

DESAIN APLIKASI DAN PENGUKURAN USER EXPERIENCE PADA BANKING SMART SYSTEM MENGGUNAKAN METODE SUPERGOLDEN RATIO

Ngurah Mahendra, Nyoman Gunantara*, Gede Sukadarmika

Magister Teknik Elektro, Universitas Udayana, Denpasar, Indonesia

Email: gunantara@unud.ac.id

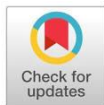
Info Artikel

Histori Artikel:

Diterima Jul 07, 2026

Direvisi Jul 15, 2026

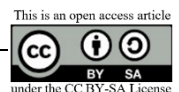
Disetujui Agu 02, 2026



ABSTRACT

PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa has faced numerous challenges related to the large volume of problematic loan payments. One of the most common complaints is the delay in entering loan payment data, which naturally hinders PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa from carrying out its duties. In addition to fulfilling its intended functions, the Banking Smart System application must also prioritize User Interface (UI) and User Experience (UX). The Golden Ratio is a widely used method for UI design. Beyond the Golden Ratio, there is another ratio that has not yet been fully explored in UI design: the Supergolden Ratio. The Supergolden Ratio is derived from the Narayana Sequence Limit Ratio, which has a value of 1.4656. This study aims to design a Banking Smart System application using the Supergolden Ratio method. The Banking Smart System application design and the User Experience Questionnaire (UEQ) were administered to users to assess their user experience (UX) when using the Banking Smart System application design. The UEQ will be administered to 50 employees at PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa. The results of the UEQ testing indicate that the user experience of the application design using the Supergolden Ratio method is positive: the aspects of attractiveness, clarity, efficiency, accuracy, and stimulation received an "excellent" rating, while the aspect of novelty received a "good" rating.

Keywords: UI; UX; UEQ; Supergolden Ratio; Banking Smart System.



ABSTRAK

PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa cukup banyak mengalami kendala akan proses pembayaran kredit yang banyak dan bermasalah. Salah satu keluhan yang paling sering terjadi adalah terhambatnya proses penginputan data pembayaran kredit, hal ini tentu menjadi penghambat PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa dalam melaksanakan tugasnya. Selain memiliki fungsi sesuai kebutuhan, aplikasi Banking Smart System harus juga memperhatikan User Interface (UI) dan User Experience (UX). Metode yang sudah banyak digunakan untuk membuat desain UI adalah Golden Ratio. Selain Golden Ratio, ada Ratio yang belum dikembangkan di bidang desain UI, Ratio tersebut adalah Supergolden Ratio. Supergolden Ratio adalah ratio diperoleh dari Ratio Limit Narayana Sequence yang bernilai 1,4656. Pada penelitian ini akan membuat desain aplikasi Banking Smart System yang didesain menggunakan metode Supergolden Ratio. Desain aplikasi Banking Smart System dan User Experience Questionnaire (UEQ) diberikan kepada pengguna untuk mengetahui pengalaman pengguna (UX) ketika menggunakan desain aplikasi Banking Smart System. Kuisisioner UEQ akan diberikan kepada 50 pegawai di lingkungan PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa. Hasil pengujian UEQ menunjukkan bahwa user experience dari desain aplikasi menggunakan metode Supergolden Ratio menunjukkan positif yaitu aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan dan stimulasi memberikan hasil excellent, sedangkan aspek kebaruan memberikan hasil good.

Kata Kunci: UI; UX; UEQ; Supergolden Ratio; Banking Smart System.

Penulis Korespondensi:

Nyoman Gunantara,

Program Studi Magister Teknik Elektro dan Fakultas Teknik,

Universitas Udayana,

Kampus Denpasar.

Email: gunantara@unud.ac.id



1. PENDAHULUAN

Industri perbankan di Indonesia tengah mengalami transformasi digital yang masif, didorong oleh perubahan perilaku konsumen dan dukungan regulasi yang progresif. Berdasarkan data Bank Indonesia, transaksi perbankan digital pada September 2024 mencatat volume sebesar 1,93 miliar transaksi, tumbuh signifikan sebesar 40,45% secara *year-on-year (YoY)* dengan nilai mencapai Rp7.000 triliun [1]. Tren ini diprediksi akan terus berlanjut hingga tahun 2025, di mana pertumbuhan kredit perbankan diproyeksikan berada pada kisaran 11-13% seiring dengan integrasi teknologi yang semakin mendalam dalam ekosistem keuangan nasional [2].

Peningkatan volume transaksi ini selaras dengan kenaikan Indeks Masyarakat Digital Indonesia (IMDI) yang menunjukkan angka 44,53 poin pada tahun 2025, meningkat dari 37,80 poin pada tahun 2022 [3]. Namun, di balik pertumbuhan angka tersebut, tantangan besar muncul dalam hal kualitas interaksi pengguna dengan *platform* perbankan digital. Meskipun adopsi teknologi tinggi, minat baca dan literasi digital yang mendalam masih menjadi isu krusial, di mana studi menunjukkan bahwa banyak pengguna masih mengalami kesulitan dalam menavigasi fitur-fitur kompleks pada aplikasi keuangan [4].

Permasalahan utama yang muncul dalam fenomena ini adalah rendahnya kepuasan pengguna akibat desain antarmuka yang konvensional dan cenderung membebani kognitif pengguna (*cognitive overload*). Studi terbaru mengungkapkan bahwa sekitar 68% pengguna cenderung meninggalkan tugas perbankan digital mereka apabila menghadapi pengalaman pengguna *User Experience (UX)* yang buruk atau navigasi yang membingungkan [5]. Masalah seperti *dashboard* yang terlalu padat, pengaturan yang tersembunyi, dan alur transaksi yang tidak intuitif menjadi hambatan utama dalam menciptakan ekosistem perbankan yang inklusif [6].

Implikasi dari buruknya desain *UI/UX* ini tidak hanya berdampak pada ketidaknyamanan pengguna, tetapi juga pada penurunan tingkat kepercayaan (*trust*) terhadap sistem perbankan cerdas. Dalam konteks *Banking Smart System*, kegagalan dalam menyajikan informasi secara visual yang harmonis dapat menyebabkan kesalahan input data atau kegagalan transaksi yang berisiko finansial bagi nasabah [7].

Banking Smart System hadir sebagai solusi integratif yang memanfaatkan big data untuk memberikan layanan yang lebih personal dan efisien. Sistem ini menuntut antarmuka yang

mampu menyajikan data kompleks secara sederhana namun tetap informatif bagi nasabah [8]. Namun, banyak pengembang aplikasi perbankan saat ini masih menggunakan standar desain generik yang belum tentu sesuai dengan karakteristik visual yang dibutuhkan untuk sistem keuangan cerdas yang dinamis [9].

Dalam upaya meningkatkan kualitas *UI/UX*, penggunaan rasio matematis seperti *Golden Ratio* telah lama dikenal untuk menciptakan komposisi yang estetik. Namun, perkembangan terbaru dalam teori desain mulai memperkenalkan metode *Supergolden Ratio* (1,4656) yang diturunkan dari deret *Narayana*. Metode ini menawarkan fleksibilitas yang lebih tinggi dibandingkan *Golden Ratio* tradisional dalam mengatur tata letak elemen antarmuka, terutama pada aplikasi *mobile* yang memiliki keterbatasan ruang layar [10].

Meskipun potensi *Supergolden Ratio* sangat besar, terdapat research gap yang nyata dalam literatur saat ini. Sebagian besar penelitian *UI/UX* perbankan masih berfokus pada metode konvensional seperti *Heuristic Evaluation* atau *User Experience Questionnaire (UEQ)* tanpa mengintegrasikan prinsip proporsi matematis yang presisi dalam proses perancangannya [11].

Pada tahap pembuatan desain aplikasi *Banking Smart System* dimulai dari membuat paper prototype yang merupakan metode pembuatan *prototype* tingkat rendah (*low-fidelity*) yang menggunakan aplikasi *Balsamiq Mockups*, yang merupakan aplikasi untuk mendesain rancangan aplikasinya dengan mudah. Metode ini sangat efektif pada tahap awal desain karena memungkinkan tim untuk mengeksplorasi ide-ide konvensional secara cepat. Selanjutnya tahap *low fidelity digital prototyping* yang merupakan representasi digital sederhana dari produk yang sering disebut sebagai *wireframe. prototype* ini biasanya disajikan dalam skala abu-abu (*grayscale*). Pada tahap terakhir yaitu *high fidelity digital prototyping* yaitu tahapan yang sangat mendekati produk akhir, mencakup elemen visual yang lengkap, konten asli, dan interaktivitas tingkat tinggi. *prototype* ini dibuat menggunakan alat desain profesional seperti *Balsamiq Mockups*, dan mampu mensimulasikan pengalaman pengguna yang hampir identik dengan aplikasi nyata [12].

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak akan standarisasi desain aplikasi perbankan yang mampu memitigasi risiko kesalahan pengguna melalui harmoni visual. Dengan menerapkan metode *Supergolden Ratio*, penelitian ini berupaya memberikan solusi desain yang lebih terukur dan sistematis untuk mengatasi masalah kompleksitas navigasi pada *Banking Smart*

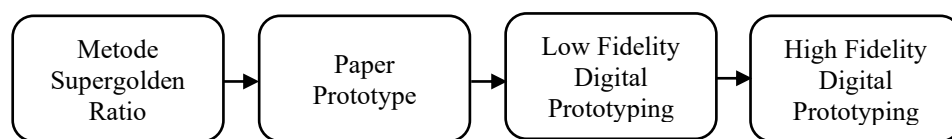
System. Hal ini menjadi krusial di tengah persaingan bank digital yang semakin ketat, di mana kualitas UX menjadi diferensiator utama dalam mempertahankan loyalitas nasabah [13].

Berdasarkan hal tersebut, PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa membutuhkan aplikasi *Banking Smart System* berbasis *mobile* untuk membantu Staff Penagihan (*Collection Staff*) dan Pegawai untuk melakukan penginputan pembayaran dengan cepat dan efisien terhadap permasalahan pembayaran kredit yang terjadi di PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa. *Banking Smart System* adalah sebuah aplikasi yang digunakan oleh perusahaan untuk mengelola layanan dengan lebih mudah dan cepat bagi pegawai atas laporan keuangan, informasi transaksi, saldo dan kredit, sehingga dapat lebih efisien waktu mengelola data – data nasabah yang sangat banyak.

Aplikasi *Banking Smart System* ini akan membantu pegawai yang ingin dalam mengelola kredit dengan mudah dan efisien waktu. Selain itu dengan aplikasi ini seluruh laporan kredit, progress kredit dan hasil pengolahan kredit dapat dengan mudah disimpan di *database* sehingga dapat memudahkan petugas untuk mengambil data *history* kredit yang ada di PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa.

2. METODE PENELITIAN

Kerangka kerja pada penelitian ini terdiri dari dua fase yaitu fase pengembangan dan fase pengujian. Pada fase pengembangan dilakukan perancangan desain aplikasi *Banking Smart System* menggunakan metode *Supergolden Ratio*. Berikut adalah alur fase pengembangan pada Gambar 1.



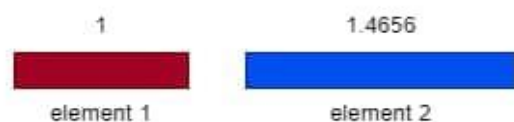
Gambar 1. Alur Fase Pengembangan

Dari Gambar 1 fase pengembangan diawali dengan melakukan studi literatur mengenai *Supergolden Ratio*. Dalam desain *User Interface (UI)/ User Experience (UX)*, metode ini digunakan sebagai panduan untuk menciptakan komposisi visual yang harmonis dan seimbang, yang secara intuitif dapat meningkatkan estetika dan kemudahan penggunaan. langkah selanjutnya adalah pembuatan Paper Prototype. Ini adalah bentuk prototipe dengan fidelitas sangat rendah (*low-fidelity*) yang dibuat menggunakan aplikasi Balsamiq Mockups. Pada tahap ini, fokus utama adalah menerapkan ke dalam tata letak dasar dan alur navigasi aplikasi. Alur berlanjut ke *Low Fidelity Digital Prototyping*. Pada tahap ini, Prototipe digital ini masih mempertahankan tingkat fidelitas rendah, dengan fokus pada struktur, tata letak, dan fungsionalitas inti, tanpa detail visual yang lengkap. Pada tahap terakhir dalam alur ini adalah *High Fidelity Digital Prototyping*. Ini adalah representasi digital yang sangat mendekati produk akhir, lengkap dengan elemen visual yang detail, konten asli, dan interaktivitas penuh.

Pada Gambar 2 menunjukkan penerapan *Supergolden Ratio* dalam menentukan perbandingan dimensi antara dua elemen desain (*Element 1* dan *Element 2*). Secara matematis, rasio ini diperoleh dari solusi riil persamaan kubik $x^3 = x^2 + 1$, yang juga dikenal sebagai batas rasio dari Deret Narayana.

Dalam desain antarmuka (*User Interface*) yaitu element 1 (Merah) merepresentasikan unit dasar atau

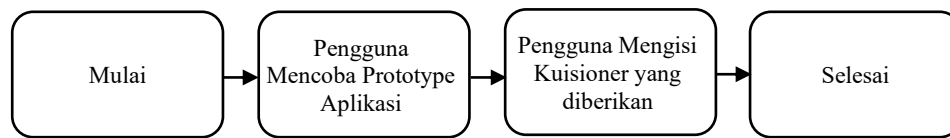
elemen referensi dengan nilai proporsi 1. element 2 (Biru) merepresentasikan elemen sekunder yang ukurannya ditentukan dengan mengalikan unit dasar dengan konstanta 1,4656. Tujuan penggunaan angka 1,4656 bertujuan untuk menciptakan keharmonisan *visual* yang lebih kompak. Hal ini sangat efektif untuk mengoptimalkan tata letak pada layar perangkat mobile yang memiliki keterbatasan ruang, sehingga elemen-elemen seperti tombol, kartu informasi, dan teks tetap terlihat proporsional bagi mata manusia [4].



Gambar 2. Konsistensi Ratio

Pada fase pengujian terlihat pada Gambar 3 diawali dengan tahap mulai, yaitu persiapan pelaksanaan pengujian terhadap *prototype* aplikasi yang telah dikembangkan. Selanjutnya, pengguna mencoba *prototype* aplikasi secara langsung. Pengguna diminta untuk berinteraksi dengan fitur dan antarmuka aplikasi agar memperoleh pengalaman penggunaan yang nyata dan menyeluruh. Setelah pengguna selesai mencoba *prototype* aplikasi, tahap berikutnya adalah pengguna mengisi kuesioner yang diberikan, yaitu kuesioner *User Experience Questionnaire (UEQ)*. Tahap terakhir adalah selesai, yang menandai selesainya proses

pengumpulan data. Proses fase pengujian dapat dilihat pada [Gambar 3](#) berikut.



Gambar 3. Alur Fase Pengujian

Setelah fase pengujian selesai data *UEQ* akan diolah menggunakan *UEQ Tools* yaitu instrumen pengukuran standar yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna (*User Experience*) terhadap produk interaktif secara cepat dan efisien. Hasil dari nilai skala *UEQ* adalah 6 (enam) aspek kemudian dirata-rata dan dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu daya tarik, kualitas pragmatis dan kualitas hedonis. Selanjutnya pengolahan data kemudian dianalisis untuk memperoleh informasi *user experience* dari desain aplikasi *Banking Smart System* yang di desain menggunakan metode *Supergolden Ratio*. Pada akhir penelitian ini akan mendapatkan hasil implementasi metode *supergolden ratio* pada desain *UI* aplikasi *Banking Smart System* dan menghasilkan hasil *user experience* pada desain aplikasi *Banking Smart System*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain aplikasi *banking smart system* akan dirancang menggunakan aplikasi *Balsamiq Mockups* dan pada pengujiannya menggunakan

UEQ Tools yang didapat dari hasil kuisioner *User Experience Questionnaire (UEQ)*.

3.1 HASIL PENELITIAN

3.1.1 Data Responden

Pengambilan data akan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang kriteria tertentu telah ditetapkan [14, 15]. Kriteria yang dipakai dalam penelitian ini adalah pegawai yang ada di PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa sebanyak 50 orang. Penentuan sample ini dilakukan karena aplikasi *Banking Smart System* ini akan digunakan secara internal oleh tim Tim Teknis yang ada di PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa dalam menangani laporan Permasalahan pembayaran kredit yang ada di PT Bank Perkreditan Rakyat Tapa, sedangkan penentuan jumlah sample berdasarkan 47 Pegawai dan 3 tim IT jaringan di Bank Perkreditan Rakyat Tapa. Seluruh responden akan diberikan kuisioner *UEQ* yang terdiri dari enam skala (aspek) dengan 26 item(atribut) [16]. Daftar pertanyaan yang terdapat di *UEQ* dapat dilihat pada [Gambar 4](#).

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	dapat dipahami	2
kreatif	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	monoton	3
mudah dipelajari	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sulit dipelajari	4
bermanfaat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	kurang bermanfaat	5
membosankan	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	mengasyikkan	6
tidak menarik	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menarik	7
tak dapat diprediksi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	dapat diprediksi	8
cepat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	lambat	9
berdaya cipta	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	konvensional	10
menghalangi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	mendukung	11
baik	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	buruk	12
rumit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sederhana	13
tidak disukai	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menggembirakan	14
lazim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	terdepan	15
tidak nyaman	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	nyaman	16
aman	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak aman	17
memotivasi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	efisien	20
jelas	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	membingungkan	21
tidak praktis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	praktis	22
terorganisasi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	berantakan	23
atraktif	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak atraktif	24
ramah pengguna	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak ramah pengguna	25
konservatif	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	inovatif	26

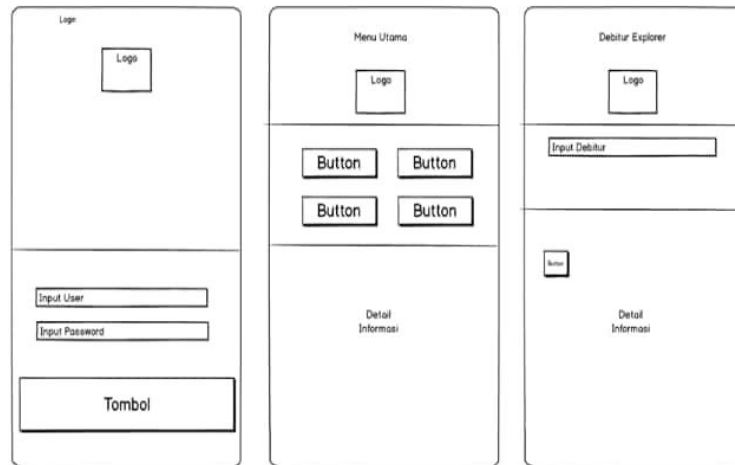
Gambar 4. Pertanyaan UEQ

3.1.2 Implementasi *Prototype* Aplikasi

a. *Paper Prototype*

Paper Prototype dirancang pada aplikasi *Balsamiq Mockups*. Pada tahap ini adalah bentuk prototipe dengan fidelitas sangat rendah (*low-fidelity*). Fokus utama adalah menerjemahkan prinsip *Supergolden*

Ratio ke dalam tata letak dasar dan alur navigasi aplikasi. Prototipe ini memungkinkan desainer untuk dengan cepat memvisualisasikan ide, menguji alur pengguna, dan mengidentifikasi masalah. Berikut adalah salah satu *paper prototype* Aplikasi *Banking Smart System* dapat dilihat pada [Gambar 5](#).

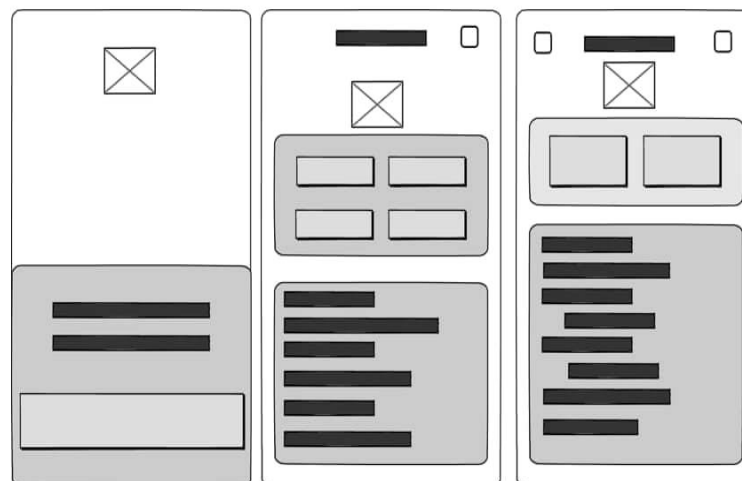


Gambar 5. *Paper Prototype*

b. *Low Fidelity Digital Prototyping*

Setelah *Paper Prototype* dilanjutkan dengan *Low Fidelity Digital Prototyping*. Pada tahap ini, konsep desain yang telah diuji melalui prototipe diubah menjadi representasi digital sederhana, seringkali dalam bentuk wireframe. Prototipe digital ini masih

mempertahankan tingkat fidelitas rendah, dengan fokus pada struktur, tata letak, dan fungsionalitas inti, tanpa detail visual yang lengkap. Berikut adalah contoh hasil *low Fidelity Digital Prototyping* dapat dilihat pada [Gambar 6](#).

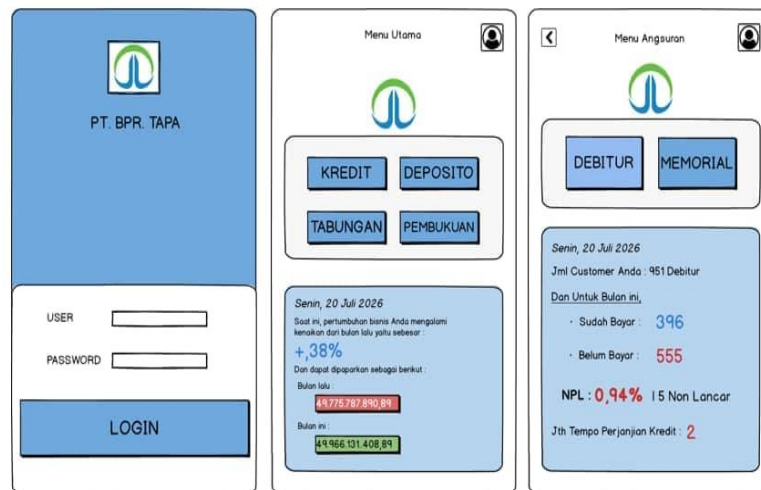


Gambar 6. *Low Fidelity Digital Prototyping*

c. *High Fidelity Digital Prototyping*

Tahap terakhir dalam alur ini adalah *High Fidelity Digital Prototyping*. Ini adalah representasi digital yang sangat mendekati produk akhir, lengkap dengan elemen visual yang detail, konten asli, dan interaktivitas penuh. Pada tahap ini, prinsip

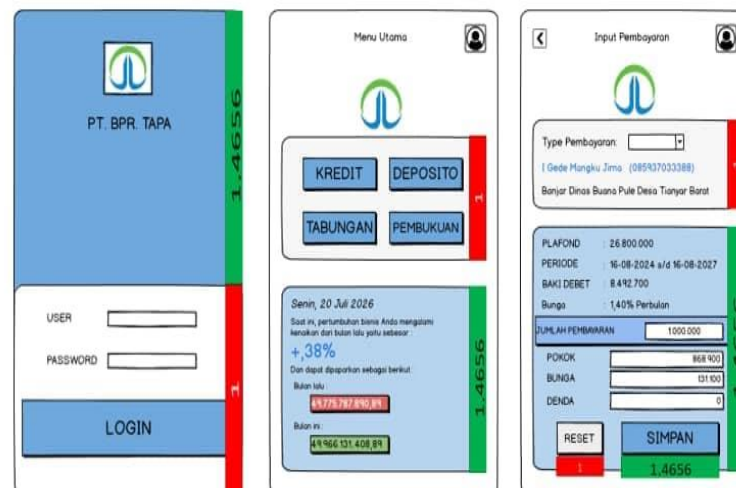
Supergolden Ratio diimplementasikan secara presisi pada setiap aspek desain visual, termasuk tipografi, skema warna, ikonografi, dan animasi transisi. Berikut adalah gambar hasil *High Fidelity Digital Prototyping* yang dapat dilihat pada [Gambar 7](#).



Gambar 7. High Fidelity Digital Prototyping

Pada Gambar 7 terlihat bahwa dilakukan pengembangan desain menggunakan metode *Supergolden Ratio* pada *prototype* aplikasi Banking

Smart System. Berikut contoh penerapan metode *Supergolden Ratio* pada desain aplikasi Banking *Smart System* dapat dilihat pada Gambar 8.

Gambar 8. Penerapan *Supergolden Ratio*

Pada Gambar 8 terlihat bahwa perbedaan *ratio* antara *layout*, *visual text* dan *button* yang dirancang dengan metode *Supergolden Ratio*. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Supergolden Ratio* dapat diterapkan pada desain UI aplikasi dimana kotak merah berskala 1 dan kotak hijau berskala 1.4656.

3.1.3 Data UEQ

Setelah responden mengisi kuisioner *UEQ*, data tersebut dimasukkan ke *UEQ Tools* pada Tabel 1. Sedangkan Tabel 2 menunjukkan hasil pengolahan dengan menggunakan *UEQ Tools* dan pada Gambar 9 menunjukkan hasil *benchmark UEQ*.

Tabel 1. Menunjukkan hasil kuisioner *UEQ* yang membagi 26 jenis pertanyaan menjadi 6 aspek yaitu aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Dari hasil ini akan lanjut diproses untuk mendapatkan skala masing-masing

aspek. Pada perhitungan baris tabel, setiap baris dalam tabel mewakili satu pertanyaan (item) dalam kuesioner *UEQ*. Angka-angka tersebut didapat dengan cara *Mean* (rata-rata item). Ini adalah rata-rata jawaban dari 50 responden untuk item tersebut. Dalam *UEQ*, responden memberikan nilai pada skala semantik (misal: -3 hingga +3). Persamaannya adalah (total skor dari 50 responden) / 50. Contoh item 1 yaitu jika total skor dari 50 orang adalah 105, maka $mean = 105 / 50 = 2.1$.

Variance (varians) yaitu untuk mengukur seberapa jauh sebaran jawaban responden dari nilai rata-rata. Varians yang tinggi (seperti pada item 5 adalah 2.4) menunjukkan jawaban responden sangat beragam. Pada *Std. Dev* (standar deviasi) merupakan akar kuadrat dari varians. Ini menunjukkan rata-rata selisih antara jawaban setiap responden dengan nilai *mean*.

Tabel 1. Hasil Pengolahan *UEQ*

Item	Mean	Variance	Std. Dev.	No.	Scale
1	2.1	0.5	0.7	50	Daya tarik
2	2.2	0.3	0.6	50	Kejelasan
3	1.2	1.9	1.4	50	Kebaruan
4	1.6	2.0	1.4	50	Kejelasan
5	1.7	2.4	1.5	50	Stimulasi
6	1.8	0.9	1.0	50	Stimulasi
7	1.9	0.7	0.8	50	Stimulasi
8	1.7	1.1	1.0	50	Ketepatan
9	1.7	0.9	1.0	50	Efisiensi
10	1.2	2.0	1.4	50	Kebaruan
11	2.2	0.4	0.7	50	Ketepatan
12	2.3	0.3	0.6	50	Daya tarik
13	1.9	0.5	0.7	50	Kejelasan
14	1.9	0.8	0.9	50	Daya tarik
15	1.4	0.7	0.8	50	Kebaruan
16	2.0	0.8	0.9	50	Daya tarik
17	1.7	1.1	1.1	50	Ketepatan
18	2.0	0.5	0.7	50	Stimulasi
19	1.7	0.9	0.9	50	Ketepatan
20	2.0	1.0	1.0	50	Efisiensi
21	2.3	0.8	0.9	50	Kejelasan
22	2.1	0.9	0.9	50	Efisiensi
23	2.0	0.5	0.7	50	Efisiensi
24	1.7	0.9	0.9	50	Daya tarik
25	2.2	0.6	0.8	50	Daya tarik
26	2.1	0.9	0.9	50	Kebaruan

Untuk rumusnya sebagai berikut.

$$\text{Skor Daya Tarik} = \frac{\text{item1} + \text{item14} + \text{item16} + 24 - (\text{item 12} + \text{item 24} + \text{item 25})}{6} - 4$$

$$\text{Kualitas Pragmatis} = \frac{\text{Kejelasan} + \text{Efisien} + \text{Ketepatan}}{3}$$

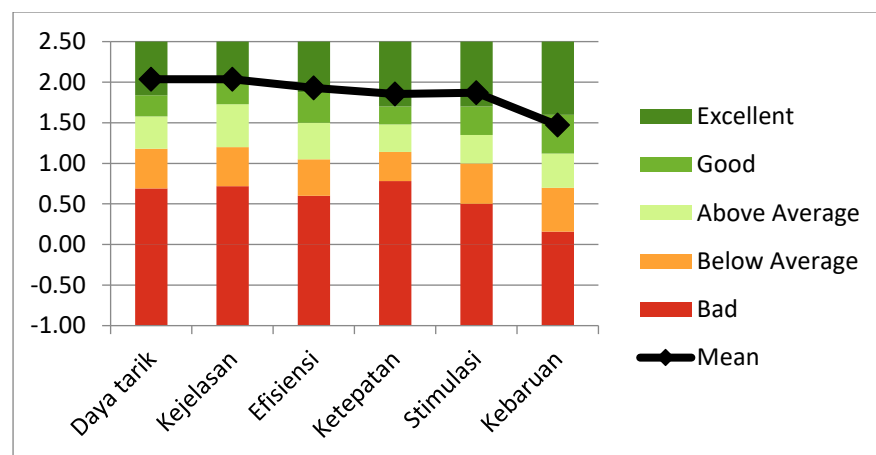
$$\text{Kualitas Hedonis} = \frac{\text{Stimulasi} + \text{kebaruan}}{2}$$

Tabel 2. Hasil Pengolahan *UEQ*

	Nilai Skala UEQ	Aspek UX	Nilai Skala UEQ
Daya Tarik	2.04	Daya tarik	2.037
		Kejelasan	2.035
Kualitas Pragmatis	1.94	Efisiensi	1.930
		Ketepatan	1.855
Kualitas Hedonis	1.67	Stimulasi	1.870
		Kebaruan	1.470

Dari hasil Analisis UEQ pada Tabel 2, kita dapat melihat kategorisasi secara visibel melalui Grafik yang disajikan pada Gambar 9. Grafik ini

memberikan penjelasan tentang tren dan perbedaan dalam ukuran-ukuran yang dianalisis.



Gambar 9. Benhmark UEQ

3.2 PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Dari data yang diperoleh, dapat dilihat bahwa masing-masing nilai rata-rata setiap aspek ditunjukkan pada Tabel 2. Pada tersebut terlihat aspek daya tarik mendapat nilai 2,037. Hal ini menandakan bahwa aplikasi *Banking Smart System* yang di desain menggunakan metode *Supergolden Ratio* memiliki daya tarik dan nyaman ketika digunakan.

Aspek selanjutnya adalah kualitas pragmatis yaitu berfokus pada aspek fungsional dan kemudahan penggunaan sistem, yang terdiri dari kejelasan, efisiensi dan ketepatan. kualitas pragmatis mendapat rata-rata 1,94 yang dimana nilai paling4. besar ada pada aspek kejelasan yaitu 2.035, hal ini menunjukkan bahwa desain aplikasi *Banking Smart System* mudah untuk dipahami, selain itu aspek efisiensi dan ketepatan juga bernilai sangat baik yaitu 1,930 dan 1,855 hal ini menunjukkan pengguna merasa terbantu dengan adanya aplikasi *Banking Smart System*.

Pada aspek selanjutnya adalah kualitas hedonis yaitu berfokus pada aspek emosional dan

kesenangan yang dirasakan pengguna. Dari hasil perhitungan nilai *UEQ* untuk aspek stimulasi adalah 1,870 hal ini menunjukkan desain aplikasi *Banking Smart System* bermanfaat dan memotivasi pengguna untuk menggunakannya. Nilai untuk aspek kebaruan bernilai 1.470 yang menunjukkan aplikasi *Banking Smart System* ini memiliki kebaruan. Kemudian pada hasil *benchmark* dari *UEQ Tools* aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan dan stimulasi mendapatkan hasil Excellent, sedangkan kebaruan mendapatkan hasil good.

KESIMPULAN

Metode *Supergolden ratio* yang diperoleh dari *Ratio Limit Narayana Cow Sequence* ternyata dapat diterapkan pada desain *UI* aplikasi. Hal tersebut dibuktikan dengan pembuatan desain aplikasi *Banking Smart System* yang menggunakan metode *Supergolden Ratio* sebagai acuan dalam tata letak dan ukuran dari *icon*, tabel, kolom serta ukuran *button*. Penggunaan metode *Supergolden Ratio* sangat direkomendasi dalam merancang desain *UI*.

Hal ini didukung dengan hasil *UEQ Tools* yang menunjukkan desain aplikasi *Banking Smart System* yang di desain menggunakan metode *Supergolden Ratio* yang dimana seluruh aspek menunjukkan hasil yang positif. Hal tersebut didukung dengan aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan dan stimulasi memberikan hasil *excellent*, dan kebaruan memberikan hasil *good*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Indonesia, "Laporan Transaksi Perbankan Digital September 2024," 2024 2024. [Online]. Available: <https://www.bi.go.id>.
- [2] Perbanas, "Tren Perkembangan Perbankan Indonesia di Tahun 2025," 2024 2024. [Online]. Available: <https://perbanas.org/publikasi/artikel-perbanas/bagaimana-tren>.
- [3] D. S. Indonesia, 2025 2025. [Online]. Available: <https://digitalsociety.id/case-study-107>.
- [4] F. F. Mahdi, "The Impact of Super Golden Ratio Implementation on User Satisfaction: A Study of Horizontal Scrolling in Bacana UI Design," *International Journal of New Media Technology*, 2026 2026, doi: <https://doi.org/10.31937/ijnmt.v12i2.4599>.
- [5] L. Abakah, "AI-driven user experience (UX) frameworks to enhance trust and security in online banking," *ResearchGate*, 2024 2024. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/396593171>.
- [6] Marksw Webb, "UX problems in banking apps: real examples from famous banks," 2026 2026. [Online]. Available: <https://marksw Webb.com/insights/banking-app-ux-problems/>.
- [7] A. R. Gavril, "Digitalization in Banking: Navigating the Effects of Automated Decision-Making on Customer Experience," *Reference Global*, 2024 2024. [Online]. Available: <https://reference-global.com/download/article/10.2478/picbe-2024-0116.pdf>.
- [8] Superbank, *Superbank: Revolusi Perbankan Digital Indonesia*. Google Books, 2024.
- [9] L. Cai, *Analysis of Mobile Banking UI/UX App Design to Improve International Student Experience*. David Publisher, 2025.
- [10] G. A. Herdiana, "Pengukuran User Experience (UX) Desain Aplikasi Trouble Ticket Menggunakan Metode Supergolden Ratio," *Sintech Journal*, 2022 2022. [Online]. Available: <https://ejournal.instiki.ac.id/index.php/sintechjournal/article/view/1093>.
- [11] D. P. Utami and L. Kurniawati, "Analisis Usability Testing pada Aplikasi Mobile Banking Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," 2023 2023, doi: <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v6i2.1001>.
- [12] A. Rianti and A. Pangestu, "Perancangan Prototype EFORKID sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Anak-anak," *Journal of Computer and Information Systems*, 2022 2022.
- [13] N. I. Inayah, *Analisis User Experience pada Aplikasi M-Banking Sulselbar Mobile Menggunakan UEQ*. Universitas Hasanuddin Repository, 2025.
- [14] N. Suriani, "Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Metodologi Penelitian," *Jurnal Ihsan: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 1, no. 2, 2023 2023.
- [15] D. Sutrisno, "Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 9, no. 4, 2024 2024, doi: <http://dx.doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2657>.
- [16] A. S. Ramadhani and Dkk, "Analisis user experience aplikasi Twitter menggunakan metode user experience questionnaire (UEQ)," *Jurnal Teknik dan Science*, vol. 3, no. 1, pp. 31–39, 2024 2024, doi: <https://doi.org/10.56127/jts.v3i1.907>.