



# Sahabat QRIS

Asisten Transparansi Finansial **UMKM Mikro**



**Tim newbie izin untuk Arkavidia 2026**

Karen Evangeline Wahyudi

Christabelcyne Costan

INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG



## DAFTAR ISI

Cover \_\_\_\_\_ i

Daftar Isi \_\_\_\_\_ ii

1. Latar Belakang Masalah \_\_\_\_\_ 1

2. Tujuan dan Hasil yang ingin Dicapai \_\_\_\_\_ 2

3. Metode Pengembangan \_\_\_\_\_ 3

    i. Prosedur pengembangan \_\_\_\_\_ 3

    ii. Solusi \_\_\_\_\_ 6

    iii. Sistem desain \_\_\_\_\_ 6

    iv. Fitur utama \_\_\_\_\_ 7

    v. *Prototype* \_\_\_\_\_ 10

    vi. *Testing* \_\_\_\_\_ 10

4. Analisis Desain Karya \_\_\_\_\_ 13

    i. Target pengguna \_\_\_\_\_ 13

    ii. Batasan Aplikasi \_\_\_\_\_ 13

    iii. Platform yang digunakan \_\_\_\_\_ 13

    iv. Skenario penggunaan aplikasi \_\_\_\_\_ 14

    v. Arsitektur informasi \_\_\_\_\_ 14

5. Kesimpulan \_\_\_\_\_ 18

Lampiran \_\_\_\_\_ iii

Daftar Pustaka \_\_\_\_\_ v



# 1. LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan teknologi mendorong terjadinya digitalisasi layanan keuangan. Salah satu terobosan penting dalam digitalisasi sistem pembayaran adalah hadirnya *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS), yaitu standar pembayaran digital nasional sekaligus instrumen strategis yang menjembatani pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) tradisional dengan ekosistem ekonomi digital. Berdasarkan data Bank Indonesia (2025), sampai Semester I 2025, QRIS telah menjangkau 57 juta pengguna dan 39,3 juta merchant yang 93,16% di antaranya adalah UMKM, dengan total transaksi mencapai 6,05 miliar transaksi senilai Rp579 triliun.

Namun, angka adopsi yang tinggi ini menyembunyikan masalah mendasar dalam penggunaan QRIS, yaitu kurangnya transparansi informasi biaya dan kebijakan dalam proses transaksi. Informasi mengenai biaya transaksi (MDR), kewajiban pajak, dan kebijakan platform sering kali tersembunyi atau terpisah dari proses transaksi sehari-hari. Akibatnya, banyak pelaku UMKM yang tidak sepenuhnya memahami dampak biaya-biaya tersebut terhadap keuntungan usaha mereka. Masalah ini dialami oleh seluruh pelaku UMKM, namun dampaknya paling berat dirasakan oleh UMKM mikro yang memiliki literasi finansial terbatas. UMKM menengah dan besar umumnya memiliki akses ke konsultan keuangan atau sistem akuntansi yang memadai, sementara UMKM mikro sering kali menanggung beban biaya tanpa menyadarinya meskipun omzet meningkat. Kondisi ini membuat digitalisasi yang seharusnya inklusif justru berpotensi memperlebar kesenjangan antar pelaku UMKM.

Di sisi lain, solusi digital yang ada saat ini umumnya hanya menampilkan data transaksi, tanpa membantu pengguna memahami maknanya dalam konteks pengambilan keputusan. Hal tersebut menyebabkan para pengusaha masih mengandalkan perkiraan dan kebiasaan mereka, walaupun sudah menggunakan sistem pembayaran digital. Oleh karena itu, Sahabat QRIS dirancang sebagai solusi yang memiliki UI/UX yang visual dan intuitif. Sahabat QRIS mengintegrasikan informasi biaya, waktu pencairan, rekomendasi pembayaran, dan konsultasi bisnis ringan langsung ke dalam alur transaksi, sehingga UMKM mikro dapat memahami dan mengambil keputusan finansial tanpa perlu literasi keuangan teknis. Dengan demikian, UI/UX berfungsi sebagai sistem pendukung keputusan yang membantu UMKM mikro memahami dampak finansial setiap transaksi secara lebih praktis.



## 2. TUJUAN DAN HASIL YANG INGIN DICAPAI

Sahabat QRIS dirancang untuk mempermudah pedagang UMKM dalam menggunakan sistem pembayaran digital QRIS dengan pengalaman pengguna (UI/UX) yang lebih baik. Fokus utama perancangan ini adalah kemudahan penggunaan dan efisiensi, sehingga antarmuka dapat menyajikan informasi kompleks dengan lebih sederhana dan membantu UMKM membuat keputusan usaha secara praktis.

Dari kebutuhan di atas, pengembangan desain Sahabat QRIS memiliki beberapa tujuan:

- Membuat alur UX yang bisa menampilkan estimasi dana bersih dan waktu pencairan secara otomatis setiap ada transaksi QRIS, tanpa perlu input manual dari pedagang.
- Menampilkan informasi biaya dan pajak secara visual yang simpel dan jelas, langsung terkait dengan transaksi yang terjadi.
- Membuat sistem rekomendasi dalam pemilihan merchant QRIS sesuai kebutuhan.
- Menyediakan fitur konsultan bisnis yang dapat memberi penjelasan singkat mengenai dampak finansial dari setiap transaksi.

Hasil yang diharapkan dari pengembangan desain ini antara lain:

- Prototype Sahabat QRIS dengan tampilan seperti aplikasi nyata yang mudah digunakan dan efisien.
- Pengguna mampu membedakan nilai transaksi masuk dengan dana bersih yang benar-benar tersedia untuk operasional usaha.
- Pedagang UMKM bisa mengambil keputusan pemilihan merchant QRIS dengan lebih bijak berkat rekomendasi dan penjelasan yang ada di aplikasi.
- Berkurangnya risiko kesalahan dalam mengelola arus kas akibat ketidakaktepatan dalam penggunaan QRIS.



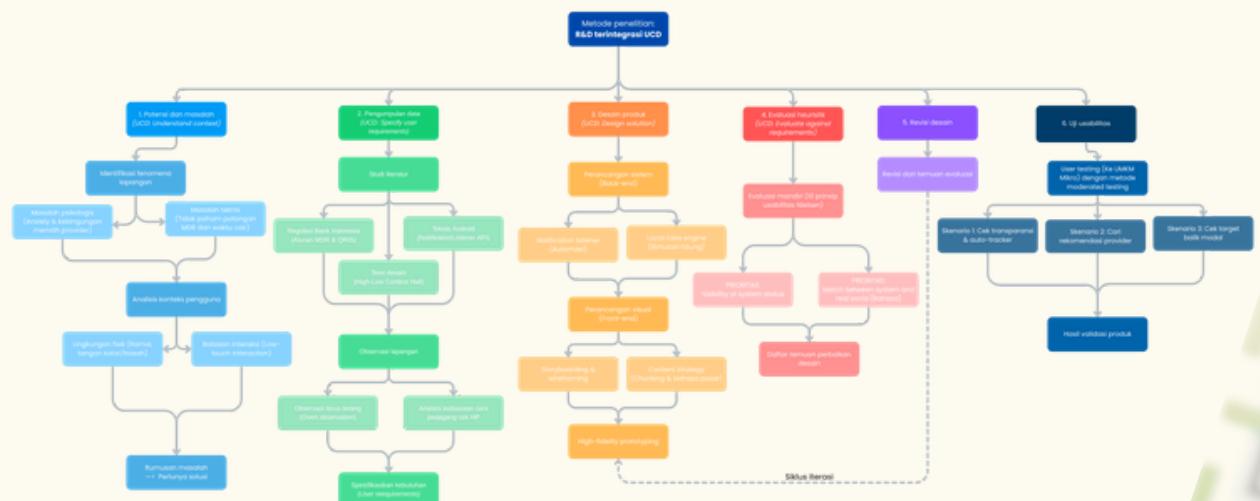
## **3. METODE PENGEMBANGAN**

### i. Prosedur pengembangan

Pendekatan penelitian (*research framework*) utama yang digunakan dalam pengembangan karya ini adalah Research & Development (R&D). Mengacu pada model pengembangan Borg and Gall (1983) dan kembali dikutip oleh Abdullah dkk. (2023), metode ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengembangkan produk baru berupa rancangan antarmuka aplikasi (*User Interface*) dan menguji efektivitasnya secara terukur.

Mengingat target pengguna adalah pelaku UMKM dengan karakteristik literasi digital yang unik, kerangka R&D tersebut diintegrasikan dengan pendekatan *User Centered Design* (UCD). UCD dipilih sebagai filosofi perancangan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan berfokus pada kebutuhan dan kebiasaan alami pengguna (*end-user*), sehingga pengguna tidak perlu mengubah perilaku mereka secara drastis untuk menggunakan aplikasi (Abras dkk., 2004).

Sinergi antara tahapan R&D dengan fase UCD (*Understand, Specify, Design, Evaluate*) disederhanakan menjadi 6 (enam) tahapan:



a. Potensi & masalah (*UCD Phase: Understand context of use*)

Tahap awal bertujuan untuk memahami konteks penggunaan aplikasi di lapangan

- #### *• Problem identification (Identifikasi masalah)*

Mengidentifikasi fenomena "Paradoks Pilihan" di mana pedagang kesulitan memilih



### 3. METODE PENGEMBANGAN

penyedia QRIS yang paling menguntungkan, serta tingginya kecemasan (anxiety) akibat ketidakjelasan status pencairan dana.

- *Context analysis*

Memahami lingkungan fisik pedagang (pembeli yang tidak tertib, tangan basah/kotor) yang menuntut desain aplikasi yang tidak rumit dan minim interaksi fisik (low-touch interaction).

#### b. Pengumpulan data (*UCD Phase: Specify user requirements*)

Menetapkan kebutuhan spesifik pengguna dan organisasi berdasarkan data empiris.

- Studi literatur

Mengkaji regulasi Bank Indonesia terkait MDR, prinsip *High-Low Context Design* (Hall, 1976) untuk pengguna lokal, dan batasan teknis privasi sistem operasi Android (Android Developers, 2024).

- Observasi lapangan

Menggunakan teknik observasi terus terang (*overt observation*) dan tidak terstruktur. Peneliti terjun langsung ke lokasi usaha (pinggir jalan, depan sekolah) untuk mengamati interaksi pedagang dengan notifikasi pembayaran di HP mereka untuk menyusun user requirements, yaitu pedagang membutuhkan notifikasi suara yang khas, teks berukuran besar, dan penggunaan bahasa pasar.

#### c. Desain & pengembangan produk (*UCD Phase: Design solution*)

Merancang solusi yang berpusat pada pengguna, dimulai dari logika sistem hingga antarmuka visual.

- Perancangan sistem (*Back-end logic*)

Sebelum masuk ke visual, dilakukan perancangan logika teknis menggunakan pendekatan *Hierarchical Task Analysis* (HTA) untuk memecah tugas kompleks pencatatan keuangan menjadi sub-tugas otomatis, serta merancang arsitektur sistem yang bekerja secara lokal (*Client-Side Heavy*) demi privasi pengguna.

- *Notification Listener Service*: Merancang modul latar belakang yang berfungsi "mendengarkan" notifikasi masuk dari aplikasi pembayaran lain secara real-time.
- *Pattern Extractor*: Mengembangkan logika ekstraksi teks sederhana untuk mengenali pola nominal rupiah dan membedakannya dari teks promosi.



### 3. METODE PENGEMBANGAN

- *Business Rule Engine*: Merancang mesin simulasi lokal untuk menghitung "Uang Bersih" dan estimasi "Waktu Cair" berdasarkan aturan jam kerja bank.

- *Storyboarding*

Merancang narasi visual alur pengguna (user flow) mulai dari input profil usaha, proses penerimaan notifikasi otomatis, hingga pengguna menerima rekomendasi provider QRIS yang paling menguntungkan.

- *Wireframing*

Membuat kerangka tata letak (low-fidelity) yang memprioritaskan hierarki informasi. Fokus utama adalah menonjolkan angka "Uang Bersih" dan status "Estimasi Cair" agar menjadi elemen visual yang paling cepat ditangkap mata pedagang.

- *Content development*

Materi edukasi dan informasi teknis disusun menggunakan teknik *chunking*, yaitu memecah informasi kompleks (seperti aturan pajak atau MDR) menjadi unit-unit kecil agar mudah diproses oleh memori kerja pengguna, sesuai dengan prinsip kognitif (Thalman dkk., 2019) akibat ketidakjelasan status pencairan dana.

- *High-fidelity prototyping*

Pengembangan desain visual interaktif dengan menggunakan perangkat lunak Figma, dengan menerapkan prinsip aksesibilitas visual seperti penggunaan warna yang kontras dan tipografi berukuran besar untuk mengakomodasi penglihatan pada pengguna lansia.

#### d. Evaluasi heuristik (*UCD Phase: Evaluate against Requirements*)

Sebelum diujikan kepada pengguna, dilakukan evaluasi mandiri terhadap rancangan prototype menggunakan pedoman 10 Prinsip Usabilitas oleh Jakob Nielsen, khususnya pada aspek *Visibility of System Status* (kejelasan status uang cair) dan *Match between System and Real World* (penggunaan bahasa pasar). Evaluasi ini bertujuan memastikan antarmuka telah memenuhi standar kegunaan dasar dan bebas dari kesalahan desain fatal.

#### e. Revisi desain (*Iterative refinement*)

Melakukan perbaikan iteratif terhadap prototype dari temuan pada evaluasi heuristik untuk meminimalkan *error rate* dan kebingungan pengguna.



### 3. METODE PENGEMBANGAN

#### f. Uji usabilitas (*Final evaluation*)

Validasi akhir kepada pengguna asli (UMKM) untuk mengukur tingkat kepuasan dan kemudahan penggunaan (*learnability & satisfaction*) menggunakan metode *Moderated Testing*.

#### ii. Solusi

Sahabat QRIS adalah aplikasi asisten keuangan cerdas yang bekerja secara independen di perangkat pengguna (*client-side*) untuk memberikan transparansi dan rekomendasi bisnis tanpa melanggar privasi perbankan.

Solusi ini mengatasi masalah melalui pendekatan teknologi:

- *Automation*

Menghilangkan beban pencatatan manual melalui pembacaan notifikasi otomatis.

- *Simulation*

Memberikan transparansi "Uang Bersih" melalui simulasi perhitungan biaya admin (MDR) secara instan.

- *Optimization*

Merekendasikan provider QRIS terbaik berdasarkan profil usaha.

- *Education & Guidance*

Menyediakan ruang konsultasi dan tips praktis untuk meningkatkan literasi keuangan serta keuntungan dagang.

#### iii. Sistem desain

Sistem desain Sahabat QRIS menggunakan pendekatan *Natural-Professional*, menggabungkan elemen warna *earth-tone* yang hangat untuk menciptakan kesan aplikasi yang "membumi" dan tidak mengintimidasi pengguna pemula (pedagang mikro). Penggunaan warna ini bertujuan membangun *Visual Trust* (kepercayaan visual) dan memberikan kenyamanan saat dibaca dalam durasi lama, terutama bagi pengguna lansia yang rentan terhadap kelelahan mata (*eye strain*).

- *Tipografi*

Aplikasi ini menggunakan font Inter sebagai satu-satunya *typeface* karena memiliki tingkat *legibility* (keterbacaan) yang sangat baik pada berbagai ukuran layar seluler.

**Aa** Inter  
bold

**Aa** Inter  
light



### 3. METODE PENGEMBANGAN

- Palet warna

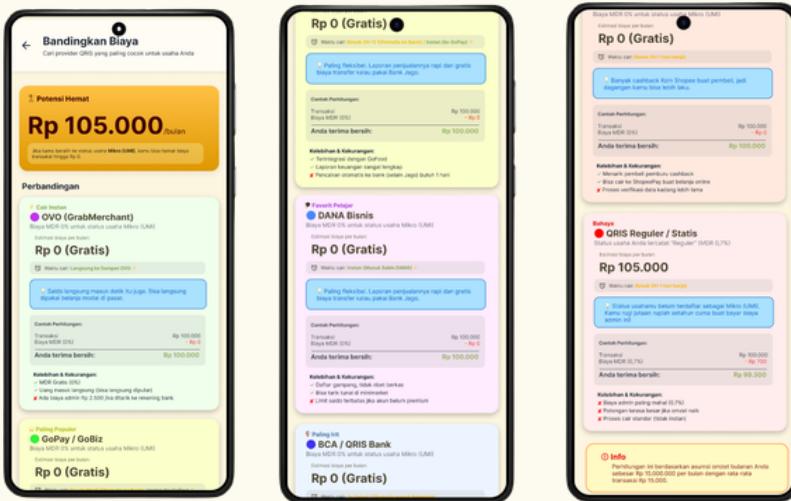
Pemilihan palet warna primer pada Sahabat QRIS didasarkan pada pendekatan psikologi warna untuk menciptakan lingkungan digital yang inklusif, membangun kepercayaan (*trust*), serta memberikan kenyamanan visual bagi pelaku UMKM mikro dalam penggunaan durasi lama di luar ruangan.



Serta warna sekunder lain (jingga, merah, ungu, dan biru) digunakan secara fungsional untuk menunjukkan status proses, peringatan biaya, dan bantuan teknis.

#### iv. Fitur utama

- Merchant Matcher:* Rekomendasi provider QRIS termurah tanpa perlu riset sendiri.

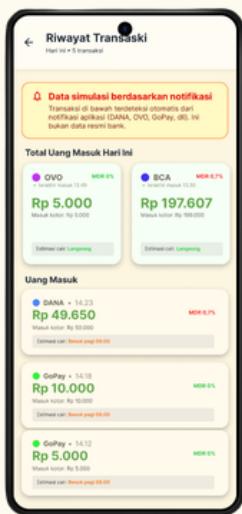


→ *Decision Support System* yang membandingkan database tarif provider dengan profil input pengguna.

- Universal Auto-Tracker:* Pencatatan otomatis transaksi dari semua dompet digital/bank pada perangkat.

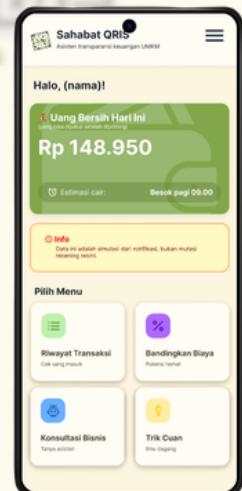


### 3. METODE PENGEMBANGAN



→ *Android Notification Listener* yang menangkap notifikasi & *Regex Parser* yang mengekstrak angka nominal.

- *Real-Net Simulator*: Melihat "Uang Bersih" detik itu juga (setelah potong admin).



→ *Local Rules Engine* yang menghitung rumus: Nominal dikurang dengan MDR secara lokal di HP.

- *Settlement Estimator*: Mengetahui kapan uang masuk rekening (misal: "Besok Pagi").
- *Time-based Algorithm* yang memprediksi waktu cair berdasarkan jam transaksi & hari kerja.



### 3. METODE PENGEMBANGAN

- *Business Consultant:* Fitur berbasis AI untuk menjawab pertanyaan pedagang mengenai dampak finansial atau kendala operasional secara praktis.



→ Large Language Model (LLM) Integration yang berfungsi sebagai *Business Advisory Engine* untuk mengonversi data transaksi menjadi saran strategis yang mudah dipahami.

- *Money Tricks:* Modul edukasi singkat menggunakan teknik *chunking* yang berisi tips meningkatkan keuntungan dan efisiensi usaha.



→ Micro-Learning Module yang menyajikan konten edukasi dalam unit kecil berbasis prinsip kognitif untuk meningkatkan literasi keuangan tanpa membebani memori kerja pengguna.



### 3. METODE PENGEMBANGAN

#### v. Prototype

*High-Fidelity Prototyping* Prototype dirancang menggunakan Figma. Prototype dapat diakses melalui tautan berikut: [\[Sahabat QRIS\]](#).

#### vi. Testing

Untuk memastikan solusi desain dapat dipahami dan digunakan oleh target pengguna (UMKM Mikro), kami melakukan uji usabilitas (*usability testing*) menggunakan *High-Fidelity Prototype* interaktif. Pengujian ini berfokus pada validasi alur, pemahaman istilah, dan kemudahan navigasi.

##### a. Skenario

Pengujian dilakukan dengan memberikan tugas spesifik kepada responden tanpa memberikan petunjuk langkah-langkahnya (metode *Blackbox*). Berikut adalah skenario yang digunakan:

No.	Skenario Tugas	Tujuan
1	Bayangkan Bapak/Ibu baru saja menerima notifikasi uang masuk. Coba cek di aplikasi, berapa uang bersih yang sebenarnya diterima dan kapan uang itu bisa diambil?	Menguji apakah fitur <i>Universal Auto-Tracker</i> dan visualisasi transparansi mudah dipahami.
2	Toko Bapak/Ibu ingin ganti QRIS ke yang lebih murah. Coba gunakan aplikasi ini untuk mencari rekomendasi provider QRIS yang paling hemat biaya.	Menguji apakah fitur <i>Universal Auto-Tracker</i> dan visualisasi transparansi mudah dipahami.
3	Bapak/Ibu ingin tahu cara meningkatkan keuntungan atau bertanya solusi saat pelanggan sedang sepi. Coba gunakan fitur konsultasi atau cari tips dagang di aplikasi ini.	Menguji aksesibilitas dan kemudahan penggunaan fitur Konsultasi Bisnis AI serta modul edukasi Trik Cuan.



### 3. METODE PENGEMBANGAN

#### b. Feedback & perubahan desain (*Design iteration*)

Berdasarkan pengujian usabilitas (*usability testing*) yang dilakukan terhadap responden pelaku UMKM, kami melakukan analisis terhadap respon pengguna untuk memvalidasi solusi desain. Berikut adalah rangkuman temuan utama dari pengujian tersebut:

- Validasi nilai guna (*Utility validation*)

Responden menunjukkan penerimaan yang sangat positif terhadap fitur transparansi laba bersih. Solusi ini dinilai sangat membantu dan memberikan nilai tambah yang signifikan dibandingkan metode pencatatan manual atau aplikasi keuangan biasa yang mereka gunakan sebelumnya. Selain itu, fitur "Riwayat Transaksi" juga dinilai memudahkan pedagang yang menggunakan multi-merchant untuk menghitung total pendapatan dari setiap merchant tanpa harus membuka aplikasi masing-masing merchant yang digunakan.

- Konfirmasi masalah biaya (*Pain point confirmation*)

Pengujian memvalidasi keresahan pedagang mikro terkait potongan biaya transaksi (MDR). Responden mengakui bahwa dengan margin pendapatan yang terbatas, mereka sering merasa bingung menghitung hasil akhir dari transaksi QRIS. Kehadiran fitur simulasi laba bersih terbukti efektif menjawab kebingungan tersebut.

- Relevansi dengan tren konsumen (*Contextual relevance*)

Responden menyadari adanya pergeseran perilaku konsumen yang kini jarang membawa uang tunai. Hal ini menegaskan bahwa fitur kalkulasi otomatis bukan sekadar pelengkap, melainkan kebutuhan operasional mendesak untuk mengimbangi tren pembayaran digital di lapangan.

- Efisiensi pelacakan (*Efficiency*)

Mekanisme pencatatan otomatis (*Universal Auto-Tracker*) dinilai berhasil meningkatkan efisiensi kerja. Responden merasa proses pelacakan arus kas menjadi jauh lebih mudah dan praktis karena tidak perlu lagi melakukan input data satu per satu. Selain itu, pedagang juga dapat meninjau kembali riwayat transaksi untuk memahami pola pembelian konsumen, seperti metode pembayaran QRIS yang sering digunakan dan jam-jam ramai pembeli, sehingga dapat membantu pedagang dalam menyesuaikan strategi usaha.



### 3. METODE PENGEMBANGAN

- Validasi fitur edukasi & konsultasi (*Instructional validation*)

Responden memberikan respon positif terhadap kehadiran fitur "Konsultasi Bisnis AI" dan "Trik Cuan". Fitur ini dinilai mampu meningkatkan kepercayaan diri pedagang dalam mengambil keputusan bisnis, tidak hanya sekadar memantau transaksi. Penggunaan bahasa pasar dalam modul edukasi sangat membantu responden memahami istilah teknis perbankan yang sebelumnya dianggap rumit.

Secara umum, responden dapat menyelesaikan seluruh skenario tugas dengan lancar. Namun, terdapat beberapa masukan terkait kenyamanan visual (*visual comfort*) yang kemudian kami jadikan dasar optimalisasi desain akhir:

- Peningkatan ukuran tipografi

Untuk mengakomodasi kebutuhan perhitungan cepat di tengah kesibukan melayani pembeli, ukuran angka untuk "Uang Bersih" diperbesar agar informasi utama tersebut lebih mudah dibaca sekilas (*glanceable*).

- Penegasan hierarki visual

Tata letak diperbaiki untuk menciptakan pemisahan visual yang lebih tegas antara "Total Transaksi" (Gross) dan "Uang Bersih" (Net). Hal ini dilakukan untuk mencegah kesalahan persepsi saat pedagang mengecek saldo di tengah kondisi lingkungan yang sibuk atau silau matahari.

- Penguatan kontras visual

Warna hijau pada indikator uang bersih dibuat lebih dominan dan kontras untuk memberikan kepastian psikologis (rasa aman) bagi pedagang bahwa dana tersebut sudah tervalidasi.

- Penerapan latar belakang anti-silau

Menanggapi masukan mengenai kondisi lingkungan yang silau matahari di lokasi usaha (pinggir jalan), latar belakang aplikasi dikukuhkan menggunakan warna *warm paper* (#FBF5E1). Warna ini terbukti lebih nyaman bagi mata responden saat harus membaca teks tips bisnis dalam durasi lama dibandingkan latar belakang putih murni.



## 4. ANALISIS DESAIN KARYA

### i. Target pengguna

Sahabat QRIS dibuat untuk membantu pengusaha UMKM. Ini terutama ditujukan untuk pengusaha skala mikro dan kecil, seperti pedagang warung, pedagang kaki lima, kios pasar, dan berbagai jenis usaha lainnya yang menggunakan QRIS sebagai metode pembayaran utama. Aplikasi ini juga dibuat untuk memudahkan masalah pedagang yang masih menghadapi kesulitan dalam memahami riwayat transaksi, potongan merchant (MDR), dan dampaknya terhadap keuntungan usaha. Sahabat QRIS dirancang agar mudah digunakan oleh semua kalangan umur, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan dalam literasi finansial dan digital. Target pengguna adalah mereka yang mengandalkan gawai sebagai alat pengelola usaha, serta memerlukan sistem yang sederhana, mudah digunakan, dan memiliki dampak nyata dalam pengembangan usaha mereka.

### ii. Batasan aplikasi

Aplikasi QRIS Companion bertindak sebagai pendamping dalam mengelola transaksi QRIS, bukan sebagai penyedia layanan pembayaran atau perbankan.

a. Aplikasi ini memiliki batasan fungsional sebagai berikut:

- Tidak memproses transaksi pembayaran.
- Ketergantungan pada notifikasi perangkat pengguna.
- Tidak memberikan konsultasi keuangan formal atau keputusan hukum.

b. Fokus fungsional aplikasi:

- Menyediakan riwayat transaksi QRIS serta potongan *merchant*.
- Memberikan wawasan dan saran sederhana (*trik cuan*) yang relevan,
- Menyediakan fitur perbandingan biaya antar merchant sebagai alat bantu pengambilan keputusan.
- Menyediakan konsultasi bisnis berdasarkan data nyata yang diperoleh, seperti analisis jam ramai, merchant yang sering digunakan oleh konsumen, serta konsultasi untuk mengatasi masalah bisnis secara personal.

### iii. Platform yang digunakan

Platform yang digunakan adalah aplikasi *mobile* berbasis Android. Hal ini karena berdasarkan data.goodstats.id, terdapat 90,54% pengguna Android di Indonesia pada tahun 2025 sehingga dapat diasumsikan bahwa sebagian besar pedagang UMKM masih menggunakan *smartphone* Android.



## 4. ANALISIS DESAIN KARYA

Selain lebih terjangkau, Android juga lebih mudah diakses dan sangat cocok untuk mendukung kegiatan operasional pedagang sehari-hari.



Sumber: <https://data.goodstats.id/statistic/simak-tren-pengguna-android-dan-ios-di-indonesia-UiVeo>

Dari sisi teknis, Android juga lebih fleksibel dalam hal perizinan. Misalnya, untuk fitur yang membutuhkan akses membaca notifikasi dari aplikasi lain. Proses pengaturannya jauh lebih mudah apabila dibandingkan iOS yang cenderung lebih ketat dan lebih rumit. Berdasarkan beberapa pertimbangan tersebut, Android merupakan pilihan yang paling baik untuk target pengguna aplikasi ini.

### iv. Skenario penggunaan aplikasi

Seorang pedagang membuka aplikasi Sahabat QRIS setelah menerima pembayaran QRIS dan menyadari bahwa keuntungan yang diperoleh ternyata tidak sebesar perkiraan awal. Begitu membuka aplikasi, di layar utama langsung ditampilkan detail transaksi terakhir yang mencakup nominal pembayaran, besaran potongan merchant, serta estimasi dana bersih yang akan diterima. Dari sini, pedagang dapat langsung memahami adanya biaya-biaya yang selama ini kurang disadari. Selanjutnya, pedagang dapat menelusuri riwayat transaksi harian dan bulanan untuk melihat total akumulasi potongan serta bagaimana dampaknya terhadap arus kas usaha sehari-hari. Selain itu, pedagang juga bisa melihat total yang diperoleh jika menggunakan lebih dari satu merchant tanpa harus membuka app merchant satu per satu. Pada tahap berikutnya, melalui fitur Bandingkan Merchant, pengguna dapat melakukan simulasi untuk melihat perbedaan biaya jika transaksi dilakukan melalui penyedia QRIS yang berbeda. Hasil simulasi ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan bisnis.



## 4. ANALISIS DESAIN KARYA

Untuk mendukung peningkatan usaha, aplikasi juga menyediakan fitur Trik Cuan berupa rekomendasi harian yang diperbarui secara berkala, serta fitur Konsultasi Bisnis yang bersifat personal. Dengan begitu, pedagang dapat memperoleh saran yang relevan dan sesuai dengan kondisi usahanya.

### v. Arsitektur Informasi

Arsitektur informasi aplikasi Sahabat QRIS dirancang untuk mendukung kebutuhan utama pengguna UMKM mikro, yaitu memahami kondisi keuangan usaha secara cepat, jelas, dan kontekstual. Struktur informasi menggunakan pendekatan hierarki dangkal (*flat hierarchy*), sehingga pengguna dapat mengakses seluruh fitur inti aplikasi dengan maksimal dua kali interaksi (*tap*) dari halaman utama. Pendekatan ini dipilih untuk meminimalkan beban kognitif, khususnya bagi pengguna dengan keterbatasan literasi digital dan finansial.

Aplikasi menempatkan *dashboard* (*home*) sebagai pusat navigasi dan informasi. Halaman ini menyajikan ringkasan kondisi keuangan usaha secara *real-time* dan menjadi titik awal pengguna dalam memahami performa transaksi QRIS sebelum melakukan eksplorasi fitur lanjutan.

#### a. Fase awal (Onboarding & autentikasi)

Fase ini bertujuan memastikan pengguna memiliki akun yang valid, memahami tanggung jawab penggunaan aplikasi, serta melengkapi data dasar yang dibutuhkan agar fitur aplikasi dapat berfungsi optimal.

- Halaman awal (Welcome screen)

Menampilkan pengenalan singkat aplikasi Sahabat QRIS dan opsi masuk.

- Opsi "Masuk"
- Opsi "Daftar"
- Opsi "Masuk dengan Google"
- Alur masuk (Login)

Jika pengguna memilih Masuk atau Masuk dengan Google dan autentikasi berhasil, pengguna akan langsung diarahkan ke halaman Home (Dashboard).

- Alur daftar (Registrasi pengguna baru)

Jika pengguna memilih "Daftar", alur yang dilalui adalah sebagai berikut:

- Verifikasi akun: Pengguna menerima kode verifikasi melalui email atau nomor telepon.



## 4. ANALISIS DESAIN KARYA

- Pembuatan kata sandi: Pengguna membuat kata sandi untuk akun Sahabat QRIS.
- Halaman syarat dan ketentuan: Pengguna diwajibkan membaca dan menyetujui kebijakan penggunaan aplikasi.
- Lengkapi Profil Pengguna: Informasi dasar pengguna.
- Toko & produk: Penentuan status usaha dan pengisian daftar produk dan harga.
- Izin akses notifikasi: Pengguna diminta mengizinkan aplikasi membaca notifikasi transaksi dari aplikasi pembayaran lain. Pada tahap ini, sistem memberikan penjelasan bahwa tanpa izin notifikasi, aplikasi tidak dapat mendeteksi transaksi QRIS, sehingga fitur tidak dapat berjalan secara optimal.

### b. Fase penggunaan utama aplikasi

Setelah proses awal selesai, pengguna memasuki fase penggunaan utama dengan struktur navigasi sebagai berikut:

- *Dashboard/home*  
Pusat informasi dan navigasi utama aplikasi.
  - Ringkasan uang bersih hari ini.
  - Informasi potongan *merchant* (MDR).
  - Notifikasi informasi penting (data simulasi).
  - Akses cepat ke menu utama aplikasi.
- Riwayat transaksi
  - Daftar transaksi QRIS harian.
  - Nominal transaksi per penyedia.
  - Potongan merchant (MDR).
  - Estimasi pencairan dana.
- Bandingkan biaya
  - Estimasi potensi penghematan.
  - Perbandingan biaya antar penyedia QRIS.
  - Simulasi dana bersih.
  - Kelebihan dan kekurangan masing-masing penyedia.
- Trik cuan
  - Tips keamanan transaksi.



## 4. ANALISIS DESAIN KARYA

- Edukasi ringan terkait MDR dan arus kas.
- Rekomendasi praktis untuk UMKM.
- Konsultasi bisnis
  - Pendampingan berbasis percakapan.
  - Rekomendasi sesuai pola transaksi.
  - Bukan nasihat profesional atau hukum.
- Pengaturan & manajemen akun
  - Akun saya: Profil dan pengaturan akun.
  - Toko saya: Status usaha, produk, dan harga.
  - Syarat dan ketentuan.
  - Pusat bantuan.
  - Keluar dari akun.

Arsitektur informasi Sahabat QRIS dirancang secara sederhana dan bertahap agar pelaku UMKM dapat dengan mudah memahami uang bersih, potongan biaya, dan kondisi transaksi QRIS mereka.



## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh proses riset, perancangan, hingga tahap evaluasi yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa Sahabat QRIS telah berhasil merealisasikan seluruh tujuan dan hasil yang direncanakan di awal pengembangan. Kesimpulan utama dari proyek ini adalah sebagai berikut:

- Pencapaian transparansi finansial

Sahabat QRIS terbukti mampu memberikan transparansi laba bersih secara *real-time*. Melalui fitur *Universal Auto-Tracker*, hambatan informasi mengenai potongan biaya (MDR) dan pajak yang sebelumnya terpisah kini dapat disajikan secara terpadu dan otomatis sehingga pedagang bisa langsung memahami berapa keuntungan bersih mereka tanpa harus menghitung manual

- Realisasi inovasi inklusif

Sesuai dengan hasil yang ingin dicapai, aplikasi ini berhasil menciptakan lingkungan digital yang inklusif bagi pelaku UMKM. Implementasi sistem desain "Teras Visual" dengan tipografi yang ergonomis dan kontras tinggi terbukti efektif menurunkan hambatan penggunaan bagi kelompok digital immigrant, memastikan teknologi dapat diakses tanpa memerlukan literasi digital yang kompleks.

- Pemberdayaan UMKM melalui literasi

Tujuan untuk meningkatkan pengambilan keputusan strategis telah diwujudkan melalui fitur *Trik Cuan* dan *Merchant Matcher*. Fitur ini memungkinkan pedagang untuk membandingkan biaya antar-provider dan mendapatkan saran praktis, sehingga mereka mampu mengoptimalkan keuntungan usaha berdasarkan data yang akurat.

- Kepastian arus kas

Implementasi fitur estimasi waktu pencairan dana berhasil menjawab keresahan pedagang terkait ketidakpastian saldo. Hal ini memastikan bahwa digitalisasi memberikan stabilitas operasional harian bagi UMKM, sekaligus memperkuat kepercayaan mereka terhadap ekosistem pembayaran digital nasional.

Secara menyeluruh, Sahabat QRIS telah tervalidasi sebagai solusi UI/UX yang manusiawi dan strategis. Aplikasi ini membuktikan bahwa dengan desain yang berpusat pada manusia (*User-Centered Design*), kesenjangan digital dapat dijembatani, sekaligus memperkuat ketahanan ekonomi UMKM di Indonesia menuju masa depan yang lebih inklusif.



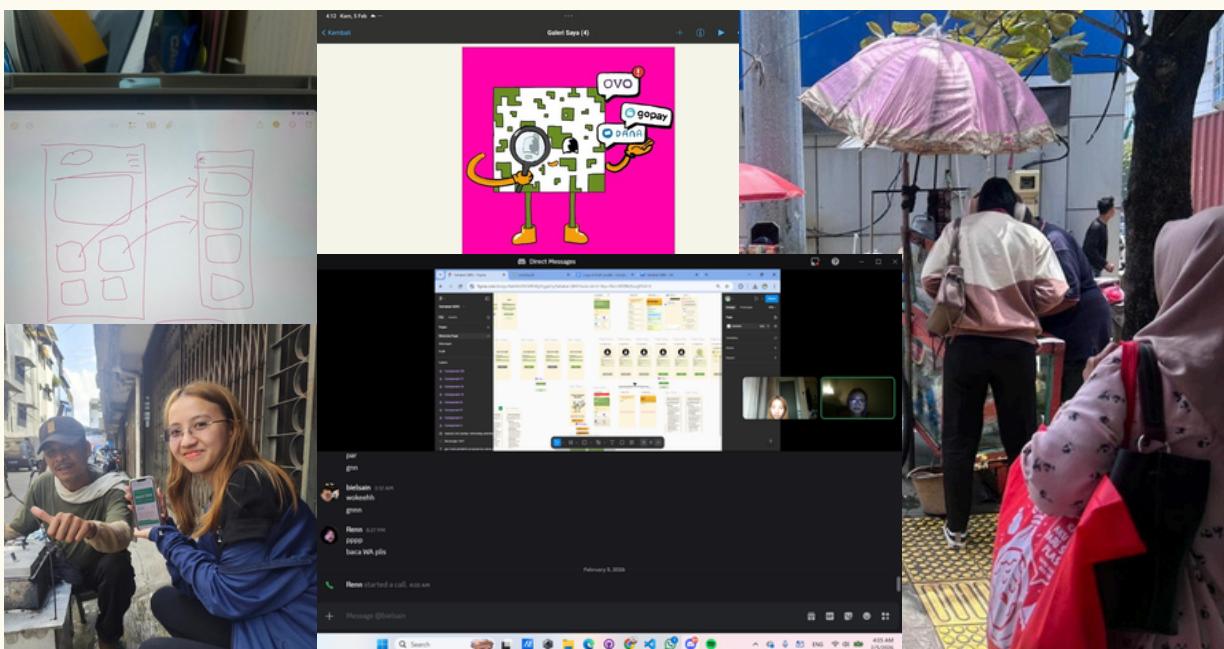
## LAMPIRAN

Berikut adalah media-media yang berkaitan dengan penggerjaan UX:

a. Link prototype: [\[Eigma\]](#)

b. Link video: [\[YouTube\]](#)

c. Dokumentasi proses pembuatan karya:



Selengkapnya dapat diakses pada link berikut: [\[Drive\]](#)



## LAMPIRAN

d. Surat pernyataan orisinalitas karya:

**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Ketua Tim	:	Karen Evangeline Wahyudi
NIM	:	18225066
Nama Tim	:	newbie izin
Asal Universitas	:	Institut Teknologi Bandung
Judul Karya	:	Sahabat QRIS

Dengan ini menyatakan bahwa karya tersebut belum pernah dipublikasikan dan belum pernah diikutsertakan dalam perlombaan apapun sebelumnya serta tidak mengandung unsur plagiat di dalamnya.

Jika di kemudian hari ditemukan ketidakbenaran informasi, maka saya bersedia didiskualifikasi ataupun dibatalkan dari status juara jika nanti menjadi juara dalam perlombaan ini.

Bandung, 5 Februari 2026





Karen Evangeline Wahyudi



## DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A. R., Risal, Z., & Hakim, R. (2023). *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research And Development (R&D) Konsep, Teori-Teori, Dan Desain Penelitian*. Literasi Nusantara Abadi.

Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2004). User-Centered Design. In W. Bainbridge (Ed.), *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. Sage Publications. [https://www.researchgate.net/publication/224927232\\_User-Centered\\_Design](https://www.researchgate.net/publication/224927232_User-Centered_Design)

Android Developers. (2024). *NotificationListenerService*. Android Open Source Project.

<https://developer.android.com/reference/android/service/notification/NotificationListenerService>

Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction* (4th ed.). Longman. <https://archive.org/details/educationalresea0000borg>

GoodStats. (2025). *Simak Tren Pengguna Android dan iOS di Indonesia*. GoodStats Data. <https://data.goodstats.id/statistic/simak-tren-pengguna-android-dan-ios-di-indonesia-UfVeo>

Hall, E. T. (1976). *Beyond Culture*. Anchor Press. <https://archive.org/details/beyondculture00hall>

Nielsen, J. (1994). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Thalmann, M., Souza, A. S., & Oberauer, K. (2019). How Does Chunking Help Working Memory? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 45(1), 37–55. <https://doi.org/10.1037/xlm0000578>

Bank Indonesia. (2025). QRIS Jelajah Indonesia 2025 Dorong Digitalisasi Dengan Wisata Budaya (Siaran Pers No. 27/170/DKom). [https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp\\_2717025.aspx](https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2717025.aspx)