

GoPay QRIS Payment Gateway

Self-Hosted Edge API & Real-Time Settlement Engine

Base URL Produksi: <https://pay.tokencafe.my.id>

Infrastruktur: Cloudflare Pages Functions (Global Edge) + Supabase PostgreSQL + GoBiz Real-Time API

Base Endpoint Aktif	Autentikasi Server	Mode Anti-Tabrakan	Verifikasi Webhook
https://pay.tokencafe.my.id	X-API-Key / Bearer	SMART_ZERO (+Rp 0)	HMAC-SHA256 Signed

1. Gambaran Arsitektur & Pilihan Model Integrasi

Payment Gateway pribadi Anda di <https://pay.tokencafe.my.id> mengubah string **QRIS Statis Merchant** menjadi **QRIS Dinamis EMVCo** yang memuat nominal transaksi pasti (Tag 54 + CRC16), memverifikasi dana masuk langsung ke mutasi resmi GoPay Merchant (GoBiz) dalam hitungan detik, mencegah klaim ganda (*anti double-spending*) secara atomik di PostgreSQL Supabase, dan mengirimkan notifikasi lunas otomatis (**Webhook HMAC-SHA256**) ke semua website atau aplikasi Anda.

- **Model A — Hosted Checkout Page (Paling Cepat & Direkomendasikan):** Backend website Anda memanggil POST <https://pay.tokencafe.my.id/api/v1/invoices>, lalu mengarahkan pelanggan ke `data.payment_url`. Halaman bayar sudah dilengkapi QR tajam, unduh gambar QRIS untuk bayar dari 1 HP, hitung mundur, deteksi otomatis, dan *auto-redirect* kembali ke website Anda (`return_url`) saat lunas.
- **Model B — Custom White-Label UI (100% di Domain Website Anda Sendiri):** Backend website Anda memanggil POST `/api/v1/invoices`, lalu menampilkan gambar SVG QRIS murni langsung di halaman checkout website Anda menggunakan tag `` sambil mem-polling GET `/api/qr-status/TOKEN` tanpa perlu mengekspos API Key di browser.
- **Model C — Kompatibilitas Stateless / Bot / Script Lama:** Mendukung 100% endpoint klasik GET | POST `/create-qr` dan GET | POST `/check-payment` untuk bot Telegram/WhatsApp, WordPress plugin sederhana, atau script otomasi.

2. Autentikasi & Pengamanan Kredensial

Masuk ke Dashboard Admin di <https://pay.tokencafe.my.id> → buka tab **Integrasi API** untuk menyalin **API Key** (`gk_live_...`) dan **Webhook Secret** (`whsec_...`). Anda dapat mengirimkan API Key melalui salah satu dari 3 cara berikut:

3 Metode Pengiriman Autentikasi API Key

```
# Cara 1: Header X-API-Key (Standar Utama – Paling Direkomendasikan)
curl -X GET "https://pay.tokencafe.my.id/api/v1/summary" \
-H "X-API-Key: gk_live_ISI_API_KEY_ANDA"

# Cara 2: Header Authorization Bearer
curl -X GET "https://pay.tokencafe.my.id/api/v1/merchant" \
-H "Authorization: Bearer gk_live_ISI_API_KEY_ANDA"

# Cara 3: Query Parameter URL (Praktis untuk Cron-Job.org / Webhook GET)
curl -X GET
"https://pay.tokencafe.my.id/api/cron/reconcile?api_key=gk_live_API_KEY"
```

PENTING — Aturan Emas Keamanan Produksi

Simpan GATEWAY_API_KEY dan GATEWAY_WEBHOOK_SECRET **HANYA** di sisi **Server / Backend (.env)** website Anda. Jangan pernah menaruh API Key di kode JavaScript frontend publik. Untuk frontend browser pembeli, gunakan endpoint publik yang aman yaitu `/pay/:token`, `/qr/:token?raw=1`, dan `/api/qr-status/:token`.

3. Strategi Anti-Tabrakan Pembayaran (Tanpa Kode Unik Mencurigakan)

Pada akun QRIS UMKM (*STATIC_QR*), penambahan kode unik ganjil terus-menerus (seperti Rp 10.037) berisiko memicu pengawasan anti-fraud GoPay. Gateway ini menyelesaikan masalah tersebut secara cerdas menggunakan metadata asli jaringan ASPI QRIS (payer_issuer & nomor referensi struk RRN):

Kode Mode	Tambahan Nominal	Cara Kerja & Kapan Digunakan
SMART_ZERO (Default Aktif)	Rp 0 (Bulat 100%)	Paling Aman & Direkomendasikan. Bila hanya ada 1 pembeli di nominal tersebut, verifikasi berjalan otomatis instan. Bila ada ≥ 2 pembeli berbarengan di nominal yang persis sama, halaman bayar otomatis meminta konfirmasi E-Wallet/Bank Pengirim (DANA/BCA/GoPay/dll) & 4 digit akhir RRN struk.
SLOT_LOCK	Rp 0 (Bulat 100%)	Hanya mengizinkan 1 tagihan PENDING aktif untuk nominal yang sama pada satu waktu (mengembalikan HTTP 409 jika nominal tersebut sedang dipakai pembeli lain).
HYBRID_ROUND	Rp 0 normal, +Rp 500 saat paralel	Pembeli pertama tetap bulat Rp 50.000. Hanya jika ada pembeli kedua di menit yang sama persis, nominal dinaikkan kelipatan bulat wajar (+Rp 500 menjadi Rp 50.500) sehingga tetap tampak alami.
UNIQUE_CODE	+Rp 1 s/d 99	Menambahkan angka acak kecil di setiap tagihan untuk pencocokan 100% tanpa input pengirim sekalipun terjadi puluhan transaksi paralel.

4. Katalog Lengkap 20 Endpoint API

Seluruh endpoint di bawah ini aktif di <https://pay.tokencafe.my.id>:

Method	Endpoint Path	Auth	Fungsi Utama
POST	/api/v1/invoices	API Key	Buat tagihan QRIS dinamis baru (Order ID, Pembeli, Webhook, Return URL).
GET	/api/v1/invoices	API Key	Ambil daftar tagihan dengan filter ?status=PAID&external_id=...&limit=50.
GET	/api/v1/invoices/:id	API Key	Detail & rekonsiliasi otomatis 1 tagihan (via Invoice ID / Token / External ID).
POST	/api/v1/invoices/:id/cancel	API Key	Batalkan tagihan PENDING dari server & bebaskan slot kunci nominal.
GET POST	/create-qr	API Key	[Repo Asli] Buat QRIS cepat via query ?amount=25000 atau JSON body.
GET POST	/check-payment	API Key	[Repo Asli] Cek pembayaran masuk berdasarkan trx_id atau nominal + startTime.
GET	/pay/:token	Publik	Halaman Checkout QRIS interaktif mobile-first untuk pelanggan.
GET	/qr/:id?raw=1	Publik	Gambar Vector SVG QRIS murni untuk di-embed () di web sendiri.
GET POST	/api/qr-status/:id	Publik	Polling status real-time aman (dilindungi Coalescing Cache 4 detik).
POST	/api/qr-cancel/:id	Publik	Batalkan pesanan langsung oleh pembeli dari halaman checkout.
GET	/transactions	API Key	Riwayat mutasi GoPay/QRIS (otomatis Rupiah utuh + Pengirim ASPI + RRN).
GET	/transactions/all	API Key	Rekap seluruh mutasi masuk sejak tanggal 1 awal bulan beserta total_amount.
GET	/api/v1/summary	API Key	Statistik omzet lunas hari ini, bulan ini, total volume, & jumlah transaksi.
GET	/api/v1/merchant	API Key	Profil merchant GoBiz terhubung & validasi metadata EMVCo QRIS Statis.
GET	/api/logs	API Key	100 catatan log sistem, klaim pembayaran, & pengiriman webhook terakhir.
GET POST	/api/cron/reconcile	API Key	[Smart Cron] Rekonsiliasi background tagihan PENDING + auto-refresh GoBiz 6 jam.
GET POST	/api/cron/refresh-session	API Key	Perbarui paksa access_token & refresh_token sesi GoBiz di Supabase.
GET	/token-status	API Key	Uji kesehatan koneksi & validitas token GoPay Merchant saat ini.
POST	/auth/request-otp & /verify-otp	API Key	Meminta & memverifikasi kode SMS/WA OTP GoBiz melalui REST API.
POST / GET	/update-token & /health	API Key / Pub	Update token/cookie manual (/update-token) & cek status server (/health).

5. Spesifikasi Request & Response Endpoint Utama

5.1 Membuat Tagihan Baru — POST /api/v1/invoices

Endpoint utama yang dipanggil oleh backend toko online, SaaS, atau aplikasi Anda saat pelanggan menekan tombol Bayar:

Contoh HTTP Request — Buat Tagihan Pembayaran

```
POST https://pay.tokencafe.my.id/api/v1/invoices
Content-Type: application/json
X-Api-Key: gk_live_ISI_API_KEY_ANDA

{
  "amount": 50000,
  "external_id": "ORDER-CAFE-2026-0089",
  "customer_name": "Rina Permata",
  "customer_email": "rina@email.com",
  "description": "Topup Token 50K Paket Pro",
  "callback_url": "https://tokencafe.my.id/api/webhook/gopay",
  "return_url": "https://tokencafe.my.id/orders/ORDER-CAFE-2026-0089",
  "expiry_minutes": 10,
  "collision_mode": "SMART_ZERO",
  "metadata": { "plan_id": "pro_50k", "user_id": "usr_9912" }
}
```

Contoh HTTP Response (201 Created)

```
HTTP/1.1 201 Created
{
  "success": true,
  "data": {
    "invoice_id": "INV-20261022-9F4A12",
    "token": "pay_8e1b4a902c77d1904f81a2c3e4b5d6f7",
    "qris_id": "pay_8e1b4a902c77d1904f81a2c3e4b5d6f7",
    "external_id": "ORDER-CAFE-2026-0089",
    "status": "PENDING",
    "collision_mode": "SMART_ZERO",
    "base_amount": 50000,
    "unique_code": 0,
    "total_amount": 50000,
    "payment_url":
      "https://pay.tokencafe.my.id/pay/pay_8e1b4a902c77d1904f81a2c3e4b5d6f7",
    "qr_svg_url":
      "https://pay.tokencafe.my.id/qr/pay_8e1b4a902c77d1904f81a2c3e4b5d6f7?raw=1",
    "qris_code": "00020101021226...5405500005802ID...6304A1B2",
    "expires_at": "2026-10-22T16:15:00.000Z"
  }
}
```

5.2 Mengecek Detail & Status Tagihan — GET /api/v1/invoices/:idOrToken

Anda dapat meneruskan `invoice_id` (INV-...), `token` (pay...), maupun `external_id` milik website Anda sendiri (ORDER-CAFE-2026-0089). Jika tagihan masih PENDING (atau baru kedaluwarsa <15 menit), Gateway otomatis mengecek mutasi terbaru GoBiz sebelum menjawab:

Pengecekan Status Tagihan via External Order ID

GET <https://pay.tokencafe.my.id/api/v1/invoices/ORDER-CAFE-2026-0089>
X-API-Key: gk_live_ISI_API_KEY_ANDA

Contoh Response Saat Sudah Dibayar Pelanggan:

```
{
  "success": true,
  "data": {
    "invoice_id": "INV-20261022-9F4A12",
    "external_id": "ORDER-CAFE-2026-0089",
    "status": "PAID",
    "total_amount": 50000,
    "paid_at": "2026-10-22T16:07:21.000Z",
    "matched_tx": {
      "transaction_id": "01a16412-c0a8-7000-909d-99c533a03448",
      "order_id": "QRIS-1020261022160721pxmDaSRGrfID",
      "rrn": "1tg8k8w28728",
      "payer_issuer": "DANA",
      "amount": 50000,
      "transaction_time": "2026-10-22T23:07:21+07:00"
    }
  }
}
```

6. Notifikasi Lunas Otomatis (Webhook HMAC-SHA256)

Begitu pembayaran pelanggan terdeteksi LUNAS, Gateway langsung mengirimkan HTTP POST ke `callback_url` (atau Default Webhook URL di Pengaturan Dashboard) lengkap dengan tanda tangan kriptografi **HMAC-SHA256** agar server Anda tidak bisa ditembak palsu oleh pihak luar.

Struktur Header & Payload Webhook invoice.paid

```
# Header HTTP yang Dikirim Gateway ke Server Anda:
Content-Type: application/json
X-Gateway-Event: invoice.paid
X-Gateway-Timestamp: 1792685241
X-Gateway-Signature: sha256=6f91e8c4b0291a88e31d7f4b21099c3a...

# Isi JSON Body Webhook:
{
  "event": "invoice.paid",
  "timestamp": "2026-10-22T16:07:21.400Z",
  "data": {
    "invoice_id": "INV-20261022-9F4A12",
    "external_id": "ORDER-CAFE-2026-0089",
    "status": "PAID",
    "base_amount": 50000,
    "unique_code": 0,
    "total_amount": 50000,
    "customer_name": "Rina Permata",
    "paid_at": "2026-10-22T16:07:21.000Z",
    "metadata": { "plan_id": "pro_50k", "user_id": "usr_9912" },
    "transaction": {
      "transaction_id": "01a16412-c0a8-7000-909d-99c533a03448",
      "rrn": "1tg8k8w28728",
      "payer_issuer": "DANA",
      "amount": 50000
    }
  }
}
```

7. Contoh Kode Integrasi Siap Pakai

7.1 Next.js / Node.js (Buat Invoice + Verifikasi Webhook)

Next.js App Router — Endpoint Pembuatan Tagihan

```
// 1) app/api/checkout/route.js – Membuat Tagihan & Redirect ke Halaman Bayar
export async function POST(req) {
  const { orderId, amount, customerName } = await req.json();

  const res = await fetch("https://pay.tokencafe.my.id/api/v1/invoices", {
    method: "POST",
    headers: {
      "Content-Type": "application/json",
      "X-API-Key": process.env.GOPAY_GATEWAY_API_KEY,
    },
    body: JSON.stringify({
      amount,
      external_id: orderId,
      customer_name: customerName,
      callback_url: "https://tokencafe.my.id/api/webhook/gopay",
      return_url: `https://tokencafe.my.id/invoice/${orderId}`,
    }),
  });

  const json = await res.json();
  if (!json.success) return Response.json(json, { status: 400 });
  return Response.json({ paymentUrl: json.data.payment_url, token: json.data.token });
}
```

Next.js App Router — Verifikasi Signature Webhook HMAC-SHA256

```
// 2) app/api/webhook/gopay/route.js — Menerima & Memvalidasi Webhook Lunas
import crypto from "node:crypto";

export async function POST(req) {
  const rawBody = await req.text();
  const timestamp = req.headers.get("x-gateway-timestamp") || "";
  const signature = req.headers.get("x-gateway-signature") || "";

  const expected =
    "sha256=" +
    crypto
      .createHmac("sha256", process.env.GOPAY_WEBHOOK_SECRET)
      .update(`${timestamp}.${rawBody}`)
      .digest("hex");

  if (signature !== expected) {
    return Response.json({ error: "Invalid HMAC signature" }, { status: 401 });
  }

  const payload = JSON.parse(rawBody);
  if (payload.event === "invoice.paid") {
    const { external_id, total_amount, transaction } = payload.data;
    // Update status pesanan di database Anda menjadi PAID (idempotent):
    // await db.orders.markPaid(external_id, { rrn: transaction?.rrn, total_amount
    });
  }

  return Response.json({ received: true });
}
```

7.2 PHP / Laravel / Native (Buat Tagihan + Webhook Receiver)

PHP cURL — Pembuatan Tagihan & Redirect Pelanggan

```
<?php
// create_invoice.php – Membuat Tagihan ke https://pay.tokencafe.my.id
$payload = [
    'amount'      => 75000,
    'external_id' => 'INV-PHP-' . time(),
    'customer_name' => 'Andi Pratama',
    'description' => 'Pembelian Paket Token',
    'callback_url' => 'https://websiteanda.com/webhook-gopay.php',
    'return_url'   => 'https://websiteanda.com/sukses.php',
];

$ch = curl_init('https://pay.tokencafe.my.id/api/v1/invoices');
curl_setopt_array($ch, [
    CURLOPT_RETURNTRANSFER => true,
    CURLOPT_POST           => true,
    CURLOPT_HTTPHEADER     => [
        'Content-Type: application/json',
        'X-API-Key: ' . getenv('GOPAY_GATEWAY_API_KEY'),
    ],
    CURLOPT_POSTFIELDS      => json_encode($payload),
]);
$res = json_decode(curl_exec($ch), true);
curl_close($ch);

header('Location: ' . $res['data']['payment_url']);
exit;
```

PHP Native / Laravel — Handler Webhook Aman

```
<?php
// webhook-gopay.php – Validasi Signature HMAC-SHA256 di PHP
$secret = getenv('GOPAY_WEBHOOK_SECRET');
$rawBody = file_get_contents('php://input');
$timestamp = $_SERVER['HTTP_X_GATEWAY_TIMESTAMP'] ?? '';
$signature = $_SERVER['HTTP_X_GATEWAY_SIGNATURE'] ?? '';

$expected = 'sha256=' . hash_hmac('sha256', $timestamp . '.' . $rawBody, $secret);
if (!hash_equals($expected, $signature)) {
    http_response_code(401);
    exit('Invalid signature');
}

$event = json_decode($rawBody, true);
if (($event['event'] ?? '') === 'invoice.paid') {
    $orderId = $event['data']['external_id'];
    $rrn     = $event['data']['transaction']['rrn'] ?? '';
    // Update status order $orderId menjadi LUNAS di MySQL / PostgreSQL Anda
}
http_response_code(200);
echo json_encode(['ok' => true]);
```

7.3 Python (FastAPI / Flask / Bot Otomasi)

Python — Membuat Tagihan & Mengambil Link / Gambar QRIS

```
import os, requests

GATEWAY_URL = "https://pay.tokencafe.my.id"
HEADERS = {"X-API-Key": os.environ["GOPAY_GATEWAY_API_KEY"]}

# Buat QRIS Dinamis Rp 35.000
resp = requests.post(
    f"{GATEWAY_URL}/api/v1/invoices",
    headers=HEADERS,
    json={
        "amount": 35000,
        "external_id": "BOT-ORDER-771",
        "description": "Order via Bot Otomatis",
    },
    timeout=15,
)
invoice = resp.json()["data"]
print("Link Bayar:", invoice["payment_url"])
print("Gambar SVG QR:", invoice["qr_svg_url"])
```

7.4 Custom UI di Halaman Website Sendiri (Tanpa Pindah Domain)

HTML + JavaScript — White-Label Checkout di Domain Sendiri

```
<!-- Tampilkan QRIS langsung di halaman checkout website Anda sendiri -->

<div id="status-bayar">Menunggu pembayaran...</div>

<script>
    const token = "TOKEN_DARI_BACKEND"; // pay_... hasil dari POST /api/v1/invoices
    di backend
    const timer = setInterval(async () => {
        const r = await fetch("https://pay.tokencafe.my.id/api/qr-status/" + token);
        const data = await r.json();
        if (data.paid) {
            clearInterval(timer);
            document.getElementById("status-bayar").textContent =
                "LUNAS via " + (data.transaction?.payer_issuer || "QRIS");
            window.location.href = "/pesanan-selesai";
        }
    }, 6000);
</script>
```

8. Panduan Setup Cron-Job.org (Sangat Direkomendasikan)

Karena Cloudflare Pages bekerja secara *serverless on-demand* (hanya aktif ketika ada request masuk), memasang **1 jadwal gratis di cron-job.org** ke endpoint pintar **/api/cron/reconcile** memberikan **3 manfaat krusial** sekaligus:

- 1. Menjaga Sesi GoBiz Hidup Selamanya (Tanpa Perlu Login OTP Ulang):** Otomatis memperbarui token GoBiz setiap 6 jam sekali meskipun toko sedang libur beberapa hari.

2. **Auto-Webhook Meski Pembeli Langsung Menutup Browser HP:** Bila pembeli scan QRIS di aplikasi DANA/BCA/GoPay lalu lupa kembali ke browser, Smart Cron otomatis mendeteksi pembayaran tersebut dan langsung mengirimkan Webhook LUNAS ke website Anda!
3. **100% Hemat & Anti-Banned GoPay:** Ketika tidak ada tagihan PENDING di Supabase, /api/cron/reconcile langsung berhenti dalam 20ms (**0 request ke server GoBiz!**)

Pengaturan di Cron-Job.org	Nilai yang Diisikan Persis
Title / Nama Cron	GoPay Gateway Smart Reconcile & Keep-Alive
URL Tujuan	https://pay.tokencafe.my.id/api/cron/reconcile
Execution Schedule	Every 2 minutes (Setiap 2 menit) – atau */2 * * * *
Request Method	GET (atau POST)
Headers (Tab Advanced)	Key: X-API-Key Value: gk_live_ISI_API_KEY_ANDA
Alternatif Tanpa Header	https://pay.tokencafe.my.id/api/cron/reconcile?api_key=gk_live_API_KEY
Request Timeout	30 seconds

9. Referensi Kode Status HTTP & Troubleshooting

HTTP	Arti Status	Penyebab & Solusi Cepat
200 / 201	Berhasil	Permintaan berhasil diproses.
400	Bad Request	Nominal kurang dari Rp 100 atau QRIS Statis belum diisi di tab Setelan.
401	Unauthorized	Header X-API-Key belum dikirim atau tidak cocok dengan tab Integrasi API.
409	Slot Terkunci	Mode SLOT_LOCK aktif dan nominal tersebut sedang dipakai pembeli lain.
429	Rate Limited	Batas percobaan login salah terlampaui (tunggu 10 menit).