31 Agustus 2025
MasTeknisi dapat project untuk menyediakan jaringan untuk Kos-Kos'an Mahasiswa

- Bangunan 2 Lantai
- Total 12 kamar [tiap lantai ada 6 kamar] + 1 gudang perlengkapan
- internet 2 modem ISP @100Mbps
- Ada kabel LAN di masing2 kamar
- Wifi yg lancar untuk anak kos
    - mudah diakses oleh anak kos'an

BASED ON A TRUE STORY

**dengan penyesuaian tipe perangkat*

Arsitektur Jaringan Cerdas Berbasis Ekosistem Ruijie Reyee

Studi Kasus : Perencanaan, Konfigurasi, Optimasi & Monitoring Jaringan Kos-kosan

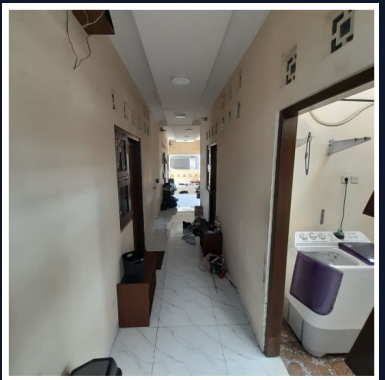
Dimas Agung Yulianto | MasTeknisi.com



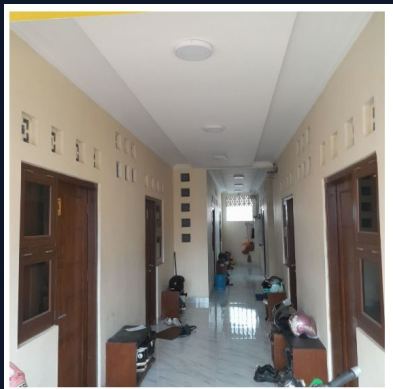
Langkah-Langkah

1. Koordinasi & Analisis Kebutuhan user
2. Survey & Mapping Denah Kos
3. Perencanaan Topologi & BOM (Bill of Material)
4. Pengajuan Penawaran ke user >> ACC
5. Pre-Configuration (Konfigurasi semua di 1 ruang)
6. Konfigurasi & Instalasi
7. Optimasi
8. Monitoring

Survey Awal

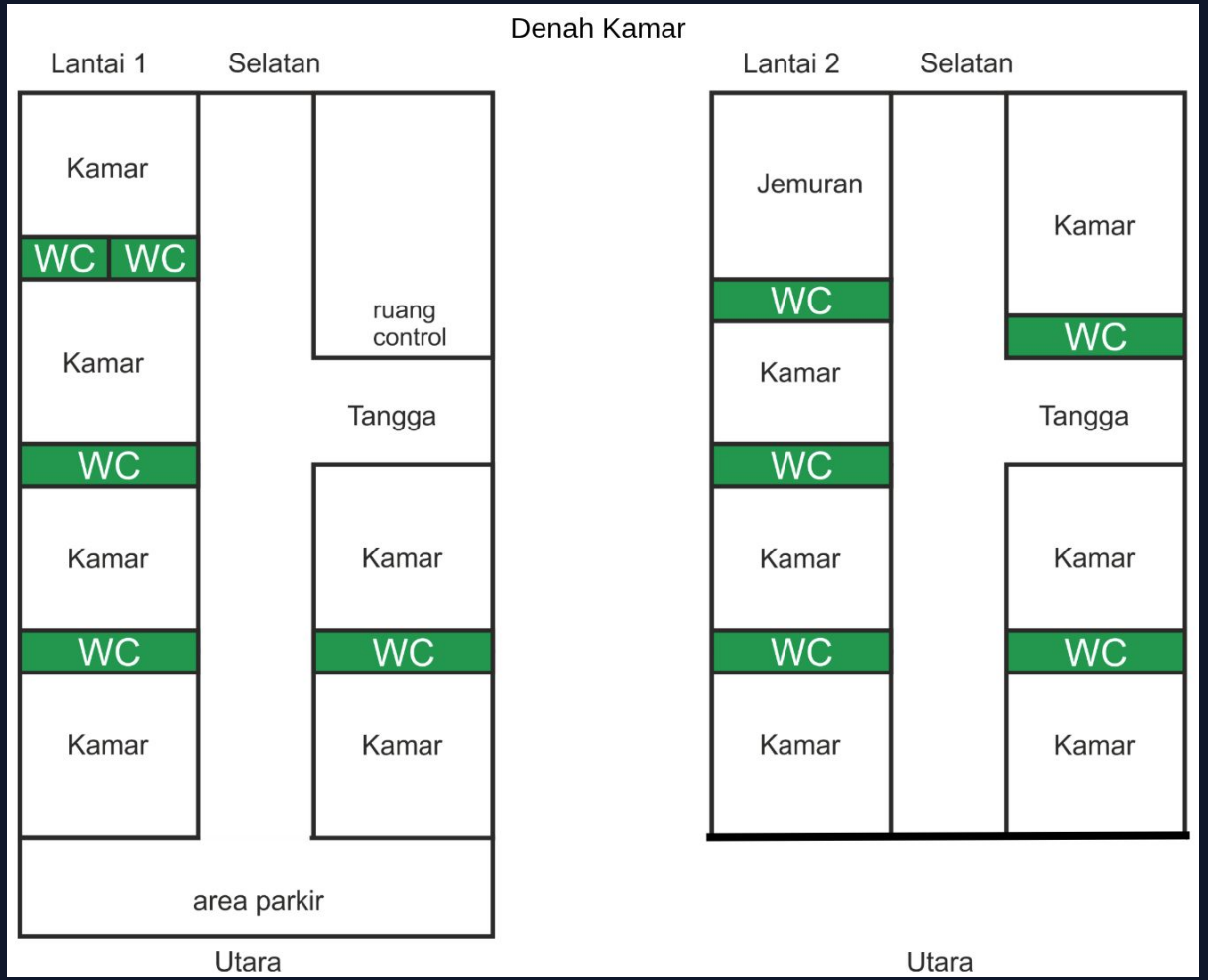


Lantai 2

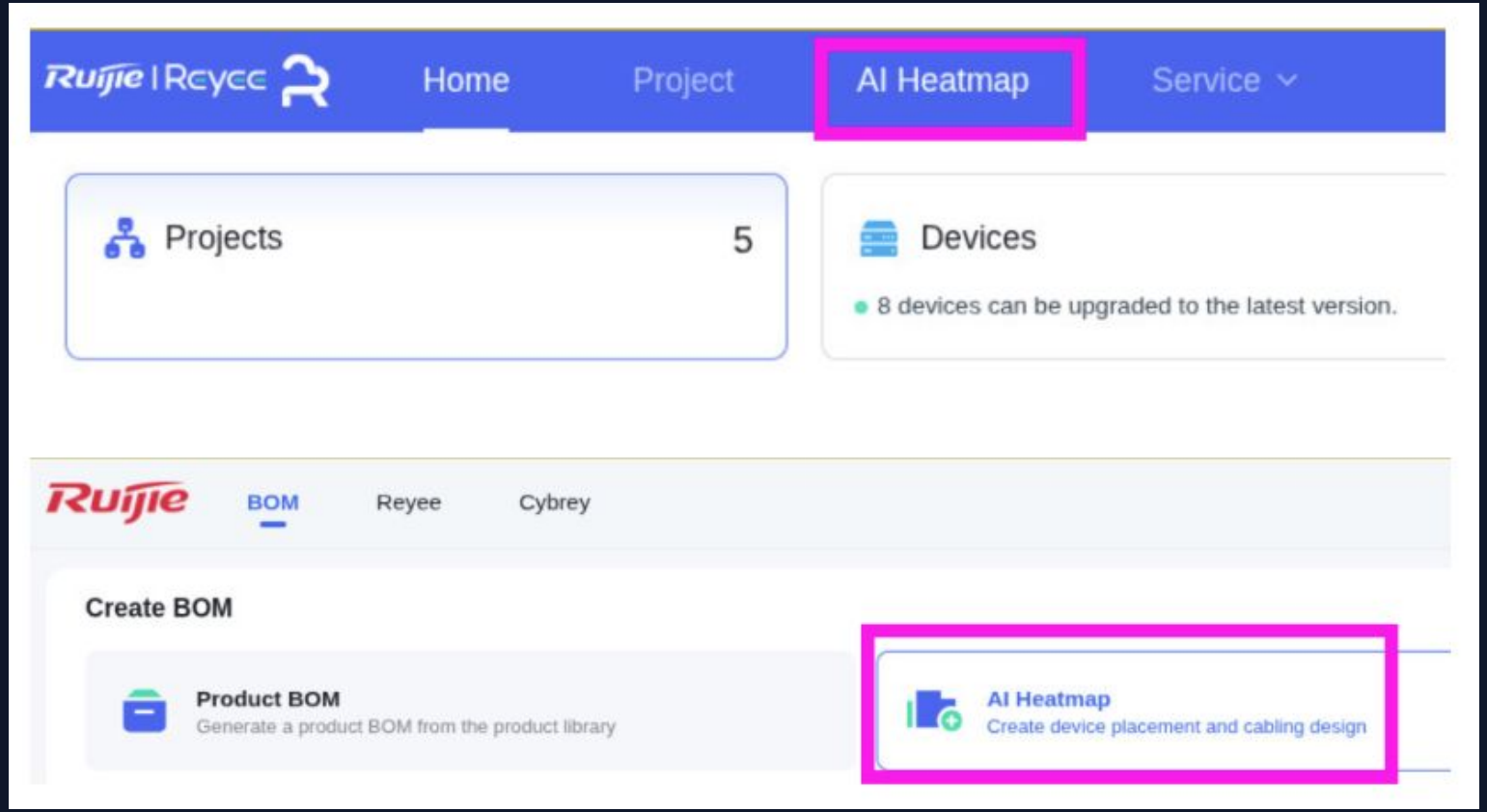


Lantai 1

Denah Kamar



Ai Heatmap

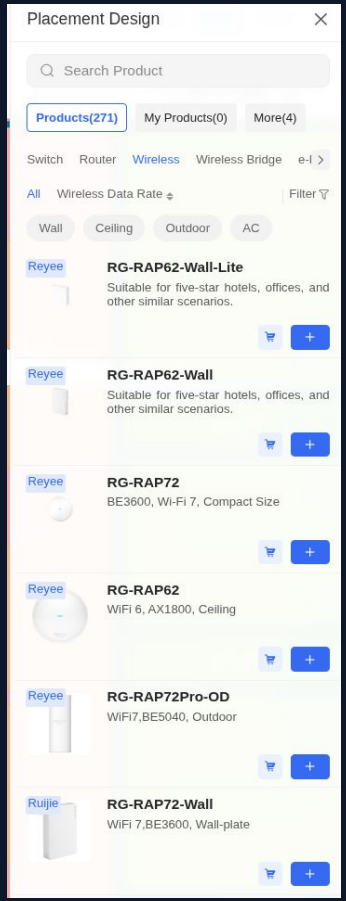

Ruijie | Reyee
Home
Project
AI Heatmap
Service
Projects
5
Devices
8 devices can be upgraded to the latest version.
Ruijie
BOM
Reyee
Cybrey
Create BOM
Product BOM
Generate a product BOM from the product library
AI Heatmap
Create device placement and cabling design

Ai Heatmap

Kebutuhan

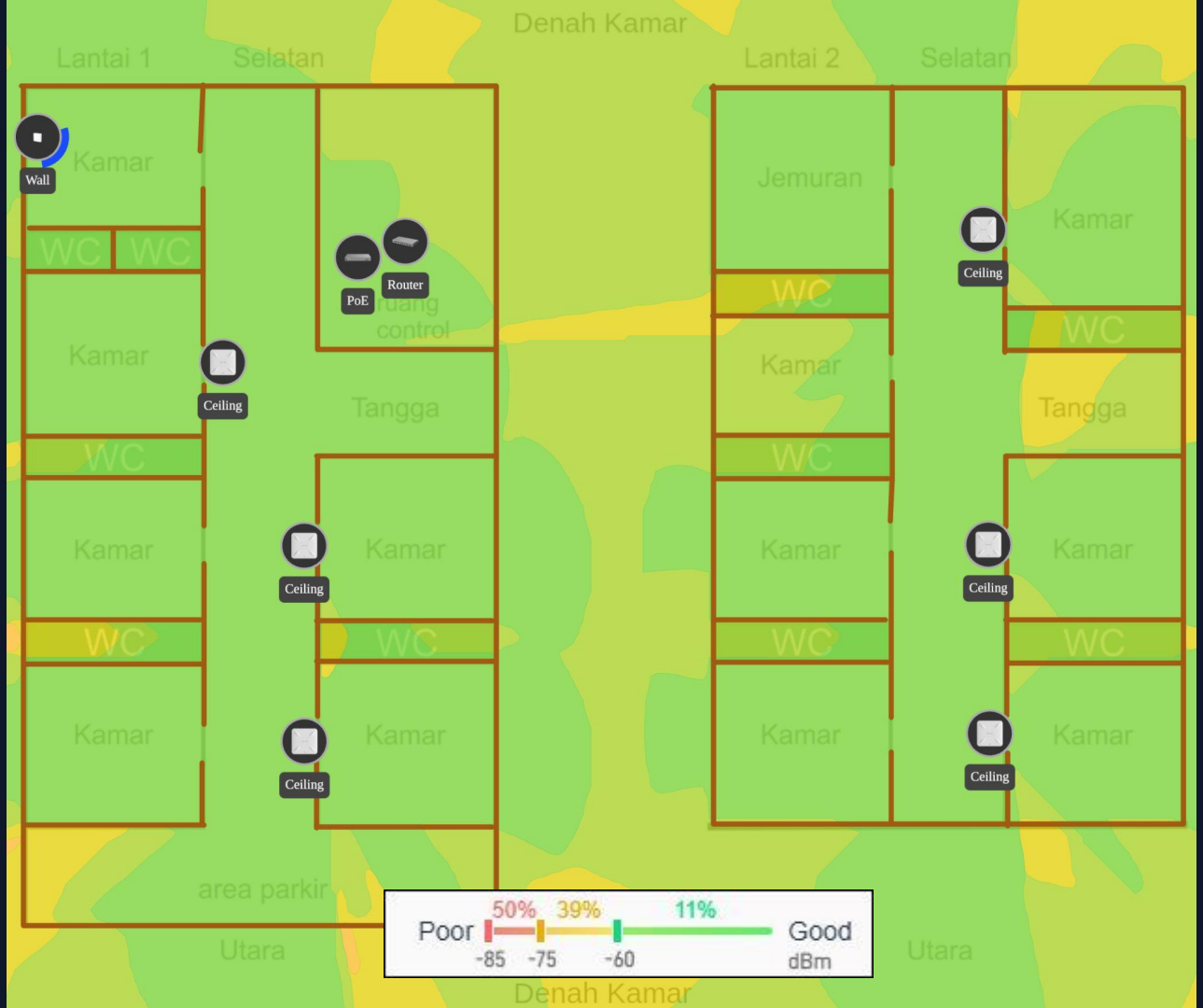
- Switch Manage 16 port + PoE
- Access Point 7 buah dual band
- Router RG EG209





Ai Heatmap

Sinyal 2,4Ghz



Ai Heatmap

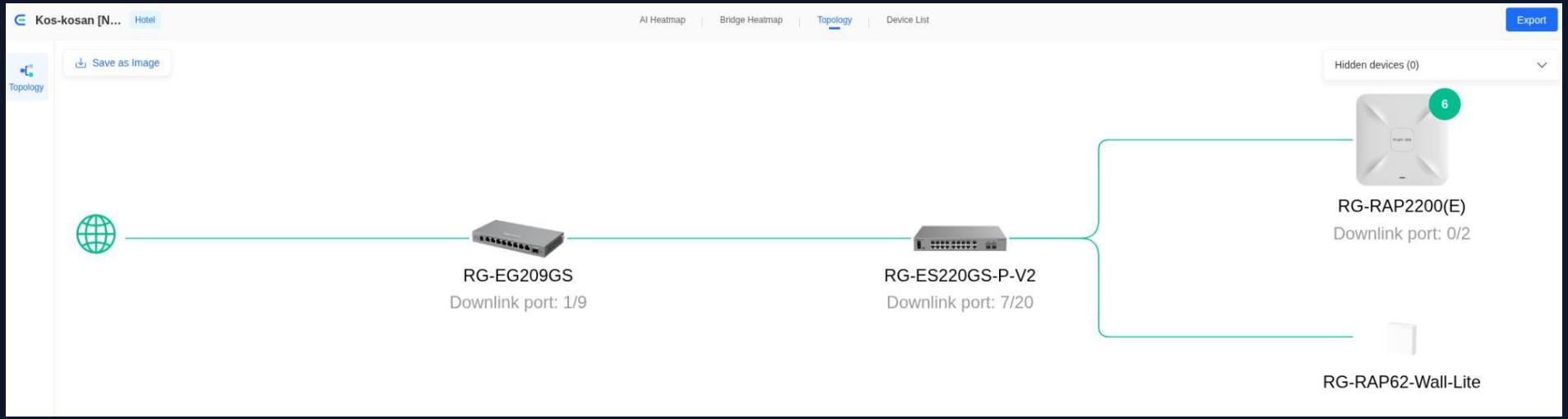
Sinyal 5Ghz



Ai Heatmap

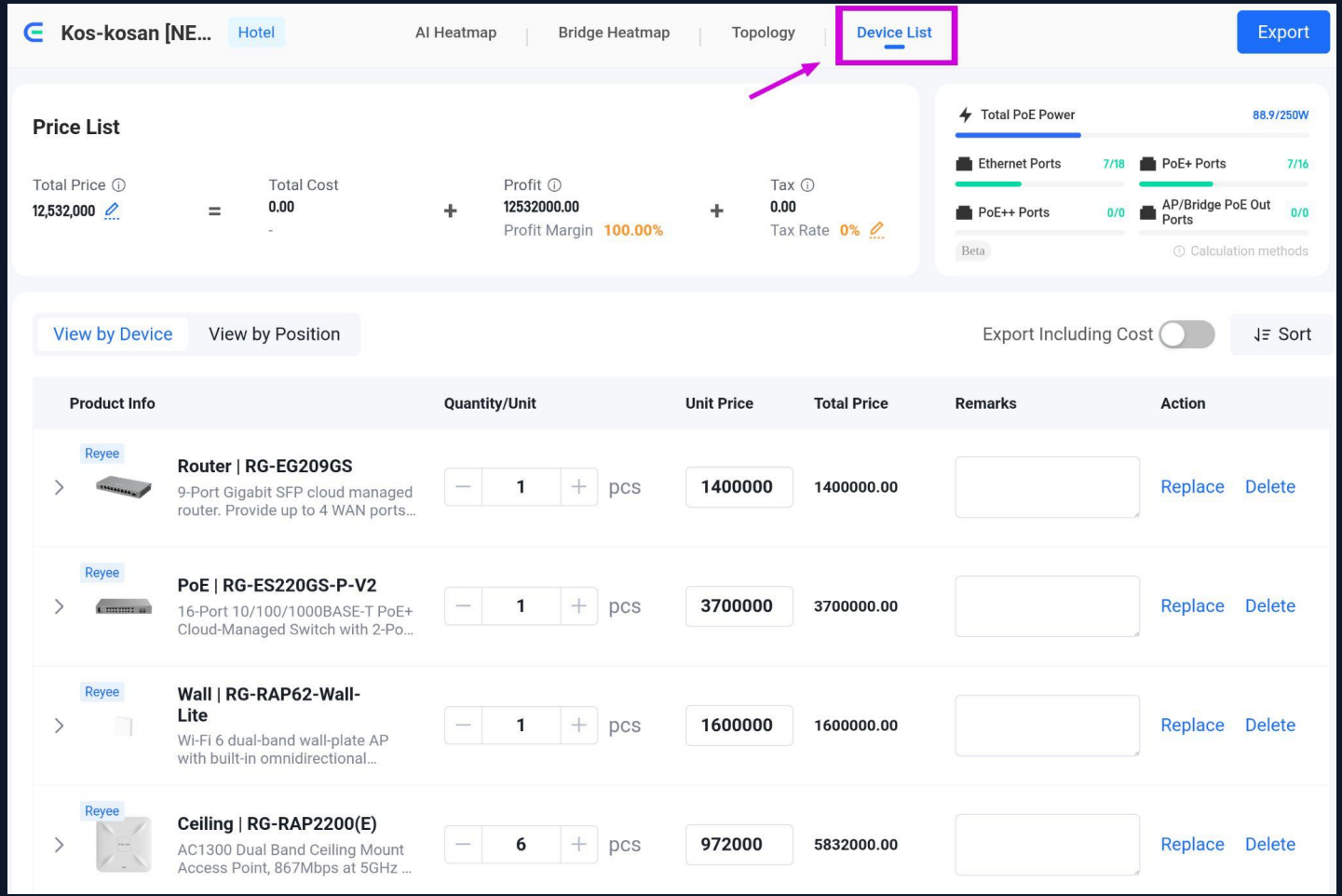
Topology





Bill of Materials (BOM)

- Pricelist perangkat keras
- Harga
- Jumlah barang
- Hitungan Pajak
- PoE budget



Konfigurasi (1)

- siapkan semua perangkat di 1 tempat (unboxing)
- Pasang kelistrikan & Jaringan (Kabel LAN / Layer 1)
- Nyalakan semua perangkat
- Sambungkan ke internet (Wajib)





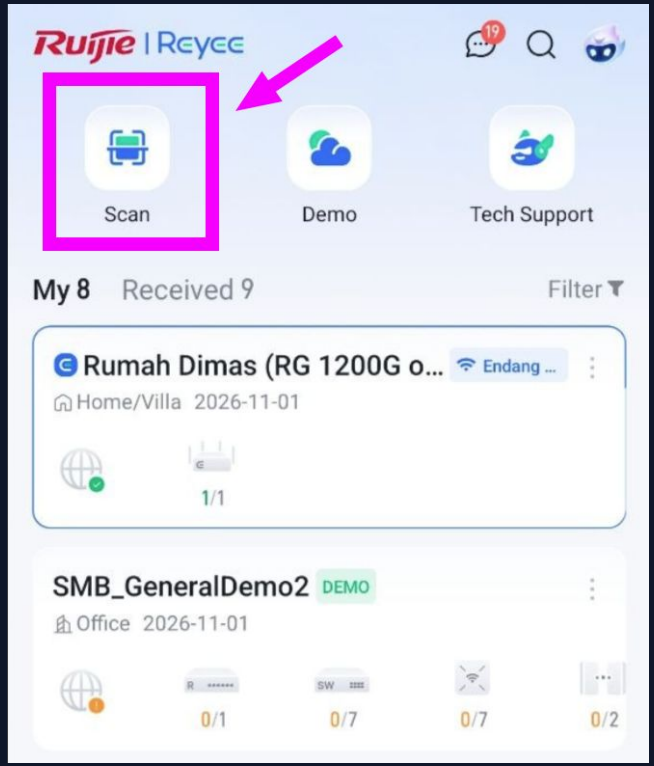


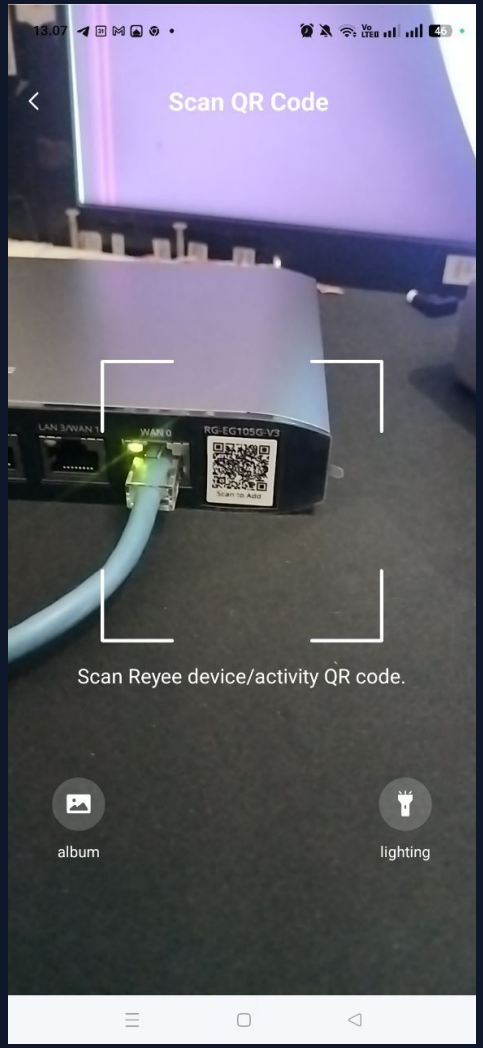
**Perangkat BOM dgn real project berbeda*

Konfigurasi (2)

- Instal Ruijie Cloud di smartphone
- register akun di Ruijie Cloud
- klik tombol Scan di Apps
- arahkan kamera ke barcode perangkat ruijie
- Ruijie Reyee akan auto mengenali perangkat2 ruijie lain dalam 1 jaringan **[Self Organizing Network / SON]**

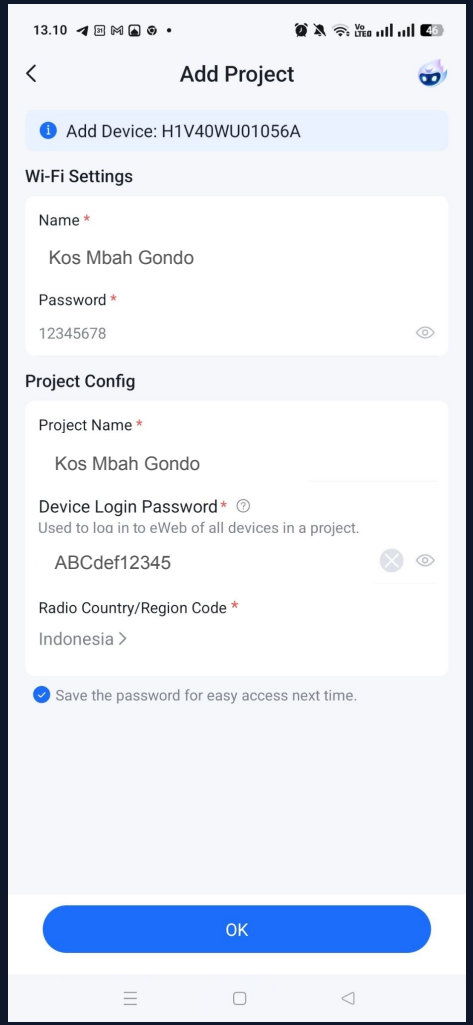


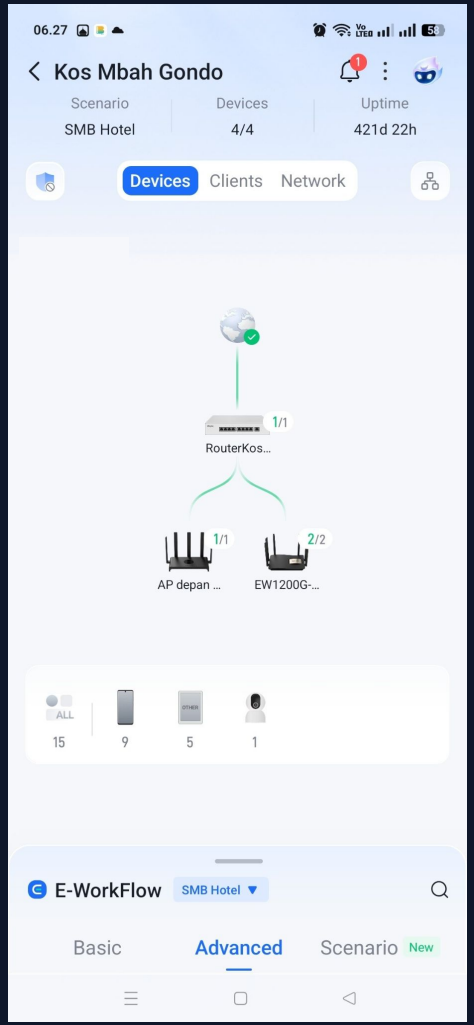




Konfigurasi (3)

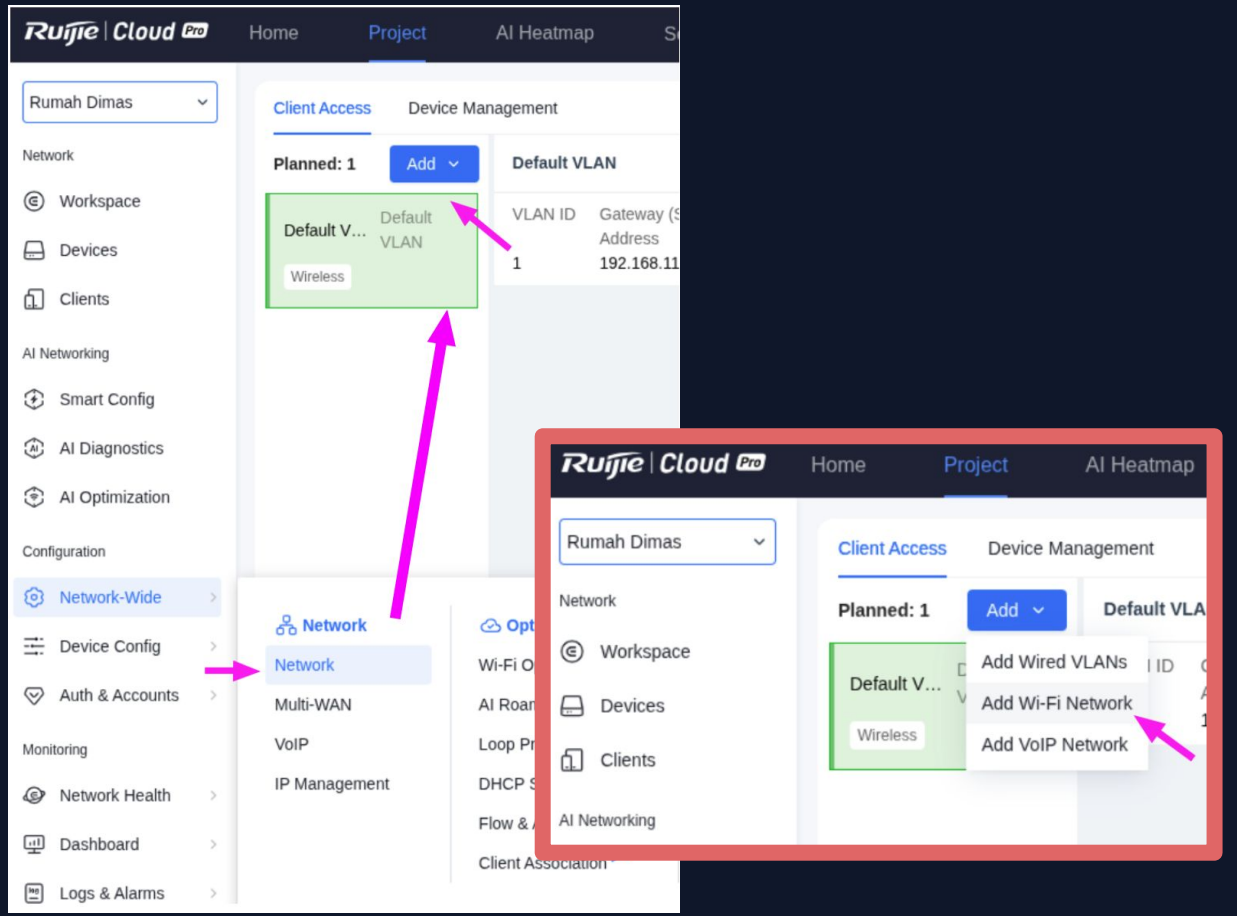
- Lengkapi form “Add Project”
  - Wifi Setting
    - name : Kos Mbah Gondo
    - pass : 12345678
  - Project Config
    - Project Name : Kos Mbah Gondo
    - Device Login pasword : ABCdef12345
    - Country : Indonesia
- akan muncul dashboard project baru
- Selesai. Wifi sudah bisa dipakai.





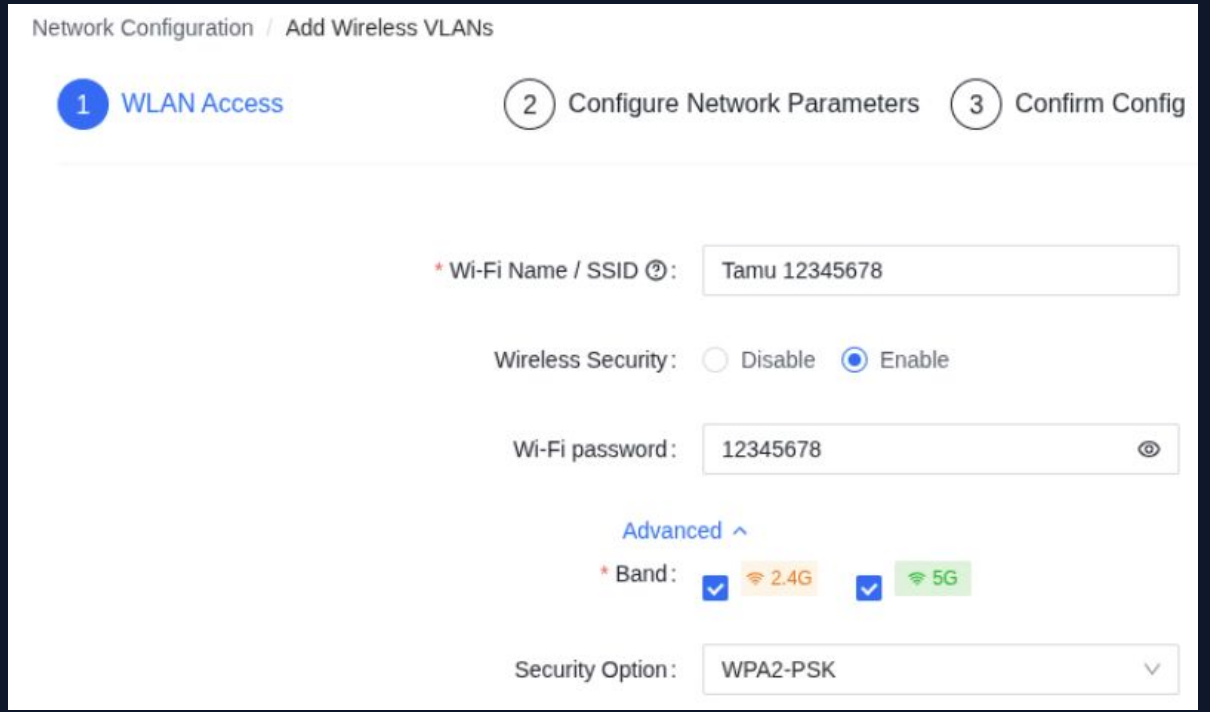
Konfigurasi (Wifi Tamu (1))

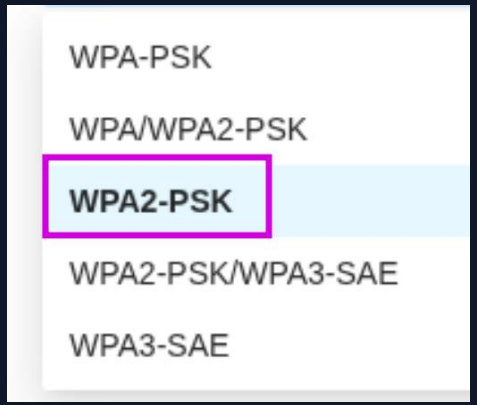
- pakai laptop/komputer
- buka browser, akses ke cloud Ruijie https://cloud-as.ruijienetworks.com
- Login
- Masuk ke Project yg tadi dibuat
- Pilih “Network Wide”
- “Network”
- “Add Wifi Network”



Konfigurasi (Wifi Tamu (2))

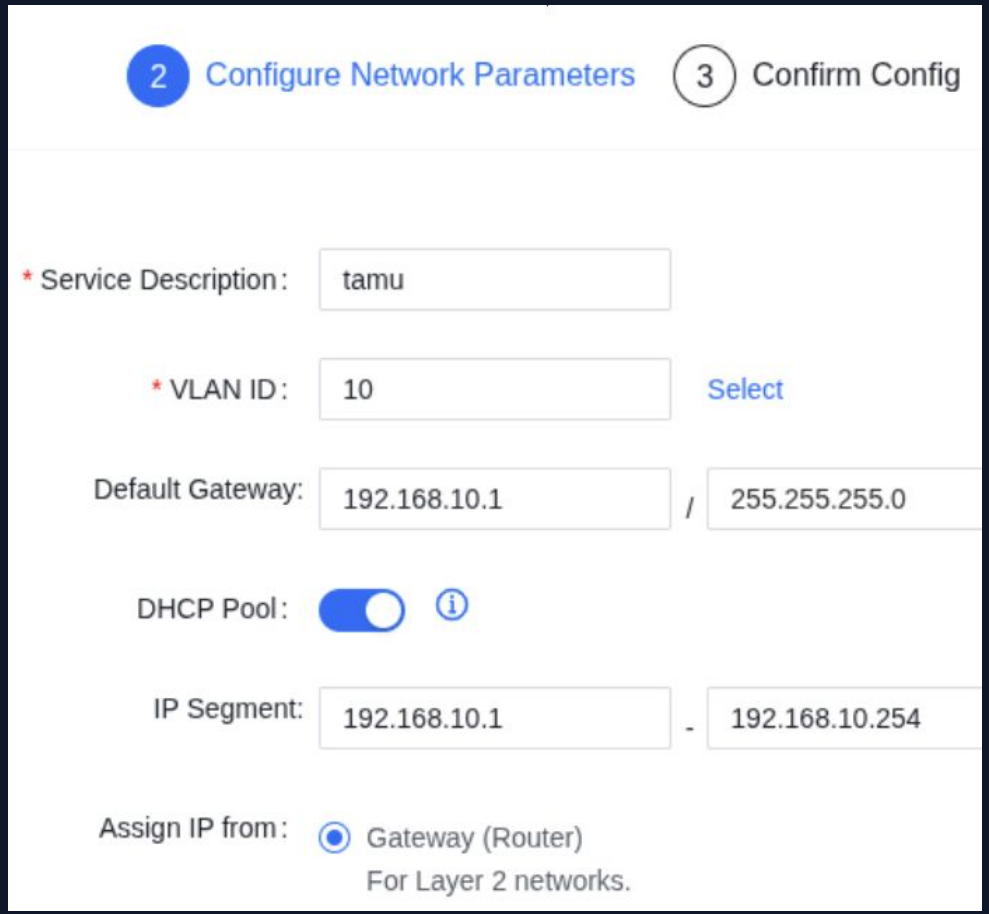
- WLAN Access
  - SSID = Tamu 12345678
  - Password = 12345678
  - Band : 2,4G & 5G
  - Security = WPA2-PSK





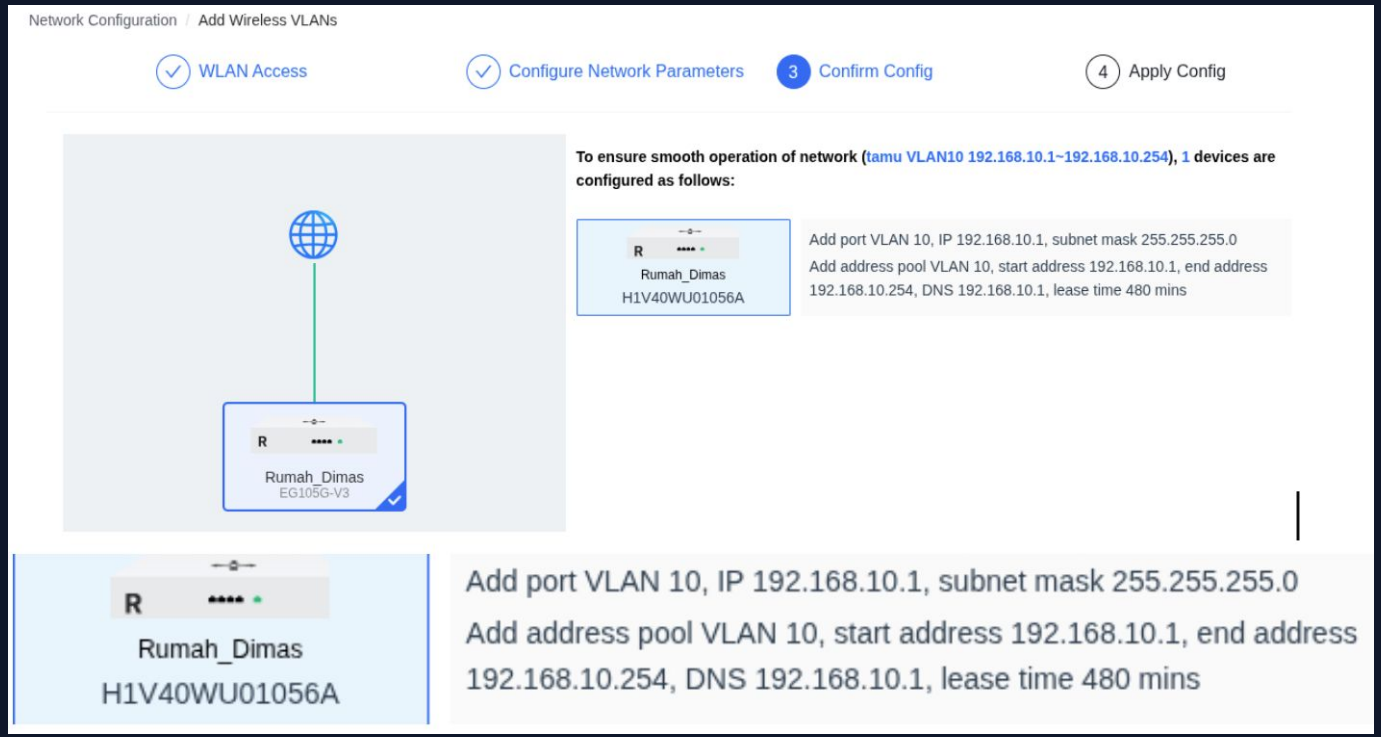
Konfigurasi (Wifi Tamu (3))

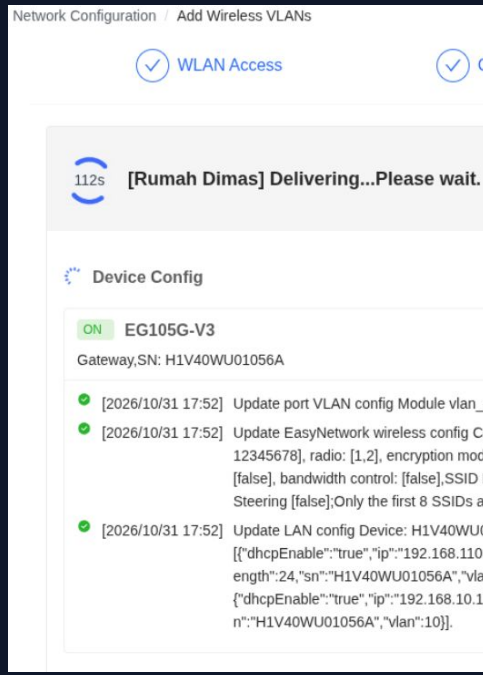
- Configure Network Parameters
  - Service Desk = Tamu
  - VLAN ID = 10
  - Default Gateway = 192.168.10.1
  - DHCP Pool = aktif/enable
  - IP Segment = 192.168.10.0/24
  - dst



Konfigurasi (Wifi Tamu (4))

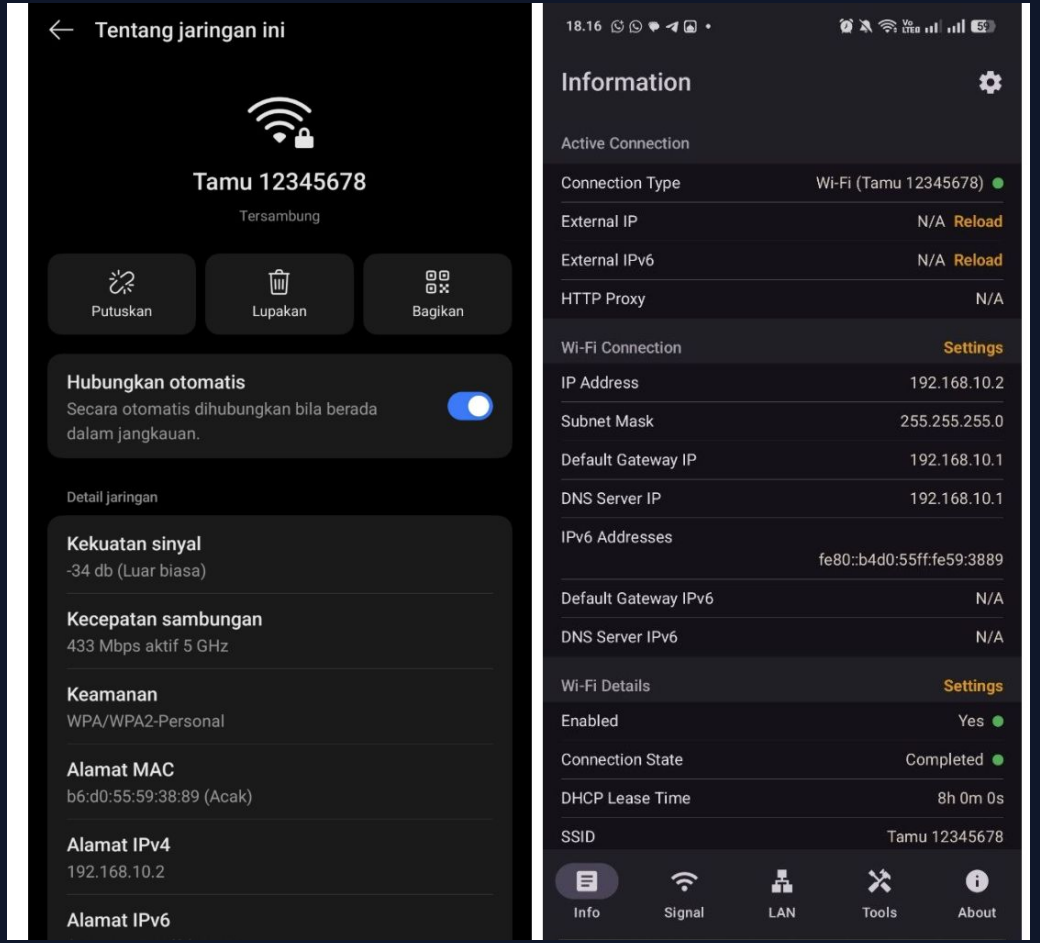
Apply Config (1) - **Auto Configure Network / ACN**





Konfigurasi (Wifi Tamu (5))

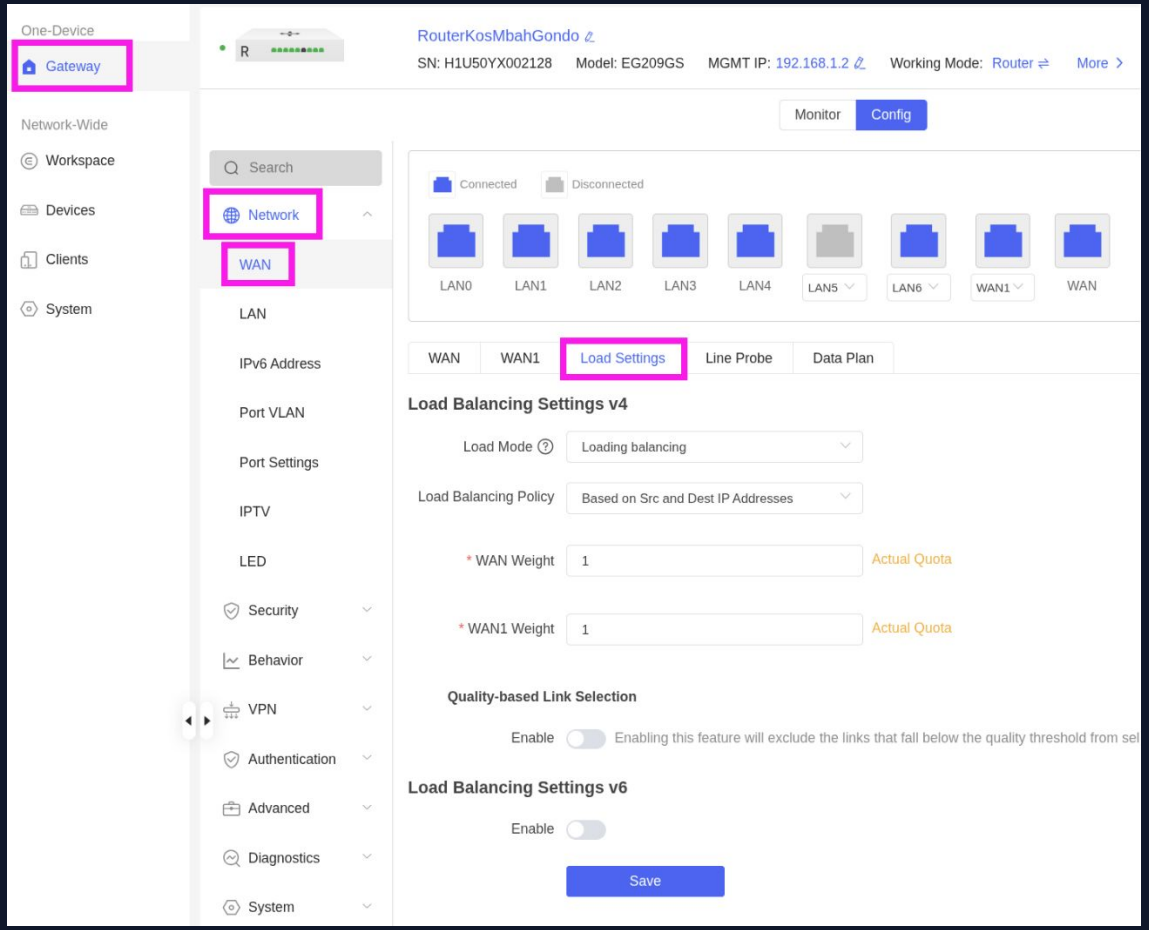
Uji Coba Menggunakan HP



Konfigurasi (Load Balance (5))

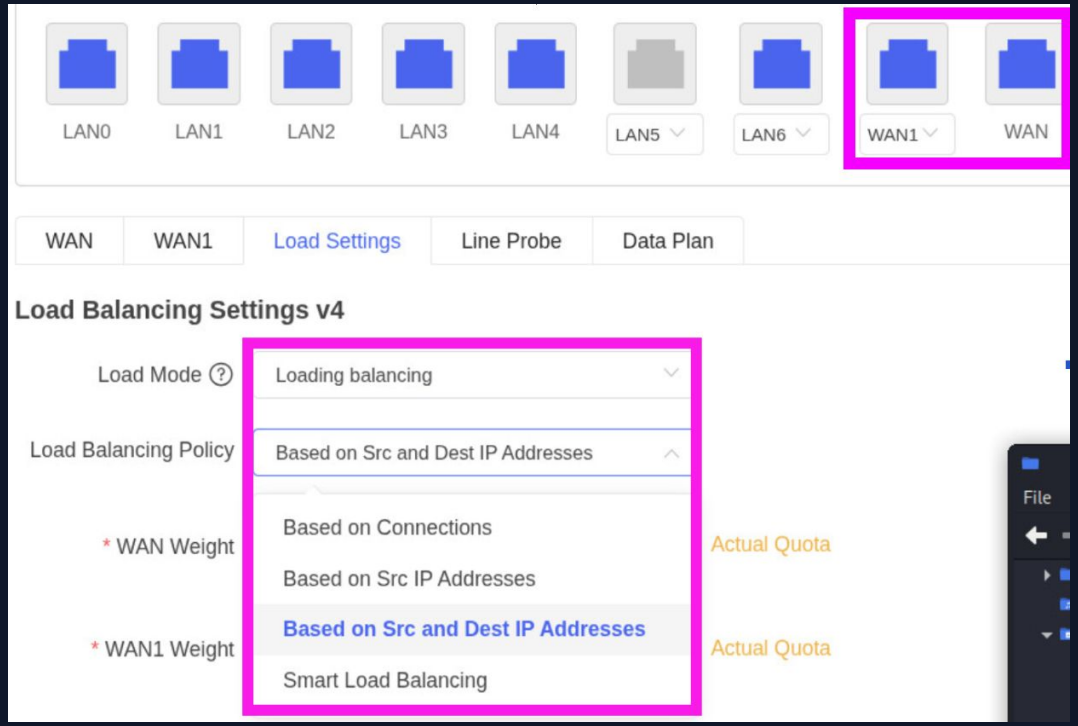
Setting Load balance menggunakan cloud ruijie.

- Remote ke device gateway (RG EG)
- Gateway
- Network
- WAN
- Load Settings

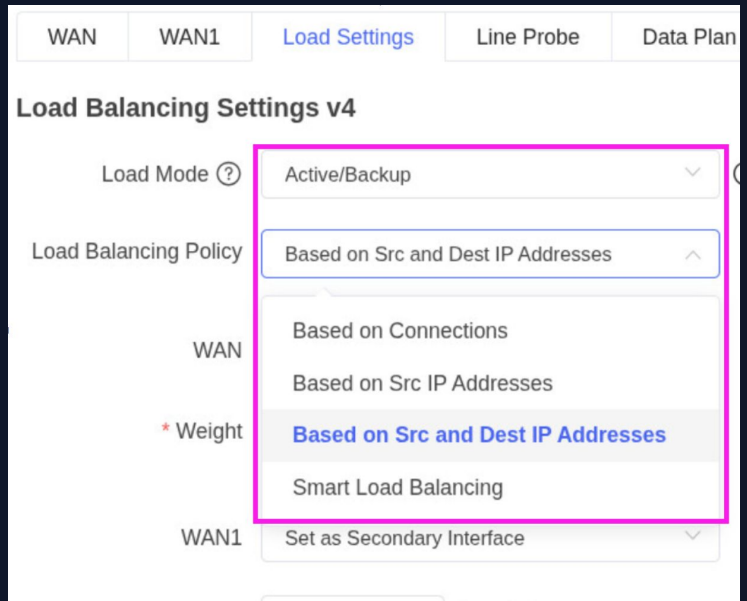


Konfigurasi (Load Balance (5))

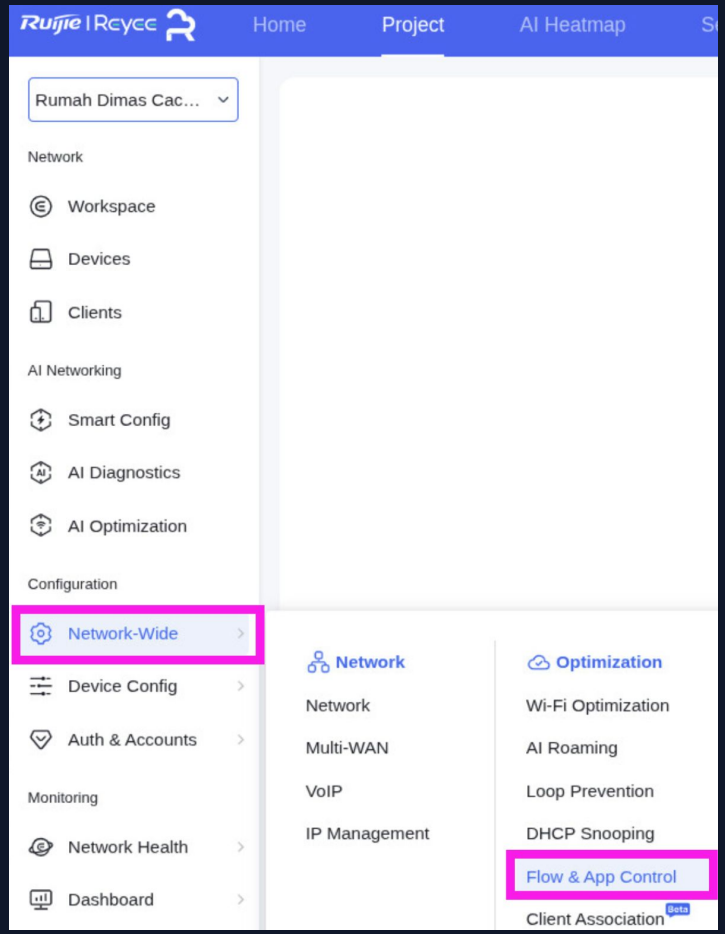
Mode = Loading balancing



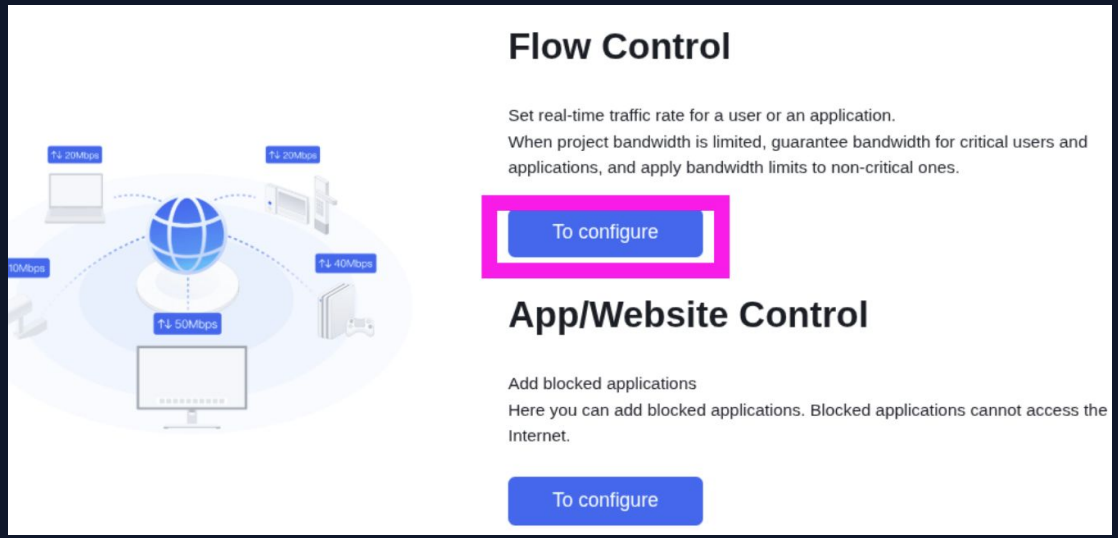
Mode = Active / Backup



Konfigurasi (Manage Bandwidth (1))

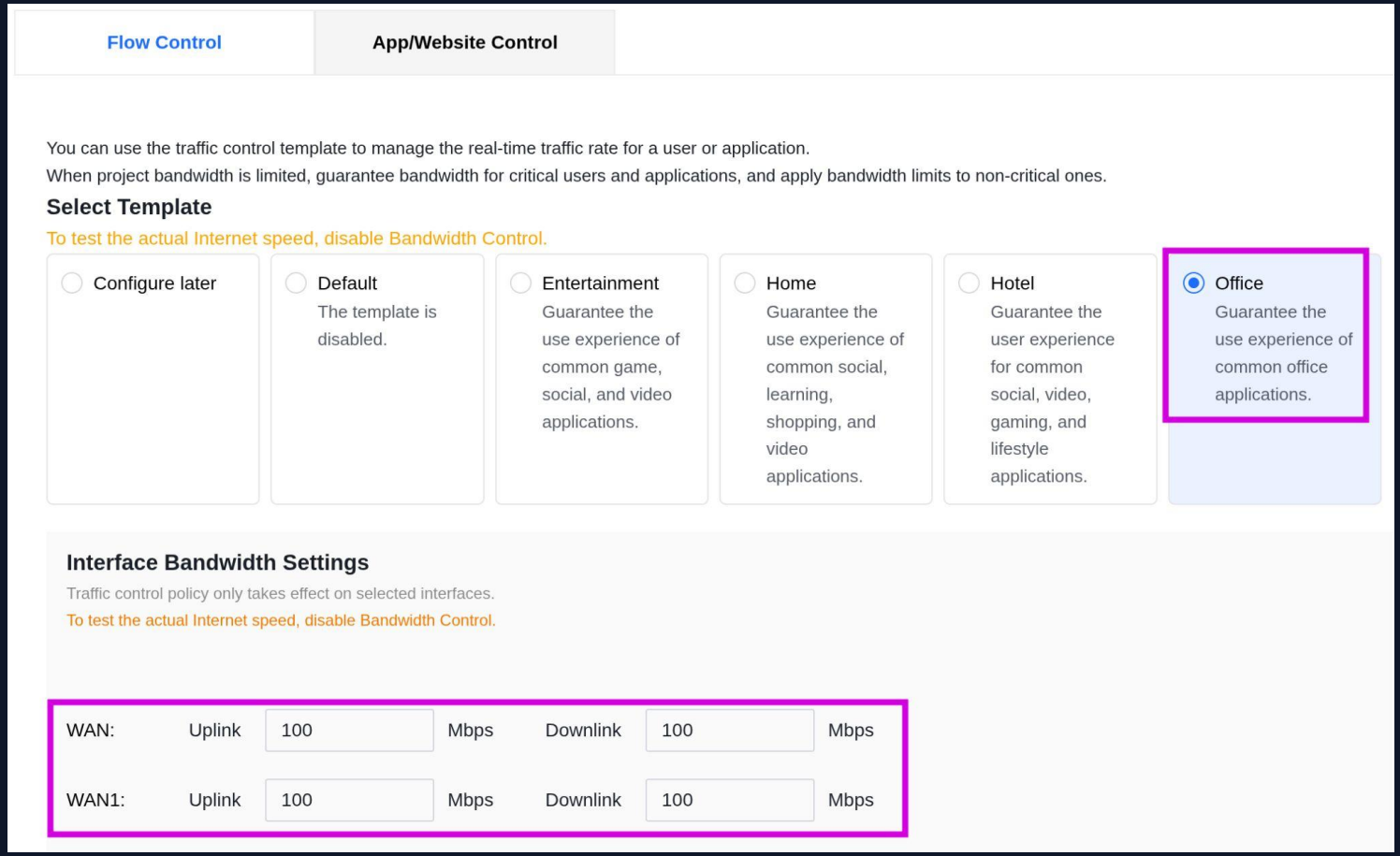


- Masuk Cloud Ruijie
- Network-Wide
- Flow & App Control
  - To Configure



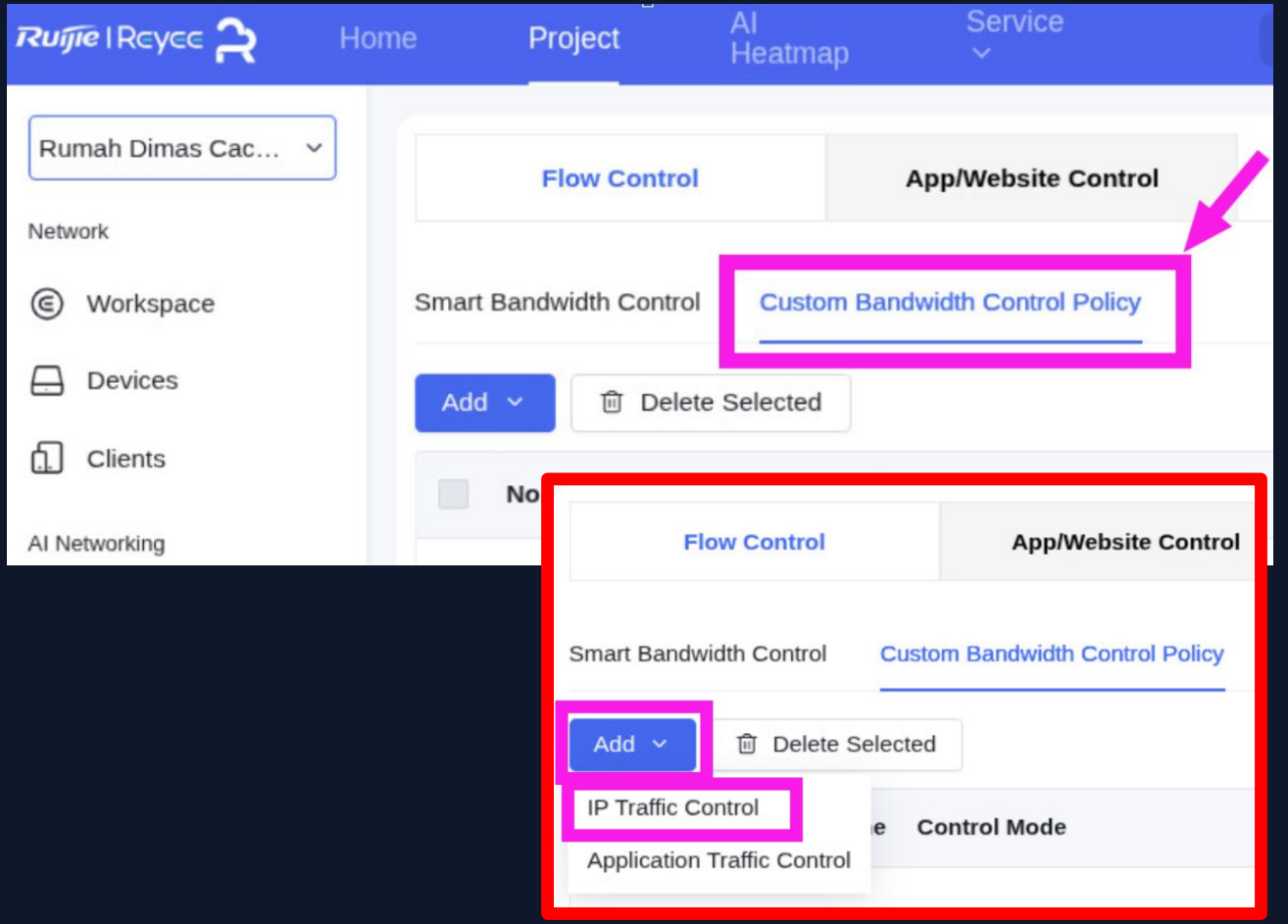
Konfigurasi (Manage Bandwidth (2))

- Pilih Template = Office
- Kecepatan **WAN** =
  - Download 100Mbps
  - Uploads 100Mbps
- Kecepatan **WAN1** =
  - Download 100Mbps
  - Uploads 100Mbps



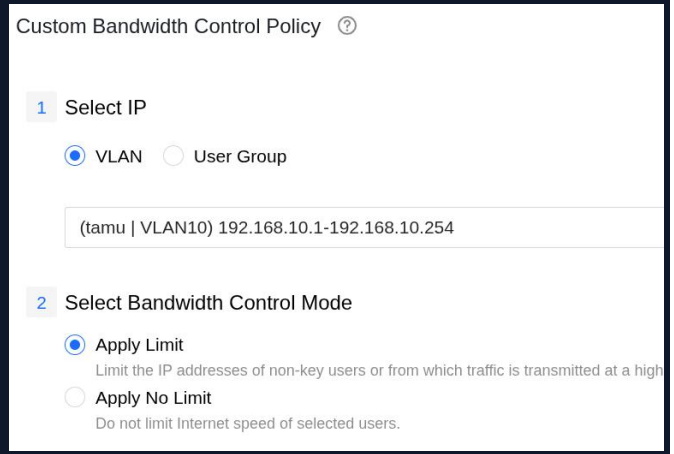
Konfigurasi (Manage Bandwidth (3))

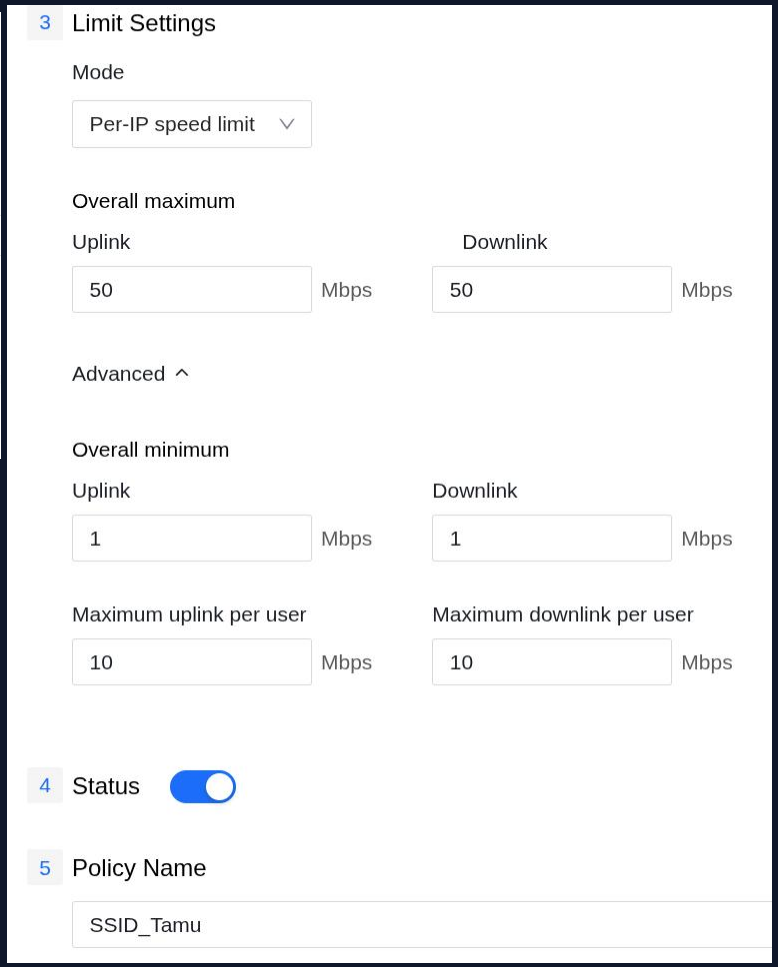
- Pilih “Custom Bandwidth Control Policy”
- Add
  - IP Traffic Control



Konfigurasi (Manage Bandwidth (5))

- Pilih “Custom Bandwidth Control Policy”
  - Select IP
  - bandwidth Control Mode
  - Limit Settings
  - Effective time
  - Policy Name





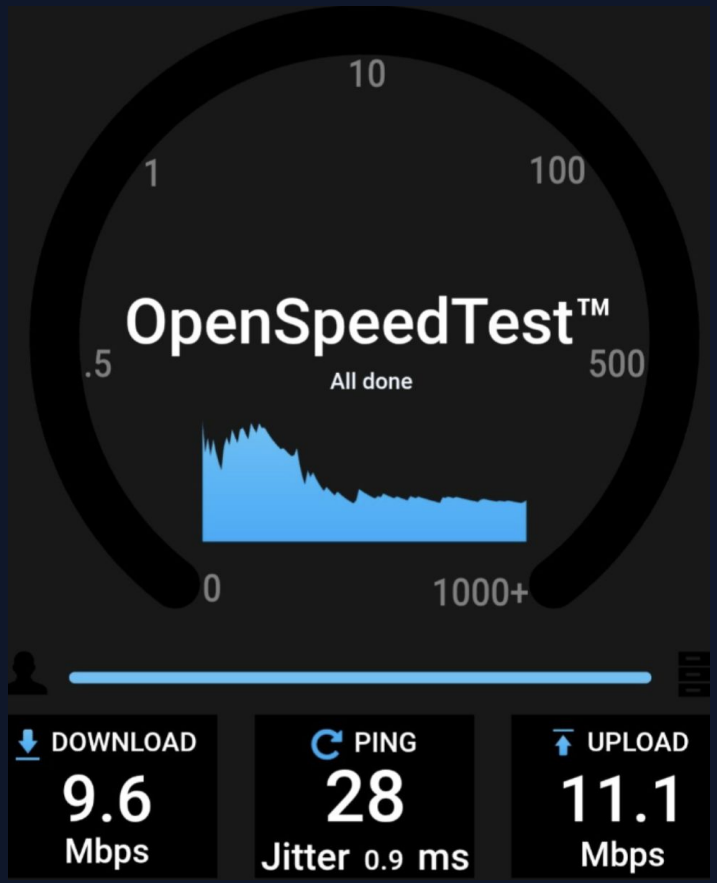
Konfigurasi (Manage Bandwidth (6))

- Hasil uji Speedtest

Smart Bandwidth Control | Custom Bandwidth Control Policy

Add | Delete Selected

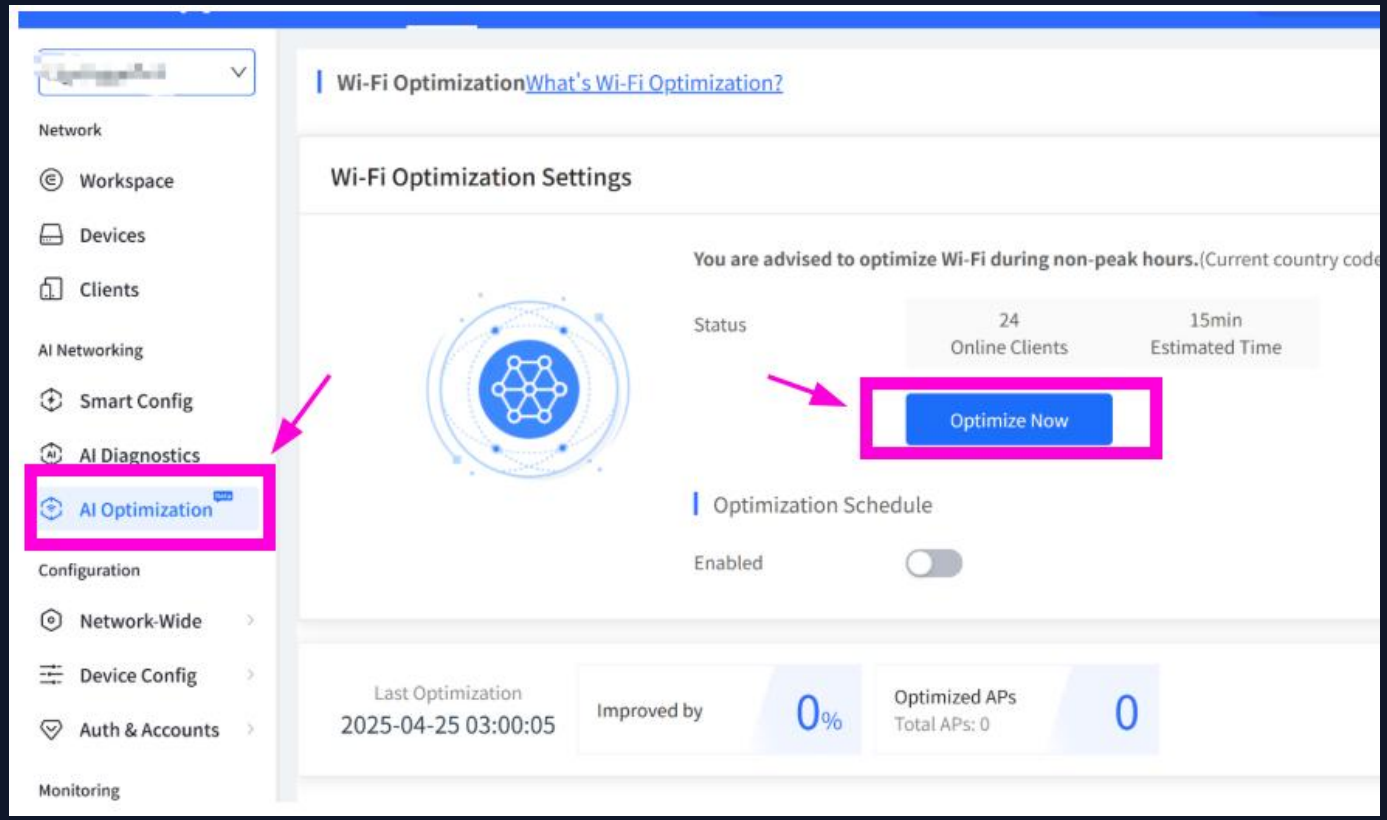
No.	Policy Name	Control Mode	IP/Clients/VLAN	Application	Action
1	SSID_Tamu	Apply Limit Overall ↑ 1.000Mbps ~ 50.000Mbps ↓ 1.000Mbps ~ 50.000Mbps Maximum per IP ↑ 10.000Mbps ↓ 10.000Mbps	192.168.10.1-192.168.10.254	All applications	



Konfigurasi (Wifi Ai Optimization 1)

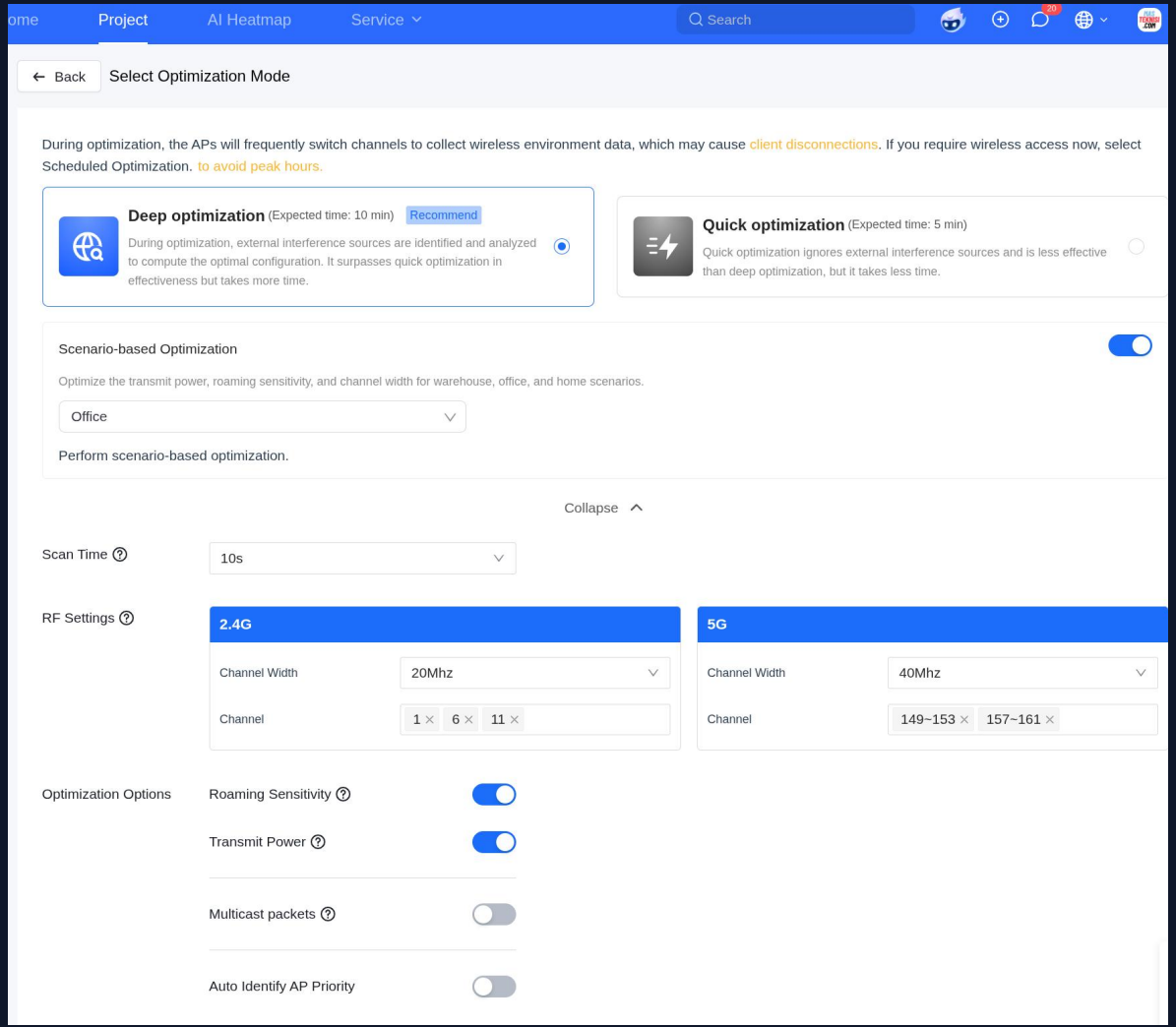
- buka cloud Ruijie
- masuk Project
- Ai Optimization
- Optimize Now

- Syarat :
  - ada RG EG (Gateway)
  - berlaku unt perangkat AP
  - tidak berlaku untuk RG-EW (seperti 300/1200/1300)



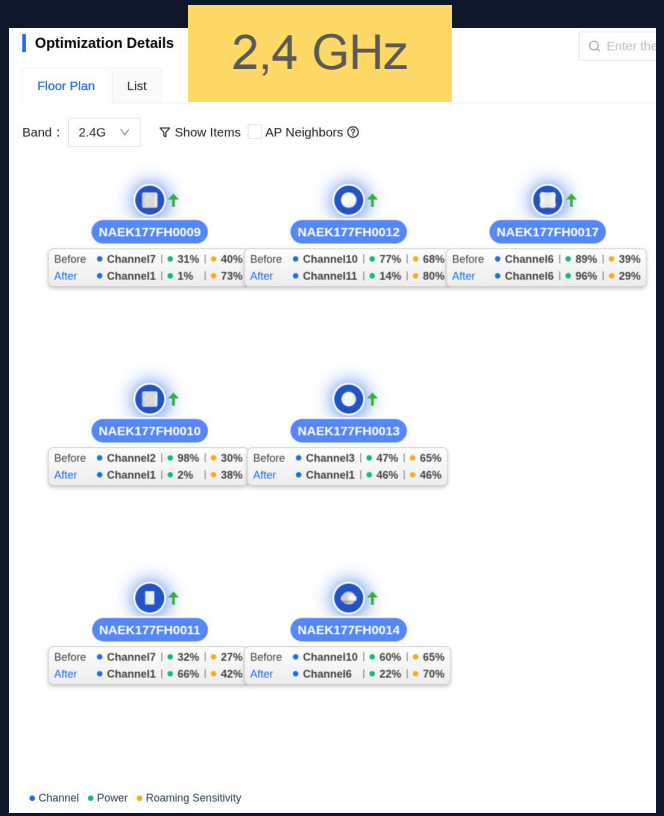
Konfigurasi (Wifi Ai Optimization 2)

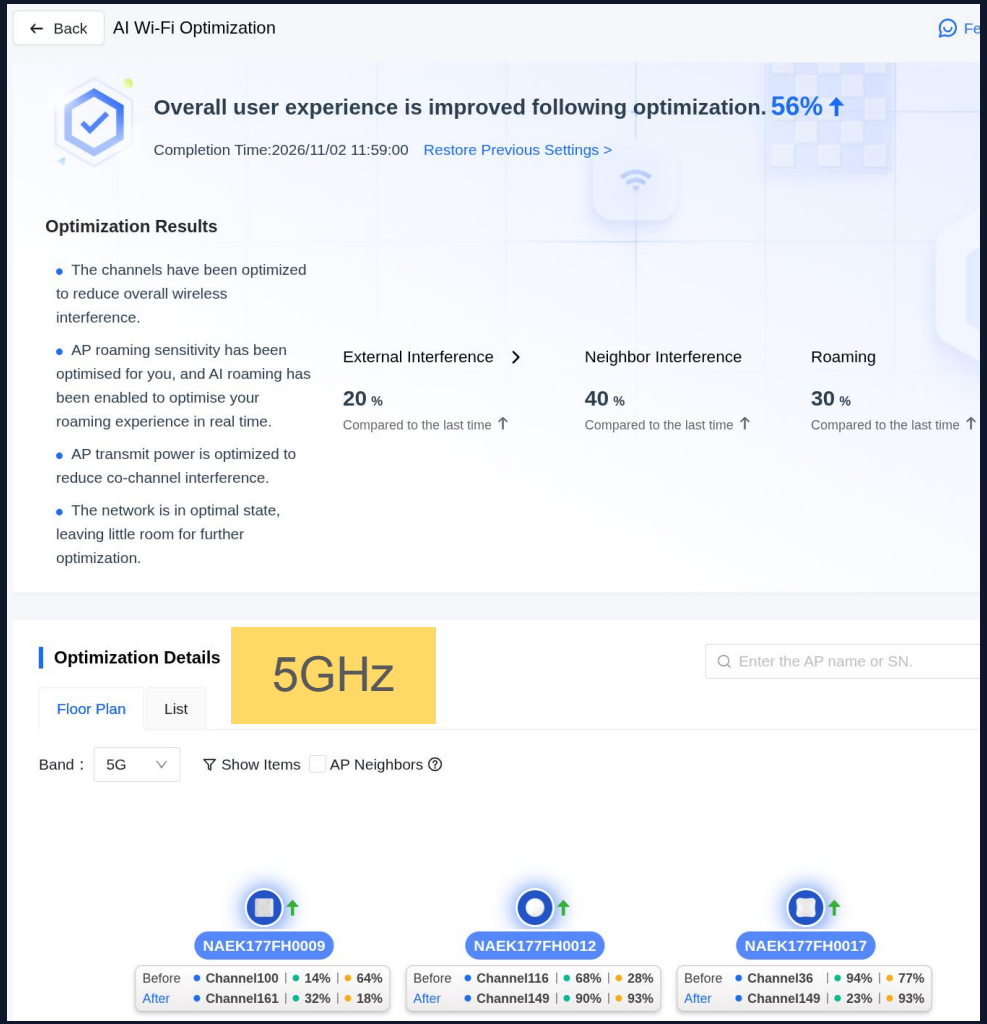
- Deep Optimization
- scenario = office
- RF Setting =
- 2,4 GHz = lebar 20Mhz, pilih channel 1,6,11
- 5 GHz = lebar 40Mhz, pilih channel 149-153, 157-161
- lalu klik Start >> Optimize Now



Konfigurasi (Wifi Ai Optimization 2)

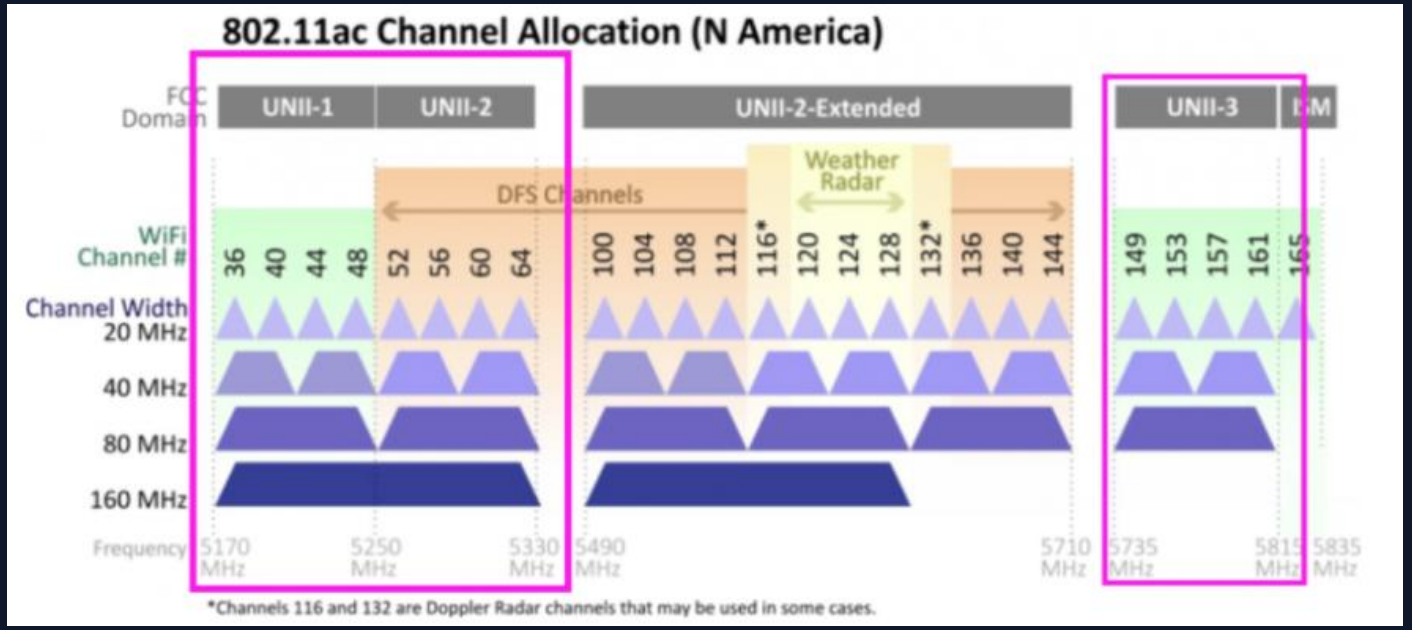
- Hasil





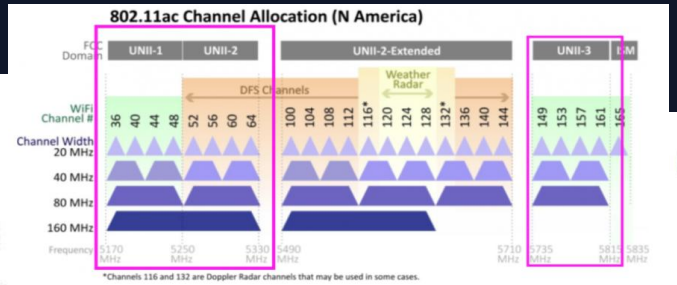
Konfigurasi (Wifi Ai Optimization 2)

- band 2,4Ghz pakai channel 1, 6, 11
- band 5Ghz pakailah channel atas yaitu 149, 153, 157, 161, 165



Konfigurasi (Wifi Ai Optimization 2)

- Regulasi 2009 pakai channel atas
- Regulasi KOMDIGI 2025 sudah mengakomodir 5Ghz sub channel bawah
- otomatis perangkat2 dengan postel setelah 2025 yg support sub-channel bawah



MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

NOMOR : 27 /PER/M.KOMINFO/06 /2009

TENTANG

PENETAPAN PITA FREKUENSI RADIO UNTUK KEPERLUAN LAYANAN PITA LEBAR NIRKABEL (*WIRELESS BROADBAND*) PADA PITA FREKUENSI RADIO 5.8 GHz

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA,

PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 2 TAHUN 2025
TENTANG
PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA NOMOR 2 TAHUN 2023 TENTANG PENGGUNAAN SPEKTRUM FREKUENSI RADIO BERDASARKAN IZIN KELAS

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL REPUBLIK INDONESIA,

BAB II

PENETAPAN PITA FREKUENSI RADIO 5.8 GHz UNTUK LAYANAN PITA LEBAR NIRKABEL (*WIRELESS BROADBAND*)

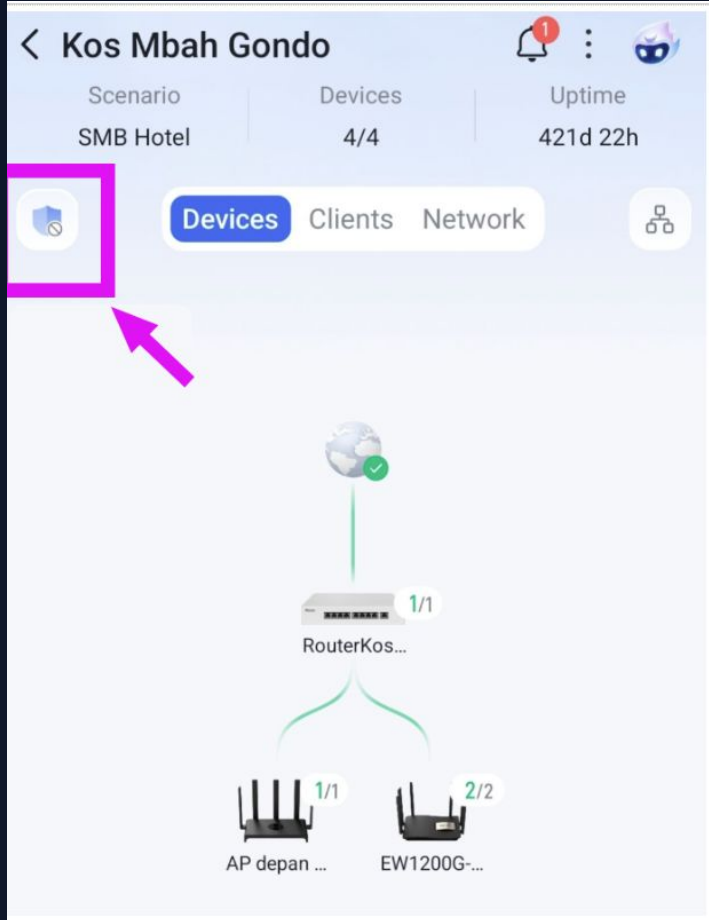
Pasal 2

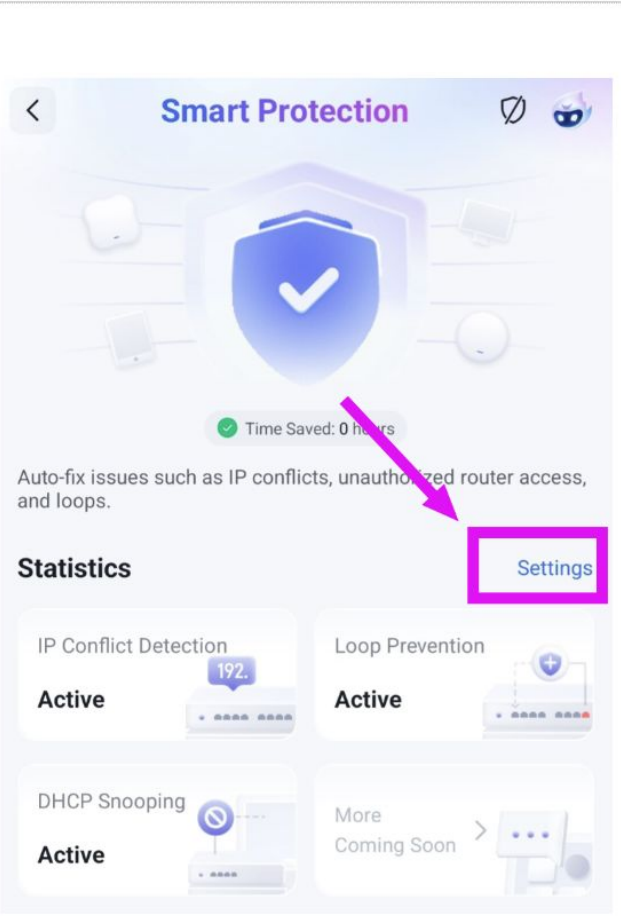
Pita frekuensi radio 5.8 GHz pada rentang frekuensi radio 5725 - 5825 MHz ditetapkan untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) dengan moda TDD.

47.		
48.		
49.		
50.	2400–2483,5 MHz	SRD, RLAN, LPWAN
51.		
52.	5150–5250 MHz	SRD, RLAN, IMT Berbasis Izin Kelas
53.	5250–5350 MHz	SRD, RLAN, IMT Berbasis Izin Kelas
54.	5725–5825 MHz	RLAN, IMT Berbasis Izin Kelas
55.		
56.		

Konfigurasi (Ai Smart Protection)

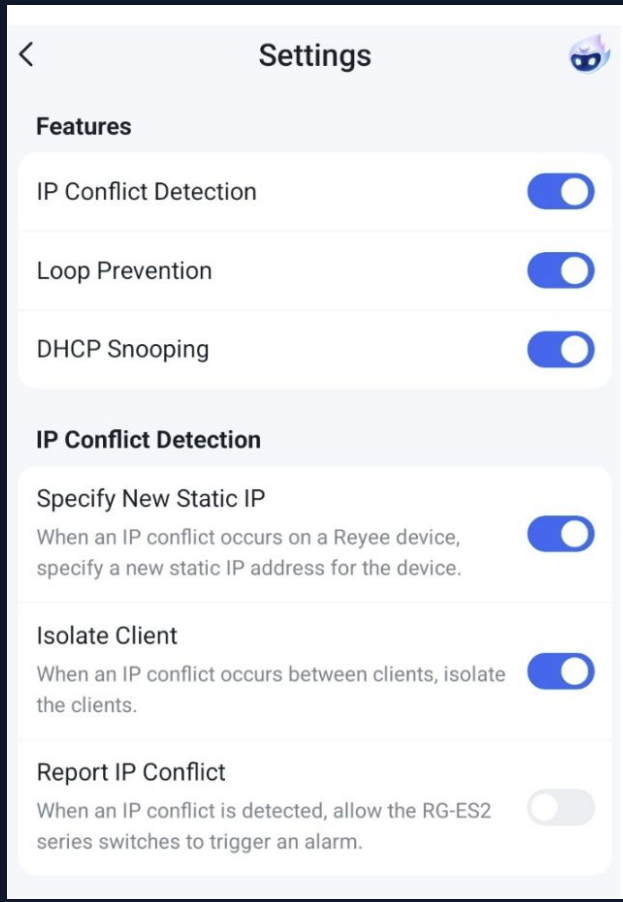
- Buka Ruijie Reyee Apps
- masuk ke project
- klik logo perisai yg ada di kiri atas
- masuk ke “Settings”

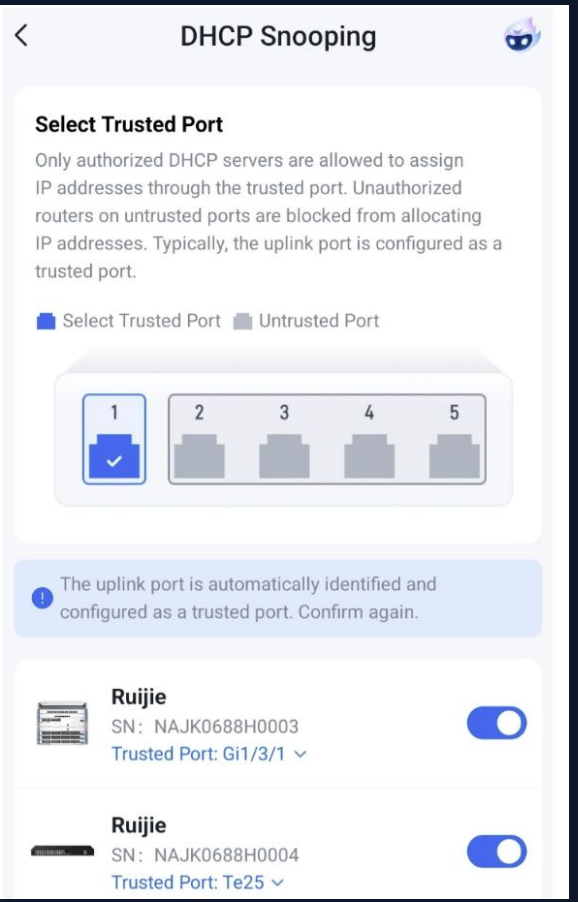




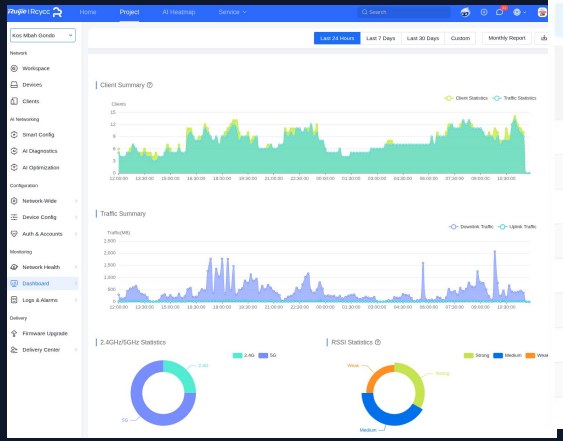
Konfigurasi (Ai Smart Protection)

- Aktifkan
  - IP Conflict Detection
  - Loop Prevention
  - DHCP Snooping





Monitoring via Dashboard

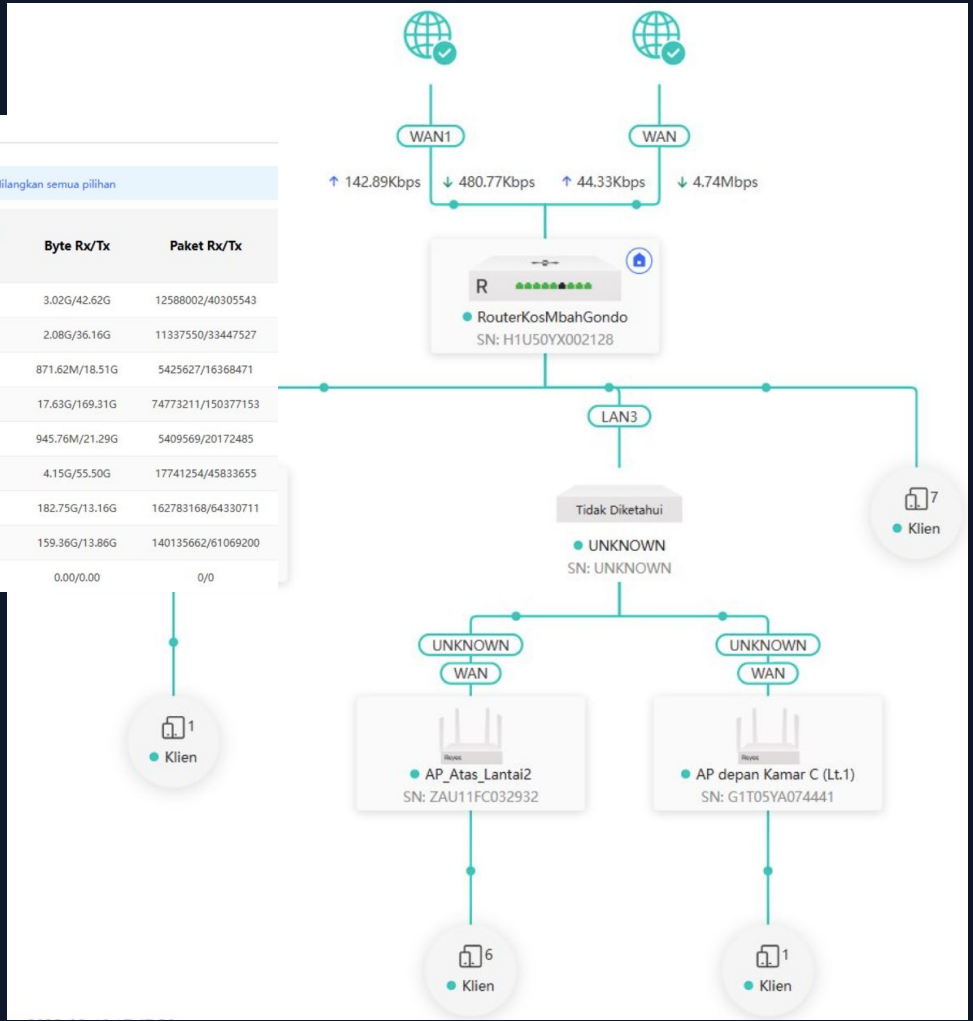


Pengaturan Dasar | Info Port

Data trafik di-update setiap 5 menit. Muat Ulang | Hilangkan semua pilihan

Port	Kecepatan	Kecepatan Rx/Tx (kbps)	Byte Rx/Tx	Paket Rx/Tx
LAN0	1000M	0/8	3.02G/42.62G	12588002/40305543
LAN1	1000M	0/0	2.08G/36.16G	11337550/33447527
LAN2	1000M	0/0	871.62M/18.51G	5425627/16368471
LAN3	1000M	88/5440	17.63G/169.31G	74773211/150377153
LAN4	1000M	0/0	945.76M/21.29G	5409569/20172485
LAN6/WAN2	1000M	0/0	4.15G/55.50G	17741254/45833655
LAN7/WAN1	1000M	56/48	182.75G/13.16G	162783168/64330711
WAN	1000M	5368/48	159.36G/13.86G	140135662/61069200
LAN5/WAN3	Terputus	0/0	0.00/0.00	0/0

Status	Alias	Model	SN
●	RouterKosMbahGondo	EG209GS	H1U50YX002128
●	AP depan Kamar C (Lt.1)	EW1300G	G1T05YA074441
●	AP_Bawah_Lantai1	EW1200G-PRO	ZAU11FC003843
●	AP_Atas_Lantai2	EW1200G-PRO	ZAU11FC032932



Real Project

- Reposisi AP
- awal : yg penting bisa nyala dulu (maintenance dilakukan bertahap)











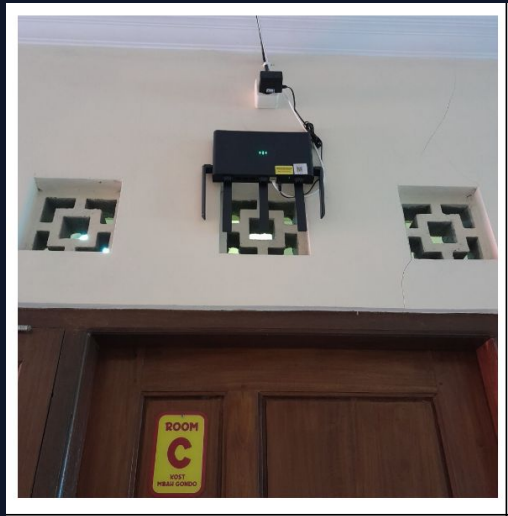
Slide Tambahan

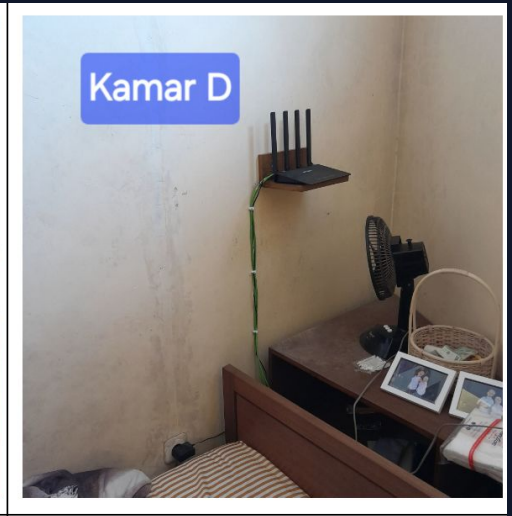
Ruijie reyee bisa berdiri sendiri tanpa mengurangi kemampuan nya atau bisa juga bergabung dengan jaringan existing.









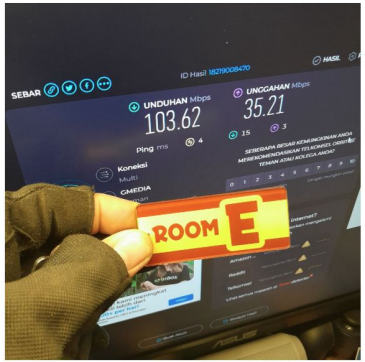




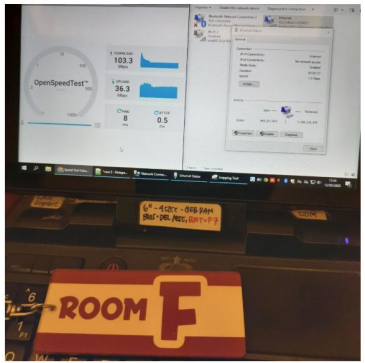


Slide Tambahan









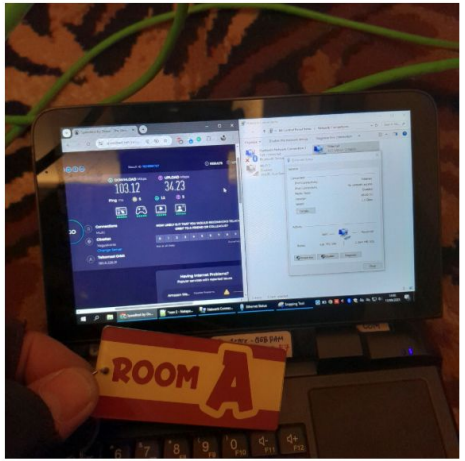
Pusat Jaringan & Sumber internet





Cek LAN 12 Kamar





Karakteristik Ekosistem Ruijie Reyee

- **All-in-One Ecosystem:**
  Hardware, software, Ai features dan cloud support sudah termasuk dalam ekosistem produk.
- **Integrated Ecosystem:**
  Integrasi perangkat Ruijie Reyee dari hulu ke hilir memberikan pengalaman pengelolaan dan performa ekosistem yang lebih optimal.
- **Standalone Operation:**
  Setiap perangkat tetap dapat beroperasi secara mandiri sesuai fungsinya.
- **Cloud Management:**
  Pengelolaan dan monitoring jaringan melalui browser maupun apps smartphone.
- **Centralized Management:**
  Pengelolaan berbagai perangkat jaringan dapat dilakukan secara terpusat melalui satu platform.

Kesimpulan

1. **Smart Planning**
   Perencanaan jaringan lebih terstruktur melalui AI Heatmap, pemetaan, topologi, dan Bill of Materials.
2. **Smart Deployment**
   Implementasi dan konfigurasi lebih efisien dengan SON, ACN, cloud management, dan pengelolaan bandwidth.
3. **Smart Operation**
   Monitoring, perlindungan, dan optimasi jaringan dapat dilakukan secara terpusat melalui ekosistem cloud.

Jaringan yang baik bukan hanya jaringan yang berhasil terkoneksi, tetapi jaringan yang mudah dikelola, mudah dipantau, aman, dan mampu beradaptasi terhadap kebutuhan penggunanya.

Slide Tambahan

....

...

Download Materi :



https://s.id/3QApw