

PANDUAN OPERASIONAL SISTEM AUDIT RFID TERINTEGRASI

PT Porta Nusa Indonesia

Disusun Oleh: Alindra Setya Ardana (Presales Engineer)

Versi: 2.0 (Januari 2026)

1. PENDAHULUAN

Sistem Audit RFID ini merupakan solusi automasi *Stock Opname* yang dirancang untuk meningkatkan akurasi data aset hingga 100%. Dengan menggabungkan teknologi pemindaian nirkabel dan mesin otomasi berbasis n8n, sistem ini mampu melakukan rekonsiliasi data secara instan tanpa perlu pengecekan manual satu per satu.

2. TAHAP 1: PENYIAPAN MASTER DATABASE (REFERENSI ASET)

File Master Database adalah titik referensi tunggal yang digunakan sistem untuk memvalidasi keberadaan fisik aset di lapangan.

A. Persyaratan Teknis File

- **Format File:** Wajib menggunakan ekstensi **.xlsx** (Microsoft Excel).
- **Struktur Sheet:** Data utama harus diletakkan pada sheet pertama, disarankan dengan nama sheet **"database"**.
- **Data Hygiene:** Pastikan tidak ada sel yang digabungkan (*Merged Cells*) pada area data.

B. Struktur Kolom Wajib

Sistem akan memetakan data berdasarkan kolom-kolom berikut:

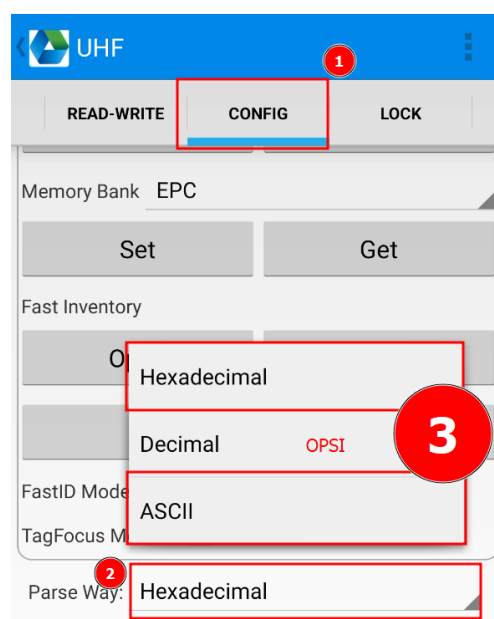
- **Asset_ID:** Identitas alfanumerik barang (digunakan untuk Mode ASCII).
- **EPC_Refer:** Kode unik chip RFID dalam format Hexadecimal (digunakan untuk Mode HEX).
- **Name / Description:** Informasi nama aset untuk identifikasi pada laporan final.

	A	B	C	D	E	F
1	EPC_Reference	Asset_ID	Name	Location	Category	Audit_HEX_2025-12-6
2	494E562D4C54502D30303031	INV-LTP-0001	Laptop Dell XPS	Employee	IT Equipment	FOUND
3	494E562D4C54502D30303032	INV-LTP-0002	Laptop Mac	Employee	IT Equipment	FOUND
4	494E562D465552D30303031	INV-FUR-0001	Meja Ruang Meeting	Jakarta Office	Furniture	MISSING
5	494E562D4153542D30303031	INV-AST-0001	Printer HP	Jakarta Office	Aset	MISSING
6	494E562D544C532D30303031	INV-TLS-0001	Gunting	Jakarta Office	Tools	FOUND
7						
8						
9						
10						
11						

3. TAHAP 2: KONFIGURASI PEMBACAAN PADA HANDHELD (PARSING WAY)

Sinkronisasi format data antara alat pemindai (*Handheld*) dan database sangat krusial agar data dapat terbaca oleh sistem audit.

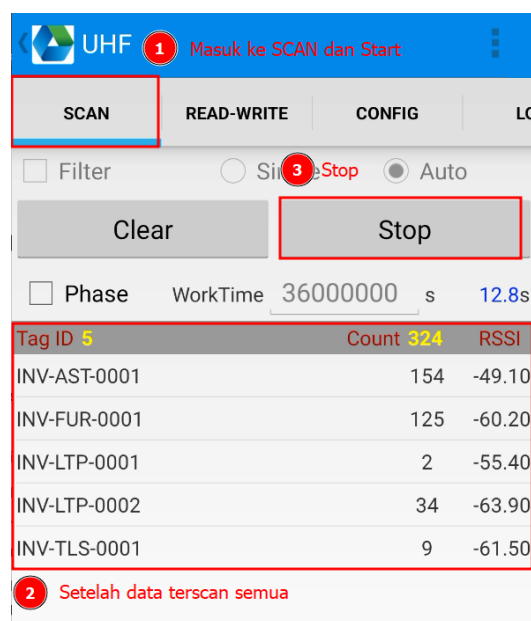
- Buka aplikasi **Chainway UHF** atau **APPCenter/UHF** pada perangkat handheld.
- Pilih menu **Settings/Configuration**.
- Tentukan mode pembacaan sesuai kebutuhan audit:
 - **Mode ASCII:** Untuk pembacaan berbasis teks identitas barang.
 - **Mode HEX:** Untuk pembacaan berbasis kode mentah chip RFID.



4. TAHAP 3: AKUISISI DATA LAPANGAN (SCANNING)

Proses pemindaian dilakukan untuk menangkap sinyal radio dari seluruh *tag* aset yang berada di lokasi audit.

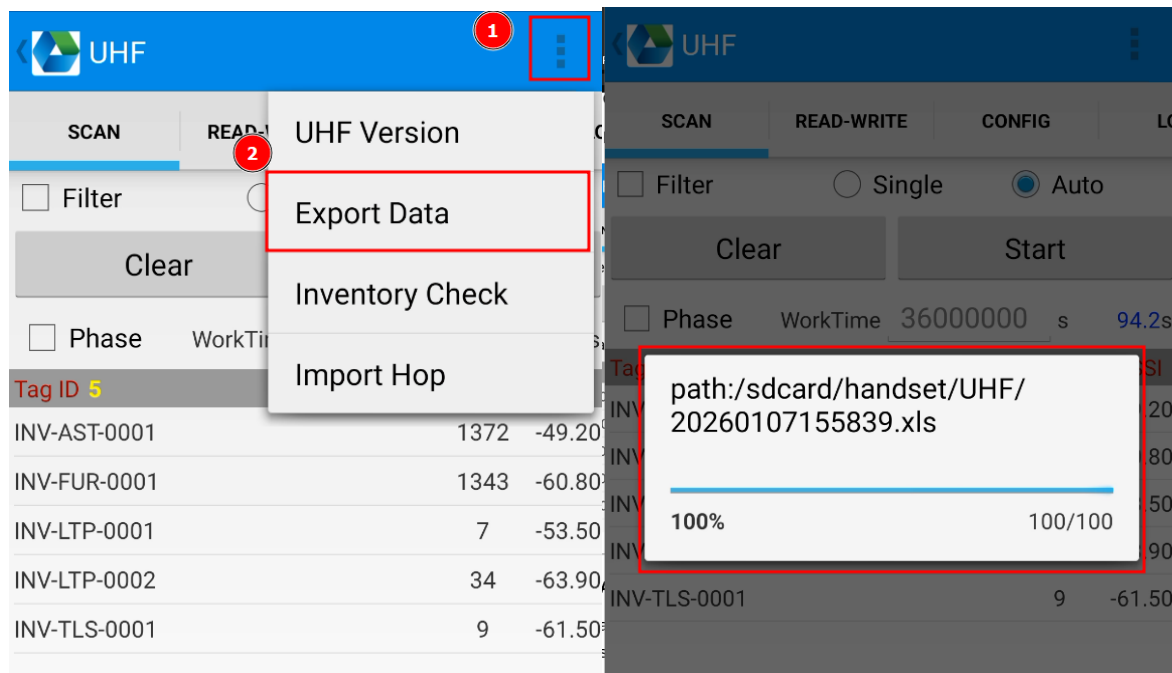
- Masuk ke menu **Inventory** atau **Tag Storage** pada handheld.
- Tekan tombol pemicu (*trigger*) dan lakukan pemindaian dengan pola *Z-pattern* untuk memastikan seluruh area terjangkau.
- Pantau jumlah tag yang terbaca pada layar untuk memastikan validitas hasil scan.



5. TAHAP 4: EKSTRAKSI HASIL PINDAIAN (EXPORT DATA)

Hasil pindaian lapangan harus diekstrak menjadi format digital yang dapat diproses oleh mesin otomatisasi.

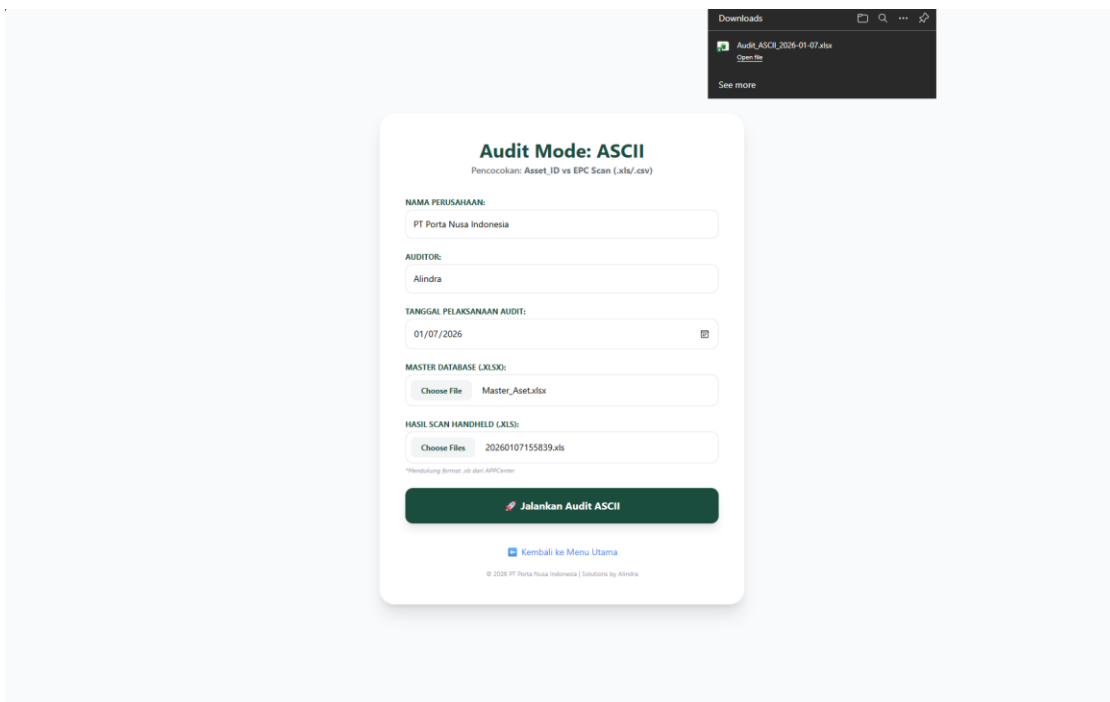
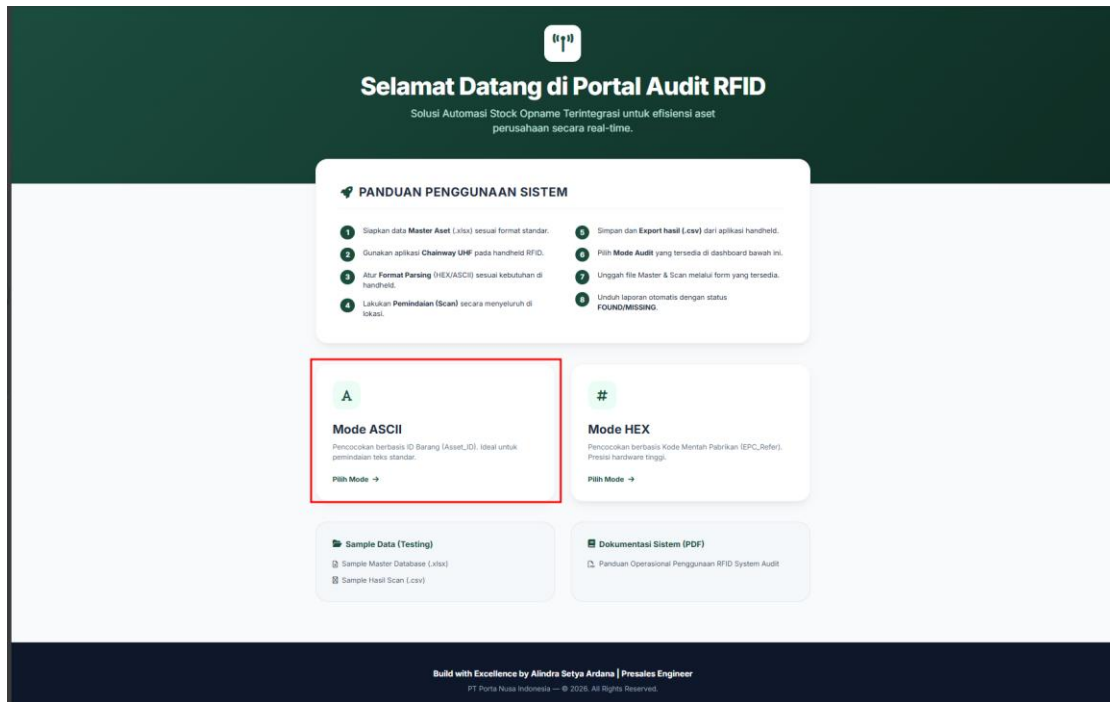
- Hentikan sesi pemindaian dengan menekan tombol **Stop**.
- Gunakan fitur **Export** untuk menyimpan data ke dalam format **.xls**.
- File CSV ini akan berisi daftar seluruh ID aset yang berhasil ditemukan oleh sensor handheld di lokasi.



6. TAHAP 5: EKSEKUSI PADA DASHBOARD AUDIT

Langkah terakhir untuk menghasilkan laporan perbandingan otomatis melalui portal kontrol terpusat.

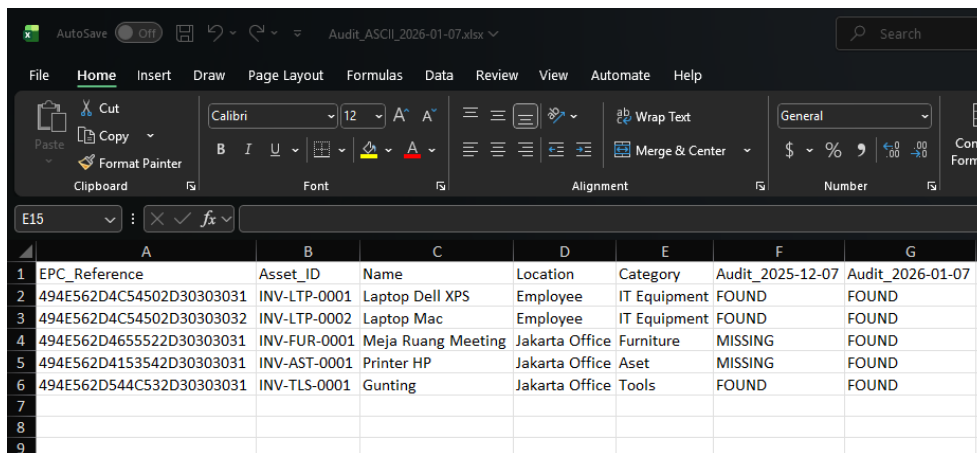
- Akses portal utama dan pilih mode yang diinginkan: **Mode ASCII** atau **Mode HEX**.
- Lengkapi formulir administratif (Nama Perusahaan, Auditor, dan Tanggal Audit).
- Unggah file **Master Database (.xlsx)** dan file **Hasil Scan (.xls)** secara bersamaan.
- Klik tombol "**Jalankan Audit & Download**" untuk memulai sinkronisasi.



7. ANALISIS LAPORAN HASIL AUDIT (REPORT)

Sistem secara otomatis akan mengunduh file Excel baru yang merupakan hasil perbandingan antara data Master dan data Scan.

- **Kolom Audit Dinamis:** Sistem secara otomatis menambahkan kolom baru dengan judul Audit_YYYY-MM-DD.
- **Interpretasi Status:**
 - **FOUND:** Aset terdaftar di Master dan berhasil terscan di lapangan.
 - **MISSING:** Aset terdaftar di Master namun tidak ditemukan saat pemindaian.
- **Pembersihan Otomatis:** Sistem telah melakukan pembersihan karakter kotor (*null characters*) agar hasil matching 100% akurat.



	A	B	C	D	E	F	G
	EPC_Reference	Asset_ID	Name	Location	Category	Audit_2025-12-07	Audit_2026-01-07
1	494E562D4C54502D30303031	INV-LTP-0001	Laptop Dell XPS	Employee	IT Equipment	FOUND	FOUND
2	494E562D4C54502D30303032	INV-LTP-0002	Laptop Mac	Employee	IT Equipment	FOUND	FOUND
3	494E562D4655522D30303031	INV-FUR-0001	Meja Ruang Meeting	Jakarta Office	Furniture	MISSING	FOUND
4	494E562D4153542D30303031	INV-AST-0001	Printer HP	Jakarta Office	Asset	MISSING	FOUND
5	494E562D544C532D30303031	INV-TLS-0001	Gunting	Jakarta Office	Tools	FOUND	FOUND
6							
7							
8							
9							