

Analisis Ketergantungan Mahasiswa Universitas Merangin terhadap ChatGPT dengan Machine Learning

Lily Indria^{1*}, Muhammad Furqan Hakim²

¹Sistem Informasi, Universitas Merangin, Jambi, Indonesia

²Sistem Informasi, Universitas Graha Karya, Jambi, Indonesia

Email: ¹lilyindria15@gmail.com, ²mfurqanhakim139@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: ¹wsurasih@email.com

Abstrak— Penelitian ini mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi ketergantungan mahasiswa Universitas Merangin terhadap ChatGPT dengan pendekatan machine learning. Latar belakangnya adalah meningkatnya penggunaan ChatGPT dalam aktivitas akademik serta minimnya kajian mengenai peran jenis kelamin sebagai moderator di Indonesia. Studi ini menggunakan metode kuantitatif, dan data dikumpulkan melalui kuesioner UTAUT2 berbasis konstruk. Tiga model prediktif—Regresi Linier, Random Forest, dan Gradient Boosting dibangun dan dibandingkan akurasi. Analisis dilakukan secara terpisah untuk kelompok laki-laki dan perempuan guna mengidentifikasi pola spesifik. Hasil menunjukkan bahwa Ekspektasi Kinerja (PE) berpengaruh terhadap mahasiswa laki-laki, sementara Motivasi Hedonis (HM) lebih memengaruhi mahasiswa perempuan. Model Gradient Boosting paling optimal untuk kelompok laki-laki, sementara Regresi Linier lebih sesuai untuk kelompok perempuan. Temuan ini menunjukkan pentingnya desain strategi edukasi AI yang mempertimbangkan perbedaan karakteristik pengguna berdasarkan jenis kelamin serta mendemonstrasikan nilai aplikasi machine learning dalam riset perilaku pengguna teknologi di pendidikan tinggi..

Kata Kunci: Pembelajaran Mesin, Ketergantungan, ChatGPT, UTAUT2

Abstract—This research investigates the factors influencing students' dependency on ChatGPT at Merangin University through a machine learning approach. The study is motivated by the increasing use of ChatGPT in academic settings and the scarcity of research examining gender as a moderating variable in Indonesia. A quantitative method was employed, with data collected using a construct-based UTAUT2 questionnaire. Three predictive models—Linear Regression, Random Forest, and Gradient Boosting—were developed and evaluated based on their accuracy. Analyses were conducted separately for male and female students to identify gender-specific patterns. The results indicate that Performance Expectancy (PE) significantly influences male students, whereas Hedonic Motivation (HM) has a stronger impact on female students. Gradient Boosting emerged as the most accurate model for male students, while Linear Regression proved to be more effective for female students. These findings underscore the need for AI education strategies that are sensitive to gender-based user characteristics and highlight the value of machine learning in exploring user behavior in higher education.

Keywords: Machine Learning, Dependency, ChatGPT, UTAUT2.

1. PENDAHULUAN

Dalam era transformasi digital yang semakin pesat, kecerdasan buatan (AI) telah menjadi kekuatan disruptif yang merevolusi berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan tinggi. Salah satu bentuk paling menonjol dari kemajuan AI saat ini adalah munculnya kecerdasan buatan generatif, yang populer berkat platform seperti ChatGPT. Dikembangkan oleh OpenAI, ChatGPT mampu menghasilkan teks secara otomatis berdasarkan perintah pengguna, menjadikannya alat bantu yang luar biasa dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik, mencari informasi, hingga menghasilkan ide-ide baru dalam pembelajaran. Di kalangan mahasiswa, termasuk di lingkungan Universitas Merangin, Provinsi Jambi, ChatGPT telah menjadi teman belajar yang tidak terpisahkan karena efisiensinya dalam mempercepat pemahaman dan pengerjaan berbagai aktivitas akademik [1].

Fenomena ini menimbulkan pertanyaan akademik yang menarik sekaligus penting: faktor apa yang mendorong mahasiswa untuk mengadopsi ChatGPT dalam kehidupan akademik mereka? Untuk menjawab pertanyaan tersebut secara sistematis, para peneliti mengandalkan kerangka kerja teoretis yang mapan, salah satunya adalah *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* (UTAUT2). Model ini merupakan pengembangan dari UTAUT pertama yang dikemukakan oleh Venkatesh et al. (2003), dengan penambahan variabel penting seperti *hedonic motivation*, *price value*, dan *habit* yang menjadikannya lebih relevan dalam konteks konsumen dan penggunaan teknologi secara sukarela, termasuk dalam lingkungan pendidikan [2].

Penelitian-penelitian sebelumnya secara konsisten menunjukkan bahwa UTAUT2 merupakan kerangka kerja yang efektif dalam menjelaskan perilaku adopsi teknologi baru, termasuk AI generatif. Misalnya, Singh et al. (2025) dalam studinya terhadap mahasiswa di India menemukan bahwa *performance expectancy* (PE) dan

hedonic motivation (HM) adalah dua faktor utama yang memengaruhi niat mahasiswa dalam menggunakan ChatGPT [3]. Hal serupa juga ditemukan oleh Syahra Inda (2023) di kawasan Asia Tenggara, di mana HM dinilai sebagai prediktor kuat karena mahasiswa cenderung merasa senang dan nyaman saat berinteraksi dengan sistem AI yang responsif, cepat, dan mampu meniru percakapan manusia secara natural [4]. Selain itu, variabel *habit* (HT) juga menonjol sebagai pendorong utama dalam penggunaan berkelanjutan, menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT telah menjadi bagian dari kebiasaan harian bagi banyak mahasiswa [5].

Namun, hasil studi untuk variabel lainnya, seperti *effort expectancy* (EE) dan *social influence* (SI), cenderung tidak konsisten. Dalam beberapa studi, EE sudah tidak lagi signifikan karena mahasiswa kini sudah sangat terbiasa menggunakan antarmuka digital, sehingga faktor kemudahan penggunaan dianggap bukan lagi hambatan berarti. SI juga beragam, tergantung pada konteks sosial dan budaya pengguna, terutama dalam lingkungan pendidikan yang lebih individualistik atau kolektivistik. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa konteks lokal, termasuk budaya teknologi di Indonesia, memiliki pengaruh yang perlu dianalisis lebih lanjut [3].

Salah satu aspek yang masih kurang diperhatikan dalam studi adopsi teknologi di Indonesia adalah peran *Jenis Kelamin* sebagai variabel moderator. Dalam banyak literatur, diketahui bahwa laki-laki dan perempuan memiliki kecenderungan psikologis serta motivasi yang berbeda dalam mengadopsi teknologi. Sebagai contoh, perempuan cenderung memprioritaskan manfaat praktis dan fungsional dari suatu teknologi, sedangkan laki-laki lebih tertarik pada aspek inovatif dan sosial. Jika dikaitkan dengan model UTAUT2, hal ini dapat berarti bahwa PE lebih berpengaruh pada perempuan, sementara HM dan SI lebih signifikan bagi laki-laki. Namun, pengaruh perbedaan ini dalam konteks AI generatif seperti ChatGPT belum banyak dikaji secara spesifik di lingkungan pendidikan tinggi Indonesia, khususnya di luar Pulau Jawa [6].

Selain itu, sebagian besar studi sebelumnya menggunakan pendekatan statistik tradisional seperti Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM), yang kuat dalam menjelaskan hubungan antar konstruk, tetapi tidak secara optimal dalam membangun model prediksi yang akurat. Di era big data dan data science saat ini, pendekatan berbasis *machine learning* menawarkan keunggulan dalam membangun model prediktif yang tidak hanya menjelaskan, tetapi juga mampu meramalkan perilaku dengan akurasi tinggi. Metode seperti *Random Forest*, *Gradient Boosting*, dan *Regresi Linier* telah terbukti unggul dalam berbagai studi prediktif, namun penerapannya dalam konteks adopsi teknologi pendidikan masih sangat terbatas, khususnya dalam literatur Indonesia [7].

Melihat kesenjangan penelitian tersebut, studi ini memiliki dua tujuan utama. Pertama, untuk membandingkan dan mengevaluasi kinerja tiga algoritma *machine learning* dalam memprediksi *behavioral intention* mahasiswa Universitas Merangin terhadap ChatGPT. Dengan menganalisis tingkat akurasi masing-masing model, penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan pendekatan terbaik dalam mengolah data adopsi teknologi di dunia pendidikan. Kedua, untuk menganalisis peran Jenis Kelamin secara mendalam melalui pembangunan model prediktif terpisah untuk mahasiswa laki-laki dan perempuan. Perbandingan ini diharapkan dapat mengungkap perbedaan faktor-faktor dominan yang mendorong adopsi ChatGPT berdasarkan gender, sehingga dapat memberikan implikasi praktis bagi pengembangan kebijakan dan strategi pembelajaran berbasis AI yang lebih inklusif dan tepat sasaran.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan model adopsi teknologi berbasis UTAUT2, tetapi juga memperkaya metodologi dengan penerapan pendekatan *machine learning* yang mutakhir. Selain itu, fokus pada konteks lokal Universitas Merangin, serta eksplorasi peran moderasi jenis kelamin, menjadikan studi ini relevan secara praktis dalam menjawab tantangan dan peluang pemanfaatan AI generatif di lingkungan pendidikan tinggi Indonesia yang tengah berkembang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

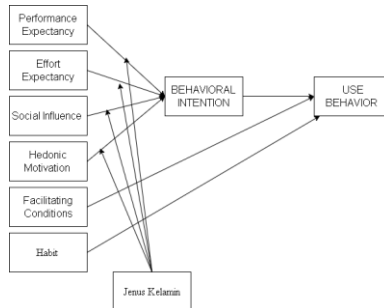
Metodologi penelitian ini dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu membangun dan membandingkan model prediktif untuk menganalisis niat berperilaku mahasiswa terhadap ChatGPT, serta menguji peran moderasi dari jenis kelamin. Metodologi yang digunakan bersifat kuantitatif dan memanfaatkan teknik analisis data kontemporer untuk memperoleh hasil yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

2.1. Desain dan Pendekatan Penelitian

Studi ini mengadopsi pendekatan kuantitatif yang menekankan pada analisis data angka dari kuesioner. Desain penelitian yang diterapkan adalah pemodelan prediktif komparatif, di mana tujuan utamanya bukan hanya untuk menjelaskan hubungan antar variabel, tetapi untuk membangun dan mengevaluasi beberapa model *machine learning* guna menemukan algoritma yang paling akurat dalam memprediksi perilaku mahasiswa. Pendekatan ini semakin umum digunakan dalam riset sistem informasi untuk memberikan wawasan yang lebih pragmatis dan berorientasi pada performa [8].

2.2. Kerangka Kerja Penelitian dan Variabel

Kerangka kerja penelitian ini menggunakan konstruk dari teori UTAUT2 yang mapan sebagai seperangkat fitur (variabel independen) untuk memprediksi Niat Keperilakuan (BI). Penggunaan kerangka teori yang solid untuk pemilihan fitur awal adalah praktik terbaik yang direkomendasikan untuk menjembatani antara penelitian yang didorong oleh teori dan analisis yang didorong oleh data, sehingga memastikan bahwa model prediktif yang dibangun tetap relevan secara konseptual [9]. Ekspektasi Kinerja (PE), Ekspektasi Usaha (EE), Pengaruh Sosial (SI), dan Motivasi Hedonis (HM) merupakan variabel independen yang digunakan, dengan Jenis Kelamin berperan sebagai variabel moderator.



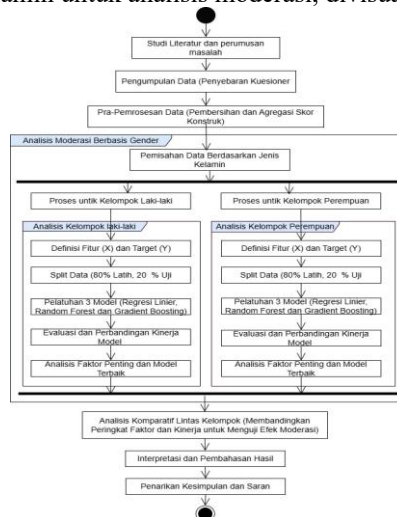
Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2.3. Populasi, Sampel, dan Pengumpulan Data

Partisipan dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif di Universitas Merangin. Mengingat sifat penelitian yang spesifik pada pengguna teknologi, Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Teknik ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa setiap responden dalam sampel memenuhi kriteria utama yang telah ditetapkan, yaitu pernah menggunakan ChatGPT untuk keperluan akademis, sehingga data yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian [10]. Setelah proses pembersihan data, sampel akhir yang valid berjumlah 119 responden. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner online dengan item yang diukur menggunakan Skala Likert 5 poin.

2.4. Alur dan Teknik Analisis Data

Alur analisis data mengikuti protokol standar dalam *machine learning* untuk memastikan hasil evaluasi model yang objektif dan tidak bias. Langkah pertama dan paling krusial adalah membagi dataset secara acak menjadi dua bagian: Sebanyak 80% data digunakan sebagai data pelatihan (training set) dan 20% sisanya sebagai data pengujian (testing set). Model dilatih secara eksklusif menggunakan data latih, Dan kinerjanya dinilai berdasarkan data uji yang belum pernah “dilihat” oleh model sebelumnya. Praktik ini sangat fundamental untuk mengukur kemampuan generalisasi model dan menghindari *overfitting* [11]. Seluruh alur ini, termasuk pemisahan data berdasarkan jenis kelamin untuk analisis moderasi, divisualisasikan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Diagram Alir Proses Analisis Data

2.5. Rincian Model yang Dibandingkan

Pemilihan tiga model ini bertujuan untuk mencakup spektrum kompleksitas Mulai dari yang paling dasar hingga yang paling kompleks.

- a. Regresi Linier: Model ini digunakan sebagai baseline atau tolok ukur kinerja dasar. Meskipun sederhana, model ini memberikan dasar perbandingan yang penting dan sangat mudah diinterpretasikan [11].
- b. Random Forest: Algoritma ini merupakan metode *ensemble* yang membangun banyak pohon keputusan dan sangat efektif untuk menangani hubungan non-linear. Kemampuannya untuk merangking kepentingan fitur menjadikannya pilihan populer dalam analisis prediktif [12].

Gradient Boosting: Ini adalah teknik *ensemble* canggih lainnya yang membangun model secara sekuensial, Di mana setiap model baru berfokus pada peningkatan terhadap kelemahan model sebelumnya. Algoritma ini, termasuk implementasinya di scikit-learn, dikenal memiliki akurasi prediktif yang sangat tinggi dan sering menjadi standar emas dalam banyak aplikasi [13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini secara transparan menyajikan keseluruhan proses analisis data beserta temuan-temuan utamanya. Urutan penyajian dimulai dari kode program yang digunakan, diikuti oleh hasil kuantitatif yang disajikan dalam format tabel, dan diakhiri dengan pembahasan mendalam yang menginterpretasikan hasil tersebut dalam konteks kerangka teori dan penelitian terdahulu.

3.1. Program Analisis Data

Untuk menganalisis peran moderasi Jenis Kelamin dalam penerimaan ChatGPT, sebuah program Python dikembangkan. Program ini dirancang untuk melakukan serangkaian tugas secara otomatis: memuat dan membersihkan data mentah, melakukan agregasi variabel, memisahkan data berdasarkan kelompok gender, lalu melatih dan membandingkan tiga model *machine learning* (Regresi Linier, Random Forest, dan Gradient Boosting) untuk setiap kelompok.

3.2. Hasil Analisis Kuantitatif

Bagian ini menyajikan output numerik dari eksekusi program analisis data dalam format tabel yang formal dan mudah dibaca. Hasil ini menjadi dasar untuk pembahasan selanjutnya.

3.2.1. Deskripsi Sampel Penelitian

Dari total responden yang berpartisipasi, sebanyak 120 data berhasil dikumpulkan. Setelah melalui proses pembersihan data otomatis untuk menangani isian yang tidak lengkap atau tidak valid, total 119 data responden dinyatakan valid dan digunakan dalam analisis pemodelan. Distribusi sampel akhir berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Sampel Akhir Responden

Kelompok	Jumlah Responden	Persentase
Laki-laki	47	39.5%
Perempuan	73	60.5%
Total Valid	119	100%

Tabel ini menyajikan distribusi akhir jumlah responden berdasarkan jenis kelamin setelah proses penyaringan data dilakukan. Dari total 119 responden yang valid, sebanyak 47 orang (39,5%) merupakan laki-laki dan 73 orang (60,5%) merupakan perempuan. Komposisi ini menunjukkan bahwa proporsi responden perempuan dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Ketimpangan distribusi ini penting untuk dicermati, terutama jika jenis kelamin dijadikan sebagai variabel moderasi atau faktor pembeda dalam analisis lanjutan. Perbedaan ini juga dapat memberikan implikasi terhadap interpretasi hasil, khususnya dalam melihat kecenderungan perilaku atau preferensi berdasarkan gender.

3.2.2. Hasil Analisis Prediktif untuk Kelompok Laki-laki

Model *machine learning* dilatih untuk memprediksi Niat Keperilakuan (BI) berdasarkan empat variabel (PE, EE, SI, HM) pada kelompok responden Laki-laki (N=47).

Tabel 2. Hasil Evaluasi Kinerja Model - Kelompok Laki-laki

Model	R-squared (R ²)	Mean Absolute Error (MAE)
Regresi Linier	0.279	0.532
Random Forest	0.339	0.479
Gradient Boosting	0.365	0.472

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari ketiga model yang diuji, **Gradient Boosting** memberikan hasil terbaik dengan R^2 sebesar **0,365** dan MAE **0,472**, menandakan prediksi yang paling akurat. **Random Forest** menempati posisi kedua ($R^2 = 0,339$; MAE = 0,479), diikuti oleh **Regresi Linier** dengan performa terendah ($R^2 = 0,279$; MAE = 0,532). Ini mengindikasikan bahwa model ensemble lebih efektif untuk data laki-laki dibandingkan model linier.

Tabel 3. Peringkat Faktor yang Mempengaruhi Niat (BI) - Kelompok Laki-laki

Peringkat	Faktor (Variabel)	Tingkat Kepentingan
1	Ekspektasi Kinerja (PE)	0.417
2	Motivasi Hedonis (HM)	0.294
3	Pengaruh Sosial (SI)	0.152
4	Ekspektasi Usaha (EE)	0.137

Tabel 3 menunjukkan bahwa **Ekspektasi Kinerja (PE)** merupakan faktor paling berpengaruh terhadap niat penggunaan (BI) pada responden laki-laki, dengan tingkat kepentingan sebesar **0,417**. Diikuti oleh **Motivasi Hedonis (HM)** sebesar **0,294**, **Pengaruh Sosial (SI)** sebesar **0,152**, dan **Ekspektasi Usaha (EE)** sebesar **0,137**. Temuan ini menegaskan bahwa persepsi manfaat menjadi pendorong utama dalam membentuk niat pada kelompok ini.

3.2.3. Hasil Analisis Prediktif untuk Kelompok Perempuan

Analisis yang sama dilakukan untuk kelompok responden Perempuan (N=73), dengan hasil disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Kinerja Model - Kelompok Perempuan

Model	R-squared (R^2)	Mean Absolute Error (MAE)
Regresi Linier	0.083	0.335
Random Forest	-0.787	0.530
Gradient Boosting	-0.575	0.490

Tabel 4 menunjukkan bahwa **Regresi Linier** memiliki kinerja terbaik dengan R^2 sebesar **0,083** dan MAE **0,335**, meskipun daya jelaskan model tetap rendah. Sementara itu, **Random Forest** dan **Gradient Boosting** justru menghasilkan nilai R^2 negatif, masing-masing **-0,787** dan **-0,575**, menandakan performa yang lebih buruk dibanding prediksi rata-rata. Ini menunjukkan bahwa model linier lebih cocok untuk data perempuan dalam studi ini.. Peringkat faktor untuk kelompok ini didasarkan pada model Regresi Linier yang lebih stabil, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Peringkat Faktor yang Mempengaruhi Niat (BI) - Kelompok Perempuan

Peringkat	Faktor (Variabel)	Tingkat Kepentingan (Koeff. Absolut)
1	Motivasi Hedonis (HM)	0.301
2	Pengaruh Sosial (SI)	0.120
3	Ekspektasi Usaha (EE)	0.039
4	Ekspektasi Kinerja (PE)	0.011

Tabel 5 menunjukkan bahwa pada kelompok responden perempuan, faktor yang paling berpengaruh terhadap niat menggunakan (Behavioral Intention/BI) adalah **Motivasi Hedonis (HM)**, dengan tingkat kepentingan tertinggi sebesar **0,301**. Hal ini menunjukkan bahwa kesenangan dan pengalaman positif saat menggunakan teknologi menjadi pendorong utama niat perempuan untuk menggunakan sistem atau layanan yang diteliti.

Faktor berikutnya yang berkontribusi adalah **Pengaruh Sosial (SI)** dengan nilai **0,120**, yang mengindikasikan bahwa dorongan atau opini dari orang-orang di sekitar juga cukup memengaruhi keputusan perempuan dalam menggunakan teknologi. Sementara itu, **Ekspektasi Usaha (EE)** dan **Ekspektasi Kinerja (PE)** menunjukkan pengaruh yang jauh lebih rendah, masing-masing hanya sebesar **0,039** dan **0,011**. Rendahnya nilai PE menunjukkan bahwa persepsi terhadap manfaat kinerja tidak menjadi pertimbangan utama dalam kelompok ini, berbeda dengan temuan pada kelompok laki-laki.

Secara keseluruhan, temuan ini menyoroti adanya perbedaan pola motivasi antara gender, di mana perempuan cenderung lebih dipengaruhi oleh aspek emosional dan sosial dalam membentuk niat penggunaannya.

3.3. Pembahasan

Temuan dari analisis data ini mengungkapkan wawasan yang sangat signifikan, terutama ketika membandingkan pola antara responden laki-laki dan perempuan, yang mengindikasikan peran kuat jenis kelamin sebagai variabel moderator.

Interpretasi Kinerja Model dan Sifat Data

Pada kelompok Laki-laki, kinerja model yang meningkat seiring kompleksitasnya (Gradient Boosting > Random Forest > Regresi Linier) mengindikasikan adanya pola interaksi non-linear dalam data yang berhasil ditangkap oleh algoritma canggih [14]. Namun, pada kelompok Perempuan, fenomena R^2 negatif pada model-model kompleks adalah tanda klasik dari *overfitting*. Ini menunjukkan bahwa untuk kelompok ini, model yang lebih sederhana seperti Regresi Linier lebih stabil dan dapat diandalkan, kemungkinan karena variabilitas data yang lebih tinggi atau ukuran sampel uji yang tidak mencukupi untuk melatih model kompleks tanpa "menghafal" data [15].

Analisis Komparatif: Bukti Kuat Peran Moderasi Jenis Kelamin

Inti dari temuan penelitian ini adalah perbedaan drastis dalam peringkat faktor penentu niat antara kedua kelompok.

- a. Pada kelompok Laki-laki, Ekspektasi Kinerja (PE) secara dominan menjadi faktor terpenting. Hal ini menegaskan profil pengguna laki-laki yang cenderung sangat pragmatis dan berorientasi pada tujuan. Niat mereka untuk mengadopsi ChatGPT sangat bergantung pada keyakinan bahwa teknologi tersebut akan memberikan manfaat nyata pada kinerja akademik mereka. Temuan ini sangat konsisten dengan literatur klasik mengenai perbedaan gender dalam penerimaan teknologi [16].
- b. Pada kelompok Perempuan, pendorong utamanya adalah Motivasi Hedonis (HM). Niat mereka lebih dibentuk oleh kualitas pengalaman—apakah interaksinya menyenangkan, menarik, dan memuaskan rasa ingin tahu. Aspek afektif dan pengalaman pengguna menjadi gerbang utama bagi mereka untuk mau menggunakan teknologi ini. Temuan ini didukung oleh studi tentang sistem hedonis yang menyatakan bahwa kenikmatan adalah prediktor utama dari niat pada teknologi yang digunakan secara sukarela [17].

Perbedaan fundamental pada faktor pendorong utama ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa Jenis Kelamin berperan sebagai variabel moderator yang signifikan dalam konteks penerimaan ChatGPT di Universitas Merangin.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab dua permasalahan utama: pertama, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi niat penggunaan ChatGPT di kalangan mahasiswa Universitas Merangin, dan kedua, mengevaluasi peran jenis kelamin sebagai variabel moderator dalam hubungan antara konstruk UTAUT2 dan niat penggunaan teknologi. Melalui pendekatan kuantitatif dan pemanfaatan algoritma machine learning Regresi Linier, Random Forest, dan Gradient Boosting—penelitian ini menghasilkan model prediktif yang dapat membedakan perilaku berdasarkan gender Laki-laki dan Perempuan. Hasil analisis menunjukkan bahwa untuk kelompok mahasiswa laki-laki, Ekspektasi Kinerja (PE) menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap niat dalam menggunakan ChatGPT, menunjukkan bahwa motivasi mereka cenderung berorientasi pada hasil dan manfaat akademik. Sementara itu, pada kelompok mahasiswa perempuan, Motivasi Hedonis (HM) muncul sebagai faktor paling dominan, mengindikasikan bahwa pengalaman menyenangkan dan kepuasan pribadi saat menggunakan teknologi menjadi pendorong utama niat penggunaan. Dari sisi performa model, Gradient Boosting memiliki akurasi terbaik untuk laki-laki, sedangkan Regresi Linier paling stabil untuk perempuan. Temuan ini secara jelas membuktikan bahwa jenis kelamin memainkan peran sebagai moderator yang signifikan dalam pola penggunaan teknologi berbasis AI di lingkungan pendidikan tinggi. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan machine learning tidak hanya unggul dalam membangun prediksi yang akurat, tetapi juga mampu mengungkap dinamika perilaku pengguna yang kompleks dan berbasis karakteristik demografis.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian dan penulisan naskah publikasi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta kontribusi yang tak ternilai.

Ucapan terimakasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Pimpinan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Merangin, yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk pelaksanaan penelitian ini.
2. Seluruh mahasiswa Universitas Merangin yang telah bersedia menjadi responden dan meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner penelitian ini.
3. Keluarga, sahabat, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas doa dan dukungan moral yang senantiasa diberikan.

Penulis menyadari bahwa naskah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

REFERENCES

- [1] Hadid, S., Ramadhani, U., Dian, S., & Putri, A. G. E. (2024). Analisis dampak penggunaan chatbot ai dalam pembelajaran di kalangan mahasiswa PGSD Universitas Jambi. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 160-166
- [2]] Singh, A., Gupta, R., & Patel, N. (2025). Factors influencing ChatGPT adoption among university students in India: A UTAUT2 perspective. *International Journal of Educational Technology Research*, 14(2), 89–104.
- [3] Inda, S. (2023). Menganalisis adopsi AI generatif di kalangan mahasiswa Asia Tenggara dengan pendekatan UTAUT2. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 7(3), 203–214.
- [4] Wang, Y., & Teo, H. H. (2021). *Habit and technology use: A meta-analysis of the UTAUT2 model. Computers in Human Behavior*, 124, 106892.
- [5] Zhang, X., & Wang, C. (2020). *Comparing machine learning and SEM in predicting technology adoption. Journal of Data Science in Education*, 5(1), 45–60.
- [6] J. F. Hair, G. T. M. Hult, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2017.
- [7] I. Etikan, S. A. Musa, and R. S. Alkassim, "Comparison of convenience sampling and purposive sampling," *American journal of theoretical and applied statistics*, vol. 5, no. 1, pp. 1-4, 2016.
- [8]] Indria, Lily, and Setiawan Assegaff. "Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Merangin." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* 8.4 (2023): 688-699.
- [9] Indria, Lily, and Lola Yorita Sari. "Analisis Dan Evaluasi Usability Website Smk Negeri 1 Merangin Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)." *ADIL* 5, no. 1 (2023): 68-80.
- [10] S. Lessmann, B. Baesens, C. Mues, and S. Pietsch, "Benchmarking classification models for profit-driven credit scoring," *J. Oper. Res. Soc.*, vol. 66, no. 2, pp. 211-222, 2015.
- [11] P. Olson, *Supremacy: AI, ChatGPT and the Race That Will Change the World*, London, UK: Pan Macmillan, 2024
- [12] A. Narayanan and S. Kapoor, *AI Snake Oil: What Artificial Intelligence Can Do, What It Can't, and How to Tell the Difference*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 2024.
- [13] V. Venkatesh, J. Y. L. Thong, and X. Xu, "Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology," *MIS Quarterly*, vol. 36, no. 1, pp. 157–178, Mar. 2012.