

EVALUASI KINERJA DAN KEAMANAN APLIKASI WHATSAPP TERHADAP KEPERCAYAAN KONSUMEN METODE USABILITY TESTING

Refki Pradana¹, Hafiz Alfarisyi², Tata Sutabri³

^{1,2,3}Prodi Teknik Informatika, Universitas Bina Darma

Email: refkipradana123@gmail.com¹, hafizalfarisyi117@gmail.com²

ABSTRACT

The rapid development of technology in this era has brought significant changes to various aspects of society's life, especially with the emergence of social media, which adds complexity to individual technology needs. One of the essential technologies is the WhatsApp application. WhatsApp is a cross-platform messaging application that allows message exchanges using internet data packages, similar to email, web browsing, and others. The various unique features offered by WhatsApp make it the primary medium used by university students to communicate and share information. To evaluate the performance and security of the WhatsApp application regarding consumer trust, an analysis was conducted using the usability testing method. By distributing questionnaires to university students, 50 respondents were obtained. This research aims to determine whether WhatsApp has satisfactory performance and security among university students.

Keywords: Technology, Evaluation, Usability Testing, Security, Consumer Trust, WhatsApp

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia mengalami kemajuan pesat dan signifikan, mempengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat. Kehadiran teknologi ini tidak hanya mempermudah manusia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, tetapi juga mengubah cara orang berkomunikasi dan berbagi informasi. Salah satu teknologi yang telah menjadi kebutuhan penting dalam kehidupan sehari-hari adalah aplikasi WhatsApp. WhatsApp adalah aplikasi pesan lintas platform yang memungkinkan pertukaran pesan menggunakan paket data internet, serupa dengan layanan email dan browsing web. Selain menyediakan layanan pesan instan, WhatsApp juga memungkinkan pengguna untuk melakukan panggilan suara dan video, serta mengirim berbagai jenis file seperti gambar, video, suara, dan dokumen. Keunikan dan kepraktisan fitur-fitur yang ditawarkan menjadikan WhatsApp media utama yang digunakan oleh berbagai kalangan, termasuk mahasiswa di universitas, untuk berkomunikasi dan berbagi informasi.

Media informasi kini mengalami perubahan yang lebih personal dan masuk ke jaringan individu melalui media sosial. WhatsApp, sebagai salah satu aplikasi pesan instan paling populer, menyediakan forum tertutup yang memungkinkan komunikasi

lebih privat dan terfokus. Namun, tertutupnya forum ini juga bisa membuat grup dengan pemikiran homogen sulit terpapar dengan informasi lain. Meski demikian, WhatsApp tetap menjadi alat komunikasi yang andal dan efektif bagi profesional, mahasiswa, pelajar, dan karyawan dalam kegiatan pembelajaran dan pekerjaan. Kinerja dan keamanan aplikasi WhatsApp menjadi faktor penting yang mempengaruhi kepercayaan konsumen dalam menggunakannya. Oleh karena itu, evaluasi terhadap kinerja dan keamanan WhatsApp sangat diperlukan untuk memastikan bahwa aplikasi ini dapat memenuhi kebutuhan penggunanya dengan baik. Salah satu metode yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja dan keamanan aplikasi adalah usability testing.

Usability testing adalah metode yang digunakan untuk mengukur seberapa baik pengguna dapat menggunakan suatu aplikasi atau sistem. Metode ini menilai berbagai aspek, termasuk kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Dalam konteks ini, usability testing digunakan untuk mengevaluasi kinerja dan keamanan aplikasi WhatsApp terhadap kepercayaan konsumen. Untuk mendapatkan data yang akurat, dilakukan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa di universitas. Kuesioner ini dirancang untuk mengumpulkan informasi mengenai pengalaman dan

kepuasan mereka dalam menggunakan WhatsApp. Dalam penelitian ini, didapatkan 50 responden yang memberikan umpan balik tentang kinerja dan keamanan aplikasi WhatsApp. Analisis data yang diperoleh dari kuesioner ini bertujuan untuk menunjukkan apakah WhatsApp memiliki kinerja dan keamanan aplikasi yang memuaskan di kalangan mahasiswa di universitas.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi potensi masalah atau kendala yang dihadapi pengguna saat menggunakan WhatsApp. Dengan mengevaluasi aspek-aspek ini, diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan peningkatan kualitas layanan aplikasi WhatsApp, sehingga dapat lebih memenuhi kebutuhan dan kepercayaan penggunanya.

2. METODELOGI

Penelitian ini menggunakan metode usability testing untuk mengevaluasi kinerja dan keamanan aplikasi WhatsApp serta dampaknya terhadap kepercayaan konsumen. Analisa penelitian ini dipadukan dengan metode Important Performance Analysis (IPA). Metode ini dipilih karena kemampuannya untuk memberikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi dalam situasi nyata, termasuk evaluasi langsung terhadap kegunaan (usability) dan keamanan aplikasi.

Partisipan penelitian ini terdiri dari mahasiswa universitas yang merupakan pengguna aktif WhatsApp. Mereka berasal dari berbagai latar belakang dan memiliki pengalaman yang beragam dalam menggunakan teknologi. Partisipan dipilih secara acak dari berbagai kelompok usia dan latar belakang geografis untuk memastikan representasi yang luas. Selain itu, mereka memiliki tingkat pengalaman yang berbeda dalam menggunakan aplikasi WhatsApp, mulai dari pengguna baru hingga pengguna yang berpengalaman.

Prosedur Usability Testing

a. Pengumpulan Data Awal :

Penelitian dimulai dengan pengumpulan data awal terkait dengan pengalaman pengguna saat menggunakan WhatsApp, termasuk preferensi mereka dalam penggunaan aplikasi dan kekhawatiran mereka terhadap keamanan data.

b. Pengaturan Uji Coba :

Sebelum dimulainya pengujian, pengaturan khusus dilakukan untuk memastikan lingkungan pengujian yang terkendali. Ini termasuk memastikan semua perangkat lunak dan aplikasi pendukung diatur dengan benar.

c. Skenario Pengujian :

Skenario pengujian disusun berdasarkan situasi penggunaan harian yang umum, seperti mengirim pesan teks, melakukan panggilan suara dan video, berbagi media, dan menggunakan fitur keamanan seperti enkripsi end-to-end.

d. Pengumpulan Data :

Data pengujian dikumpulkan melalui pengamatan langsung terhadap pengguna saat mereka berinteraksi dengan aplikasi WhatsApp dalam skenario yang telah ditentukan sebelumnya. Selain itu, partisipan juga diminta untuk mengisi survei dan melakukan wawancara terstruktur setelah selesai pengujian untuk mendapatkan pemahaman lebih dalam tentang pengalaman mereka.

e. Analisis Data :

Data yang dikumpulkan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Pengamatan langsung, jawaban survei, dan hasil wawancara digunakan untuk mengevaluasi kinerja aplikasi WhatsApp dalam hal responsivitas, kecepatan, dan kualitas pengalaman pengguna. Selain itu, aspek keamanan dan kepercayaan pengguna juga dievaluasi untuk menentukan tingkat kepuasan dan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari kombinasi pengamatan langsung, survei, dan wawancara. Survei digunakan untuk mengumpulkan data demografis, pengalaman pengguna, serta persepsi mereka terhadap keamanan dan kepercayaan aplikasi WhatsApp. Wawancara digunakan untuk mendalami pandangan partisipan secara lebih mendalam.

Keterbatasan Metode

Metode ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk kemungkinan bias dari pengamatan pengamat dan keterbatasan representasi dari sampel partisipan yang digunakan. Namun, langkah-langkah kontrol kualitas yang diterapkan sebelumnya

diharapkan dapat mengurangi potensi bias dan memberikan hasil yang lebih valid.

Metode ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang kinerja dan keamanan aplikasi WhatsApp serta dampaknya terhadap kepercayaan pengguna. Dengan menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengembang aplikasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan keamanan aplikasi mereka.

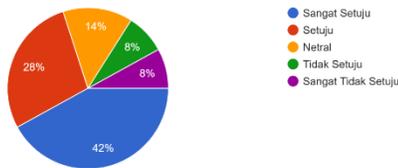
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan terdapat 5 aspek dalam usability yang digunakan sebagai poin-poin dalam analisis. Aspek-aspek tersebut diuraikan menjadi 10 pertanyaan yang mewakili aspek usability berdasarkan interaksi pengguna aplikasi WhatsApp. Dari 5 aspek-aspek usability yang ada kelimanya kemudian dibagi menjadi 2 kategori yaitu Performance dan Importance.

Berikut data dari hasil penyebaran kuesioner ke pengguna aplikasi WhatsApp.

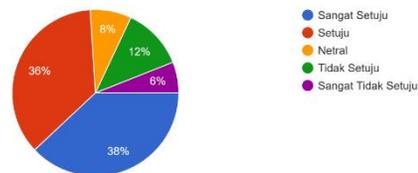
1.

Saya merasa WhatsApp memiliki performa yang cepat dan responsif.
50 jawaban



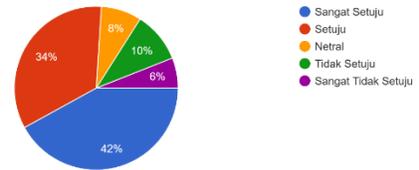
2.

WhatsApp jarang mengalami gangguan atau bug saat digunakan.
50 jawaban



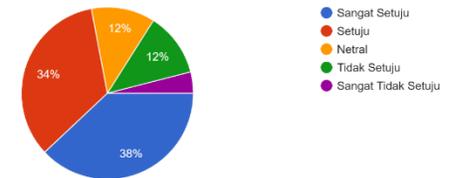
3.

Fitur-fitur yang tersedia di WhatsApp mudah digunakan dan dimengerti.
50 jawaban



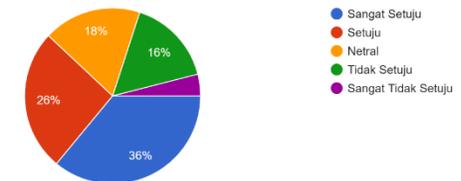
4.

Saya merasa aman menggunakan WhatsApp untuk berkomunikasi.
50 jawaban



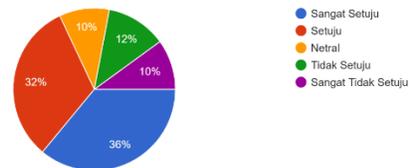
5.

Informasi pribadi saya aman saat menggunakan WhatsApp.
50 jawaban



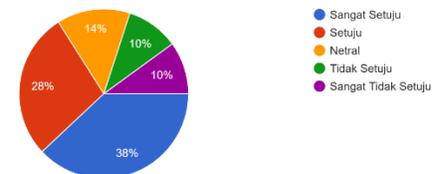
6.

Saya percaya bahwa WhatsApp melindungi data saya dari pihak ketiga.
50 jawaban



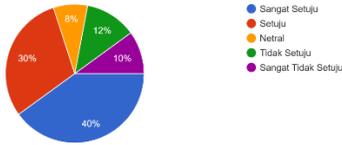
7.

Fitur enkripsi end-to-end di WhatsApp memberikan rasa aman bagi saya.
50 jawaban



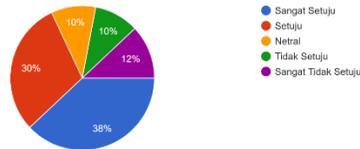
8.

Saya merasa nyaman menggunakan WhatsApp sebagai aplikasi utama untuk komunikasi.
50 jawaban



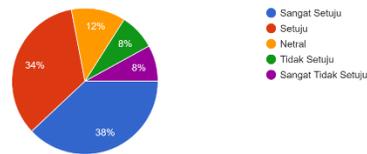
9.

Saya akan merekomendasikan WhatsApp kepada teman dan keluarga.
50 jawaban



10.

Saya puas dengan kinerja dan keamanan yang ditawarkan oleh WhatsApp.
50 jawaban



Menentukan tingkat kesesuaian Performance dan Importance.

Untuk menentukan Tingkat kesesuaian kita buat table dengan performance (Xi), dan importance (Yi), untuk menentukan nilai Xi dan Yi dengan perhitungan sebagai berikut:

Sangat setuju = 5

Setuju = 4

Netral = 3

Tidak setuju = 2

Sangat tidak setuju = 1

Menentukan nilai Xi = (21x5) + (14x4) + (7x3)+(4x2)+(4x1) = 194.

Atribut	Xi	Yi	Tingkat Kesesuaian
Atribut 1	194	186	1
Atribut 2	194	187	1
Atribut 3	198	189	1
Atribut 4	195	186	1
Atribut 5	187	193	0,97
Jumlah	968	941	I

Dari table di atas di dapatkan Tingkat kesesuaian antara performance dan importance keseluruhan, yang berasal dari atribut-atribut di atas menunjukkan hasil yaitu 1.

Kriteria penilaian keseluruhan:

0.81 - 1.00	Sangat Baik
0.66 - 0.80	Baik
0.51 - 0.65	Cukup Baik
0.35 - 0.50	Kurang Baik
0.00 - 0.65	Sangat Tidak Baik

Dapat disimpulkan bahwa pada tahap pertama Important Performance Analysis (IPA) mendapatkan hasil yang **Sangat Baik**.

Tahap Kedua Important Performance Analysis (IPA).

Dilakukan analisa untuk mengetahui rata-rata nilai setiap atribut pertanyaan.

Contoh : $Nilai\ Xi / Jumlah\ responden = 194 / 50 = 3,9$

Atribut	Xi	Rata-rata Xi	Yi	Rata-rata Yi
Atribut 1	194	3,9	186	3,72
Atribut 2	194	3,9	187	3,74
Atribut 3	198	3,9	189	3,78
Atribut 4	195	3,9	186	3,72
Atribut 5	187	3,74	193	3,86
Jumlah	968	19,36	941	18,82

Dari data yang diperoleh diatas didapatkan hasil rata-rata Performance sebesar (19,36), dan rata-rata Importance (18,82).

1. Performance

Performance mengacu pada seberapa baik suatu aspek atau fitur berkinerja dalam konteks yang diteliti. Dalam kasus ini, mungkin mengacu pada seberapa baik aplikasi WhatsApp berkinerja dalam hal kinerja umum, seperti kecepatan pengiriman pesan, responsivitas aplikasi, atau kestabilan selama penggunaan. Rata-rata performance sebesar 19,36 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, aplikasi WhatsApp mendapat penilaian positif dari peserta uji dalam hal kinerja. Namun, perlu dicatat bahwa ini hanya merupakan nilai rata-rata, dan mungkin ada variasi dalam penilaian dari peserta uji individu.

2. Importance

Importance mengacu pada tingkat pentingnya suatu aspek atau fitur dalam pandangan pengguna atau pemangku kepentingan. Dalam hal ini, mungkin mengacu pada seberapa pentingnya kinerja dan keamanan aplikasi WhatsApp bagi pengguna. Rata-rata importance sebesar 18,82 menunjukkan bahwa peserta uji secara keseluruhan menganggap kinerja dan keamanan aplikasi WhatsApp sebagai hal yang penting. Ini menunjukkan bahwa aspek-aspek ini memiliki dampak signifikan terhadap pengalaman pengguna dan kepercayaan mereka terhadap aplikasi.

Dengan demikian, hasil rata-rata performance yang tinggi (19,36) dan importance yang juga tinggi (18,82) menunjukkan bahwa peserta uji memberikan penilaian yang positif terhadap kinerja dan pentingnya aplikasi WhatsApp dalam konteks penelitian ini. Namun, analisis lebih lanjut dapat diperlukan untuk memahami faktor-faktor spesifik yang mempengaruhi penilaian ini dan potensi perbaikan atau peningkatan yang dapat dilakukan.

Hitung jarak setiap nilai Xi (Performance) dari rata-rata Xi, dan jarak setiap nilai Yi (Importance) dari rata-rata Yi.

Jarak untuk Performance (Xi):

Untuk setiap nilai Xi, hitung jaraknya dari rata-rata Xi. Rata-rata Xi yang diberikan adalah 3,9. Hitung

jarak setiap nilai Xi dari rata-rata Xi dengan rumus:

Jarak dari rata-rata Xi = nilai Xi – rata-rata Xi

- Atribut 1: $194 - 3,9 = 190,1194 - 3,9 = 190,1194 - 3,9 = 190,1$
- Atribut 2: $194 - 3,9 = 190,1194 - 3,9 = 190,1194 - 3,9 = 190,1$
- Atribut 3: $198 - 3,9 = 194,1198 - 3,9 = 194,1198 - 3,9 = 194,1$
- Atribut 4: $195 - 3,9 = 191,1195 - 3,9 = 191,1195 - 3,9 = 191,1$
- Atribut 5: $187 - 3,9 = 183,1187 - 3,9 = 183,1187 - 3,9 = 183,1$

Jarak untuk Importance (Yi):

Untuk setiap nilai Yi, hitung jaraknya dari rata-rata Yi. Rata-rata Yi yang diberikan adalah 3,72. Hitung jarak setiap nilai Yi dari rata-rata Yi dengan rumus:

Jarak dari rata-rata Yi = nilai Yi – rata-rata Yi

- Atribut 1: $186 - 3,72 = 182,28186 - 3,72 = 182,28186 - 3,72 = 182,28$
- Atribut 2: $187 - 3,72 = 183,28187 - 3,72 = 183,28187 - 3,72 = 183,28$
- Atribut 3: $189 - 3,72 = 185,28189 - 3,72 = 185,28189 - 3,72 = 185,28$
- Atribut 4: $186 - 3,72 = 182,28186 - 3,72 = 182,28186 - 3,72 = 182,28$
- Atribut 5: $193 - 3,72 = 189,28193 - 3,72 = 189,28193 - 3,72 = 189,28$

Dengan menghitung jarak setiap nilai Xi dan Yi dari rata-rata Xi dan rata-rata Yi yang diberikan dalam tabel, ini memberikan gambaran tentang seberapa jauh setiap atribut dari rata-rata kinerja dan pentingnya dalam kumpulan data yang diberikan.

Jarak dari Rata-rata Xi (Performance):

Jarak ini menunjukkan seberapa jauh setiap atribut berada dari rata-rata kinerja (Performance) secara keseluruhan. Nilai positif menunjukkan bahwa atribut memiliki kinerja di atas rata-rata, sedangkan nilai negatif menunjukkan kinerja di bawah rata-rata. Semakin besar nilai jarak dari rata-rata Xi, semakin jauh atribut tersebut dari rata-rata kinerja. Ini

menunjukkan variasi dalam kinerja atribut tersebut dari yang lain.

Jarak dari Rata-rata Yi (Importance):

Jarak ini menunjukkan seberapa jauh setiap atribut berada dari rata-rata pentingnya (Importance) dalam pandangan pengguna atau pemangku kepentingan. Nilai positif menunjukkan bahwa atribut dianggap lebih penting daripada rata-rata, sementara nilai negatif menunjukkan bahwa atribut dianggap kurang penting dari rata-rata. Semakin besar nilai jarak dari rata-rata Yi, semakin jauh atribut tersebut dari rata-rata pentingnya. Ini menunjukkan variasi dalam pentingnya atribut tersebut dari yang lain.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja dan keamanan aplikasi WhatsApp dari perspektif kepercayaan konsumen menggunakan metode usability testing. Melalui pengumpulan data empiris tentang pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi WhatsApp, kami menilai responsivitas, kecepatan, kehandalan, serta aspek keamanan aplikasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi WhatsApp secara umum memiliki kinerja yang baik, dengan tingkat responsivitas yang tinggi dan keamanan yang memadai. Namun, terdapat beberapa area yang perlu ditingkatkan, terutama terkait dengan keamanan data pengguna dan kecepatan dalam mengirim dan menerima pesan. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti pentingnya kepercayaan konsumen terhadap aplikasi WhatsApp dalam membangun hubungan yang kokoh antara pengguna dan produk. Kami menemukan bahwa kepercayaan konsumen sangat dipengaruhi oleh persepsi mereka terhadap kinerja dan keamanan aplikasi. Oleh karena itu, rekomendasi perbaikan dan peningkatan yang dihasilkan dari evaluasi ini diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap aplikasi WhatsApp.

Kesimpulan ini menunjukkan bahwa evaluasi kinerja dan keamanan aplikasi WhatsApp serta pemahaman tentang kepercayaan konsumen dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengembang dalam merancang aplikasi yang lebih baik dan lebih dapat diandalkan. Langkah-langkah perbaikan yang diusulkan dapat membantu dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan memperkuat kepercayaan konsumen terhadap produk kami.

5. REFERENCES

- [1] Fatmala, W. S., Suprpto, S., & Rachmadi, A. (2018). Analisis kualitas layanan website e-commerce berrybenka terhadap kepuasan pengunjung menggunakan metode WebQual 4.0 dan importance performance analysis (IPA). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(1), 175-183.
- [2] Khaerunisa, A. A. Pengukuran Usability Pada Aplikasi CamScanner Terhadap Keinginan User Menggunakan Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM).
- [3] Martoyo, W. U., & Suprpto, F. (2015). Kajian Evaluasi Usability dan Utility pada Situs Web. *SESINDO 2015*, 2015.
- [4] Rahmasari, E. A., & Yanuarsari, D. H. (2017). Kajian usability dalam konsep dasar user experience pada game "æabc kids-tracing and phonics" sebagai media edukasi universal untuk anak. *Demandia: Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain, dan Periklanan*, 49-71.
- [5] Rahmasari, E. A., & Yogananti, A. F. (2021). Kajian Usability Aplikasi Canva (Studi Kasus Pengguna Mahasiswa Desain). *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 7 (01), 165–178.
- [6] Ramadhanti, E., & Marlana, N. (2021). Analisis strategi kualitas layanan menggunakan metode importance-performance analysis (ipa). In *FORUM EKONOMI: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi* (Vol. 23, No. 3, pp. 431-441).
- [7] Ranitaswari, P. A., Mulyani, S., & Sadyasmara, C. B. (2018). Analisis kepuasan konsumen terhadap kualitas produk kopi dan kualitas pelayanan menggunakan metode importance performance analysis (studi kasus di geo coffee). *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 6(2), 147-157.
- [8] Siyamto, Y. (2017). Kualitas pelayanan bank dengan menggunakan metode importance performance analysis (IPA) dan customer satisfaction index (CSI) terhadap kepuasan nasabah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 3(01), 63-76.
- [9] Tannady, H. (2018). Mengkaji kepuasan pelanggan terhadap kualitas layanan e-

commerce dengan menggunakan metode Importance Performance Analysis 3 Dimensi. *Journal of Business & Applied Management*, 11(2).

- [10] Umam, R. K., & Hariastuti, N. P. (2018, September). Analisa Kepuasan Pelanggan Dengan Menggunakan Metode Customer Satisfaction Index (CSI) Dan Importance Performance Analysis (IPA). In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan* (pp. 339-344).
- [11] Yola, M., & Budiando, D. (2013). Analisis kepuasan konsumen terhadap kualitas pelayanan dan harga produk pada supermarket dengan menggunakan metode Importance Performance Analysis (IPA). *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 12(1), 301-309.