

**OPTIMASI *VIRTUAL TOUR* “INNOCENT” MENGGUNAKAN MODEL
UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY
(STUDI KASUS: PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK)**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer pada Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak



oleh

Arif Rahman Pamungkas

NIM 2002923

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
KAMPUS UPI DI CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**OPTIMASI *VIRTUAL TOUR* “INNOCENT” MENGGUNAKAN MODEL
UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY
(STUDI KASUS: PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK)**

oleh
Arif Rahman Pamungkas

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak

© Arif Rahman Pamungkas
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SIDANG

Arif Rahman Pamungkas

**OPTIMASI *VIRTUAL TOUR* “INNOCENT” MENGGUNAKAN MODEL
UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY
(STUDI KASUS: PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK)**

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dian Anggraini, S.ST., M.T.

NIP 920190219930526201

Pembimbing II



Hendriyana, S.T., M.Kom.

NIP 920190219870504101

Mengetahui,

Kepala Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak



M. Iqbal Ardimansyah, S.T., M.Kom.

NIP 920190219910328101

LEMBAR PENGESAHAN

Arif Rahman Pamungkas

**OPTIMASI *VIRTUAL TOUR* “INNOCENT” MENGGUNAKAN MODEL
UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY
(STUDI KASUS: PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK)**

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dian Anggraini, S.ST., M.T.

NIP 920190219930526201

Pembimbing II



Hendriyana, S.T., M.Kom.

NIP 920190219870504101

Mengetahui,

Kepala Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak



M. Iqbal Ardimansyah, S.T., M.Kom.

NIP 920190219910328101

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Optimasi *Virtual Tour* “Innocent” Menggunakan Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (Studi Kasus: PT Telekomunikasi Indonesia Tbk)” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 10 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Arif Rahman Pamungkas

NIM 2002923

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita. Atas izin serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Optimasi *Virtual Tour* “Innocent” Menggunakan Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (Studi Kasus: PT Telekomunikasi Indonesia Tbk)” tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak. Selama jalannya penelitian, penulis menghadapi berbagai halangan dan juga rintangan, namun penulis tetap dapat menyelesaikan penelitian ini tentunya dengan adanya bantuan eksternal dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam jalannya penelitian ini terutama untuk:

1. Orang Tua serta keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
2. Bapak Prof. Dr. M. Solehuddin, M.Pd., MA., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. Deni Darmawan, M.Si., M.Kom., MCE., dan Ibu Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd., selaku Direktur dan Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah di Cibiru.
4. Ibu Dian Anggraini, S.ST., M.T., selaku pembimbing pertama yang sangat berdedikasi dalam memberikan arahan dan bimbingan serta meluangkan waktu berharga selama penelitian.
5. Bapak Hendriyana, S.T., M.Kom. selaku pembimbing kedua yang juga senantiasa berdedikasi dalam memberikan arahan dan bimbingan serta meluangkan waktu berharga selama penelitian.
6. Bapak Mochamad Iqbal Ardimansyah, S.T., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Cibiru sekaligus dosen wali penulis yang selalu memberikan arahan serta dukungan untuk selalu berkembang dan berprestasi.

7. Seluruh dosen dan staf Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Cibiru yang telah memberikan berbagai pengetahuan, keterampilan, dukungan dan arahan untuk terus berkembang serta bantuan akademik lainnya selama perkuliahan.
8. PT Telekomunikasi Indonesia Tbk yang telah menyetujui penelitian penulis untuk dilakukan.
9. Pihak Smart Eye yang telah memfasilitasi penulis dalam melakukan penelitian.
10. Teman-teman terdekat penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan, bantuan dan menemani selama masa perkuliahan dengan penuh kebersamaan serta memori yang berkesan.
11. Terakhir, kepada diri saya sendiri yang telah berusaha sebaik mungkin dalam menempuh dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, 10 Agustus 2024

Arif Rahman Pamungkas

**OPTIMASI *VIRTUAL TOUR* “INNOCENT” MENGGUNAKAN MODEL
UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY
(STUDI KASUS: PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK)**

ARIF RAHMAN PAMUNGKAS

NIM 2002923

ABSTRAK

Pada era digital, sudah hampir semua hal dilakukan secara *online*, seperti *Virtual Tour* yang menggantikan kunjungan konvensional. *Virtual Tour* tidak hanya digunakan untuk kunjungan, tetapi bisa digunakan pada bidang pemasaran, seperti yang dilakukan oleh PT Telekomunikasi Indonesia Tbk dengan *virtual tour* "Innocent". Sebelum optimasi, "Innocent" kurang dapat diterima oleh pengguna, terutama dalam aspek pengalaman pengguna (*User Experience*). Penelitian ini berfokus pada optimasi "Innocent" dengan menerapkan model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) untuk meningkatkan penerimaan dan penggunaan aplikasi ini. Penelitian dilakukan melalui wawancara mendalam dengan para stakeholder yang dianggap ahli untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci UTAUT, seperti harapan performa, harapan usaha, pengaruh sosial, dan kondisi yang memfasilitasi. Hasil wawancara dianalisis secara sistematis dan mendalam menggunakan teknik analisis tematik. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan bahasa pemrograman C# di lingkungan *Unity Engine*, yang menjamin integrasi yang optimal. Optimasi mencakup berbagai aspek seperti peningkatan UI/UX, peningkatan sistem konten, dan juga dilakukan penambahan beberapa fitur seperti *feedback* dan daftar kunjungan. Untuk mengukur dampak optimasi, dilakukan pengujian melalui *A/B testing* dan survei menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ), yang memberikan gambaran yang jelas mengenai peningkatan pengalaman pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa optimasi yang dilakukan berdasarkan model UTAUT secara signifikan meningkatkan penerimaan dan penggunaan "Innocent", dengan nilai rata-rata sebelum optimasi sebesar 4,68 sedangkan setelah optimasi dilakukan, nilai rata-rata meningkat menjadi 5,62 dari skala nilai sempurna 7. Model UTAUT memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan pengguna melalui hasil analisisnya yang menawarkan rekomendasi efektif dan efisien untuk pengembangan perangkat lunak.

Kata Kunci: *Virtual Tour*, Optimasi, UTAUT, Penerimaan Teknologi, Pengalaman Pengguna

**OPTIMIZING VIRTUAL TOUR “INNOCENT” USING UNIFIED THEORY
OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY FRAMEWORK
(CASE STUDY: PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK)**

ARIF RAHMAN PAMUNGKAS

NIM 2002923

ABSTRACT

In the digital era, almost everything is done online, including Virtual Tours that replace conventional visits. Virtual Tours are not only used for visits but also in marketing, as demonstrated by PT Telekomunikasi Indonesia Tbk with the "Innocent" virtual tour. Before optimization, "Innocent" was less accepted by users, especially in terms of User Experience. This study focuses on optimizing "Innocent" by applying the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model to enhance user acceptance and usage of the application. In-depth interviews were conducted with stakeholders deemed experts to identify key UTAUT factors, such as performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions. The interview results were systematically analyzed using thematic analysis. Application development was carried out using the C# programming language in the Unity Engine environment, ensuring optimal integration. The optimization covered various aspects, including UI/UX enhancement, content system improvement, and the addition of features such as feedback and visit lists. To measure the impact of optimization, A/B testing and surveys using the User Experience Questionnaire (UEQ) were conducted, providing clear insights into the improvement of user experience. The results showed that the UTAUT-based optimization significantly increased acceptance and use of "Innocent," with the average score before optimization being 4.68, which increased to 5.62 after optimization on a perfect scale of 7. The UTAUT model significantly influenced user acceptance through its analysis, offering effective and efficient recommendations for software development.

Keywords: Virtual Tour, Optimization, UTAUT, Technology Acceptance, User Experience

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 <i>Virtual Tour</i>	10
2.3 <i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)</i>	10
2.3.1 <i>Theory of Reasoned Action (TRA)</i>	11
2.3.2 <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	11
2.3.3 <i>Motivational Model (MM)</i>	12
2.3.4 <i>Theory of Planned Behavior (TPB)</i>	12
2.3.5 <i>Model of PC Utilization (MPCU)</i>	13
2.3.6 <i>Innovation Diffusion Theory (IDT)</i>	13
2.3.7 <i>Social Cognitive Theory (SCT)</i>	13
2.3.8 <i>Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB)</i>	14
2.4 <i>Thematic Analysis</i>	14
2.5 <i>A/B Testing</i>	14

2.6	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		16
3.1	Desain Penelitian	16
3.1.1	Klarifikasi Penelitian	17
3.1.2	Studi Deskriptif I	17
3.1.3	Studi Preskriptif.....	17
3.1.4	Studi Deskriptif II.....	18
3.2	Partisipan	18
3.3	Populasi dan Sampel	19
3.4	Alat dan Bahan Penelitian	21
3.4.1	Alat Penelitian	21
3.4.2	Bahan Penelitian	21
3.5	Instrumen Penelitian.....	21
3.6	Prosedur Penelitian.....	23
3.7	Analisis Data	24
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Implementasi UTAUT pada <i>Virtual Tour “Innocent”</i>	28
4.1.1	Analisis Faktor-Faktor UTAUT	28
4.1.1.1	Analisis Kode <i>Thematic Analysis</i>	28
4.1.1.2	Analisis Tema <i>Thematic Analysis</i>	31
4.1.1.3	Simpulan Analisis <i>Thematic Analysis</i>	35
4.1.2	Desain Faktor-Faktor UTAUT	37
4.1.2.1	Diagram <i>Business Process Model and Notation (BPMN)</i>	37
4.1.2.2	Desain Peningkatan Antarmuka Aplikasi.....	39
4.1.3	Implementasi Faktor-Faktor UTAUT.....	42
4.1.3.1	Penyesuaian Kualitas Konten	42
4.1.3.2	Peningkatan Sistem Konten.....	43
4.1.3.3	Peningkatan UI/UX	44
4.1.3.4	Informasi Kunjungan	45
4.1.3.5	<i>Pop-up</i> Video.....	45
4.1.3.6	Dukungan Teknis.....	46
4.1.3.7	Peningkatan Panduaan Penggunaan	47

4.1.4 Pengujian Aplikasi <i>Virtual Tour</i> “Innocent”	48
4.1.4.1 Uji Validitas Instrumen Pengujian Sistem.....	48
4.1.4.2 Uji Reliabilitas Instrumen Pengujian Sistem.....	49
4.1.4.3 Uji Normalitas Instrumen Pengujian Sistem	50
4.2 Dampak Optimalisasi UTAUT.....	50
4.2.1 Dampak pada Harapan Performa.....	51
4.2.2 Dampak pada Harapan Usaha	52
4.2.3 Dampak pada Pengaruh Sosial	53
4.2.4 Dampak pada Kondisi Fasilitas.....	55
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	56
5.1 Simpulan.....	56
5.2 Implikasi.....	57
5.3 Rekomendasi	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State of The Art</i>	6
Tabel 3.1 Pertanyaan yang digunakan untuk menganalisis UTAUT (Venkatesh dkk., 2003).	22
Tabel 3.2 Pertanyaan UEQ (Agustina dan Rahmawati, 2021).....	22
Tabel 3.3 Ketentuan Nilai Reliabilitas (Kılıç, 2016)	26
Tabel 3.4 Ketentuan Nilai Signifikansi Uji Shapiro-Wilk (M. Wilk, 2015).....	26
Tabel 4.1 Kode <i>Thematic Analysis</i>	29
Tabel 4.2 Tema <i>Thematic Analysis</i>	32
Tabel 4.3 Hasil Analisis <i>Thematic Analysis</i>	36
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Instrumen UEQ	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model UTAUT (Sezer dan Yilmaz, 2019).....	11
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	16
Gambar 3.2 Alur Prosedur Penelitian	24
Gambar 4.1 Hubungan Faktor-Faktor UTAUT	35
Gambar 4.2 <i>Mockup</i> UI Tampilan Utama.....	39
Gambar 4.3 <i>Mockup</i> UI <i>Visited List</i> Terbuka	40
Gambar 4.4 <i>Mockup</i> UI Pengaturan Audio.....	40
Gambar 4.5 <i>Mockup</i> UI Pengaturan Sensitivitas	41
Gambar 4.6 <i>Mockup</i> UI Panel <i>Feedback</i>	41
Gambar 4.7 Penyesuaian Penempatan Konten.....	42
Gambar 4.8 Sistem Penyimpanan Video	43
Gambar 4.9 Tampilan UI Utama.....	44
Gambar 4.10 Tampilan <i>Visited List</i> Terbuka	45
Gambar 4.11 Tampilan <i>Pop-up</i> Video	46
Gambar 4.12 Tampilan Panel <i>Feedback</i>	47
Gambar 4.13 Tampilan Panduan Pengguna	48
Gambar 4.14 Perbandingan Nilai A dan B Keseluruhan	50
Gambar 4.15 Perbandingan Nilai pada Aspek Efisiensi	51
Gambar 4.16 Perbandingan Nilai pada Aspek Keandalan	51
Gambar 4.17 Perbandingan Nilai pada Aspek Atraktivitas	52
Gambar 4.18 Perbandingan Nilai pada Aspek Kejelasan	53
Gambar 4.19 Perbandingan Nilai pada Aspek Stimulasi.....	54
Gambar 4.20 Perbandingan Nilai pada Aspek Efisiensi Kebaruan	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Pertanyaan Wawancara UTAUT	63
Lampiran 2. Daftar Pertanyaan Kuesioner UEQ.....	65
Lampiran 3. Hasil Wawancara	66
Lampiran 4. Dokumentasi Wawancara	77
Lampiran 5. Diagram BPMN Aplikasi <i>Virtual Tour</i> Innocent Setelah Optimasi.	78
Lampiran 6. Diagram BPMN Aplikasi <i>Virtual Tour</i> Innocent Sebelum Optimasi	79
Lampiran 7. Dokumentasi Aplikasi <i>Virtual Tour</i> Innocent Sebelum Optimasi ...	80
Lampiran 8. Dokumentasi Aplikasi <i>Virtual Tour</i> Innocent Setelah Optimasi.....	82
Lampiran 9. Dokumentasi Script C#.....	87
Lampiran 10. Karakteristik Partisipan Pengujian	91
Lampiran 11. Nilai r-Tabel	93
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas	94
Lampiran 13. Hasil Uji Reliabilitas	100
Lampiran 14. Hasil Uji Normalitas	102