

ANALISIS PENERIMAAN PENGGUNA 5G DI JABODETABEK DENGAN METODE KOMBINASI UTAUT-TTF

Chandra Septian Lukianto^{*1}, Ajib Setyo Arifin²

^{1,2}Universitas Indonesia, Depok
Email: ¹chandra.septian@ui.ac.id, ²ajib.sa@ui.ac.id
^{*}Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 11 Desember 2024, diterima untuk diterbitkan: 10 Januari 2025)

Abstrak

Penerapan jaringan 5G di Indonesia, khususnya di wilayah Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi), merupakan langkah penting dalam mengakomodasi kebutuhan akan layanan internet yang lebih cepat dan lebih andal. Namun, adopsi teknologi ini tidak hanya bergantung pada kemampuan teknologinya, tetapi juga pada faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi dan penerimaan pengguna. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku penggunaan jaringan 5G dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat dalam menggunakan jaringan 5G berdasarkan metode UTAUT-TTF. Hasil survei melibatkan 113 responden serta analisis data dilakukan menggunakan metode SEM-PLS pada pengguna jaringan 5G di Jabodetabek. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berbagai faktor dalam model integrasi UTAUT-TTF memainkan peran penting dalam menentukan adopsi teknologi 5G di wilayah Jabodetabek. Faktor-faktor seperti kondisi yang memfasilitasi, kinerja yang diharapkan, kesesuaian antara tugas teknologi, dan karakteristik teknologi memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap adopsi pengguna, sementara kemudahan penggunaan dan pengaruh sosial menunjukkan pengaruh yang lebih kompleks atau tidak signifikan. Hal ini menyoroti pentingnya tidak hanya fokus pada kemudahan penggunaan teknologi, tetapi juga memperhatikan faktor-faktor eksternal dan kecocokan teknologi dengan tugas-tugas spesifik yang dilakukan oleh pengguna. Dengan memahami dinamika ini, penyedia layanan serta pembangkit kebijakan dan teknologi dapat lebih efektif dalam merancang strategi adopsi yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna, serta memastikan bahwa infrastruktur yang mendukung tersedia dan memadai untuk mendukung penggunaan teknologi 5G secara optimal.

Kata kunci: Jaringan 5G; Metode UTAUT-TTF; Penerimaan Pengguna, Adopsi Teknologi.

ANALYSIS OF 5G USER ACCEPTANCE IN JABODETABEK USING THE UTAUT-TTF COMBINATION METHOD

Abstract

The deployment of 5G networks in Indonesia, especially in the Jabodetabek area (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, and Bekasi), is a significant step in meeting the demand for faster and more reliable internet access. However, its adoption depends not only on technological capabilities but also on user perceptions and acceptance. This research explores factors influencing public adoption of 5G networks using the UTAUT-TTF method. A survey of 113 respondents in Jabodetabek was analyzed using the SEM-PLS method. The results of this study indicate that various factors in the UTAUT-TTF integration model play an important role in determining the adoption of 5G technology in the Jabodetabek area. Factors such as facilitating conditions, performance expectancy, task technology fit, and technology characteristics have a significant and positive influence on user adoption, while ease of use and social influence show a more complex or insignificant influence. This highlights the importance of not only focusing on the ease of use of technology, but also paying attention to external factors and the suitability of technology to specific tasks performed by users. By understanding these dynamics, service providers and policy and technology developers can be more effective in designing adoption strategies that are in accordance with user needs and preferences, and ensuring that supporting infrastructure is available and adequate to support optimal use of 5G technology.

Keywords: 5G Network; UTAUT-TTF Method; User Acceptance, Technology Adoption

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat Indonesia terhadap internet terus meningkat, mendorong perkembangan teknologi telekomunikasi, termasuk teknologi generasi ke-5 (5G). Teknologi ini hadir untuk memberikan layanan yang unggul, terutama dalam pengiriman dan penerimaan data telekomunikasi (Yuliana et al., 2022). Pada 2024, Asosiasi IoT Indonesia (Asioti) memperkirakan pengguna jaringan 5G di Indonesia mencapai 50 juta, didorong oleh ekspansi operator seluler (Herawati & Suhartanto, 2024).

Sejak diluncurkan pada 2021, penerapan 5G di Indonesia berkembang pesat, khususnya di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Bandung, dan Makassar. Hingga 2023, Telkomsel telah mengoperasikan jaringan 5G di 48 kota (Kominfo, 2023). Pemerintah menargetkan cakupan nasional pada 2025, melalui inisiatif refarming spektrum frekuensi untuk meningkatkan kualitas layanan (Burhan, 2022). Untuk mendukung adopsi 5G, Kominfo mendorong produsen ponsel meningkatkan produksi perangkat 5G di Indonesia. Teknologi ini diharapkan mempercepat transformasi digital di sektor industri, kesehatan, transportasi, dan smart city, seperti implementasi di Surakarta dengan Smart Kampung dan layanan pengaduan masyarakat (Kominfo, 2022; Kristianti, 2021).

Meskipun demikian, tantangan seperti kesiapan ekosistem dan ketersediaan spektrum frekuensi masih menjadi kendala. Operator seluler seperti Telkomsel terus meningkatkan infrastruktur, termasuk mengoperasikan 470 *Base Transceiver Station* (BTS) 5G hingga 2023 dan mempercepat unduh hingga di atas 1 Gbps melalui penataan spektrum (Jatmiko, 2023). Namun, pemahaman masyarakat tentang teknologi ini masih terbatas, sehingga diperlukan sosialisasi lebih lanjut.

Wilayah Jabodetabek menjadi salah satu area dengan penetrasi 5G tertinggi. Jakarta, sebagai pusat bisnis dan infrastruktur, memiliki potensi besar untuk penerapan teknologi ini (Gunawan et al., 2024). Kota-kota lain seperti Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi juga menunjukkan perkembangan pesat, didorong oleh kebutuhan sektor pendidikan, pariwisata, dan industri kreatif (Aminah et al., 2019; Panggabean et al., 2022; Wisesa et al., 2023). Bekasi bahkan mencatat kecepatan internet tertinggi di Indonesia menurut laporan Ookla Speedtest (Firmansyah, 2023).

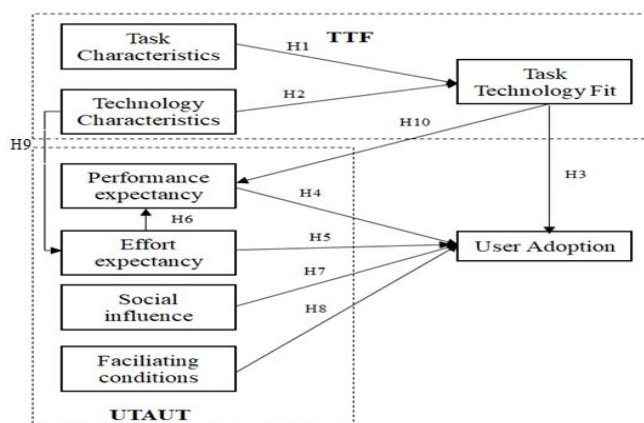
Salah satu faktor yang mempengaruhi penetrasi 5G adalah faktor penerimaan teknologi. Model penerimaan teknologi seperti *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) - *Task Technology Fit* (TTF) digunakan untuk menganalisis penerimaan 5G, di mana UTAUT menekankan pada peningkatan produktivitas, kemudahan penggunaan, pengaruh sosial, dan kondisi yang memfasilitasi, sementara TTF mengukur kesesuaian teknologi dengan tugas pengguna. Beberapa penelitian

sebelumnya menunjukkan bahwa kebutuhan dan gaya hidup masyarakat yang tinggi, serta ketidakpuasan terhadap teknologi sebelumnya, menjadi pendorong utama adopsi 5G (Admaja, 2015; Saputra et al., 2018).

Namun, keterlambatan implementasi 5G di Jabodetabek disebabkan oleh berbagai kendala, salah satunya adalah masalah spektrum, seperti frekuensi 700 MHz yang masih digunakan untuk TV analog. Selain itu, faktor pasar juga berperan besar, di mana keraguan konsumen dapat menurunkan adopsi 5G lebih dari 50% (Maeng et al., 2020). Untuk itu, diperlukan strategi yang tepat untuk mengurangi penundaan adopsi melalui edukasi kepada masyarakat dan peningkatan ekosistem pendukung.

Penelitian terkait penerimaan teknologi sebelumnya, seperti pada 4G, menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti kecepatan data, jangkauan jaringan, dan harga perangkat memengaruhi niat pengguna untuk beralih ke teknologi baru (Abdullah et al., 2016). Faktor-faktor serupa juga relevan dalam konteks penerimaan 5G. Di sisi lain, penelitian lain menunjukkan bahwa pengalaman pengguna (QoE) memiliki peranan penting dalam menentukan penerimaan terhadap teknologi baru (Mardian et al., 2022). Selain itu, model TAM juga digunakan untuk menganalisis faktor-faktor seperti *Perceived Ease of Use* (PeoU), *Perceived Usefulness* (PU), dan *Perceived Enjoyment* (PE), yang memengaruhi sikap pengguna terhadap teknologi (Han & Zhang, 2020; Shao & Lee, 2020).

Kekurangan dari penelitian sebelumnya adalah kurangnya pemahaman yang mendalam mengenai faktor-faktor spesifik yang mempengaruhi penerimaan teknologi 5G di Jabodetabek, terutama dalam konteks wilayah Jabodetabek. Beberapa penelitian lebih banyak menekankan pada faktor-faktor umum yang mempengaruhi penerimaan teknologi tanpa memperhitungkan aspek lokal seperti aksesibilitas jaringan 5G di Jabodetabek, ketersediaan jaringan 5G di Jabodetabek, dan kondisi infrastruktur yang dapat mempengaruhi keputusan adopsi pengguna. Kekurangan tersebut dapat berdampak pada ketidakakuratan dalam merumuskan strategi adopsi yang tepat, mengingat kondisi dan kebutuhan pasar yang berbeda-beda di setiap wilayah. Oleh karena itu, dalam penelitian ini diusulkan untuk menggunakan model UTAUT-TTF yang lebih komprehensif, yang dapat memperhitungkan faktor-faktor yang lebih spesifik, seperti kecocokan teknologi dengan tugas pengguna dan faktor-faktor pendukung lainnya di Jabodetabek. Dengan usulan dalam penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang penerimaan teknologi 5G di Jabodetabek, serta memberikan rekomendasi yang lebih tepat untuk mempercepat adopsi teknologi 5G dan memenuhi kebutuhan masyarakat di kawasan tersebut.



Gambar 1. Model integrasi UTAUT-TTF (Ma'rifatin et al., 2019)

Penelitian ini merupakan pengembangan model UTAUT-TTF yang dimodifikasi untuk menganalisis adopsi teknologi 5G di wilayah metropolitan Jabodetabek. Model ini tidak hanya mengintegrasikan variabel moderasi demografis dan sosio-ekonomi yang spesifik untuk karakteristik wilayah metropolitan, tetapi juga disesuaikan dengan fitur unik teknologi 5G yang berbeda dari teknologi seluler sebelumnya. Penelitian ini secara khusus menganalisis diferensiasi adopsi 5G di lima wilayah Jabodetabek berdasarkan tingkat urbanisasi, infrastruktur, dan demografi penduduk, memberikan pemahaman mendalam tentang bagaimana faktor-faktor tersebut mempengaruhi pola adopsi teknologi.

Kontribusi teoritis yang signifikan diberikan melalui eksplorasi fenomena pengaruh sosial yang tidak signifikan dalam adopsi 5G di wilayah urban, yang berbeda dengan temuan penelitian sebelumnya, serta analisis bagaimana karakteristik masyarakat urban modern di Jabodetabek mempengaruhi proses pengambilan keputusan teknologi yang lebih individual. Metodologi penelitian menggunakan pendekatan SEM-PLS (Usman, 2020) dengan analisis multi-grup untuk membandingkan pola adopsi antar wilayah, menghasilkan *framework* analisis yang dapat diaplikasikan untuk studi komparatif di wilayah metropolitan lainnya. Hasil penelitian memberikan implikasi praktis berupa rekomendasi spesifik untuk strategi implementasi 5G berdasarkan karakteristik unik setiap wilayah, serta model prediksi adopsi yang dapat digunakan untuk perencanaan infrastruktur dan layanan 5G di wilayah metropolitan serupa.

2. METODE PENELITIAN

Model Integrasi UTAUT-TTF

Penggabungan model penerimaan UTAUT dan TTF dapat memperluas cakupan analisis dengan menunjukkan peran UTAUT sebagai mediator antara TTF dan niat perilaku (Lin, 2019). Menurut Saputra et al. (2018), kombinasi kedua model ini memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang menentukan keputusan

penerimaan serta penggunaan suatu sistem. Model UTAUT mampu mengidentifikasi elemen-elemen yang mendorong pengguna untuk mengadopsi sistem tertentu, sementara model TTF menjelaskan bagaimana fitur-fitur dalam sistem tersebut selaras dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Adapun Model integrasi UTAUT-TTF bisa ditemukan dalam gambar 1.

Model integrasi UTAUT-TTF menggabungkan kesesuaian tugas-teknologi dan faktor penerimaan teknologi, menjelaskan bagaimana pengguna, lingkungan sosial, dan teknologi saling mempengaruhi. Berdasarkan Gambar 1 di atas, Model integrasi UTAUT-TTF ini dapat menggambarkan pentingnya penggunaan teknologi 5G yang berkaitan dengan aspek pengguna, lingkungan sosial, dan teknologi itu sendiri.

Gambar tersebut mencakup delapan variabel utama, yaitu karakteristik tugas (*task characteristics*), karakteristik teknologi (*technology characteristics*), kesesuaian antara tugas dan teknologi (*task technology fit*), kinerja yang diharapkan (*performance expectancy*), kemudahan penggunaan (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), kondisi yang memfasilitasi (*facilitating conditions*), serta adopsi oleh pengguna (*user adoption*). Tabel 1 merupakan hipotesis awal yang diusulkan berdasarkan pada model integrasi model konseptual UTAUT-TTF dari Gambar 1

Tabel 1. Hipotesis Awal Penelitian

Variabel	Hipotesis	Keterangan
Karakteristik Tugas	1	Karakteristik tugas berpengaruh pada kesesuaian antara tugas dan teknologi
Karakteristik Teknologi	2	Karakteristik teknologi berpengaruh pada kesesuaian antara tugas dan teknologi
Kesesuaian antara Tugas dan Teknologi	3	Kesesuaian antara tugas dan teknologi berpengaruh pada adopsi oleh pengguna
Kinerja yang Diharapkan	4	Kinerja yang diharapkan berpengaruh pada adopsi oleh pengguna
Kemudahan Penggunaan	5	Kemudahan penggunaan berpengaruh pada adopsi oleh pengguna
Kemudahan	6	Kemudahan penggunaan

Variabel	Hipotesis	Keterangan
Penggunaan		berpengaruh pada kinerja yang diharapkan
Pengaruh Sosial	7	Pengaruh sosial berpengaruh pada adopsi oleh pengguna
Kondisi yang Memfasilitasi	8	Kondisi yang memfasilitasi berpengaruh pada adopsi oleh pengguna
Karakteristik Teknologi	9	Karakteristik teknologi berpengaruh pada <i>effort expectancy</i>
Kesesuaian antara Tugas dan Teknologi	10	Kesesuaian antara tugas dan teknologi berpengaruh pada kinerja yang diharapkan

3. KUESIONER DAN UJI KETERBACAAN

3.1. Kuesioner

Pada penelitian ini kuesioner menggunakan survei berupa closed – ended question menggunakan scaled - respond. Kuesioner disusun berdasarkan variabel independen dan dependen dalam model UTAUT-TTF, dengan fokus pada item-item yang relevan untuk menganalisis penerimaan teknologi. Kuesioner disebarikan melalui Google Form kepada pengguna aktif jaringan 5G di wilayah Jabodetabek. Penelitian ini menggunakan populasi sebanyak 32.150.506 penduduk Jabodetabek (BPS, 2024). Sampel ditentukan melalui rumus Slovin dengan margin of error sebesar 10%, menghasilkan minimal 100 responden. Teknik purposive sampling digunakan, memastikan bahwa responden adalah pengguna smartphone aktif yang secara rutin memanfaatkan jaringan 5G. Kuesioner kemudian didistribusikan kepada mereka, meminta pengisian pertanyaan menggunakan skala Likert dari 1 hingga 5. Setelah pengumpulan data selesai, dilakukan analisis dan pengolahan data untuk menggali temuan yang ultimate dan relevan mengenai penggunaan teknologi 5G di kalangan penduduk Jabodetabek. Tingkat skala likert pada kuesioner digambarkan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Skala Likert		
Simbol	Pengertian	Bobot
STS	Sangat Tidak Setuju	1
TS	Tidak Setuju	2
N	Netral	3
S	Setuju	4
SS	Sangat Setuju	5

Berdasarkan Tabel 2, bobot 1 menunjukkan bahwa responden sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan, bobot 2 menyatakan responden tidak setuju, bobot 3 menggambarkan responden yang berada pada posisi netral, bobot 4 menunjukkan responden setuju, dan bobot 5 berarti responden sangat setuju dengan pernyataan tersebut. Skala ini digunakan untuk menilai tingkat kesepakatan responden terhadap pernyataan yang diberikan dalam kuesioner, dengan tujuan untuk mengukur opini atau sikap responden secara lebih terperinci.

3.2. Uji Keterbacaan

Uji keterbacaan dilakukan pada 30 responden pengguna jaringan 5G di Jabodetabek untuk memastikan kuesioner dapat dipahami dengan baik.

3.2.1 Uji Validitas

Uji validitas ini menentukan valid atau tidaknya sebuah kuesioner yang digunakan sebagai pengukur suatu konseptual. Bisa dinyatakan valid jika setiap item dapat mengungkap fakta sesuatu secara akurat, konsisten, serta stabil. Validnya indikator kuesioner apabila bisa mencapai tujuan pengukuran tepat di variabel independent. Uji validitas butir pertanyaan dilakukan dengan melihat nilai R hitung, R Tabel dan nilai P-value pada uji korelasi di SPSS. Dalam penelitian ini indikator dapat dikatakan valid jika memiliki nilai P-Value atau sig. > 0,50 dan R hitung > R Tabel (Ghozali, 2018). Hasil uji validitas yakni sebagai berikut :

Tabel 3. Uji Validitas

Variabel	Item	R Hitung	R Tabel	Nilai sig.	Status
Karakteristik Tugas	TAC1	0,584	0,361	0,001	Valid
	TAC2	0,825	0,361	0,000	Valid
	TAC3	0,824	0,361	0,000	Valid
Karakteristik Teknologi	TEC1	0,746	0,361	0,000	Valid
	TEC2	0,747	0,361	0,000	Valid
	TEC3	0,732	0,361	0,000	Valid
Kesesuaian antara Tugas dan Teknologi	TTF1	0,775	0,361	0,000	Valid
	TTF2	0,906	0,361	0,000	Valid
	TTF3	0,513	0,361	0,003	Valid
Adopsi oleh Pengguna	UA1	0,926	0,361	0,000	Valid
	UA2	0,939	0,361	0,000	Valid
	PE1	0,903	0,361	0,000	Valid
Kinerja yang Diharapkan	PE2	0,829	0,361	0,000	Valid
	PE3	0,899	0,361	0,000	Valid
	PE4	0,796	0,361	0,000	Valid
Kemudahan Penggunaan	EFF1	0,946	0,361	0,000	Valid
	EFF2	0,898	0,361	0,000	Valid
	EFF3	0,646	0,361	0,000	Valid
	EFF4	0,914	0,361	0,000	Valid
	SI1	0,913	0,361	0,000	Valid
	SI2	0,862	0,361	0,000	Valid
	SI3	0,678	0,361	0,000	Valid
Pengaruh Sosial	SI4	0,882	0,361	0,000	Valid
	SI5	0,659	0,361	0,000	Valid
Kondisi yang Memfasilitasi	FC1	0,391	0,361	0,030	Valid
	FC2	0,781	0,361	0,000	Valid
	FC3	0,845	0,361	0,000	Valid
	FC4	0,827	0,361	0,000	Valid
	FC5	0,606	0,361	0,000	Valid

Berdasarkan Tabel 3 uji validitas menunjukkan secara keseluruhan nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan nilai R hitung lebih besar dari R Tabel (0,361) sehingga seluruh item pertanyaan dapat dikatakan valid.

3.2.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada tingkat kestabilan atau konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu, serta sejauh mana instrumen tersebut dapat dianggap dapat diandalkan. Perhitungan uji reliabilitas data tersebut dilakukan dengan

menggunakan bantuan SPSS versi 24.0. Hasil uji reliabilitas dapat terlihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Realibilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	N of Item	Status
Karakteristik Tugas (TAC)	0,566	3	Moderat
Karakteristik Teknologi (TEC)	0,559	3	Moderat
Kesesuaian antara Tugas dan Teknologi (TTF)	0,591	3	Moderat
Adopsi oleh Pengguna (UA)	0,847	2	Kuat
Kinerja yang Diharapkan (PE)	0,856	4	Kuat
Kemudahan Penggunaan (EFF)	0,874	4	Kuat
Pengaruh Sosial (SI)	0,864	5	Kuat
Kondisi yang Memfasilitasi (FC)	0,746	5	Mencukupi

Berdasarkan ketentuan dalam pengujian reliabilitas data (Slamet dan Wahyuningsih, 2019), maka hasil uji reliabilitas pada Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel TAC, TEC, TTF memiliki status reliabilitas moderat karena memiliki nilai *Cronbach's Alpha* di antara 0,50-0,70. Kemudian untuk variabel FC memiliki status reliabilitas mencukupi karena memiliki nilai *Cronbach's Alpha* di antara 0,70-0,80. Serta UA, PE, EFF, dan SI memiliki status reliabilitas kuat.

4. SURVEI DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Survei

Dari total 207 jawaban kuesioner yang terkumpul, 113 responden memenuhi kriteria sebagai pengguna jaringan 5G. Data yang valid digunakan untuk analisis. Responden mayoritas berusia 21–30 tahun (61,9%), laki-laki (58,4%), berpendidikan D3/S1 (86,7%), dan telah menggunakan 5G lebih dari 1 tahun (57,5%). Sebagian besar berdomisili di Jakarta (38,1%) dan Tangerang (37,2%) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Demografi Responden

Variabel	Sub Variabel	Jumlah	Persen
Jenis Kelamin	Laki-laki	66	58,4%
	Perempuan	47	41,6%
Pendidikan Terakhir	D3/S1	98	86,7%
	S2/S3	9	8%
	SMA	6	5,3%
	< 20 Tahun	1	0,9%
	> 41 Tahun	12	10,6%
Usia	21-30 Tahun	70	61,9%

Variabel	Sub Variabel	Jumlah	Persen
Lama Menggunakan Jaringan 5G	31-40 Tahun	30	26,5%
	< 3 Bulan	19	16,8%
	> 1 Tahun	65	57,5%
	4-8 Bulan	17	15%
	9-12 Bulan	12	10,6%
Domisili	Bekasi	13	11,5%
	Bogor	9	8%
	Depok	6	5,3%
	Jakarta	43	38,1%
	Tangerang	42	37,2%

Deskripsi statistik variabel pengujian dengan menggunakan SPSS digunakan untuk menggambarkan karakteristik umum dari masing-masing variabel. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 6.

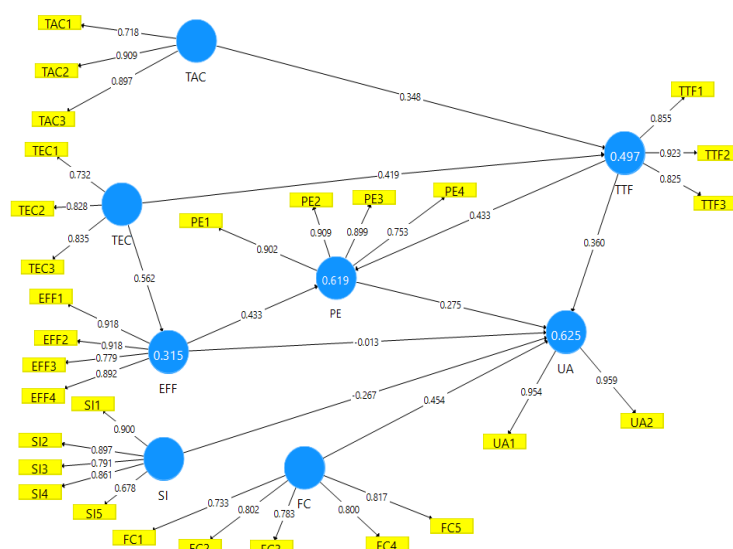
Tabel 6. Deskripsi Statistik Variabel Pengujian

<i>Descriptive Statistics</i>						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	
TAC	113	3	15	11.12		2.535
TEC	113	3	15	11.33		2.177
TTTF	113	3	15	11.20		2.629
UA	113	2	10	8.23		1.518
PE	113	4	20	16.76		2.749
EFF	113	4	20	15.54		2.925
SI	113	5	25	17.04		4.221
FC	113	5	25	19.21		3.468

Hasil Tabel 6 didapatkan dari perhitungan menggunakan SPSS. Berdasarkan hasil yang didapatkan, setiap aspek pengukuran memiliki nilai maksimum 25 pada variabel SI dan FC, dan nilai minimum 2 pada variabel UA. Dengan Mean terendah terdapat pada variabel UA dengan nilai 8.23, dan yang tertinggi terdapat pada variabel FC dengan nilai 19.21. Standar deviasi adalah akar kuadrat dari varians dan digunakan untuk mengukur jumlah variasi atau sebaran sejumlah nilai data. Jika nilai standar deviasi semakin tinggi, maka semakin lebar rentang variasi datanya dan semakin tersebar pengamatannya. Pada Tabel ini, persebaran data paling besar terdapat pada variabel SI dengan standar deviasi 4.221, sedangkan persebaran terkecil terdapat pada variabel UA dengan standar deviasi 1.518.

4.2. Hasil Pengolahan Data

Hasil pengolahan SEM-PLS pada penelitian ini melalui tiga tahap, yaitu evaluasi model pengukuran (outer model), evaluasi model structural (inner model) dan pengujian hipotesis menggunakan T-statistic (Usman, 2020).



Gambar 2. Outer Model

4.2.1. Evaluasi Model Pengukuran atau *Outer Model*

Diagram jalur terdiri dari 8 variabel yaitu : Karakteristik Tugas (TAC), Karakteristik Teknologi (TEC), Kesesuaian antara Tugas dan Teknologi (TTF), Kinerja yang Diharapkan (PE), Kemudahan Penggunaan (EFF), Pengaruh Sosial (SI), Kondisi yang Memfasilitasi (FC) dan Adopsi oleh Pengguna (UA) dan 24 indikator. Berdasarkan Gambar 2 variabel TAC, TEC berpengaruh positif terhadap TTF. TTF berpengaruh positif terhadap PE dan UA. SI, FC berpengaruh positif terhadap UA. TEC berpengaruh positif terhadap EFF dan EFF berpengaruh positif terhadap PE. Evaluasi outer model terdiri dari dua macam, yaitu uji reliabilitas dan uji validitas.

Hasil analisis reliabilitas dan validitas menunjukkan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini memenuhi kriteria yang baik. Uji reliabilitas menggunakan *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* menunjukkan nilai Cronbach's Alpha di atas 0,70 dan *Composite Reliability* di atas 0,80 untuk semua variabel (Slamet dan Wahyuningsih, 2022). Hasil ini mengindikasikan bahwa instrumen penelitian memiliki reliabilitas tinggi. Selain itu, nilai outer loadings indikator mayoritas di atas 0,70, menandakan kontribusi signifikan terhadap konstruk yang diukur. Pada penelitian eksploratif, nilai outer loadings 0,50–0,60 dapat diterima jika $AVE > 0,50$ (Hair et al., 2011).

Validitas konvergen dievaluasi melalui nilai AVE, dengan nilai $> 0,50$ dianggap memadai. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan jika nilai AVE terkecil sebesar 0,620 terdapat pada variabel FC dan terbesar sebesar 0,915 pada variabel UA. Hasil ini menunjukkan bahwa lebih dari 50% varians item dijelaskan oleh konstruk yang diukur, sehingga validitas konvergen telah terpenuhi.

Validitas diskriminan diuji menggunakan *cross loadings* dan *Fornell-Larcker Criterion*. Hasil estimasi menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki korelasi lebih tinggi dengan konstraknya dibandingkan dengan konstruk lain, memenuhi syarat *cross loadings*. Sementara itu, nilai akar kuadrat AVE untuk setiap konstruk pada lebih besar dibandingkan nilai korelasi antar konstruk lainnya, menunjukkan bahwa *Fornell-Larcker Criterion* terpenuhi (Puspitasari & Jannah, 2021). Hal ini menegaskan bahwa setiap konstruk dalam model penelitian dapat dibedakan dengan baik dari konstruk lainnya. Dengan hasil tersebut, semua konstruk dalam penelitian ini memiliki reliabilitas dan validitas yang memadai untuk digunakan dalam analisis lanjutan.

4.2.2 Evaluasi Model Struktural atau *Inner Model*

Evaluasi model struktural diawali dengan pengecekan multikolinearitas menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF), dilanjutkan dengan pengukuran Koefisien Determinasi (R^2) dan *Cross-Validated Redundancy* (Q^2). Berdasarkan estimasi pengolahan data, semua nilai VIF berada di bawah 10, menunjukkan tidak adanya masalah multikolinearitas, sehingga model dapat dilanjutkan ke tahap analisis berikutnya.

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen memengaruhi variabel dependen, nilai R^2 variabel EFF adalah 0,315 (31,5%), PE 0,619 (61,9%), TTF 0,497 (49,7%), dan UA 0,625 (62,5%). Ini menunjukkan bahwa variabel independen menjelaskan 31,5% hingga 62,5% variabilitas variabel dependen, sementara sisanya dipengaruhi oleh konstruk lain di luar penelitian ini.

Cross-Validated Redundancy (Q^2) digunakan untuk menilai predictive relevance model. Nilai $Q^2 > 0$ menunjukkan bahwa model memiliki

kemampuan prediktif yang baik (Ghozali, 2018). Berdasarkan hasil estimasi pengolahan data, nilai Q^2 variabel EFF adalah 0,235, PE 0,445, TTF 0,355, dan UA 0,541. Hal ini mengindikasikan bahwa variabel independen dalam penelitian ini memiliki *predictive relevance* yang baik terhadap variabel dependen. Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa model penelitian ini memiliki validitas struktural yang memadai dan kemampuan prediktif yang kuat untuk melanjutkan ke tahap analisis lanjutan.

4.2.3 Uji Hipotesis (*T-statistic Test*)

Hipotesis dapat dikatakan diterima apabila nilai original sample (O) sesuai dengan arah hipotesis. Kemudian nilai p-values harus lebih kecil dari 0.05 dan nilai T Statistics harus lebih besar dari nilai T Table (pada penelitian ini nilai T Table adalah 1.65) untuk dikatakan hasil yang signifikan. Hasil T-statistic Test dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. *T-statistic Test*

	Original Sample (O)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
EFF → PE	0.433	4.691	0.000
EFF → UA	-0.013	0.115	0.909
FC → UA	0.454	3.796	0.000
PE → UA	0.275	2.882	0.004
SI → UA	-0.267	2.109	0.035
TAC → TTF	0.348	2.620	0.009
TEC → EFF	0.562	5.252	0.000
TEC → TTF	0.419	3.292	0.001
TTF → PE	0.433	5.502	0.000
TTF → UA	0.360	3.567	0.000

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik demografi responden pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah laki-laki (58,4%) dengan tingkat pendidikan tinggi (86,7% berpendidikan D3/S1), mayoritas berusia antara 21-30 tahun (61,9%), dan lebih dari setengahnya telah menggunakan jaringan 5G lebih dari satu tahun (57,5%). Domisili mayoritas responden berasal dari Jakarta dan Tangerang, mencerminkan keterlibatan besar dari wilayah urban Jabodetabek.

Ringkasan hasil pengujian untuk parameter Original Sample (O), nilai T Statistics (T), dan nilai P Values (P) pada setiap hipotesis dapat dilihat pada Tabel 8.

Pengujian hipotesis pertama mengungkap bahwa kemudahan penggunaan (EFF) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja yang diharapkan (PE), dengan nilai original sample sebesar 0,433, T-statistics 4,691, dan P-value 0,000. Dalam konteks teknologi 5G, kemudahan penggunaan yang dihasilkan oleh kecepatan tinggi

dan latensi rendah memperkuat ekspektasi pengguna terhadap peningkatan kinerja mereka dalam berbagai aplikasi. Pengguna mengharapkan strategi dan kebijakan yang dibuat oleh pelaku telekomunikasi memberikan kemudahan, seperti aplikasi manajemen atau platform layanan teknologi 5G yang mudah digunakan (Kominfo, 2023).

Tabel 8. Hipotesis dan Proposisi Hasil Tes

	Hipotesis dan Proposisi	Hasil	Keterangan
H1	EFF berpengaruh positif kepada PE	O=0.433 T=4.691 P=0.000	H1 diterima
H2	EFF berpengaruh negatif kepada UA	O=-0.013 T=0.115 P=0.909	H2 ditolak
H3	FC berpengaruh positif kepada UA	O=0.454 T=3.796 P=0.000	H3 diterima
H4	PE berpengaruh positif kepada UA	O=0.275 T=2.882 P=0.004	H4 diterima
H5	SI berpengaruh negatif kepada UA	O=-0.267 T=2.109 P=0.035	H5 ditolak
H6	TAC berpengaruh positif kepada TTF	O=0.348 T=2.620 P=0.009	H6 diterima
H7	TEC berpengaruh positif kepada EFF	O=0.562 T=5.252 P=0.000	H7 diterima
H8	TEC berpengaruh positif kepada TTF	O=0.419 T=3.292 P=0.001	H8 diterima
H9	TTF berpengaruh positif kepada PE	O=0.433 T=5.502 P=0.000	H9 diterima
H10	TTF berpengaruh positif kepada UA	O=0.360 T=3.567 P=0.000	H10 diterima

Namun, hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan (EFF) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Adopsi oleh pengguna (UA), dengan nilai original sample -0,013 dan P-value 0,909. Hal ini dapat diartikan bahwa meskipun pengguna merasakan kemudahan saat menggunakan jaringan 5G, itu tidak secara signifikan mempengaruhi atau mendorong niat pengguna untuk mengadopsi jaringan 5G. Pelaku teknologi 5G diharapkan lebih mengembangkan standar atau layanan dimana berfokus pada sektor yang membutuhkan manfaat dari teknologi 5G dan dapat meningkatkan pengalaman pengguna (Taufik et al, 2024).

Sebaliknya, kondisi yang memfasilitasi (FC) terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi oleh pengguna (UA), dengan nilai original sample sebesar 0,454 dan P-value 0,000. Temuan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Fitrianie et al., 2021), menunjukkan bahwa dukungan infrastruktur yang memadai sangat penting dalam mendorong adopsi teknologi. Ketersediaan perangkat yang kompatibel dan infrastruktur yang mendukung menjadi faktor kunci dalam adopsi 5G, mengingat kebutuhan teknologi ini

yang lebih tinggi dibandingkan dengan jaringan sebelumnya. Pemerintah juga diharapkan memberikan dukungan terkait ketersediaan spektrum frekuensi (Ariyanti et al, 2021).

Kinerja yang diharapkan (PE) juga ditemukan berpengaruh positif terhadap adopsi oleh pengguna (UA) dengan nilai original sample 0,275, T-statistics 2,882, dan P-value 0,004. Pada penggunaan 5G, PE dapat dijadikan sebagai faktor kunci yang mendorong adopsi pengguna. Pengembangan dan kebijakan teknologi 5G diharapkan menawarkan berbagai manfaat yang sangat relevan dengan PE, seperti kecepatan data yang jauh lebih tinggi, latensi yang sangat rendah, konektivitas yang lebih stabil (Taufik et al., 2024).

Namun, pengaruh sosial (SI) terhadap adopsi oleh pengguna (UA) tidak signifikan, dengan nilai original sample -0,267 dan P-value 0,020. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Damayanti et al., 2022), yang mengungkapkan bahwa meskipun pengaruh sosial dapat memperkenalkan teknologi, adopsi jangka panjang lebih dipengaruhi oleh pengalaman pribadi pengguna terhadap manfaat teknologi, bukan hanya dorongan sosial. Pelaku telekomunikasi seharusnya menggunakan strategi dan kebijakan teknologi 5G dengan melihat manfaat yang nyata, seperti pengalaman streaming video atau game online yang lebih baik, atau konektivitas yang stabil untuk bekerja dari jarak jauh (Daeng et al., 2020).

Karakteristik tugas (TAC) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kesesuaian antara tugas dan teknologi (TTF) dengan nilai original sample 0,348 dan P-value 0,000. Penelitian (Howard & Rose, 2019) memperlihatkan bahwa kecocokan antara tugas dan teknologi mendorong adopsi yang lebih baik, sebuah temuan yang sangat relevan dalam konteks 5G, strategi dan kebijakan yang dirancang harus memenuhi untuk tugas-tugas dengan intensitas data tinggi seperti streaming dan IoT.

Karakteristik teknologi juga berpengaruh signifikan terhadap kemudahan penggunaan (EFF) dan kesesuaian antara tugas dan teknologi (TTF), yang menunjukkan bahwa teknologi yang lebih handal, fleksibel, dan mudah digunakan meningkatkan persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan teknologi serta kesesuaian teknologi dengan tugas mereka. Penelitian (Wu et al., 2023) mengenai antarmuka pengguna yang ramah menunjukkan bahwa strategi perancangan desain teknologi yang baik mendorong adopsi, yang juga berlaku untuk 5G.

Terakhir, ditemukan bahwa kesesuaian antara tugas dan teknologi (TTF) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja yang diharapkan (PE) dan adopsi oleh pengguna (UA), dengan nilai original sample masing-masing 0,433 dan 0,360. Hal ini sejalan dengan penelitian (Chavarnakul et al., 2024), yang menunjukkan bahwa kesesuaian antara

tugas dan teknologi dapat meningkatkan kinerja serta mempercepat adopsi. Oleh karena itu, pelaku teknologi 5G harus mempunyai strategi dan kebijakan yang fokus terhadap kebutuhan dari pengguna.

6. KESIMPULAN

Penelitian ini melibatkan 113 responden survei dari pengguna jaringan 5G di Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa berbagai faktor dalam model integrasi UTAUT-TTF memainkan peran penting dalam menentukan adopsi teknologi 5G di wilayah Jabodetabek. Faktor-faktor seperti kondisi yang memfasilitasi, kinerja yang diharapkan, kesesuaian antara tugas dan teknologi, dan karakteristik teknologi memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap adopsi oleh pengguna, sementara kemudahan penggunaan dan pengaruh sosial menunjukkan pengaruh yang lebih kompleks atau tidak signifikan. Hal ini menyoroti pentingnya tidak hanya fokus pada kemudahan penggunaan teknologi, tetapi juga memperhatikan faktor-faktor eksternal dan kecocokan teknologi dengan tugas-tugas spesifik yang dilakukan oleh pengguna 5G. Dengan memahami dinamika ini, penyedia layanan dan pengembang teknologi dapat lebih efektif dalam merancang strategi adopsi yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna, serta memastikan bahwa infrastruktur yang mendukung tersedia dan memadai untuk mendukung penggunaan teknologi 5G secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- ABDULLAH, D., JAYARAMAN, K., SHARIFF, D. N., BAHARI, K. A., & NOR, N. M., 2016. The Effects of Perceived Interactivity, Perceived Ease of Use and Perceived Usefulness on Online Hotel Booking Intention: A Conceptual Framework. *International Academic Research Journal of Social Science*, 3(1), 16–23.
- ADMAJA, A. F. S., 2015. Kajian Awal 5G Indonesia (5G Indonesia Early Preview). *Buletin Pos Dan Telekomunikasi*, 13(2), 97–144.
<https://doi.org/10.17933/bpostel.2015.130201>
- AMINAH, S., AMALIA, L., & HARDIANTI, S., 2019. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Snack Bar Biji Hanjeli (*Coix lacryma jobi-L*) dan Kacang Bogor (*Vigna subterranea* (L.) Verdcourt) Chemical and Organoleptic Properties of Snack Bar Hanjeli Seeds (*Coix lacryma jobi-L*) and Bogor Beans (*Vigna subterranea*. *Jurnal Agroindustri Halal*, 5(2), 212–219.

- ARIYANTI, S., SLAMET, A., MUNANDAR, J., 2021. Studi Pengukuran Kesiapan Operator Seluler di Indonesia dalam Mengimplementasikan Teknologi 5G. *Buletin Pos dan Telekomunikasi* Vol. 19 No.2 (2021): 105-118.
- BADAN PUSAT STATISTIK., 2024. Jumlah Penduduk Jabodetabek Dalam Angka.
- BURHAN, F. A., 2022. Kominfo Targetkan Jaringan 5G Sudah Merata di Indonesia Pada 2025. *KataData.Co.Id*. <https://katadata.co.id/digital/teknologi/6201f14121cf0/kominfo-targetkan-jaringan-5g-sudah-merata-di-indonesia-pada-2025>.
- CHAVARNAKUL, T., LIN, Y. C., KHAN, A., & CHEN, S. C., 2024. Exploring the Determinants and Consequences of Task-Technology Fit: A Meta-Analytic Structural Equation Modeling Perspective. *Emerging Science Journal*, 8(1), 77–94. <https://doi.org/10.28991/ESJ-2024-08-01-06>
- DAMAYANTI, K. P., LAVIANTO, S., & DWI PUTRI, I. G. A. P., 2022. Analisis Behavioral Intention Dan Use Behavior Terhadap Pengguna Fintech Dana Menggunakan Metode Utaut 2. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi)*, 5(3), 191. <https://doi.org/10.56327/jtksi.v5i3.1226>
- DAENG, J., ROH, U., BAO, J., SUH, Y., CHOI, J., CHEN, Y., ... & CHIDAMBARAM, C., 2020. 5G and AI integrated high performance mobile SoC process-design Co-development and production with 7nm EUV FinFET technology. In *2020 IEEE Symposium on VLSI Technology* (pp. 1-2). IEEE.
- DINIATY, D., & ALPIAN, I. D., 2020. Pengaruh Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Masyarakat Terhadap Keberadaan Rumah Kelola Sampah Menggunakan Metode SEM. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.24014/jti.v5i1.6120>.
- FIRMANSYAH, R. A., 2023. Implementasi E-Government Di Dinas Kominfostatik Kabupaten Bekasi. *Journal of Public Policy and Management Review*, 12(3), 869–881. [https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/14551%0Ahttps://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/14551/2/BAB 1.pdf](https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/14551%0Ahttps://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/14551/2/BAB%201.pdf)
- FITRIANI, S., HORSCH, C., BEUN, R. J., GRIFFIOEN-BOTH, F., & BRINKMAN, W. P., 2021. Factors Affecting User's Behavioral Intention and Use of a Mobile-Phone-Delivered Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia: A Small-Scale UTAUT Analysis. *Journal of Medical Systems*, 45(110), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10916-021-01785-w>
- GHOZALI, I., 2018. *Structural Equation Modeling, Metode Alternatif dengan Partial Least Square (PLS)* (4th ed.). Badan Penerbit Universitas.
- GUNAWAN, E. Y., CAHYADI, W., ESKA, A. C., H, D. W., & L, M. A., 2024. Analisis Kualitas Jaringan 5g Pada Provider XL Menggunakan Metode Drive Test. *Jurnal Arus Elektro Indonesia*, 10(1), 17–24. <https://doi.org/10.19184/jaei.v10i1.42499>
- HAIR, J. F., RINGLE, C. M., & SARSTEDT, M., 2011. PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152.
- HAN, M., & ZHANG, X., 2020. Prospects for the advancement of the TikTok in the age of 5G communication. 13th CMI Conference on Cybersecurity and Privacy - Digital Transformation - Potentials and Challenges, CMI 2020. <https://doi.org/10.1109/CMI51275.2020.9322720>
- HERAWATI, M., & SUHARTANTO, C., 2024. Pengguna 5G Diperkirakan Mencapai 50 Juta. *Harian Jogja*. <https://teknologi.bisnis.com/read/20231230/101/1728332/telkomsel-ungkap-rencana-pengembangan-5g-pada-2024-makin-agresif>.
- HOWARD, M. C., & ROSE, J. C., 2019. Refining and extending task–technology fit theory: Creation of two task–technology fit scales and empirical clarification of the construct. *Information and Management*, 56(6), 103134. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.12.002>
- JATMIKO, L. D., 2023. Telkomsel Ungkap Rencana Pengembangan 5G pada 2024, Makin Agresif?. *Bisnis Indonesia Daily*. <https://teknologi.bisnis.com/read/20231230/101/1728332/telkomsel-ungkap-rencana-pengembangan-5g-pada-2024-makin-agresif>.
- KOMINFO., 2022. Mengukur Berkah Layanan 5G bagi Indonesia. KOMINFO RI. [https://www.kominfo.go.id/content/detail/45442/mengukur-berkah-layanan-5g-bagi-indonesia/0/artikel_gpr#:~:text=Sementara di Indonesia%2C sejak beroperasi,terus bertambah di masa mendatang](https://www.kominfo.go.id/content/detail/45442/mengukur-berkah-layanan-5g-bagi-indonesia/0/artikel_gpr#:~:text=Sementara%20di%20Indonesia%20sejak%20beroperasi,terus%20bertambah%20di%20masa%20mendatang).
- KOMINFO., 2023. Percepat Implementasi 5G untuk Tingkatkan PDB Nasional. KOMINFO RI. <https://www.kominfo.go.id/content/detail/4>

- 9988/siaran-pers-no-126hmkominfo072023-tentang-percepat-implementasi-5g-untuk-tingkatkan-pdb-nasional/0/siaran_pers.
- KOMINFO., 2023. Siaran Pers No. 27/HM/KOMINFO/03/2023. <https://sdppi.kominfo.go.id/berita-perkuat-inovasi-ekosistem-5g-kominfo-dan-pelaku-usaha-luncurkan-portal-5gno-26-5853>.
- KRISTIANTI, L., 2021. Mengenal Karakteristik 5G untuk percepat transformasi digital Indonesia. AntaraNews. <https://www.antaranews.com/berita/2485433/mengenal-karakteristik-5g-untuk-percepat-tranformasi-digital-indonesia>.
- LIN, X., 2019. Factors Influencing the Chinese Consumers' Usage Intention of Korean Mobile Payment: UTAUT, ISS and TTF Integrated Model. Proceedings of the 3rd International Conference on E-Commerce, E-Business and E-Government, 40–44. <https://doi.org/10.1145/3340017.3340026>
- MA'RIFATIN, Q. I., MURSITUO, Y. T., & SAPUTRA, M. C., 2019. Analisis Penerimaan Pengguna E-Learning Fakultas Ilmu Komputer Menggunakan Model Unified Theory of Acceptance And Use of Technology (UTAUT) dan Task Technology Fit (TTF). Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 3(3), 2480–2489. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- MAENG, K., KIM, J., & SHIN, J., 2020. Demand forecasting for the 5G service market considering consumer preference and purchase delay behavior. Telematics and Informatics, 47(3), 101327. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101327>
- MARDIAN, R. D., SURYANEGARA, M., & RAMLI, K., 2022. User Experience of 5G Video Services in Indonesia: Predictions Based on a Structural Equation Model. Information (Switzerland), 13(3). <https://doi.org/10.3390/info13030155>
- PANGGABEAN, D., WULANDARI, A., HASAN, M., & WIDHI SANTOSO, H., 2022. Pengembangan Coverage 5G Wilayah Depok Memanfaatkan Analisis Big Data Multi-Parameter. Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro Dan Informatika (SNTEI) 2022-Teknik Telekomunikasi, 116–122.
- PUSPITASARI, V., & JANNAH, M., 2021. Analisis Pengaruh Manajemen Rekod dan Manajemen Risiko Terhadap Bisnis Proses Perusahaan Menggunakan Metode Structural Equation Modeling (SEM). Jurnal Ilmu Informasi, Perpustakaan dan Kearsipan, 23(2), 1.
- SAPUTRA, M. C., WARDHANI, N. H., TRIALIH, R., & HIJRIYATI, A. L., 2018. Analysis of User Acceptance Factors for Mobile Apps Browser Using Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and Task Technology Fit (TTF) on Generation y. <https://doi.org/10.1109/ISITIA.2018.8711153>.
- SEPTIARANI, A., 2022. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Use Behavior Go-Pay Dengan Behavioral Intention Sebagai Variabel Intervening (Studi pada Mahasiswa Universitas Negeri Semarang). Universitas Negeri Semarang.
- SHAO, D., & LEE I. J., 2020. Acceptance and influencing factors of social virtual reality in the urban elderly. Sustainability (Switzerland), 12(22), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su12229345>
- SLAMET, R., & WAHYUNINGSIH, S., 2022. Validitas dan reliabilitas terhadap instrumen kepuasan kerja. Aliansi: Jurnal Manajemen dan Bisnis, 17(2).
- TAUFIK, IMAM., TURUY, S., PUNSYAH, H., dan ASY'ARI, H.S., 2024. Implementasi Jaringan Mobile yang Efisien.
- USMAN, O., 2020. Struktural Structural Equation Modeling: Partial Least Square. UNJ PRESS.
- WISESA, A. R., ISROYANTI, Y., & PRASASTI, R. A. N., 2023. Perkembangan Konsep Smart City Dalam Momentum Reformasi Birokrasi: Studi Pada Pemerintahan Kota Tangerang Selatan. Swatantra, XXI(2), 117–126.
- WU, Q., HUANG, L., & ZONG, J., 2023. User Interface Characteristics Influencing Medical Self-Service Terminals Behavioral Intention and Acceptance by Chinese Elderly: An Empirical Examination Based on an Extended UTAUT Model. Sustainability (Switzerland), 15(19). <https://doi.org/10.3390/su151914252>
- YULIANA, H., SANTOSO, F. M., BASUKI, S., & HIDAYAT, M. R., 2022. Analisis Model Propagasi 3GPP TR38 . 900 Untuk Perencanaan Jaringan 5G New Radio (NR) Pada Frekuensi 2300 MHz di Area Urban Analysis of Propagation Model 3GPP TR38 . 900 for 5G New Radio (NR) Network Planning at 2300 MHz in Urban Areas. Telekomtran, 10(2), 1–8. <https://doi.org/10.34010/telekontran.v10i2.8233>.