



# SNESTIK

Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi,  
dan Teknik Informatika

<https://ejurnal.itats.ac.id/snestik> dan <https://snestik.itats.ac.id>



## Informasi Pelaksanaan :

SNESTIK IV - Surabaya, 27 April 2024

Ruang Seminar Gedung A, Kampus Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

## Informasi Artikel:

DOI : 10.31284/p.snestik.2024.5865

Prosiding ISSN 2775-5126

Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi-Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
Gedung A-ITATS, Jl. Arief Rachman Hakim 100 Surabaya 60117 Telp. (031) 5945043  
Email : [snestik@itats.ac.id](mailto:snestik@itats.ac.id)

## Analisis Aplikasi Kopi Kenangan Berperdoman pada Prinsip Interaksi Manusia dan Komputer

Theofilus Dewa Arya R.P, Yulia Wahyuningsih

Universitas Katolik Darma Cendika

*e-mail: dewatheofilus33@gmail.com*

### ABSTRACT

*Indonesian memorable coffee application is an application that helps consumers to order a drink without having to queue or leave the house. Human and computer interaction is a multidisciplinary field that focuses on computer technology design, especially on the interaction between humans as users and computers/applications. Through this interaction, developers are required to pay attention to several things such as functionality, user experience, and interface design so that users are comfortable using the application. The analysis was conducted to see how far the guidelines on the principles of human and computer interaction were applied in the Indonesian coffee memories application. There are several aspects evaluated such as human aspects, technological aspects, ergonomic aspects and usability aspects. The results show that the application has fulfilled the aspects of human and computer interaction.*

**Keywords:** *Human and computer interaction, design, usability, application*

### ABSTRAK

Aplikasi kopi kenangan indonesia merupakan aplikasi yang membantu konsumen untuk memesan sebuah minuman tanpa harus mengantri ataupun keluar dari rumah. Dalam penyusunan aplikasi ini tentu pengembang wajib memperhatikan beberapa hal seperti fungsionalitas (*usability*), pengalaman pengguna (*user experience*), dan desain antarmuka (*user interface*) sehingga pengguna nyaman untuk menggunakan aplikasi ini. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis seberapa jauh aplikasi kopi kenangan indonesia berpedoman pada prinsip interaksi manusia dan komputer. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode *evaluasi heuristic*. Terdapat beberapa aspek yang dievaluasi seperti aspek manusia, aspek teknologi, aspek ergonomi serta aspek kegunaan. Setelah dilakukan analisis, didapatkan bahwa keseluruhan nilai rata-

rata aplikasi kopi kenangan yaitu 0 yang berarti usability masuk dalam kategori baik, menunjukkan bahwa aplikasi memberikan kepuasan pada pengguna .

**Kata Kunci:** Interaksi manusia dan komputer, desain, usability, aplikasi

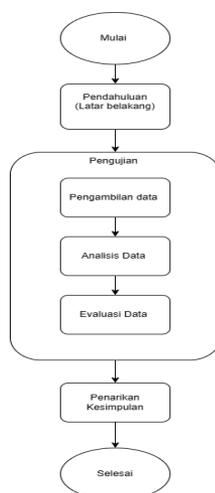
## PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, banyak sekali usaha/bisnis yang mulai bermunculan, banyak pesaing bisnis gencar menginovasikan brand makanan mereka [1]. Inovasi yang diberikan beraneka ragam mulai dari varian produk hingga layanan teknologi yang dipakai untuk mengakses produk [2]. Tidak sedikit perusahaan yang menggunakan teknologi aplikasi untuk memesan minuman secara online tanpa harus mengantri panjang untuk menarik minat konsumen. Kopi Kenangan Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang menggunakan aplikasi teknologi pemesanan online untuk memudahkan konsumen dalam membeli produknya [3].

Dalam penyusunan aplikasi tentu pengembang wajib memperhatikan beberapa hal seperti fungsionalitas, pengalaman pengguna, dan desain yang dibuat sehingga membuat pengguna nyaman untuk memakai aplikasi [4]. Dalam prinsip interaksi manusia dan komputer *usability*, *user interface (ui)*, dan *user experience (ux)* mengambil pengaruh penting dalam membantu manusia dalam memahami sebuah komputer. Dalam penerapannya penggunaan *usability* dan *user interface* yang menghasilkan *user experience* cukup berpengaruh salah satunya seperti peletakan tombol serta pesan notifikasi apabila kita berhasil melakukan *check-out* produk atau belum[5].

Melalui latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa aplikasi kopi kenangan Indonesia yang berpedoman pada prinsip interaksi manusia dan komputer. Penelitian ini melibatkan metode pengujian ketergunaan (*usability testing*), khususnya dalam *evaluasi heuristik*. Penelitian terdahulu dengan judul “Analisa website prodi sistem informasi unsika berdasarkan prinsip dan paradigma interaksi manusia dan komputer” juga membahas mengenai analisis website yang sudah secara baik namun perlu untuk ditingkatkan kembali.

## METODE



Gambar 2. a) diagram alir penelitian

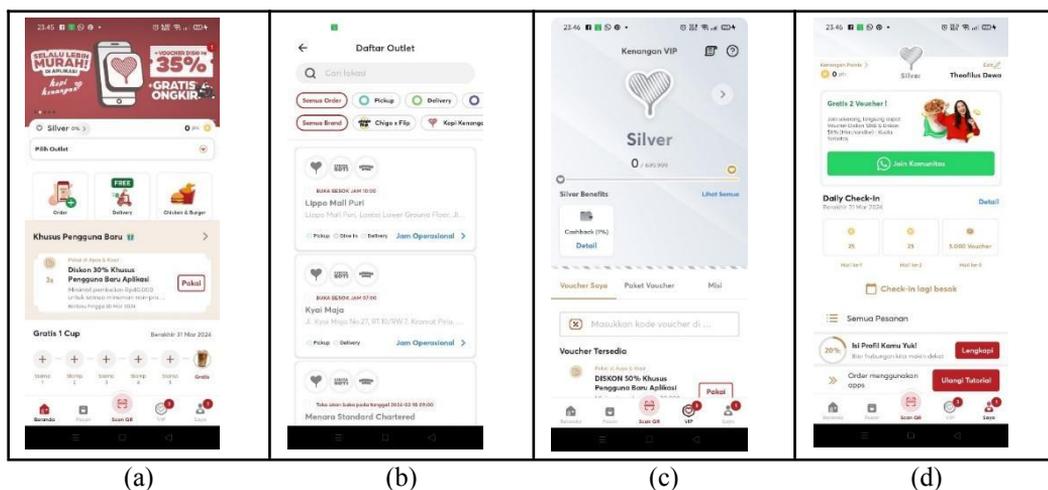
Sumber : penulis

Penelitian diawali dengan penulis melihat latar belakang betapa pentingnya pembuatan aplikasi dengan pada berpedoman pada interaksi manusia dan komputer. Dalam proses pengujian, penulis, melakukan pengumpulan data terlebih dahulu terkait dengan aplikasi. Setelah pengumpulan data dirasa cukup penulis melakukan analisis terkait aplikasi yang dapat dilihat dan dinilai dari banyak aspek. Lalu penulis melakukan evaluasi dari aplikasi tersebut dengan menggunakan evaluasi heuristik, untuk menilai seberapa baik aplikasi tersebut sudah sesuai dengan pedoman interaksi manusia dan komputer. Kesimpulan ditarik untuk menentukan apakah aplikasi tersebut sesuai atau tidak dengan pedoman interaksi manusia dan komputer.

### Objek Penelitian

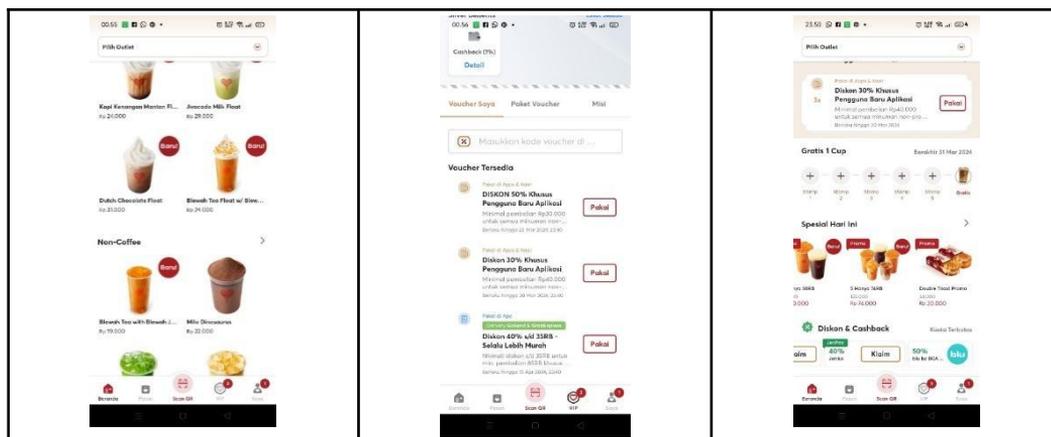
Penulis menggunakan aplikasi kopi kenangan indonesia yang dapat diunduh melalui playstore. Aplikasi kopi kenangan sendiri telah diunduh sebanyak 1 juta kali unduhan dan menerima rating sebesar 4,9. Aplikasi kopi kenangan indonesia merupakan aplikasi yang membantu konsumen untuk melakukan *order* kopi kenangan tanpa harus mengantri, selain itu dalam aplikasi kopi kenangan indonesia juga memiliki jasa delivery sehingga memesan kopi kenangan tanpa harus keluar rumah. Aplikasi ini akan digunakan sebagai bahan untuk mengevaluasi desain antarmuka.

### Tampilan Antarmuka Aplikasi



Gambar 2. a) laman beranda, b) laman pesan & daftar outlet tersedia, c) laman membership, d) laman akun

Sumber : aplikasi kopi kenangan Indonesia



(a) (b) (c)  
 Gambar 3. a) laman menu di beranda, b) laman voucher, c) laman paket & diskon  
 Sumber : aplikasi kopi kenangan Indonesia

### Faktor dan Aspek dalam Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)

Interaksi manusia dan komputer (IMK) merupakan bidang multidisiplin yang memiliki fokus pada desain teknologi komputer, terutama pada interaksi antara manusia sebagai pengguna dan komputer/aplikasi. Seberapa tinggi tingkat dari kesuksesan sebuah aplikasi yaitu mampu menerapkan kaidah – kaidah dari Studi IMK. Interaksi manusia dan komputer memiliki tujuan untuk memberikan manfaat yang menghasilkan sistem yang aman dan mampu untuk berjalan dan melakukan tugas dengan baik [6].

#### A. Faktor Manusia

Manusia adalah sistem yang memungkinkan pengolahan, input, penerimaan, penyimpanan, dan pengendalian data yang diperoleh. Keadaan tertentu memfasilitasi individu dalam mengakses sumber daya yang relevan berkat struktur data yang terdefinisi dengan jelas [7]. Namun, ketika kondisi berubah, potensi kesalahan juga dapat muncul. Meskipun kondisi kesejahteraan mental dan fisik yang optimal diinginkan untuk pemahaman yang baik dan kesejahteraan manusia, namun hal tersebut memiliki Batasan Manusia adalah sistem yang memungkinkan pengolahan, input, penerimaan, penyimpanan, dan pengendalian data yang diperoleh. Keadaan tertentu memfasilitasi individu dalam mengakses sumber daya yang relevan berkat struktur data yang terdefinisi dengan jelas. Namun, ketika kondisi berubah, potensi kesalahan juga dapat muncul. Meskipun kondisi kesejahteraan mental dan fisik yang optimal diinginkan untuk pemahaman yang baik dan kesejahteraan manusia, namun hal tersebut memiliki Batasan [8].

Pentingnya faktor manusia dalam konteks pembelajaran adalah bagaimana individu memanfaatkan mesin dan sistem teknologi untuk menyelesaikan tugasnya. Berbagai aspek sosial seperti salah satunya yaitu tingkat pengalaman pengguna mampu memiliki peran penting untuk mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer [9]. Oleh karena itu, setiap pengembang sistem harus memahami secara mendalam mengenai potensi dan batasan manusia. Selain itu, para pengembang juga harus mempelajari bagaimana merancang aplikasi yang aman dan dapat diakses manusia, serta mampu menggali berbagai aspek kecerdasan manusia.

#### B. Faktor Teknologi

Dalam pengaplikasiannya terdapat faktor yang termasuk dalam aspek teknologi seperti : CPU (*Central Processing Unit*), *Processor*, *Input Devices* dan *Output Devices* [10].

### C. Faktor Ergonomi

Dalam interaksi manusia dan komputer, *ergonomis* merupakan salah faktor yang diterapkan. Mempelajari antara sistem serta manusia bertujuan untuk meningkatkan metode perancangan sistem [9]. Dalam studi ini terdapat banyak aspek manusia dengan lingkungannya. Ilmu *Ergonomis* diterapkan dengan memperhatikan berbagai faktor yaitu konsistensi, batasan memori manusia, kejelasan kognitif, kesederhanaan, pesan pada sistem, umpan balik (*feedback*) dan tampilan pada aplikasi [11].

### D. Faktor Usability

*Usability* merupakan standar dari kualitas pengalaman ketika pengguna berinteraksi dengan antarmuka pada sebuah komputer atau aplikasi [12]. Menurut ISO 9241 – 11 (1998), *Usability* adalah standar yang menunjukkan apakah sebuah produk dapat digunakan pengguna untuk mencapai sebuah tujuan secara efektif dan efisien yang menghasilkan kepuasan pengguna dalam. Menurut Preece (2002), terdapat beberapa standar yang wajib dipenuhi dalam usability [13], antara lain:

- 1) *Effectiveness* (Efektif)  
Mengukur apakah produk yang dibuat/diciptakan dapat digunakan untuk mengerjakan sebuah tugas
- 2) *Efficiency* (Efisiensi)  
Seberapa cepat pengguna dalam menggapai tujuan ketika menggunakan produk
- 3) *Safety* (Aman)  
Pencegahan pengguna untuk masuk keadaan berbahaya ketika menggunakan produk
- 4) *Utility* (Kegunaan yang baik)  
Usability berkaitan mengenai seberapa jauh produk mampu berfungsi dengan baik dalam membantu pengguna untuk meraih tujuan
- 5) *Learnability* (Mudah dipelajari)  
Sebagai pengguna dapat memahami sistem sehingga dapat mencapai tujuannya

### Evaluasi Heuristic

Dalam analisa pada aplikasi kopi kenangan indonesia, penulis menggunakan evaluasi *heuristic* yang termasuk dalam *usability testing*. Melalui penelitian ini, penulis mengevaluasi dan memperkirakan bahwa evaluasi *heuristic* sudah cukup memadai untuk mencakup seluruh aspek dalam interaksi manusia dan komputer [12].

Evaluasi *heuristic* merupakan suatu proses penilaian yang menyeluruh terhadap suatu antarmuka pada produk, yang bertujuan untuk mengidentifikasi sebuah masalah dan menemukan solusi yang tepat untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi antara pengguna dan sistem [14]. Dalam upaya mencakup keseluruhan dinamika interaksi manusia dengan komputer, terdapat satu pendekatan terkenal yang sangat berperan, yaitu Metode Nielsen dan Molich [15]. Pendekatan ini merangkum berbagai aspek penting, meliputi:

1. *Visibility of System Status*  
Desain sebuah sistem mampu untuk memberitahu pengguna apa yang terjadi dalam statusnya
2. *Match between system and the real world System*  
Desain berbicara dengan pengguna, menggunakan kata – kata atau ikon yang akrab bagi pengguna
3. *User control and freedom*  
Pengguna dapat melakukan umpan balik (*feedback*) bila terjadi kesalahan

4. *Consistency and standard System*  
Elemen – elemen dalam sistem tidak membuat pengguna bingung, sistem yang dibuat harus selaras dan sama.
5. *Error prevention.*  
Desain dibuat untuk mengurangi tingkat *human error* pada aplikasi
6. *Recognition rather than recall.*  
Mengurangi beban memori pengguna dengan membuat elemen – elemen yang mudah terlihat dan dipahami pengguna
7. *Flexibility and efficiency of use*  
Baik pengguna pemula atau ahli dapat mengoperasikan sistem lebih efisien
8. *An aesthetic and minimalist design*  
Merapikan, memperindah, dan meminimalkan desain
9. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*  
Mampu untuk memunculkan pesan apabila terjadi kesalahan dan membantu pengguna untuk memperbaiki kesalahan
10. *Help and documentation*  
Desain sistem dibuat user-friendly, efisien, dan mudah dipahami dikala pengguna mengalami kesulitan .

Evaluasi Heuristic dihitung menggunakan persamaan [16] :

$$\Sigma A = (0 * X) + (1 * X) + (2 * X) + (3 * X) + (4 * X) \dots (1)$$

Keterangan

$\Sigma A$	: jumlah rating skor dari sub-aspek usability pada setiap aspek usability (A1,A2,...,A13)
Nilai 0 – 4	: nilai severity rating
X	: poin Usability yang bernilai 1 atau 0 (1: Ya, 0: Tidak)

Untuk menghasilkan nilai severity rating dari tiap aspek usability menggunakan persamaan [17] :

$$S = \frac{\Sigma A}{n} \dots (2)$$

Keterangan

S	: Hasil dari <i>severity rating</i> dalam satu aspek <i>usability</i>
$\Sigma A$	: jumlah rating skor dari sub-aspek <i>usability</i> pada setiap aspek <i>usability</i> (A1,A2,...,A13)
n	: jumlah sub-aspek <i>usability</i> dalam setiap aspek <i>usability</i>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini akan dilakukan analisa yang berpedoman pada faktor – faktor yang ada dalam interaksi manusia dan komputer . Beberapa faktor yang akan dibahas antara lain faktor manusia, faktor teknologi, faktor *ergonomis*, faktor *usability*, dan evaluasi *heuristic*.

### a. Faktor Manusia

Menilai dari faktor manusia, pengguna sebagai konsumen dalam aplikasi kopi kenangan tampilan UI yang menarik dan sederhana. Ketika masuk beranda pengguna akan ditampilkan dengan menu aplikasi yang rapi dengan tone warna coklat serta ikon yang familiar dan terdapat tulisan dibawahnya untuk menjelaskan ikon tersebut sehingga pengguna tau akan fungsi ikon tersebut. Masih di dalam beranda, sebagai

pengguna baru atau lama, pengguna akan disuguhkan dengan voucher dan paket yang disertai visual dari menu yang disajikan, sehingga pengguna tahu produk apa yang akan mereka beli.

Apabila pengguna sering membeli produk, aplikasi akan memberikan reward dalam bentuk poin member, apabila poin telah mencapai titik tertentu, poin dapat ditukarkan untuk mendapat produk tertentu. Apabila pengguna masih baru memakai aplikasi, aplikasi ini juga memberikan tutorial di awal yang tentunya akan dipandu step by step untuk membeli produk.

#### **b. Faktor Teknologi**

Melihat dari faktor teknologi, aplikasi ini dirancang dengan cukup baik dengan mengutamakan tujuan yaitu memesan produk tanpa harus mengantri. Bentuk dari teknologi nya adalah pengguna mengklik menu atau menuliskan lokasi pengguna saat ini, aplikasi akan mengarahkan pada outlet terdekat, yang dimana melalui outlet tersebut pengguna dapat melihat menu yang tersedia, pengguna juga dapat melakukan kustomisasi menu yang ingin dipesan Apabila sudah memesan, pengguna akan mendapatkan pesan notifikasi bahwa produk telah dibeli, dan pengguna hanya tinggal menunggu minuman dibuat sembari beraktivitas hal lain. Minuman yang sudah dibuat dapat diambil pengguna langsung ke outlet atau diambil ojek online untuk diantar kerumah.

#### **c. Faktor Ergonomi**

Melihat dari faktor ergonomi beberapa hal yang dianalisis dalam aplikasi kopi kenangan Indonesia yaitu:

1. Konsisten  
Penggunaan tone warna yang tepat, ikon yang familiar, serta teks yang jelas pada semua page dalam aplikasi.
2. Kesederhanaan  
Aplikasi ini disusun dengan mengutamakan tujuan membeli produk tanpa harus mengantri, yaitu dengan memberikan tampilan menu yang dapat ditekan pada halaman beranda dan langsung mengarahkan pada pembelian produk.
3. Batasan Memori Manusia  
Dalam aplikasi ini, apabila outlet belum buka atau produk tidak tersedia, tulisan dan ikon akan berwarna abu – abu.
4. Kejelasan kognitif  
Pesan atau peringatan yang ditampilkan sesuai dengan ikon yang ditampilkan disertai dengan penjelasan yang jelas.
5. Umpan balik  
Ketika menggunakan *voucher* untuk membeli produk terdapat umpan balik, bahwa *voucher* telah terpakai.
6. Pesan sistem  
Pesan Sistem dalam aplikasi ini, menggunakan kata – kata baku yang dapat dipahami.
7. Masalah tampilan  
Aplikasi menampilkan dengan ikon yang familiar disertai tulisan yang jelas bagi pengguna.

#### **d. Faktor Usability**

Terdapat beberapa aspek usability yang terdapat dalam aplikasi ini yaitu:

1. *Effectiveness* (Efektif)  
 Aplikasi ini efektif bagi pengguna yang ingin membeli produk minuman tanpa harus mengantri ataupun keluar rumah. Penggunaan tone warna yang nyaman serta ikon dan tulisan yang familiar dan jelas mempermudah pengguna dalam mengakses produk dan membuat pengguna nyaman menggunakan aplikasi ini.
2. *Efficiency* (Efisiensi)  
 Aplikasi ini memberikan berbagai akses kemudahan untuk membeli produk, dengan mengklik menu dan melakukan pemesanan atau pun melakukan pencarian outlet berdasarkan lokasi saat ini lalu melakukan memesan produk .
3. *Safety* (Aman)  
 Dalam aplikasi ini, ketika pengguna selesai melakukan tindakan seperti melakukan pembelian produk, pesan akan memastikannya terlebih dahulu dan meminta kode sandi / *biometric id* untuk memastikan keaslian pengguna
4. *Utility* (Kegunaan yang baik)  
 Aplikasi ini dapat mencapai tujuan untuk mempermudah pengguna untuk membeli produk tanpa harus mengantri
5. *Learnability* (Mudah dipelajari)  
 Aplikasi ini memberikan tutorial yang jelas dan mudah dipahami untuk pengguna yang baru saja mendaftar.

**e. Evaluasi Heuristic**

Dalam penelitian ini *evaluasi heuristic* dihitung menggunakan skala *severity* yang dimana skala yang digunakan adalah angka 0 sampai 4. Semakin kecil angka skalanya, pengguna setuju dengan fitur yang sudah ada, sebaliknya makin tinggi skalanya semakin penting fitur untuk diubah atau diperbaiki.

Tabel 1. Klasifikasi *Severity Ratings*

Severity Ratings	Keterangan
0	Tidak ada masalah
1	Masalah tidak penting (tidak apa-apa)
2	Masalah prioritas rendah
3	Masalah prioritas sedang
4	Masalah prioritas tinggi

*Evaluasi heuristic* dilakukan dengan pengisian kuesioner. Kuesioner yang dilakukan melibatkan 10 orang responden. Karakteristik responden yang dipilih mempertimbangkan target dari aplikasi kopi kenangan yang terdiri dari mahasiswa dan anak muda (SMA), dan orang awam.

Tabel 2. Pengolahan Data Severity Rating

Aspek Usability	Nilai Severity Rating	Rata-rata
<i>Visibility of System Status</i>	0,4	0
<i>Match between system and the real world System</i>	1	1

<i>User control and freedom</i>	0,8	1
<i>Consistency and standard System</i>	0,4	0
<i>Error prevention</i>	0,8	1
<i>Recognition rather than recall</i>	0,6	1
<i>Flexibility and efficiency of use</i>	0,6	1
<i>An aesthetic and minimalist design</i>	0,4	0
<i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>	0,4	0
<i>Help and documentation</i>	0,2	0

Keterangan : Nilai rata – rata adalah nilai hasil pembulatan nilai severity rating

Berdasarkan hasil kuisioner, ditemukan bahwa dari keseluruhan aspek *evaluasi heuristic* terdapat 5 aspek yang bernilai 1 sedangkan 5 aspek lainnya bernilai 0. Aspek dengan nilai *severity rating* tertinggi ada pada *Match between system and the real world System* dengan nilai 1 ,sedangkan aspek dengan nilai severity rating yang rendah ada pada *Help and documentation* dengan nilai 0,2. Hal ini menyatakan bahwa pengguna sudah cukup puas dengan sistem antarmuka dari aplikasi. Melalui nilai ini, aplikasi kopi kenangan terbukti mampu memegang pedoman prinsip interaksi manusia dan komputer.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *evaluasi heuristic* pada aplikasi kopi kenangan Indonesia dapat disimpulkan bahwa aplikasi kopi kenangan indonesia telah memenuhi prinsip interaksi manusia dan komputer. Kesimpulan didasarkan pada keseluruhan rata- rata nilai semua aspek yang dievaluasi bernilai 0 yang berarti *usability* masuk dalam kategori baik, menunjukkan bahwa aplikasi memberikan kepuasan pada pengguna. Aplikasi Kopi kenangan terbukti juga mampu untuk memenuhi faktor - faktor dalam interaksi manusia dan komputer.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. D. Arya Reinanta Putra, L. Maximillian, D. Reinaldo, and R. Prutanda, “Analisis Fitur Aplikasi Cincin Station Dengan Metode Customer Knowledge Managemet (Ckm),” *J. Nas. Teknol. Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 116–126, 2023, doi: 10.61306/jnastek.v3i3.78.
- [2] Y. Susilo, E. Wijayanti, and S. Santoso, “Penerapan Teknologi Digital Pada Ekonomi Kreatif Pada Bisnis Minuman Boba,” *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 457–468, 2021, doi: 10.31933/jemsi.v2i4.383.
- [3] A. Nugroho *et al.*, “Berbasis Erp (Open Erp) Di Cafe Cozy,” *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 02, no. 02, pp. 356–363, 2021.
- [4] A. M. Yusuf, R. Gunawan, A. Priatna, and R. A. Pardian, “Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pembayaran Penggunaan Air Dengan Metode Design Thinking Pada Website PDAM Karawang,” *J-SISKO TECH (Jurnal Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD)*, vol. 6, no. 1, p. 8, 2023, doi: 10.53513/jsk.v6i1.7359.
- [5] Lolanda Hamim Annisa and Y. H. C. Pratama, “Implementasi Paradigma Interaksi Manusia & Komputer Pada di Era Society 5.0: Systematic Literature Review,” *Technol. Informatics Insight J.*, vol. 1, no. 2, pp. 66–74, 2022, doi: 10.32639/tij.v1i2.183.

- 
- [6] I. Hamidah, Bangkit Indarmawan Nugroho, and Sarif Surejo, “Penerapan Interaksi Manusia Dan Komputer Pada Antarmuka Sistem Informasi Akademik,” *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 5, no. 1, pp. 111–120, 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i1.2467.
- [7] D. Z. H. I. Iskandar and A. B. Alpriansah, “Analisa Aplikasi Droidcam Berdasarkan Prinsip Dan Paradigma Interaksi Manusia Dan Komputer,” *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 5, no. 2, pp. 248–248, 2021.
- [8] D. Rahadian, G. Rahayu, and R. R. Oktavia, “Teknologi Pendidikan: Kajian Aplikasi Ruangguru Berdasarkan Prinsip dan Paradigma Interaksi Manusia dan Komputer,” *J. Petik*, vol. 5, no. 1, pp. 11–24, 2019, doi: 10.31980/jpetik.v5i1.489.
- [9] A. N. Tuzzahrah, A. Voutama, and A. A. Ridha, “Analisa Website Prodi Sistem Informasi Unsika Berdasarkan Prinsip Dan Paradigma Interaksi Manusia Dan Komputer,” *J. Ilm. Matrik*, vol. 25, no. 2, pp. 108–115, 2023, doi: 10.33557/jurnalmatrik.v25i2.2381.
- [10] S. Herawati, S. Kom, and M. Kom, *KONSEP INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2017.
- [11] P. R. I. Nteraksi and M. A. D. An, “Fkip u,” vol. 17, no. 1, pp. 155–167, 2023.
- [12] P. S. Rosiana, A. R. Nurhidayat, A. A. Mohsa, and A. A. Ridha, “Analisis Aplikasi Tiktok Berdasarkan Prinsip Dan Paradigma Interaksi Manusia Dan Komputer Menggunakan Evaluasi Heuristic,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3, pp. 291–299, 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3271.
- [13] Y. R. Helen Sharp, Jenny Preece, *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, 5th ed. Indianapolis, IN, 2019.
- [14] K. Islam and D. Agushinta Rahayu, “Evaluasi Antarmuka Website Tokopedia menggunakan Metode Heuristic,” *Energy - J. Ilm. Ilmu-Ilmu Tek.*, vol. 8, no. 1, pp. 33–38, 2018.
- [15] A. Priyambodo, S. Narulita, P. Prihati, and T. Khristianto, “Review Antarmuka (Interface) Website Garuda Indonesia Menggunakan Evaluasi Heuristic,” *Dinamik*, vol. 28, no. 1, pp. 1–12, 2023, doi: 10.35315/dinamik.v28i1.8989.
- [16] R. F. A. Aziza, “Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Tokopedia Menggunakan Metode Heuristics Evaluation,” *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 1, p. 7, 2019, doi: 10.33365/jtk.v13i1.265.
- [17] S. Goenawan, S. Rahman, and Renny, “Analisis User Interface Pada Website Lpgo Menggunakan Metode Heuristics Evaluation,” *KHARISMA Tech*, vol. 17, no. 1, pp. 46–57, 2022, doi: 10.55645/kharismatech.v17i1.179.