

Analisis Upaya Penggunaan Sistem Komputer di Kalangan Karyawan dengan Model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Yohanes Tabuni¹, Charles Suruan²

¹Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Komputer, Universitas Baliem Papua Wamena, Papua Pegunungan, Indonesia

²Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi Universitas Baliem Papua Wamena, Papua Pegunungan, Indonesia

E-mail: yohanestabuni@stimik-agamua.ac.id¹, suruannagled@gmail.com²

Abstract — *In the era of Industry 4.0, computer technology has become crucial in completing tasks with efficiency, accuracy, and cost savings. However, in the Papua Highlands Province, understanding and utilizing this technology still pose challenges, affecting organizational productivity. This study employs a modified UTAUT model to analyze the factors influencing the intention to learn and use computers at STIMIK Agamua Wamena. With a sample of 100 part-time students from remote areas (3T), questionnaires were distributed and analyzed using the statistical method of Smart PLS. The results indicate that working condition facilities, complexity of computer use, social factors, and efforts in information technology adaptation positively influence the intention to learn and the behavior of computer use. Practical recommendations include enhancing computer education and training for employees, aiming to improve organizational performance and efficiency.*

Key word — *Computer Technology, Industry 4.0, UTAUT Model, STIMIK Agamua Wamena, Methodological Approach, Smart PLS Analysis, Work Productivity.*

Abstrak — *Dalam era industri 4.0, teknologi komputer menjadi kunci dalam menyelesaikan pekerjaan dengan efisiensi, akurasi, dan penghematan biaya. Namun, di Provinsi Papua Pegunungan, pemahaman dan penggunaan teknologi ini masih menjadi hambatan, memengaruhi produktivitas organisasi. Penelitian ini menggunakan model UTAUT yang dimodifikasi untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi niat belajar dan penggunaan komputer di STIMIK Agamua Wamena. Dengan sampel 100 mahasiswa paruh waktu dari daerah 3T, kuesioner didistribusikan dan dianalisis menggunakan metode statistik Smart PLS. Hasilnya menunjukkan bahwa kondisi kerja fasilitas, kompleksitas penggunaan komputer, faktor sosial, dan upaya adaptasi teknologi informasi berpengaruh positif terhadap niat belajar dan perilaku penggunaan komputer. Rekomendasi praktis termasuk meningkatkan pendidikan dan pelatihan komputer bagi karyawan, dengan harapan meningkatkan kinerja dan efisiensi organisasi.*

Kata kunci— *Teknologi Komputer, Industri 4.0, Model UTAUT, STIMIK Agamua Wamena, Pendekatan Metodologi, Analisis Smart PLS, Produktivitas Kerja.*

I. PENDAHULUAN

Di era industri 4.0 ini, penyelesaian pekerjaan manusia telah diambil alih oleh peran dan fungsi teknologi komputer. Setiap organisasi berkompetisi untuk memastikan karyawan mereka bekerja menggunakan teknologi komputer dalam kehidupan bisnisnya. Ketika karyawan bekerja menggunakan sistem komputer, pekerjaan mereka akan diselesaikan dengan cepat dan tepat waktu. Penyajian data dan informasi lebih akurat karena data diolah melalui sumber daya sistem komputer. Media penyimpanan yang menggunakan layanan sumber daya teknologi komputer membuat biaya operasional organisasi menjadi lebih murah, karena data diolah oleh administrator yang bertanggung jawab dan penyimpanan data tidak lagi disimpan di lemari atau meja, tetapi pada server dengan layanan berbasis *cloud*. Area kerja karyawan menjadi lebih luas karena pekerjaan mereka dapat dikerjakan dari mana saja menggunakan berbagai perangkat *mobile*. Komunikasi kerja antar pemangku kepentingan menjadi lebih mudah dan real-time.

Namun, kondisi pengetahuan dan tingkat pemahaman karyawan tentang penggunaan sistem komputer pada sebuah organisasi sangat penting untuk dinilai dan diatur ulang. Kualitas interaksi karyawan dengan sistem komputer dalam menyelesaikan pekerjaannya sangat dipengaruhi oleh pengetahuan dan tingkat pemahaman mereka tentang penggunaan sistem komputer. Setiap pengguna sistem komputer pasti menggunakan komputer berdasarkan apa yang mereka pahami dan ketahui tentang cara menggunakannya. Oleh karena itu, karyawan perlu banyak belajar mengenai penggunaan sistem komputer. Mereka perlu dilatih dan didukung dalam penggunaan sistem komputer ini oleh pimpinan organisasi mereka. Sebagai karyawan organisasi, mereka bekerja untuk mencapai tujuan organisasi. Secara individual, mereka juga memiliki niat untuk belajar karena mereka sendiri merasakan kesulitan penggunaan komputer ketika bekerja di tempat kerja. Sehingga tanpa paksaan, mereka belajar atas dasar kesulitan yang mereka alami.

Fenomena ini menggugah hati peneliti. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi niat karyawan dari daerah Provinsi Papua Pegunungan untuk menggunakan sistem komputer melalui proses pembelajaran di perguruan tinggi STIMIK Agama Wamena. Sebagian besar karyawan dari berbagai organisasi di daerah ini tidak bekerja menggunakan sistem komputer karena mereka belum memahami penggunaan sistem komputer, yang mengakibatkan pimpinan organisasi sering melibatkan jasa ahli teknologi informasi untuk mengerjakan pekerjaan mereka. Terjadi keterlambatan dalam proses penyelesaian pekerjaan karena hanya beberapa orang saja yang bekerja menggunakan sistem komputer.

Sampel penelitian ini adalah 100 mahasiswa kelas karyawan perguruan tinggi STIMIK Agama Wamena. Mahasiswa ini terdiri dari karyawan pemerintah, karyawan perusahaan, karyawan yayasan, dan pekerja *cleaning service* dari beberapa organisasi. Peneliti memilih mahasiswa kelas karyawan pada perguruan tinggi ini karena di daerah ini hanya perguruan tinggi STIMIK Agama Wamena yang memiliki mahasiswa kelas karyawan untuk program studi teknik komputer dan sistem informasi. Sehingga, siapapun latar belakangnya, perguruan tinggi ini menjadi jawaban tunggal dan harapan terakhir untuk belajar penggunaan sistem komputer di daerah ini. Jika karyawan kuliah di perguruan tinggi ini, pekerjaan mereka tidak akan terkorbankan karena lokasinya berada di pusat kota Papua Pegunungan yang memiliki akses konektivitas daerah, yang telah terisolasi selain Kabupaten Pegunungan Bintang dan Kabupaten Yahukimo, melalui transit di satu kota menggunakan pesawat udara.

Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dari Donmez-Turan (2020) menjadi alat untuk menguji variabel-variabel yang mempengaruhi niat karyawan kuliah di perguruan tinggi STIMIK Agama Wamena sebagai upaya penerimaan dan penggunaan sistem komputer di tempat kerja mereka. Model UTAUT yang dibangun oleh Donmez-Turan (2020) bertujuan untuk menguji niat dan perilaku penerimaan serta penggunaan teknologi informasi baru melalui variabel-variabel yang mempengaruhi (independen) terhadap variabel-variabel yang dipengaruhi (dependen) dan dimediasi oleh variabel penguat atau pelemah (moderator). Dalam penelitian ini, model UTAUT dari Donmez-Turan (2020) dimodifikasi sesuai dengan karakteristik objek penelitian. Penelitian ini lebih mengarah kepada niat dan persepsi karyawan untuk menerima dan menggunakan sistem komputer melalui proses pembelajaran pada perguruan tinggi yang melaksanakan program pembelajaran sistem komputer. Penelitian tentang harapan dan upaya karyawan untuk menggunakan sistem komputer ini adalah isu yang menarik karena mereka yang merasakan kerumitan menggunakan sistem komputer ketika menyelesaikan pekerjaan mereka di tempat kerja.

Penggunaan model UTAUT dalam penelitian lain kebanyakan hanya berfokus pada persepsi penerimaan dan penggunaan teknologi informasi untuk kalangan masyarakat umum. Namun, penelitian tentang niat untuk upaya penggunaan teknologi informasi di lingkungan karyawan masih jarang dilakukan. Padahal, di setiap organisasi, tidak semua karyawan memiliki pemahaman tentang penggunaan sistem komputer karena latar belakang pendidikan mereka yang berbeda-beda. Ketika kondisi ini terjadi, perkembangan perangkat teknologi dan sistem komputer yang semakin kompleks

menuntut karyawan untuk beradaptasi. Mereka perlu meningkatkan pengetahuan mereka di perguruan tinggi yang menyediakan pembelajaran sistem komputer.

Dalam penelitian ini, peneliti mengubah model UTAUT dari Donmez-Turan (2020) sesuai dengan tujuan dan lingkup penelitian. Variabel independen *Performance Expectancy* dihilangkan karena karyawan telah mengetahui bahwa kinerja sistem komputer lebih baik untuk menyelesaikan pekerjaan mereka. Variabel *intention behavioral* diubah menjadi *intentions to study at STIMIK Agama Wamena college* (SI) dan dijadikan sebagai variabel intervening karena variabel ini secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Perilaku karyawan dalam menggunakan sistem komputer dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Tanpa upaya belajar, mereka tidak akan mengetahui cara menggunakan sistem komputer. Sesuai dengan area penelitian ini, variabel *behavior use* diubah menjadi *behavior computer use* (BCU) dan tetap sebagai variabel output atau variabel dependen karena perilaku penggunaan sistem komputer dipengaruhi oleh variabel independen melalui variabel intervening. Variabel independen *facilitating conditions* diubah menjadi *working condition of facilities* (WCF) karena kondisi fasilitas yang dimaksud adalah perangkat sistem komputer yang ada di lingkungan kerja karyawan. Variabel independen *social factor* (SF) tetap digunakan sesuai dengan konstruk Donmez-Turan (2020). Faktor sosial memiliki arti luas yang akan mempengaruhi niat karyawan ketika mereka berada di lingkungan kerja atau lingkungan publik yang mempunyai pengaruh positif terhadap variabel SI.

Untuk penelitian ini, dua variabel independen ditambahkan, yaitu *The Complexity Of Computer Use* (TCCU) dan *Information Technology Adaptation Efforts* (ITAE). Berdasarkan studi literatur, kedua variabel ini memiliki pengaruh kuat terhadap variabel intervening untuk mencapai variabel BCU. Sesuai dengan karakteristik dan lingkup penelitian ini, variabel moderasi jenis kelamin, umur, pengalaman internet, dan kesukarelaan penggunaan telah dikeluarkan. Karyawan diharuskan berupaya belajar dan memahami penggunaan sistem komputer untuk menyelesaikan pekerjaan mereka, dan konstruk variabel independen sudah jelas memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel dependen melalui variabel intervening.

Hasil penelitian ini secara empiris memberikan kontribusi teoritis kepada karyawan lain di daerah ini agar berniat untuk belajar penggunaan sistem komputer. Selain itu, hasil penelitian ini menjadi acuan bagi kepala organisasi untuk mendorong dan memberi kesempatan kepada karyawan mereka untuk melanjutkan pendidikan atau pelatihan penggunaan sistem komputer. Keberhasilan setiap pekerjaan karyawan terletak pada tingkat pemahaman mereka tentang penggunaan peralatan kerja. Dengan pemahaman penggunaan peralatan sistem komputer, karyawan dapat menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan tepat waktu serta menghasilkan output yang memuaskan. Selain manfaat melalui kerangka teoritis, setiap karyawan yang lulus dari perguruan tinggi STIMIK Agama Wamena pasti akan bekerja menggunakan sistem komputer. Mereka akan lebih inovatif dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi komputer. Kinerja dan karier mereka akan berkembang. Penggunaan dan pemanfaatan sumber daya teknologi komputer akan membuat sumber daya organisasi menjadi lebih efisien. Nilai sosial dan citra karyawan akan menjadi lebih baik sebagai akibat dari perilaku penggunaan sistem komputer.

II. METODE

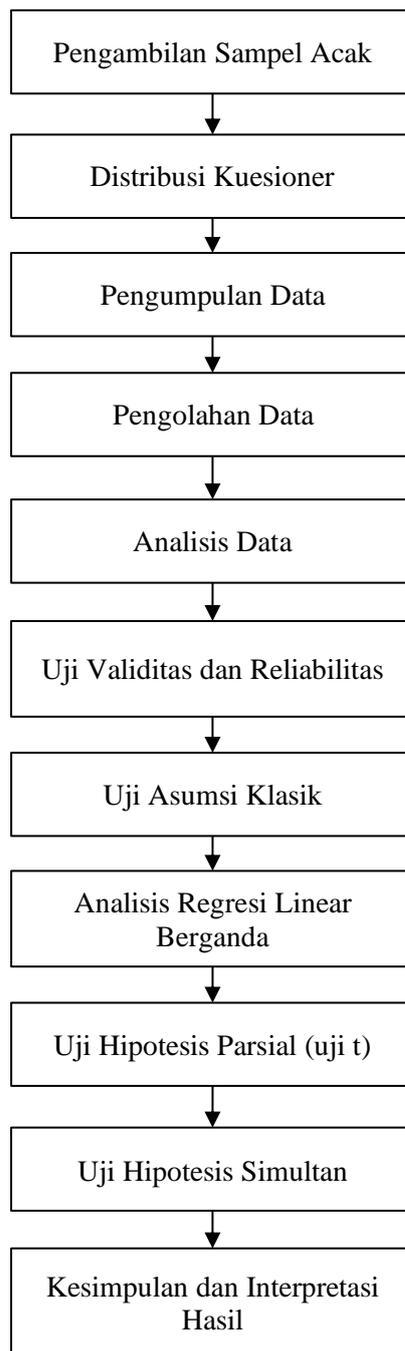
Dari total populasi mahasiswa paruh waktu, 100 mahasiswa dari daerah 3T dipilih melalui pengambilan sampel acak. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis niat mereka untuk belajar di Universitas STIMIK Agama Wamena dan aspirasi mereka untuk dapat bekerja menggunakan perangkat komputer di tempat kerja setelah lulus. Kuesioner dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis pertanyaan: pertanyaan identitas dan pertanyaan variabel penelitian. Pertanyaan identitas terdiri dari nama dan identifikasi mahasiswa untuk mengumpulkan informasi tentang identitas responden serta pertanyaan terkait tempat kerja atau organisasi untuk menilai persepsi responden tentang dampak teknologi informasi di tempat kerja mereka. Di sisi lain, pertanyaan variabel penelitian terstruktur

berdasarkan konstruk model UTAUT oleh Donmez-Turan (2020). Variabel tersebut terdiri dari *working condition of facilities* (WCF), *the complexity of computer use* (TCCU), *social factors* (SF), dan *information technology adaptation efforts* (ITAE), masing-masing memiliki tiga pertanyaan. Sedangkan niat untuk belajar di STIMIK Agama Wamena dan *behavior computer use* (BCU) memiliki empat pertanyaan masing-masing. Untuk menganalisis dan menguji faktor-faktor yang memengaruhi niat mahasiswa kelas pekerja untuk memilih belajar di STIMIK Agama Wamena, pertanyaan tentang kesulitan yang mereka alami di tempat kerja disediakan, serta kinerja sistem komputer yang mereka terima setelah lulus. Kuesioner ini didistribusikan pada bulan Maret 2022. Dalam kuesioner, responden diminta untuk memilih setiap item instrumen menggunakan skala Likert yang berkisar dari sangat setuju, setuju, tidak setuju, hingga sangat tidak setuju. Tabel 1.

Table 1. Research Instruments

No	Variables	Items	Sources
1	WCF	3	Xu & Deng, (2022) [14]
2	TCCU	3	Al-Rahmi et al., (2019) [15]
3	SF	3	Umuhzo et al., (2020) [16]
4	ITAE	3	Niesel & Nili, (2021) [17]
5	IS	4	Maheshwari et al., (2021) [18]
6	BCU	4	Tien, (2020) [19]

Dua dari empat konstruk asli UTAUT, yaitu *performance expectancy* dan *effort expectancy*, telah dikecualikan. Hal ini karena responden sudah memiliki pengetahuan tentang harapan kinerja sistem komputer dalam lingkungan kerja mereka. Harapan usaha dikecualikan karena penelitian ini mempertimbangkan niat perilaku sebagai variabel intervensi untuk memengaruhi perilaku penggunaan komputer. Dua konstruk UTAUT lainnya telah dimodifikasi sesuai dengan peran mereka dalam memengaruhi konstruk lainnya. Tidak ada variabel moderasi yang ditentukan oleh Donmez-Turan (2020) yang diperlukan karena penelitian ini berfokus pada mahasiswa kelas pekerja yang berkewajiban untuk memahami penggunaan sistem komputer. Konstruk yang dikembangkan oleh Donmez-Turan, (2020) menganalisis niat perilaku publik dalam penerimaan dan penggunaan teknologi baru. Dengan demikian, keterlibatan moderator sebagai mediator antara variabel independen dan dependen tidak diperlukan. Berikut adalah tahapan penelitian UTAUT dalam bentuk bagan alir dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Alur Penelitian

Tahapannya di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan Sampel Acak. Dari total populasi mahasiswa paruh waktu, dipilih 100 mahasiswa paruh waktu dari daerah 3T melalui pengambilan sampel acak.
2. Distribusi Kuesioner. Kuesioner dibagikan kepada responden pada bulan Maret 2022. Kuesioner ini terdiri dari dua jenis pertanyaan: pertanyaan identitas dan pertanyaan variabel penelitian.
3. Pengumpulan Data. Data dikumpulkan dari kuesioner yang telah diisi oleh responden. Pertanyaan identitas mencakup informasi tentang nama, identifikasi, dan organisasi tempat kerja responden. Pertanyaan variabel penelitian didasarkan pada konstruk model UTAUT yang telah dimodifikasi.

4. Pengolahan Data. Data yang dikumpulkan dari kuesioner kemudian diolah untuk analisis lebih lanjut. Skala Likert digunakan untuk mengukur respons terhadap setiap pertanyaan variabel penelitian.
5. Analisis Data. Data dianalisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi niat mahasiswa untuk belajar di STIMIK Agama Wamena dan niat mereka untuk bekerja menggunakan perangkat komputer di tempat kerja setelah lulus.
6. Uji Validitas dan Reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa item-item dalam kuesioner memiliki validitas yang baik. Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan konsistensi item-item dalam kuesioner.
7. Uji Asumsi Klasik. Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa variabel residual terdistribusi secara normal, serta model regresi tidak memiliki masalah heteroskedastisitas dan multikolinearitas.
8. Analisis Regresi Linear Berganda. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen (WCF, TCCU, SF, dan ITAE) terhadap variabel dependen (BCU) melalui variabel intervening (SI).
9. Uji Hipotesis Parsial (uji t). Uji t dilakukan untuk menentukan pengaruh individu dari setiap konstruk terhadap niat untuk belajar di STIMIK Agama Wamena.
10. Uji Hipotesis Simultan. Uji simultan dilakukan untuk menentukan tingkat signifikansi keseluruhan dari semua konstruk dalam mempengaruhi niat belajar mahasiswa.
11. Kesimpulan dan Interpretasi Hasil. Hasil analisis dan pengujian hipotesis disimpulkan dan diinterpretasikan untuk memberikan kontribusi teoritis serta rekomendasi praktis bagi karyawan dan organisasi di daerah 3T.

Data yang terkumpul dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan regresi linear berganda dengan perangkat lunak statistik. Validitas dan reliabilitas akan diuji untuk memastikan bahwa item-item memiliki validitas yang baik dan konsistensi. Uji asumsi klasik akan dilakukan untuk memastikan bahwa variabel residual terdistribusi secara normal, dan model regresi tidak memiliki masalah heteroskedastisitas dan multikolinearitas. Pengujian hipotesis parsial akan dilakukan untuk menentukan pengaruh individu dari setiap konstruk terhadap niat untuk belajar di STIMIK Agama Wamena. Pengujian hipotesis simultan dan koefisien regresi akan diperiksa untuk menentukan tingkat signifikansi keseluruhan dari semua konstruk dalam memengaruhi niat belajar mereka.

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji apakah variabel kondisi kerja fasilitas, kompleksitas penggunaan komputer, faktor sosial, dan upaya adaptasi teknologi informasi memiliki pengaruh terhadap niat untuk belajar di STIMIK Agama Wamena untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman tentang penggunaan sistem komputer. Dalam uji regresi linear berganda, uji t dilakukan untuk menentukan pengaruh setiap variabel terhadap variabel dependen.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

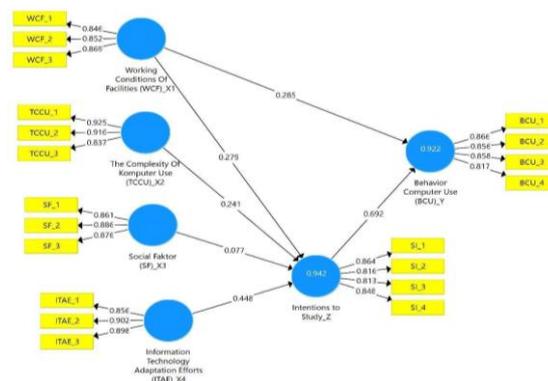
Model UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) sering digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi. Smart PLS (Partial Least Squares) adalah alat analisis statistik yang digunakan untuk model struktural dan pengukuran, yang sangat cocok untuk analisis model UTAUT. Berikut adalah tahapan detail bagaimana hubungan UTAUT dengan Smart PLS serta langkah-langkah dalam penggunaannya: Tahapan Penelitian dengan UTAUT Menggunakan Smart PLS meliputi: Definisi Model Penelitian: Identifikasi variabel, yaitu working condition of facilities (WCF), the complexity of computer use (TCCU), social factors (SF), information technology adaptation efforts (ITAE), niat untuk belajar di STIMIK Agama Wamena (SI), dan behavior computer use (BCU). Modifikasi Model UTAUT dilakukan dengan mengecualikan dua konstruk asli yaitu performance expectancy dan effort expectancy. Pengumpulan Data dilakukan melalui desain kuesioner berdasarkan konstruk UTAUT yang telah dimodifikasi, distribusi kuesioner kepada 100 mahasiswa paruh waktu dari daerah 3T, dan pengumpulan respon dari kuesioner yang telah

diisi oleh responden. Pengolahan Data Awal melibatkan pembersihan data untuk kesalahan dan hilangnya data serta pengkodean data untuk persiapan analisis menggunakan Smart PLS. Model Pengukuran (Outer Model) mencakup validitas dan reliabilitas yang diuji menggunakan Smart PLS, validitas konvergen diperiksa melalui Average Variance Extracted (AVE), validitas diskriminan melalui Fornell-Larcker Criterion atau Cross Loadings, dan reliabilitas internal melalui Composite Reliability (CR) dan Cronbach's Alpha. Model Struktural (Inner Model) mencakup pengujian hipotesis menggunakan Smart PLS untuk menguji hubungan antara variabel independen (WCF, TCCU, SF, ITAE) dan variabel dependen (BCU) melalui variabel intervening (SI), uji T (bootstrapping) untuk mendapatkan nilai t-statistik, koefisien jalur (path coefficients) untuk menentukan kekuatan dan arah hubungan antara konstruk, R-Square (R^2) untuk mengukur seberapa besar variabel independen menjelaskan variabel dependen, dan effect size (f^2) untuk menilai dampak masing-masing konstruk pada variabel dependen. Uji Asumsi Klasik meliputi normalitas residual untuk memastikan normalitas distribusi residual, serta memastikan tidak ada masalah heteroskedastisitas dan multikolinearitas dalam model regresi. Kesimpulan dan Interpretasi Hasil mencakup interpretasi hasil dari analisis Smart PLS termasuk nilai t-statistik, koefisien jalur, R^2 , dan f^2 , pembuatan kesimpulan berdasarkan hasil analisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi niat mahasiswa untuk belajar di STIMIK Agama Wamena dan niat mereka untuk bekerja menggunakan perangkat komputer di tempat kerja setelah lulus, serta memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan penerimaan dan penggunaan teknologi di kalangan mahasiswa dan karyawan.

A. Analisis Outer Model

Outer Model adalah bagian dari model yang menjelaskan hubungan antara variabel laten dan indikatornya

1) Uji Validitas



Gambar 2. Hasil Uji Validitas

Skala dievaluasi menggunakan uji validitas. Validitas konvergen dan AVE digunakan dalam penilaian validitas studi ini. Instrumen dianggap autentik jika nilai AVE lebih signifikan dari 0,05.

Table. 2 Validity Test Results

Variable	AVE
WCF (X1)	0.732
TCCU (X2)	0.799
SF (X3)	0.764
ITAE (X4)	0.784
IS (Z)	0.698
BCU (Y)	0.721

Berdasarkan tabel 2, nilai AVE dari WCF, TCCU, SF, ITAE, IS, dan BCU tetap 0,732, 0,799, 0,764, 0,784, 0,698, dan 0,721. Nilai-nilai tersebut menunjukkan lebih dari 0,05. Data ini menyimpulkan bahwa semua instrumen valid.

2) Uji Reliabilitas

Penelitian ini menggunakan uji reliabilitas Cronbach Alpha serta Uji Composite Reliability. Cronbach Alpha mengukur nilai terendah (lowerbound) dihitung dengan menggunakan Cronbach's alpha. Data dinyatakan reliabel jika nilai data Cronbach's alpha di atas 0,7. Reliabilitas komposit mengukur tingkat ketergantungan nyata pada suatu variabel. Jika kumpulan data memiliki nilai reliabilitas gabungan $> 0,7$, itu dinyatakan sangat reliabel.

Table 3. Hasil Uji Reliabilitas

Variable	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
WCF (X1)	0.817	0.891
TCCU (X2)	0.873	0.922
SF (X3)	0.847	0.907
ITAE (X4)	0.862	0.916
IS (Z)	0.856	0.912
BCU (Y)	0.871	0.902

Berdasarkan tabel 3, nilai Cronbach Alpha dan Composite Reliability dari WCF, TCCU, SF, ITAE, IS, dan BCU tetap lebih dari 0,7. Data ini menyimpulkan bahwa semua instrumen valid.

3) R-Square Test

Coefficient determination (R-Square) dipakai dalam pengukuran terkuat seberapa banyak variabel endogen dipengaruhi oleh variabel lainnya. Berdasarkan analisis data yang dilakukan melalui penggunaan program smartPLS, didapatkan nilai R-Square sebagaimana yang tertera pada tabel berikut:

Table 4. R-Square Value Results

Variable	R Square	R Square Adjusted
BCU (Y)	0.922	0.920
IS (Z)	0.942	0.939

Berdasarkan uji tersebut, BCU memiliki nilai r-square sebesar 0,922, yang menunjukkan bahwa variabel tersebut dipengaruhi oleh variabel di luar ruang lingkup penelitian ini sebesar 92,2%, yang lebih signifikan dibandingkan dengan WCF, TCCU, SF, dan ITAE. Nilai r-square untuk IS kemudian adalah 0,942, menunjukkan bahwa variabel tersebut dipengaruhi oleh variabel di luar ruang lingkup penelitian ini sebesar 94,2%, yang lebih signifikan dibandingkan dengan WCF, TCCU, SF, dan ITAE.

B. Uji Inner Model

Analisis inner model atau pengujian hipotesis adalah tindakan dalam statistik di mana seorang analis menguji asumsi mengenai parameter populasi. Uji populasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antar variabel. Jika nilai p dari setiap hubungan menunjukkan kurang dari 0,05, itu dianggap dapat diterima.

Table 5. Hypothesis Test Result

Variable	Original Sample (O)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
WCF (X1) -> IS (Z)	0.279	3.102	0.002
WCF (X1) -> BCU (Y)	0.478	4.573	0.000
TCCU (X2) -> IS (Z)	0.241	3.528	0.000
SF (X3) -> IS (Z)	0.077	1.978	0.048
ITAE (X4) -> IS (Z)	0.448	7.637	0.000
IS (Z) -> BCU (Y)	0.692	7.843	0.000

- 1) WCF Mempengaruhi Niat Belajar di Perguruan Tinggi STIMIK Agama Wamena
Hasil penilaian kondisi kerja hipotesis fasilitas atas niat belajar di STIMIK Agama Wamena College menghasilkan skor ($p=0,279$) dengan p-value 0,002 ($p<0,05$) dan statistik t 3,102 ($p>1,96$), jelas menunjukkan bahwa variabel memiliki hubungan positif yang signifikan. Semakin baik kondisi kerja fasilitas di STIMIK Agama Wamena, semakin baik niatnya. Oleh karena itu, dianggap bahwa H1 diterima.
- 2) WCF Mempengaruhi BCU
Hasil penilaian kondisi kerja fasilitas hipotesis perilaku penggunaan komputer menghasilkan skor ($p=0,478$) dengan p-value 0,000 ($p<0,05$) dan statistik t 4,573 ($p>1,96$), jelas menunjukkan bahwa variabel memiliki hubungan positif yang signifikan. Semakin baik kondisi kerja fasilitas, semakin baik perilaku penggunaan komputer. Oleh karena itu, dianggap bahwa H2 diterima.
- 3) TCCU Mempengaruhi Niat Belajar di Perguruan Tinggi STIMIK Agama Wamena
Hasil penilaian kompleksitas hipotesis penggunaan komputer terhadap niat belajar di STIMIK Agama Wamena College menghasilkan skor ($p=0,241$) dengan p-value 0,000 ($p<0,05$) dan statistik t 3,528 ($p>1,96$), hal ini menunjukkan bahwa variabel memiliki hubungan positif yang signifikan. Semakin baik kompleksitas penggunaan komputer, semakin baik niatnya. Oleh karena itu, dianggap bahwa H3 diterima.
- 4) SF Mempengaruhi Niat Belajar di Perguruan Tinggi STIMIK Agama Wamena
Hasil penilaian faktor sosial menggunakan hipotesis niat belajar di STIMIK Agama Wamena College menghasilkan skor ($p=0,077$) dengan p-value 0,048 ($p<0,05$) dan statistik t sebesar 1,978 ($p>1,96$), jelas menunjukkan bahwa variabel tersebut memiliki hubungan positif yang signifikan. Semakin tinggi faktor sosial, semakin baik niatnya. Oleh karena itu, dianggap bahwa H4 diterima.
- 5) Kompetensi ITAE Mempengaruhi Niat Belajar di Perguruan Tinggi STIMIK Agama Wamena
Hasil penilaian hipotesis penggunaan adaptasi teknologi informasi terhadap niat belajar di STIMIK Agama Wamena College menghasilkan skor ($p=0,448$) dengan p-value 0,000 ($p<0,05$) dan statistik t 7,637 ($p>1,96$), jelas menunjukkan bahwa variabel memiliki hubungan positif yang signifikan. Semakin baik adaptasi teknologi informasi yang digunakan, semakin baik niatnya. Oleh karena itu, dianggap bahwa H5 diterima.
- 6) Niat Belajar di Perguruan Tinggi STIMIK Agama Wamena Mempengaruhi BCU
Hasil penilaian niat belajar di hipotesis STIMIK Agama Wamena College tentang perilaku penggunaan komputer menghasilkan skor ($p=0,692$) dengan p-value 0,000 ($p<0,05$) dan statistik t

7,843 ($p > 1,96$), jelas menunjukkan bahwa variabel memiliki hubungan positif yang signifikan. Semakin baik niatnya, semakin baik perilakunya. Oleh karena itu, dianggap bahwa H6 diterima.

Pembahasan

Model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) adalah kerangka teoritis yang diakui secara luas yang bertujuan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi baru oleh individu. Model UTAUT juga mengakui peran berbagai moderator, seperti jenis kelamin, usia, pengalaman, dan kesukarelaan penggunaan, yang dapat mempengaruhi hubungan antara konstruksi inti dan penerimaan teknologi. Para peneliti memodifikasi model UTAUT agar sesuai dengan konteks spesifik dan tujuan penelitian studi mereka. Dengan memanfaatkan model UTAUT, peneliti dapat memperoleh wawasan tentang faktor-faktor yang membentuk niat pengguna untuk menerima dan menggunakan teknologi, sehingga menginformasikan desain, implementasi, dan strategi adopsi teknologi baru [20]. Model UTAUT yang dimodifikasi dianalisis menggunakan metode statistik regresi linier untuk menilai reliabilitas dan validitasnya. Selanjutnya, hasil analisis model penelitian kemudian disajikan.

Dalam penelitian ini, model ini menetapkan 6 hipotesis yang keluar dari literatur sebelumnya dan data di dalam STIMIK Agama Wamena. Hipotesis tersebut meliputi: (1) H1: Kondisi kerja fasilitas berpengaruh positif terhadap perilaku penggunaan komputer; (2) H2: Kondisi kerja fasilitas berpengaruh positif terhadap niat karyawan untuk belajar di STIMIK Agama Wamena; (3) H3: Kompleksitas penggunaan komputer berpengaruh positif terhadap niat karyawan untuk belajar di STIMIK Agama Wamena; (4) H4: Faktor sosial memiliki pengaruh positif pada niat karyawan untuk belajar di STIMIK Agama Wamena; (5) H5: Upaya adaptasi teknologi informasi berpengaruh positif terhadap niat karyawan untuk kuliah di STIMIK Agama Wamena; (6) H6: Intentions to study di STIMIK Agama Wamena memiliki pengaruh positif pada perilaku penggunaan komputer. Dari hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, semua hipotesis dianggap valid dan signifikan.

Wilayah 3T mengacu pada daerah terpencil dan tertinggal di Indonesia, khususnya di provinsi Papua, Papua Barat, dan bagian lain dari Indonesia Timur. Istilah "3T" adalah singkatan dari Terdepan, Terluar, dan Tertinggal, menunjukkan kondisi yang menantang dan terbatasnya infrastruktur di daerah-daerah tersebut. Banyak daerah terpencil di daerah 3T menghadapi tantangan infrastruktur, termasuk akses listrik yang terbatas, konektivitas internet, dan sumber daya pendidikan modern. Dalam keadaan seperti itu, jika STIMIK Agama Wamena College dapat menyediakan laboratorium komputer yang lengkap, akses internet yang andal, dan lingkungan belajar yang nyaman, itu dapat menarik siswa yang termotivasi untuk mengatasi keterbatasan lingkungan mereka dan melanjutkan pendidikan mereka.

Bagi karyawan dari wilayah 3T yang sedang menempuh pendidikan di STIMIK Agama Wamena, mereka merasa bahwa menggunakan komputer yang ada akan memungkinkan mereka untuk memperoleh pengetahuan tentang penggunaan komputer. Namun, pada kenyataannya, mereka merasa sulit untuk menggunakan komputer untuk menyelesaikan tugas pekerjaan mereka karena mereka tidak memiliki pengetahuan tentang penggunaan komputer. Akibatnya, mereka perlu berusaha untuk belajar tentang komputer. Rekan-rekan mereka, yang lebih mahir dalam penggunaan komputer, membuat mereka merasa cemas. Untuk mengurangi kecemasan mereka, satu-satunya solusi adalah mereka belajar bagaimana menggunakan teknologi komputer di STIMIK Agama Wamena.

Oleh karena itu, mereka memilih untuk meningkatkan keterampilan komputer mereka di STIMIK Agama Wamena untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman tentang penggunaan komputer sehingga komputer yang ada dapat dimanfaatkan. Peralatan kerja yang disediakan di tempat kerja mereka disesuaikan dengan sifat pekerjaan mereka, dan dengan demikian, belajar dan memahami cara menggunakannya diperlukan. Hal ini disebabkan oleh era digitalisasi, di mana semua organisasi berlomba-lomba menjalankan tugasnya menggunakan perangkat teknologi informasi. Pengetahuan yang dimiliki karyawan untuk melakukan tugasnya tidak kompatibel dengan teknologi komputer saat ini. Oleh

karena itu, mereka perlu mempelajari penggunaan perangkat teknologi informasi sesuai dengan peralatan yang tersedia di tempat kerja.

Mencermati perubahan organisasi mengikuti penerapan teknologi informasi baru, karyawan merasa perlu mengambil tindakan untuk beradaptasi dengan teknologi informasi. Perubahan ini melibatkan aspek fisik teknologi, prosedur, dan pengetahuan. Perubahan metode kerja karyawan bergeser ke arah pemanfaatan sumber daya teknologi informasi. Di STIMIK Agama Wamena, mereka akan belajar pengetahuan tentang penggunaan teknologi komputer. Hal ini dikarenakan STIMIK Agama Wamena merupakan satu-satunya institusi dimana mereka dapat mempelajari ilmu dan teknologi komputer di antara kampus-kampus lainnya di kota Wamena. Untuk siswa yang bekerja, tidak perlu mengorbankan pekerjaan mereka, dan lebih efisien dalam hal kedekatan karena kampus lebih dekat dengan tempat kerja mereka.

Secara individu, mereka merasa bahwa mengejar pendidikan tinggi di STIMIK Agama Wamena akan membawa mereka banyak hasil dan manfaat. Hasil dan manfaat yang mereka harapkan termasuk mengalami kemudahan dalam pekerjaan mereka dan menikmati hasil yang memuaskan. Mereka mengantisipasi pertumbuhan karir dan peningkatan kinerja. Mereka membayangkan bebas dari perjuangan penggunaan komputer. Mereka menemukan bekerja dengan sistem komputer menyenangkan. Ketika mereka bekerja menggunakan komputer di tempat kerja mereka, mereka menganggap diri mereka memiliki prestise lebih dibandingkan dengan mereka yang tidak. Dalam organisasi mereka, individu yang menggunakan komputer memegang profil tinggi. Memiliki sistem komputer menjadi simbol status dalam organisasi mereka. Mereka mengantisipasi menerima pujian dari atasan untuk penggunaan komputer mereka, tidak seperti rekan-rekan mereka. Kebutuhan untuk mempekerjakan ahli TI di organisasi mereka akan dihilangkan, menghemat biaya.

IV. SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi komputer memainkan peran penting dalam era industri 4.0, memberikan keuntungan besar seperti efisiensi waktu, akurasi data, dan penghematan biaya operasional. Namun, di Provinsi Papua Pegunungan, tantangan pemahaman dan penggunaan teknologi ini masih menjadi hambatan bagi banyak karyawan, yang berdampak pada produktivitas dan efisiensi organisasi. Oleh karena itu, pendidikan dan pelatihan komputer menjadi sangat penting, dengan STIMIK Agama Wamena berperan sebagai sumber daya utama. Model UTAUT yang dimodifikasi digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi niat belajar dan penggunaan komputer. Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi kerja fasilitas, kompleksitas penggunaan komputer, faktor sosial, dan upaya adaptasi teknologi informasi berpengaruh positif terhadap niat belajar dan perilaku penggunaan komputer. Rekomendasi praktis dari penelitian ini adalah untuk organisasi mendorong karyawan mereka untuk meningkatkan keterampilan teknologi komputer melalui pendidikan dan pelatihan, yang diharapkan akan meningkatkan kinerja, efisiensi, dan kemandirian teknologi dalam organisasi. Ini akan membawa manfaat bagi karyawan, organisasi, dan meningkatkan produktivitas serta efisiensi kerja di Provinsi Papua Pegunungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. de A. Dornelles, N. F. Ayala, and A. G. Frank, "Smart Working in Industry 4.0: How digital technologies enhance manufacturing workers' activities," *Comput. Ind. Eng.*, 2022, doi: 10.1016/j.cie.2021.107804.
- [2] N. S. Valeyeva, R. V. Kupriyanov, E. Valeeva, and N. V. Kraysman, "Influence of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0) on the System of the Engineering Education," in *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2020. doi: 10.1007/978-3-030-40271-6_32.

-
- [3] P. López-Igual and P. Rodríguez-Modroño, “Who is teleworking and where from? Exploring the main determinants of telework in Europe,” *Sustain.*, 2020, doi: 10.3390/su12218797.
- [4] Y. P. Sari and R. Ali, “Implementasi Sistem Pelaporan Sarana Dan Prasarana Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Android (Studi Kasus : Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya),” *J. Inform. Darmajaya*, vol. 19, no. 1, pp. 47–53, 2019, doi: 10.30873/ji.v19i1.1500.
- [5] F. P. Eka Putra, M. U. Mansyur, K. Z. Imam, and S. Katsir, “Optimalisasi Pengembangan Sistem Informasi Laboratorium Terintegrasi Sistem Akademik Menggunakan Metode Scrumb,” *J. Inform. Darmajaya*, vol. 23, no. 2, pp. 183–198, 2023, doi: 10.30873/ji.v23i2.3749.
- [6] S. S. Chaurasia, N. Kaul, B. Yadav, and D. Shukla, “Open innovation for sustainability through creating shared value-role of knowledge management system, openness and organizational structure,” *J. Knowl. Manag.*, 2020, doi: 10.1108/JKM-04-2020-0319.
- [7] J. Gea and Y. A. Susetyo, “Implementasi Framework Flask Pada Modul Beta-App Pada Aplikasi Sistem Informasi Helpdesk (Sih) Studi Kasus Pt XYZ,” *J. Inform.*, vol. 23, no. 2, pp. 243–258, 2023, doi: 10.30873/ji.v23i2.3673.
- [8] A. Kuek and S. Hakkennes, “Healthcare staff digital literacy levels and their attitudes towards information systems,” *Health Informatics J.*, 2020, doi: 10.1177/1460458219839613.
- [9] A. Donmez-Turan, “Does unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) reduce resistance and anxiety of individuals towards a new system?,” *Kybernetes*, 2020, doi: 10.1108/K-08-2018-0450.
- [10] Z. Fauzan and A. Baijuri, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENILAIAN KINERJA GURU SMA NEGERI 1 SUKOSARI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW),” *J. Inform. Darmajaya*, vol. 23, no. 2, pp. 169–182, 2023.
- [11] J. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches*. California: Sage Publications, 2018.
- [12] A. L. S. Leung, C. Yeung, S. Chu, A. W. Y. Wong, O. Y. Yu, and C. H. Chu, “Use of computer simulation in dental training with special reference to simodont,” *Dent. J.*, 2021, doi: 10.3390/dj9110125.
- [13] A. McIlwraith, *Information security and employee behaviour: How to reduce risk through employee education, training and awareness*. 2021. doi: 10.4324/9780429281785.
- [14] C. Xu and M. Deng, “Waveform correlation factor (WCF) weighted TFM imaging for Lamb wave phased array,” *NDT E Int.*, 2022, doi: 10.1016/j.ndteint.2022.102647.
- [15] W. M. Al-Rahmi *et al.*, “Integrating Technology Acceptance Model with Innovation Diffusion Theory: An Empirical Investigation on Students’ Intention to Use E-Learning Systems,” *IEEE Access*, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2899368.
- [16] D. Umhuza, F. Yang, D. Long, Z. Hao, J. Dai, and A. Zhao, “Strategies for Tuning the Biodegradation of Silk Fibroin-Based Materials for Tissue Engineering Applications,” *ACS Biomaterials Science and Engineering*. 2020. doi: 10.1021/acsbiomaterials.9b01781.
- [17] C. Niesel and A. Nili, “Older professionals’ adaptation to new information technologies: A study in the context of non-standard employment,” in *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 2021. doi: 10.24251/hicss.2021.573.
- [18] S. Maheshwari, P. Gautam, and C. K. Jaggi, “Role of Big Data Analytics in supply chain management: current trends and future perspectives,” *International Journal of Production Research*. 2021. doi: 10.1080/00207543.2020.1793011.
-

- [19] N. H. Tien, “Comparative analysis of advantages and disadvantages of the modes of entering the international market,” *Int. J. Adv. Res. Eng. Manag.*, 2020.
- [20] M. P. Sari, D. M. Efendi, A. Afandi, S. H. Lubis, and H. Afandi, “Audit Sistem Informasi Akademi Kebidanan Ar-Rahma Menggunakan Framework Cobit 5,” *J. Inform. Darmajaya*, vol. 9, no. 3, pp. 265–272, 2023, doi: 10.33795/jip.v9i3.876.