

**PERAN FAKTOR SOSIO-KULTURAL DALAM PROSES
ADAPTASI PENGGUNA PADA OPTIMALISASI PENERAPAN
SMART HOME ADAPTIF DI GRAND DUTA CITY BEKASI**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar
Magister Arsitektur (M.Ars.) Pada Program Studi Magister Arsitektur
Program Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia

Oleh:

ZULKIFLI PUTEH

2405298004



**PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2026



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zulkifli Puteh
NIM : 2405298004
Program Studi : Magister Arsitektur
Fakultas : Program Pascasarjana

Bersama ini menyatakan, bahwa Tesis saya yang berjudul “Peran Faktor Sosio-Kultural Dalam Proses Adaptasi Pengguna Pada Optimalisasi Penerapan *Smart Home* Adaptif di Grand Duta City Bekasi” adalah:

1. Disusun sendiri dengan menggunakan materi perkuliahan, buku-buku, tinjauan pustaka, jurnal, dan referensi seperti yang disebutkan dalam daftar pustaka pada Tesis ini.
2. Bukan merupakan duplikasi dari publikasi karya ilmiah atau yang pernah digunakan untuk memperoleh gelar di Universitas lain.
3. Bukan merupakan terjemahan dari karya tulis lain, jurnal acuan atau buku-buku yang tertera didalam referensi karya tulis ini.

Jika suatu saat saya terbukti tidak memenuhi apa yang saya nyatakan di atas, maka karya tulis ini dianggap batal.

Jakarta, 14 Januari 2026



Zulkifli Puteh
2405298004



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

Persetujuan Dosen Pembimbing Tesis:

Peran Faktor Sosio-Kultural Dalam Proses Adaptasi
Pengguna Pada Optimalisasi Penerapan *Smart Home* Adaptif
Di Grand Duta City Bekasi
Oleh:

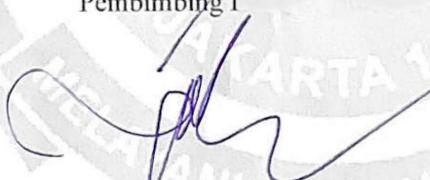
Nama : Zulkifli Puteh
NIM : 2405298004
Program Studi : Magister Arsitektur
Peminatan : Perancangan Bangunan

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tesis guna mencapai gelar Magister Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Program Magister Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 14 Januari 2026

Pembimbing I

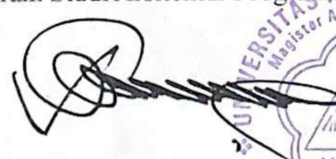
Pembimbing II


Prof. Dr. Ir. James E.D. Rilatupa, M.Si.
NIP/NIDN. 911361/0320115804


Ir. Arvantono Martowidjojo, PhD.
NIP/NIDN 931371/0319096603

Ketua Program Studi
Program Studi Arsitektur Program Magister

Direktur
Program Pascasarjana


Dr. Ramos P. Pasaribu, S.T., M.T.
NIP/NIDN. 101726/030912680


Prof. Dr. dr. Bernadetha Nadeak, M.Pd., P.A.
NIP/NIDN 191690/8807033420



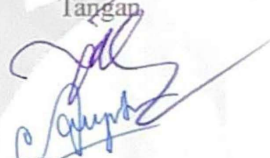
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

PERSETUJUAN PENGUJI TESIS

Pada tanggal 14 Januari 2026 telah dilaksanakan Sidang Tesis untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Magister Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Program Magister Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Zulkifli Puteh
NIM : 2405298004
Program Studi : Magister Arsitektur

Termasuk ujian Tesis yang berjudul “Peran Faktor Sosio-Kultural Dalam Proses Adaptasi Pengguna Pada Optimalisasi Penerapan *Smart Home* Adaptif di Grand Duta City Bekasi” oleh tim penguji yang terdiri dari:

	Nama Penguji	Jabatan Tim Penguji	Tanda Tangan
1.	<u>Prof. Dr. Ir. James E.D. Rilatupa, M.Si.</u>	Sebagai Ketua	
2.	<u>Ir. Aryantono Martowidjojo, PhD.</u>	Sebagai Anggota	
3.	<u>Dr. Ramos P. Pasaribu, ST., MT.</u>	Sebagai Anggota	

Jakarta, 14 Januari 2026

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Zulkifli Puteh
NIM : 2405298004
Program Studi : Arsitektur Program Magister
Fakultas : Program Pascasarjana
Judul : Peran Faktor Sosio-Kultural dalam Proses
Adaptasi Pengguna pada Optimalisasi Penerapan
Smart Home Adaptif di Grand Duta City Bekasi

Menyatakan bahwa:

1. Tesis tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun.
2. Tesis tersebut bukan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya mengutip dari karya orang lain, maka akan mencantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Saya memberikan hak non-eksklusif tanpa royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

Apabila kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 14 Januari 2026



Zulkifli Puteh
2405298004



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa atas berkat, kasih dan karunia-Nya maka peneliti dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Peran Faktor Sosio-Kultural dalam Proses Adaptasi Pengguna pada Optimalisasi Penerapan *Smart Home* Adaptif di Grand Duta City Bekasi”.

Penelitian ini dibuat untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Magister Arsitektur (M.Ars) pada Program Studi Arsitektur Program Magister Program Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia.

Dalam proses penyusunan Tesis ini, peneliti menghadapi berbagai tantangan dan keterbatasan. Peneliti juga menyadari bahwa masih ada kekurangan yang perlu disempurnakan. Tesis ini dapat disusun dengan baik dan tepat waktu.

Selama menempuh pendidikan di Program Studi Arsitektur Program Magister Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, Peneliti memperoleh banyak ilmu dan wawasan yang berharga, tidak hanya dalam bidang akademik tetapi juga dalam kehidupan. Dalam proses penyusunan Tesis ini, peneliti mendapat banyak bantuan, arahan, dukungan, serta semangat dari berbagai pihak.

Sebagai wujud apresiasi yang mendalam, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan, Peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada orang tua dan istri tercinta, Bapak Chairianda, Ibu Tri Kristinah, serta Istri Ratih Indrawati, yang dengan penuh kesabaran telah memberikan dukungan moral dan spiritual sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tesis ini dengan baik dan lancar. Tak lupa, ucapan terima kasih juga kepada adik tercinta, Dwi Rahayu, yang selalu memberikan dukungan serta membantu memenuhi segala kebutuhan peneliti dalam proses penyusunan Tesis ini,
2. Prof. Dr. Dhaniswara K. Harjono, S.H., M.H., MBA., selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia,
3. Prof. Dr. dr. Bernadetha Nadeak, M.Pd., P.A. selaku Direktur, dan Desi Sianipar, M.Th., D.Th., sebagai Wakil Direktur Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia,

4. Dr. Ramos P. Pasaribu, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, sekaligus Dosen Penasehat Akademik yang selalu mendukung serta memberikan arahan, masukan, motivasi, dan semangat bagi Peneliti dalam menyelesaikan Tesis ini,
5. Prof. Dr. Ir. James ED Rilatupa, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan waktu, nasihat, serta dukungan dalam membimbing Peneliti menyelesaikan Tesis ini,
6. Ir. Aryantono Martowidjojo, PhD., selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan waktu, nasihat, serta dukungan dalam membimbing Peneliti menyelesaikan Tesis ini,
7. Seluruh Dosen dan staff Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, yang turut serta membantu, memberikan dukungan, serta bantuan dalam Penelitian Tesis ini. Tanpa bantuan para beliau, Peneliti tidak dapat menyelesaikan Tesis ini dengan baik. Semoga ilmu dan pengalaman yang diberikan dapat didedikasikan untuk kesuksesan Peneliti di masa depan,
8. Keluarga besar Senat Mahasiswa Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya,
9. Teman-teman mahasiswa Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia angkatan 2024, untuk setiap kenangan, kebersamaan, dan pengalaman yang telah dilalui bersama selama ini, serta atas dukungan satu sama lain,
10. Seluruh staf dan manajemen Grand Duta City Bekasi atas dukungan, bantuan, dan kerja sama yang telah diberikan selama proses penelitian.
11. Semua pihak yang tidak dapat Peneliti sebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Tesis ini.

berkontribusi dalam pengembangan ilmu arsitektur, khususnya dalam penerapan *smart home*. Dengan penuh rasa syukur, Akhir kata dengan harapan bahwa penelitian ini dapat membuka peluang untuk diskusi dan pengembangan lebih lanjut di masa depan. Semoga segala ilmu yang diperoleh dapat berguna dan membawa kebaikan bagi banyak pihak.

Jakarta, 14 Januari 2026

Peneliti



Zulkifli Puteh

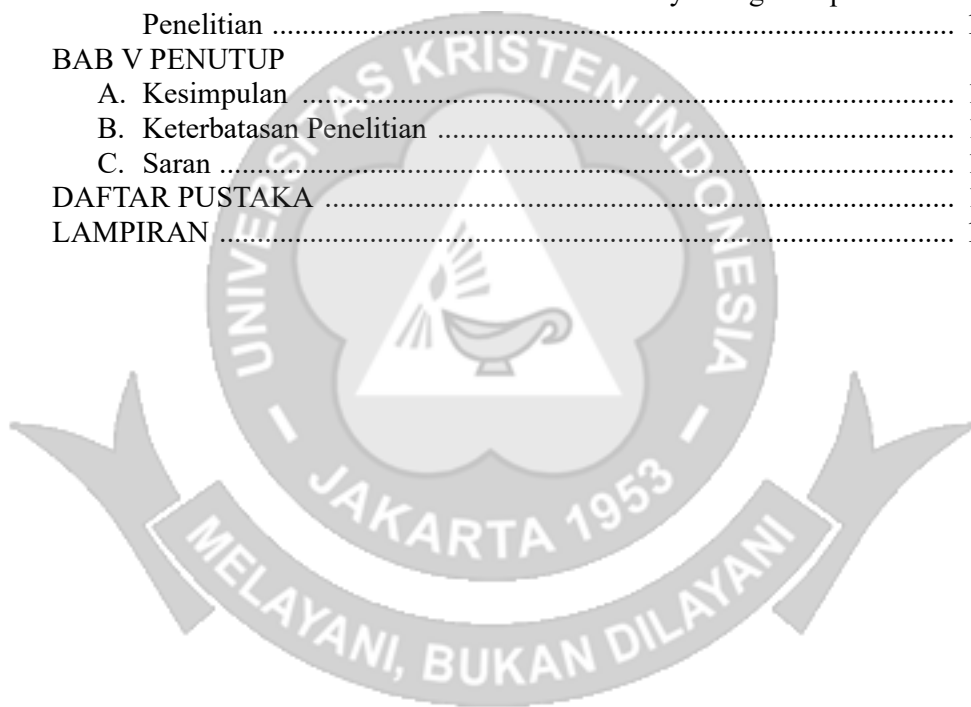
2405298004



DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tesis	ii
Lembar Persetujuan Pembimbing Tesis	iii
Lembar Persetujuan Penguji Tesis	iv
Lembar Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tesis	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Diagram	xiv
Daftar Lampiran	xv
Definisi Istilah	xvi
Abstrak	xix
<i>Abstract</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Variabel Penelitian	9
H. Hipotesis Penelitian	9
I. Kerangka Pemikiran	11
J. Sistematika Penulisan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Teori Sosio Kultural	13
B. Definisi dan Konsep <i>Smart Home</i>	18
C. Teknologi Inti dan Arsitektur	20
D. Fokus Aplikasi Utama	22
E. Adaptasi Pengguna Terhadap <i>Smart Home</i> Adaptif	24
F. Metode Interaksi Pengguna	26
G. Implementasi dan Adopsi <i>Smart Home</i>	27
H. Klasifikasi Tingkat Teknologi <i>Smart Home</i>	29
I. Contoh Penerapan <i>Smart Home</i> pada Bangunan	30
J. Penelitian Terdahulu	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	54
B. Jenis Penelitian	54
C. Metode Pengumpulan Data	55
D. Variabel Penelitian	56
E. Instrumen Penelitian	59

F. Validitas Isi (<i>Content Validity</i>)	63
G. Populasi, Sampel dan Teknik <i>Sampling</i>	65
H. Kerangka Penelitian	66
I. Teknik Analisis Data	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Data Umum Penelitian	72
B. Karakteristik Responden Penelitian	75
C. Uji Keabsahan Data	79
D. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	84
E. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis Setelah Transformasi <i>Cochrane–Orcutt</i>	92
F. Hasil Penelitian Kualitatif dan Keterkaitannya dengan Hipotesis Penelitian	104
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	110
B. Keterbatasan Penelitian	113
C. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	120



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Variabel Penelitian	9
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	52
Tabel 2.2 Kesenjangan Penelitian	52
Tabel 3.1 Variabel Penelitian	59
Tabel 3.2 Instrumen Variabel Sosio-Kultural (X)	61
Tabel 3.3 Instrumen Variabel <i>Smart Home</i> Adaptif (Y)	62
Tabel 4.1 Data <i>Smart Home</i> Grand Duta City Bekasi.....	75
Tabel 4.2 Klasifikasi Cluster Grand Duta City	75
Tabel 4.3 Klasifikasi Usia Responden Grand Duta City	76
Tabel 4.4 Klasifikasi Usia Responden Grand Duta City	76
Tabel 4.5 Klasifikasi Pendidikan Responden Grand Duta City	77
Tabel 4.6 Klasifikasi Lama Tinggal Responden Grand Duta City	77
Tabel 4.7 Kepemilikan Rumah Responden Grand Duta City	78
Tabel 4.8 Klasifikasi Akses Internet Responden Grand Duta City	78
Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas Variabel X1	79
Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Variabel X2	80
Tabel 4.11 Hasil Uji Validitas Variabel X3	81
Tabel 4.12 Hasil Uji Validitas Variabel Y	82
Tabel 4.13 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X1	83
Tabel 4.14 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X2	83
Tabel 4.15 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X3	84
Tabel 4.16 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y	84
Tabel 4.17 Hasil Uji Multikolinieritas	86
Tabel 4.18 Hasil Uji Autokorelasi	87
Tabel 4.19 Hasil Koefisien Determinasi	88
Tabel 4.20 Hasil Uji Regresi Linier Berganda	89
Tabel 4.21 Hasil Uji Parsial (Uji t)	90
Tabel 4.22 Hasil Uji Simultan (Uji F)	91
Tabel 4.23 Hasil Transformasi <i>Cochrane–Orcutt</i>	93
Tabel 4.24 Hasil Uji Multikolinieritas Setelah Transformasi	95
Tabel 4.25 Hasil Uji Autokorelasi Setelah Transformasi	97
Tabel 4.26 Hasil Koefisien Determinasi Setelah Transformasi	98
Tabel 4.27 Hasil Uji Regresi Linier Berganda Setelah Transformasi	99
Tabel 4.28 Hasil Uji Parsial (Uji t)	101
Tabel 4.29 Hasil Uji Simultan (Uji F)	103
Tabel 4.30 Pemetaan Hasil Uji Hipotesis Kuantitatif dan Temuan Kualitatif	109

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Smart Security</i>	30
Gambar 2.2 <i>Home Network System</i> Panasonic	31
Gambar 2.3 Teknologi <i>Puretech</i>	31
Gambar 2.4 Fitur Bioswale Penampungan Air Hujan	32
Gambar 2.5 Teknologi <i>Powertech</i>	32
Gambar 2.6 Sistem Perlindungan Terhadap Virus	33
Gambar 3.1 Peta Lokasi Grand Duta City	54
Gambar 4.1 <i>Masterplan</i> Grand Duta City	72
Gambar 4.2 Contoh Bangunan Rumah Grand Duta City	73



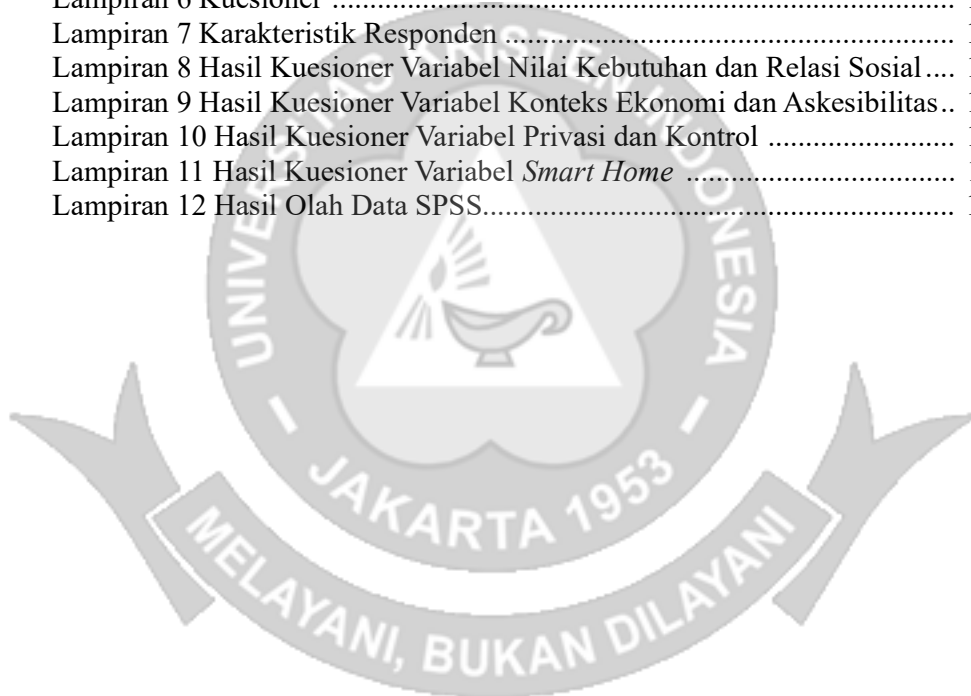
DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 1.1 Proyeksi dan Distribusi Penduduk	1
Diagram 1.2 Inventarisasi dan Mitigasi Emisi Gas Rumah Kaca (GRK)	3
Diagram 1.3 Kerangka Pemikiran	11
Diagram 3.1 Kerangka Penelitian	66
Diagram 4.1 Hasil Uji Normalitas	85
Diagram 4.2 Hasil Uji Heteroskedastisitas	87
Diagram 4.3 Hasil Uji Normalitas Setelah Transformasi	93
Diagram 4.4 Hasil Uji Heteroskedastisitas Setelah Transformasi	96



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Brosur Grand Duta City Bekasi	121
Lampiran 2 Dokumen Izin dan Konfirmasi Penelitian	131
Lampiran 3 Wawancara Penghuni Grand Duta City Bekasi, Cluster Carmel.....	133
Lampiran 4 Wawancara Penghuni Grand Duta City Bekasi, Cluster East Manhattan	137
Lampiran 5 Wawancara Pengelola Grand Duta City Bekasi	141
Lampiran 6 Kuesioner	144
Lampiran 7 Karakteristik Responden	148
Lampiran 8 Hasil Kuesioner Variabel Nilai Kebutuhan dan Relasi Sosial....	157
Lampiran 9 Hasil Kuesioner Variabel Konteks Ekonomi dan Askesibilitas..	162
Lampiran 10 Hasil Kuesioner Variabel Privasi dan Kontrol	167
Lampiran 11 Hasil Kuesioner Variabel <i>Smart Home</i>	171
Lampiran 12 Hasil Olah Data SPSS.....	175



DEFINISI ISTILAH

Activities of Daily Living (ADL) = Istilah untuk pemantauan aktivitas sehari-hari guna mendeteksi perubahan perilaku atau keadaan darurat.

AI (Artificial Intelligence) = Kecerdasan Buatan; faktor kunci untuk meningkatkan fungsionalitas rumah pintar agar dapat berperan proaktif.

Actuator (Aktuator) = Perangkat yang menerjemahkan perintah digital menjadi tindakan fisik, seperti menyalakan lampu.

Ambient Interaction (Interaksi Implisit) = Pola interaksi di mana sistem merespons kebutuhan pengguna secara otomatis tanpa perintah eksplisit.

Analisis Inferensial = Teknik analisis data (seperti uji korelasi dan regresi) yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

Bioswale = Fitur ekologis yang berfungsi menyimpan air hujan dan mencegah banjir.

Cronbach's Alpha = Metode statistik yang digunakan untuk menguji reliabilitas (keandalan) instrumen kuesioner.

Digital Ageism = Diskriminasi berbasis usia dalam desain teknologi yang mengabaikan kebutuhan pengguna lanjut usia.

Explanatory Sequential = Desain penelitian metode campuran yang diawali analisis kuantitatif lalu dilanjutkan pendalaman kualitatif.

Gas Rumah Kaca (GRK) = Emisi yang berkontribusi terhadap perubahan iklim, salah satunya berasal dari konsumsi energi rumah tangga.

Gateway (Hub) = Perangkat penghubung antara jaringan lokal *smart home* dan internet, berfungsi sebagai pusat kendali.

Home Assistant = Sebuah platform perangkat lunak *open-source* (sumber terbuka) yang memungkinkan pengguna merancang sistem rumah pintar yang fleksibel dan dapat disesuaikan.

Home Network System (Panasonic) = Sistem di perumahan Savasa yang menghubungkan perangkat elektronik (lampu, suhu, hiburan) agar dapat dikontrol via aplikasi.

Internet of Things (IoT) = Paradigma koneksi berbagai benda atau objek dalam kehidupan sehari-hari ke internet sehingga dapat saling berinteraksi.

Interoperabilitas = Keterbatasan atau kesulitan dalam mengintegrasikan sistem *smart home* dari berbagai produsen yang berbeda karena ketiadaan standar universal.

Local Area Network (LAN) = Jaringan lokal (seringkali berbasis WiFi) yang menjadi pondasi konektivitas sistem *smart home* di dalam rumah.

Metode Campuran (*Mixed Methods*) = Pendekatan penelitian yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif untuk pemahaman komprehensif.

Middleware = Platform perangkat lunak yang berfungsi menjembatani komunikasi antar perangkat dan protokol yang beragam (heterogen).

Nationally Determined Contribution (NDC) = Komitmen Indonesia untuk menurunkan emisi gas rumah kaca (GRK) pada tahun 2030.

OSGi (*Open Service Gateway Initiative*) = Kerangka kerja berbasis layanan yang mendukung penemuan dan pengelolaan perangkat *smart home* secara dinamis.

Otomasi = Sistem yang memungkinkan pengendalian otomatis berbagai aktivitas rumah tangga (seperti pencahayaan atau suhu).

Pearson Product Moment = Metode korelasi statistik yang digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan uji validitas item kuesioner.

Pembentukan Sosial Teknologi (SST) = Teori yang menyatakan bahwa inovasi teknologi merupakan hasil dari pilihan dan keputusan sosial, bukan sebaliknya.

Powertech = Teknologi konstruksi di Savasa yang menggunakan material *precast concrete* (beton pracetak) untuk bangunan tahan gempa.

Protokol Komunikasi = Standar teknis yang menjadi tulang punggung interkoneksi antarperangkat *smart home*, contohnya X10, ZigBee, dan Z-Wave.

Puretech = Sistem filtrasi dan ventilasi udara di Savasa yang diklaim dapat menyaring debu kotor dan partikel berbahaya.

Regresi Linier Berganda = Teknik analisis statistik inferensial yang digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

RFID (*Radio-Frequency Identification*) = Teknologi kartu pintar nirkontak yang menggunakan identifikasi frekuensi radio, digunakan pada *smart door lock*.

Rumah Hibrida (*Hybrid Home*) = Konsep rumah yang merefleksikan perbauran antara aktivitas profesional (kerja) dan personal (kehidupan domestik).

Rumah Tapak = Tipologi hunian atau rumah yang paling dominan di kawasan penelitian (berdiri di atas tanah).

Science, Technology, and Society (STS) = Perspektif studi yang memandang *smart home* sebagai "visi sosioteknis" di mana teknologi dan masyarakat saling terikat.

Sensor = Perangkat yang berfungsi sebagai indera digital untuk mengumpulkan data kondisi lingkungan (seperti suhu, gerakan).

Smart Assisted Living = Pemanfaatan teknologi untuk mendukung individu (seperti lansia) dalam menjalani kehidupan sehari-hari di rumah.

Smart Home = Sistem hunian modern yang mengintegrasikan teknologi digital, sensor, dan IoT untuk mengoptimalkan kenyamanan, keamanan, dan penggunaan energi.

Smart Home Adaptif = Konsep *smart home* yang dirancang agar sesuai (adaptif) dengan nilai, kebutuhan, dan karakter sosial budaya masyarakat penggunanya.

Smart Scene = Fitur otomatisasi yang mengaktifkan beberapa perangkat pintar sekaligus berdasarkan pemicu yang telah ditentukan.

Sosio-Kultural = Faktor yang berkaitan dengan konteks sosial dan budaya masyarakat, seperti nilai, norma, ekonomi, dan persepsi privasi.

Social Shaping of Technology (SST) = Lihat: Pembentukan Sosial Teknologi.

Stratified Random Sampling = Teknik pengambilan sampel dengan membagi populasi menjadi kelompok (strata), lalu mengambil sampel acak proporsional dari tiap kelompok.

Termostat Pintar (*Smart Thermostat*) = Perangkat yang mempelajari preferensi pengguna untuk mengoptimalkan sistem pemanasan dan pendinginan secara otomatis.

Usability (Kebergunaan) = Aspek kemudahan penggunaan sistem, mencakup instalasi, konfigurasi, dan pengoperasian.

Visi Sositeknis = Gagasan luas tentang arah evolusi masyarakat di masa depan yang terkandung dalam sebuah teknologi.

Voice Match = Teknologi pada Google Nest Mini yang mampu mengenali suara pengguna secara spesifik.

Wireless Sensor Networks (WSN) = Jaringan sensor nirkabel yang digunakan untuk memantau aktivitas sehari-hari (ADL).

X10 = Protokol komunikasi pelopor otomatisasi rumah yang memanfaatkan jaringan listrik rumah tangga.

Z-Wave = Protokol komunikasi nirkabel yang dirancang khusus untuk otomatisasi rumah.

ZigBee = Protokol komunikasi nirkabel yang dirancang khusus untuk otomatisasi rumah.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor sosio-kultural terhadap optimalisasi strategi implementasi *smart home* adaptif di kawasan perumahan Grand Duta City Bekasi. Pendekatan penelitian menggunakan metode *mixed method*, dengan mengombinasikan analisis kuantitatif melalui survei kuesioner dan analisis kualitatif melalui wawancara mendalam kepada penghuni rumah tapak. Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi nilai, kebutuhan, dan relasi sosial (X1), konteks ekonomi dan aksesibilitas (X2), serta privasi dan kontrol (X3), sedangkan variabel terikatnya adalah implementasi *smart home* adaptif (Y).

Analisis kuantitatif dilakukan menggunakan regresi linear berganda dengan uji parsial (uji t) dan uji simultan (uji F). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial variabel X1, X2, dan X3 berpengaruh signifikan terhadap implementasi *smart home* adaptif. Secara simultan, ketiga variabel sosio-kultural tersebut juga terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara yang menunjukkan bahwa kesesuaian *smart home* dengan kebiasaan keluarga, keterjangkauan biaya dan akses infrastruktur, serta persepsi terhadap privasi dan kontrol sistem berperan penting dalam proses adaptasi dan penggunaan teknologi *smart home*.

Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi *smart home* tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh interaksi kompleks antara faktor sosial, ekonomi, dan budaya penghuni. Oleh karena itu, strategi implementasi *smart home* adaptif perlu dirancang secara kontekstual dan berorientasi pada kebutuhan pengguna agar dapat berkelanjutan dalam jangka panjang, khususnya pada kawasan perumahan suburban di Indonesia.

Kata kunci: *Smart home* adaptif, sosio-kultural, *mixed method*, perumahan, Bekasi.

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of socio-cultural factors on the optimization of adaptive smart home implementation strategies in the Grand Duta City Bekasi residential area. The research employs a mixed-method approach, combining quantitative analysis through questionnaire surveys and qualitative analysis through in-depth interviews with landed-house residents. The independent variables consist of values, needs, and social relations (X1), economic context and accessibility (X2), and privacy and control (X3), while the dependent variable is adaptive smart home implementation (Y).

Quantitative data were analyzed using multiple linear regression with partial tests (t-test) and simultaneous tests (F-test). The results indicate that partially, variables X1, X2, and X3 have a significant effect on adaptive smart home implementation. Simultaneously, all socio-cultural variables also show a significant influence on the dependent variable. These findings are supported by qualitative results, which reveal that compatibility with household routines, affordability and infrastructure access, as well as perceptions of privacy and system control, play crucial roles in user adaptation to smart home technology.

This study confirms that the success of smart home implementation is not solely determined by technical aspects, but also by the complex interaction of social, economic, and cultural factors. Therefore, adaptive smart home implementation strategies should be designed contextually and user-oriented to ensure long-term sustainability, particularly in suburban residential areas in Indonesia.

Keywords: Adaptive smart home, socio-cultural factors, mixed method, housing, Indonesia.