



Intensi Konsumen dalam Menggunakan BBM yang Lebih Ramah Lingkungan berdasarkan UTAUT2 dengan Mempertimbangkan Aspek Keberlanjutan

Marvel Gideon Trisnadi Pangaribuan¹, Hotna Marina Sitorus²

^{1,2} Pusat Studi Sistem Enterprise, Program Studi Teknik Industri, Universitas Katolik Parahyangan
Jl. Ciumbuleuit 94, Bandung 40141
Email: marvelpangaribuan13@gmail.com¹, nina@unpar.ac.id²

Abstract

This research aims to identify the factors influencing the intention to use more environmentally friendly fuel for private vehicles. According to the regulations of the Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM), environmentally friendly fuel is fuel with a minimum octane rating of 91 or a minimum cetane rating of 51. Although the Indonesian government has encouraged the public to use environmentally friendly fuel, the public has not yet made this fuel their primary choice. This study examines the intention to adopt environmentally friendly fuel based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) model. In line with the characteristics of environmentally friendly fuel, this research enriches the UTAUT2 model with a sustainability perspective through the variables of environmental knowledge and environmental friendliness, which are the theoretical contributions of the study. The developed research model was evaluated using Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM) based on 129 data collected from residents of major cities in Indonesia who refuel their vehicles. The results of this study found that environmental knowledge, habit, and price value significantly influence the public's intention to use environmentally friendly fuel. This research also offers practical contributions for stakeholders in the form of recommendations such as socialization and economic promotion to increase the use of more environmentally friendly fuel in Indonesia.

Keywords: adoption intention, environmentally friendly fuel, UTAUT 2, environmental knowledge, sustainability

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang memengaruhi intensi masyarakat dalam menggunakan Bahan Bakar Minyak (BBM) yang lebih ramah lingkungan untuk kendaraan pribadi. Sesuai ketentuan Kementerian ESDM, BBM ramah lingkungan adalah BBM dengan nilai oktan minimal 91 atau nilai cetan minimal 51. Meski pemerintah Indonesia sudah mengajak masyarakat untuk menggunakan BBM ramah lingkungan, masyarakat masih belum menjadikan BBM ini sebagai pilihan utama. Penelitian ini mengkaji intensi adopsi BBM ramah lingkungan berdasarkan model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* (UTAUT2). Sesuai dengan karakteristik BBM ramah lingkungan, penelitian ini memperkaya model UTAUT2 dengan perspektif keberlanjutan melalui variabel pengetahuan lingkungan dan tingkat keramahan lingkungan, yang merupakan kontribusi teoretis penelitian. Model penelitian yang dikembangkan dievaluasi dengan *Partial Least Squares Structural Equation Modelling* (PLS-SEM) berdasarkan 129 data yang diambil dari penduduk kota besar di Indonesia yang mengisi BBM untuk kendaraan pribadi. Hasil penelitian ini menemukan bahwa pengetahuan lingkungan, kebiasaan, dan nilai harga secara signifikan memengaruhi niat masyarakat menggunakan BBM ramah lingkungan. Penelitian ini juga menawarkan kontribusi praktis bagi para pemangku kepentingan berupa rekomendasi seperti sosialisasi dan promosi ekonomis untuk meningkatkan penggunaan BBM yang lebih ramah lingkungan di Indonesia.

Kata kunci: niat adopsi, BBM ramah lingkungan, UTAUT2, pengetahuan lingkungan, keberlanjutan

Pendahuluan

Berdasarkan laporan dari *International Energy Agency* (IEA), Indonesia merupakan salah satu

negara yang tingkat emisi karbonnya tinggi akibat dari ketergantungan terhadap Bahan Bakar Minyak (BBM) (Ramadan et al., 2024). Oleh karena itu guna mengurangi emisi karbon yang tercipta, masyarakat

Indonesia sebaiknya menggunakan BBM yang ramah lingkungan. Pemerintah Indonesia telah berupaya melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) yang telah mengkampanyekan penggunaan BBM ramah lingkungan, di mana menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) BBM yang termasuk ramah lingkungan memiliki spesifikasi minimal nilai Oktan 91 dan nilai Cetane 51 (Permen LHK No. 20, 2017). Upaya ini dilakukan guna mencapai target pengurangan emisi karbon sebesar 29% pada tahun 2030. Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan penggunaan BBM ramah lingkungan adalah pembatasan penggunaan BBM dengan nilai oktan di bawah 91. Dimana Pertamina membatasi penggunaan Pertalite dengan menerapkan kebijakan barcode.

Permasalahan BBM ramah lingkungan adalah jenis BBM ini belum menjadi pilihan utama dari masyarakat Indonesia. Hal ini terbukti dari data penjualan BBM oleh Pertamina yang mencapai 105 juta kl (kilo liter), dimana hanya 43 juta kl yang merupakan BBM ramah lingkungan. BBM ramah lingkungan perlu menjadi pilihan utama masyarakat karena manfaat yang dihasilkan untuk keberlanjutan lingkungan baik dan untuk memenuhi target pengurangan karbon emisi pada tahun 2030. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mencari faktor yang memengaruhi intensi masyarakat dalam menggunakan BBM ramah lingkungan.

Penelitian - penelitian terdahulu masih berfokus pada faktor harga dari BBM ramah lingkungan, keunggulan dari BBM ramah lingkungan untuk kendaraan, sikap lingkungan terhadap penggunaan BBM ramah lingkungan dan juga pengetahuan terhadap produknya. Seperti penelitian Widodo & Wahid (2023) sikap lingkungan memengaruhi niat beli ulang terhadap BBM ramah lingkungan dalam penelitian ini Pertamina. Kemudian pada penelitian Khoiruman et al. (2021) harga dan pengetahuan produk memengaruhi niat beli BBM ramah lingkungan; pada penelitian ini BBM yang dijadikan penelitian adalah Pertamina Turbo. Pada penelitian Haryanto et al. (2018) harga dan pengetahuan produk memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan, yang pada kasus ini Pertalite.

Penelitian ini mempertimbangkan juga aspek keberlanjutan dalam penggunaan BBM ramah lingkungan karena belum ada penelitian yang mempertimbangkan aspek keberlanjutan. Aspek tersebut akan ada di faktor *environmental knowledge*. Aspek ini akan menguji apakah semakin tinggi pengetahuan seseorang mengenai keberlanjutan maka niat beli BBM ramah lingkungan

akan meningkat. Pada penelitian sebelumnya juga BBM yang diuji hanya 1 tipe secara spesifik seperti Pertalite, Pertamina, dan Pertamina Turbo. Penelitian ini akan mengkaji BBM yang beredar di Indonesia yang memenuhi peraturan dari pemerintah yaitu, nilai Oktan minimal 91 dan nilai Cetane 51.

Metodologi Pengembangan Model

Model penelitian yang digunakan dikembangkan dari model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* (UTAUT2) yang - dimodifikasi dengan penambahan beberapa faktor. Faktor yang ditambahkan adalah *environmental friendliness* dan *environmental knowledge*. Model penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Model UTAUT 2 ini biasa dipakai untuk mengukur niat adopsi sebuah teknologi baru (Venkatesh et al., 2012). Terdapat juga penelitian yang mengembangkan model UTAUT 2 untuk teknologi berkelanjutan (Neves et al., 2025). Penelitian – penelitian tersebut yang dijadikan acuan untuk model penelitian kali ini. Berdasarkan beberapa penelitian tentang niat adopsi teknologi tersebut dibuat beberapa hipotesis untuk niat adopsi BBM ramah lingkungan pada penelitian ini.

Menurut Kurnia & Sitorus (2021) *performance expectancy* terbukti memengaruhi secara positif niat adopsi terhadap teknologi *mobile wallet*. Penggunaan *mobile wallet* sebagai alternatif pembayaran dapat mempermudah transaksi yang dilakukan masyarakat. Manfaat ini dapat meningkatkan motivasi masyarakat untuk menggunakan teknologi tersebut. Oleh karena itu dapat dirumuskan hipotesis untuk BBM ramah lingkungan sebagai berikut :

H1: *Performance Expectancy* secara positif memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan.

Effort expectancy merupakan tingkat kemudahan dalam menggunakan suatu teknologi (Neves et al., 2025). Tingkat kemudahan dalam menggunakan suatu teknologi dapat memengaruhi niat adopsi atau niat adopsi seseorang. Menurut Selvi (2025) *effort expectancy* memengaruhi niat adopsi kendaraan listrik secara positif sehingga semakin mudah kendaraan listrik digunakan maka niat adopsi dapat meningkat. Berdasarkan hal tersebut maka dapat dibuat hipotesis :

H2 : *Effort expectancy* secara positif memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan

Social Influence dapat diartikan sebagai tingkat kepercayaan seseorang terhadap orang-orang terdekatnya bahwa mereka harus menggunakan suatu teknologi. Menurut Huang (2024) *social influence* menjadi salah satu faktor yang signifikan

niat adopsi pasien terhadap *digital service* di rumah sakit. Hal ini menunjukkan opini orang terdekat dapat membuat seseorang menerima suatu teknologi baru untuk mereka gunakan. Oleh karena itu dapat dirumuskan hipotesis untuk niat adopsi BBM ramah lingkungan sebagai berikut :

H3 : *Social Influence* secara positif memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan

Facilitating condition merupakan tingkat kepercayaan seseorang terhadap suatu teknologi berdasarkan sumber daya dan fasilitas yang tersedia untuk menggunakan teknologi tersebut. Wang et al. (2023) menyatakan bahwa *facilitating condition* memengaruhi niat adopsi kendaraan listrik di China. Banyaknya infrastruktur yang mendukung penggunaan kendaraan listrik di China meningkatkan niat adopsi masyarakatnya untuk mulai menggunakan kendaraan elektrik. Hal ini didukung juga dengan banyaknya *brand* kendaraan listrik yang berasal dari China sehingga fasilitas yang mendukung mobil listrik menjadi banyak di China. Berdasarkan hal tersebut dapat dirumuskan hipotesis untuk niat adopsi BBM ramah lingkungan sebagai berikut:

H4 : *Facilitating condition* secara positif memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan

Hedonic motivation merupakan rasa senang yang dialami seseorang saat menggunakan suatu teknologi (Venkatesh et al., 2012). Utami (2024) menyatakan bahwa *hedonic motivation* merupakan faktor yang memengaruhi niat adopsi teknologi QRIS. Semakin senang seseorang saat menggunakan teknologi tersebut maka semakin meningkat niat untuk menggunakan teknologi tersebut. Pengalaman dalam menggunakan teknologi ini yang dianggap menyenangkan oleh seseorang. Berdasarkan hal tersebut dapat dirumuskan hipotesis untuk niat adopsi BBM ramah lingkungan sebagai berikut :

H5 : *Hedonic motivation* secara positif memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan.

Price value dapat didefinisikan sebagai keuntungan yang didapat seseorang dibandingkan dengan harga yang dia bayarkan untuk menggunakan teknologi tersebut (Venkatesh et al., 2012). Menurut Kurnia & Sitorus (2021) *Price value* memengaruhi niat adopsi *mobile wallet* secara positif. Keuntungan dari menggunakan *mobile wallet* dengan fitur – fitur dan kemudahan yang ditawarkan dan juga biaya yang minim bahkan gratis membuat seseorang menganggap bahwa penggunaan *mobile wallet* sangat baik secara nilai yang didapat dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan oleh mereka. Berdasarkan contoh tersebut maka dapat

dirumuskan hipotesis untuk niat adopsi BBM ramah lingkungan sebagai berikut:

H6 : *Price value* secara positif memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan.

Menurut Venkatesh (2012), *habit* adalah tingkat seseorang melakukan perilaku yang sama secara otomatis setelah menggunakan suatu teknologi. Menurut Kurnia & Sitorus (2021) *habit* memengaruhi niat adopsi *mobile wallet*. Kebiasaan menggunakan *mobile wallet* akan terbentuk ketika konsumen sudah merasakan hasil yang memuaskan pada setiap kesempatan memakai *mobile wallet*. Berdasarkan hal tersebut dapat dirumuskan hipotesis untuk niat adopsi BBM ramah lingkungan sebagai berikut :

H7 : *Hedonic motivation* secara positif memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan.

Menurut Rabindra (2021) *environmental friendliness* adalah karakteristik yang menunjukkan bahwa suatu produk, layanan, atau teknologi dibuat dan digunakan dengan cara yang meminimalkan dampak buruk pada lingkungan, menghemat sumber daya alam, dan berkelanjutan. Pada penelitian Rabindra (2021) *environmental friendliness* menjadi faktor yang memengaruhi niat adopsi penggunaan *e-scooter*. Niat adopsi konsumen meningkat karena produk *e-scooter* merupakan produk yang ramah lingkungan. Berdasarkan hal tersebut dapat dirumuskan hipotesis untuk niat adopsi BBM ramah lingkungan sebagai berikut:

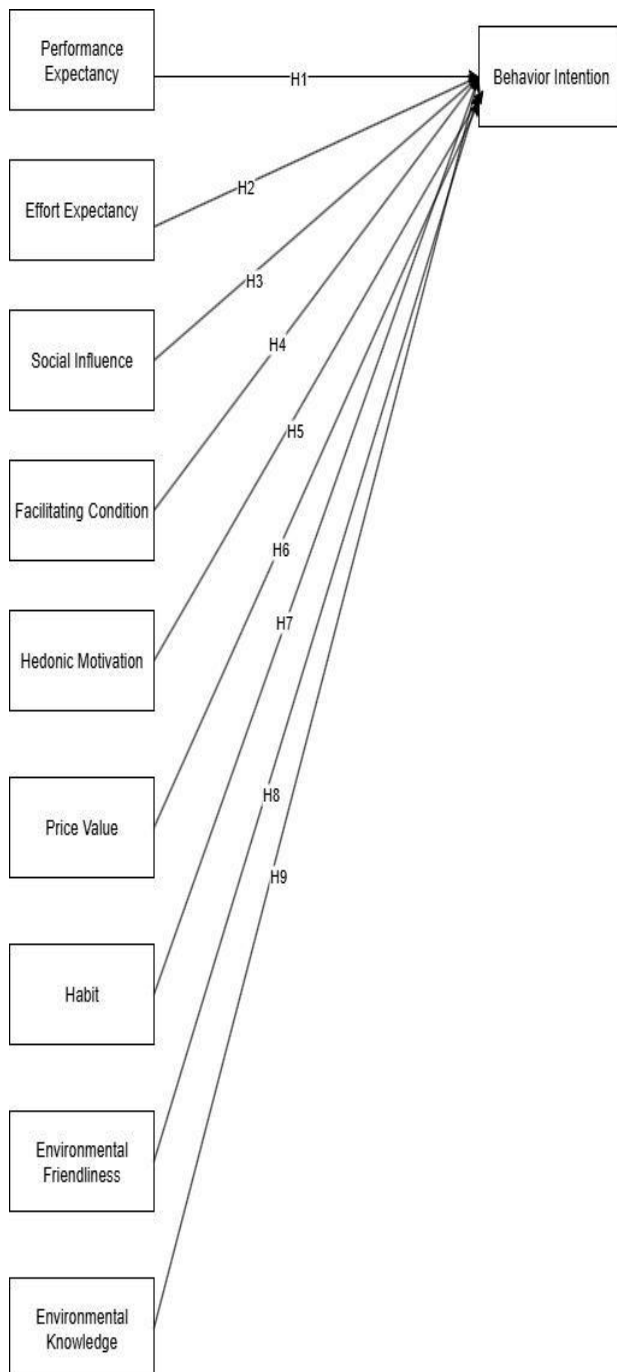
H8 : *Environmental friendliness* secara positif memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan.

Environmental knowledge adalah pengetahuan mengenai energi dan lingkungan yang berhubungan dengan keberlanjutan (Neves et al., 2025). Penelitian Neves et al. (2025) juga membuktikan *environmental knowledge* menjadi faktor yang memengaruhi niat adopsi teknologi yang berkelanjutan. Semakin seseorang mengetahui tentang teknologi berkelanjutan maka niat adopsi atau menggunakan orang tersebut akan semakin tinggi. Berdasarkan hal tersebut dapat dirumuskan hipotesis untuk niat adopsi BBM ramah lingkungan sebagai berikut:

H9 : *Environmental Knowledge* secara positif memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan.

Hipotesis untuk penelitian ini menggunakan referensi dari penelitian di luar Indonesia dan juga objek penelitian yang berbeda dari BBM ramah lingkungan, tetapi hipotesa ini tetap bisa digunakan karena penelitian – penelitian yang dijadikan referensi merupakan penelitian tentang niat adopsi suatu teknologi yang baru dimana masyarakat

belum biasa untuk menggunakan teknologi baru tersebut. Untuk konteks BBM ramah lingkungan dapat digunakan hipotesis tersebut karena banyak masyarakat Indonesia yang belum terbiasa menggunakan BBM ramah lingkungan, oleh karena itu BBM ramah lingkungan dapat dianggap sebagai suatu teknologi yang baru bagi masyarakat Indonesia.



Gambar 1. Model Penelitian

Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data dikumpulkan dengan metode survei menggunakan kuesioner daring. Butir pengukuran yang digunakan di penelitian niat adopsi

BBM ramah lingkungan mengikuti model UTAUT 2 dan sedikit modifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. Penelitian ini menggunakan masyarakat Indonesia yang pernah mengisi BBM untuk kendaraan pribadi sebagai subjek penelitian.

Butir pengukuran *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating condition*, *hedonic motivation*, dan *price value* diambil dari penelitian Venkatesh et al. (2012) dan Neves et al. (2025). Kemudian *environmental friendliness* diambil dari penelitian Rabindra (2021) dan *environmental knowledge* diambil dari penelitian Neves et al. (2025). Terakhir Behavior Intention diambil dari penelitian Venkatesh et al. (2012) dan Neves et al. (2025). Total terdapat 31 butir pengukuran. Butir pengukuran tersebut akan diukur dengan skala Likert 1 sampai 5. Nilai 1 menandakan sangat tidak setuju, 2 tidak setuju, 3 netral, 4 setuju, dan 5 sangat setuju. Pengumpulan data menggunakan kuesioner daring disebar di Indonesia kepada masyarakat yang pernah mengisi BBM ramah lingkungan. Penyebaran kuesioner dilakukan selama 9 hari (3 Juli 2025 – 11 Juli 2025) dengan 129 responden. Berikut merupakan profil responden yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Responden

Faktor	Butir	Jumlah	%
Jenis Kelamin	Pria	78	60%
	Wanita	51	40%
Usia (tahun)	18-25	29	22%
	26-35	40	31%
	36-45	22	17%
	> 45	38	29%

Hasil dan Pembahasan

Model penelitian dievaluasi dengan *Partial Least Squares – Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4. Terdapat 2 langkah yang perlu dilakukan dalam evaluasi model menggunakan PLS-SEM. Langkah pertama adalah evaluasi model pengukuran, kemudian diikuti dengan evaluasi model struktural.

Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi model pengukuran diawali dengan menguji reliabilitas indikator, dengan memperhatikan nilai *outer loading* dari setiap indikator. Menurut Hair et al. (2019), indikator yang melebihi nilai 0,708 dinyatakan reliabel. Dapat dilihat pada Tabel 2, semua indikator dalam model pengukuran reliabel. Kemudian terdapat reliabilitas

komposit dan validitas konvergen dari model penelitian yang dinilai berdasarkan nilai *composite reliability* (CR) dan *average variance extracted* (AVE) dengan nilai minimum masing-masing 0,708 dan 0,5. Berdasarkan tabel 2 maka nilai CR dan AVE seluruh variabel telah memenuhi syarat.

Tabel 2. Outer loadings, AVE, dan CR

Konstruk	Item	Loadings	AVE	CR
Performance Expectancy	PE1	0.921	0.801	0.924
	PE2	0.871		
	PE3	0.906		
	PE4	0.882		
Effort Expectancy	EE1	0.804	0.746	0.830
	EE2	0.880		
	EE3	0.905		
Social Influence	SI1	0.902	0.709	0.827
	SI2	0.863		
	SI3	0.753		
Facilitating Conditions	FC1	0.885	0.774	0.879
	FC2	0.873		
	FC3	0.881		
Hedonic Motivation	HM1	0.931	0.842	0.911
	HM2	0.918		
	HM3	0.904		
Price value	PV1	0.875	0.791	0.878
	PV2	0.911		
	PV3	0.881		
Habit	HT1	0.959	0.872	0.926
	HT2	0.960		
	HT3	0.881		
Environmental Friendliness	EF1	0.871	0.817	0.929
	EF2	0.917		
	EF3	0.924		
Environmental knowledge	EK1	0.944	0.904	0.947
	EK2	0.954		
	EK3	0.955		
Behavioral Intention	BI2	0.970	0.942	0.939
	BI3	0.971		

Kemudian terdapat validitas diskriminan yang dievaluasi berdasarkan Fornell-larcker criterion. Menurut Hair et al. (2019), *Fornell-larcker criterion* merupakan metode yang dapat digunakan untuk menguji validitas diskriminan pada PLS-SEM, dimana nilai akar AVE antara sebuah variabel dan variabel itu sendiri harus lebih tinggi dari nilai korelasi dengan variabel lainnya (Hair et al., 2019).

Dapat dilihat pada gambar, model pengukuran sudah memenuhi kriteria tersebut.

Tabel 3. Fornell-lacker criterion

	BI	EE	EF	EK	FC	HM	HT	PE	PV	SI
BI	0.97									
EE	0.27	0.86								
EF	0.25	0.30	0.90							
EK	0.66	0.30	0.31	0.95						
FC	0.51	0.60	0.31	0.47	0.88					
HM	0.54	0.46	0.34	0.50	0.63	0.92				
HT	0.76	0.31	0.19	0.41	0.52	0.61	0.93			
PE	0.38	0.48	0.49	0.29	0.61	0.60	0.40	0.90		
PV	0.61	0.40	0.35	0.57	0.49	0.56	0.46	0.44	0.89	
SI	0.54	0.46	0.23	0.47	0.55	0.72	0.63	0.42	0.53	0.84

Evaluasi Model Struktural

Evaluasi model struktural dapat dilakukan dengan menguji hipotesis pada PLS-SEM, yang dapat dilihat pada Tabel 3. Hipotesis dapat diuji dengan estimasi level signifikansi, dapat disimpulkan bahwa 3 hipotesis diterima, yang dapat dilihat dari nilai $p < 0,05$. Hipotesis yang diterima adalah EK, HT, dan PV.

Tabel 4. Analisis jalur

Hipotesis	Path coefficient	P values	Kesimpulan
H1:PE -> BI	0,025	0.758	Ditolak
H2:EE -> BI	-0,070	0.346	Ditolak
H3:SI -> BI	-0,059	0.438	Ditolak
H4:FC -> BI	0,038	0.668	Ditolak
H5:HM -> BI	-0,077	0.413	Ditolak
H6:PV -> BI	0,213	0.008	Diterima
H7:HT -> BI	0,589	0	Diterima
H8:EF -> BI	-0,010	0.867	Ditolak
H9:EK -> BI	0,360	0	Diterima

Selain itu berdasarkan hasil evaluasi model struktural didapatkan nilai koefisien determinasi model (R^2) adalah sebesar 0,747. Kemudian terdapat nilai VIF untuk seluruh konstruk lebih kecil dari 5 dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada permasalahan kolinearitas. Oleh karena itu evaluasi model struktural dapat dilakukan. Nilai hasil VIF dapat dilihat pada Tabel 5.

Pembahasan

Berdasarkan pengujian hipotesis yang dilakukan terdapat 3 dari 9 hipotesis yang diterima. *Environmental knowledge* ditemukan signifikan berpengaruh positif terhadap niat adopsi BBM ramah lingkungan. Hasil ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa semakin tinggi

Tabel 5. Nilai VIF

BI	
BI	
EE	1.729
EF	1.415
EK	1.731
FC	2.501
HM	3.030
HT	1.947
PE	2.213
PV	1.920
SI	2.585

pemahaman seseorang terhadap *environmental knowledge*, maka semakin tinggi niat adopsi atau menggunakan teknologi yang ramah lingkungan (Neves et al., 2025). Hal ini menunjukkan jika tingkat pemahaman masyarakat terhadap lingkungan dan keberlanjutan tinggi, maka niat masyarakat untuk membeli BBM ramah lingkungan juga akan meningkat. Hal ini disebabkan kurangnya informasi yang sampai ke masyarakat mengenai BBM ramah lingkungan. Pemerintah kurang gencar dalam mensosialisasikan dampak dari pencemaran lingkungan yang dapat terjadi karena emisi karbon dari BBM yang tidak ramah lingkungan.

Penelitian ini juga menemukan bahwa *price value* secara signifikan memengaruhi secara positif niat adopsi BBM ramah lingkungan. Hal ini konsisten dengan penelitian terdahulu dimana semakin tinggi nilai manfaat suatu barang maka akan semakin tinggi niat adopsi atau adopsinya (Kurnia & Sitorus, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai manfaat dari BBM ramah lingkungan maka semakin tinggi niat adopsi masyarakat. Hipotesis *price value* berpengaruh secara signifikan disebabkan oleh pandangan masyarakat terhadap nilai yang didapatkan dari menggunakan BBM ramah lingkungan masih rendah jika dibandingkan dengan opsi BBM tidak ramah lingkungan yang lebih murah. Masyarakat belum mengetahui nilai lebih yang ditawarkan dari produk BBM ramah lingkungan terhadap kendaraannya dan juga lingkungan.

Kemudian hipotesis terakhir yang diterima adalah *Habit* berpengaruh positif secara signifikan terhadap niat adopsi BBM ramah lingkungan. Hasil ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan semakin sering atau semakin terbiasa seseorang menggunakan suatu barang, maka semakin tinggi juga kemungkinan orang tersebut terus menggunakan barang tersebut (Kurnia & Sitorus, 2021). Untuk penelitian ini maka semakin terbiasa

orang membeli BBM ramah lingkungan, maka niat adopsi BBM ramah lingkungan dapat meningkat. Faktor *habit* belum tumbuh di masyarakat ini disebabkan karena masyarakat belum menggunakan BBM ramah lingkungan secara jangka panjang sehingga niat adopsinya belum tumbuh.

Penelitian ini tidak menunjukkan signifikansi dari beberapa hipotesis. Untuk faktor *Effort expectancy* dimana tingkat kemudahan dalam membeli BBM ramah lingkungan memengaruhi niat adopsi terbukti tidak signifikan. Hal ini menandakan mudah tidaknya membeli BBM ramah lingkungan tidak berpengaruh terhadap niat adopsi. Hal ini disebabkan SPBU di Indonesia menyediakan opsi BBM ramah lingkungan dan tidak ramah lingkungan sehingga tingkat kemudahannya sama. Kemudian untuk *performance expectancy* dimana tingkat efisiensi dan kinerja mesin setelah menggunakan BBM ramah lingkungan dapat memengaruhi niat adopsi terbukti tidak signifikan. Hasil tersebut menandakan performa kendaraan setelah menggunakan BBM ramah lingkungan tidak memengaruhi niat adopsi. Hal ini kemungkinan besar disebabkan karena masyarakat Indonesia tidak terlalu memerhatikan perbedaan performa dari kendaraannya saat menggunakan BBM ramah lingkungan dan tidak ramah lingkungan.

Kemudian hipotesis *social influence* juga ditolak pada penelitian ini, hal tersebut menandakan pandangan orang sekitar dan masyarakat tidak berpengaruh pada niat adopsi BBM ramah lingkungan. *Social influence* tidak signifikan disebabkan lingkungan masyarakat Indonesia belum memandang pemakaian BBM ramah lingkungan sebagai suatu hal yang baik. Kemudian dengan ditolaknya hipotesis *hedonic motivation*, maka tingkat kesenangan dan kepuasan seseorang saat membeli BBM ramah lingkungan tidak memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan. Hal ini disebabkan masyarakat Indonesia tidak menemukan kesenangan/kebanggaan ketika menggunakan BBM ramah lingkungan. Hipotesis *facilitating condition* juga ditolak, hal tersebut menandakan lengkapnya sarana dan prasarana BBM ramah lingkungan tidak memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan. Hal ini juga disebabkan oleh keadaan SPBU di Indonesia yang menyediakan kedua opsi dari BBM ramah lingkungan dan BBM tidak ramah lingkungan. Kemudian hipotesis terakhir yang ditolak adalah *environmental friendliness* yang menandakan tingkat keramahan terhadap lingkungan dari BBM tidak berpengaruh pada niat adopsi BBM ramah

lingkungan. Hal ini disebabkan tingkat kepedulian masyarakat Indonesia terhadap tingkat keramahan lingkungan dari suatu produk masih rendah sehingga produk BBM ramah lingkungan yang tingkat ramah lingkungan cukup tinggi tidak menarik perhatian masyarakat untuk menggunakannya.

Dari hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa masyarakat yang sudah terbiasa menggunakan BBM ramah lingkungan akan terus membeli BBM ramah lingkungan. Masyarakat juga menginginkan BBM ramah lingkungan yang nilai yang didapatkan dari membeli BBM ramah lingkungan sesuai dengan harga yang dibayarkan. Kemudian masyarakat yang sudah teredukasi tentang environmental knowledge yang membahas hal – hal seperti sustainability dan green product akan lebih memilih untuk membeli BBM ramah lingkungan.

Kesimpulan

Penelitian ini menemukan bahwa *habit*, *environmental knowledge*, dan *price value* secara signifikan memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemerintah melalui Pertamina masih perlu melakukan upaya *perbaikan* agar niat adopsi BBM ramah lingkungan bisa meningkat.

Environmental knowledge berpengaruh signifikan berarti masih banyak masyarakat di Indonesia yang belum teredukasi mengenai BBM ramah lingkungan dan manfaatnya terhadap kendaraan dan lingkungan. Pemerintah bisa melakukan lebih banyak sosialisasi penggunaan BBM ramah lingkungan agar lebih banyak masyarakat yang mengetahui BBM ramah lingkungan. Sosialisasi ini lebih baik diutamakan di daerah – daerah yang sudah tersedia BBM ramah lingkungan agar sosialisasi tepat sasaran.

Kemudian dari segi *price value*, pihak Pertamina atau SPBU lain bisa memberikan promo pada setiap pembelian BBM ramah lingkungan. Misalnya setiap pembelian BBM dengan oktan lebih dari 95 dan BBM diesel dengan cetane lebih dari 51 bisa mendapatkan bonus atau *merchandise*. Hal ini dapat memicu masyarakat yang belum pernah membeli BBM ramah lingkungan. Untuk memancing persepsi masyarakat terhadap nilai yang didapatkan saat membeli BBM ramah lingkungan

Untuk faktor *habit*, jika orang sudah terbiasa menggunakan menggunakan BBM ramah lingkungan maka orang tersebut akan cenderung akan terus menggunakan BBM tersebut. Permasalahannya dari faktor *habit* ini adalah menumbuhkan *habit* tersebut kepada masyarakat yang belum terbiasa menggunakan BBM ramah

lingkungan. Oleh karena itu dua faktor sebelumnya dapat dimaksimalkan dulu agar faktor *habit* ini bisa bertumbuh di masyarakat. Pemerintah juga dapat menumbuhkan *habit* dengan cara membuat kebijakan baru seperti menghilangkan opsi BBM yang tidak ramah lingkungan. Namun hal tersebut akan menimbulkan sentimen negatif bagi pemerintah karena dianggap memaksa untuk menggunakan BBM ramah lingkungan.

Oleh karena itu rekomendasi yang dapat diberikan ke pihak pemerintah adalah mengencangkan kegiatan sosialisasi mengenai manfaat dari penggunaan BBM ramah lingkungan. Tidak hanya manfaat untuk kendaraan, manfaat untuk keberlanjutan lingkungan juga perlu disosialisasikan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Dengan dilakukannya sosialisasi ini diharapkan pengetahuan masyarakat akan manfaat penggunaan BBM ramah lingkungan terhadap keberlanjutan lingkungan akan meningkat dan banyak masyarakat yang mulai membiasakan diri menggunakan BBM ramah lingkungan. Kedua rekomendasi lain juga bisa dilakukan seperti memberikan promo dan membuat kebijakan baru, namun untuk meningkatkan kesadaran masyarakat sosialisasi harus dilakukan dengan lebih gencar dan menjadi fokus utama pemerintah.

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu, sebaiknya penelitian berikutnya menambahkan beberapa faktor yang mungkin memengaruhi niat adopsi BBM ramah lingkungan. Selain itu, dapat juga dilakukan penelitian dengan objek pihak pemerintah/pemerintah agar mengetahui kesulitan sebenarnya dari meningkatkan BBM ramah lingkungan.

Daftar Pustaka

- Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). A primer on Partial Least squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (By SAGE Publishing; Third). SAGE Publications. <https://lccn.loc.gov/2021004786>
- Haryanto, H., Purnomo, H., & Wiyono, W. (2018). The intention to adopt a green product (a study on a green fuel product (pertalite)). *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 200(1), 012025. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/200/1/012025>
- Huang, W., Ong, W. C., Wong, M. K. F., Ng, E. Y. K., Koh, T., Chandramouli, C., Ng, C. T., Hummel, Y., Huang, F., Lam, C. S. P., & Tromp, J. (2024). Applying the UTAUT2 framework to patients' attitudes toward healthcare task shifting with artificial intelligence. *BMC Health Services*

- Research, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10861-z>
- Khoiruman, M., Wariati, A., Pahlawi, L. I., & STIE Adi Unggul Bhirawa Surakarta. (2021). Analysis of green purchases intentions for “Pertamax-Turbo” environmentally friendly fuel products in Surakarta [Journal-article]. *EXCELLENT: Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Pendidikan*, 189–198. <https://e-journal.stie-aub.ac.id/index.php/excellent>
- Kurnia, F., & Sitorus, H. M. (2021). Pengembangan niat adopsi mobile wallet: Integrasi model UTAUT2 dengan social connectedness dan culture. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 10(2), 145-160. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v10i2.4374.145-160>
- Neves, C., Oliveira, T., Cruz-Jesus, F., & Viswanath Venkatesh. (2025). Extending the unified theory of acceptance and use of technology for sustainable technologies context. In *International Journal of Information Management* (Vol. 80, p. 102838). <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102838>
- Ratan, R., & Sah, A. (2021). Impact of e-scooter mobile app ease of use on intent to use e-scooters: Mediating role of perceived usefulness. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100076. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100076>
- Selvi, M. S., & Önem, Ş. (2025). Impact of variables in the UTAUT 2 model on the intention to use a fully electric car. *Sustainability*, 17(7), 3214. <https://doi.org/10.3390/su17073214>
- Utami, R. A., & Anistia, S. (2024). Analisis faktor yang memengaruhi intensi dan perilaku adopsi teknologi Quick Response Indonesian Standard (QRIS) pada konsumen Donutmoo.id di Samarinda. *Jurnal Bisnis dan Perbankan*, 9(1), 317-322.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178.
- Wang, D., Ozden, M., & Tsang, Y. P. (2023). The impact of facilitating conditions on electric vehicle adoption intention in China: An integrated unified theory of acceptance and use of technology model. *International Journal of Engineering Business Management*, 15. <https://doi.org/10.1177/18479790231224715>
- Widodo, A., & Wahid, N. A. (2023). Mediating role of environmental attitude between consumers' satisfaction and repeat purchase of eco-friendly petrol in Indonesia. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 23(2), 168. <https://doi.org/10.25124/jmi.v23i2.5461>