

Faktor Penyebab Rating Rendah Perpustakaan Digital iPusnas: Analisis Konten Ulasan di Google Play Store

Fuad Wahyu Prabowo^{1*)}

¹Program Studi Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia

*) Korespondensi: fuadwahyuprabowo@live.undip.ac.id

Abstract

[Factors Contributing to the Low Rating of the iPusnas Digital Library: Content Analysis of Reviews on Google Play Store] iPusnas, as Indonesia's national digital library application, has achieved over one million downloads, yet it has only received a rating of 2.0 out of 5.0 on the Google Play Store. The gap between high adoption and low user satisfaction indicates the presence of fundamental issues hindering public digital library services. This study aims to categorize iPusnas user reviews using the Maalej and Nabil classification framework, analyze the statistical relationship between review categories and user ratings, and formulate application improvement priorities based on empirical data using the RICE Framework. Quantitative content analysis was conducted on 396 user reviews from May 1 to June 21, 2025, collected through a total sampling of all reviews posted during this period. Categorization was performed automatically using an App Script based on the framework keywords and then verified manually. Data were analyzed using descriptive statistics and a chi-square test to examine the significance of relationships. The category distribution shows that bug reports dominate at 56.3%, feature requests dominate at 23.0%, ratings dominate at only 14.1%, and user experiences dominate at 6.6%. The chi-squared test confirmed a significant relationship ($\chi^2=40.635$, $p<0.001$). Bug reports were concentrated within low ratings (65.9% in ratings 1–2), but a "conditional satisfaction" phenomenon was found, with 13.0% appearing in rating 5. The RICE-based improvement prioritization yielded the following order: bug fixes (score 84.5), essential features (score 8.0), enhancement features (score 3.2), and UI/UX improvements (score 1.2). The low rating of iPusnas is primarily caused by technical issues and not feature or design deficiencies. The conditional satisfaction phenomenon indicates user loyalty, which can be converted into actual satisfaction once the application is stabilized. The main recommendations were to fix bugs immediately, implement a quality control system, and establish an automated monitoring system.

Keywords: digital library; iPusnas; review analysis; Google Play Store; Maalej & Nabil framework

Abstrak

iPusnas sebagai aplikasi perpustakaan digital nasional Indonesia telah mencapai lebih dari satu juta unduhan, namun hanya memperoleh rating 2.0 dari 5.0 di Google Play Store. Kontradiksi antara tingginya adopsi dan rendahnya kepuasan pengguna mengindikasikan permasalahan fundamental yang menghambat layanan perpustakaan digital publik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkategorisasi ulasan pengguna iPusnas menggunakan framework klasifikasi Maalej & Nabil, menganalisis hubungan statistik antara kategori ulasan dengan rating pengguna, dan merumuskan prioritas perbaikan aplikasi berdasarkan data empiris menggunakan RICE Framework. Analisis konten kuantitatif dilakukan terhadap 396 ulasan pengguna dalam periode 1 Mei - 21 Juni 2025 yang diambil melalui total sampling dari seluruh ulasan yang masuk dalam periode tersebut. Kategorisasi dilakukan secara otomatis menggunakan App Script berbasis kata kunci framework, kemudian diverifikasi manual. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan uji chi-square untuk menguji signifikansi hubungan. Distribusi kategori menunjukkan laporan masalah mendominasi 56.3%, permintaan fitur 23.0%, sementara penilaian hanya 14.1% dan pengalaman pengguna 6.6%. Uji chi-square mengkonfirmasi hubungan signifikan ($\chi^2=40.635$, $p<0.001$). Laporan masalah terkonsentrasi pada rating rendah (65.9% di rating 1-2), namun ditemukan fenomena "kepuasan bersyarat" dengan 13.0% muncul di rating 5. Prioritisasi perbaikan RICE menghasilkan perbaikan *bug* (skor 84.5), fitur dasar (skor 8.0), fitur tambahan (skor 3.2), perbaikan UI/UX (skor 1.2). Rating rendah iPusnas terutama disebabkan oleh masalah teknis, bukan kekurangan fitur atau desain. Fenomena kepuasan bersyarat menunjukkan adanya pengguna loyal yang akan puas setelah aplikasi stabil. Rekomendasi utama adalah segera perbaiki *bug*, terapkan sistem kendali mutu, dan bangun sistem pemantauan otomatis.

Kata kunci: perpustakaan digital; iPusnas; analisis ulasan; Google Play Store; framework Maalej & Nabil

1. Pendahuluan

Perkembangan perpustakaan digital di Indonesia berlangsung sejalan dengan kemajuan teknologi global. Awal perkembangan perpustakaan digital di Indonesia dimulai dengan Ganesha Digital Library Network pada tahun 1998, yang kemudian berkembang menjadi Indonesian Digital Libraries Network (IDLN) dengan 87 anggota dari berbagai institusi (Sulistyo-Basuki, 2004). Berbagai inovasi perpustakaan digital terus berkembang, termasuk peluncuran iPusnas pada tahun 2016 sebagai aplikasi mobile Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Perpustakaan Nasional RI, 2018). Pengembangan aplikasi mobile untuk perpustakaan telah dilakukan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan layanan perpustakaan secara lebih nyaman dari jarak jauh (Anggana & Wahyudi, 2016). Akselerasi perkembangan ini terjadi dalam kondisi pandemi COVID-19 pada tahun 2020. Perpustakaan beradaptasi dalam kondisi pandemi melalui inovasi dalam penyediaan akses informasi tanpa batasan ruang dan waktu. Transformasi ini menandai pergeseran paradigma layanan perpustakaan Indonesia dari model konvensional berbasis fisik menuju ekosistem digital yang lebih inklusif.

Dalam konteks transformasi digital tersebut, pengembangan iPusnas sebagai aplikasi perpustakaan mobile merepresentasikan upaya strategis Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Aplikasi ini dirancang untuk memfasilitasi akses masyarakat Indonesia terhadap koleksi digital Perpustakaan Nasional. Sebagai perpustakaan digital yang dilengkapi fitur-fitur media sosial, iPusnas digunakan untuk dapat saling terhubung dengan sesama pengguna dan komunitas lainnya (Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, 2025). Kehadiran iPusnas menjadi solusi bagi siswa di berbagai daerah, khususnya wilayah terpencil, untuk mendapatkan akses setara terhadap sumber belajar berkualitas yang selama ini terkendala jarak dan ketersediaan fisik (Firdaus dkk., 2024). iPusnas telah menjadi aplikasi perpustakaan digital paling populer di Indonesia dengan lebih dari satu juta unduhan. Namun demikian, popularitas tinggi ini kontras tajam dengan rating pengguna yang hanya 2.0 dari 5.0. Kontradiksi antara adopsi masif dan kepuasan rendah mengindikasikan permasalahan fundamental dalam aplikasi. Dengan 34.567 ulasan pengguna yang tersedia, terdapat sumber data berharga untuk menganalisis akar permasalahan melalui keluhan, saran, dan pengalaman langsung pengguna.

Meskipun beberapa penelitian telah mengevaluasi iPusnas, belum ada yang secara sistematis menganalisis akar permasalahan rating rendah melalui kategorisasi keluhan spesifik pengguna. Zuhdi dan Prasetyo melakukan analisis sentimen terhadap 700 ulasan iPusnas menggunakan Naive Bayes, menemukan 75,1% ulasan bersentimen positif namun belum mengeksplorasi kategorisasi spesifik keluhan pengguna (Zuhdi & Prasetyo, 2025). Aprilia mengungkapkan ulasan di google play store menunjukkan beberapa masalah yakni dalam pengalaman pengguna yakni pengguna iPusnas merasa fitur aplikasi tidak efisien dan memerlukan waktu lama (Aprilia dkk., 2024). Wijaya dan Aknuranda melakukan redesign UI/UX iPusnas menggunakan *design thinking*, menemukan rating aplikasi hanya 3,69 dari 5 dan berhasil meningkatkan satisfaction menjadi 92,5% melalui perbaikan desain (Wijaya & Aknuranda, 2017). Taryani dan Wijayanti mengukur

kualitas layanan menggunakan WebQual 4.0, menemukan tingkat kepuasan 86,1% (Savira Taryani dan Wijayanti, 2023), sementara Sarah dkk., menggunakan PIECES Framework dengan hasil 6 dari 7 hipotesis diterima (Maula Siti Sarah dkk., 2023). Kesenjangan penelitian yang teridentifikasi adalah belum adanya studi yang mengkategorisasi ulasan berdasarkan kategori kendala spesifik menggunakan framework Maalej & Nabil (Maalej & Nabil, 2015) dan menganalisis hubungannya dengan rating pengguna. Penelitian sentimen sebelumnya fokus pada klasifikasi positif/negatif, sementara penelitian UX lainnya menggunakan metodologi survei yang tidak dapat mengidentifikasi prioritas perbaikan berdasarkan frekuensi dan jenis keluhan aktual pengguna.

Untuk mengisi kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkategorisasi 396 ulasan menggunakan framework Maalej & Nabil, menganalisis hubungan kategori dengan rating, serta merumuskan prioritas perbaikan aplikasi berdasarkan temuan. Kontribusi teoretis berupa validasi empiris framework tersebut dalam konteks perpustakaan digital Indonesia. Secara praktis, hasil analisis akan menghasilkan rekomendasi konkret bagi Perpustakaan Nasional RI untuk memprioritaskan perbaikan berdasarkan keluhan aktual pengguna, yang diharapkan dapat meningkatkan rating dan kepuasan pengguna.

2. Landasan Teori

2.1 Konsep Perpustakaan Digital

Konsep perpustakaan digital mengalami evolusi signifikan sejak kemunculannya pada awal 1990-an. Arms mendefinisikan perpustakaan digital sebagai *"a managed collection of information, with associated services where the information is stored in digital formats and accessible over a network"* (Arms, 2000). Definisi ini menekankan kepada tiga komponen utama yaitu koleksi terkelola, layanan terkait, dan aksesibilitas jaringan.

Lebih lanjut, Chowdhury & Chowdhury (2003) karakteristik utama perpustakaan digital:

1. Koleksi digital yang beragam: dapat berisi berbagai format seperti teks, gambar, audio, dan video
2. Pengurangan kebutuhan ruang fisik: mengurangi kebutuhan ruang untuk membangun dan memelihara perpustakaan tradisional
3. Pengguna tersebar secara global: pengguna dapat berada di mana saja di dunia
4. Koleksi personal pengguna: pengguna dapat membangun koleksi pribadi mereka sendiri menggunakan fasilitas perpustakaan digital
5. Akses ke berbagai sumber informasi: menyediakan akses ke sumber informasi yang berada di server berbeda di seluruh dunia
6. Penggunaan simultan: beberapa pengguna dapat menggunakan materi yang sama secara bersamaan (tidak mungkin di perpustakaan tradisional)

7. Pergeseran paradigma: dari cetak ke digital
8. Mekanisme filtering: perpustakaan menggunakan kebijakan pengembangan koleksi sebagai mekanisme filtering
9. Mengatasi hambatan: menghilangkan hambatan waktu, ruang, dan bahasa

Munculnya teknologi mobile semakin memperkuat transformasi perpustakaan digital. Lippincott (2010) menyatakan ada kemungkinan bahwa penggunaan ponsel pintar untuk membaca, menonton, mendengarkan, dan memproduksi konten digital lah yang akan memberikan dampak paling besar pada perpustakaan. Tidak ada lagi kebutuhan pengguna untuk datang ke perpustakaan karena mereka dapat langsung mengakses pengetahuan yang sama dari mana saja di dunia melalui internet (Singh dkk., 2022).

2.2 Evaluasi Aplikasi Mobile

Pengujian kegunaan (*usability testing*) merupakan metode evaluasi untuk mengukur kemampuan pengguna dalam menggunakan sistem perangkat lunak tertentu. Metode ini memberikan penilaian pihak ketiga mengenai kemudahan pengguna akhir dalam melihat konten atau menjalankan aplikasi pada perangkat seluler (Zhang & Adipat, 2005). Demikian juga, Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO) mendefinisikan kegunaan adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan yang ditentukan dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks penggunaan yang ditentukan (Harrison dkk., 2013). Oleh karena itu, pengujian kegunaan menjadi aspek penting dalam pengembangan aplikasi mobile untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal.

Selain pengujian formal, app stores menyediakan sumber data evaluasi yang kaya melalui ulasan pengguna. Data rating aplikasi tersedia dari pengguna yang telah mengunduhnya. Hal ini memberikan data kualitatif dan kuantitatif tentang persepsi pelanggan terhadap aplikasi (Harman dkk., 2012). Sekitar sepertiga dari umpan balik tersebut mencakup topik-topik mengenai kebutuhan perangkat lunak dan pengalaman pengguna, bervariasi dari kekurangan dan permintaan fitur hingga skenario di mana aplikasi ini sangat membantu dan deskripsi fitur-fitur tertentu (Pagano & Maalej, 2013).

Untuk memanfaatkan data ulasan pengguna secara efektif dalam pengembangan aplikasi, diperlukan metode prioritas yang sistematis. RICE adalah framework prioritas yang dikembangkan oleh Intercom untuk membantu product manager membuat keputusan berbasis data (Intercom, 2018). RICE merupakan akronim dari empat faktor:

1. *Reach*: Jumlah orang/pengguna yang terdampak dalam periode waktu tertentu
2. *Impact*: Seberapa besar dampak terhadap pengguna (skala: 3=*massive*, 2=*high*, 1=*medium*, 0.5=*low*)
3. *Confidence*: Tingkat keyakinan terhadap estimasi (persentase)
4. *Effort*: Estimasi waktu/sumber daya yang dibutuhkan (orang-bulan)

Formula RICE Score = (Reach × Impact × Confidence) / Effort

Framework ini dipilih karena memungkinkan prioritisasi objektif berdasarkan data aktual dari ulasan pengguna, bukan asumsi subjektif.

2.3 Framework Maalej & Nabil

Maalej dan Nabil mengembangkan framework klasifikasi ulasan aplikasi dengan membagi konten ulasan menjadi empat kategori utama. Pertama, laporan masalah (*bug reports*) menggambarkan masalah pada aplikasi yang harus diperbaiki, seperti crash, perilaku yang keliru, atau masalah kinerja. Kedua, permintaan fitur (*feature requests*), pengguna meminta fungsionalitas yang belum tersedia (misalnya, yang disediakan oleh aplikasi lain) atau konten yang belum ada (misalnya, dalam katalog dan permainan), serta memberikan ide tentang bagaimana meningkatkan aplikasi dirilis mendatang dengan menambah atau mengubah fitur. Ketiga, pengalaman pengguna (*user experiences*) menggabungkan konten "kebermanfaatan" dan "informasi fitur" yang dilaporkan oleh Pagano dan Maalej (Pagano & Maalej, 2013). Ulasan mencerminkan pengalaman pengguna dengan aplikasi dan fiturnya dalam situasi tertentu. Ulasan ini dapat dianggap sebagai dokumentasi aplikasi, persyaratan, dan fiturnya. Keempat, penilaian (*ratings*) adalah refleksi teks sederhana dari penilaian bintang secara numerik. Penilaian ini kurang informatif karena hanya berisi pujian, celaan, kritik yang kurang relevan, atau pencegahan (Maalej & Nabil, 2015).

Tabel 1. Kata kunci yang menunjukkan kategori ulasan pengklasifikasi dasar Maalej dan Nabil

No.	Kategori Ulasan	Keywords (Kata Kunci)
1	<i>Bug reports</i> (Laporan Masalah)	<i>bug, fix, problem, issue, defect, crash, solve</i> (bug, perbaikan, masalah, isu, cacat, crash, solusi)
2	<i>Feature requests</i> (Permintaan fitur)	<i>add, please, could, would, hope, improve, miss, need, prefer, request, should, suggest, want, wish</i> (tambahkan, tolong, bisa, akan, harap, tingkatkan, lewatkan, butuh, lebih suka, permintaan, seharusnya, sarankan, ingin, berharap)
3	<i>User Experiences</i> (Pengalaman pengguna)	<i>help, support, assist, when, situation</i> (bantu, dukung, bantu, kapan, situasi)
4	<i>Ratings</i> (Penilaian)	<i>great, good, nice, very, cool, love, hate, bad, worst</i> (hebat, bagus, baik, sangat, keren, suka, benci, buruk, terburuk)

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan analisis konten. Data sekunder didapatkan dari Google Play berupa ulasan pengguna yang dianalisis untuk mengidentifikasi faktor penyebab rendahnya penilaian aplikasi perpustakaan digital iPusnas. Pengambilan data dilakukan dalam periode 1 Mei - 21 Juni 2025. Periode tersebut dipilih untuk mendapatkan gambaran komprehensif kondisi terkini aplikasi. Periode tersebut dipilih untuk mendapatkan kondisi terkini aplikasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ulasan pengguna iPusnas di Google Play Store dengan rating keseluruhan 2.0 dari skala 5.0 berdasarkan data dari Sensortower.com. Penelitian ini menggunakan total sampling, yaitu mengambil seluruh ulasan yang masuk dalam periode 1 Mei - 21 Juni 2025. Total ulasan yang terkumpul dalam periode tersebut adalah 396 ulasan dengan distribusi

rating yang bervariasi. Hasil pengumpulan data sampel berjumlah 396 ulasan dengan distribusi sebagai berikut:

Tabel 2. Sampel Ulasan Berdasarkan Rating

No.	Rating	Jumlah Ulasan	Persentase
1	1	171	43.2%
2	2	50	12.6%
3	3	80	20.2%
4	4	15	3.8%
5	5	80	20.2%
	Total	396	100%

Kategorisasi ulasan menggunakan framework yang telah tervalidasi dari Maalej & Nabil yang membagi ulasan aplikasi menjadi empat kategori: *bug reports* (laporan masalah), *feature requests* (permintaan fitur), *user experiences* (pengalaman pengguna), dan *ratings* (penilaian). Framework ini telah divalidasi dengan *precision* 70-95% dan *recall* 80-90% dalam penelitian sebelumnya. Kategorisasi ulasan dilakukan secara otomatis menggunakan App Script berbasis kata kunci, kemudian diperiksa manual.

Analisis data menggunakan statistik deskriptif untuk distribusi kategori dan uji Chi-square untuk menguji hubungan antara kategori ulasan dengan rating. Validitas penelitian dijamin melalui framework tervalidasi, sementara reliabilitas dipastikan melalui prosedur pengumpulan data yang sistematis.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Distribusi Kategori Ulasan dan Implikasinya

Analisis terhadap 396 ulasan pengguna iPusnas menunjukkan distribusi kategori yang sangat berbeda dari tolak ukur framework Maalej & Nabil. Laporan masalah mendominasi dengan 223 ulasan (56.3%), diikuti permintaan fitur 91 ulasan (23.0%), penilaian 56 ulasan (14.1%), dan pengalaman pengguna hanya 26 ulasan (6.6%).

Tabel 3. Perbandingan Distribusi Kategori Ulasan

No.	Kategori	iPusnas	Tolak ukur Maalej & Nabil	Deviasi
1	Laporan Masalah	56.3%	8.6%	+47.7%
2	Permintaan fitur	23.0%	6.8%	+16.2%
3	Penilaian	14.1%	61.9%	-47.8%
4	Pengalaman Pengguna	6.6%	16.8%	-10.2%

Dominasi laporan masalah mencapai 6.5 kali lebih tinggi dari proporsi tolak ukur merupakan temuan paling kritis. Deviasi +47.7% dari tolak ukur Maalej & Nabil mengindikasikan bahwa iPusnas menghadapi masalah teknis fundamental yang serius dibanding aplikasi pada umumnya. Ulasan berisi keluhan seperti "*force close* terus", "*error* saat buka buku", "*aplikasi crash*", "*selalu error*", dan "*tidak bisa download*" menunjukkan bahwa stabilitas aplikasi menjadi hambatan utama penggunaan. Tingginya laporan masalah ini menjelaskan mengapa rating iPusnas hanya 2.0 dari 5.0 disebabkan oleh pengguna yang tidak dapat menggunakan fungsi dasar aplikasi dengan baik.

Proporsi permintaan fitur mencapai 3.4 kali lebih tinggi dari tolak ukur, dengan deviasi +16.2%. Tingginya permintaan fitur ini memiliki dua interpretasi. Pertama, menunjukkan pengguna yang peduli terhadap pengembangan aplikasi. Kedua, mengindikasikan bahwa fitur saat ini belum memenuhi kebutuhan dasar pengguna perpustakaan digital. Ulasan seperti "menu *wishlist*", "notifikasi", "mode gelap", dan "anotasi" menunjukkan pengguna menginginkan fitur standar yang sudah umum di aplikasi pembaca digital lain. Kombinasi tingginya laporan masalah (56.3%) dan permintaan fitur (23.0%) mengindikasikan aplikasi belum matang. Ketidakmatangan ini terlihat dari aspek stabilitas sistem dan kelengkapan fitur.

Rendahnya proporsi penilaian hanya 14.1% dibanding tolak ukur 61.9% merupakan anomali yang signifikan. Pada aplikasi normal, penilaian biasanya mendominasi karena pengguna cenderung memberikan penilaian singkat seperti "bagus", "jelek", atau bintang saja. Rendahnya proporsi kategori penilaian (14,1%) dibanding tolak ukur (61,9%) mengindikasikan bahwa pengguna iPusnas cenderung memberikan feedback substantif berupa laporan masalah atau permintaan fitur, bukan sekadar penilaian umum. Ini menunjukkan urgensi masalah yang dihadapi pengguna yang tidak puas hanya memberikan rating rendah, tetapi merasa perlu menjelaskan masalah spesifik agar segera diperbaiki. Fenomena ini memperkuat temuan bahwa aplikasi menghadapi masalah kualitas serius.

Proporsi pengalaman pengguna hanya 6.6% dibanding tolak ukur 16.8% mengindikasikan minimnya pengalaman positif atau netral dari pengguna. Pada aplikasi yang berfungsi baik, pengguna sering berbagi pengalaman seperti "buku A sangat membantu untuk Y" atau "fitur X memudahkan saya melakukan Z". Sedikitnya pengalaman pengguna di iPusnas menunjukkan tiga hal: (1) pengguna kesulitan menggunakan aplikasi secara normal sehingga tidak dapat berbagi pengalaman positif, (2) mayoritas pengalaman bersifat negatif dan masuk kategori laporan masalah, dan (3) pengguna lebih fokus menyelesaikan masalah dengan melaporkan *bug* dan meminta fitur daripada berbagi manfaat aplikasi. Hal ini konsisten dengan dominasi laporan masalah yang menunjukkan pengguna terhambat menggunakan aplikasi secara optimal.

4.2 Pola Hubungan Kategori Ulasan dengan Rating

Uji Chi-square mengkonfirmasi adanya hubungan signifikan antara kategori ulasan dengan rating ($\chi^2 = 40.635$, $df = 12$, $p < 0.001$). Analisis detail *crosstabulation* mengungkapkan pola distribusi yang memberikan pemahaman mendalam tentang perilaku pengguna.

Tabel 4. Hasil Uji Chi-Square

Uji Statistik	Nilai	df	Sig.
Pearson Chi-Square	40.635	12	<0.001***
Likelihood Ratio	40.602	12	<0.001
N of Valid Cases	396		

***signifikan pada $\alpha = 0.001$

Tabel 5. Distribusi Kategori Ulasan per Rating

Kategori	Rating 1	Rating 2	Rating 3	Rating 4	Rating 5	Total
Laporan Masalah	111 (49.8%)	36 (16.1%)	43 (19.3%)	4 (1.8%)	29 (13.0%)	223
Permintaan Fitur	28 (30.8%)	7 (7.7%)	25 (27.5%)	8 (8.8%)	23 (25.3%)	91
Pengalaman Pengguna	10 (38.5%)	2 (7.7%)	6 (23.1%)	0 (0%)	8 (30.8%)	26
Penilaian	22 (39.3%)	5 (8.9%)	6 (10.7%)	3 (5.4%)	20 (35.7%)	56
Total	171	50	80	15	80	396

Laporan masalah menunjukkan konsentrasi tertinggi pada rating rendah (65,9% di rating 1-2), namun ditemukan anomali dengan 13,0% muncul di rating 5. Fenomena "laporan masalah di rating tinggi" ini terungkap melalui ulasan seperti "aplikasi bagus tapi sering error" atau "5 bintang kalau *bug*-nya diperbaiki". Keberadaan 13,0% pengguna yang menunjukkan "kepuasan bersyarat" ini mengindikasikan loyalitas dan harapan perbaikan.

Permintaan fitur terdistribusi merata di semua level rating (30,8% di rating 1, 27,5% di rating 3, 25,3% di rating 5), mengindikasikan keinginan pengembangan fitur tidak tergantung tingkat kepuasan. Namun, terdapat perbedaan jenis permintaan: pengguna rating rendah meminta fitur dasar ("mode offline", "sinkronisasi"), sementara rating tinggi meminta fitur tambahan ("anotasi", "highlight"). Pola ini menunjukkan iPusnas belum memenuhi kebutuhan dasar maupun lanjutan pengguna.

Pengalaman pengguna terpolarisasi di rating 1 (38,5%) dan rating 5 (30,8%), dengan sangat sedikit di rating tengah. Tidak adanya ulasan di rating 4 (0%) menunjukkan pengalaman pengguna cenderung ekstrem, yaitu sangat buruk atau sangat baik. Hal ini mencerminkan bahwa masalah teknis yang dialami pengguna tidak memiliki tingkatan: aplikasi berfungsi dengan baik atau tidak berfungsi sama sekali.

Kategori penilaian juga terpolarisasi dengan 39,3% di rating 1 dan 35,7% di rating 5. Mengingat rating keseluruhan iPusnas 2,0 dari 5,0, dominasi rating 1 memperkuat kesimpulan bahwa mayoritas pengguna tidak puas. Namun, keberadaan 35,7% penilaian positif menunjukkan masih ada kelompok pengguna yang mendukung aplikasi meski dengan berbagai kekurangan.

Pola distribusi ini mengungkap peluang perbaikan: fokus pada penyelesaian masalah teknis dapat mengubah "kepuasan bersyarat" menjadi kepuasan nyata. Dengan 13,0% pengguna sudah berkomitmen memberikan rating tinggi setelah masalah teratasi, perbaikan *bug* berpotensi meningkatkan rating aplikasi secara signifikan.

4.3 Prioritas Perbaikan Aplikasi Menggunakan RICE Framework

Penentuan prioritas perbaikan iPusnas dilakukan menggunakan RICE Framework yang dikembangkan Intercom (Intercom, 2018). Framework ini dipilih karena menghasilkan prioritas objektif berdasarkan empat faktor: *reach* (jangkauan pengguna terdampak), *impact* (besarnya dampak), *confidence* (tingkat keyakinan), dan *effort* (upaya yang dibutuhkan). Framework ini dipilih karena berbasis data aktual dan menghasilkan skor prioritas yang terukur.

Tabel 6. Perhitungan RICE Score

Kategori	Reach	Impact	Confidence	Effort	RICE Score	Prioritas
Perbaikan Bug	56.3%	3 (Massive)	100%	2	84.5	1
Fitur Dasar	15%	2 (High)	80%	3	8.0	2
Fitur Tambahan	8%	1 (Medium)	80%	2	3.2	3
Perbaikan UI/UX	6.6%	1 (Medium)	70%	4	1.2	4

Catatan: impact scoring 3=massive, 2=high, 1=medium, 0.5=low; effort dalam person-months

Perbaikan *bug* mendapat prioritas tertinggi (skor 84.5) karena menjangkau 56.3% pengguna dengan dampak masif. Masalah seperti "force close terus" dan "tidak bisa download" menghambat fungsi dasar aplikasi. Confidence 100% diberikan karena masalah terdokumentasi jelas dalam ulasan dengan estimasi 2 bulan pengerjaan.

Fitur *dasar* (mode offline, sinkronisasi, bookmark) menempati prioritas kedua (skor 8.0). Meski hanya menjangkau 15% pengguna, fitur ini sudah menjadi standar aplikasi pembaca digital. Dampaknya dikategorikan "High" dengan estimasi pengerjaan 3 bulan.

Fitur *tambahan* (mode gelap, highlight) dan perbaikan UI/UX mendapat prioritas lebih rendah (skor 3.2 dan 1.2) karena jangkauan terbatas dan bersifat pelengkap. Perbaikan UI/UX membutuhkan effort terbesar dengan pengerjaan 4 bulan dan jangkauan hanya 6,6% pengguna.

Urutan prioritas berdasarkan RICE score memastikan alokasi sumber daya yang optimal. Fokus pada perbaikan bug berpotensi meningkatkan rating secara signifikan karena mengatasi keluhan mayoritas pengguna dengan investasi waktu relatif singkat.

5. Simpulan

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi bahwa rating rendah iPusnas disebabkan oleh masalah teknis fundamental, bukan fitur atau desain. Framework Maalej & Nabil terbukti efektif mengungkap akar permasalahan melalui kategorisasi ulasan yang menunjukkan dominasi laporan masalah (*bug reports*) dibanding penilaian umum (*ratings*). Fenomena "kepuasan bersyarat" mengindikasikan bahwa pengguna masih memiliki harapan tinggi terhadap iPusnas sebagai infrastruktur perpustakaan digital nasional. Hubungan signifikan antara kategori ulasan dengan rating mengkonfirmasi bahwa perbaikan teknis merupakan kunci peningkatan kepuasan pengguna. RICE Framework berhasil menghasilkan prioritas perbaikan yang objektif dan terukur berdasarkan data empiris. Stabilisasi aplikasi harus menjadi fokus utama sebelum pengembangan fitur lanjutan.

Implikasi praktis penelitian ini adalah Perpustakaan Nasional RI perlu mengalokasikan sumber daya untuk perbaikan bug sebagai investasi jangka pendek dengan dampak maksimal. Secara teoretis, penelitian berkontribusi pada pemahaman perilaku pengguna aplikasi perpustakaan digital di negara berkembang, khususnya fenomena loyalitas pengguna terhadap layanan publik digital meski menghadapi masalah teknis fundamental. Keterbatasan penelitian mencakup cakupan temporal dan platform tunggal. Penelitian lanjutan perlu mengeksplorasi efektivitas implementasi perbaikan dan membandingkan dengan praktik terbaik perpustakaan digital internasional untuk menghasilkan model pengembangan yang berkelanjutan.

6. Daftar Pustaka

- Anggana, S. L., & Wahyudi, S. E. (2016). Enhancing University Library Services with Mobile Library Information System. Dalam F. Pasila, Y. Tanoto, R. Lim, M. Santoso, & N. D. Pah (Ed.), *Proceedings of Second International Conference on Electrical Systems, Technology and Information 2015 (ICESTI 2015)* (Vol. 365, hlm. 545–552). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-287-988-2_61
- Aprilia, N. A., Faroqi, A., & Mukaromah, S. (2024). Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Mobile Perpustakaan Digital iPusnas Menggunakan Metode UX Honeycomb. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 11(2), 97–103. <https://doi.org/10.30656/jsii.v11i2.9196>
- Arms, W. Y. (2000). *Digital libraries*. MIT Press.
- Chowdhury, G. G., & Chowdhury, S. (2003). *Introduction to digital libraries*. Facet publ.
- Firdaus, F. M., Safitri, A. D., Amanah, D. N., Fadhli, R., & Hassan, N. M. (2024). Evaluating the Effectiveness of the iPusnas in Enhancing Elementary Students' Numeracy Skills. *Record and Library Journal*, 10(1), 93–102. <https://doi.org/10.20473/rlj.V10-I1.2024.93-102>
- Harman, M., Yue Jia, & Yuanyuan Zhang. (2012). App store mining and analysis: MSR for app stores. *2012 9th IEEE Working Conference on Mining Software Repositories (MSR)*, 108–111. <https://doi.org/10.1109/MSR.2012.6224306>
- Harrison, R., Flood, D., & Duce, D. (2013). Usability of mobile applications: Literature review and rationale for a new usability model. *Journal of Interaction Science*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2194-0827-1-1>
- Intercom. (2018, Januari 5). *RICE: Simple prioritization for product managers*. <https://www.intercom.com/blog/rice-simple-prioritization-for-product-managers/>
- Lippincott, J. K. (2010). A mobile future for academic libraries. *Reference Services Review*, 38(2), 205–213. <https://doi.org/10.1108/00907321011044981>
- Maalej, W., & Nabil, H. (2015). Bug report, feature request, or simply praise? On automatically classifying app reviews. *2015 IEEE 23rd International Requirements Engineering Conference (RE)*, 116–125. <https://doi.org/10.1109/RE.2015.7320414>
- Maula Siti Sarah, Encang Saepudin, & Rully Khairul Anwar. (2023). Hubungan Kualitas Sistem Informasi Aplikasi iPusnas dengan Kepuasan Pemustaka Menggunakan Pieces Framework. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(6), 29–39. <https://doi.org/10.56127/jukim.v2i6.968>
- Pagano, D., & Maalej, W. (2013). User feedback in the appstore: An empirical study. *2013 21st IEEE International Requirements Engineering Conference (RE)*, 125–134. <https://doi.org/10.1109/RE.2013.6636712>
- Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. (2025, Februari 11). *iPusnas* [Post]. <https://play.google.com/store/apps/details?id=mam.reader.ipusnas&hl=id&pli=1>

- Perpustakaan Nasional RI. (2018, Januari 23). 50 ribu Pengguna Aplikasi iPusnas Antre Buku Digital. *Perpustakaan Nasional*. <https://perpusnas.go.id/berita/50-ribu-pengguna-aplikasi-ipusnas-antre-buku-digital>
- Singh, B., Gangwar, S., Sharma, M., & Devi, M. (2022). An Overview of Hybrid, Digital and Virtual Library. *World Journal of English Language*, 12(3), 32. <https://doi.org/10.5430/wjel.v12n3p32>
- Sulistyo-Basuki, L. (2004). Digitisation of collections in Indonesian academic libraries. *Program*, 38(3), 194–200. <https://doi.org/10.1108/00330330410547241>
- Taryani, S., & Wijayanti, L. (2023). *Pengukuran Kualitas Layanan Aplikasi Ipusnas terhadap Kepuasan Pengguna dengan Menggunakan Metode Webqual 4.0*. <https://doi.org/10.37014/visipustaka.v25i1.3179>
- Wijaya, A. K., & Aknuranda, I. (2017). *Perbaikan Pengalaman Pengguna Aplikasi iPusnas Menggunakan Design Thinking*.
- Zhang, D., & Adipat, B. (2005). Challenges, Methodologies, and Issues in the Usability Testing of Mobile Applications. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 18(3), 293–308. https://doi.org/10.1207/s15327590ijhc1803_3
- Zuhdi, H. N., & Prasetyo, B. (2025). *Sentiment Analysis On Ipusnas Application Reviews In Google Play Store Using Naive Bayes Classifier*. <https://doi.org/10.57152/ijirse.v5i1.1846>