Hashpay
TECHNICAL PUBLICATIONS SUITE

• BUKU PANDUAN RESMI MITRA · A4 RELEASE

Buku Panduan Lengkap Kasir & Terminal POS EDC Android

Panduan lengkap staf kasir gerai fisik: terminal EDC pintar Sunmi & iMin, keypad nominal Rupiah, pilihan token & jaringan, kode QR dinamis, riwayat shift, dan SOP cetak struk termal.

INFORMASI KONTROL DOKUMEN

NOMOR DOKUMEN
HP-DOC-2026-POS-V2.4

KLASIFIKASI DOKUMEN
Spesifikasi Publik Terverifikasi

VERSI & STATUS
v2.4 · Production Release

TANGGAL PUBLIKASI & BAHASA
Oktober 2026 · ID

© 2026 Hashpay Inc. All Rights Reserved · docs.hashpay.id

Zero Floating-Point Financial Standard

STRUKTUR DOKUMEN

Daftar Isi Lengkap

SETUP TERMINAL

1.0 Ikhtisar — Bab 1
2.0 Kasir & pairing — Bab 2
3.0 Login POS — Bab 3

ALUR PEMBAYARAN

4.0 Keypad & nominal — Bab 4
5.0 Checkout: token & jaringan — Bab 5
6.0 Checkout: wallet & kurs — Bab 6
7.0 QR & pemantauan on-chain — Bab 7

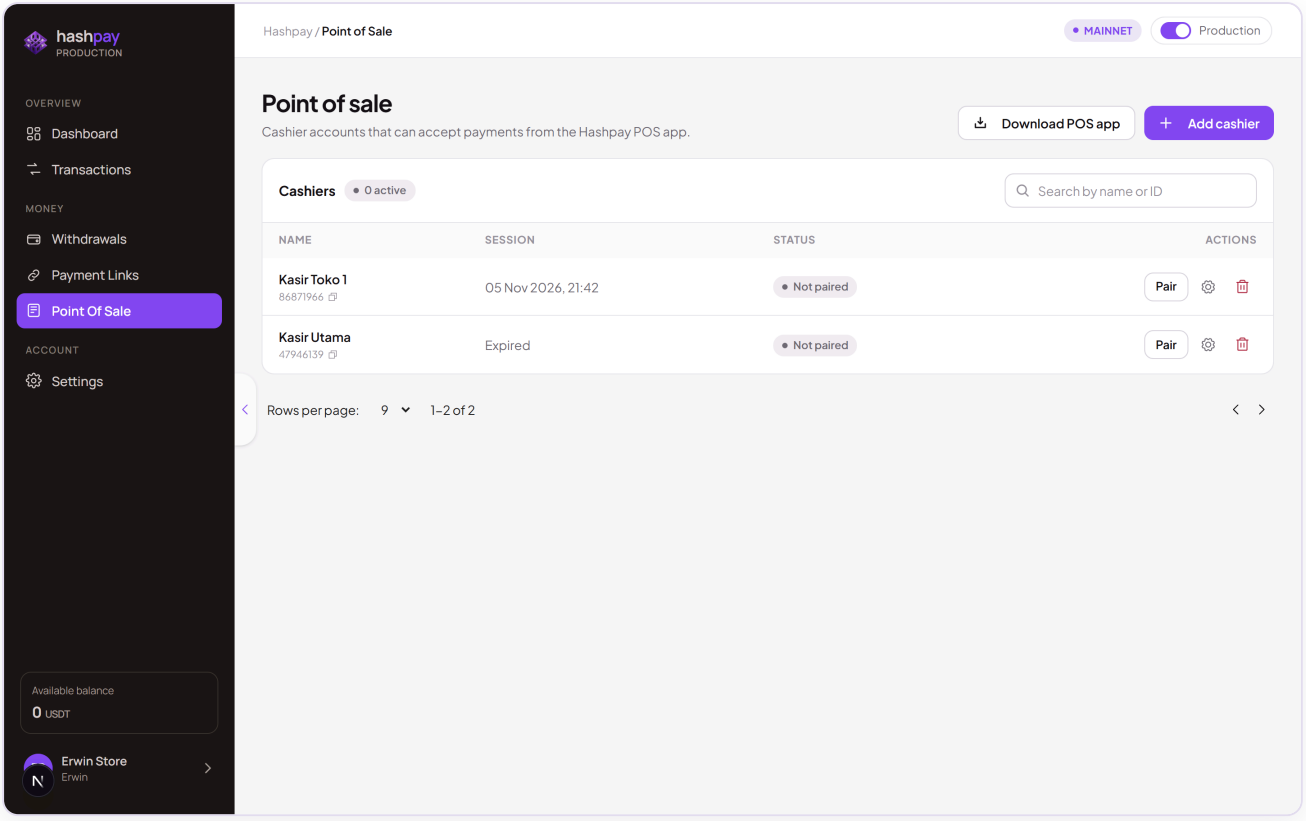
SHIFT & TROUBLESHOOTING

8.0 Riwayat transaksi — Bab 8
9.0 Profil & logout — Bab 9
10.0 Mode sandbox — Bab 10
11.0 SOP & troubleshooting — Bab 11

BAB 1.0 · SETUP TERMINAL

Ikhtisar Panduan Kasir

> *Panduan operasional praktis dan non-teknis bagi kasir toko, barista, dan staf meja depan dalam mengoperasikan aplikasi kasir Hashpay POS di mesin smart EDC Android maupun smartphone.*



Manajemen Stasiun Kasir di Dashboard Web Merchant

Mengenal aplikasi Hashpay POS

Aplikasi **Hashpay POS** mengubah perangkat smart EDC Android, smartphone, atau tablet menjadi mesin kasir modern yang dapat menerima pembayaran stablecoin (USDT dan USDC) melalui berbagai jaringan blockchain berkecepatan tinggi.

Sebagai kasir toko, Anda tidak perlu memahami seluk-beluk teknis blockchain untuk melayani pelanggan. Anda cukup mengetikkan nominal belanja dalam Rupiah (IDR) seperti mesin kasir konvensional, dan aplikasi akan secara otomatis menghitung kurs real-time, menerbitkan kode QR dinamis, mendeteksi transfer on-chain, serta mencetak struk kertas thermal.

Perangkat keras & printer thermal yang didukung

KATEGORI PERANGKAT	MEREK MESIN YANG DIDUKUNG	DUKUNGAN PRINTER THERMAL	REKOMENDASI PENEMPATAN
Mesin Smart EDC	Sunmi (V2, V2 Pro, V2s, T2 Mini), iMin (Swift, D1), Centerm	Printer thermal bawaan 58mm (Driver perangkat keras langsung)	Meja kasir ritel ramai, kafe, restoran, dan butik belanja.
Smartphone Android	Semua HP dengan Android 8.0 ke atas	Printer thermal Bluetooth eksternal atau struk digital tanpa kertas	Food truck, booth bazar, kurir pengantaran, dan staf kasir keliling.
Tablet Android	Samsung Galaxy Tab, Lenovo Tab, Xiaomi Pad (layar 8–12 inci)	Printer thermal Bluetooth atau jaringan LAN	Meja resepsionis hotel, konter kasir front-desk, dan showroom pameran.

Keamanan kasir & pembagian hak akses

Untuk melindungi pemilik toko dan memberikan rasa aman bagi karyawan kasir, terminal POS bekerja dalam isolasi wewenang yang ketat:

AKTIVITAS / FITUR	TERMINAL KASIR POS	DASHBOARD PEMILIK USAHA
Input tagihan Rupiah & hitung konversi koin	Diizinkan (Ya)	Diizinkan (Ya)
Tampilkan kode QR dinamis ke pembeli	Diizinkan (Ya)	Diizinkan (Ya)
Cetak struk kertas QR & bukti pembayaran sukses	Diizinkan (Ya)	Diizinkan (Ya)
Lihat riwayat transaksi shift & cetak ulang struk	Diizinkan (Ya)	Diizinkan (Ya)
Tarik saldo toko atau transfer dana ke bank	Dilarang Keras (Tidak)	Diizinkan (Ya)
Lihat nomor rekening perusahaan atau laporan laba rugi	Dilarang Keras (Tidak)	Diizinkan (Ya)
Akses kunci API rahasia, webhook, atau password	Dilarang Keras (Tidak)	Diizinkan (Ya)
Ubah pengaturan tarif fee MDR toko atau harga barang	Dilarang Keras (Tidak)	Diizinkan (Ya)

🔒 **JAMINAN KEAMANAN KASIR TOKO**

Karyawan kasir sama sekali tidak memiliki akses ke brankas saldo perusahaan. Sekalipun perangkat EDC hilang, rusak, atau dicuri dari meja kasir, seluruh saldo dan rekening bank toko Anda tetap 100% aman.

Tiga menu navigasi utama aplikasi

Aplikasi POS memiliki tiga menu navigasi utama di bagian bawah layar yang dapat diakses kasir kapan saja:

- **Riwayat (History)** — Tab kiri untuk memantau mutasi transaksi shift berjalan, mencari pesanan berdasarkan Order ID, memfilter status (Berhasil, Menunggu, Kedaluwarsa), dan mencetak ulang struk pelanggan.
- **Transaksi (Keypad POS)** — Tab tengah utama untuk mengetik total tagihan belanja dan membuat kode QR pembayaran.
- **Profil (Settings & Shift)** — Tab kanan untuk memantau sisa jam shift kasir, melihat nama bisnis resmi toko, mengganti mata uang dasar (IDR / USD) atau bahasa (ID / EN), dan melakukan tutup shift (logout).

Dua lingkungan terminal: Production vs. Sandbox

Hashpay POS memiliki dua mode lingkungan yang terpisah jelas agar staf tidak keliru antara penjualan riil toko dan sesi latihan:

LINGKUNGAN MODE	WARNA HEADER	JARINGAN BLOCKCHAIN	KEGUNAAN OPERASIONAL
Production	Header Ungu Khas Hashpay	Mainnet Blockchain Riil (BNB Chain, Tron, Ethereum, Solana)	Melayani pembayaran pelanggan sungguhan, omzet penjualan riil, dan struk resmi.
Sandbox	Header Oranye Terang	Testnet Blockchain (Sepolia, BSC Testnet)	Melatih kasir baru, simulasi transaksi tanpa uang sungguhan, dan pengujian printer thermal.

Alur standar 5 langkah melayani pembeli

1. **Input Nominal Belanja** — Ketik total belanja pelanggan dalam Rupiah di keypad. Terminal otomatis menghitung nilai kripto terkini.
2. **Konfirmasi Koin & Jaringan** — Tanyakan stablecoin dan jaringan yang diinginkan pelanggan (misal: *USDT di BNB Smart Chain*).
3. **Pilih Aplikasi Dompet Pembeli** — Tentukan MetaMask, Trust Wallet, Phantom, atau WalletConnect.
4. **Tampilkan Kode QR Dinamis** — Arahkan layar EDC ke pembeli atau tekan tombol **Print** untuk memberikan slip kertas QR ke meja pelanggan.
5. **Konfirmasi Otomatis & Cetak Struk** — Sistem mendeteksi transaksi on-chain dalam 2–5 detik. Layar otomatis berubah hijau bertanda Berhasil, dan printer thermal EDC langsung mencetak struk belanja resmi.

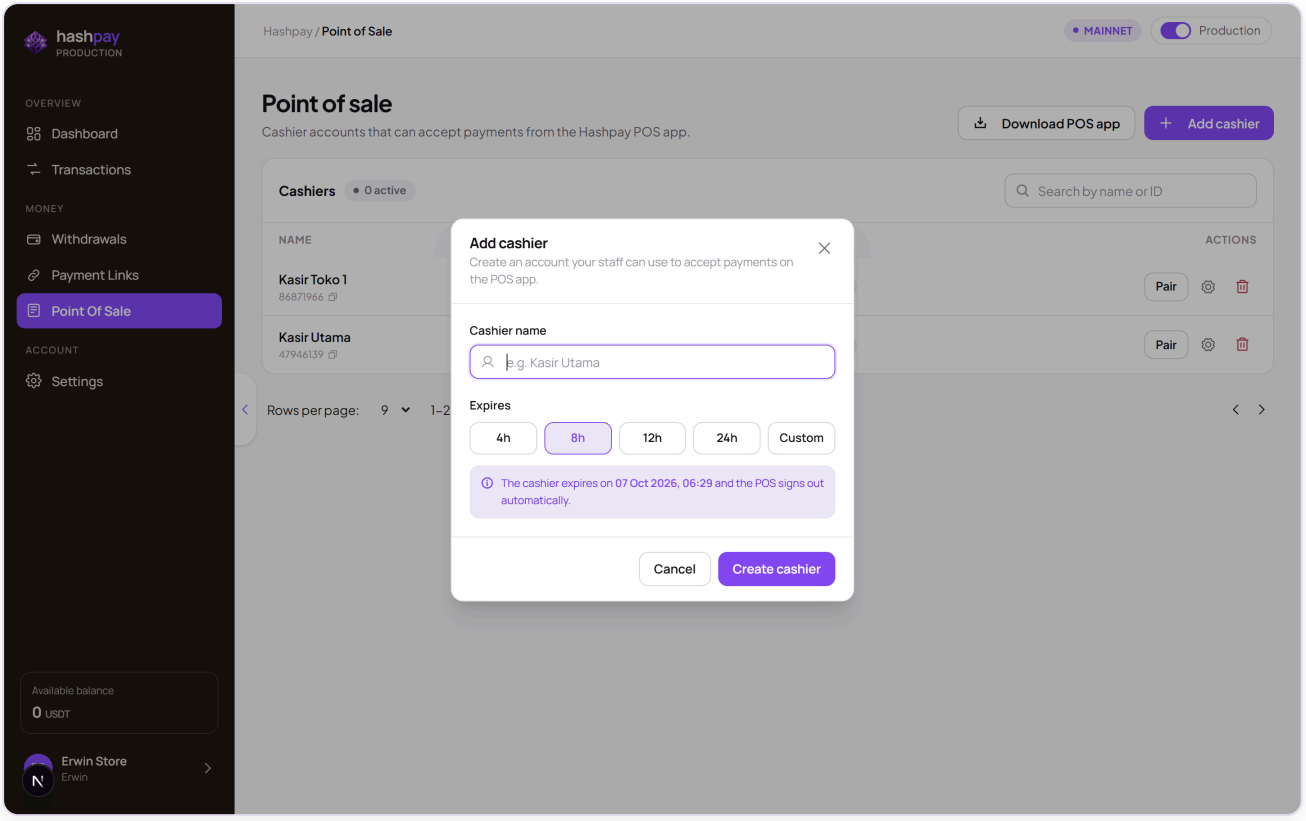
> 💡 **PERSIAPAN AWAL TERMINAL**
>
> Sebelum menghubungkan mesin EDC, pastikan pemilik toko telah membuat stasiun kasir di Dashboard Web Merchant. Lihat Panduan Merchant → Point of Sale (POS) untuk panduannya.

BAB 2.0 · SETUP TERMINAL

Stasiun Kasir & Pairing Terminal

> *Atur profil stasiun kasir mandiri di dashboard web, tentukan durasi jam shift kerja, dan hubungkan (pairing) mesin EDC Android menggunakan kode QR dinamis atau kode alfanumerik 8 karakter.*

Mengapa kasir dipisahkan per stasiun?



Formulir Tambah Kasir & Durasi Shift di Dashboard Web

Pada operasional toko ritel, kafe, dan restoran, beberapa staf kasir sering berganti jadwal jaga atau melayani di meja kasir berbeda. Pembuatan profil stasiun kasir memberikan sejumlah keuntungan operasional:

- **Rekonsiliasi Kas Per Shift** — Laporan omzet dan rekapitulasi penjualan terpisah rapi per meja konter (misalnya: '*Kasir Utama 1*', '*Bar Lantai 2*', atau '*Stand Takeaway*').
- **Transparansi Audit Pembukuan** — Setiap transaksi tercatat dengan Cashier ID dan waktu yang presisi, menghindari perselisihan saat serah terima kas antar-karyawan.
- **Perlindungan Saldo Perusahaan** — Mesin kasir hanya memiliki wewenang membuat tagihan tanpa akses ke saldo tabungan toko.

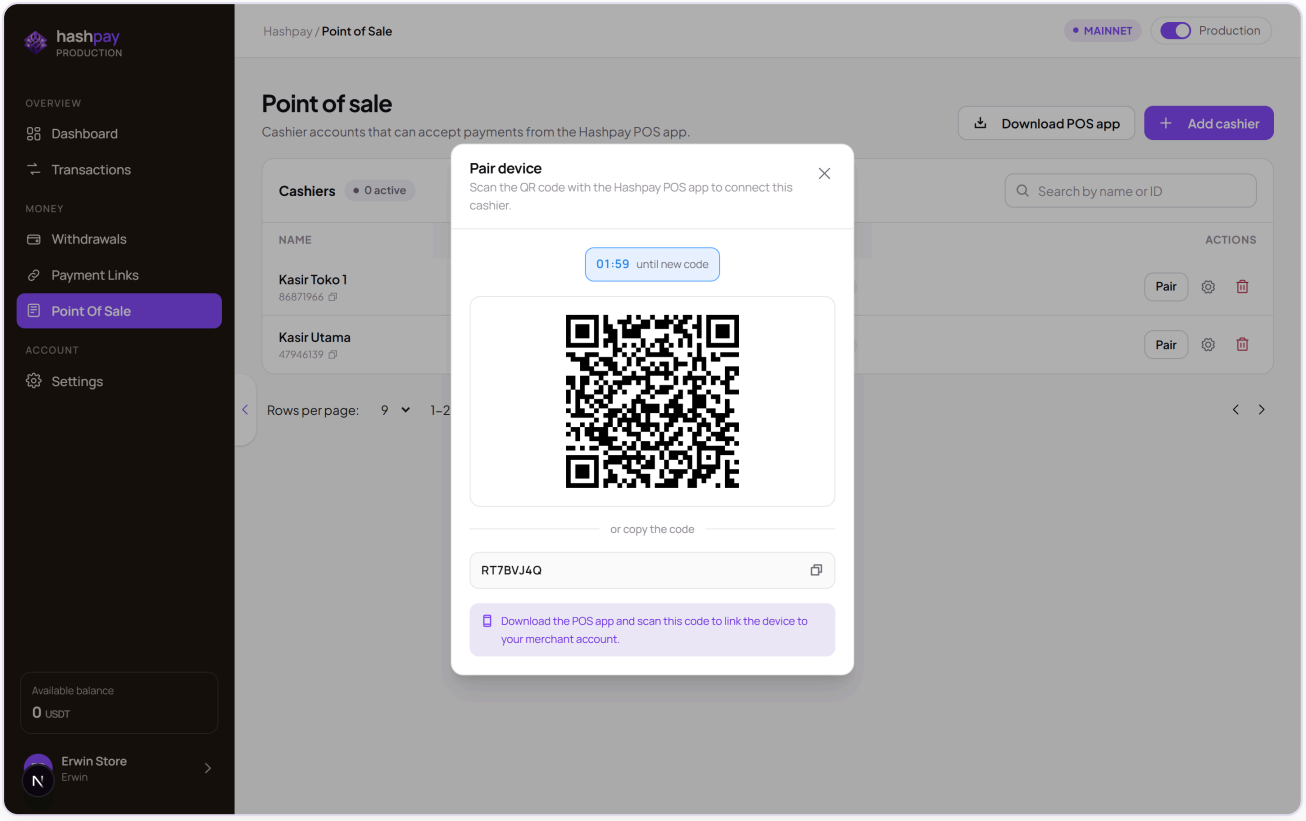
Langkah membuat kasir & memilih durasi shift

1. **Buka Menu Point of Sale** — Di dashboard web merchant Anda, klik menu **Point of Sale** (`/point-of-sale`).
2. **Klik '+ Add cashier'** — Buka formulir pembuatan kasir baru.

3. **Beri Nama Meja Kasir** — Ketikkan nama pengenal meja yang mudah dikenali staf toko Anda (contoh: *Kasir Meja 1* atau *Bar Depan*).
4. **Pilih Durasi Sesi Shift** — Tentukan opsi preset **4 jam**, **8 jam**, **12 jam**, **24 jam**, atau masukkan **Durasi kustom** (misal 7 hari atau 30 hari untuk mesin EDC permanen).
5. **Terbitkan Kasir** — Klik tombol **Create cashier**. Jendela pairing terminal akan langsung terbuka seketika.

> ⭐ **REKOMENDASI DURASI SHIFT**
>
> Untuk jam kerja staf harian standar, disarankan memilih durasi **8 jam** atau **12 jam**. Saat durasi sesi berakhir, aplikasi kasir akan mengingatkan kasir untuk tutup shift dan mencetak laporan ringkasan kas sebelum login kasir berikutnya.

Kredensial pairing (Kode QR & Kode 8 Karakter)



Kode QR Pairing dan Kode Manual 8 Karakter Sekali Pakai

Jendela pairing menyediakan dua metode mudah untuk menyambungkan perangkat Android ke stasiun kasir yang telah Anda buat:

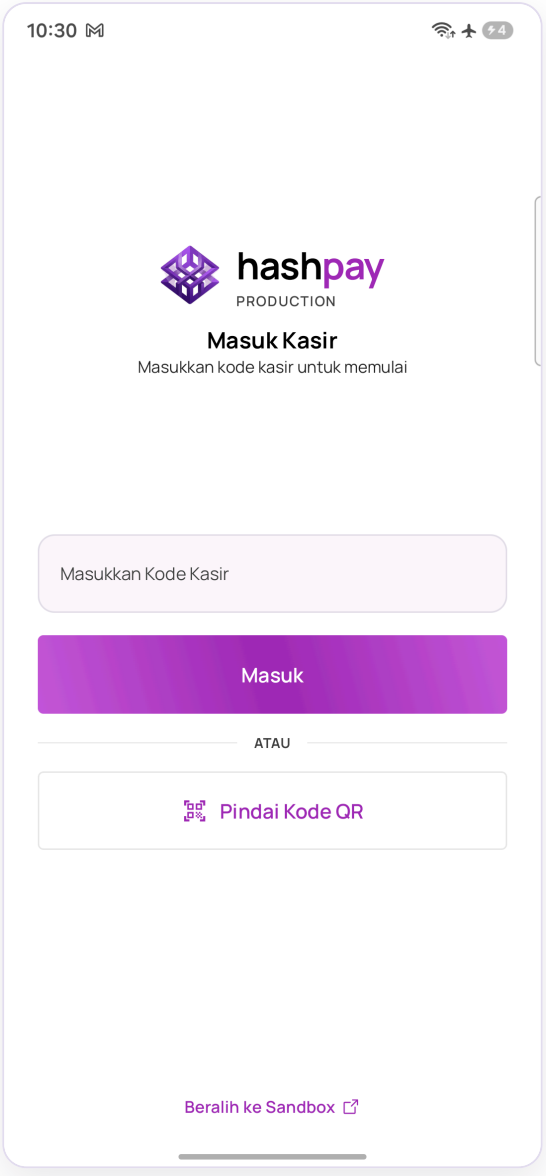
- **Kode QR Siap Pindai** — Cara tercepat (5 detik). Cukup arahkan kamera perangkat EDC ke kode QR di layar komputer.
- **Kode Teks 8 Karakter** — Kode alfanumerik huruf kapital (contoh: `OYA8DZCT`) untuk input manual bila kamera EDC tidak tersedia.
- **Masa Berlaku 120 Detik (2 Menit)** — Kode pairing aktif selama 2 menit demi mencegah pembajakan terminal. Jika waktu habis, klik **Refresh Code** untuk membuat kode baru.
- **Jaminan Sekali Pakai (Single-Use)** — Setelah terminal berhasil terhubung, kode langsung hangus dan tidak dapat disalahgunakan di perangkat lain.

BAB 3.0 · SETUP TERMINAL

Login & Aktivasi Terminal POS

> *Aktifkan terminal POS Android Anda dalam mode Production menggunakan pemindaian kode QR instan atau input kode manual 8 karakter.*

Tampilan layar login kasir



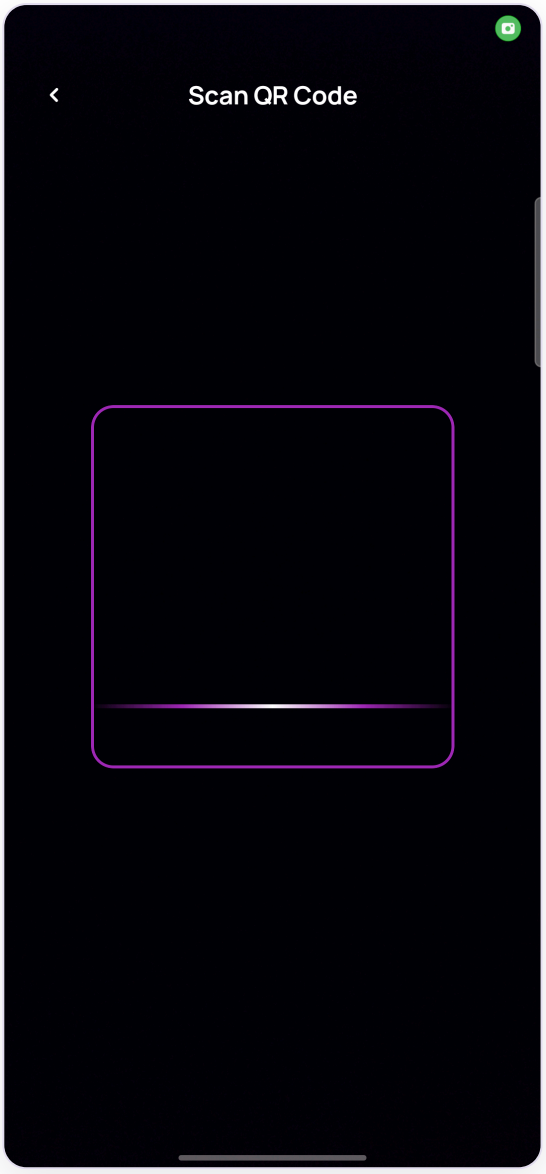
Layar Login Terminal Hashpay POS Mode Production

Saat pertama kali membuka aplikasi **Hashpay POS** di mesin smart EDC atau ponsel Android toko, Anda akan melihat layar aktivasi kasir yang sederhana dan intuitif:

- **Header Mode Lingkungan** — Label `PRODUCTION` berlatar ungu memastikan terminal tersambung ke jaringan mainnet untuk melayani transaksi riil pelanggan.
- **Kolom Kode Kasir** — Tempat mengetikkan 8 karakter kode pairing dari dashboard.

- **Tombol Sign In** — Memvalidasi kode dan mengaktifkan sesi kerja kasir.
- **Tombol Scan QR Code** — Mengaktifkan kamera perangkat untuk pairing cepat secara visual.
- **Tautan Mode Sandbox** — Tautan kecil ('*Beralih ke Sandbox*') di bagian bawah yang digunakan khusus untuk latihan simulasi staf baru.

Metode 1: Pindai (Scan) QR Code (Disarankan — 5 Detik)



Layar Kamera Pemindai QR untuk Pairing Cepat

1. **Ketuk 'Scan QR code'** — Nyalakan kamera pemindai pada perangkat kasir.
2. **Arahkan ke Layar Komputer** — Posisikan kamera ke kode QR pairing yang terbuka di dashboard web merchant.
3. **Login Otomatis Seketika** — Begitu kode QR terbaca kamera, terminal langsung terotentikasi otomatis tanpa perlu menekan tombol apa pun lagi. Layar langsung berpindah ke keypad transaksi utama.

> 💡 **IZIN AKSES KAMERA ANDROID**
>
> Saat pertama kali dibuka, sistem operasi Android akan meminta izin kamera. Pilih **'Saat aplikasi digunakan' (While using the app)** agar fitur pemindai QR berfungsi optimal.

Metode 2: Input manual kode 8 karakter

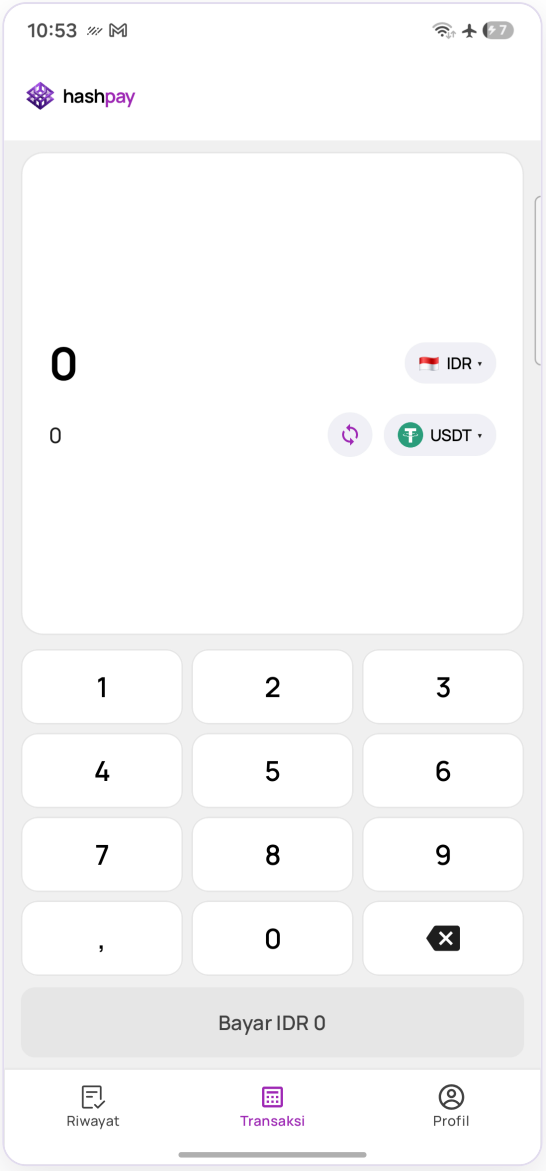
1. **Lihat Kode di Dashboard** — Catat 8 karakter huruf kapital (misal: `0YA8DZCT`) di jendela pairing dashboard web.
2. **Ketikkan di Kolom Kasir** — Sentuh kolom input pada layar terminal POS dan ketik 8 karakter tersebut.
3. **Tekan 'Sign in'** — Sistem memverifikasi kredensial ke server Hashpay dan memuat profil kasir Anda dalam 1–2 detik.

> 🔒 **SESI TERSIMPAN AMAN**
>
> Setelah berhasil login, sesi kasir akan tetap aktif selama jam kerja berlangsung sekalipun layar mesin mati (standby) atau aplikasi tertutup sementara. Kasir tidak perlu login berulang kali setiap kali melayani pembeli.

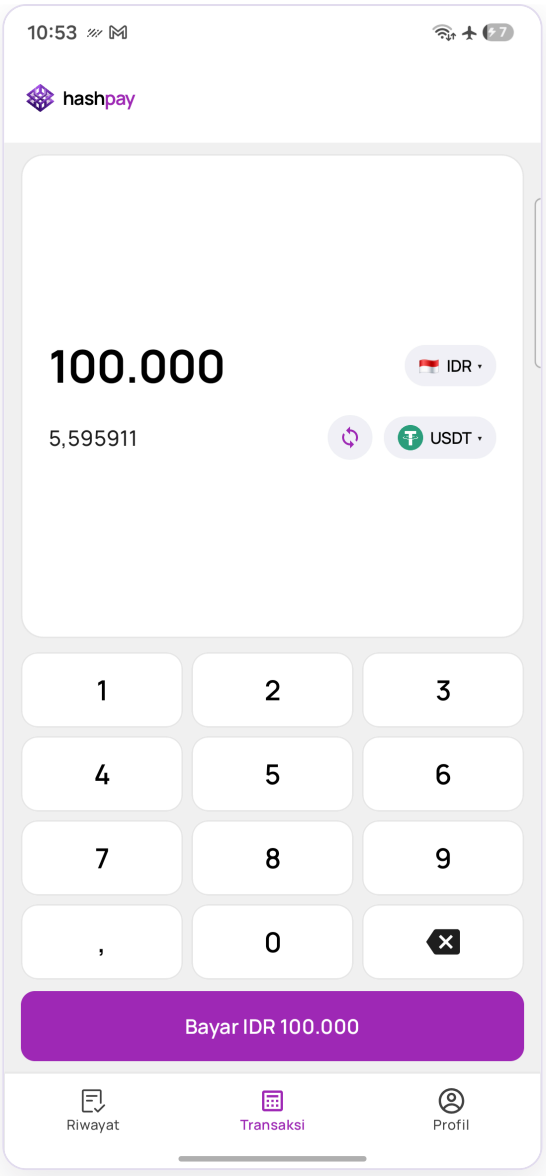
BAB 4.0 · ALUR PEMBAYARAN

Keypad & Input Nominal Dua Arah

> *Ruang kerja penjualan utama kasir. Masukkan nominal tagihan dalam Rupiah atau langsung dalam Crypto dengan kalkulasi kurs real-time, tombol swap dua arah, dan tombol cepat ganda nol.*



Keypad Kondisi Siap Pakai (IDR 0)



Keypad dengan Input IDR 100.000 & Konversi Live USDT

Fitur input dua arah (Rupiah & Kripto)

Hashpay POS dilengkapi tampilan **Input Dua Arah (Two-Way Display)** yang sangat fleksibel menyesuaikan kebutuhan transaksi pembeli:

- **Mode Fiat (Default)** — Ketik nominal tagihan dalam Rupiah (misal: `100.000`). Layar otomatis menghitung ekuivalen kripto secara real-time di baris bawah (misal: `~5.595911 USDT`).
- **Mode Kripto** — Jika pembeli ingin membayar dalam nominal bulat kripto (misal: `50 USDT`), tekan tombol **Swap (⇄)**. Keypad akan menginput angka koin dan menghitung nilai Rupiahnya secara otomatis.
- **Pilihan Mata Uang (Pill)** — Kasir dapat mengganti antara **IDR** ID atau **USD** US pada mode fiat, serta antara **USDT** atau **USDC** pada mode koin.

Fungsi tombol keypad & pintasan cepat

TOMBOL / BAGIAN	FUNGSI	MANFAAT BAGI KASIR
Angka 0 hingga 9	Mengetikkan nilai tagihan	Tombol angka sentuh yang besar dan responsif.
Koma ','	Tanda desimal	Digunakan untuk pecahan desimal saat menagih dalam USD atau Crypto.
Backspace '⌫'	Menghapus satu angka terakhir	Memperbaiki salah ketik tanpa harus mengulang dari awal.
Tombol 'Bayar'	Melanjutkan ke alur checkout	Tombol ungu menyala otomatis begitu nominal > 0 (contoh: '*Bayar IDR 100.000*').

⭐ **PERLINDUNGAN NOMINAL MINIMUM**

Tombol aksi utama akan tetap nonaktif jika nominal masih 0. Jika kasir mencoba memproses tagihan kosong, aplikasi akan menampilkan pesan '*Nominal harus lebih dari 0*' untuk mencegah tagihan tanpa nilai.

Navigasi bawah (Bottom Navigation)

Tiga menu navigasi utama di bagian bawah layar memudahkan kasir berpindah fungsi kapan saja:

- **Riwayat (History)** — Melihat mutasi penjualan, mencari nomor Order ID, menyaring status pembayaran, dan mencetak ulang struk.
- **Transaksi (Keypad)** — Halaman kasir aktif untuk melayani pesanan pembeli (ikon menyala ungu).
- **Profil (Profile)** — Memeriksa sisa waktu shift kasir, melihat identitas toko, mengganti bahasa, dan menutup shift kasir.

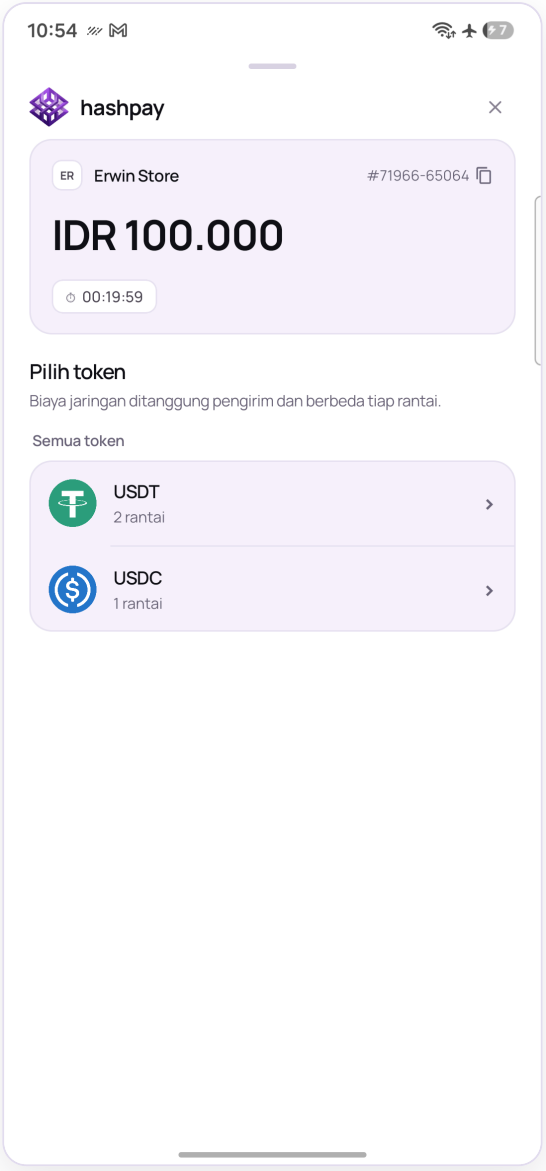
💡 **PERHITUNGAN PRESISI FINANSIAL**

Aplikasi POS menghitung seluruh konversi mata uang menggunakan format presisi desimal tinggi (`BigDecimal`). Anda dan pembeli terlindungi seutuhnya dari risiko salah hitung atau pembulatan kurs yang merugikan.

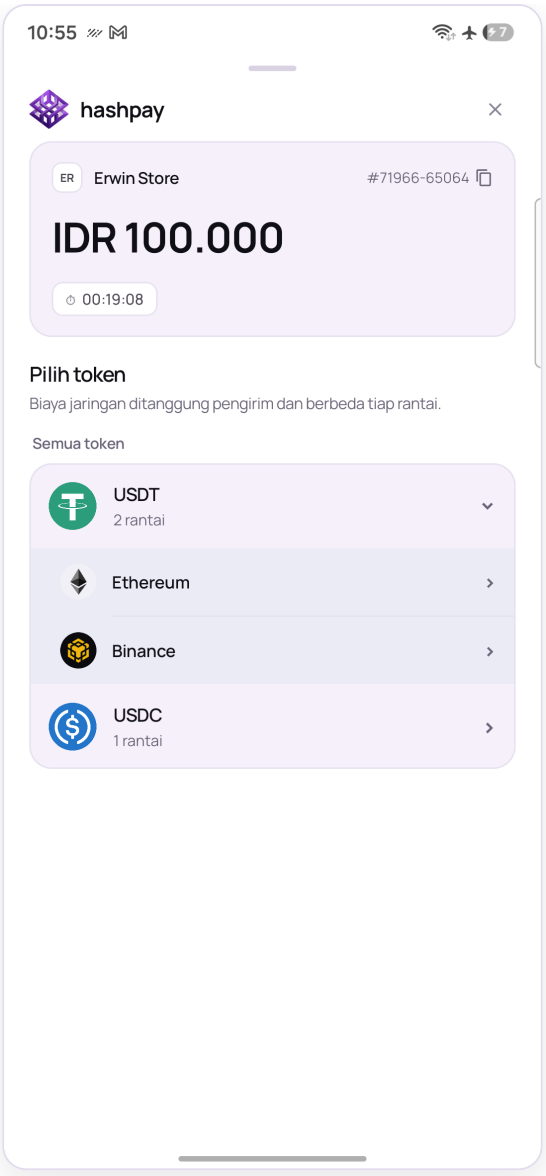
BAB 5.0 · ALUR PEMBAYARAN

Checkout: Token & Jaringan Blockchain

> *Pilih stablecoin yang diterima dan jaringan blockchain yang diinginkan pelanggan dalam jendela waktu sesi transaksi 20 menit.*



Layar Pemilihan Token Pembayaran



Pilihan Jaringan Blockchain untuk USDT

Informasi header sesi transaksi

Setelah menekan tombol **Bayar**, terminal membuka sesi checkout dengan informasi pesanan lengkap di bagian atas layar:

- **Identitas Toko** — Menampilkan logo inisial toko dan nama brand usaha Anda (misalnya **Erwin Store**).
- **Nomor Order ID** — Kode unik transaksi (contoh: `#71966-65064`) untuk identifikasi mutasi dan bukti cetak struk.
- **Total Tagihan Belanja** — Nominal tagihan yang Anda ketik di keypad (contoh: `IDR 100.000`).
- **Hitung Mundur Sesi 20 Menit** — Timer mundur (`00:19:59`) yang mengamankan transaksi selama pelanggan memilih dompet dan melakukan transfer.
- **Tombol Kembali** — Ikon panah kembali di kiri atas memungkinkan kasir kembali ke keypad jika pembeli ingin mengubah nominal belanja.

Pilihan koin stablecoin (USDT & USDC)

Hashpay mendukung dua stablecoin paling likuid dan stabil di dunia yang nilainya dipatok 1:1 terhadap Dolar AS:

- **USDT (Tether USD)** — Stablecoin paling populer di dunia dengan adopsi luas di hampir seluruh aplikasi dompet digital pembeli.
- **USDC (USD Coin)** — Koin stabil berlisensi resmi yang banyak digunakan oleh kalangan profesional dan ekspatriat mancanegara.

Panduan memilih jaringan blockchain

Saat kasir mengetuk pilihan token, layar menampilkan daftar jaringan blockchain yang tersedia. Berikut panduannya:

JARINGAN BLOCKCHAIN	KECEPATAN KONFIRMASI	BIAYA GAS PEMBELI	REKOMENDASI UNTUK KASIR
Binance Smart Chain (BNB / BEP-20)	~3 detik	Sangat Murah (< Rp 1.000)	⭐ **Rekomendasi Utama**: Paling cepat dan hemat untuk meja kasir ritel harian, kafe, dan restoran.
Tron (TRC-20)	~3 detik	Murah (~ Rp 15.000)	⭐ **Sangat Populer**: Sangat sering dipakai turis mancanegara dan pengguna Trust Wallet.
Solana (SPL)	< 1 detik	Sangat Rendah (< Rp 200)	Konfirmasi kilat sub-detik bagi pembeli yang menggunakan dompet Phantom.
Ethereum (ERC-20)	~15-30 detik	Variatif (Rp 30.000 - Rp 150.000+)	Cocok untuk transaksi bernilai tinggi di mana pelanggan mengutamakan jaringan Ethereum.

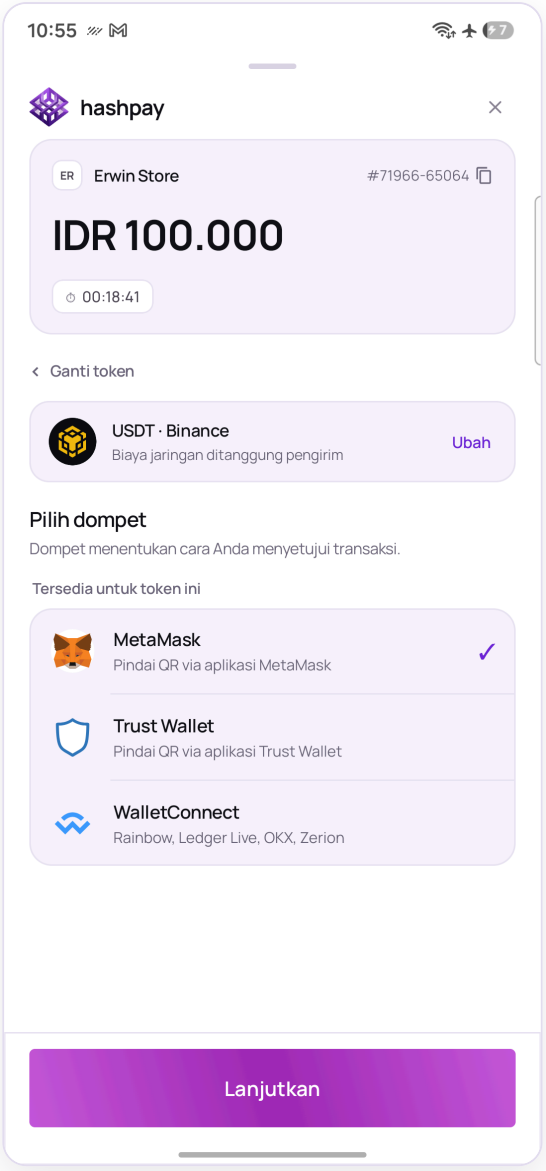
⭐ **CONTOH KOMUNIKASI KASIR KE PEMBELI**

Kasir cukup bertanya dengan ramah: '*Kak, mau bayar pakai USDT di jaringan apa? Kami sarankan jaringan BNB Smart Chain atau Tron yang konfirmasinya instan 3 detik.*' Ini memastikan pembeli memilih jaringan yang sama di ponsel mereka.

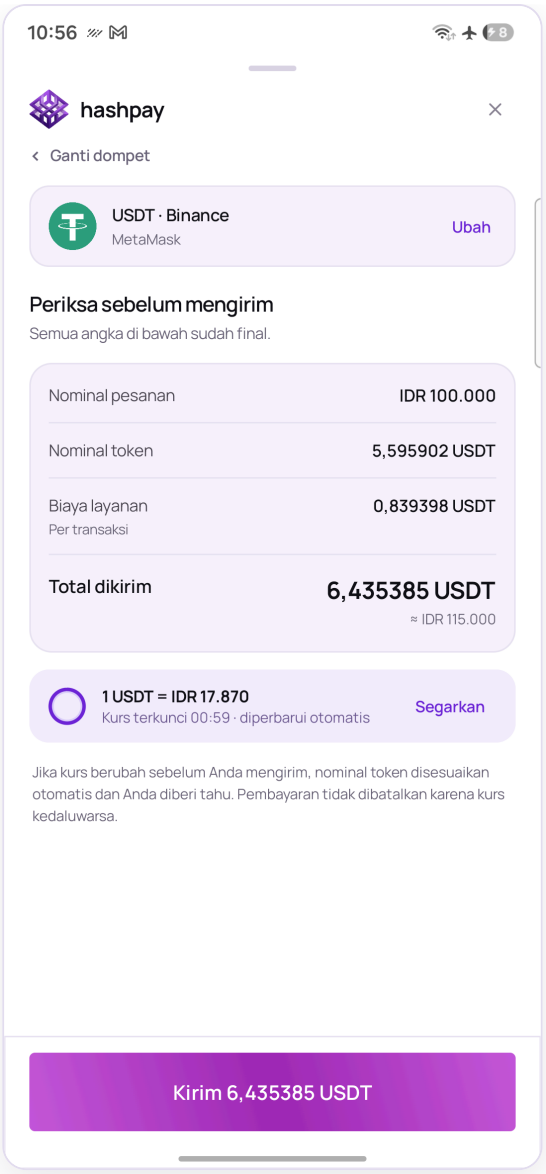
BAB 6.0 · ALUR PEMBAYARAN

Checkout: Pilihan Wallet & Kunci Kurs

> *Pilih aplikasi dompet digital pembeli dan periksa transparansi rincian biaya dengan garansi perlindungan kurs 60 detik.*



Layar Pilihan Dompet (Wallet) Pembeli



Rincian Tagihan & Ticker Garansi Kurs Terkunci 60 Detik

Memilih aplikasi dompet pembeli

Setelah memilih token dan jaringan, kasir memilih aplikasi dompet yang dipakai oleh pelanggan:

- **MetaMask** — Pilihan default (tercentang ungu). Cocok untuk pembeli yang memakai aplikasi MetaMask di ponsel.
- **Trust Wallet** — Dompet multi-chain yang sangat populer untuk pembayaran USDT di jaringan BSC dan Tron.
- **Phantom** — Dompet utama bagi pelanggan yang bertransaksi di jaringan Solana.
- **WalletConnect** — Protokol terbuka universal yang mendukung lebih dari 300+ aplikasi dompet (OKX, Rainbow, Ledger, Coinbase Wallet, Zerion, Bitget, dll.).

Rincian tagihan & garansi kunci kurs 60 detik

Mengetuk tombol **Lanjutkan** akan membuka layar rincian konfirmasi tagihan. Kasir dapat mencocokkan nominal dengan pembeli sebelum menampilkan QR:

- **Nominal Pesanan** — Nilai tagihan belanja toko dalam Rupiah (contoh: `IDR 100.000`).
- **Nominal Token Pokok** — Nilai konversi koin murni (contoh: `5.595902 USDT`).
- **Biaya Layanan** — Biaya transaksi sesuai kebijakan pengaturan toko.
- **Total yang Harus Dikirim** — Jumlah total kripto yang wajib ditransfer pembeli (contoh: `6.435385 USDT`).
- **Ticker Kunci Kurs 60 Detik** — Animasi lingkaran hitung mundur yang mengunci kurs (contoh: `1 USDT = IDR 17.870`). Jika waktu 60 detik habis, nilai kurs akan diperbarui secara mulus tanpa membatalkan pesanan.

> 💡 **JAMINAN STABILITAS KURS**
>
> Begitu kasir menekan tombol kirim ke layar QR, nilai kurs akan dikunci selama 15 menit penuh. Pembeli dan toko terlindungi seutuhnya dari fluktuasi harga pasar.

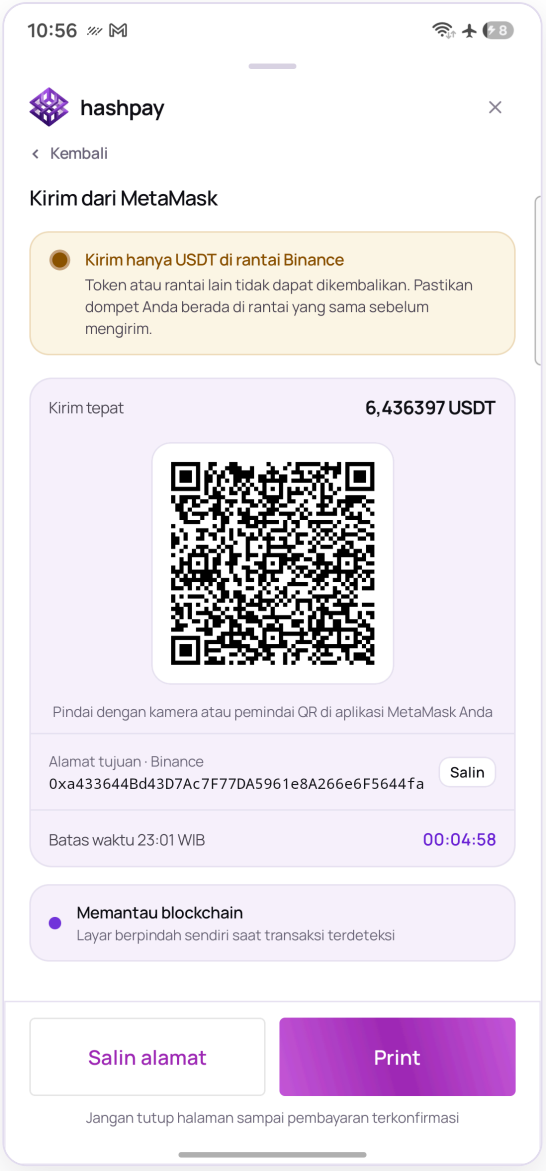
Melanjutkan ke pembayaran atau kembali

Tekan tombol ungu di bagian bawah **'Kirim ... USDT'** (contoh: *'Kirim 6.435385 USDT'*) untuk menerbitkan kode QR pembayaran langsung. Jika pembeli ingin mengganti dompet atau jaringan, kasir cukup menekan tombol **Kembali**.

BAB 7.0 · ALUR PEMBAYARAN

Kode QR & Pemantauan On-Chain Real-Time

> *Tampilkan kode QR dinamis berstandar EIP-681, cetak slip kertas QR untuk pelanggan meja makan, dan pantau deteksi transfer on-chain serta pencetakan struk otomatis.*



Layar Kode QR Dinamis & Pemantauan Blockchain Real-Time

Komponen pada layar QR pembayaran

- **Kode QR Dinamis EIP-681** — Saat dipindai, kode QR ini secara otomatis mengisi alamat dompet penerima, smart contract, dan nominal kripto presisi di ponsel pembeli, mencegah salah ketik.
- **Nominal Kripto Tepat** — Menampilkan nominal koin hingga desimal mikro (contoh: `6.436397 USDT`) yang dilengkapi kode unik 3 digit.

- **Kotak Alamat Penerima & 'Salin Alamat'** — Alamat deposit pesanan lengkap dengan tombol **Salin alamat** ke clipboard bila pembeli transfer manual.
- **Waktu Hitung Mundur 15 Menit** — Batas waktu aktif pembayaran bagi pembeli.
- **Pemantau Blockchain Live** — Indikator titik hijau berkedip yang memantau blok blockchain secara langsung.
- **Tombol Navigasi Kembali** — Memungkinkan kasir kembali ke pemilihan dompet atau koin jika pelanggan berubah pikiran.

Fitur cetak slip QR kertas (Khusus kafe, resto & meja makan)

Hashpay POS memiliki fitur unggulan **Cetak Slip QR Kertas** yang sangat bermanfaat untuk restoran, kafe, layanan meja, hotel, maupun drive-through:

1. **Tekan Tombol 'Print' di Layar QR** — Saat kode QR tampil di layar terminal, kasir cukup menekan tombol ungu **Print** di kanan bawah.
2. **Cetak Struk Kertas Instan** — Printer thermal bawaan 58mm akan langsung mencetak struk kecil berisi kode QR siap scan, nama toko, Order ID, serta nominal Rupiah dan kripto.
3. **Antar Slip ke Meja Pelanggan** — Pelayan dapat mengantarkan kertas QR langsung ke meja makan pelanggan. Pelanggan cukup memindai kertas struk dari tempat duduknya menggunakan dompet crypto tanpa perlu mengantre ke meja kasir.

Deteksi konfirmasi on-chain & cetak struk otomatis

Kasir tidak perlu menekan tombol konfirmasi manual atau mengecek mutasi rekening secara terpisah. Sistem bekerja 100% otomatis:

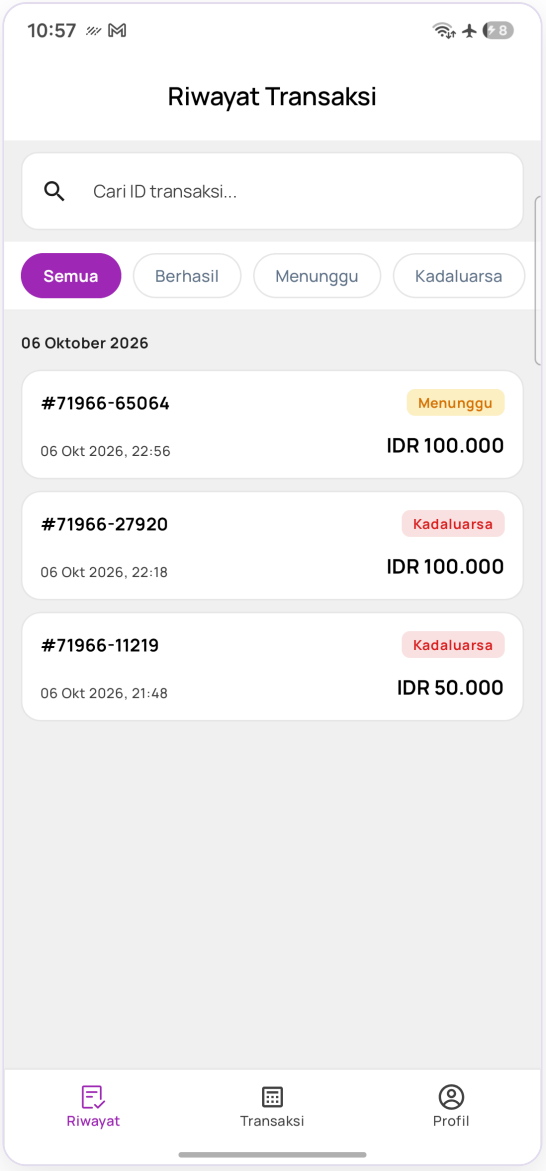
- **Deteksi Cepat (2–5 Detik)** — Begitu pembeli mengonfirmasi transfer di dompet mereka, node jaringan Hashpay langsung mendeteksi siaran transaksi on-chain.
- **Layar Otomatis Berubah Hijau (Layar Sukses)** — Terminal kasir seketika berganti ke layar **Pembayaran diterima** dengan animasi centang hijau dan bunyi nada konfirmasi.
- **Printer Thermal Otomatis Mencetak Struk** — Begitu layar sukses muncul, printer built-in 58mm langsung mencetak struk pembayaran resmi tanpa kasir perlu menekan tombol cetak lagi.
- **Tombol 'Selesai'** — Kasir merobek struk kertas, menyerahkannya ke pembeli, lalu menekan tombol **Selesai** di bagian bawah untuk langsung kembali ke keypad siap melayani antrean berikutnya.
- **Bebas Penipuan & Chargeback** — Transaksi blockchain bersifat final dan tidak dapat dibatalkan sepihak oleh pembeli.

> ⚠ **JANGAN TUTUP LAYAR SAAT MENUNGGU**
>
> Biarkan layar QR tetap terbuka di terminal hingga layar otomatis berubah hijau. Jangan membatalkan layar ketika pembeli sedang memproses transfer dari ponsel mereka.

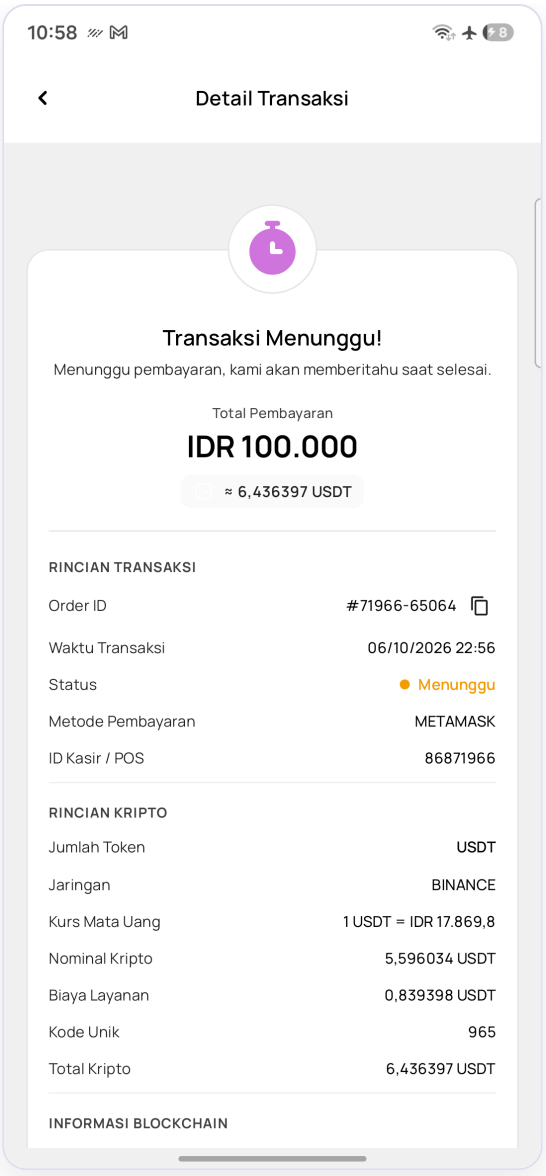
BAB 8.0 · SHIFT & TROUBLESHOOTING

Riwayat Transaksi & Cetak Ulang Struk

> *Pantau seluruh mutasi penjualan yang diproses di mesin kasir Anda, periksa metrik blockchain, saring berdasarkan status pembayaran, dan cetak ulang struk thermal kapan saja.*



Buku Mutasi Riwayat Transaksi Shift Kasir



Rincian Detail Transaksi & Tautan Explorer On-Chain

Menjelajahi & menyaring transaksi kasir

Menu **Riwayat (History)** memberikan rekaman audit lengkap atas setiap transaksi yang dibuat pada terminal ini:

- **Pencarian Cepat Nomor Order** — Ketik nomor Order ID (misal: `71966`) untuk menemukan pembayaran pelanggan dalam hitungan detik.
- **Tab Filter Status** — Saring mutasi berdasarkan **Semua**, **Berhasil (Badge Hijau)**, **Menunggu (Badge Kuning)**, atau **Kadaluarsa (Badge Merah)**.
- **Informasi Ringkas Baris** — Setiap baris transaksi menampilkan tanggal dan jam transaksi, total belanja Rupiah, nominal koin kripto, serta badge status.

Melihat rincian transaksi lengkap

Mengetuk baris transaksi pada daftar akan membuka halaman rincian transaksi menyeluruh:

- **Header Status** — Menampilkan status pembayaran aktual ('*Transaksi Berhasil*' atau '*Transaksi Menunggu*').

- **Rincian Finansial** — Rangkuman lengkap nominal Rupiah, nilai kripto yang diterima, dan kurs konversi yang berlaku.
- **Metrik Blockchain** — Nama jaringan blockchain (misal: `BINANCE`), alamat deposit pesanan, dan tombol tautan explorer on-chain (TxHash) sebagai bukti transfer sah.
- **Metadata Kasir** — Nomor Order ID unik dan Cashier ID staf yang melayani transaksi tersebut.

Fitur cetak ulang struk belanja (Reprint Receipt)

Dalam operasional toko harian, pelanggan sering kali meminta struk duplikat untuk klaim kantor atau bukti pajak. Cara mencetak ulangnya sangat mudah:

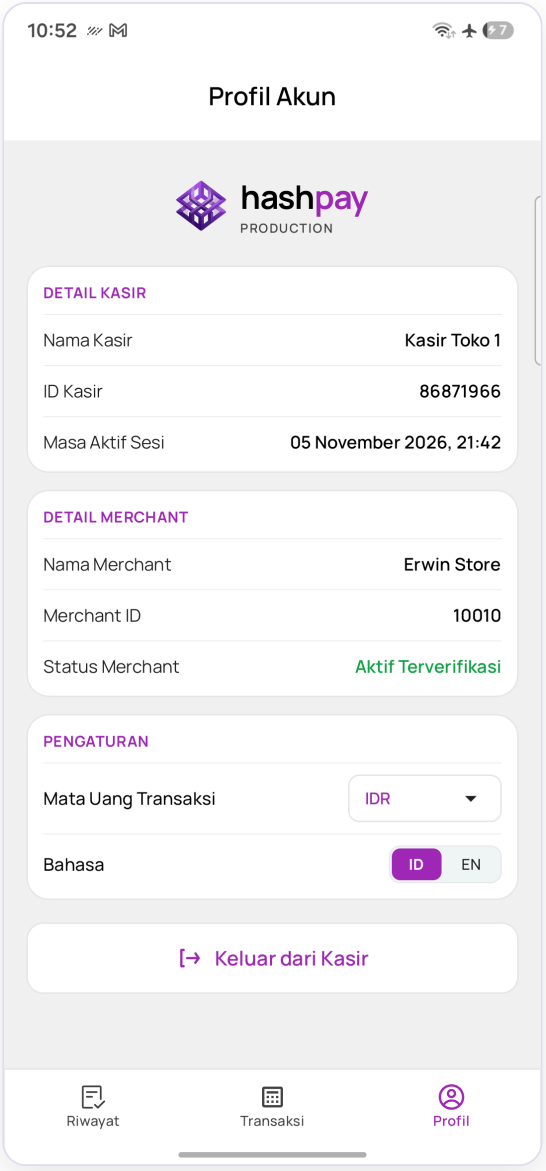
1. **Cari Transaksi** — Buka menu Riwayat dan temukan transaksi yang diinginkan.
2. **Buka Rincian Transaksi** — Ketuk kartu transaksi tersebut untuk membuka layar detail.
3. **Tekan Tombol 'Print'** — Tekan tombol **Print** di bagian bawah. Mesin printer thermal 58mm akan langsung mencetak salinan struk belanja resmi.

> ⭐ **SOLUSI KERTAS PRINTER HABIS**
>
> Jika kertas thermal habis saat printer sedang mencetak, jangan panik! Cukup pasang roll kertas baru, buka menu **Riwayat**, pilih transaksi terakhir tadi, lalu tekan tombol **Print** untuk mencetak struknya kembali.

BAB 9.0 · SHIFT & TROUBLESHOOTING

Profil Kasir, Pengaturan & Tutup Shift

> *Periksa informasi telemetri stasiun kasir, atur preferensi bahasa dan mata uang, serta lakukan prosedur tutup shift kasir secara tertib saat pergantian jam kerja.*



Layar Profil Stasiun Kasir & Pengaturan Preferensi

Kartu informasi telemetri profil kasir

Menu **Profil** menyajikan data operasional kasir yang dikelompokkan secara rapi dalam dua kartu utama:

- **Kartu 1: Detail Kasir** — Menampilkan nama meja kasir aktif (misal: *Kasir Toko 1*), ID kasir unik sistem, serta batas waktu berakhirnya sesi shift (`expiredAt`, contoh: *24 Oktober 2026, 17:00*).
- **Kartu 2: Detail Merchant** — Menampilkan nama bisnis resmi toko Anda, ID merchant terdaftar, dan status verifikasi akun (*Aktif Terverifikasi* bertanda hijau).

Pengaturan preferensi terminal

PENGATURAN PREFERENSI	PILIHAN YANG TERSEDIA	FUNGSI OPERASIONAL
Mata Uang Transaksi	**IDR (Rupiah ID)** atau **USD (Dollar US)**	Menentukan mata uang dasar pada keypad dan simbol tagihan di struk belanja.
Pilihan Bahasa	**ID (Bahasa Indonesia)** atau **EN (English)**	Mengubah seluruh teks antarmuka aplikasi kasir secara instan antara Bahasa Indonesia dan Inggris.

SOP tutup shift & serah terima kasir

Saat jam kerja shift Anda telah selesai, lakukan prosedur penutupan shift berikut demi kerapian pembukuan:

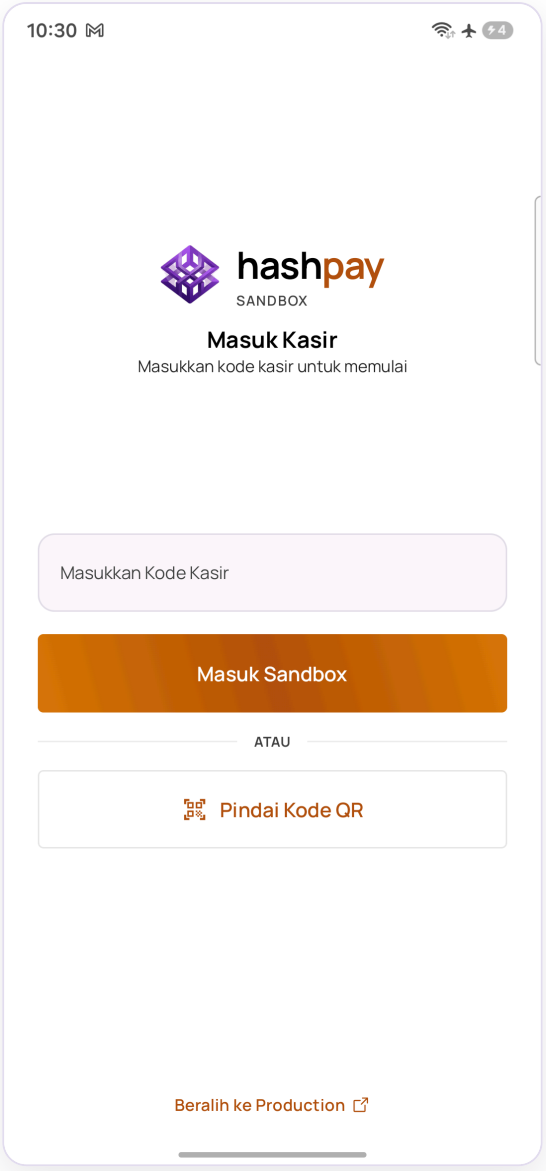
1. **Rekonsiliasi Riwayat Transaksi** — Buka menu **Riwayat** dan pastikan seluruh pembayaran pelanggan selama jam kerja Anda telah berstatus Berhasil (*Lunas*).
2. **Masuk ke Menu Profil** — Ketuk ikon **Profil** pada navigasi bawah layar.
3. **Tekan Tombol 'Keluar dari Kasir'** — Tekan tombol merah di bagian bawah untuk mengakhiri sesi dan logout dari terminal.
4. **Serah Terima Mesin ke Kasir Baru** — Layar mesin akan kembali ke tampilan aktivasi login awal, siap dipasangkan dengan kode kasir staf shift berikutnya.

> 🔒 **JAMINAN KEBERSIHAN AUDIT SHIFT**
>
> Selalu biasakan menekan **Keluar dari Kasir** sebelum meninggalkan meja kasir toko. Logout memastikan transaksi yang dilakukan oleh staf kasir berikutnya tidak bercampur ke dalam laporan penjualan shift Anda.

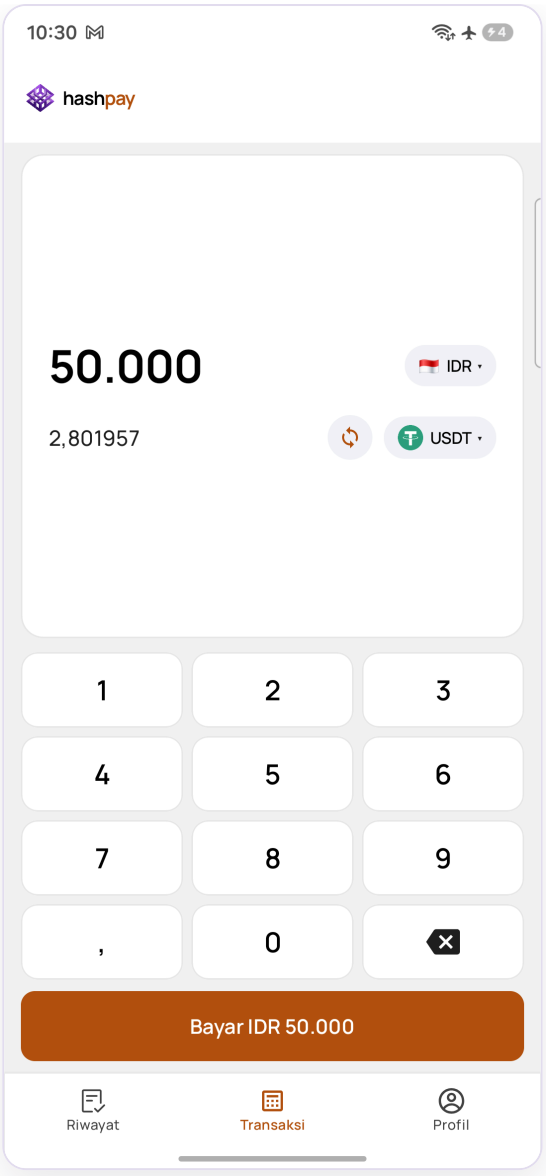
BAB 10.0 · SHIFT & TROUBLESHOOTING

Mode Latihan Sandbox & Simulasi Testnet

> *Latih staf kasir baru, simulasikan seluruh alur pembayaran, dan uji mesin printer thermal tanpa risiko finansial di testnet sebelum melayani pembeli sungguhan.*



Layar Login Hashpay POS Mode Sandbox



Keypad Sandbox Beraksen Oranye (IDR 50.000)

Manfaat berlatih di mode Sandbox

Mengoperasikan sistem kasir berbasis aset digital di tengah antrean toko yang ramai dapat membuat karyawan baru ragu. Mode Sandbox hadir sebagai simulator latihan tanpa risiko yang memiliki alur 100% persis dengan mode produksi:

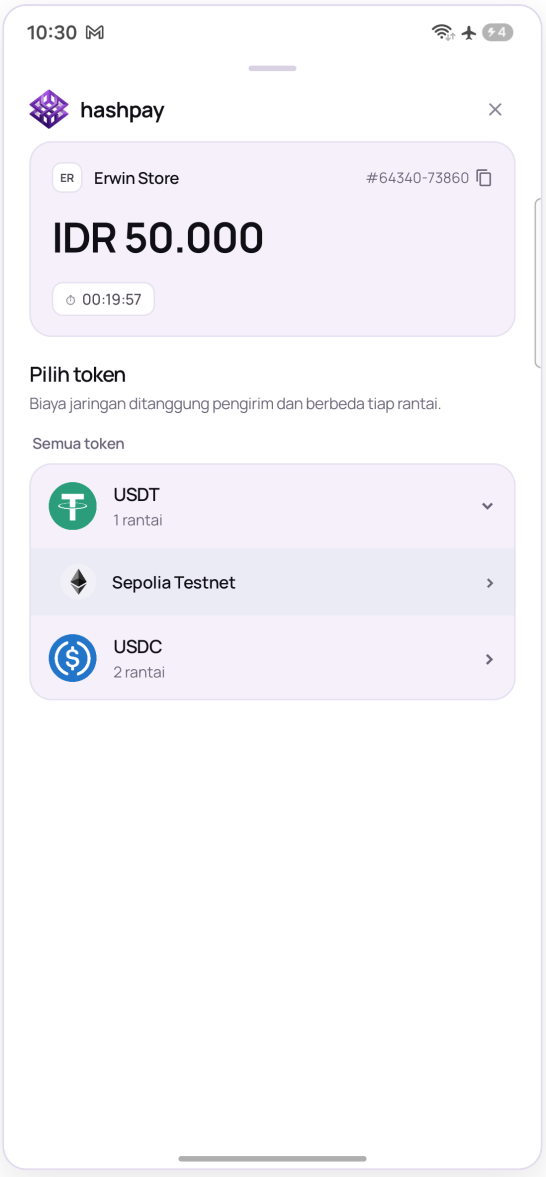
- **Nol Risiko Finansial** — Menggunakan koin simulasi testnet gratis tanpa nilai uang sungguhan.
- **Membangun Rasa Percaya Diri Staf** — Kasir baru dapat leluasa mencoba mengetik nominal, mengganti mode koin, memilih jaringan, dan latihan menjawab pertanyaan pembeli.
- **Pengujian Printer Thermal** — Memastikan driver printer thermal, hasil potong kertas, dan format struk tercetak rapi sebelum toko resmi dibuka.

Perbedaan visual mode Sandbox vs Production

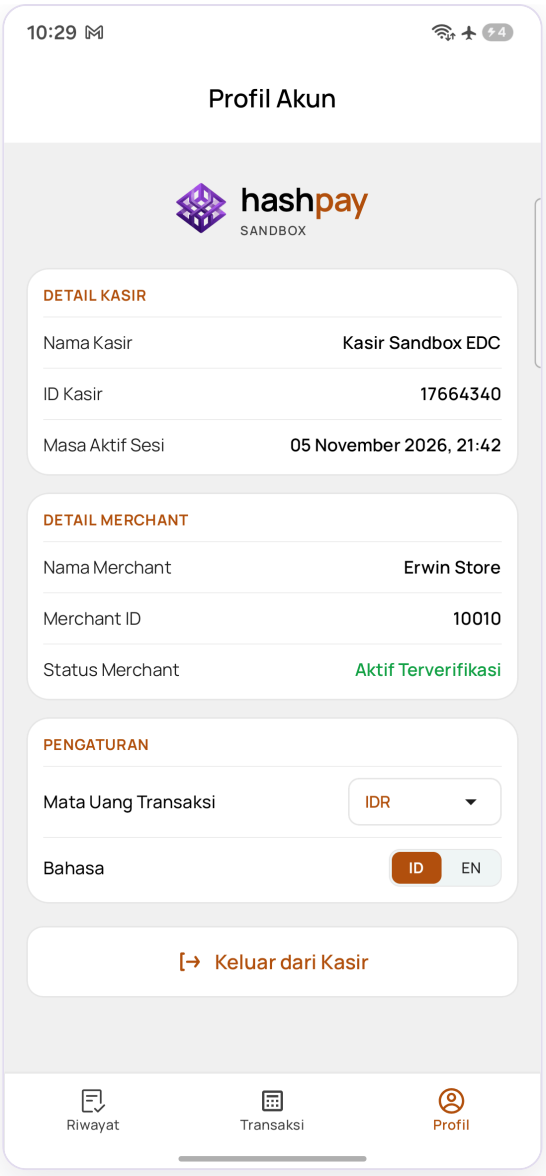
Agar kasir tidak keliru antara transaksi latihan dan transaksi uang riil, sistem memberikan tanda visual yang sangat mencolok:

INDIKATOR VISUAL	MODE PRODUCTION (PENJUALAN RIIL)	MODE SANDBOX (LATIHAN STAF)
Warna Aksen Header	Ungu Khas Hashpay	Oranye Terang
Badge Lingkungan	PRODUCTION	SANDBOX
Sumber Kode Pairing	Tab Production di portal merchant	Tab Sandbox di portal merchant
Jaringan Blockchain	Mainnet Riil (BNB Chain, Tron, Ethereum, Solana)	Testnet Simulasi (Sepolia, BSC Testnet)

Checkout koin testnet & profil sandbox



Pilihan Jaringan Testnet (Sepolia & BSC Testnet)



Profil Kasir Sandbox & Data Sesi Uji Coba

Semua tagihan di mode Sandbox diproses melalui testnet resmi (Ethereum Sepolia dan BSC Testnet). Seluruh mutasi uji coba tersimpan di database khusus yang terisolasi dan tidak akan mengotori pembukuan omzet toko Anda.

Cara kembali ke mode Production

Setelah selesai berlatih, ketuk **Keluar dari Kasir** di tab Profil. Pada layar login, tekan tautan **'Beralih ke Production'** di bagian bawah. Header layar akan langsung berubah menjadi ungu, siap melayani transaksi pembeli nyata.

BAB 11.0 · SHIFT & TROUBLESHOOTING

SOP Kasir & Penanganan Kendala (Troubleshooting)

> *Prosedur operasional harian kasir toko: checklist buka shift, penanganan pembeli kurang bayar, perawatan printer thermal, dan solusi kendala di meja kasir.*

Checklist persiapan sebelum buka shift kasir

Setiap pagi atau sebelum jam pergantian shift dimulai, kasir wajib melakukan empat langkah pemeriksaan berikut:

1. **Periksa Daya Baterai** — Pastikan baterai mesin EDC minimal 50% atau tersambung dengan kabel/docking pengisi daya.
2. **Periksa Kertas Printer Thermal** — Buka penutup roll printer, pastikan kertas thermal 58mm masih tebal, tarik sedikit ujung kertas sekitar 2 cm keluar pemotong, lalu tutup penutup rapat-rapat hingga terdengar bunyi klik.
3. **Periksa Sinyal Internet** — Pastikan indikator Wi-Fi atau sinyal seluler 4G LTE di bilah status atas Android menyala stabil.
4. **Pastikan Mode PRODUCTION** — Periksa bahwa header aplikasi bertuliskan **PRODUCTION** (warna ungu) dan nama kasir Anda sudah sesuai di menu Profil.

SOP standar melayani pembayaran pembeli

1. **Input Total Belanja** — Ketik total Rupiah di keypad, lalu sebutkan nominalnya ke pembeli untuk konfirmasi.
2. **Konfirmasi Jaringan Koin** — Tanyakan dengan ramah: *'Kak, mau bayar pakai USDT di jaringan apa? Kami sarankan jaringan BNB Smart Chain atau Tron yang konfirmasinya instan 3 detik.'*
3. **Pilih Dompet & Tinjau Rincian** — Tekan lanjutkan untuk membuka rincian konfirmasi tagihan dan total koin.
4. **Tampilkan Kode QR** — Hadapkan layar EDC ke pembeli, atau tekan tombol **Print** untuk mencetak slip kertas QR bila pembeli berada di meja makan.
5. **Deteksi Otomatis & Serahkan Struk** — Sistem otomatis mendeteksi transfer dalam 2–5 detik, layar berubah hijau bertanda Berhasil, printer thermal langsung mencetak struk secara otomatis. Robek struk, serahkan ke pembeli, lalu tekan tombol **Selesai**.

SOP pembatalan transaksi & pelanggan ganti pikiran

Jika pembeli tiba-tiba membatalkan pesanan atau ingin mengganti metode pembayaran menjadi tunai/kartu:

- **Tekan Tombol Kembali** — Kasir cukup menekan tombol **Kembali** pada layar pilihan token, konfirmasi dompet, maupun layar QR.
- **Nol Risiko Saldo Terpotong** — Karena pembeli belum menandatangani transaksi di dompet mereka, saldo pelanggan sama sekali tidak tersentuh. Tagihan yang ditinggalkan akan kedaluwarsa secara otomatis di sistem.

SOP penanganan kendala nyata di meja kasir

KENDALA OPERASIONAL	PENYEBAB MASALAH	TINDAKAN SOP YANG WAJIB DILAKUKAN KASIR
Pembeli Kurang Bayar (Underpayment)	Pembeli mentransfer dari aplikasi exchange (seperti Indodax, Tokocrypto, Binance) dan lupa menambahkan biaya penarikan exchange di atas tagihan.	Sistem akan mendeteksi pembayaran parsial dan menampilkan sisa kekurangan koin. Jelaskan ke pembeli dengan sopan bahwa ada selisih biaya penarikan, lalu minta pembeli mentransfer sisa kekurangannya.
Sesi Kedaluwarsa / Layar Tidak Valid (`InvalidTransactionScreen`)	Waktu transfer 15–20 menit telah habis atau parameter pesanan dibatalkan.	Tenteramkan pembeli: **'Keamanan Saldo: Tidak ada saldo terpotong'**. Tekan tombol **Kembali ke Penjualan** pada layar untuk kembali ke keypad dan buatkan tagihan baru dengan kurs terkini.
Printer Thermal Kertas Habis / Macet	Kertas struk habis saat sedang mencetak di jam ramai.	Buka tuas penutup, pasang roll kertas thermal 58mm baru dengan bagian kertas mengkilap menghadap kepala cetak, tutup rapat, buka menu **Riwayat**, pilih transaksi terakhir tadi, lalu tekan **Print** untuk cetak ulang.
Pembayaran Belum Terdeteksi	Kepadatan jaringan di Ethereum atau pembeli menyetel gas fee terlalu rendah di dompetnya.	Pastikan pembeli sudah menekan tombol Approve/Send di dompet mereka. Di jaringan BNB Chain atau Tron, tunggu 10–15 detik. Jika masih belum terdeteksi, periksa tautan TxHash di explorer.
Layar Pembaruan Aplikasi / Pemeliharaan Sistem	Aplikasi kasir mendeteksi adanya rilis versi APK terbaru atau jadwal pemeliharaan server.	Jika muncul layar pembaruan versi, hubungi supervisor atau pemilik toko untuk mengunduh pembaruan APK Hashpay POS resmi dari portal web merchant.
Pergantian Shift Kerja	Jam tugas kasir telah berakhir.	Periksa total omzet di menu Riwayat, buka Profil, lalu tekan tombol merah **Keluar dari Kasir** agar terminal bersih dan siap dipakai staf berikutnya.

💡 **ESKALASI KE SUPERVISOR TOKO**

Jika pembeli menyatakan saldo dompetnya sudah terpotong tetapi layar EDC belum berubah menjadi Lunas setelah 2 menit, buka menu **Riwayat**, catat nomor Order ID, dan hubungi tim support merchant resmi dengan menyertakan nomor Order ID tersebut untuk pelacakan langsung di blockchain.