKM di kawasan tersebut (Rahman, 2023:45). Selain itu, sebagai wilayah urban yang padat penduduk dan memiliki akses yang relatif lebih baik terhadap infrastruktur teknologi dan layanan internet, Jakarta Selatan menawarkan potensi optimal bagi perkembangan teknologi digital dalam lingkungan UKM.

Beberapa studi terdahulu telah mencoba mengukur dampak Penggunaan *cloud computing* terhadap kinerja bisnis. Misalnya, penelitian oleh Rahardjo et al. (2021) menunjukkan bahwa implementasi teknologi cloud pada UKM di Jakarta Selatan dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 30% dan mengurangi biaya infrastruktur TI sebesar 25% (Raharjdo 2021:45-62). Studi lain oleh Kusnandar (2022) menemukan korelasi positif antara Penggunaan *cloud computing* dengan peningkatan daya saing UKM dalam industri manufaktur (Kusnandar, 2022: 112-130).

Namun, mayoritas penelitian yang ada cenderung berfokus pada aspek teknis atau ekonomis dari Penggunaan *cloud computing*, sementara analisis komprehensif mengenai efektivitas penggunaan teknologi ini, terutama dalam konteks UKM Jakarta Selatan, masih terbatas. Pertanyaan mengenai bagaimana UKM dapat memaksimalkan manfaat *cloud computing*, strategi implementasi yang tepat, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan Penggunaan teknologi ini masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka saying ingin mengangkat judul tentang **“Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi Cloud Computing dalam Peningkatan Bisnis Perusahaan Kecil dan Menengah di Jakarta Selatan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong perubahan signifikan dalam cara perusahaan menjalankan aktivitas operasionalnya. Salah satu teknologi yang menjadi perhatian utama adalah *cloud computing*, yang menawarkan berbagai kemudahan seperti aksesibilitas data, efisiensi biaya, dan fleksibilitas sistem. Namun, penerapan teknologi ini di kalangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Jakarta Selatan masih menghadapi sejumlah kendala. Beberapa permasalahan yang teridentifikasi antara lain:

1. Tingkat Pemahaman yang Beragam. Banyak pelaku UKM belum sepenuhnya memahami konsep, manfaat, dan potensi risiko dari penggunaan cloud computing dalam aktivitas bisnis mereka.

2. Keterbatasan Infrastruktur dan SDM. Meskipun teknologi cloud dapat diakses dengan mudah, implementasinya tetap memerlukan kesiapan infrastruktur jaringan dan sumber daya manusia yang kompeten.
3. Kurangnya Evaluasi terhadap Efektivitas Penggunaan. Masih sedikit penelitian atau evaluasi sistematis yang mengukur sejauh mana penggunaan cloud computing benar-benar efektif dalam meningkatkan kinerja dan daya saing bisnis UKM.
4. Ketergantungan terhadap Pihak Ketiga (Vendor Cloud). Penggunaan layanan cloud yang dikelola pihak ketiga menimbulkan kekhawatiran terhadap keamanan data dan kontrol sistem, yang bisa menghambat adopsi secara luas.
5. Minimnya Data Empiris Lokal. Sebagian besar studi tentang cloud computing berasal dari konteks perusahaan besar atau luar negeri, sehingga belum sepenuhnya mencerminkan kondisi dan kebutuhan lokal UKM di Jakarta Selatan.

1.3 Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengkaji secara komprehensif penerapan teknologi cloud computing pada perusahaan kecil dan menengah, serta menganalisis efektivitas penggunaannya dalam mendukung operasional bisnis dan meningkatkan daya saing UKM di era digital. Penelitian ini juga bermaksud untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan *cloud computing* pada perusahaan kecil dan menengah.

2. Tujuan

Tujuan penelitian ini dirumuskan untuk memberikan arah yang jelas dalam melakukan analisis dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan pemahaman mengenai analisis efektivitas penggunaan teknologi *cloud computing* pada perusahaan kecil dan menengah. Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Tingkat efektivitas dan pengaruh penggunaan *cloud computing*.

1.4 Metode Penelitian

Metodologi penelitian untuk menganalisis efektivitas penggunaan teknologi cloud computing dalam peningkatan bisnis perusahaan kecil dan menengah di Jakarta Selatan dapat dibagi menjadi beberapa tahap, termasuk teknik

pengumpulan data, model pengembangan sistem, dan proses pengembangan perangkat lunak. Berikut adalah metodologi yang dapat diikuti:

A. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data secara langsung dari kegiatan operasional UKM yang telah menggunakan teknologi cloud computing.

Jenis Observasi yang digunakan yaitu observasi non-partisipatif, di mana peneliti tidak terlibat secara langsung dalam kegiatan, melainkan hanya sebagai pengamat.

B. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pemilik, manajer, atau staf operasional UKM yang menjadi responden. Untuk mendapatkan pemahaman lebih lanjut tentang masalah yang ada, kebutuhan pengguna, dan harapan terhadap penggunaan *cloud computing*.

C. Studi Pustaka

Mengumpulkan literatur terkait sistem informasi, *cloud computing*. Studi pustaka ini akan membantu dalam memahami konsep dan prinsip dasar yang relevan dengan penelitian ini.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini akan fokus pada analisis efektivitas penggunaan teknologi cloud computing dalam peningkatan bisnis perusahaan kecil dan menengah di Jakarta Selatan.

1.6 Hipotesis

Ruang lingkup penelitian ini akan fokus pada analisis efektivitas penggunaan teknologi cloud computing dalam peningkatan bisnis perusahaan kecil dan menengah di Jakarta Selatan.

H_0 : Penggunaan teknologi cloud computing tidak berpengaruh signifikan terhadap efektivitas bisnis UKM di Jakarta Selatan.

H_1 : Penggunaan teknologi cloud computing berpengaruh signifikan terhadap efektivitas bisnis UKM di Jakarta Selatan.

