

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan dan Penerimaan Jaringan 5G: Aplikasi Model UTAUT

Umami Ainun Nadhiroh ^{1*}, Erma Suryani ²

¹ Magister Manajemen Teknologi, Sekolah Interdisiplin Manajemen Teknologi

² Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Elektro dan Komputer Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya, Indonesia

* ummiainun9@gmail.com, erma.suryani@gmail.com

ABSTRACT – Internet technology never stops making the development of the digital era enter the 5G technology stage. However, the market for 5G technology is still relatively small in Indonesia due to several factors, one of which is the uneven demand for communication technology in Indonesia. Thus, the purpose of this study is to analyze the behavior of internet users toward the 5G network by looking at what factors influence the community towards using the 5G network as a UTAUT approach. In analyzing the data, researchers used the SEM-GSCA method with 202 samples of 5G users in Indonesia. This study concludes that there are significant factors that influence people's interest in using the 5G network, including performance expectancy, effort expectancy, and facilitating condition variables, while the social influence variable does not have a significant effect on interest in using the 5G network. In addition, it was found that there was a significant influence between the intention to use the 5G network and the intention to buy a subscription to the 5G network.

Keywords: 5G network; Purchase intention; Technology acceptance; Usage factors; UTAUT model.

ABSTRAK – Teknologi internet yang tak pernah berhenti membuat perkembangan era digital masuk ke tahap teknologi 5G. Namun pasar teknologi 5G masih terbilang sangat kecil di Indonesia akibat beberapa faktor salah satunya yaitu belum meratanya demand teknologi komunikasi di Indonesia. Sehingga, tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis perilaku pengguna internet terhadap jaringan 5G dengan melihat faktor apa saja yang mempengaruhi masyarakat terhadap penggunaan jaringan 5G sebagai metode pendekatan UTAUT. Analisis data menggunakan metode SEM-GSCA dengan 202 sampel pada pengguna 5G di Indonesia. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ditemukan faktor-faktor signifikan yang memberikan pengaruh terhadap minat masyarakat didalam menggunakan jaringan 5G antara lain variabel performance expectancy, effort expectancy, dan facilitating condition, sementara variabel social influence tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap minat penggunaan jaringan 5G. Selain itu ditemukan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara minat menggunakan jaringan 5G terhadap minat beli berlangganan jaringan 5G.

Kata Kunci: Faktor-faktor penggunaan; Jaringan 5G; Minat beli; Model UTAUT; Penerimaan teknologi.

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks pasti memerlukan adanya peningkatan teknologi dan sistem komunikasi yang mampu meningkatkan yang produktivitas masyarakat dapat berlangsung dengan baik. Peningkatan kemampuan teknologi yang terus berkembang, kini mempersiapkan Indonesia untuk masuk ke tahap selanjutnya, yaitu teknologi 5G. Teknologi 5G memiliki potensi untuk mendukung kebutuhan masyarakat karena beberapa kelebihan yang ditawarkan, diantaranya mendukung kecepatan mencapai 10 kali lipat dari teknologi saat ini yaitu 4G [1]. Namun, untuk bisa diimplementasikan diperlukan banyak persiapan dari berbagai sisi seperti korporasi, regulator (pemerintah), penyedia layanan telekomunikasi, serta sumber daya manusia yang memadai. Beberapa perusahaan yang telah melakukan percobaan (trial) teknologi 5G di Indonesia dan saat ini berjalan dengan

lancar, antara lain: Qualcomm, Huawei, dan ZTE [2]. Dilansir dari siaran pers Kominfo, pada bulan Agustus tahun 2021 telah ada 3 penyedia operator seluler nasional yang mendaftarkan layanan 5G secara resmi yaitu PT. Telkomsel yang mulai beroperasi pada tanggal 27 Mei 2021, PT. XL Axiata pada tanggal 6 Agustus 2021 dan PT. Indosat pada tanggal 7 Juni 2021, dimana menggunakan dua pita frekuensi seluler yaitu 1800 Mhz dan 2,3 GHz. Layanan komersial jaringan telekomunikasi 5G sudah tersedia di beberapa kota di Indonesia diantaranya seperti Bandung, Batam, Balikpapan, Makassar, Surakarta, Surabaya, Denpasar, Medan serta Jabodetabek [3].

Namun pasar teknologi 5G masih terbilang sangat kecil di Indonesia padahal jumlah BTS atau *Base Transceiver Station* yang didirikan oleh para operator seluler tersebut telah mencapai lebih dari 500 ribu BTS di seluruh Indonesia [4] dan terus dilakukan pembangunan. Berdasarkan laporan A. T Kearney, jumlah pengguna



layanan 5G di Asia Tenggara yaitu sekitar 2 juta pada 2021. Jumlah itu lalu meningkat lima kali lipat menjadi 10 juta pengguna pada awal 2022 [5]. Ada banyak faktor yang menyebabkan ekosistem 5G belum terbentuk sempurna. Salah satunya yaitu belum meratanya *demand* teknologi komunikasi di Indonesia [2]. Berdasarkan survei yang telah dilakukan terhadap penduduk Indonesia yang berjumlah 262,1 juta, terdapat sekitar 175,4 juta jiwa yang aktif menggunakan layanan internet. Selain itu terdapat sekitar 338,2 juta unit *smartphone* yang terkoneksi, di mana seperti yang kita ketahui bahwa rata-rata penduduk Indonesia tidak hanya memiliki satu *smartphone* melainkan dapat dua atau lebih, sehingga unit *smartphone* yang terkoneksi internet berjumlah hampir dua kali lipat dari jumlah pengguna internet [6]. Tentunya angka tersebut terus meningkat terutama sejak adanya pandemi covid-19. Dengan adanya jumlah pengguna internet yang besar tersebut, seharusnya pasar 5G dapat segera berkembang. Selain itu, melihat dari sejarah perkembangan 2G ke 4G yang waktu penetrasinya semakin cepat, maka kemungkinan waktu penetrasi 5G dapat lebih cepat dari waktu penetrasi generasi sebelumnya [7].

Dari pemaparan permasalahan, menunjukkan bahwa diketahui selisih yang cukup besar antara pengguna internet dengan pengguna layanan jaringan 5G. Dengan demikian, diperlukan adanya suatu indentifikasi terkait faktor apa saja yang mempengaruhi niat pengguna internet didalam memakai layanan jaringan 5G serta bagaimana strategi yang tepat agar masyarakat dan beberapa industri membutuhkan teknologi 5G untuk meningkatkan relasi online. Pada penelitian ini bertujuan menganalisis perilaku pengguna internet terhadap jaringan 5G untuk mengetahui faktor pendorong sekaligus menghambat masyarakat terhadap penggunaan jaringan 5G Metode pendekatan UTAUT dengan pengujian variabel dependen UTAUT yaitu *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating condition* terhadap variabel *independen behavior intention to use 5G network* dan *purchase intention to subscribe 5G network*. Penelitian ini nantinya diharapkan dapat menjadi acuan bagi perusahaan operator seluler nasional dalam penyempurnaan dan pengembangan layanan jaringan 5G sehingga dapat mengevaluasi strategi implementasi peningkatan pengguna internet jaringan 5G di Indonesia.

2. DASAR TEORI

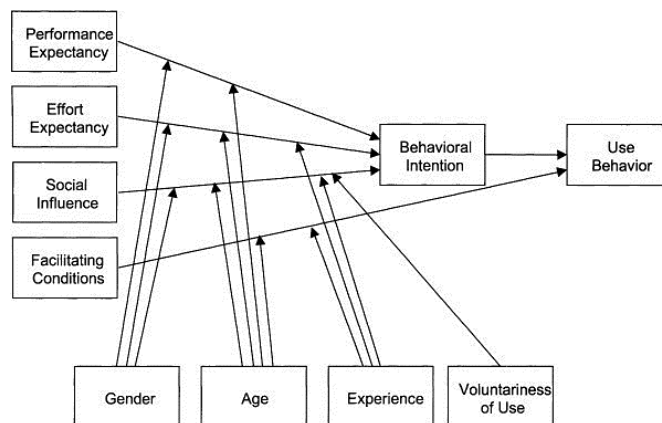
Jaringan 5G

Teknologi seluler kini telah dianggap sebagai sebuah kebutuhan yang primer bagi sebagian masyarakat. Hal tersebut ditandai dengan meningkatnya jumlah pengguna yang menggunakan telepon seluler di setiap generasi jaringan. Dengan meningkatnya kebutuhan layanan data bergerak dan juga tingginya laju data yang dibutuhkan oleh pengguna, maka teknologi 5G resmi hadir sebagai generasi kelima yang diprediksi menjadi tumpuan pada generasi 2020. Tidak hanya didukung oleh *smartphone*, tetapi juga perangkat *Internet of Things (IoT)* yang beragam untuk menyediakan layanan yang bervariasi seperti *smart building*, *smart city*, dan banyak lagi yang akan membutuhkan antena 5G dengan latensi rendah, *path loss* rendah, dan pola radiasi stabil. Sehingga patut disebutkan bahwa teknologi 5G akan membuka peluang baru untuk melampaui teknologi tradisional dengan kecepatan data sangat tinggi, latensi sangat rendah, kapasitas lebih besar, dan kualitas layanan yang baik.

Beberapa spesifikasi dari teknologi 5G [8] yaitu (1) memiliki kemampuan latensi rendah hingga kurang dari 1 ms; (2) memiliki bandwidth frekuensi di bawah 6 GHz dan di atas 6 GHz; (3) memiliki kemampuan mobilitas hingga mencapai lebih dari 500km/jam; (4) teknologi akses yang digunakan adalah BDMA dan FBMC; (5) memiliki efisiensi spektrum yang baik hingga mencapai 9 bit/s/Hz; (6) memiliki kecepatan data rate sekitar 2 sampai 20 Gbps; (7) kepadatan koneksi mencapai 1 juta/km² dengan mempertimbangkan keandalan koneksi; (8) koreksi error menggunakan teknik LDPC.

UTAUT

Metode *Unified Theory of Acceptance and Use Technology (UTAUT)* ialah suatu metode yang dipakai guna mengukur faktor-faktor penolakan atau penerimaan pengguna terhadap sebuah teknologi. Model UTAUT dipakai guna mempelajari lebih dalam tentang beberapa faktor yang mempengaruhi niat user untuk menerima suatu teknologi. Pada Gambar 1 terdapat 4 konstruk yang mempengaruhi penggunaan suatu sistem yakni *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, dan *Facilitating Condition* terhadap minat perilaku (*Behavioral Intention*) [9].



Gambar 1. Model Konstruk UTAUT [9]

Kemudian ada 4 variabel moderator didalam hubungan keempat konstruk inti tersebut terhadap konstruk minat perilaku serta pemakaian sistem antara lain usia (*age*), pengalaman (*experience*), kesukarelaan penggunaan (*voluntariness of use*) dan jenis kelamin (*gender*).

a. Performance Expectancy

Performance Expectancy merupakan tingkatan dari gambaran seberapa jauh seorang individu meyakini jika penggunaan teknologi dapat meningkatkan kinerja pekerjaannya [9]. *Performance Expectancy* berkaitan dengan keyakinan individu mengenai seberapa besar manfaat suatu teknologi dapat membantunya dalam mengerjakan berbagai kegiatan, dimana jenis kelamin dan perbedaan usia telah terbukti berpengaruh dalam konteks pengadopsian teknologi.

b. Effort Expectancy

Effort Expectancy ialah suatu tingkat untuk mengukur seberapa mudah user menggunakan suatu teknologi [9]. Venkatesh juga mengemukakan bahwa *Effort Expectancy* memberikan pengaruh pada *Behavioral Intention*. Konstruk ini dapat menjadi acuan bahwasanya sistem yang mudah digunakan akan membutuhkan sedikit waktu untuk menguasainya sehingga akan memunculkan minat untuk menggunakan teknologi sistem informasi.

c. Social Influence

Social Influence merupakan suatu tingkat untuk mengukur seberapa jauh user terpengaruh dan percaya dari orang lain untuk ikut menggunakan suatu teknologi. *Social Influence* juga mempengaruhi *Behavioral Intention*, yang menggambarkan bagaimana pengaruh orang-orang dapat mempengaruhi minat penggunaan teknologi [9].

d. Facilitating Condition

Facilitating Conditions ialah suatu variabel yang menjelaskan mengenai kepercayaan dari seorang individu, dimana teknis maupun infrastruktur dari organisasi yang ada dapat mendukung penggunaan teknologi [9].

e. Behavioral Intention

Behavioral Intention ialah konsistensi mengenai teori yang mendasar terhadap seluruh model intention. Variabel ini menyatakan tingkat niatan seorang individu dalam menggunakan teknologi [9].

f. Use Behavior

Use Behavior ialah suatu variabel yang menjelaskan mengenai perilaku seseorang didalam menggunakan teknologi. Hal ini dapat dikatakan sebagai bentuk reaksi seseorang terhadap penerimaan sebuah teknologi yang berdampak pada frekuensi penggunaan teknologi [9].

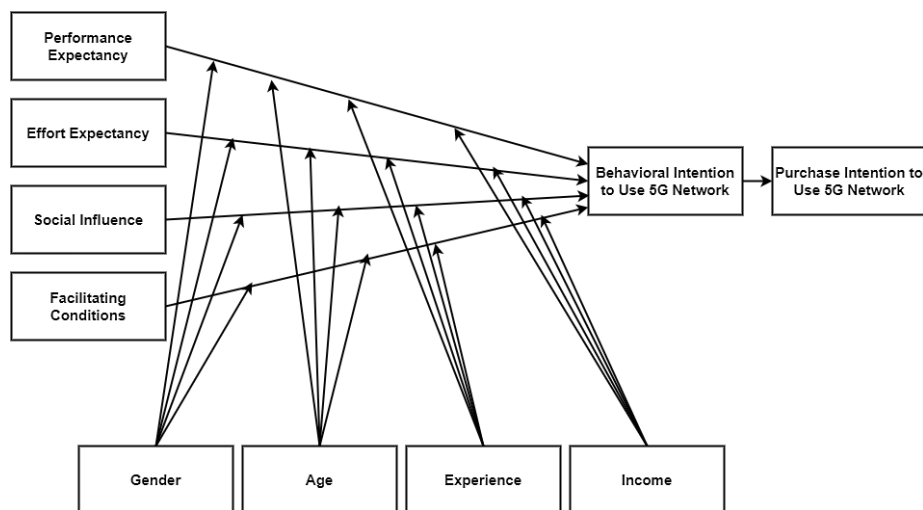
SEM-GSCA

Generalized Structured Component Analysis atau yang biasa disebut dengan GeSCA merupakan metode analisis component base dalam SEM [10]. Biasanya, software yang digunakan yaitu AMOS, PLS, dan SPSS untuk menyelesaikan model persamaan struktural. Pakai software tersebut tidak dapat menangani permasalahan secara global optimization guna menentukan estimasi parameter model. Hal ini berarti secara konsisten tidak mempunyai satu kriteria tunggal untuk diminimalkan maupun dimaksimalkan [11]. Maka, adanya metode GeSCA dapat digunakan untuk mengatasi kelemahan dari software sebelumnya. Metode GeSCA bisa disebut dengan SEM yang memiliki varian maupun basis komponen, dimana variabel laten diartikan dengan variabel yang diukur secara langsung [12].

3. METODOLOGI

Tujuan dari penelitian ini yaitu guna mengidentifikasi berbagai faktor signifikan yang mempengaruhi perilaku masyarakat terhadap penggunaan jaringan 5G dan menganalisis hubungan antara niat masyarakat dalam menggunakan jaringan 5G dengan niat beli dalam berlangganan jaringan 5G menggunakan metode UTAUT dengan tambahan variabel kontrol yaitu *gender, age, experience, dan income*. Penelitian ini menggunakan model konseptual dari penelitian-penelitian terdahulu dan temuan-temuan baru secara empiris dengan kerangka model penelitian secara keseluruhan diilustrasikan melalui Gambar 2.

Berdasarkan kerangka model penelitian tersebut, maka diperoleh 5 hipotesis penelitian yang akan diujikan sebagaimana terlihat pada Tabel 1.



Gambar 2. Kerangka Model Penelitian

Sumber data penelitian ini yaitu data primer berbentuk data *screening*, demografi, serta data utama, dimana data akan diperoleh melalui penyebaran kusioner secara online atau daring ke berbagai media sosial dengan memanfaatkan fasilitas formulir kusioner digital yaitu Google Form. Kusioner ini disebarakan kepada responden yang merupakan pengguna jaringan 5G dan berumur minimal 18 tahun sejumlah 202 responden. Jenis dari struktur pertanyaan yang dipakai adalah berbentuk pertanyaan dikotomis, majemuk dan Skala Likert 5 poin dengan rincian yaitu Skor 1 Sangat Tidak Setuju (STS); Skor 2 Tidak Setuju (TS); Skor 3 Netral (N); Skor 4 Setuju (S); dan Skor 5 Sangat Setuju (SS).

Penjabaran variabel, indikator, dan item pertanyaan dari kuisisioner disajikan pada Tabel 2. Kuisisioner yang sudah dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan SEM-GSCA. Data kuisisioner yang sudah dikumpulkan selanjutnya diolah menggunakan metode GSCA yang terdiri dari 3 tahapan pengujian; *outer model* (pengujian model struktural), *inner model* (pengujian model pengukuran), dan *overall goodness of fit* (pengujian model keseluruhan) [16].

a. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Pada tahap pengolahan data dilakukan evaluasi *outer model* atau model pengukuran guna mengukur reliabilitas serta validitas dari setiap variabel dan indikator di mana meliputi atas tiga tahap uji yakni *discriminant validity*, *composite reliability*, dan *convergent validity*. Ketiga tahapan tersebut dinilai berlandaskan dari nilai loading faktor di setiap indikator pembentuk konstruk laten. Sebuah konstruk laten dianggap memiliki *convergent validity* yang maksimal atau optimal apabila nilai loading faktornya lebih dari 0,6 serta signifikan [17]. *Discriminant validity* yang maksimal atau optimal apabila nilai akar kuadrat Average Variance Extranced atau AVE di tiap konstruk lebih besar dibanding nilai korelasi diantara konstruk lainnya dalam model dan AVE variabel laten memiliki nilai yang lebih besar dibanding korelasi dari seluruh variabelnya, sehingga dianggap mempunyai *discriminant validity* [17]. *Composite reliability* diuji dengan teknik Alpha Cronbach yang mana kelompok indikator yang mengukur suatu variabel mempunyai reliabilitas internal konsistensi yang baik apabila mempunyai $\alpha \geq 0,7$ [18].

Tabel 1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis	Deskripsi	Referensi
H1	<i>Performance Expectancy</i> berpengaruh signifikan dan positif terhadap <i>Behavior Intention to Use 5G</i>	[9]
H2	<i>Effort Expectancy</i> berpengaruh signifikan dan positif terhadap <i>Behavior Intention to Use 5G</i>	[9]
H3	<i>Social Influence</i> berpengaruh signifikan dan positif terhadap <i>Behavior Intention to Use 5G</i>	[9]
H4	<i>Facilitating Conditions</i> berpengaruh signifikan dan positif terhadap <i>Behavior Intention to Use 5G</i>	[9]
H5	<i>Behavior Intention to Use 5G</i> berpengaruh signifikan dan positif terhadap <i>Purchase Intention to Subscribe 5G</i>	[15]

Tabel 2. Data Rencana Kuisisioner

Variabel	Kode	Indikator
<i>Performance Expectancy (PE)</i>	PE1	Manfaat Sistem
	PE2	Efisiensi Waktu
	PE3	Peningkatan Produktivitas
<i>Effort Expectancy (EE)</i>	EE1	Sistem Mudah Dipelajari
	EE2	Mudah Mahir
<i>Social Influence (SI)</i>	SI1	Pengaruh Orang Penting
	SI2	Pengaruh orang Spesial
	SI3	Pengaruh Iklan
<i>Facilitating Condition (FC)</i>	FC1	Ketersediaan Fasilitas
	FC2	Kepemilikan Pengetahuan
	FC3	Kompabilitas Teknologi
	FC4	Ketersediaan Bantuan
	FC5	Sistem dapat diterima
<i>Behavior Intention to Use 5G Network (BIU5)</i>	BIU1	Niat
	BIU2	Minat Penggunaan
	PIS1	Niat Beli
<i>Purchase Intention to Subscribe 5G Network (PIS5)</i>	PIS2	Rekomendasi
	PIS3	Tetap Berlangganan

b. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Pada tahapan evaluasi *inner model* atau model struktural dilaksanakan dengan meninjau signifikansi koefisien jalur variabel eksogen ke variabel endogen. Evaluasi tersebut digunakan untuk melihat korelasi di antara variabel laten dengan melihat nilai estimasi serta signifikansi melalui *Composite Reliability (CR)* pada *path coefficient* dan nilai R-square yang didapatkan. Nilai CR pada penelitian ini menggunakan uji hipotesis nilai loading estimate terhadap path coefficient dimana jika nilai composite reliability (CR) ≥ 2 dengan tingkat kesalahan $\alpha = 5\%$ [18].

c. Evaluasi Model Keseluruhan (*Overall Goodness of Fit*)

Setelah didapatkan hasil dari evaluasi model pengukuran dan model struktural, tahap selanjutnya yaitu uji model keseluruhan yang digunakan untuk menjelaskan kecocokan antara model dan data. Pada tahapan ini dilakukan evaluasi berdasarkan nilai *Goodness of Fit FIT*

dan *Adjusted FIT (AFIT)*. Nilai FIT menginterpretasikan ketidakcocokan antara data dan suatu model dengan nilai berkisar 0 sampai 1 dimana semakin besar nilai FIT, maka semakin baik model yang dihasilkan. Sedangkan nilai AFIT digunakan untuk membandingkan model dimana model yang memaksimalkan AFIT maka akan semakin baik model tersebut [19].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Karakteristik Responden

Responden pada pengumpulan data tesis ini adalah pengguna jaringan 5G sejumlah 202 responden yang dilakukan pada bulan Maret-Mei 2023. Data deskripsi berikut didapatkan dari data diri responden pada kuesioner yang disebar melalui Google Form. Kemudian akan digunakan untuk analisis berdasarkan karakteristik yaitu jenis kelamin, lama penggunaan jaringan 5G, dan pendapatan.

Tabel 3. Daftar Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Jumlah (Orang)	Prosentase (%)
1.	Jenis Kelamin	Laki-laki	54.95
		Perempuan	45.05
2.	Umur	17 – 25 tahun	80.20
		25 – 40 tahun	16.34
		> 40 tahun	3.47
3.	Lama Penggunaan Jaringan 5G	< 1 tahun	71.29
		> 1 tahun	28.71
		< Rp1.000.000	28.22
4.	Pendapatan	Rp1.000.000 – Rp5.000.000	39.60
		Rp5000.000 – Rp10.000.000	22.77
		> Rp10.000.000	9.41

Pada Tabel 3 menunjukkan hasil analisis karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas responden pengguna jaringan 5G berjenis kelamin pria yaitu sebanyak 54.95% sisanya adalah wanita yaitu 45.05%. Sedangkan apabila dilihat dari karakteristik responden berdasar lama penggunaan jaringan 5G diketahui mayoritas responden menggunakan 5G kurang dari 1 tahun yaitu sebesar 71.29% selebihnya yaitu 28,71% sudah menggunakan jaringan lebih dari 1 tahun. Dapat dikatakan meskipun jaringan 5G sudah diluncurkan sejak tahun 2020 namun kenyataannya masih banyak masyarakat yang baru saja menggunakan 5G dalam satu tahun terakhir ini. Dilihat dari segi pendapatan, diketahui persentase pengguna jaringan 5G dengan pendapatan kurang dari Rp1.000.000,- sebesar 28.22%; responden dengan pendapatan Rp1.000.000,- sampai Rp5.000.000,- sebesar 39%; responden dengan pendapatan Rp5.000.000,- sampai Rp10.000.000,- sebesar 22.77%; dan responden dengan pendapatan lebih dari Rp10.000.000,- sebesar 9,41%. Artinya, responden dengan penghasilan kurang dari Rp1.000.000 – Rp10.000.000,- justru memiliki intensi lebih besar dalam menggunakan jaringan 5G dengan frekuensi terbanyak yaitu pada responden dengan pendapatan Rp1.000.000 – Rp 5.000.000 dibandingkan dengan responden yang berpenghasilan lebih dari Rp10.000.000,-.

Evaluasi SEM-GSCA

Pada tahap evaluasi SEM GSCA dilakukan pada tiga model yaitu model pengukuran (*outer model*), model struktural (*inner model*), dan model keseluruhan (*overall goodness of fit*) menggunakan software GSCA Pro 1.2.1. Data penelitian yang digunakan adalah data dan variabel yang telah valid dan reliabel.

a. Model Pengukuran (*Inner Model*)

Pada model pengukuran evaluasi SEM GSCA dilakukan tiga pengujian antara lain *Convergent Validity*, *Discriminant Validity*, dan *Construct Reliability*. Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa seluruh indikator dari seluruh variabel memiliki nilai *loading estimate* lebih dari 0,6 yang berarti indikator-indikator tersebut dinyatakan signifikan dan valid [20]. Sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh indikator telah memiliki validitas konvergen yang baik serta mampu menggambarkan pengukuran masing-masing variabelnya. Selanjutnya yaitu tahap pengujian *discriminant validity*. Pada tahap ini dilakukan perbandingan hasil nilai \sqrt{AVE} setiap konstruk dengan korelasi antara suatu variabel dengan variabel lainnya. Jika nilai \sqrt{AVE} pada variabel memiliki nilai lebih besar daripada nilai korelasi antara variabel dengan variabel lainnya maka dapat dikatakan model tersebut memiliki nilai *Discriminant Validity* yang baik [16].

Tabel 4. Hasil Uji *Convergent Validity*

Variabel	Indikator	Loading Estimate	Variabel	Indikator	Loading Estimate
<i>Performance Expectancy (PE)</i>	PE1	0.927683	<i>Facilitating Condition (FC)</i>	FC1	0.846696
	PE2	0.937528		FC2	0.869178
	PE3	0.926738		FC3	0.808534
EE1	0.923924	FC4		0.856597	
<i>Effort Expectancy (EE)</i>	EE2	0.919712	<i>Behavior Intention to Use 5G Network (BIU)</i>	BIU1	0.922005
	SI1	0.873256	BIU2	0.949469	
<i>Social Influence (SI)</i>	SI2	0.867464	<i>Purchase Intention to Subscribe 5G Network (PIS)</i>	PIS1	0.936004
	SI3	0.839439	PIS2	0.891244	
			PIS3	0.917844	

Tabel 5. Hasil Uji *Discriminant Validity*

Korelasi Komponen	PE	EE	SI	FC	BIU	PIS
PE	0.930666	0.705718	0.491723	0.550952	0.617691	0.620736
EE	0.705718	0.945987	0.462424	0.629131	0.592972	0.574354
SI	0.491723	0.462424	0.860179	0.500643	0.373659	0.413316
FC	0.550952	0.629131	0.500643	0.845571	0.609108	0.56144
BIU	0.617691	0.592972	0.373659	0.609108	0.935778	0.841312
PIS	0.620736	0.574354	0.413316	0.56144	0.841312	0.915216

Tabel 6. Hasil Uji Composite Reliability

Variabel	Composite Reliability
<i>Performance Expectancy</i>	0.922778
<i>Effort Expectancy</i>	0.823216
<i>Social Influence</i>	0.824087
<i>Facilitating Condition</i>	0.867224
<i>Behavior Intention to Use 5G Network</i>	0.85968
<i>Purchase Intention to Subscribe 5G Network</i>	0.903299

Hasil uji *Discriminant Validity* pada Tabel 5, variabel *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating condition*, *behavior intention to use 5G network*, dan *purchase intention to subscribe 5G network* memiliki nilai \sqrt{AVE} yang lebih besar dari nilai korelasi variabel lainnya. Maka hal tersebut dapat dinyatakan bahwa seluruh variabel pada penelitian ini telah memiliki discriminant validity yang baik.

Berdasarkan dari hasil uji *Composite Reliability* pada Tabel 6, seluruh variabel memiliki nilai CR > 0,7 yang berarti pengujian *composite reliability* telah terpenuhi. Hal ini menunjukkan bahwa variabel *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating condition*, *behavior intention to use 5G network*, dan *purchase intention to subscribe 5G network* telah reliabel.

b. Model Struktural (*Outer Model*)

Hasil dari pengujian evaluasi model struktural pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 7. Berdasarkan perhitungan rumus CRb diperoleh nilai CRb pada Tabel 7 dimana untuk variabel *performance expectancy*, *effort expectancy*, *facilitating condition* terhadap *behavior intention to use 5G network* dan *behavior intention to use 5G network* terhadap *purchase intention to use 5G network* memiliki nilai ≥ 2 , sehingga koefisien parameter signifikan, sedangkan untuk variabel *social influence* terhadap *behavior intention to use 5G network* tidak signifikan. Maka dari itu dilakukan pengujian ulang dengan mengeliminasi hubungan variabel yang tidak signifikan. Dan hasil estimasi koefisien pada model struktural setelah uji signifikansi ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 7. Hasil Uji Model Struktural

Hubungan Variabel	Estimate	SE	CR
PE → BIU	0.351966	0.07884	4.464331
EE → BIU	0.154271	0.076387	2.0196
SI → BIU	-0.04025	0.063191	-0.63692
FC → BIU	0.340965	0.065072	5.23984
BIU → PIS	0.841261	0.025012	33.63457

Tabel 8. Hasil Uji Model Struktural Setelah Eliminasi

Hubungan Variabel	Estimate	SE	CR
PE → BIU	0.341735	0.069815	4.894865
EE → BIU	0.149885	0.07111	2.10779
FC → BIU	0.328995	0.068447	4.806568
BIU → PIS	0.841311	0.024855	33.84864

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Estimate	SE	CR	Pvalue	Keterangan
PE → BIU	0.351966	0.07884	4.464331	0.0000067	H1 diterima
EE → BIU	0.154271	0.076387	2.0196	0.0223763	H2 diterima
SI → BIU	-0.04025	0.063191	-0.63692	0.7375501	H3 ditolak
FC → BIU	0.340965	0.065072	5.23984	0.0000002	H4 diterima
BIU → PIS	0.841261	0.025012	33.63457	0.0000000	H5 diterima

Tabel 9. Hasil Uji Model Keseluruhan

Hubungan Variabel	Measure
FIT	0.66455
AFIT	0.66071

c. Model Keseluruhan (*Overall Goodness of Fit*)

Untuk hasil uji keseluruhan pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 9. Berdasarkan data pada Tabel 9 menunjukkan bahwa hasil estimasi pada model keseluruhan diketahui bahwa nilai FIT memiliki nilai sebesar 0.66455, artinya keragaman data dapat dijelaskan oleh model sebesar 66.45%. Nilai AFIT memiliki nilai sebesar 0.66071, berarti sebesar 66.47% keragaman dapat dijelaskan oleh model dan sisanya dapat dijelaskan oleh variabel lainnya. Secara keseluruhan model dapat dikatakan sudah baik karena nilai mendekati 1.

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan GeSCA pada masing-masing hipotesis. Hipotesis yang diajukan berjumlah 5 hipotesis dimana setiap hipotesis diujikan berdasarkan nilai pvalue. Jika nilai pvalue <0.05 maka hubungan variabel dikatakan signifikan, jika pvalue >0.05 artinya tidak signifikan. Hasil pengujian hipotesis ditunjukkan Tabel 10 diketahui bahwa variabel *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, dan *Facilitating Condition* mendapatkan nilai Pvalue <0.05 hanya berpengaruh positif atau signifikan terhadap variabel *Behavior Intention to Use 5G Network*. Juga diketahui bahwa variabel *Behavior Intention to Use 5G Network* memiliki nilai Pvalue <0.05 yang berarti berpengaruh signifikan terhadap variabel *Purchase Intention to Use 5G Network*.

5. KESIMPULAN

Hasil dari pengujian hipotesis dalam menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi niat perilaku masyarakat dalam menggunakan jaringan 5G (*Behavioral Intention to Use 5G Network*) berdasarkan model UTAUT dan metode pengolahan SEM-GSCA menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel yang signifikan terhadap minat masyarakat dalam menggunakan jaringan

5G yaitu *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, dan *Facilitating Condition* dengan variabel paling signifikan adalah faktor kondisi terfasilitasi (*Facilitating Condition*). Sedangkan variabel yang tidak mempengaruhi adalah faktor pengaruh orang lain (*Social Influence*). Variabel *Behavioral Intention to Use 5G Network* berpengaruh signifikan terhadap variabel *Purchase Intention to Subscribe 5G Network*. Artinya jika terdapat peningkatan pada faktor peningkatan produktivitas (*Performance Expectancy*), kemudahan penggunaan (*Effort Expectancy*), dan kondisi terfasilitasi (*Facilitating Condition*) maka dapat menghasilkan peningkatan minat beli masyarakat untuk berlangganan jaringan 5G.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] NTT DOCOMO, "5G Radio Access: Requirements, Concept and Technologies," NTT DOCOMO White Paper, Jul. 2014. [Online]. Available: <https://gsacom.com/paper/docomo-5g-radio-access-requirements-concept-and-technologies/>
- [2] D. E. T. Lufianawati and C. A. Wicaksana, "Analisis Kesiapan Indonesia dalam Menghadapi Teknologi 5G," *Setrum: Sistem Kendali-Tenaga-elektronika-telekomunikasi-komputer*, vol. 9, no. 1, p. 17, Apr. 2020, doi: 10.36055/setrum.v9i1.8191.
- [3] Siaran Pers No. 279/HM/Kominfo/08/2021, "Tiga Operator Buka Layanan 5G, Menkominfo: Pemerintah Siapkan TKDN 5G," Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, Aug. 26, 2021. [Online]. Available: https://www.kominfo.go.id/content/detail/36321/siaran-pers-no-279hmkominfo082021-tentang-tiga-operator-buka-layanan-5g-menkominfo-pemerintah-siapkan-tkdn-5g/0/siaran_pers (accessed Des. 5, 2022).
- [4] V. B. Kusnandar, "Telkomsel Juara Kepemilikan BTS Terbanyak di Indonesia, Capai 237 Ribu BTS," *Databoks*, Sep. 27, 2021. [Online].

- Available:
<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/09/27/telkomsel-juarai-kepemilikan-bts-terbanyak-di-indonesia-capai-237-ribu-bts> (accessed Oct. 20, 2022).
- [5] M. I. Mahdi, "Berapa Jumlah Pengguna 5G di Asia Tenggara?" *Data Indonesia*, Jan. 6, 2022. [Online]. Available:
<https://dataindonesia.id/digital/detail/berapa-jumlah-pengguna-5g-di-asia-tenggara> (accessed Nov. 3, 2022).
- [6] I. Paridawati, I. Daulay, and R. Amalia, "Persepsi Orangtua Terhadap Penggunaan Smartphone pada Anak Usia Dini di Desa Indrasakti Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar," *JOTE*, vol. 2, no. 2, pp. 28–34, 2021.
- [7] N. P. Bestari, "Kapan Seluruh Warga RI Bisa Nikmati Internet Cepat 5G?," *CNBC Indonesia*, Aug. 26, 2021. [Online]. Available:
<https://www.cnbcindonesia.com/tech/20210826181303-37-271564/kapan-seluruh-warga-ri-bisa-nikmati-internet-cepat-5g> (accessed Dec. 12, 2022).
- [8] S. Kumar, A. S. Dixit, R. R. Malekar, H. D. Raut, and L. K. Shevada, "Fifth generation antennas: A comprehensive review of design and performance enhancement techniques," *IEEE Access*, vol. 8, pp. 163568–163593, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.3020952.
- [9] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, "User acceptance of information technology: Toward a unified view," *MIS Q.*, vol. 27, no. 3, pp. 425–478, Sep. 2003, doi: 10.2307/30036540.
- [10] H. Tanuwijaya and R. Sarno, "Comparison of CobiT Maturity Model and Structural Equation Model for Measuring the Alignment Between University Academic Regulations and Information Technology Goals," *IJCSNS Int. J. Comput. Sci. Netw. Secur.*, vol. 10, no. 6, pp. 80–92, Jun. 2010. [Online]. Available:
http://paper.ijcsns.org/07_book/201006/20100611.pdf
- [11] H. Hwang and Y. Takane, "Generalized structured component analysis," *Psychometrika*, vol. 69, no. 1, pp. 81–99, Mar. 2004, doi: 10.1007/BF02295841.
- [12] S. Kim, R. Cardwell, and H. Hwang, "Using R Package gesca for generalized structured component analysis," *Behaviormetrika*, vol. 44, no. 1, pp. 3–23, Jan. 2017, doi: 10.1007/s41237-016-0002-8.
- [13] J. F. Hair, W. C. Black, B. J. Babin, and R. E. Anderson, *Multivariate Data Analysis 7th Edition*. Harlow, England: Pearson Education Limited, 2014, ISBN: 9781292021904.
- [14] L. Stanley, D. W. Hosmer Jr., J. Klar, and S. K. Lwanga, *Besar Dampel dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1997, ISBN: 9794204242.
- [15] K. Keni, L. R. Aritonang, and A. S. Pamungkas, "Purchase Intention, Satisfaction, Interest, and Previous Purchase Behaviour," *Int. J. Innov. Creat. Change*, vol. 5, no. 6, pp. 1129–1144, 2019. [Online]. Available:
<http://repository.untar.ac.id/13516/1/5.%20Purchase%20Intention%2C%20Satisfaction%2C%20Interest%2C%20and%20Previous%20Purchase%20Behaviour%20-%20IJICC.pdf>
- [16] E. Ramadhani, N. Nurjati, N. Nurhasanah, N. Salwa, and L. R. Siregar, "Generalized structured component analysis (GSCA) method in evaluating service satisfaction at FMIPA Syiah Kuala University," *J. Nat.*, vol. 23, no. 2, pp. 98–109, Jun. 2023, doi: 10.24815/jn.v23i2.27808.
- [17] D. V. Ferezagia, K. A. Safitri, N. F. Dewi, and D. Anggara, "Generalized Structured Component Analysis to Analyze Measurement Models: Utilization of Health Insurance," in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing Ltd, Apr. 2021, vol. 1863, no. 1, p. 012042, doi: 10.1088/1742-6596/1863/1/012042.
- [18] F. Fitriani, A. Rusgiyono, and T. Widiharih, "Penerapan Metode Generalized Structured Component Analysis pada Kepuasan Konsumen (Studi Kasus: Pasien Klinik Q)," *Jurnal Gaussian*, vol. 9, no. 4, pp. 454–463, Dec. 2020. [Online]. Available:
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/gaussian/article/view/29416>
- [19] H. Hwang, N. Malhotra, Y. Kim, M. A. Tomiuk, and S. Hong, "A Comparative Study on Parameter Recovery of Three Approaches to Structural Equation Modeling," *J. Mark. Res.*, vol. 47, no. 4, pp. 699–712, Aug. 2010, doi: 10.1509/jmkr.47.4.699.
- [20] D. V. Ferezagia, K. A. Safitri, N. F. Dewi, and D. Anggara, "Generalized Structured Component Analysis to Analyze Measurement Models: Utilization of Health Insurance," in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing Ltd, Apr. 2021, vol. 1863, no. 1, p. 012042, doi: 10.1088/1742-6596/1863/1/012042.