

PENGARUH HUBUNGAN ANTARA FITUR DAN PENAMPILAN DENGAN KETERTARIKAN PENGGUNA ROBOT QUALITY CHECK 'APILASTIK'

Annisa Aulia Rohim ^{*1}

Hikmah Rahmah ²

Nur Aziezhah ³

Ridwan Siskandar ⁴

Aep Setiawan ⁵

^{1,2,3,4,5} IPB University, Indonesia

*e-mail: annisaauliarohim@apps.ipb.ac.id¹

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan robot quality check 'APILASTIK' dalam hubungan antara pengguna berdasarkan fitur dan penampilan. Uji hipotesis variabel untuk menunjukkan hubungan sebab akibat. Penelitian ini menggunakan teknik kuantitatif asosiatif yang menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara penampilan dan fitur robot quality check 'APILASTIK' sangat memengaruhi ketertarikan pengguna untuk menggunakan alat tersebut.

Kata kunci: fitur, penampilan, regresi linear berganda

Abstract

The purpose of this study is to use the quality check robot 'APILASTIK' in the relationship between users based on features and appearance. Test variable hypotheses to show causal relationships. This study uses associative quantitative techniques that use multiple linear regression analysis. The results showed that the relationship between the appearance and features of the 'APILASTIK' quality check robot greatly influenced users' interest in using the tool.

Keywords: appearance, features, multiple linear regression

PENDAHULUAN

Konsep "Internet of Things" (IoT) bertujuan untuk meningkatkan manfaat jaringan internet yang terkoneksi sepenuhnya (Nahdi & Dhika, 2021). Ini dapat terhubung ke perangkat, mesin, dan benda fisik lainnya melalui sensor, aktuator, dan jaringan. Ini memungkinkan mesin bekerja sama dan bertindak berdasarkan data yang mereka peroleh sendiri. Alat pemindai dapat membantu penyebaran data yang tepat dan efisien. Fokus penelitian ini adalah membuat robot pemindai kerusakan gelas yang dapat membantu PT. Nirwana Tirta.

PT. Nirwana Tirta menggunakan metode identifikasi manual untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah kerusakan pada barang produksi, yang terbukti tidak efisien. Robot *quality check* 'APILASTIK' dibuat untuk membuat alat yang dapat mengidentifikasi jenis kerusakan gelas yang sering dikembalikan, dengan harapan dapat membantu PT. Nirwana Tirta menemukan sumber kerusakan dan mengambil langkah yang tepat untuk menyelesaikannya. (Siskandar et al., 2023)

Penelitian ini bertujuan pada penggunaan robot *quality check* 'APILASTIK' dalam proses produksi dan hubungan antara pengguna dan teknologi tersebut berdasarkan fitur dan penampilan terhadap kelayakan alat sehingga layak digunakan untuk membantu PT Nirwana Tirta dalam mengidentifikasi kerusakan gelas. Penelitian ini bertujuan pada penggunaan robot *quality check* 'APILASTIK' dalam proses produksi dan hubungan antara pengguna dan teknologi tersebut berdasarkan fitur dan penampilan terhadap kelayakan alat sehingga layak digunakan untuk membantu PT Nirwana Tirta dalam mengidentifikasi kerusakan gelas.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada acara IT Festival yang diselenggarakan oleh Himavo Micro IT Sekolah Vokasi IPB di kampus IPB Baranangsiang pada tanggal 27 Agustus 2023. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif asosiatif (hubungan atau pengaruh) dengan hubungan kausal karena bertujuan untuk menunjukkan hubungan sebab akibat melalui pengujian hipotesis antara variabel (Arikunto suharsimi, 2019). Populasi yang diambil adalah mahasiswa, maupun dosen Sekolah Vokasi IPB yang berjumlah 46 responden. Penelitian ini menggunakan sampling incidental, yang termasuk dalam nonprobability sampling (Prasastiningtyas, 2016).

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui penyebaran kuisisioner yang menggunakan skala likert, yang merupakan skala 5 poin yang digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi individu tentang masalah social (Bahrin et al., 2017). Dengan menggunakan skala likert, responden diminta untuk menjawab pertanyaan dengan kategori positif:

- a) SS = Sangat Setuju dengan skor 5
- b) S = Setuju dengan skor 4
- c) CS = Cukup Setuju dengan skor 3
- d) TS= Tidak Setuju dengan skor 2
- e) STS = Sangat Tidak Setuju dengan skor 1

Analisis korelasi regresi linear berganda adalah teknik statistika yang digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan seberapa signifikan pengaruh variabel prediktor terhadap variabel dependen sehingga prediksi yang dibuat dapat dibuat dengan benar.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y : Variabel terikat

α : Konstanta

β : Koefisien regresi variabel bebas

X : Variabel bebas

e : Error

Sumber: (Wisudaningsi et al., 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dengan skala likert. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis korelasi dan regresi linear dengan menggunakan IBM SPSS Statistik versi 25.0.

H_0 : Model tidak Fit (tidak ada X yang signifikan terhadap Y)

H_1 : Model Fit (minimal ada satu X yang signifikan terhadap Y)

Uji Regresi Linear Berganda

Tabel 1. Uji Regresi Linear Berganda
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	0,330	0,267		1,233	0,224
Penampilan	0,429	0,130	0,451	3,300	0,002
Fitur	0,471	0,137	0,470	3,438	0,001

a. Dependent Variable: Hubungan dengan pengguna

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 25.0 diperoleh model korelasi hubungan antara pengguna dengan robot *quality check* 'APILASTIK' berdasarkan fitur dan penampilan sebagai berikut :

$$\text{Pengaruh hubungan} = 0,330 + 0,429 + 0,417 + e$$

Hubungan pengguna dengan pengujian kualitas robot 'APILASTIK' akan tetap sebesar 0,330 jika variabel penampilan dan fitur tetap atau tidak berubah, menurut persamaan regresi. Adanya pengaruh yang signifikan dari variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terikat) adalah tujuan dari uji t-statistik ini. Dasar pengujian adalah nilai signifikan 5% (Kurniawan, 2008):

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 diterima, maka variabel independen (bebas) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (terikat) secara parsial.
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 ditolak, maka variabel independen (bebas) tidak berpengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (terikat) secara parsial.
- Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka variabel independen (bebas) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (terikat).
- Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka variabel independen (bebas) tidak berpengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (terikat).

Uji t-Statistik (Parsial)

Tabel 2. Uji t-Statistik (Parsial)
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	0,330	0,267		1,233	0,224
Penampilan	0,429	0,130	0,451	3,300	0,002
Fitur	0,471	0,137	0,470	3,438	0,001

a. Dependent Variable: Hubungan dengan pengguna

Dari hasil tabel 2 uji t dijelaskan:

- Hasil statistik uji t untuk variabel penampilan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,300 dan t_{tabel} 1,677 (df = 47) dengan tingkat signifikansi 0,002, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,300 > 1,677$), dan nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,002 < 0,05$), maka H_1 diterima. Hal ini berarti variabel penampilan (X_1) berpengaruh signifikan terhadap variabel hubungan pengguna robot *quality check* 'APILASTIK'.
- Hasil statistik uji t untuk variabel fitur diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,438 dan t_{tabel} 1,677 (df = 47) dengan tingkat signifikansi 0,001, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,438 > 1,677$), dan nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,001 < 0,05$), maka H_2 diterima. Hal ini berarti variabel fitur (X_2) berpengaruh signifikan terhadap variabel hubungan pengguna robot *quality check* 'APILASTIK'.

F_{hitung} dari tabel anova dapat digunakan untuk menemukan uji F. Pengujian dilakukan dengan tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$) (Junaidi, 2010).

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara simultan.
- Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat secara

simultan.

- c. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka variabel independen (bebas) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (terikat).
- d. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka variabel independen (bebas) tidak berpengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (terikat).

Uji ANOVA

Tabel 3. Uji ANOVA

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	75,734	2	37,867	83,265	,000 ^b
Residual	20,010	44	0,455		
Total	95,745	46			

a. Dependent Variable: Hubungan dengan pengguna

b. Predictors: (Constant), Fitur, Penampilan

Dari hasil perhitungan SPSS 25.0 pada tabel (Uji F) diperoleh nilai F_{hitung} 83,265 $> F_{tabel}$ 2,41 dan nilai signifikan sebesar 0,000 $< 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_3 diterima, yang menunjukkan bahwa penampilan dan fitur memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hubungan pengguna *quality check* 'APILASTIK' yang artinya model Fit.

Koefisien Determinasi

Tabel 4. Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
,889 ^a	0,791	0,782	0,674	1,680

a. Predictors: (Constant), Fitur, Penampilan

b. Dependent Variable: Hubungan dengan pengguna

Nilai R-square sebesar 79.1% menunjukkan bahwa keragaman yang dapat dijelaskan oleh faktor-faktor dalam model sebesar 79.1%, sedangkan 20.9% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor di luar model.

Pembahasan

- 1) Pengaruh penampilan robot *quality check* 'APILASTIK' terhadap hubungan dengan pengguna

Hasil pengujian yang dilakukan berdasarkan kuesioner yang diisi oleh responden menunjukkan bahwa penampilan robot pemeriksaan kualitas 'APILASTIK' memiliki pengaruh yang signifikan dan dapat meningkatkan hubungan dengan pengguna, dengan nilai t_{hitung} sebesar 3,300 dan nilai signifikan sebesar 0,002.

- 2) Pengaruh fitur robot *quality check* 'APILASTIK' terhadap hubungan dengan pengguna

Hasil pengujian berdasarkan kuesioner yang diisi oleh responden menunjukkan bahwa fitur robot *quality check* 'APILASTIK' memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan konsumen, dengan nilai t_{hitung} 3,438 dan nilai signifikan 0,001.

- 3) Pengaruh penampilan dan fitur robot *quality check* 'APILASTIK' terhadap hubungan dengan pengguna

Dengan hasil F_{hitung} sebesar 83,265 dan nilai signifikan 0,000 $< 0,05$, uji F menunjukkan

bahwa semua variabel independen, termasuk penampilan dan fitur robot, mempengaruhi hubungan dengan pengguna secara signifikan secara bersamaan. Oleh karena itu, semakin baik penampilan dan fitur robot *quality check* 'APILASTIK', semakin meningkat pula hubungan dengan pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hubungan penampilan dan fitur robot *quality check* 'APILASTIK' memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ketertarikan pengguna untuk menggunakan alat tersebut. Analisis korelasi dan regresi linear menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara pengguna dengan penampilan dan fitur yang dimiliki oleh robot *quality check* 'APILASTIK'.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto suharsimi. (2019). Metodologi Penelitian. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 1, 50.
- Bahrin, S., Alifah, S., & Mulyono, S. (2017). *Rancang Bangun Sistem Informasi Survey Pemasaran dan Penjualan Berbasis Web*. 2(2), 81–88.
- Junaidi. (2010). *Titik Persentase Distribusi F*. 0–5. <http://junaidichaniago.wordpress.com>
- Kurniawan, D. (2008). *Tabel distribusi*.
- Nahdi, F., & Dhika, H. (2021). Analisis Dampak Internet of Things (IoT) Pada Perkembangan Teknologi di Masa Yang Akan Datang. *INTEGER: Journal of Information Technology*, 6(1), 33–40. <https://doi.org/10.31284/j.integer.2021.v6i1.1423>
- Prasastiningtyas, T. R. (2016). Pengaruh Citra Merek, Kualitas Produk, Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Kartu Seluler. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen (JIRM)*, 5(7), 1–15. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=PENGARUH+CITRA+MEREK%2C+KUALITAS+PRODUK%2C+DAN+HARGA+TERHADAP+KEPUTUSAN+PEMBELIAN+KARTU+SELULER&btnG=#d=gs_qabs&t=1667035783764&u=%23p%3DHRbQkBRcl9sJ
- Siskandar, R., Nerol, I. De, S, E. A., Wijanarko, K., Aulia, M. D., Kamil, D., P, R. R., & Wijaya, S. A. (2023). *LAPORAN AKHIR PROYEK SISTEM IoT (INTERNET OF THINGS) PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA KOMPUTER SEKOLAH VOKASI IPB TAHUN 2023*.
- Wisudaningsi, B. A., Arofah, I., & Belang, K. A. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Dengan Menggunakan Metode Analisis Regresi Linear Berganda. *Statmat: Jurnal Statistika Dan Matematika*, 1(1), 103–117. <https://doi.org/10.32493/sm.v1i1.2377>