

Implementasi Aplikasi Keuangan dengan Evaluasi Pengalaman Pengguna Menggunakan System Usability Scale

Ispandi^{1*}, Anggi Oktaviani², Dahlia Sarkawi³, Ade Christian⁴

^{1,4} Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

² Informatika, Universitas Nusamandiri, Indonesia

³ Manajemen, Universitas Nusamandiri, Indonesia

^{1*} Ispandi.ipd@bsi.ac.id, ²anggi.aov@nusamandiri.ac.id, ³dahlia.dls@bsi.ac.id

⁴ade.adc@bsi.ac.id

Abstrak: Pengelolaan keuangan pribadi membutuhkan sistem yang dapat membantu pengguna mencatat, memantau, dan menganalisis pemasukan serta pengeluaran secara mudah. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi desktop pengelolaan keuangan pribadi serta mengevaluasi tingkat usability antarmukanya. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan framework Tkinter, pustaka Matplotlib untuk visualisasi data, dan SQLite sebagai basis data lokal. Fitur aplikasi meliputi pencatatan transaksi pemasukan dan pengeluaran, perhitungan saldo secara otomatis, penyajian grafik keuangan, dan pengelolaan riwayat transaksi. Evaluasi usability dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) terhadap 100 responden dan Heuristic Evaluation oleh tiga evaluator. Hasil pengujian SUS memperoleh skor rata-rata sebesar 83,55, yang termasuk dalam kategori Excellent, grade scale A, dan acceptability range Acceptable. Sementara itu, Heuristic Evaluation menemukan 12 permasalahan usability yang terdiri atas tiga masalah kosmetik, tujuh masalah ringan, dan dua masalah berat, tanpa adanya masalah sangat serius. Temuan utama berkaitan dengan belum tersedianya fitur pencarian dan filter transaksi serta kurang spesifiknya pesan kesalahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan yang sangat baik serta layak digunakan dengan beberapa perbaikan antarmuka. Kombinasi metode SUS dan Heuristic Evaluation menghasilkan evaluasi yang lebih menyeluruh sebagai dasar pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Kata Kunci: Aplikasi Keuangan Pribadi; Tkinter; SQLite; System Usability Scale; Heuristic Evaluation

Abstract: Personal financial management requires a system that can assist users in easily recording, monitoring, and analyzing their income and expenses. This study aims to develop a desktop-based personal financial management application and evaluate the usability of its interface. The application was developed using the Python programming language with the Tkinter framework, the Matplotlib library for data visualization, and SQLite as a local database. Its main features include recording income and expense transactions, automatically calculating balances, presenting financial charts, and managing transaction histories. Usability evaluation was conducted using the System

Usability Scale (SUS) involving 100 respondents and Heuristic Evaluation performed by three evaluators. The SUS assessment obtained an average score of 83.55, which falls into the Excellent category, with a grade scale of A and an Acceptable acceptability range. Meanwhile, the Heuristic Evaluation identified 12 usability issues, consisting of three cosmetic issues, seven minor usability issues, and two major usability issues, with no catastrophic usability problems found. The main findings were related to the absence of transaction search and filtering features and the lack of specificity in error messages. The results indicate that the application has a very high level of user acceptance and ease of use and is considered feasible for use with several interface improvements. The combination of the SUS and Heuristic Evaluation methods provides a more comprehensive evaluation as a basis for further application development.

Keywords: Personal Finance Application; Tkinter; SQLite; System Usability Scale; Heuristic Evaluation

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan keuangan pribadi merupakan salah satu aspek fundamental dalam menjaga kestabilan ekonomi individu di era digital. Kemampuan dalam mencatat, mengelola, serta menganalisis pemasukan dan pengeluaran menjadi kebutuhan penting, terutama bagi masyarakat yang semakin bergantung pada teknologi dalam aktivitas sehari-hari. Pencatatan keuangan yang tidak teratur dapat menyebabkan pengguna kesulitan mengetahui kondisi keuangannya, mengendalikan pengeluaran, dan merencanakan kebutuhan pada periode berikutnya. Namun demikian, masih banyak pengguna yang belum memiliki alat bantu yang sederhana, terintegrasi, dan mudah digunakan untuk mengelola keuangan secara mandiri[1],[2].

Perkembangan teknologi perangkat lunak memungkinkan pengembangan aplikasi pengelolaan keuangan yang lebih praktis, khususnya dalam bentuk aplikasi desktop. Aplikasi desktop memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas tanpa ketergantungan pada koneksi internet serta kemampuan pengolahan data secara lokal yang lebih stabil. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang dengan baik dapat membantu pengguna dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta pengambilan keputusan [3]-[5].

Meskipun demikian, penelitian terdahulu masih memiliki beberapa keterbatasan. Sebagian penelitian lebih berfokus pada keberhasilan implementasi fungsi sistem, seperti proses pencatatan transaksi, penyimpanan data, dan pembuatan laporan, tetapi belum memberikan perhatian yang seimbang terhadap kualitas interaksi antara pengguna dan aplikasi. Evaluasi yang dilakukan umumnya terbatas pada pengujian fungsional untuk memastikan bahwa fitur dapat dijalankan sesuai kebutuhan. Pengujian tersebut belum sepenuhnya menjelaskan apakah sistem mudah dipelajari, efisien digunakan, memiliki tampilan yang konsisten, serta mampu meminimalkan kesalahan pengguna.

Meskipun berbagai aplikasi telah dikembangkan, permasalahan utama yang sering ditemukan terletak pada aspek antarmuka pengguna dan kemudahan penggunaan sistem. Banyak aplikasi yang memiliki fitur lengkap, namun sulit dipahami oleh pengguna awam. Oleh karena itu, evaluasi usability menjadi faktor penting dalam memastikan bahwa aplikasi tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga mudah digunakan dan memberikan pengalaman pengguna yang baik [6]-[9].

Keterbatasan lainnya adalah belum banyak penelitian yang menggabungkan pengujian usability berdasarkan persepsi pengguna dengan evaluasi antarmuka oleh evaluator. Beberapa penelitian telah membahas pentingnya usability dalam pengembangan sistem, tetapi pengukuran yang dilakukan cenderung hanya menggunakan satu metode evaluasi. Kondisi tersebut menyebabkan hasil evaluasi hanya

menggambarkan kepuasan pengguna atau hanya mengidentifikasi permasalahan desain antarmuka, tanpa menghubungkan kedua sudut pandang tersebut secara komprehensif.

Pendekatan evaluasi seperti *System Usability Scale* (SUS) dan *Heuristic Evaluation* telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya untuk mengukur tingkat usability suatu sistem secara objektif dan sistematis. Metode SUS digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem, sedangkan Heuristic Evaluation berfokus pada identifikasi permasalahan antarmuka berdasarkan prinsip-prinsip usability [10]-[13].

Penggabungan kedua metode tersebut dapat menghasilkan evaluasi yang lebih menyeluruh. SUS dapat memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna, sedangkan Heuristic Evaluation dapat menghasilkan temuan yang lebih spesifik mengenai permasalahan desain antarmuka yang perlu diperbaiki. Dengan demikian, kedua metode tersebut dapat saling melengkapi dalam menilai kualitas usability aplikasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi desktop pengelolaan keuangan pribadi berbasis Python dengan memanfaatkan framework Tkinter serta pustaka matplotlib untuk visualisasi data. Aplikasi yang dikembangkan menyediakan fitur utama berupa pencatatan transaksi pemasukan dan pengeluaran, penyajian grafik keuangan, serta pengelolaan riwayat transaksi menggunakan basis data SQLite. Selain itu, penelitian ini juga melakukan evaluasi terhadap antarmuka pengguna menggunakan metode SUS dan Heuristic Evaluation guna mengukur tingkat kemudahan penggunaan dan kualitas interaksi pengguna dengan sistem [14],[15].

Berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung berfokus pada pengujian fungsi sistem atau hanya menggunakan satu metode evaluasi usability, penelitian ini mengintegrasikan pengembangan aplikasi dengan evaluasi menggunakan SUS dan Heuristic Evaluation. Integrasi kedua metode tersebut menjadi kontribusi penelitian karena mampu mengukur persepsi pengguna sekaligus mengidentifikasi permasalahan antarmuka berdasarkan prinsip-prinsip usability. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan aplikasi pengelolaan keuangan pribadi yang berfungsi secara teknis, tetapi juga menghasilkan evaluasi yang lebih komprehensif sebagai dasar perbaikan antarmuka dan peningkatan pengalaman pengguna.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak yang terdiri dari tahapan perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem. Tahap awal dimulai dengan analisis kebutuhan pengguna terhadap aplikasi pengelolaan keuangan pribadi, khususnya dalam hal pencatatan transaksi dan penyajian informasi keuangan yang mudah dipahami. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dilakukan perancangan sistem yang mencakup perancangan antarmuka pengguna serta alur proses aplikasi.

Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan memanfaatkan framework Tkinter sebagai pembangun antarmuka pengguna. Untuk mendukung visualisasi data, digunakan pustaka matplotlib yang berfungsi menampilkan grafik keuangan dalam bentuk diagram. Sementara itu, penyimpanan data transaksi dilakukan menggunakan basis data SQLite yang terintegrasi secara lokal dalam sistem. Implementasi sistem mencakup fitur pencatatan transaksi pemasukan dan pengeluaran, pengelolaan data transaksi, perhitungan saldo secara otomatis, serta penyajian riwayat transaksi dalam bentuk tabel.

Proses pengembangan aplikasi dilakukan secara bertahap, dimulai dari pembuatan struktur antarmuka, integrasi dengan basis data, hingga pengujian fungsionalitas setiap fitur. Antarmuka aplikasi dirancang dalam beberapa halaman utama, yaitu dashboard yang menampilkan ringkasan keuangan dan grafik, halaman input transaksi untuk memasukkan

data keuangan, serta halaman riwayat transaksi yang menampilkan data dalam bentuk tabel terstruktur. Setiap fitur diuji untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Evaluasi terhadap aplikasi dilakukan untuk mengukur tingkat usability dari sistem yang dikembangkan. Metode evaluasi yang digunakan adalah System Usability Scale (SUS) dan Heuristic Evaluation. SUS digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan aplikasi berdasarkan persepsi pengguna melalui kuesioner dengan skala penilaian tertentu. Hasil dari kuesioner tersebut kemudian diolah menjadi skor usability dalam rentang 0 hingga 100. Selain itu, Heuristic Evaluation digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan pada desain antarmuka berdasarkan prinsip-prinsip usability, seperti konsistensi tampilan, kejelasan navigasi, serta kemudahan interaksi pengguna dengan sistem. Hasil evaluasi dari kedua metode tersebut digunakan sebagai dasar untuk menilai kualitas aplikasi yang dikembangkan. Tampilan Tahapan Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan penelitian yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi kode, hingga evaluasi menggunakan metode SUS dan *Heuristic Evaluation* secara ringkas disajikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Implementasi Aplikasi

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi desktop pengelolaan keuangan pribadi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman Python dengan framework Tkinter. Aplikasi dirancang dengan antarmuka grafis yang sederhana dan interaktif untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pencatatan serta pemantauan kondisi keuangan secara terstruktur.

Pada halaman utama, aplikasi menampilkan dashboard yang berisi ringkasan informasi keuangan pengguna, meliputi total pemasukan, total pengeluaran, serta saldo akhir yang dihitung secara otomatis berdasarkan data transaksi yang tersimpan. Informasi tersebut disajikan dalam bentuk kartu (*card*) dengan penggunaan warna yang berbeda untuk meningkatkan keterbacaan serta membantu pengguna dalam membedakan jenis informasi yang ditampilkan. Tampilan dashboard aplikasi dapat dilihat pada Gambar 2.

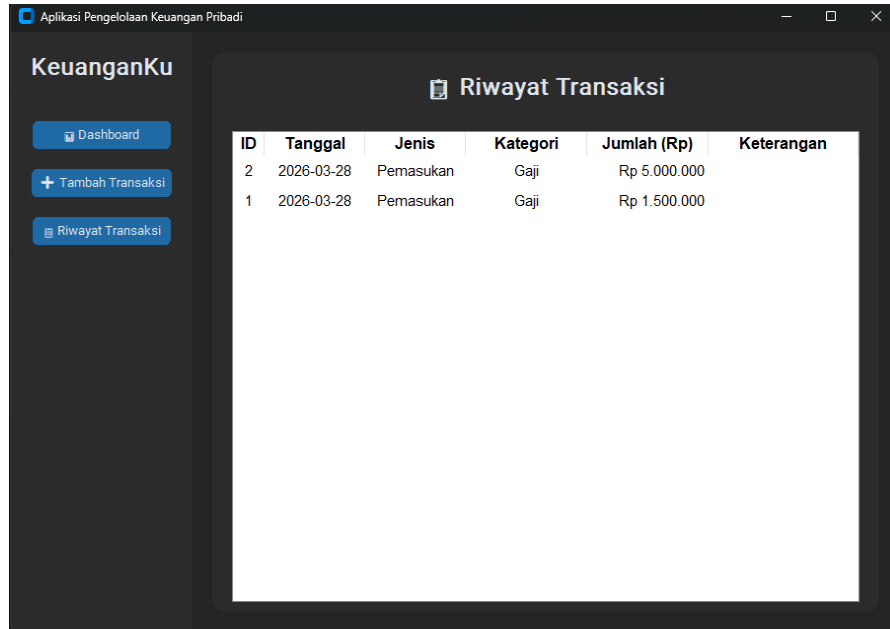


Gambar 2. Tampilan Dashboard Aplikasi

Selain itu, aplikasi juga menyediakan visualisasi data dalam bentuk grafik pie yang menggambarkan perbandingan antara pemasukan dan pengeluaran. Visualisasi ini membantu pengguna dalam memahami kondisi keuangan secara cepat dan intuitif. Grafik akan ditampilkan secara dinamis ketika data transaksi tersedia, sehingga sistem dapat menyesuaikan tampilan berdasarkan kondisi data yang ada.

Fitur pencatatan transaksi memungkinkan pengguna untuk memasukkan data keuangan yang terdiri dari tanggal, jenis transaksi, kategori, jumlah, dan keterangan tambahan. Data yang dimasukkan akan disimpan ke dalam basis data SQLite secara lokal. Sistem juga dilengkapi dengan validasi input untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan sesuai dengan format yang ditentukan.

Selanjutnya, aplikasi menyediakan halaman riwayat transaksi yang menampilkan seluruh data transaksi dalam bentuk tabel terstruktur. Informasi yang ditampilkan meliputi identitas transaksi, tanggal, jenis, kategori, jumlah, serta keterangan. Data diurutkan berdasarkan waktu terbaru sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan peninjauan terhadap aktivitas keuangan. Tampilan halaman riwayat transaksi dapat dilihat pada Gambar 3.



ID	Tanggal	Jenis	Kategori	Jumlah (Rp)	Keterangan
2	2026-03-28	Pemasukan	Gaji	Rp 5.000.000	
1	2026-03-28	Pemasukan	Gaji	Rp 1.500.000	

Gambar 3. Tampilan Riwayat Transaksi

Secara keseluruhan, hasil implementasi menunjukkan bahwa seluruh fitur utama aplikasi telah berjalan sesuai dengan perancangan, serta mampu memenuhi kebutuhan dasar pengguna dalam mengelola keuangan pribadi secara efektif.

3.2. Pembahasan dan Evaluasi Usability

Evaluasi usability dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan dan kualitas antarmuka aplikasi pengelolaan keuangan pribadi. Evaluasi menggunakan dua metode, yaitu System Usability Scale (SUS) dan Heuristic Evaluation. Metode SUS digunakan untuk memperoleh penilaian kuantitatif berdasarkan persepsi pengguna, sedangkan Heuristic Evaluation digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan antarmuka berdasarkan prinsip-prinsip usability.

Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian SUS pada contoh pengolahan ini melibatkan 100 responden yang telah mencoba fitur utama aplikasi, meliputi pencatatan transaksi, pemeriksaan dashboard, pembacaan grafik keuangan, dan peninjauan riwayat transaksi. Setiap responden memberikan penilaian terhadap sepuluh pernyataan SUS menggunakan skala Likert 1 sampai 5. Skor setiap responden dihitung dengan ketentuan bahwa kontribusi butir ganjil diperoleh dari nilai jawaban dikurangi 1, sedangkan kontribusi butir genap diperoleh dari 5 dikurangi nilai jawaban. Jumlah seluruh kontribusi kemudian dikalikan 2,5 sehingga menghasilkan skor SUS pada rentang 0 sampai 100.

Berdasarkan hasil pengolahan data 100 responden, diperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 83.55. Nilai terendah adalah 67.5, nilai tertinggi 95.0, median 85.0, dan standar deviasi 5.65. Nilai rata-rata tersebut termasuk dalam adjective rating Excellent, grade scale A, dan acceptability range Acceptable. Ringkasan hasil pengujian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian System Usability Scale

Komponen Penilaian	Hasil
Jumlah responden	100 responden
Nilai SUS terendah	67.5
Nilai SUS tertinggi	95.0
Median	85.0
Standar deviasi	5.65
Nilai rata-rata SUS	83.55
Adjective rating	Excellent
Grade scale	A
Acceptability range	Acceptable

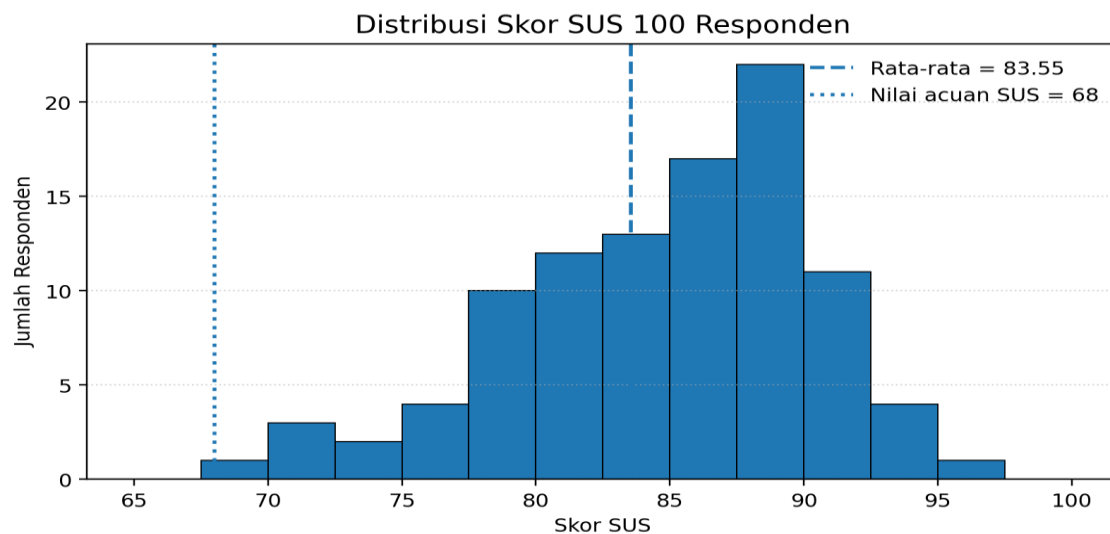
Nilai rata-rata SUS sebesar 83.55 berada di atas nilai acuan umum SUS sebesar 68. Hasil Nilai rata-rata SUS sebesar 83.55 berada di atas nilai acuan umum SUS sebesar 68. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna. Sebanyak 68 responden memberikan skor pada kategori Excellent, 31 responden berada pada kategori Good, dan 1 responden berada pada kategori OK. Tidak terdapat responden yang memberikan skor pada kategori Poor.

Tabel 2. Distribusi Kategori Skor SUS

Kategori	Rentang Skor	Jumlah Responden
Excellent	$\geq 80,3$	68
Good	68,0–80,2	31
OK	51,0–67,9	1
Poor	$< 51,0$	0
Total		100

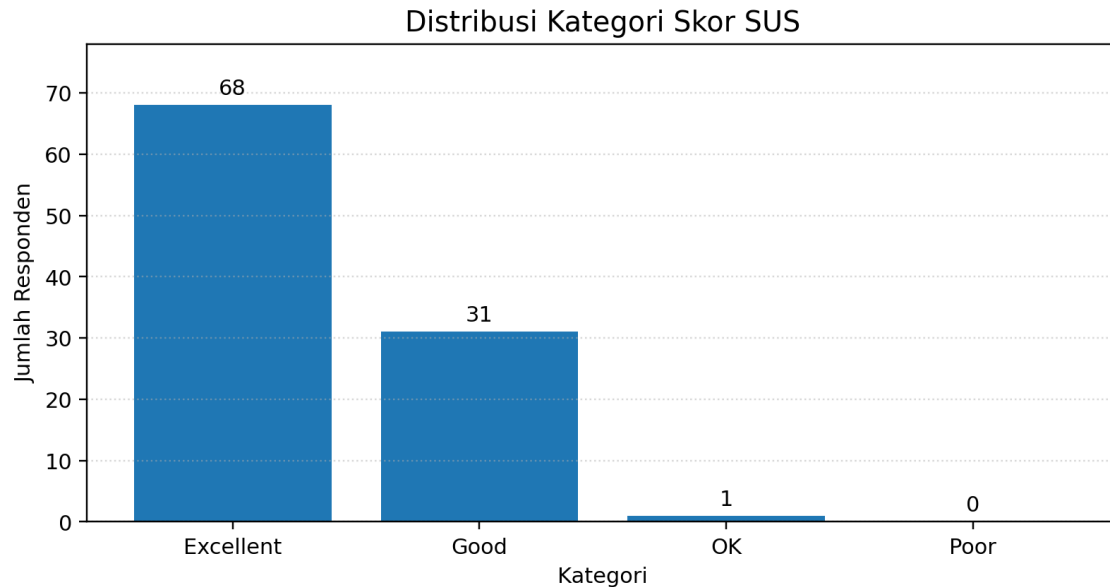
Visualisasi Hasil System Usability Scale

Untuk memperjelas penyebaran hasil pengujian, distribusi skor SUS 100 responden divisualisasikan pada Gambar 4. Grafik menunjukkan bahwa sebagian besar skor terkonsentrasi di atas nilai acuan SUS sebesar 68 dan mendekati nilai rata-rata 83,55.



Gambar 4. Distribusi Skor SUS 100 Responden

Pengelompokan hasil berdasarkan adjective rating disajikan pada Gambar 5. Visualisasi tersebut memperlihatkan dominasi kategori Excellent sebanyak 68 responden, diikuti kategori Good sebanyak 31 responden dan kategori OK sebanyak 1 responden.



Gambar 5. Distribusi Kategori Skor SUS

Pada tingkat butir, pernyataan kelima memperoleh rata-rata tertinggi sebesar 4.35, yang menunjukkan bahwa fungsi aplikasi dinilai telah terintegrasi dengan baik. Di antara pernyataan positif, butir ketujuh memperoleh rata-rata terendah sebesar 4.21. Hasil ini menunjukkan bahwa proses belajar pengguna masih dapat ditingkatkan melalui navigasi yang lebih sederhana dan petunjuk singkat.

3.3 Hasil Heuristic Evaluation

Heuristic Evaluation dilakukan oleh tiga evaluator berdasarkan sepuluh prinsip usability Nielsen. Setiap temuan diberi severity rating 0 sampai 4, mulai dari bukan masalah usability hingga masalah sangat serius yang harus segera diperbaiki.

Evaluasi menemukan 12 permasalahan usability, yaitu 3 temuan kosmetik, 7 temuan ringan, 2 temuan berat, dan tidak terdapat temuan sangat serius. Rekapitulasi berdasarkan prinsip heuristik disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Temuan Berdasarkan Prinsip Heuristik

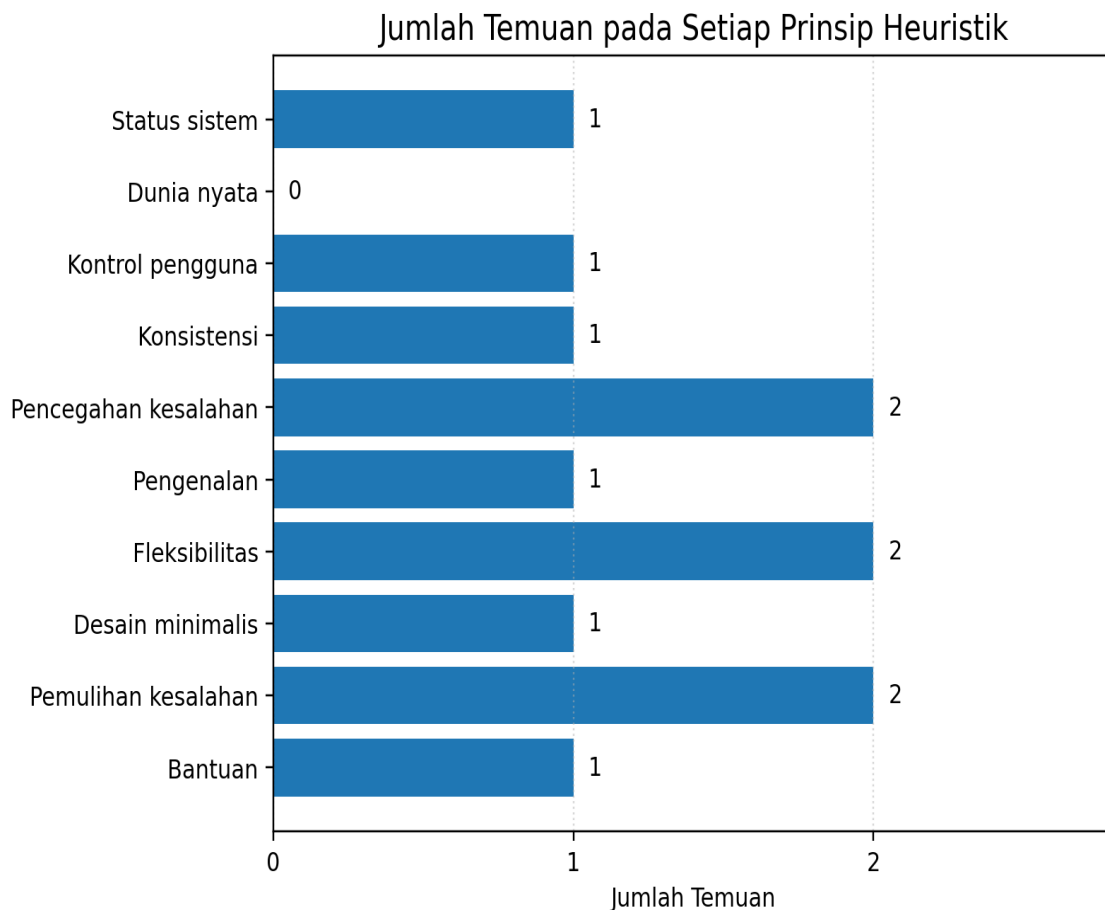
No.	Prinsip Heuristik	Jumlah Temuan	Rata-rata Severity
1	Status sistem terlihat	1	1.7
2	Kesesuaian dengan dunia nyata	0	-
3	Kontrol dan kebebasan pengguna	1	2.3
4	Konsistensi dan standar	1	1.7
5	Pencegahan kesalahan	2	2.5
6	Pengenalan, bukan ingatan	1	1.7
7	Fleksibilitas dan efisiensi	2	2.3
8	Desain estetis dan minimalis	1	1.0
9	Pemulihan dari kesalahan	2	2.7
10	Bantuan dan dokumentasi	1	2.0

Tabel 4. Distribusi Temuan Berdasarkan Severity Rating

Severity Rating	Kategori	Jumlah Temuan
0	Bukan masalah usability	0
1	Masalah kosmetik	3
2	Masalah usability ringan	7
3	Masalah usability berat	2
4	Masalah usability sangat serius	0
	Total	12

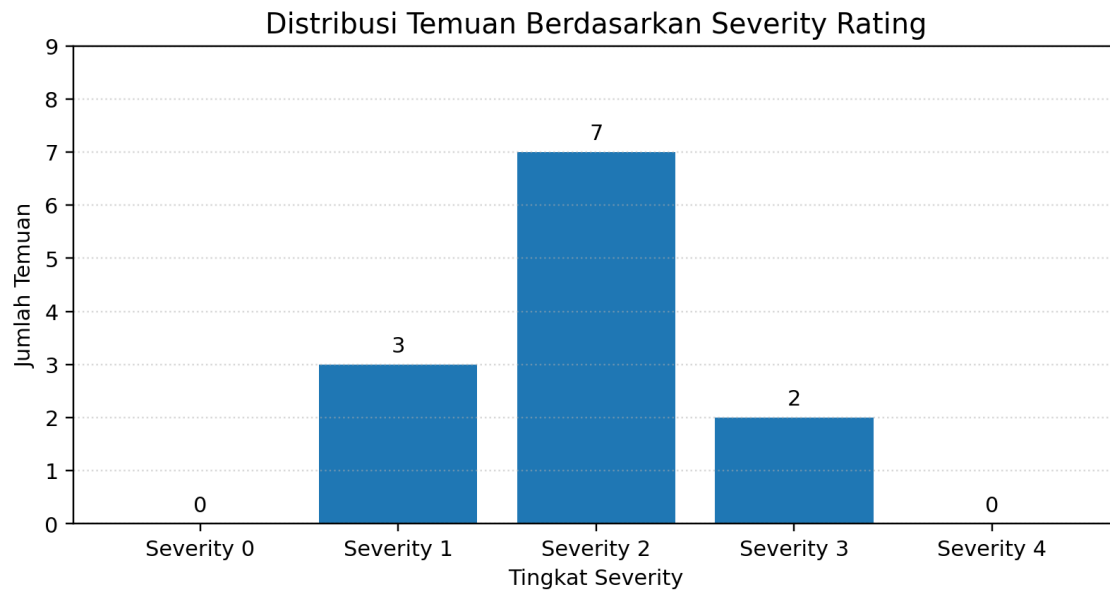
Visualisasi Hasil Heuristic Evaluation

Jumlah temuan pada setiap prinsip heuristik disajikan pada Gambar 6. Prinsip pencegahan kesalahan, fleksibilitas dan efisiensi penggunaan, serta pemulihan dari kesalahan memiliki jumlah temuan terbanyak, masing-masing sebanyak dua temuan.



Gambar 6. Jumlah Temuan pada Setiap Prinsip Heuristik

Distribusi tingkat keparahan permasalahan ditampilkan pada Gambar 7. Sebagian besar temuan berada pada severity 2 atau kategori masalah usability ringan, sedangkan dua temuan berada pada severity 3 dan memerlukan prioritas perbaikan.



Gambar 7. Distribusi Temuan Berdasarkan Severity Rating

Prinsip dengan jumlah temuan terbanyak adalah Error Prevention, Flexibility and Efficiency of Use, serta Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors, masing-masing sebanyak dua temuan. Temuan dengan rata-rata severity tertinggi terdapat pada aspek kejelasan pesan kesalahan dengan nilai 2,7. Hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi perlu menyampaikan penyebab kesalahan dan langkah perbaikan secara lebih spesifik, bukan hanya menampilkan pemberitahuan umum.

Tabel 5. Temuan Utama dan Rekomendasi Perbaikan

No.	Temuan Utama	Severity	Rekomendasi
1	Pesan kesalahan input belum menjelaskan penyebab secara spesifik.	3	Tampilkan jenis kesalahan dan contoh format data yang benar.
2	Belum tersedia fitur pencarian dan filter pada riwayat transaksi.	3	Tambahkan pencarian berdasarkan tanggal, kategori, dan jenis transaksi.
3	Pengguna belum dapat membatalkan tindakan tertentu secara langsung.	2	Sediakan tombol batal atau konfirmasi sebelum penghapusan data.
4	Kategori transaksi belum dapat dikelola secara fleksibel.	2	Tambahkan fungsi tambah, ubah, dan hapus kategori.
5	Dokumentasi penggunaan aplikasi masih terbatas.	2	Sediakan menu bantuan singkat dan tooltip pada fitur penting.

Pembahasan Terpadu Hasil SUS dan Heuristic Evaluation

Hasil SUS dan Heuristic Evaluation memberikan dua perspektif yang saling melengkapi. Nilai rata-rata SUS sebesar 83.55 menunjukkan bahwa pengguna memberikan penilaian sangat positif terhadap kemudahan penggunaan aplikasi. Di sisi lain, Heuristic Evaluation mengidentifikasi 12 permasalahan antarmuka yang perlu diperhatikan

dalam penyempurnaan sistem, dengan mayoritas temuan berada pada severity 2 atau kategori masalah usability ringan.

Secara fungsional, aplikasi telah membantu pengguna mencatat pemasukan dan pengeluaran, menghitung saldo secara otomatis, menampilkan riwayat transaksi, serta menyajikan grafik keuangan. Secara usability, aplikasi berada pada kategori Excellent dan Acceptable berdasarkan hasil SUS. Namun, dua temuan severity 3 menunjukkan bahwa fitur pencarian atau filter dan kejelasan pesan kesalahan perlu menjadi prioritas perbaikan sebelum aplikasi digunakan secara lebih luas.

Dengan demikian, aplikasi dapat dinyatakan layak digunakan dengan beberapa perbaikan. Hasil kuantitatif SUS memperlihatkan tingkat penerimaan pengguna yang tinggi, sedangkan hasil evaluasi heuristik menyediakan dasar yang lebih terperinci untuk menentukan prioritas penyempurnaan antarmuka. Penggunaan kedua metode menghasilkan evaluasi yang lebih komprehensif dibandingkan penilaian yang hanya berfokus pada pengujian fungsi sistem.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi desktop pengelolaan keuangan pribadi menggunakan bahasa pemrograman Python dengan framework Tkinter, pustaka Matplotlib, dan basis data SQLite. Aplikasi menyediakan fitur pencatatan pemasukan dan pengeluaran, perhitungan saldo secara otomatis, penyajian riwayat transaksi, serta visualisasi perbandingan pemasukan dan pengeluaran. Hasil implementasi menunjukkan bahwa seluruh fitur utama dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam melakukan pencatatan dan pemantauan kondisi keuangan secara terstruktur.

Berdasarkan pengujian System Usability Scale terhadap 100 responden, diperoleh skor rata-rata sebesar 83,55, dengan skor terendah 67,5 dan skor tertinggi 95,0. Hasil tersebut termasuk dalam kategori Excellent, memperoleh grade scale A, dan berada pada tingkat penerimaan Acceptable. Dengan demikian, aplikasi memiliki tingkat kemudahan penggunaan dan penerimaan pengguna yang sangat baik.

Hasil Heuristic Evaluation yang dilakukan oleh tiga evaluator menemukan 12 permasalahan usability, terdiri atas tiga masalah kosmetik, tujuh masalah ringan, dan dua masalah berat, serta tidak ditemukan masalah yang sangat serius. Permasalahan yang menjadi prioritas perbaikan adalah belum tersedianya fitur pencarian dan filter pada riwayat transaksi serta pesan kesalahan yang belum menjelaskan penyebab kesalahan secara spesifik. Secara keseluruhan, aplikasi dinyatakan layak digunakan, tetapi masih memerlukan pengembangan pada aspek pencarian data, fleksibilitas kategori, dokumentasi penggunaan, dan kejelasan pesan kesalahan. Penggunaan SUS dan Heuristic Evaluation secara bersamaan mampu memberikan penilaian yang lebih komprehensif karena mencakup persepsi pengguna dan identifikasi permasalahan antarmuka secara terperinci.

5. REFERENCES

- [1] Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2008). An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574–594. <https://doi.org/10.1080/10447310802205776>
- [2] Enggrani Fitri, L., Setiawan, D., & Kaswari, T. (2024). Usability Analysis Of The Career System At Jambi University Using Sus And Heuristic Evaluation To Improve Employer Satisfaction. *Journal Of Business Studies And Mangement Review*, 8(1), 114–123. <https://doi.org/10.22437/jbsmr.v8i1.41607>
- [3] Findra Kartika Sari Dewi, Thomas Adi Purnomo Sidhi, & Darmawan, Y. C. (2023). Analisis Usability Web SIATMA dengan Metode Heuristic Evaluation dan System Usability Scale. *Jurnal Buana Informatika*, 14(02), 87–96. <https://doi.org/10.24002/jbi.v14i02.5027>

Ispandi: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2026, Ispandi, Anggi Oktaviani, Dahlia Sarkawi, Ade Christian.

- [4] Firzatullah, A. (2024). Analisis Usability Pada Aplikasi Sistem Pelayanan Rakyat Sid`Oarjo (Sipraja) Menggunakan Metode Heuristic Evaluation Dan System Usability Scale. *Jurnal Manajemen Dan Teknologi Informasi*, 15(2), 51–59. <https://doi.org/10.59819/jmti.v15i2.4053>
- [5] Imana, A. G., & Nugroho, Y. S. (2023). Ux (User Experience) Evaluation Of The Openlearning System At Universitas Muhammadiyah Surakarta Using Heuristic Evaluation And Usability Testing. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 4(4), 681–691. <https://doi.org/10.52436/1.jutif.2023.4.4.824>
- [6] ISW, I. S. W., Sadikin, A., Mulyadi, M., & Viona. (2023). Pengukuran Tingkat Usability Aplikasi SIPADUKO Dengan Kombinasi Metode System Usability Scale dan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 17(2), 180–188. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2023.17.2.1423>
- [7] Lewis, J. R. (2018). The System Usability Scale: Past, Present, and Future. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(7), 577–590. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1455307>
- [8] Nanja, M., Lasena, Y., & Dalai, H. (2022). Perancangan Sitem Uji Kebergunaan Aplikasi Berbasis Web Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 6(4), 624–631. <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i4.617>
- [9] Nasir, M., Ikram, N., & Jalil, Z. (2022). Usability inspection: Novice crowd inspectors versus expert. *Journal of Systems and Software*, 183, 111122. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.111122>
- [10] Nielsen, J., & Molich, R. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems Empowering People - CHI '90*, 249–256. <https://doi.org/10.1145/97243.97281>
- [11] Nur Aini, S. P., & Khasanah, S. N. (2023). Analysis Of Usability Using Heuristic Evaluation Method And Measurement Of Sus On Pricilia Application. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 20(2), 71–79. <https://doi.org/10.33480/techno.v20i2.4582>
- [12] Putra, I. N. G. A. Y., Candiasa, I. M., & Dewi, L. J. E. (2023). Usability Evaluation of SIDUMAS Badung Using Think Aloud, Heuristic Evaluation and SUS. *Sinkron*, 8(1), 368–379. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i1.12034>
- [13] Ramadhan, B. N., & Sugiyanto, S. (2024). Analisis Usability Website Sistem Informasi Sd Negeri 1 Wangon Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 6(3), 421–431. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v6i3.4512>
- [14] Rudianto, B., & Firmansyah, F. (2024). Implementasi Heuristic Evaluation Dan System Usability Scale Dalam Analisis Usability Aplikasi Precise. *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 12(2). <https://doi.org/10.31294/evolusi.v12i2.23565>
- [15] Silalahi, M. R., Michelli, L. M., Umayasyah, H., Mu'adin, D. A., & Parga Zen, B. (2024). Evaluasi Heuristik Dan System Usability Scale UI/UX pada Aplikasi "Makan Kuy." *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 18(1), 57–67. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2024.18.1.1475>