

Judul

Urgensi

Alur

Desain

Penutup

# AirKu: Aplikasi Monitoring Air Rumah Tangga



HENDRA KURNIA MALIQI  
RASYADWA ARSYA IRNANTYANTO  
MUHAMMAD BINTANG H.M.

(24/542344/TK/60216)  
(24/534714/TK/59283)  
(24/544012/TK/60468)

**Di banyak desa, masyarakat masih kesulitan mengetahui ketersediaan air di toren.**

**Kadang air habis tanpa pemberitahuan. Kadang pembagian air tidak merata.**

**Lansia, yang menjadi pengguna utama air di rumah tangga, sering tidak tahu kapan air akan habis.**





PANTAU DAN KELOLA PENGGUNAAN AIR DENGAN MUDAH



Judul

**Urgensi**

Alur

Desain

Penutup

### Apa itu "Airku"

#### **Fitur Utama mobile app "Airku", sistem pantau air cerdas**

- Pantau Tandon Utama: Cek volume air tandon utama lewat HP.
- Monitoring Warga: Lihat data pemakaian air di setiap rumah.
- Notifikasi Cepat: Dapatkan peringatan instan jika ada kebocoran.

**Dusun Pengos sangat bergantung pada satu tandon air hujan karena kondisi geografis (tanah karst & keterbatasan PDAM).**

- Masalah 1: Masyarakat, terutama lansia, sulit memantau tangki & distribusi air.
- Masalah 2: Risiko kebocoran yang menguras cadangan air sangat tinggi.
- Masalah 3: Penggunaan air boros karena tidak terukur dan minim pemantauan

**Urgensi**



 **Dusun Pengos, Gunung Kidul**

# Hasil User Research – Kepala Desa Pengos

## Tujuan Pengguna (Goals)

### Temuan Utama:

- Penggunaan air paling utama: memasak, minum, mencuci, serta kebutuhan peternakan dan pertanian.
- Informasi yang paling diinginkan:
  - Volume air tersisa di toren.
  - Jumlah air (kubik) yang diambil oleh setiap warga.
- Harapan terhadap aplikasi:
  - Bisa memantau sisa air dan pemakaian tiap warga.
  - Mengurangi ketergantungan terhadap PDAM desa lain.

## Kriteria Aplikasi yang Diinginkan

- Informasi utama yang ingin langsung muncul:
  - Level air di tandon atas,
  - Jumlah stok air,
  - Pemakaian per warga (kubik).
- Cara pemberitahuan yang disukai:
  - Lampu indikator atau alarm suara.
  - Notifikasi teks saja sering tidak diperhatikan.
- Tampilan ideal:
  - Cerah, sederhana, tidak berubah-ubah.
  - Tulisan besar, ikon jelas, dan warna kontras.

## Implikasi Desain

### Temuan Utama:

- Debit air tidak merata, koneksi manual antar rumah → menimbulkan miskomunikasi dan kecemburuhan sosial.
- Tidak ada sistem pemantauan pasti → warga hanya menebak dari warna, bau, dan rasa air.
- Khawatiran jarang muncul, tapi ketika air berbau/berwarna warga baru sadar ada masalah.
- Akses digital rendah, mayoritas warga hanya terbiasa dengan WhatsApp (anak muda menggunakan Google/Youtube).

## Pain Points (Kesulitan Saat Ini)

- Fokus utama aplikasi harus pada transparansi volume air dan pemerataan penggunaan antarwarga.
- UI harus sangat sederhana, familiar seperti WhatsApp, dan tidak bergantung pada literasi digital tinggi.
- Notifikasi visual/audio diperlukan karena teks notifikasi sering diabaikan.
- Gunakan kode warna (hijau–kuning–merah) untuk status air, ikon besar dan tipografi tebal, serta pertahankan layout statis agar mudah dikenali setiap kali dibuka.

# Kesimpulan Riset

**Pengguna (khususnya lansia & warga desa) membutuhkan aplikasi pemantauan air yang sederhana, visual, dan informatif.**

**Desain prioritas: keterbacaan, transparansi, dan kemudahan interpretasi, bukan fitur kompleks.**



# Alur

## PAIRING IoT

sambungkan aplikasi dengan perangkat tandon utama

## Beranda

tampilkan kapasitas tangki utama & penggunaan tiap rumah

## Notifikasi

kirim alert jika air menipis, ada kebocoran, atau pemakaian berlebih

## Monitoring Warga

setiap rumah bisa memantau jatah & konsumsi air

## Manajemen Desa

data membantu pengaturan distribusi air secara adil dan efisien

## Judul

## Urgensi

## Alur

## Desain

## Penutup



### Beranda

Pantau air rumah tangga dengan mudah

 AirKu

**Kebocoran terdeteksi**  
~250 L/hari

[Lihat Rumah](#)

[Laporkan Sekarang](#)

**Level Tangki Utama**

Level Tangki  
**1230**  
Kapasitas 2000 L • 62%

**Rumah Warga**

**Rumah A**  
Normal  
320 L  
Kapasitas 500L  
Kuota 3% dari 12000 L

**Rumah B**  
Normal  
320 L  
Kapasitas 500L  
Kuota 3% dari 12000 L

[Beranda](#) [Notifikasi](#) [Riwayat](#) [Sambungkan](#)

### Rumah A

Kembali

**Normal**  
Tidak ada kebocoran terdeteksi

**Level Tangki**

Level Tangki  
**1230**  
Kapasitas 2000 L • 62% 

**Informasi**

Kapasitas	500 L
Kuota Bulanan	1200 L
Status	Normal

[Beranda](#) [Notifikasi](#) [Riwayat](#) [Sambungkan](#)

### Notifikasi

**Pengisian tangki berjalan lancar.**  
Hari ini 06:15

**Jadwal aliran: 05:00 - 07:00.**  
2 hari lalu

**Rumah E mendekati kuota bulanan.**  
Kemarin 19:05

**Kebocoran terdeteksi di Rumah B - ~250 L/hari.**  
Kemarin 10:02

**Jadwal aliran: 05:00 - 07:00.**  
2 hari lalu

**Debit pemakaian meningkat pada Rumah A**  
Kemarin 19:05

[Beranda](#) [Notifikasi](#) [Riwayat](#) [Sambungkan](#)

### Riwayat

Harian Mingguan Bulanan Tahunan

Hari ini	3200 L
Kemarin	2900 L
2 hari lalu	3400 L
3 hari lalu	2100 L
4 hari lalu	2400 L
5 hari lalu	2600 L

[Beranda](#) [Notifikasi](#) [Riwayat](#) [Sambungkan](#)

### Sambungkan Perangkat

Pasangkan perangkat AirKu. Masukkan Kode Perangkat

1. Nyalakan perangkat AirKu.
2. Buka menu "Sambungkan" di perangkat.

**Bantuan Suara**

**Kode Perangkat**

Contoh: 123456

Minimal 6 angka

**Sambungkan** **Lewati**

Opsi: Opt-in Detail (tampilkan nama lengkap) dapat diatur kemudian.

[Beranda](#) [Notifikasi](#) [Riwayat](#) [Sambungkan](#)

# Desain Antarmuka: Dashboard Sekali Lihat

The image shows two screenshots of the AirKu mobile application interface. The left screenshot is the 'Beranda' (Home) screen, featuring a red warning box at the top with a water drop icon and the text 'Kebocoran terdeteksi ~250 L/hari'. It includes buttons for 'Lihat Rumah' and 'Laporkan Sekarang'. Below this is a large 'Level Tangki Utama' section with a value of '1230' and 'Kapasitas 2000 L • 62%'. The right screenshot is 'Rumah A', showing a green status bar indicating 'Normal' (Tidak ada kebocoran terdeteksi). It displays the 'Level Tangki' as '1230' with 'Kapasitas 2000 L • 62%' and a checkmark icon. A callout arrow points from the 'Rumah Warga' section of the 'Beranda' screen towards the 'Rumah A' screen. Both screens have a bottom navigation bar with icons for 'Beranda', 'Notifikasi', 'Riwayat', and 'Sambungkan'.

Layar Beranda dirancang sebagai pusat kendali utama yang menjawab tiga kebutuhan fundamental pengguna secara langsung, sesuai prinsip **Visibility of System Status**.

## 1. Notifikasi Proaktif & Darurat

- Area berwarna merah di bagian atas berfungsi sebagai pusat perhatian untuk informasi paling krusial, seperti deteksi kebocoran.
- Penggunaan warna kontras (merah) dan ikon yang jelas memastikan peringatan penting tidak akan terlewat, bahkan oleh pengguna yang kurang awas. Tombol "Laporkan Sekarang" menyediakan jalur cepat untuk bertindak (bridging the Gulf of Execution).

## 2. Status Tangki Utama yang Dominan

- Sesuai permintaan utama pengguna, sisa volume air di toren utama disajikan sebagai elemen visual paling dominan di layar.
- Angka yang besar, tebal, dan dilengkapi persentase memudahkan pembacaan tanpa perlu usaha kognitif yang berlebih, sangat ideal untuk lansia.

## 3. Transparansi Pemakaian Warga

- Daftar "Rumah Warga" menjawab langsung pain point mengenai kecemburuhan sosial. Data disajikan secara transparan dan sederhana, mirip seperti daftar kontak atau chat di WhatsApp (Recognition over Recall).
- Setiap item menampilkan informasi esensial: nama rumah, status ("Normal"), dan jumlah pemakaian, menjaga agar antarmuka tetap bersih dan tidak membebani.

# Alur Pengguna (User Flow): Melihat Detail Rumah

The image shows two screenshots of the AirKu mobile application. The left screenshot is the 'Beranda' (Home) screen, which displays a red alert box for a water leak detection (~250 L/hari). It includes buttons for 'Lihat Rumah' (View House) and 'Laporkan Sekarang' (Report Now). Below this, it shows the 'Level Tangki Utama' (Main Tank Level) at 1230 liters (62% capacity) and a 'Rumah Warga' (Resident House) section for 'Rumah A' (Status: Normal, Kuota: 3% dari 12000 L). The right screenshot is the 'Rumah A' detail screen, which shows a green status bar indicating 'Normal' (No leak detected). It details the tank level as 1230 liters (Capacity 2000 L • 62%), an 'Informasi' (Information) section with capacity 500 L, monthly quota 1200 L, and status Normal, and navigation buttons for 'Beranda', 'Notifikasi', 'Riwayat', and 'Sambungkan'.

Alur interaksi dirancang agar terasa familiar dan tidak mengintimidasi. Informasi detail hanya ditampilkan ketika pengguna memintanya, untuk menjaga layar utama tetap ringkas.

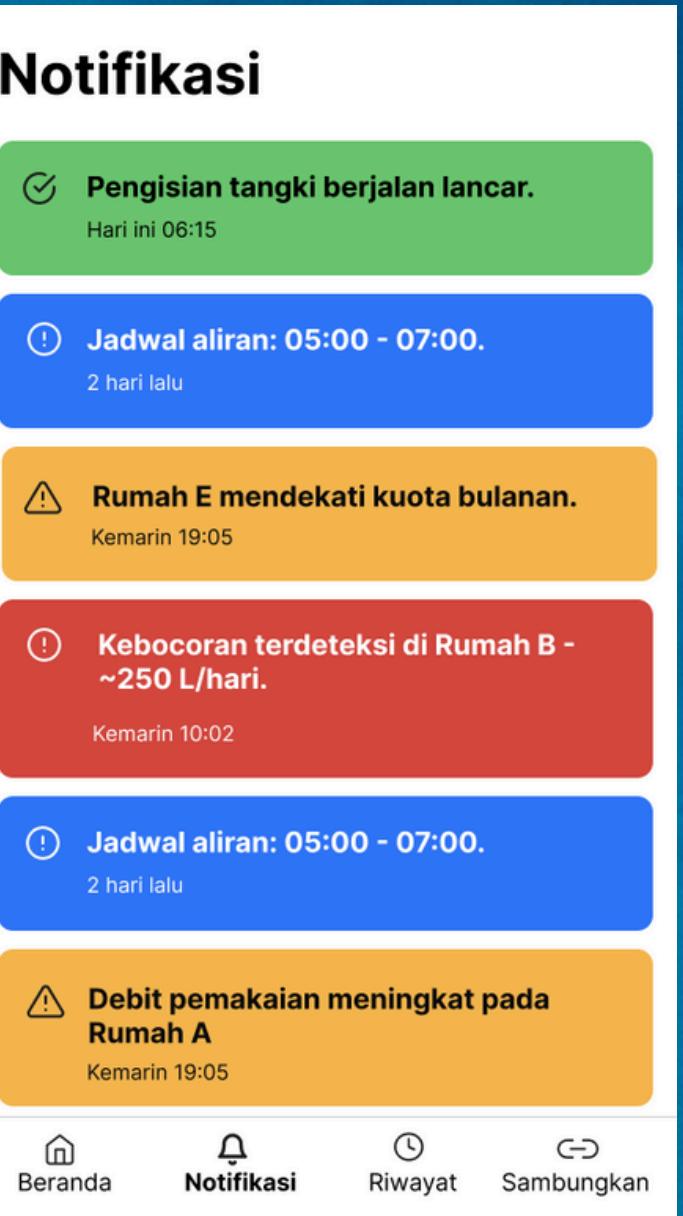
## 1. Akses Detail Sekali Sentuh

- Pengguna cukup menyentuh salah satu kartu "Rumah" pada daftar di Beranda untuk masuk ke halaman detail.
- Interaksi ini meniru pola yang sudah sangat dikenal (seperti membuka pesan), sehingga kurva pembelajarannya hampir nol. Ini adalah penerapan prinsip Consistency and Standards dari platform yang sudah familiar bagi pengguna.

## 2. Halaman Detail yang Fokus

- Halaman detail memberikan konfirmasi status yang sangat jelas menggunakan warna (hijau untuk "Normal") dan teks yang lugas.
- Informasi disajikan dengan hierarki yang jelas: Status adalah yang terpenting di atas, diikuti oleh level tangki rumah tersebut, dan diakhiri dengan data pendukung (kapasitas, kuota) di bagian bawah. Ini memastikan pengguna tidak kewalahan oleh informasi.

# Desain Notifikasi: Lebih dari Sekadar Teks



Menjawab temuan riset bahwa pengguna lansia sering mengabaikan notifikasi teks, layar Notifikasi ini dirancang sebagai sebuah sistem peringatan visual. Tujuannya adalah agar pengguna dapat memahami tingkat urgensi setiap pesan secara instan, bahkan sebelum membaca isinya.

## 1. Pengkodean Warna Intuitif (Color Coding)

Sistem notifikasi menggunakan hierarki warna yang universal untuk mengkomunikasikan prioritas:

- Merah (Kritis): Untuk masalah mendesak yang butuh perhatian segera, seperti kebocoran.
- Kuning (Peringatan): Untuk informasi penting yang perlu diwaspadai, seperti pemakaian mendekati kuota atau peningkatan debit yang tidak wajar.
- Hijau (Sukses): Memberikan umpan balik positif dan rasa tenang, seperti konfirmasi pengisian tangki berhasil.
- Biru (Informasi): Untuk pembaruan umum yang tidak bersifat darurat, seperti jadwal atau laporan mingguan.

## 2. Ikonografi yang Memperkuat Pesan

Setiap notifikasi didampingi ikon yang jelas (peringatan, info, centang) untuk memperkuat konteks pesan secara visual. Kombinasi warna dan ikon ini memungkinkan pengguna menerapkan prinsip Recognition over Recall, di mana mereka bisa langsung mengenali arti pesan tanpa harus berpikir keras.

## 3. Bahasa yang Jelas dan Manusiawi

Pesan disampaikan dengan kalimat yang singkat, langsung, dan mudah dimengerti. Informasi waktu juga disajikan secara relevan ("Hari ini", "Kemarin", "2 hari lalu"), membuatnya lebih mudah dicerna daripada format tanggal yang kaku.

# Desain Riwayat: Visualisasi Data yang Sederhana



Tantangan utama halaman Riwayat adalah menyajikan data historis tanpa membebani pengguna dengan angka dan grafik yang rumit. Desain ini fokus pada perbandingan visual yang intuitif agar mudah dipahami oleh siapa saja.

## 1. Visualisasi Data dengan Bar Progres

- Alih-alih menyajikan angka saja, setiap entri riwayat dilengkapi dengan bar progres horizontal. Ini memungkinkan pengguna untuk melakukan perbandingan visual secara instan—cukup dengan melihat panjang bar untuk mengetahui hari mana pemakaian tertinggi atau terendah.
- Pendekatan ini menerapkan prinsip Recognition over Recall. Pengguna dapat langsung mengenali pola penggunaan air (bar panjang vs. pendek) tanpa harus mengingat dan membandingkan angka-angka spesifik, sehingga mengurangi beban kognitif.

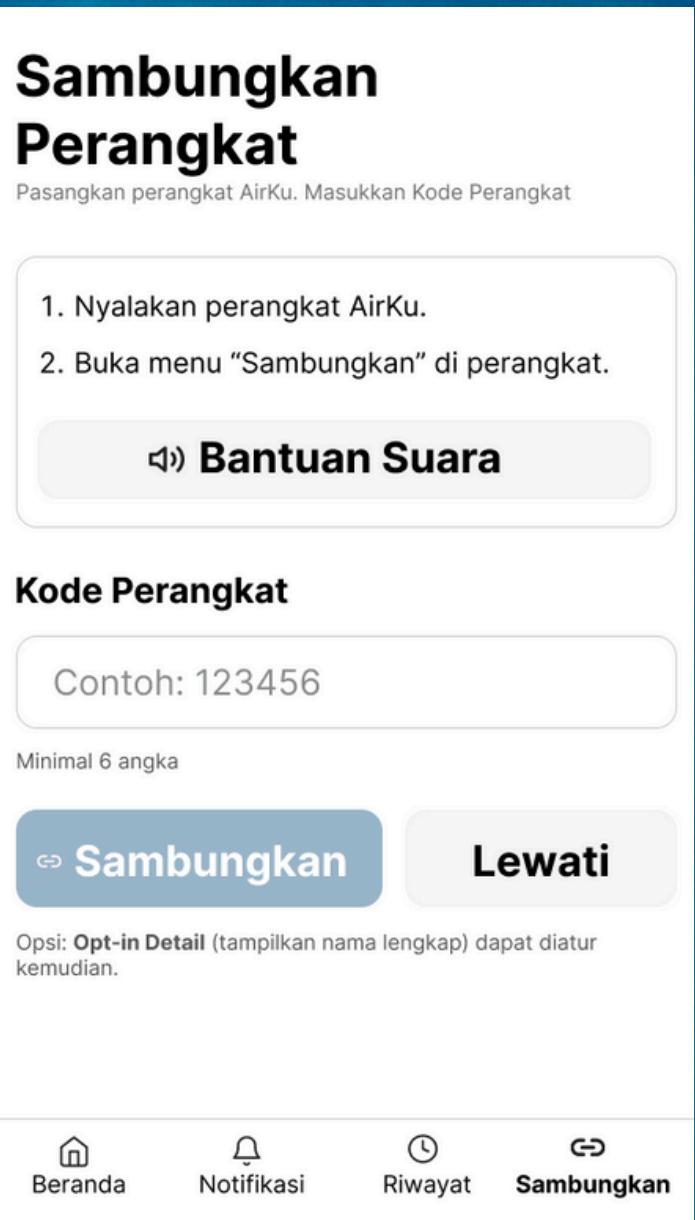
## 2. Navigasi Periode yang Jelas

- Pengguna dapat dengan mudah beralih antara tampilan Harian, Mingguan, Bulanan, dan Tahunan melalui tombol-tombol di bagian atas.
- Desain ini menyederhanakan navigasi data dan memungkinkan pengguna untuk melihat gambaran besar atau detail sesuai kebutuhan mereka, tanpa membuat antarmuka terasa penuh atau rumit.

## 3. Konteks Waktu yang Konsisten dan Relevan

- Melanjutkan pola desain dari layar lain, informasi waktu disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami ("Hari ini", "Kemarin", "2 hari lalu").
- Konsistensi ini membantu membangun model mental yang kuat bagi pengguna, membuat seluruh pengalaman menggunakan aplikasi terasa lebih prediktif dan nyaman.

# Onboarding yang Terpandu & Aksesibel



Proses pengaturan awal (setup) seringkali menjadi hambatan terbesar bagi pengguna dengan literasi digital rendah. Halaman "Sambungkan Perangkat" dirancang khusus untuk mengatasi tantangan ini dengan memprioritaskan kemudahan, kejelasan, dan fitur aksesibilitas.

## 1. Fitur Unggulan: Bantuan Suara

- Menyadari bahwa pengguna target mungkin memiliki kesulitan membaca teks kecil atau merasa cemas dengan instruksi teknis, kami menyertakan fitur "Bantuan Suara".
- Dengan satu sentuhan, aplikasi akan membacakan instruksi yang perlu dilakukan dengan jelas. Fitur ini secara fundamental menurunkan hambatan penggunaan dan memastikan semua orang, terlepas dari kemampuan visual atau literasi mereka, dapat menyelesaikan proses ini secara mandiri.

## 2. Instruksi Langkah-demi-Langkah yang Jelas

- Proses yang berpotensi rumit dipecah menjadi dua langkah sederhana yang disajikan dalam daftar bernomor.
- Bahasa yang digunakan bersifat langsung, bebas dari jargon, dan fokus pada tindakan yang harus dilakukan pengguna di dunia nyata ("Nyalakan perangkat", "Buka menu").

## 3. Hierarki Tombol Aksi yang Intuitif

- Terdapat dua pilihan aksi yang jelas: "Sambungkan" sebagai tindakan utama dan "Lewati" sebagai alternatif.
- Desain visual (tombol primer berwarna solid, sekunder bergaris) secara halus memandu pengguna ke alur yang paling umum, sekaligus memberikan fleksibilitas tanpa menimbulkan kebingungan.

Judul

Urgensi

Alur

Desain

**Penutup**



**AIRKU, LANGKAH KECIL  
UNTUK EFISIENSI AIR  
BESAR.**

