

PENGANTAR Jaringan Komputer



PeTIK

Pesantren Teknologi Informasi dan Komunikasi

Jin. Mandor Basar No. 54 RT 01/RW 01 Rangkapanjaya,
Pancoran Mas, Depok 16435 | Telp. (021) 77 88 66 91
Koordinat (-6.386680 S, 106.777305 E)

www.petik.or.id





Jalan Mandor Basar Nomor 54, RT.
01/001, Rangkapanjaya, Pancoran
Mas, Kota Depok 16435



www.petik.or.id



021 7788 6691



info@petik.or.id

السلام عليكم

Wahyu Januar A



0838-1934-7140



Wahyu Pyan



wahyu.pyan88@gmail.com



wahyu_pyan

Pengantar Jaringan Komputer Part - 5



- Jaringan Nirkabel (Wireless LAN)

Wireless LAN



Adalah koneksi jaringan di LAN yang menggunakan koneksi tanpa kabel, sehingga koneksi terjalin dengan menggunakan media gelombang radio. Teknologi yang digunakan adalah WiFi atau IEEE802.11

Memiliki beberapa jenis teknologi yaitu:

b, g, a dan n

Teknologi Wireless LAN

• Spesifikasi	• Frekwensi	• Kecepatan	• Kekuatan Sinyal Outdoor
• 802.11a	• 5 GHz	• 54 Mbps	• 50 m
• 802.11b	• 2.4 GHz	• 11 Mbps	• 100 m
• 802.11g	• 2.4 GHz	• 54 Mbps	• 100 m
• 802.11n	• 2.4/5 GHz	• 600 Mbps	• 250 m

Kelebihan Wireless LAN



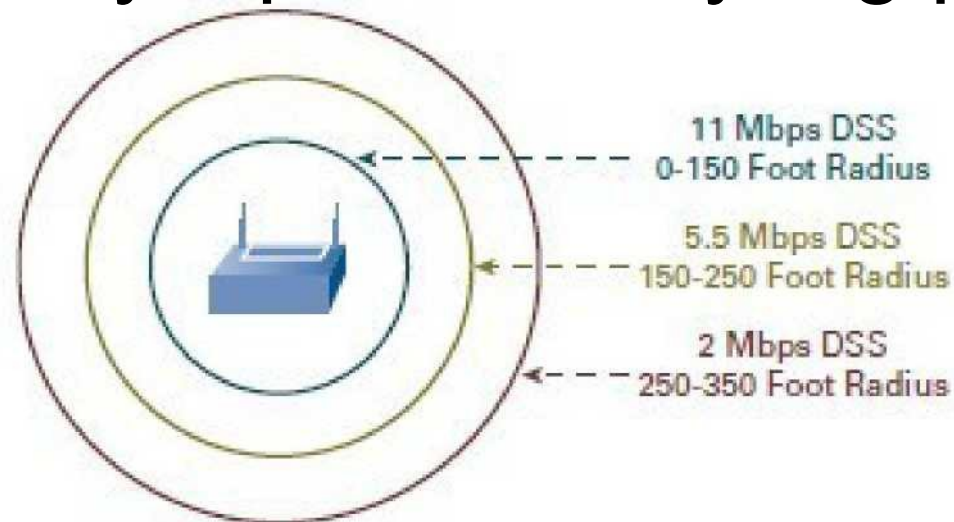
- Mobilitas Area kerja lebih rapih
- Memudahkan dan mengurangi biaya perawatan kabel jaringan
- Mempermudah dalam mengembangkan jaringan

Kekurangan Wireless LAN

Jarak dan penghalang mengurangi kuat sinyal dan kecepatan transfer

Terdapat masalah keamanan & privasi

Adanya interferensi sinyal pada area yang penuh sinyal wireless



Mendesain Wireless LAN

- Area Hotspot
- Channel jaringan
- SSID/Wireless
- Network Security key



Area Hotspot

- Hotspot adalah area yang mendapatkan sinyal wireless dari access point
- Area hotspot access point umumnya membentuk area melingkar secara horizontal.
- Disarankan satu ruangan satu access point
- Pada ruangan besar diperlukan wireless repeater

Repeater Mode

Wireless Router
or Access Point



IP: 192.168.0.1

Repeater
{Range Extended Expander}

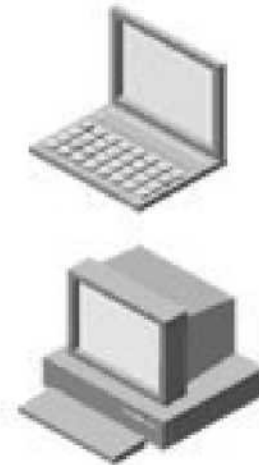


TL-WA501G/
TL-WAG01G

IP: 192.168.0.10

Mode: Repeater

Desktop/
Laptop



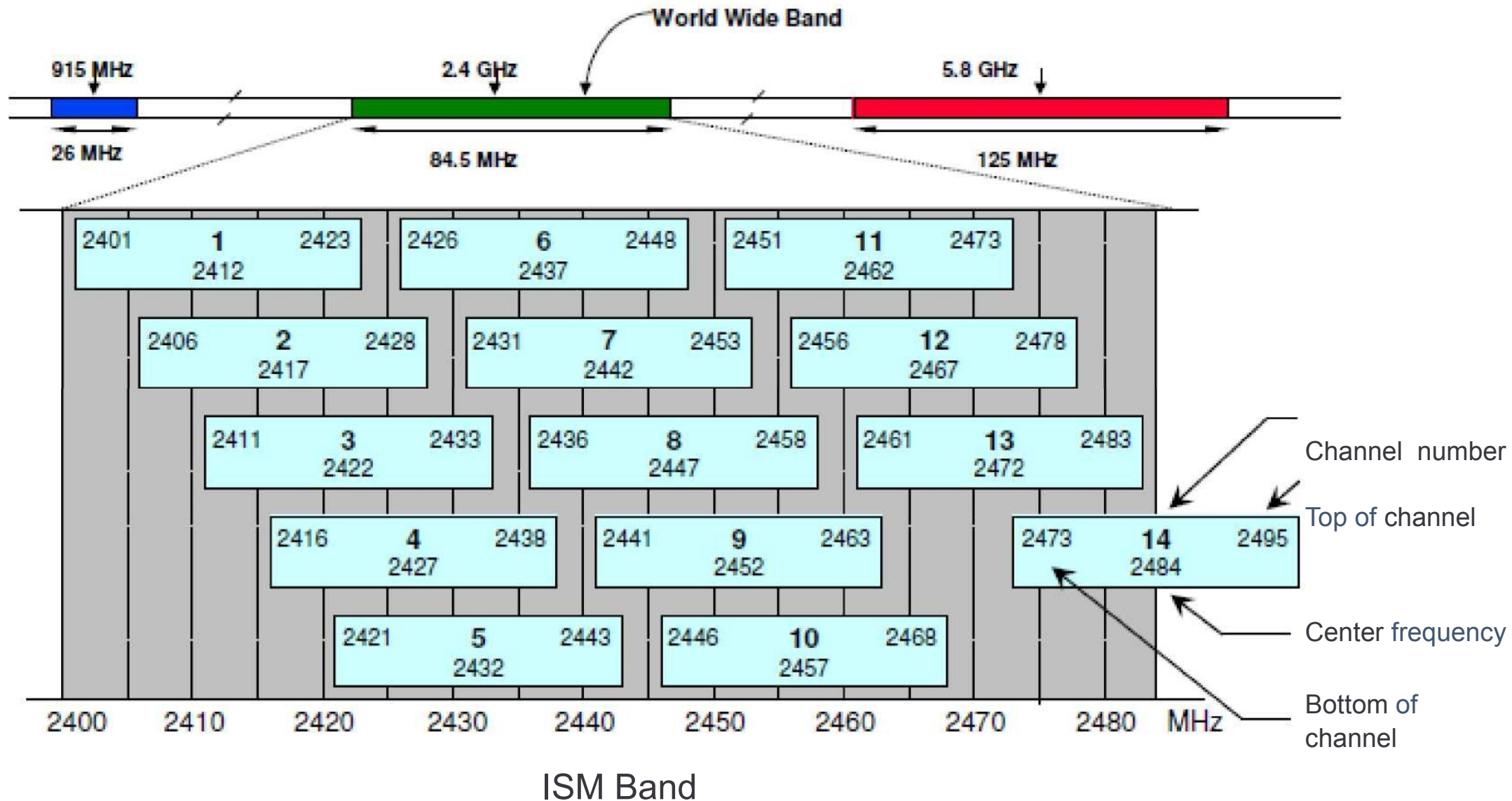
IP: 192.168.0.X

Wireless Channel

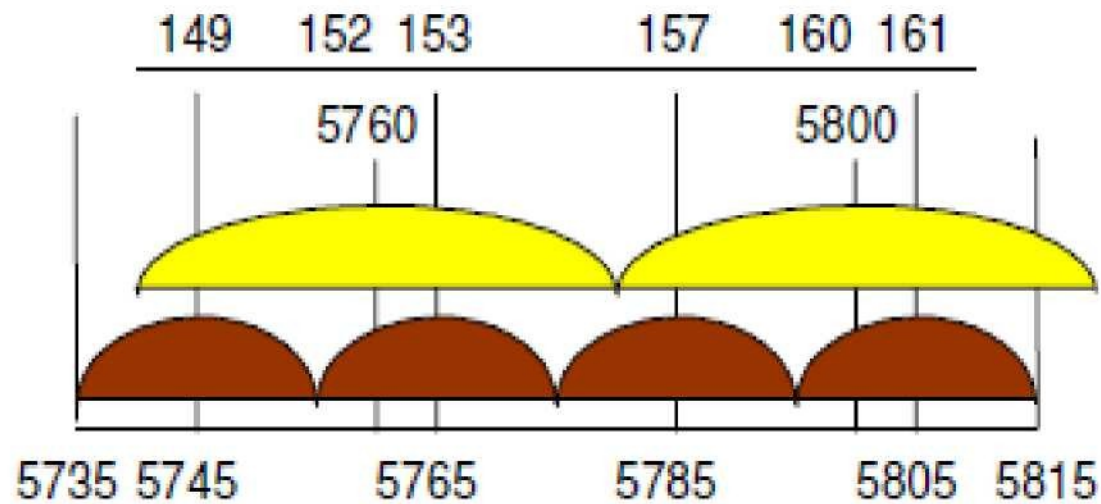
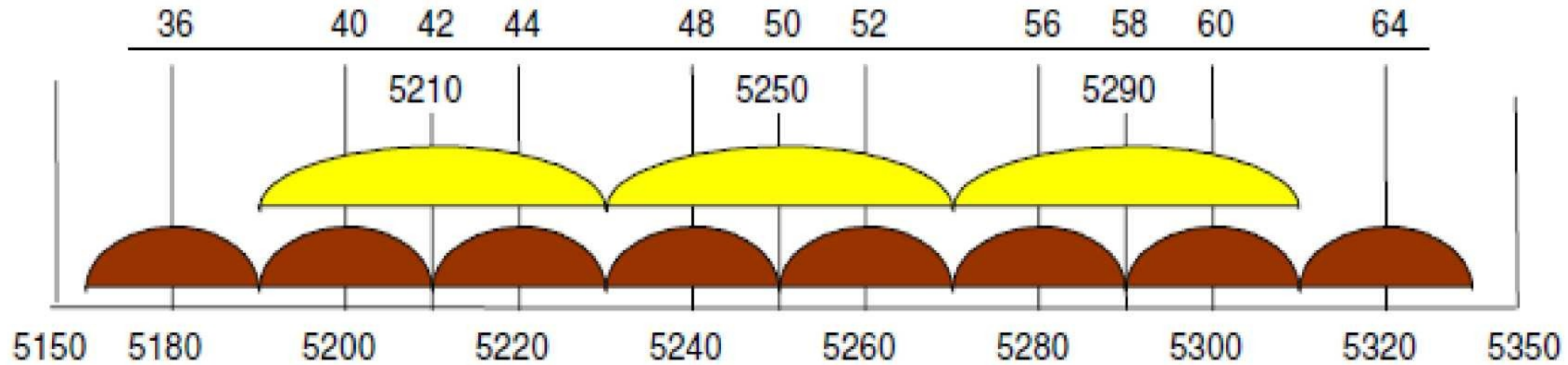


- Setiap teknologi wireless memiliki pita frekuensi masing-masing
- Setiap pita frekuensi yang sama tidak boleh saling terjadi interferensi.

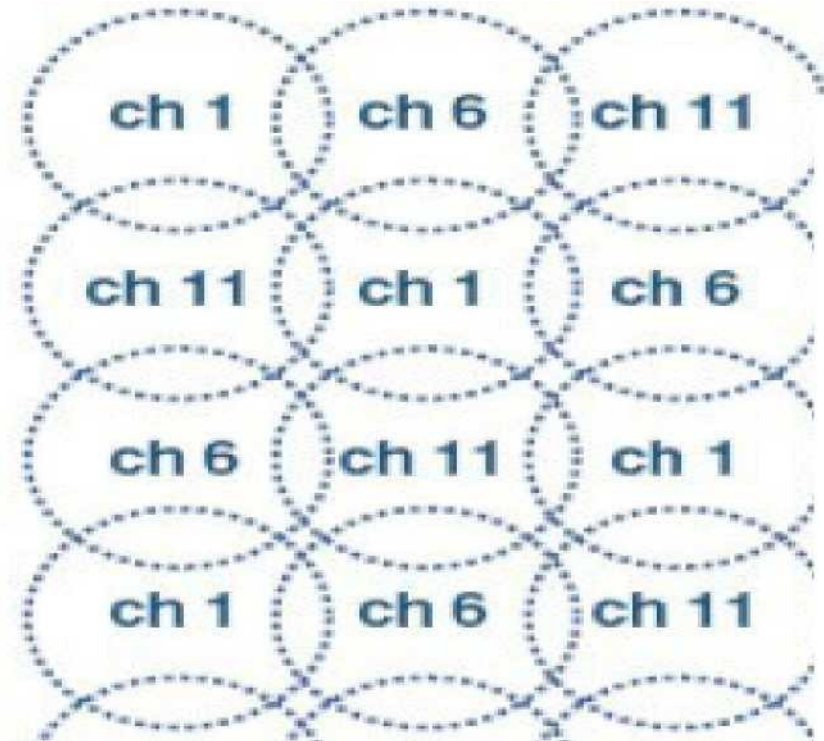
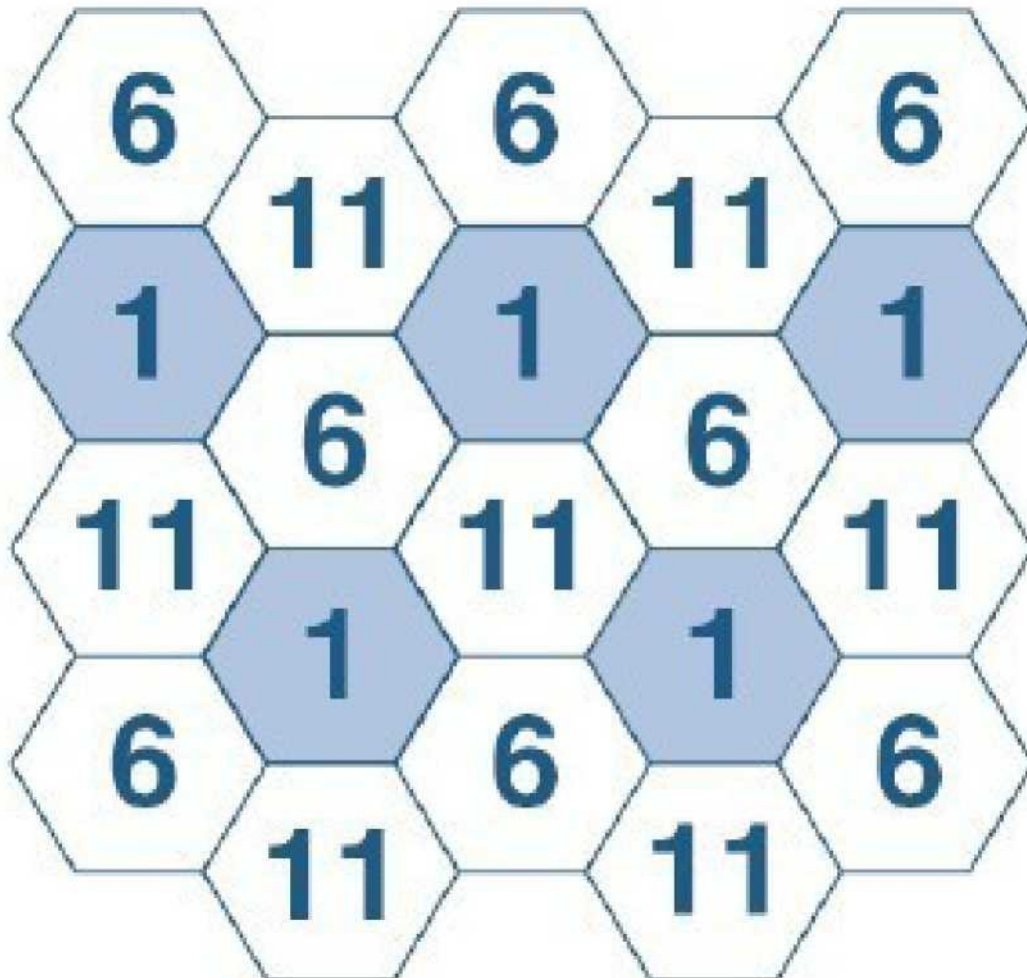
Channel 802.11b/g



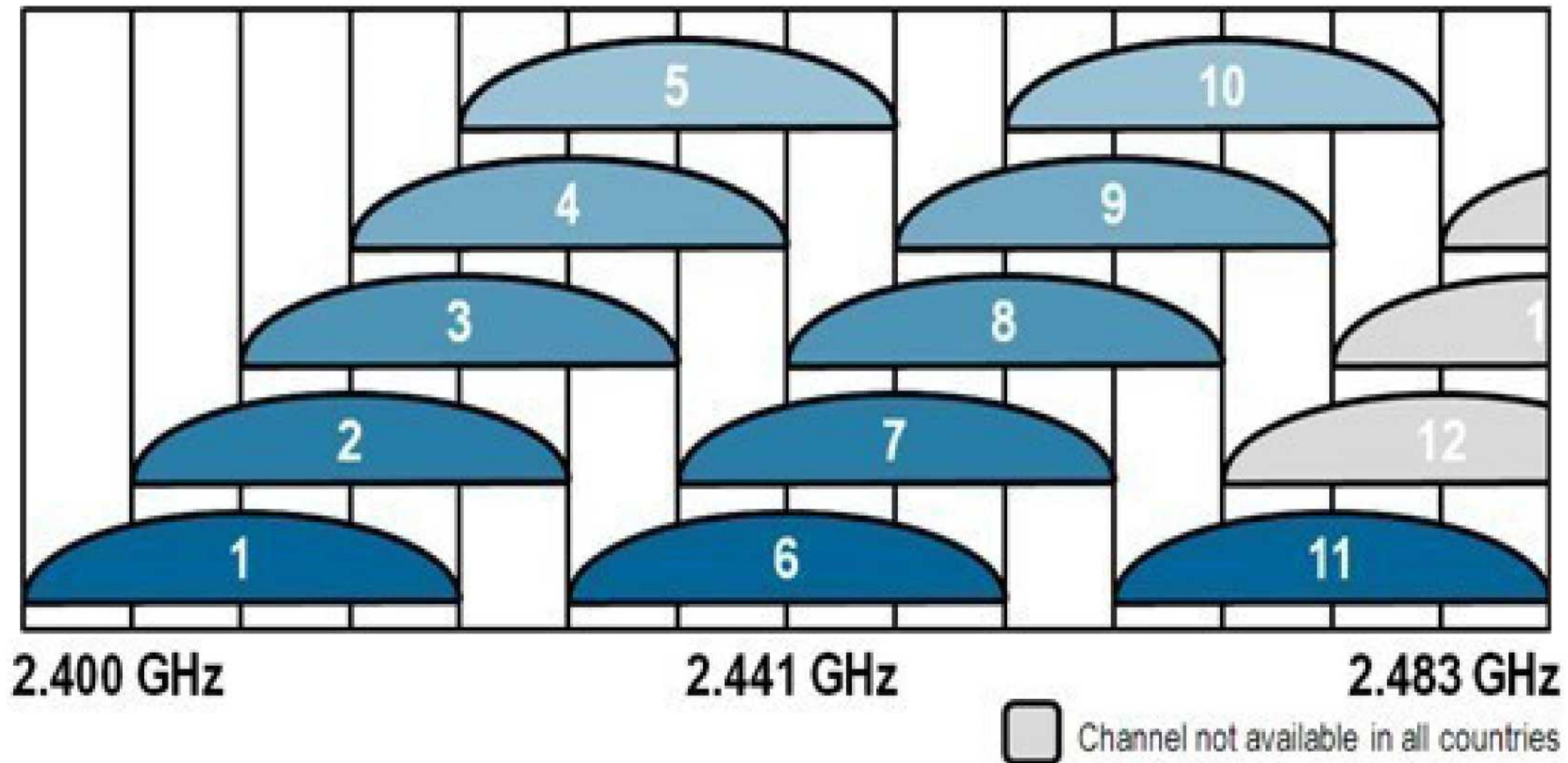
Channel 802.11a



Perancangan Channel



Perancangan Channel



SSID Wireless



- SSID (Service Set ID) atau Wireless Network adalah nama pengenal jaringan wireless yang diberikan oleh access point
- Wireless Network akan digunakan oleh client untuk terhubung ke jaringan wireless
- Bila tidak ada security key maka client tinggal memasukkan wireless network saja.
- Pengamanan dengan tidak mempublish Wireless Network atau limitasi berdasarkan MAC Address Client (Filtering).

Security Key

- Digunakan sebagai “password” untuk bergabung dengan suatu jaringan wireless.

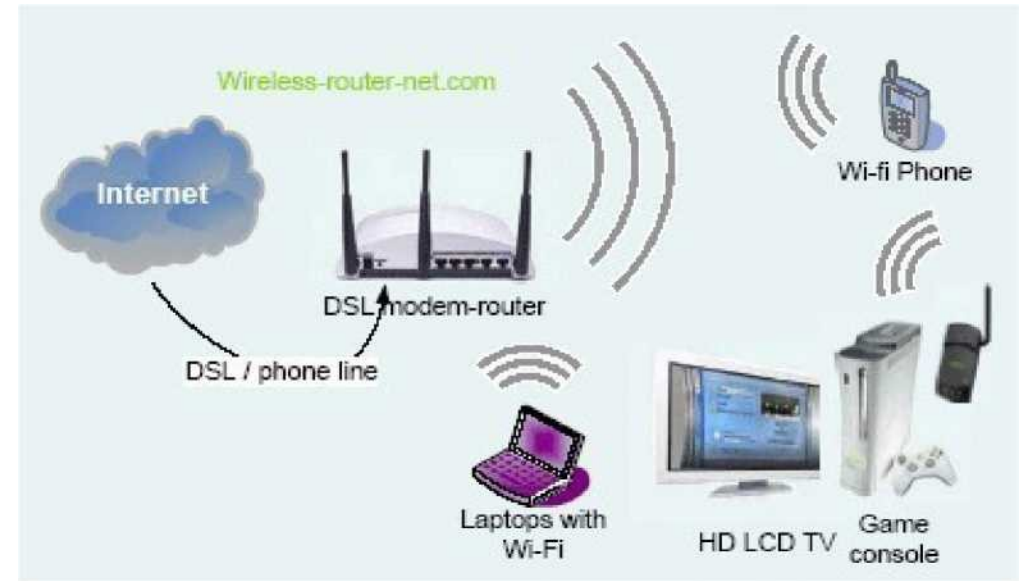
Jenisnya:

- * WEP (Wired Equivalent Privacy): 40/64 bit, 104/128 bit. Mudah dihack
- * WPA (WiFi Protected Access)
- * Radius: membutuhkan radius server. Bisa menggunakan software openRADIUS atau freeRADIUS.

Bentuk Jaringan Wireless

Ad-hoc, mode koneksi langsung dari komputer ke komputer dengan wireless. Tidak untuk jaringan dengan banyak user dan berjauhan.

- Infrastructure, mode koneksi wireless dengan perantara access point.





Jalan Mandor Basar Nomor 54, RT. 01/001, Rangkapanjaya,
Pancoran Mas, Kota Depok 16435



www.petik.or.id



021 7788 6691



info@petik.or.id