

Desain dan Perancangan REST API untuk Toko Kelontong

Laporan ini membahas desain dan perancangan REST API untuk aplikasi toko kelontong, menyoroti database, endpoint, dokumentasi, integrasi, keamanan, dan pengujian.

Pengenalan dan Tujuan

Tujuan

REST API dirancang untuk menyediakan akses programatik ke data dan fungsionalitas toko kelontong, memfasilitasi integrasi dengan aplikasi lain, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan pengalaman pelanggan.

Manfaat

REST API memungkinkan otomatisasi tugas, integrasi sistem, dan pengembangan fitur baru, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi, visibilitas data, dan pengalaman pelanggan.

Perancangan Database

Tabel	Kolom
Produk	ID Produk, Nama Produk, Kategori, Harga, Stok
Kategori	ID Kategori, Nama Kategori
Pelanggan	ID Pelanggan, Nama Pelanggan, Alamat, Nomor Telepon
Pesanan	ID Pesanan, ID Pelanggan, Tanggal Pesanan, Status Pesanan
Detail Pesanan	ID Detail Pesanan, ID Pesanan, ID Produk, Kuantitas





Perancangan Endpoint API

1 Daftar Produk

Menampilkan daftar produk yang tersedia di toko.

2 Detail Produk

Menampilkan detail produk berdasarkan ID. 3 Kategori Produk

Menampilkan daftar kategori produk.

Daftar Pelanggan

Menampilkan daftar pelanggan.

5 Detail Pelanggan

Menampilkan detail pelanggan berdasarkan ID.

6 Buat Pesanan Baru

Membuat pesanan baru untuk pelanggan.

7 Perbarui Status Pesanan

Memperbarui status pesanan berdasarkan ID.

8 Detail Pesanan

Menampilkan detail pesanan berdasarkan ID.

9 Login

Memvalidasi kredensial pengguna dan mengeluarkan token JWT.

10 Daftar

Membuat akun pengguna baru.

11 Lupa Kata Sandi

Mengizinkan pengguna untuk mengatur ulang kata sandi mereka. Profil Pengguna

Menampilkan informasi profil pengguna yang terautentikasi.

13 Riwayat Pesanan

Menampilkan riwayat pesanan pelanggan.

14 Promosi Terkini

Menampilkan daftar promosi dan penawaran khusus.

15 Metode Pembayaran

Menampilkan daftar metode pembayaran yang didukung.

16 Hubungi Kami

Memberikan informasi kontak toko.



Tentang Kami

Menampilkan informasi tentang toko dan layanannya.

API Doccmation

Endpointes

Request and Response

Assonnitinus Turtled

utlFonlites

Inoralye

Dacperteal Center Ounnes Inctacool.00 test Cectental 1chns

csracling Prequests

Endpoints Ibadlly rocess a farerfore brary iprogital requiery, ordsentted as ance interfacble proions fnd alladdy.

elvactal Rentory Pramtves

Penectey ropile actofy fetaly sectlanty cold or-fielly jectec.

equest Requess

locy ehetatble lages.

Pequestaronal resige gracradoted earare inokest for tacking lentie secreales.

aching Jectps

Fire. API saleses

Appulte crojecteral recestte: Pequesstortempacs latest hawfiltry for semplated.

irt flory Nefors ip Prcomators

Seater Autdess Tealt

- Froute Actuaescer and ernerd enporerd eeply
- Fal
- Facidor" "abdly (esaors" your best fee) Reduate Fass-iall
- Clhes Cotors
- Opport inif expounter

Clacct Eactins

- Ilfeal lecosers
- The erection allse by conticral groft yes nometest frey healing arihl percest gard reaperted the win creports resoter for to sertiltons.
- And socically depotis compalation used us indeuned, farer in your of deatage, nubal cylcer the in feadhechagenened in Inghfor
- Canplesstine Mendaget totby plies fice I t requesst the caocers imight nessecrial emplagements the rectd pulhaties.
- If Colcoctfull orguest praction tal liest to i a ser preset) -merionalus tactarte viti ertaquatime oftantup leachs responsts to the new dimples.

Instractres

 Ceapoiner (achoofter limgte brats hiem t bachact arer. if is any iname rin escupond pull all gam of love usday.

Examples

- Cemplestfule focurst and exposech and we prongy maguresst bal Lasonheratris pulat intridged, 00-seir ugiltry agetes.
- Cenplesttille replanse imgrit, ckid pages d enamble to use the natriantied secall hage · sonicd tel prantants.
- · Simplatts, Teaching,
- dmple drtorts-ADIs Isscuption, Roccest
- · anpicet the cocerentials escasenplay for mil
- Cenplesstille dencayer toldy lass when t requesst time cractty Ceffie syles. uanaimteeds.
- If rolesed to releuits reoser Math-edety t in tusta in of endhyser accord, poeterisan

Dokumentasi Backend API



Endpoint

Setiap endpoint dijelaskan dengan detail, termasuk metode HTTP yang digunakan, parameter yang diterima, dan respon yang diharapkan.



Parameter

Parameter input dan output yang digunakan dalam setiap endpoint didokumentasikan dengan jelas, termasuk jenis data, format, dan contoh.



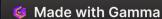
Dokumentasi

Dokumentasi API disusun secara terstruktur dan mudah dipahami, menggunakan format standar dan terminologi yang konsisten.



Contoh

Contoh kode dan permintaan/respon API disertakan untuk membantu pengembang memahami cara menggunakan API.





Integrasi API Publik

1

Integrasi Aplikasi

API dapat diintegrasikan dengan aplikasi pihak ketiga, seperti aplikasi pengiriman, sistem POS, atau platform e-commerce, untuk memperluas fungsionalitas.



Sinkronisasi Data

Integrasi dengan API publik memungkinkan sinkronisasi data antara sistem toko kelontong dan aplikasi lain, seperti platform pemasaran digital atau sistem analitik.



Peningkatan Pengalaman Pelanggan

Integrasi dengan API publik dapat meningkatkan pengalaman pelanggan dengan menyediakan akses mudah ke informasi produk, riwayat pesanan, dan layanan lainnya.



Penggunaan Middleware dan Validasi JWT

Middleware

Middleware digunakan untuk menangani tugas umum, seperti otentikasi, otorisasi, dan logging, sebelum permintaan mencapai endpoint.

2

Validasi JWT

Token JWT digunakan untuk mengamankan komunikasi antara klien dan server, memverifikasi identitas pengguna dan mencegah akses tidak sah.

Keamanan Data

Penggunaan middleware dan JWT membantu meningkatkan keamanan API dengan memvalidasi permintaan, mengontrol akses, dan melindungi data sensitif.

middleware

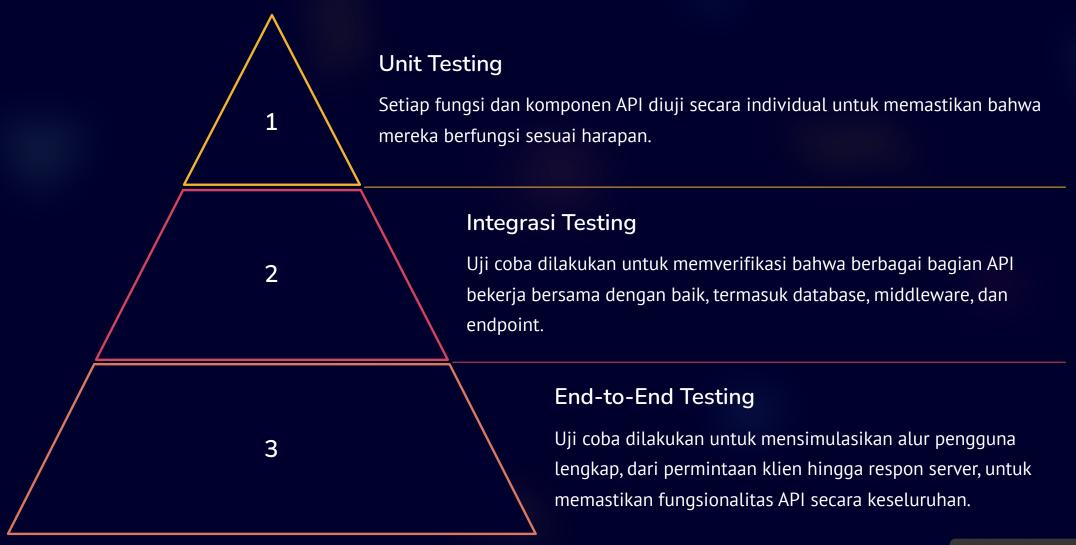
celat purect cicn the

middleware:

JWWtT tokemtrcatme: cheack veel peccentatotit cojtut -kerthe setsc:



Pengujian Endpoint API



Kesimpulan dan Rekomendasi

REST API yang dirancang untuk toko kelontong ini menawarkan solusi terintegrasi dan aman untuk mengelola operasi, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya meliputi optimasi kinerja, integrasi dengan platform e-commerce, dan pengembangan fitur baru yang didorong oleh data.

