

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan *Internet of Things* (IoT) membawa perubahan yang cukup signifikan dalam interaksi manusia dan gaya hidup sehari-hari serta membawa peningkatan minat terhadap penggunaan teknologi *Internet of Things*. Pertumbuhan pesat teknologi *Internet of Things* (IoT) telah merubah lanskap teknologi secara menyeluruh dan menciptakan peluang baru untuk mengintegrasikan perangkat elektronik dalam kehidupan sehari-hari. Di Indonesia, Industri IoT diperkirakan akan mencapai US\$ 31 miliar (Rp 444 triliun) pada tahun 2022 dan meningkat menjadi US\$ 142 miliar (Rp 1.620 triliun) pada tahun 2025, yang menunjukkan peluang ekonomi yang sangat besar yang datang dari perkembangan IoT dan hal ini mendukung program pemerintah dalam rangka digitalisasi Indonesia[1]. Dari berbagai layanan IoT yang ditawarkan, *smart home* menjadi salah satu layanan yang paling digemari dan menjadi tren dikalangan masyarakat luas karena kemudahan dan daya jual yang diberikan cukup menjanjikan. Berdasarkan survei Statista 2022, di tahun 2026 pendapatan *smart home* di Indonesia akan mencapai USD730,40 juta, dengan komponen terbesar yaitu smart appliances, security, control and connectivity, dan home entertainment [2].

Smart Home merupakan teknologi yang memanfaatkan *Internet of Things* sebagai konsep *smart home* yang memungkinkan rumah-rumah untuk menjadi pintar, terhubung, dan mudah dikendalikan melalui perangkat digital. Konsep *smart home* menghubungkan perangkat dan sistem elektronik melalui jaringan internet untuk memantau, mengontrol dan mengendalikan perangkat elektronik didalam rumah. Teknologi ini menawarkan kenyamanan, efisiensi, keamanan dan energi yang besar dalam rumah tangga sehingga memiliki potensi manfaat yang besar. Penggunaan teknologi yang berkembang pesat, menciptakan peluang besar bagi pasar industri khususnya industri IoT dan kemunculan bisnis baru. Hal ini kemudian berpengaruh terhadap hubungan social dan ekonomi di masyarakat. Teknologi dalam konteks *smart home* juga melibatkan pengumpulan data yang

sensitif, oleh karena itu diperlukan adanya analisis mendalam terhadap identifikasi resiko sehingga dapat dilakukan pengambilan langkah-langkah perlindungan yang sesuai. Selain dari faktor diatas dan ditambah dengan faktor kemudahan dan manfaat yang diberikan, kompatibilitas pengguna menjadi faktor penentu adopsi teknologi tersebut.

Penelitian ini berfokus pada analisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi IoT dalam konteks smart home dengan memanfaatkan metode *Technology Acceptance Model* (TAM). Metode TAM digunakan untuk menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi diterimanya suatu sistem / sistem informasi [3]. Variabel yang digunakan pada penelitian ini meliputi *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *attitude*, *Intention to use*, *actual system use* dan variabel tambahan berupa kompatibilitas (*compatibility*), privasi (*privacy*), dan moderator yang terdiri dari tingkat penghasilan (*income*) dan tingkat pendidikan (*education*). Variabel moderator merupakan variabel yang mempengaruhi kekuatan atau arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam model. Variable ini dapat menguatkan, melemahkan, atau mengubah sifat hubungan antara variabel lain dalam model.

Dari penelitian terdahulu yang telah dilakukan [4], diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa *compatibility*, *privacy*, *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* memberikan hasil yang positif terhadap niat pembeli. Kemudian pada penelitian terdahulu lainnya [1] menemukan bahwa niat untuk menggunakan produk *smart home* dipengaruhi oleh *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* dengan motivasi inti yaitu *perceived system reliability*, *compatibility*, *perceived cost*, *enjoyment*, dan *perceived connectedness*. Namun, kontrol yang dirasakan dan keamanan yang dirasakan tidak berkorelasi secara signifikan terhadap niat untuk menggunakan produk dan hasilnya menunjukkan bahwa *perceived usefulness* merupakan prediktor niat dan sikap yang paling berpengaruh serta memiliki keterbatasan dalam cakupan wilayah dan jumlah sampel yang diperoleh.

Dengan memahami faktor-faktor ini diharapkan dapat menjadi strategi awal dalam mendorong adopsi teknologi *smart home* ke dalam lingkungan masyarakat. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pelayanan produk, perancangan dan

kebijakan dari produsen dan penyedia layanan serta perangkat IoT sehingga dapat mendukung peningkatan minat masyarakat dalam mengadopsi teknologi *smart home*. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi pemahaman tentang teknologi IoT dalam perubahan pengelolaan rumah tangga di lingkungan masyarakat dan pemanfaatan teknologi modern dalam lingkup rumah tangga.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah yang dapat dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana penggunaan teknologi *Internet of Things* (IoT) dalam konteks *smart home* di Indonesia?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi masyarakat terhadap penggunaan teknologi IoT dalam konteks *smart home* di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap tingkat penggunaan teknologi IoT dalam konteks *smart home* di Indonesia?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi tingkat penggunaan teknologi IoT dalam konteks *smart home* di kalangan pengguna di Indonesia.
2. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi masyarakat terhadap penggunaan teknologi Iot dalam konteks *smart home*.
3. Menganalisis pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap tingkat adopsi teknologi IoT dalam konteks *smart home* di Indonesia.

1.4. Hipotesis

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *Technology Acceptance Model* atau TAM. Variabel yang digunakan pada penelitian ini meliputi *perceived usefulness, perceived ease of use, attitude, intention to use, actual system use*, dan variable tambahan berupa kompatibilitas, privasi, dan moderator yang terdiri dari

tingkat penghasilan dan tingkat pendidikan.

1.5. Rencana Kegiatan

Langkah awal dalam penelitian ini adalah dengan melakukan studi literatur dimana mengumpulkan dan meninjau berbagai jurnal yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas. Penelitian dilanjutkan dengan membangun kerangka penelitian berdasarkan temuan dalam studi literature dan analisis kebutuhan Penelitian. Tahap selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan metode kuantitatif dengan cara menyebar kuesioner. Setelah data terkumpul, penelitian dilanjutkan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas dan melakukan pengolahan data dan analisis data dengan menggunakan variabel TAM. Hasil penelitian ini berupa nilai tingkat adopsi teknologi dan nilai faktor tertinggi yang mempengaruhi tingkat adopsi *smart home*.

1.6. Jadwal Kegiatan

2. Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

| Kegiatan | Bulan | | | | | |
|--|-------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Bimbingan bersama Dosen Pembimbing | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Pengumpulan Data | ■ | ■ | | | | |
| Analisis model | | ■ | | | | |
| Membuat rancangan model | | ■ | ■ | | | |
| Menyusun model penelitian | | | ■ | ■ | | |
| Melakukan uji validasi dan reliabilitas model penelitian | | | | ■ | ■ | |
| Penyusunan laporan tugas akhir | | | | | ■ | ■ |
| Presentasi hasil | | | | | | ■ |