

# SPON IP PA TRAINING KE-1

Pelatihan Dasar: Migrasi PA Analog ke Hybrid IP PA System yang Terintegrasi dengan IP PBX, CCTV, dan Fire Alarm System

Time: TBA

PT. DIVATEL PRATAMA

# TUJUAN TRAINING

1. Memberikan pemahaman dasar mengenai konsep **IP PA System** dan perbedaannya dengan sistem analog
2. Membantu peserta memahami **strategi migrasi**, baik secara hybrid maupun full IP sesuai kebutuhan
3. Menjelaskan cara kerja integrasi dengan sistem lain seperti **IP PBX, CCTV, dan Fire Alarm**
4. Memberikan gambaran nyata implementasi di lapangan agar lebih siap dalam perencanaan dan deployment
5. Meningkatkan kemampuan peserta dalam **menentukan solusi yang tepat** sesuai kondisi existing dan kebutuhan operasional

# Benefit DARI IP PA System: Sistem yang Sempel

## Analog PA System

- Biaya instalasi kabel tinggi
- Sulit untuk ekspansi sistem
- Tidak tersedia fitur monitoring
- Pengaturan zona yang kompleks dan kurang fleksibel
- Zone Selector berbasis kabel yang kompleks yang menyulitkan untuk maintenance



## IP PA System

- Jarak komunikasi tak terbatas
- Mudah dikembangkan (scalable)
- Monitoring zona dan perangkat secara realtime
- Supports Integrasi SIP, Fire Alarm, dan CCTV
- Menggunakan Jaringan Eksisting
- Zona Fleksibel dan Mudah dikonfigurasi

# MANFAAT MIGRASI KE HYBRID & FULL IP PA

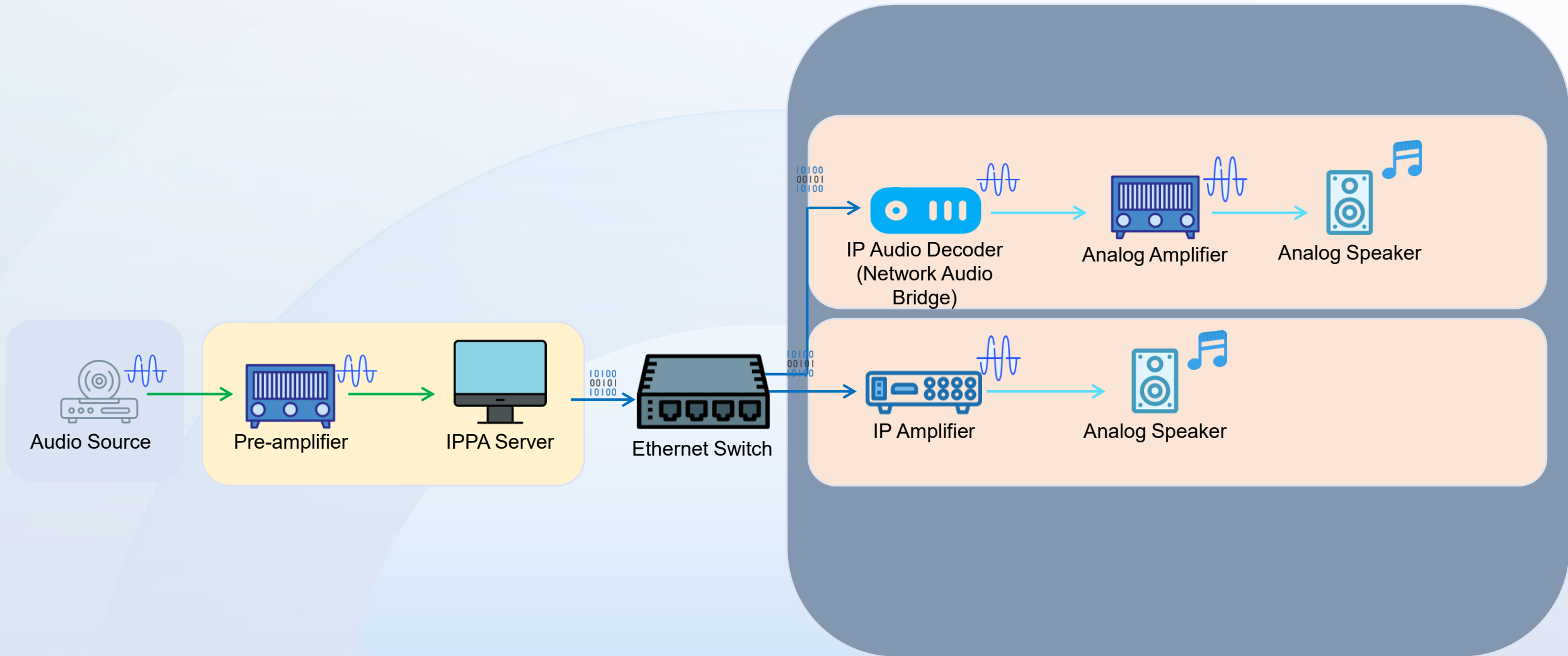
## HYBRID IP PA (ANALOG + IP)

- Memanfaatkan infrastruktur existing tanpa harus mengganti seluruhnya
- Mengadopsi teknologi IP secara bertahap sesuai kebutuhan
- Menjaga operasional tetap berjalan tanpa gangguan signifikan
- Mengurangi risiko dan biaya perubahan dalam satu waktu

## FULL IP PA

- Seluruh sistem komunikasi terintegrasi dalam satu platform berbasis IP
- Menggunakan arsitektur yang lebih modern dan terpusat
- Lebih siap untuk pengembangan dan integrasi ke depannya
- Menjadi fondasi sistem komunikasi yang scalable dan future-ready

# Bagaimana Hybrid IPPA Bekerja?



# PA FAMILY

## Server



XC-9000



XC-9013



GEN-2001

## IP Paging Mic



XC-9031NV



XC-9037N/NV



XC-9038N  
(Built in Mini-server)



GEN-9102N

## IP Amplifier/Decoder



XC-9508



NBS-2301P26



GEN-5301



NXT-2204P1K



NXT-2102



GEN-3101A01



GEN-3001A03

## IP Speaker



GEN-6011A03



GEN-6213A01



NXT-3602



GEN-6392A01



GEN-6191A03/06

## Analog Speaker



NAC-2305



NAC-131



NAC-2404



NAC-2510



NAC-510,520,530,540



NAC-2601

## Peripheral Equipment

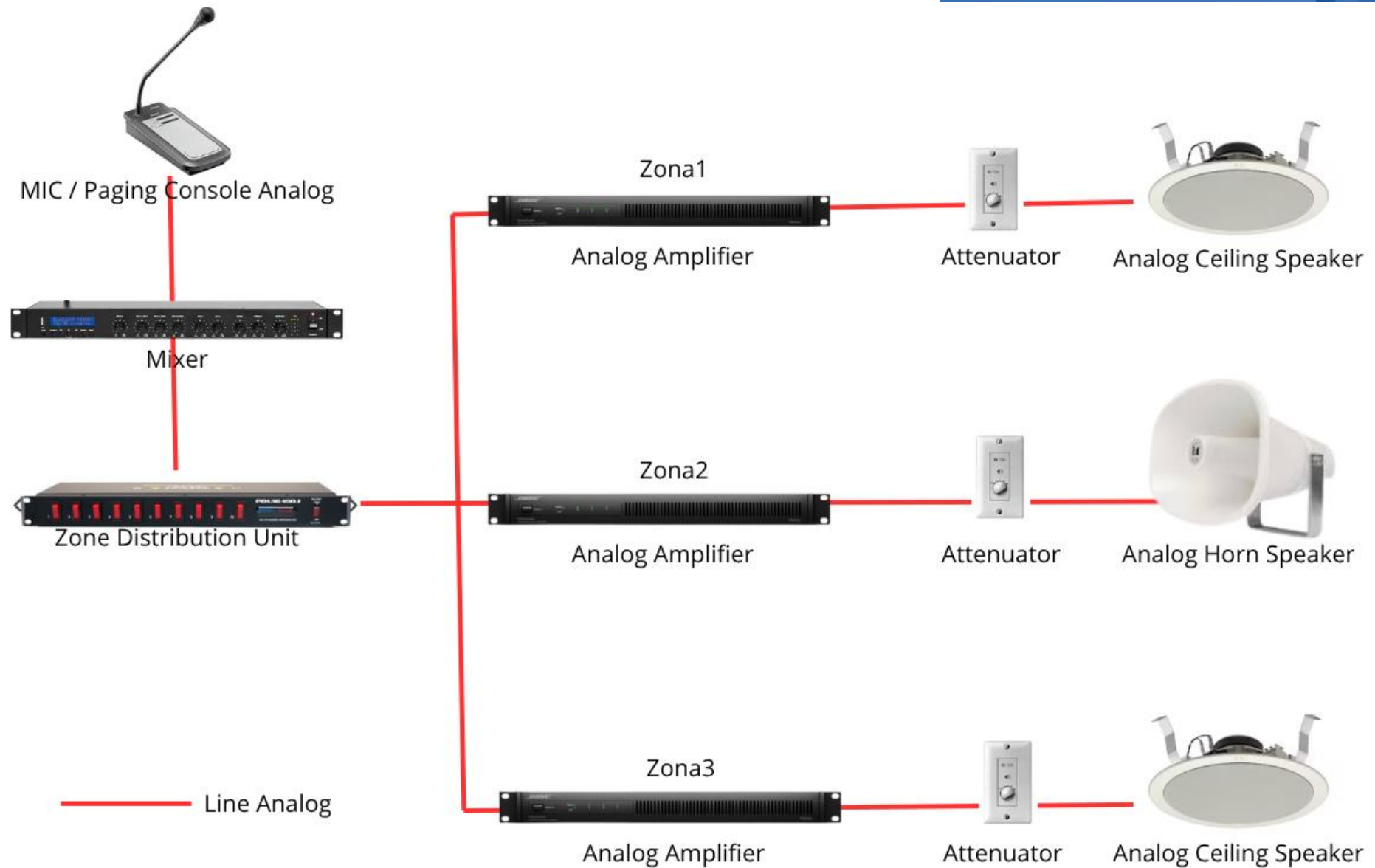


Alarm Interface Unit



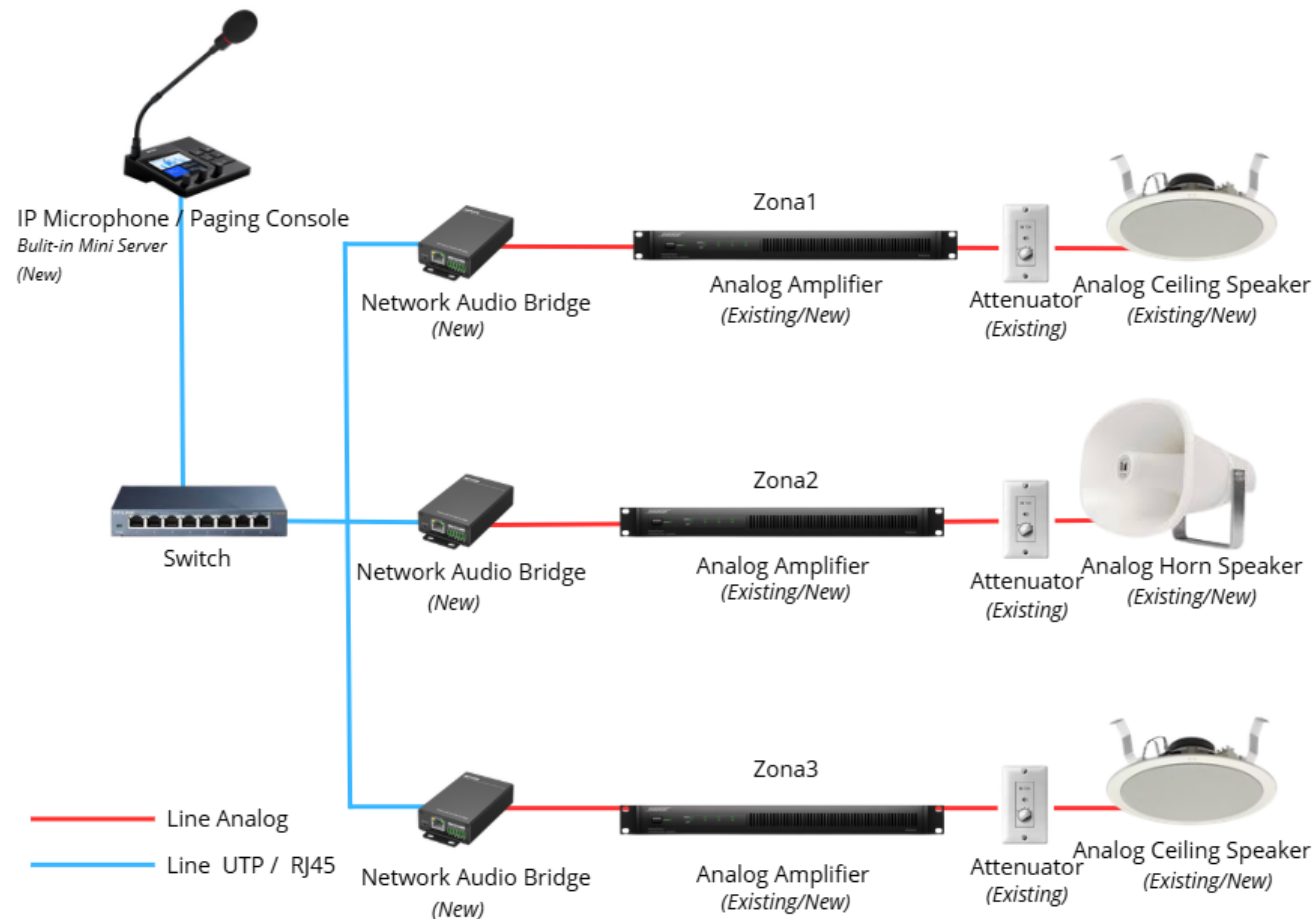
Audio Encoder

# Skema PA Analog Existing



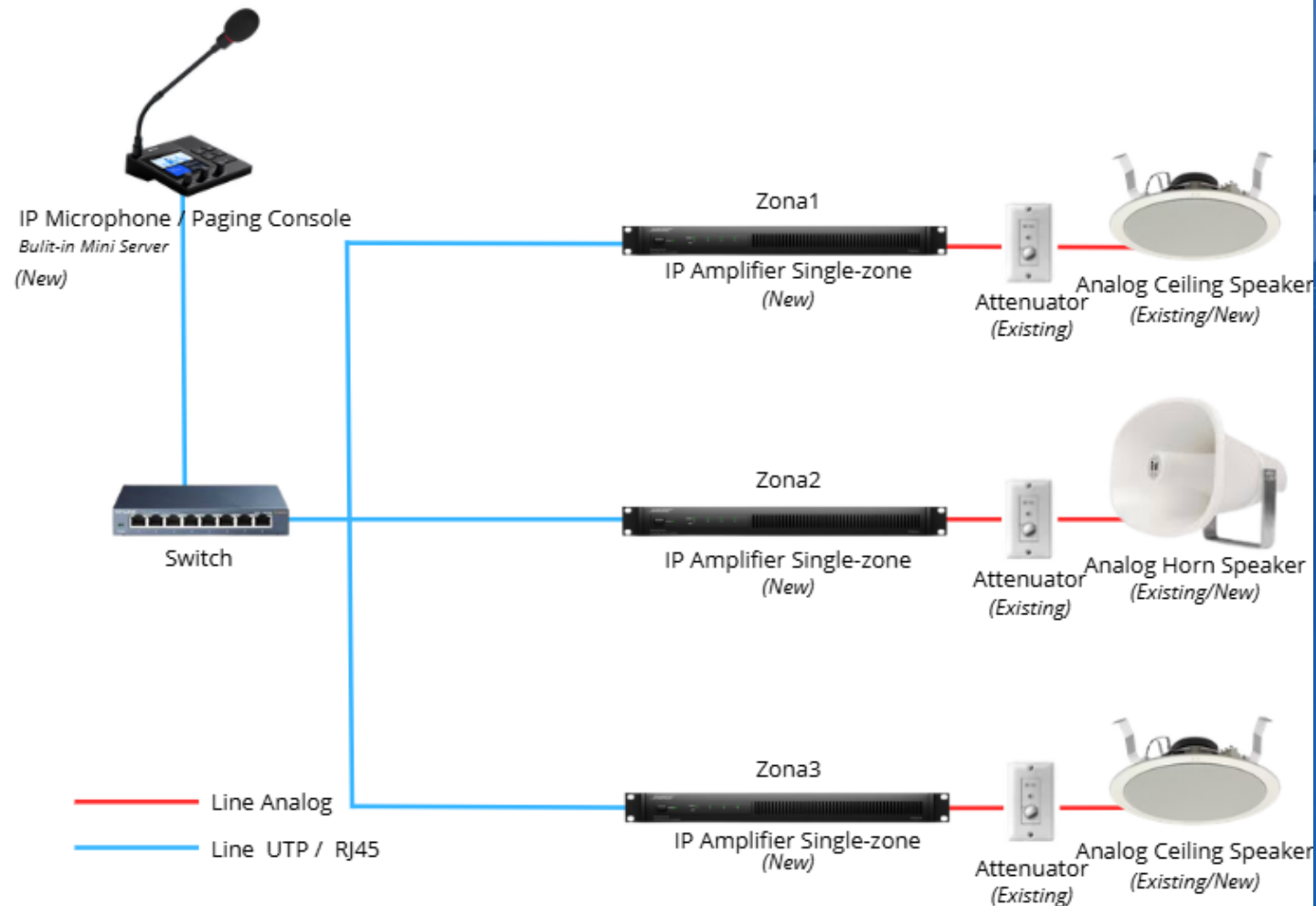
# Skema IP PA Hybrid 1

Migrasi dari PA Analog ke IP PA secara Hybrid dengan mempertahankan Infrastruktur Existing seperti Analog Amplifier, Atenuator, dan Analog Speaker



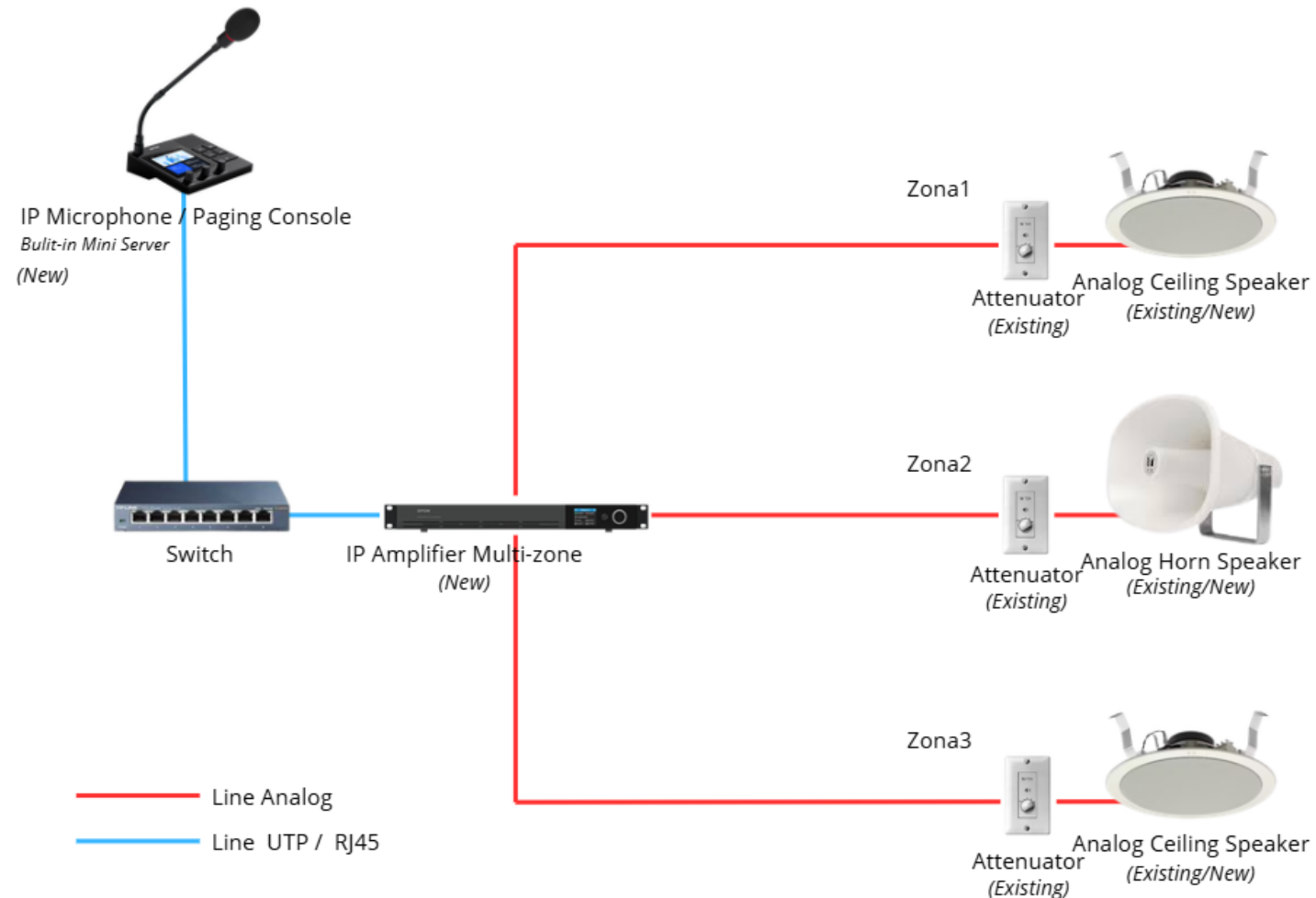
# Skema IP PA Hybrid 2 (Single Zone)

Migrasi dari PA Analog ke IP PA secara Hybrid dengan mempertahankan Infrastruktur Existing seperti Atenuator dan Analog Speaker serta menambahkan IP Amplifier Single-zone di tiap-tiap zona.



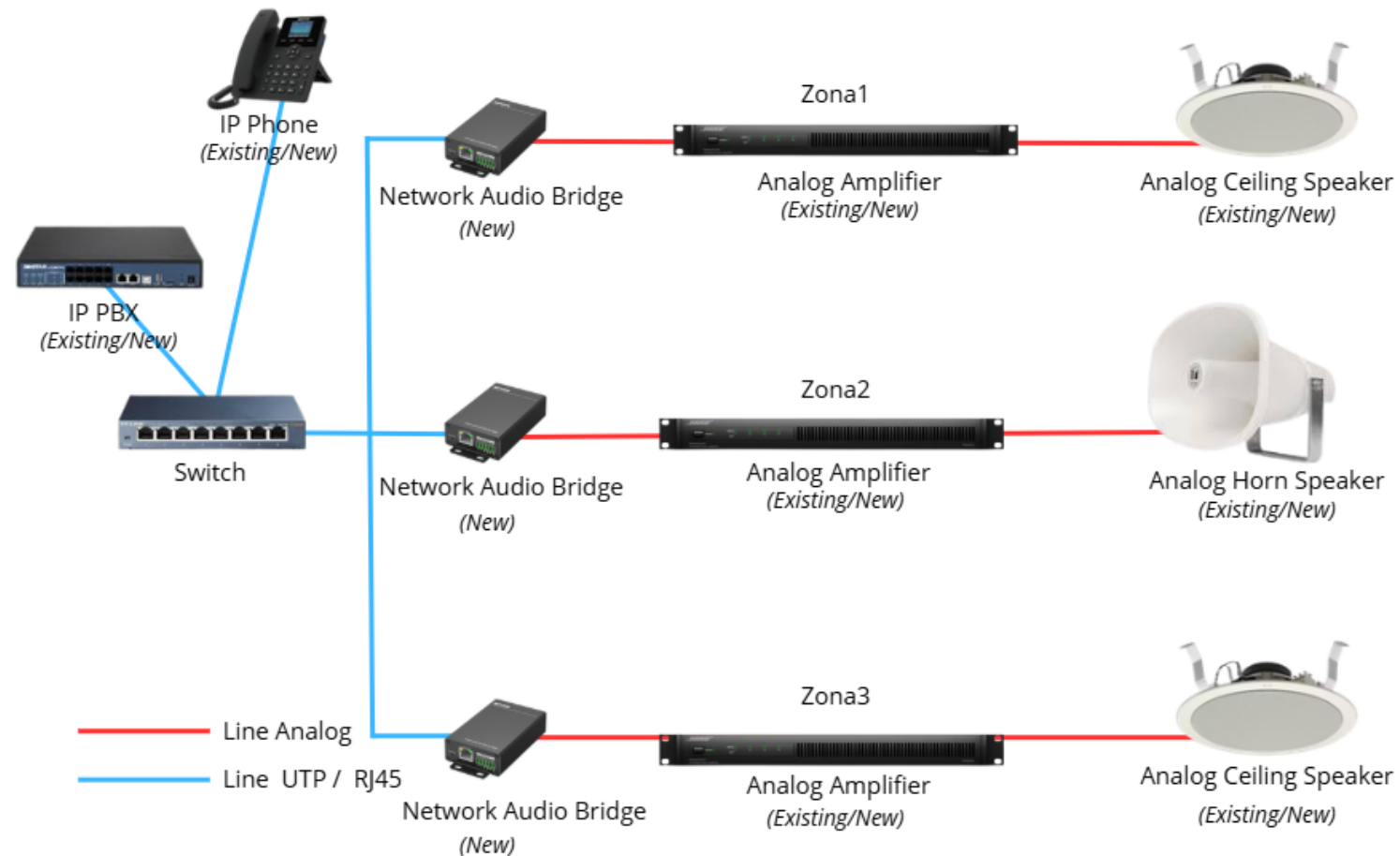
# Skema IP PA Hybrid 2 (Multi Zone)

Migrasi dari PA Analog ke IP PA secara Hybrid dengan mempertahankan Infrastruktur Existing seperti Atenuator dan Analog Speaker serta menambahkan 1 IP Amplifier Multi-zone untuk 4-6 zona.



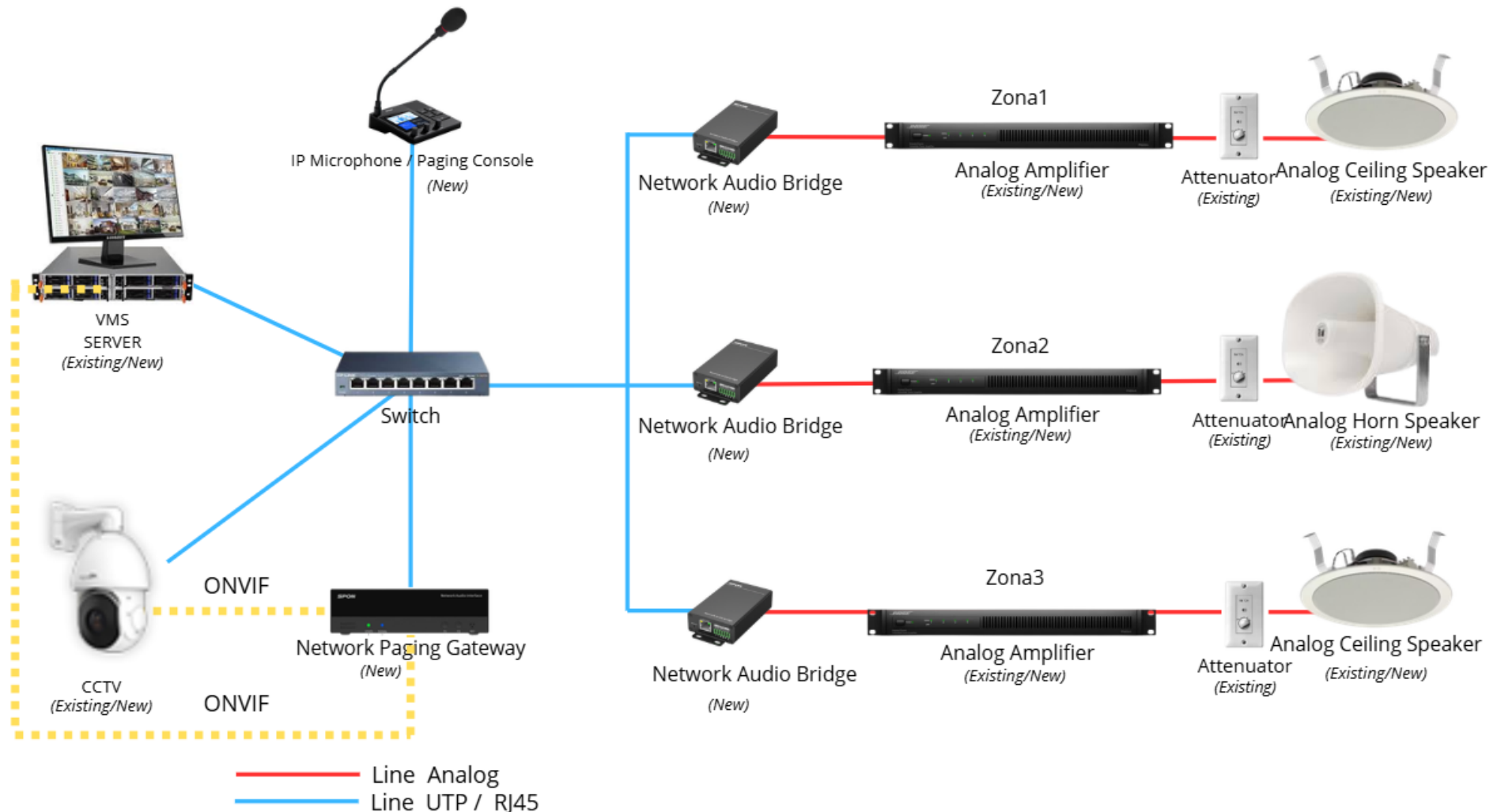
# Skema IP PA Hybrid Integrasi dengan IP PBX

Migrasi dari sistem PA analog ke IP secara hybrid dengan tetap menggunakan perangkat existing seperti mic, mixer, zone distribution, amplifier, attenuator, dan speaker. Sistem juga terintegrasi dengan IP PBX sehingga pengumuman dapat dilakukan langsung dari IP Phone maupun Mic existing.



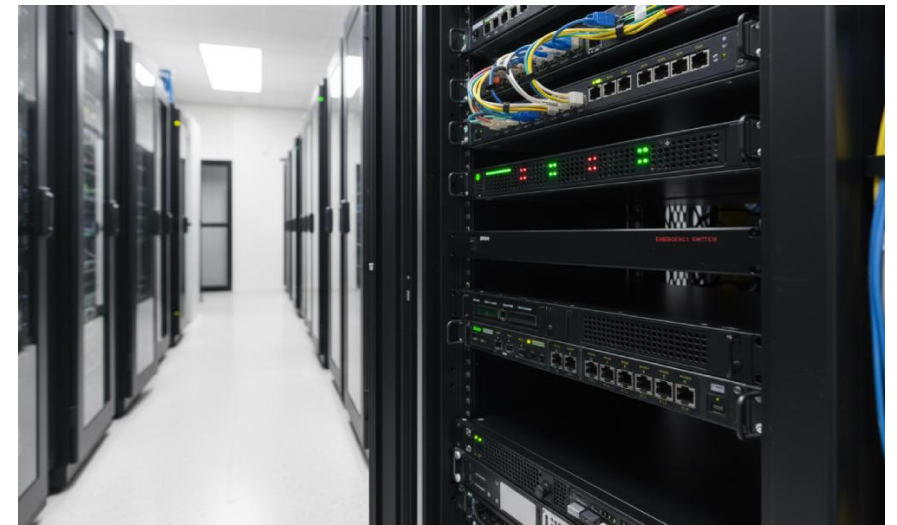
# Skema IP PA Hybrid Integrasi dengan CCTV

Migrasi dari PA analog ke IP secara hybrid dengan tetap menggunakan amplifier, attenuator, dan speaker existing. Sistem juga terintegrasi dengan VMS/IP CCTV melalui penambahan network paging gateway agar bisa komunikasi melalui protocol ONVIF.



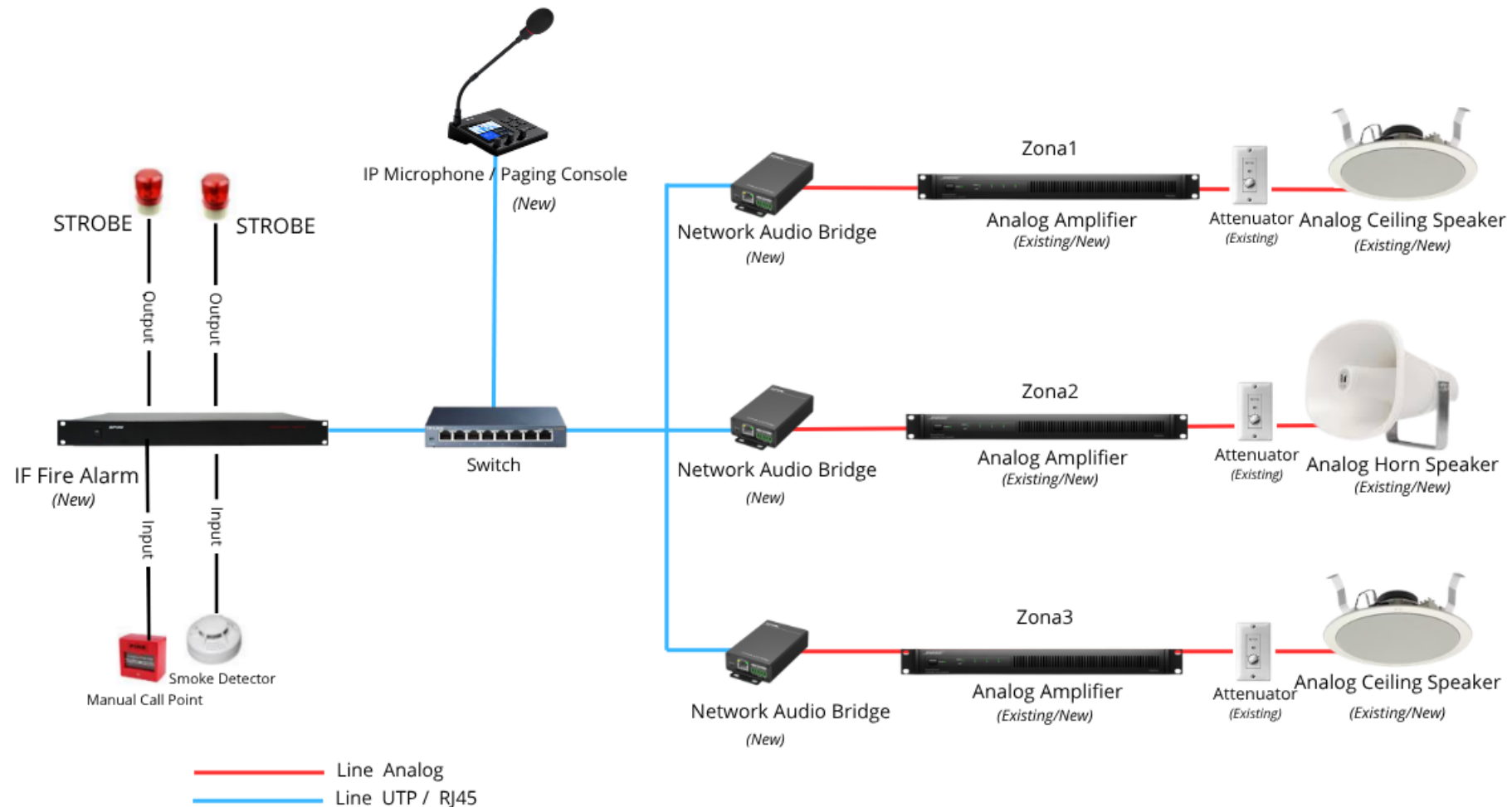
# IP PAGA SYSTEM

- Sistem Public Address dan Fire Alarm pada umumnya masih berjalan secara terpisah, sehingga respon terhadap kondisi darurat seringkali belum optimal.
- Dengan pendekatan **Hybrid IP PAGA System**, kedua sistem dapat diintegrasikan melalui jaringan IP tanpa perlu mengganti seluruh infrastruktur existing.
- Ketika terjadi trigger dari Fire Alarm, sistem dapat secara otomatis melakukan broadcast ke area tertentu secara cepat dan tepat.
- Pendekatan ini menjadi langkah strategis menuju sistem komunikasi yang lebih modern, efisien, dan terintegrasi.



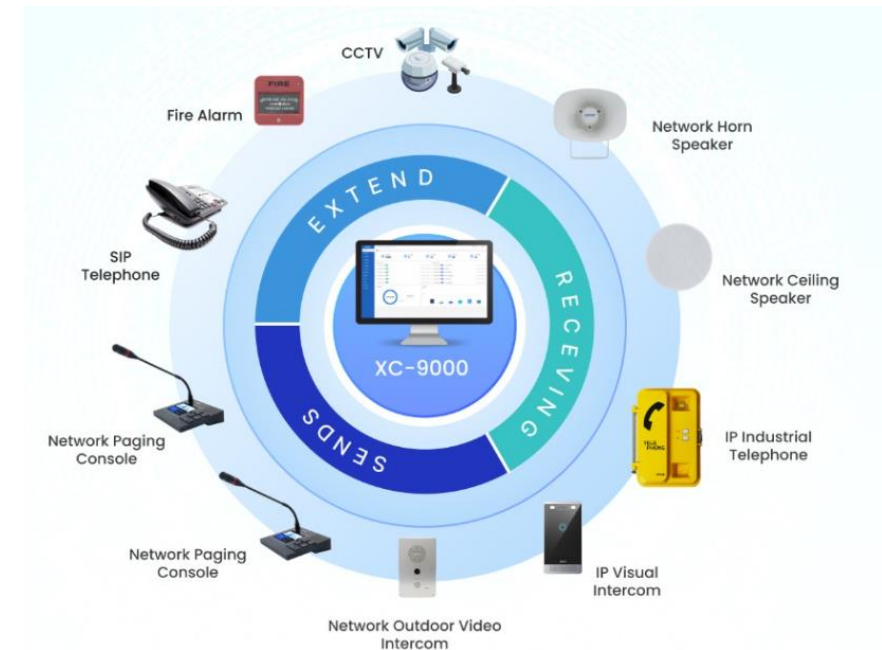
*Hybrid bukan hanya soal kompatibilitas, tapi strategi untuk mengurangi risiko transformasi sistem*

# Skema IP PA Hybrid Integrasi IP Alarm Panel



# IP PA SYSTEM (FULL IP)

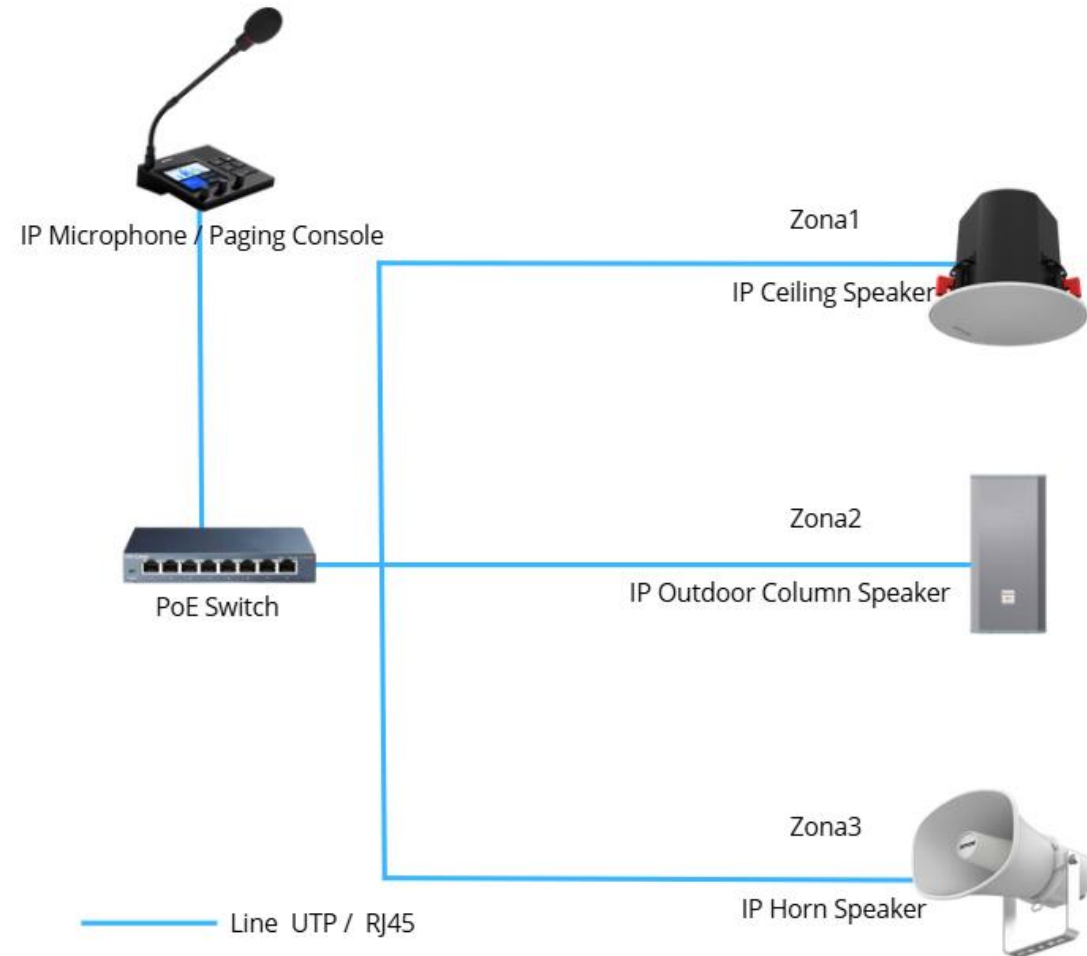
- Semua perangkat dalam sistem Public Address terhubung langsung melalui jaringan IP, tanpa ketergantungan pada infrastruktur analog.
- Setiap speaker, microphone, dan controller memiliki alamat IP, sehingga memungkinkan komunikasi dan kontrol dilakukan secara terpusat melalui network.
- Dengan arsitektur berbasis IP, distribusi audio menjadi lebih fleksibel, scalable, dan mudah dikembangkan sesuai kebutuhan.



***Satu jaringan. Satu sistem. Kontrol tanpa batas.***

# Skema IP PA System (Full IP Device)

Migrasi dari PA analog ke IP secara full IP tanpa menggunakan perangkat analog. Sistem berbasis jaringan IP untuk komunikasi yang lebih fleksibel dan mudah dikelola.



# Tautan untuk Registrasi Training SPON IP PA Training



<https://bit.ly/RegistrasiTrainingDivatel>

**Pelajari lebih lanjut mengenai SPON IP PAGA System  
melalui SPON Academy**



**<https://sponcomm.com/pages/new-tutorial>**