



WDS (WIRELESS DISTRIBUTION SYSTEM)

Jaringan Komputer 2



INDIKATOR :

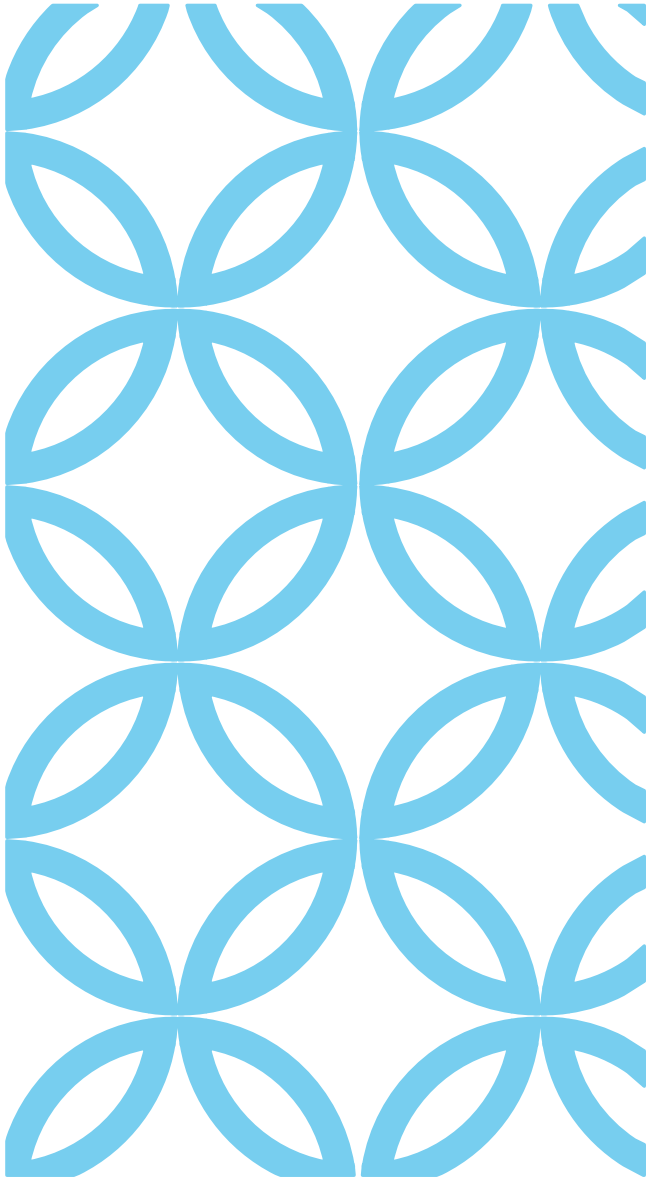
Ketepatan dalam menjelaskan Access Point sebagai repeater

Ketepatan dalam menjelaskan Access Point sebagai WDS (Wireless Distribution Sytem)

Ketepatan dalam menjelaskan Access Point sebagai client

SUB CPMK :

MAMPU MENJELASKAN KONSEP JARINGAN WIRELESS BERBASIS AD HOC, WDS [C2,A3][MG KE 9]



1. Pengertian WDS
2. Desain WDS
3. Perangkat Utama WDS
4. Jangkauan WDS
5. Macam-macam WDS
6. Kelebihan dan Kekurangan

POKOK BAHASAN

PENGERTIAN

WDS adalah sebuah system distribusi jaringan berbasis Ethernet yang memungkinkan perluasan cakupan area jaringan local, menggunakan Access Point yang saling terhubung dengan single ID.

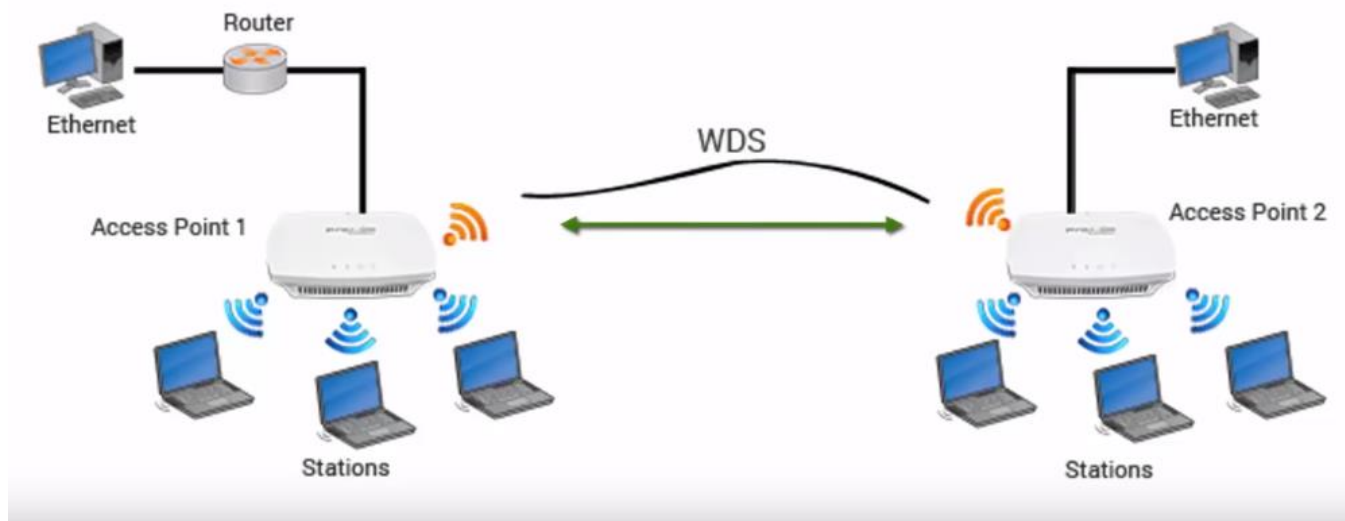
Dengan teknik WDS ini, penggunaan kabel sebagai backbone jaringan tidak dibutuhkan, sehingga lebih mudah, murah, dan efisien untuk instalasinya. Access Point tersebut bisa berupa main, relay, atau remote base station.

SYARAT-SYARAT WDS

Syarat untuk membangun Wireless Distribution System (WDS) :

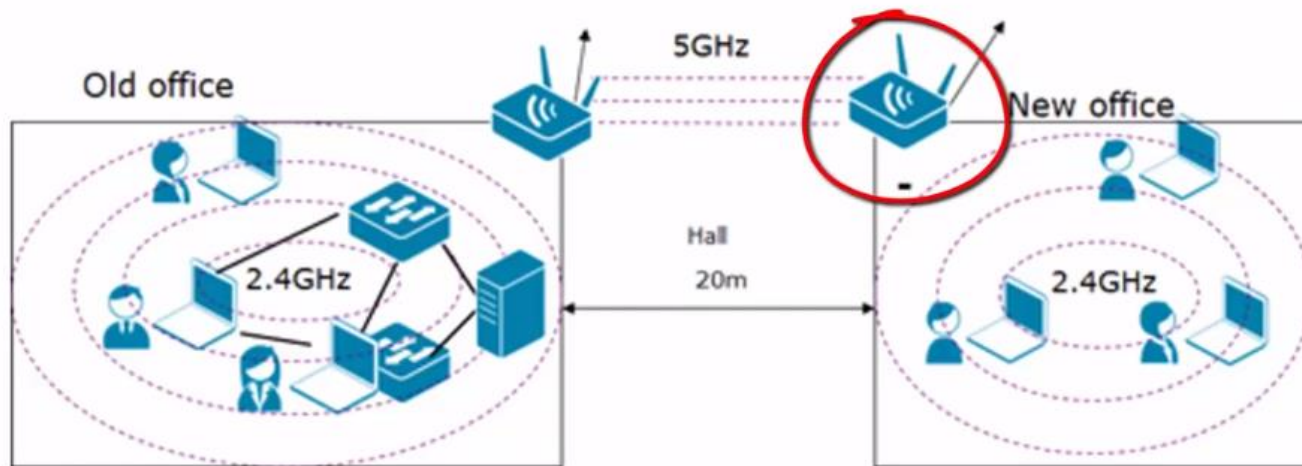
- Access Point utama maupun Access Point Repeater harus mendukung fitur WDS
- Masing-masing IP Address Access Point tidak boleh sama.
- Sebagian besar Authentication access point yang didukung dalam WDS adalah WEP 64/128 bit. Dan semua Access Point yang terlibat dalam 1 koneksi harus menggunakan Methoda Inkripsi / Authentication yang sama.
- Channel Radio yang digunakan harus sama. Misal Channel 10.
- Matikan layanan DHCP Server pada Access Point Repeater, karena DHCP akan diambil alih Access Point utama yang sebagai default gateway.
- Ada kemungkinan WDS tidak berfungsi jika Access Point utama dan Access Point Repeater berbeda merk.

DESAIN WDS



Untuk menghubungkan 2 jaringan berbasis Ethernet dengan lokasi yang terpisah dengan menggunakan wireless

DESAIN WDS ..

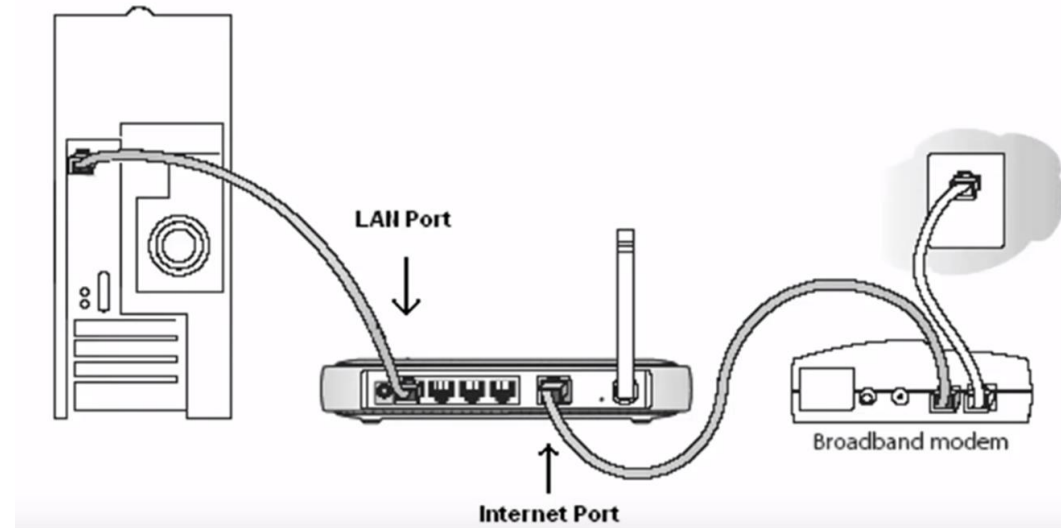


Menghubungkan kantor yang terpisah ruang terbuka dalam sebuah gedung

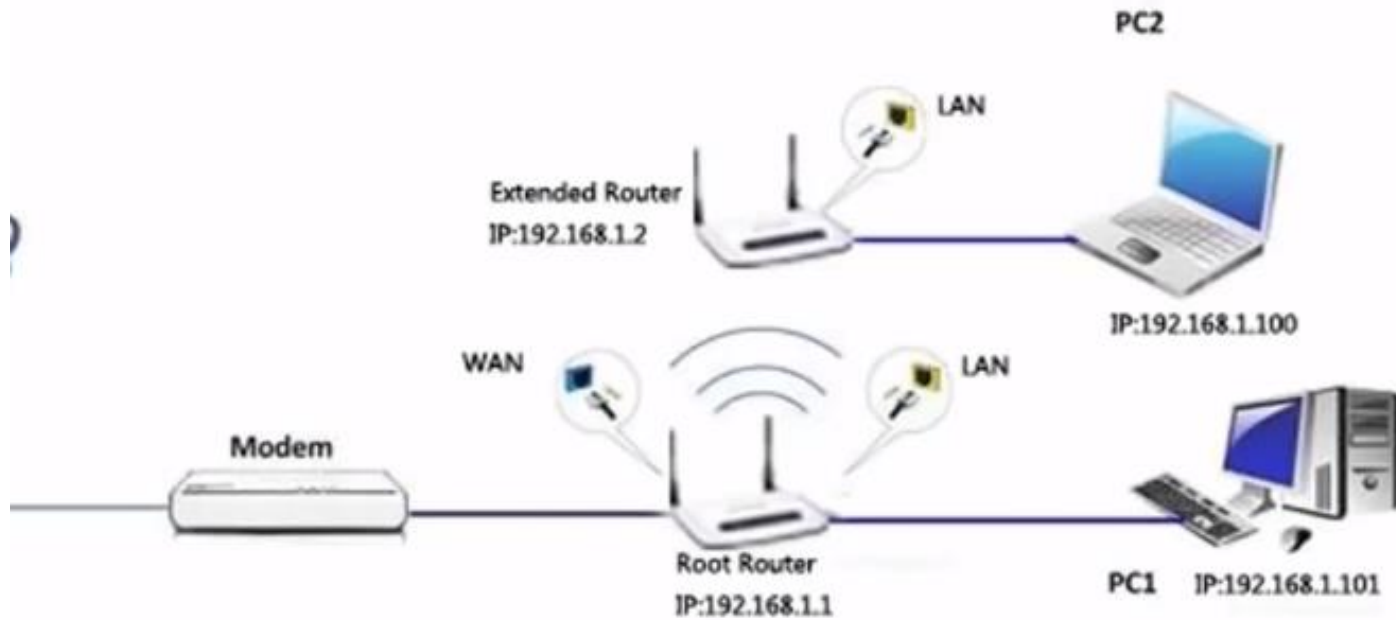
PERANGKAT UTAMA



Access Point Utama dan Extender



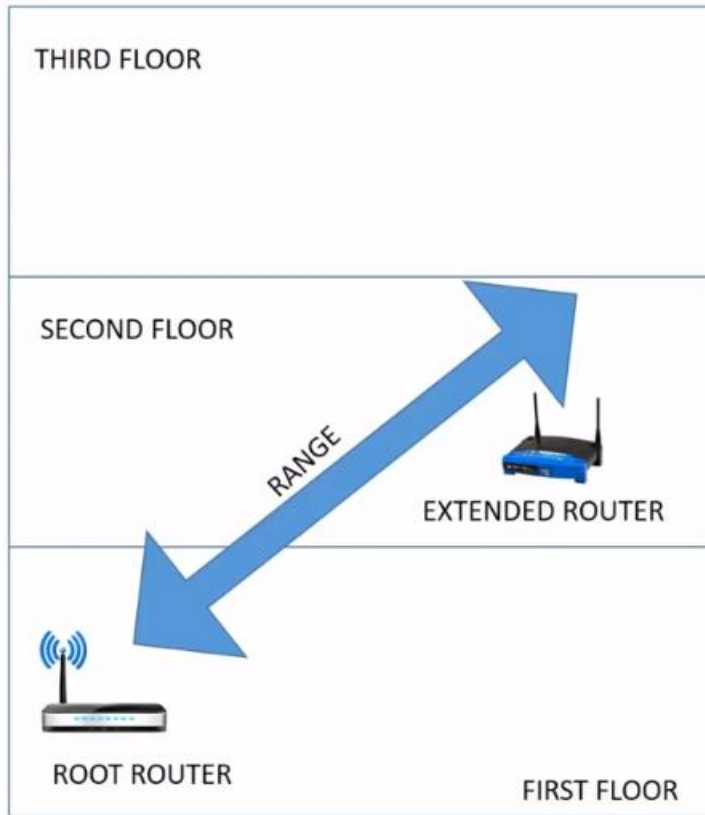
Wireless Router Utama dan Internet



Memperluas jaringan lokal dengan menggunakan single ID dengan cara mem-extend jangkauannya menggunakan Access Point dan tidak menggunakan kabel

INTEGRASI WDS

JANGKAUAN WDS



Rancangan Jangkauan Wireless



Spesifikasi Wireless

MACAM-MACAM WDS

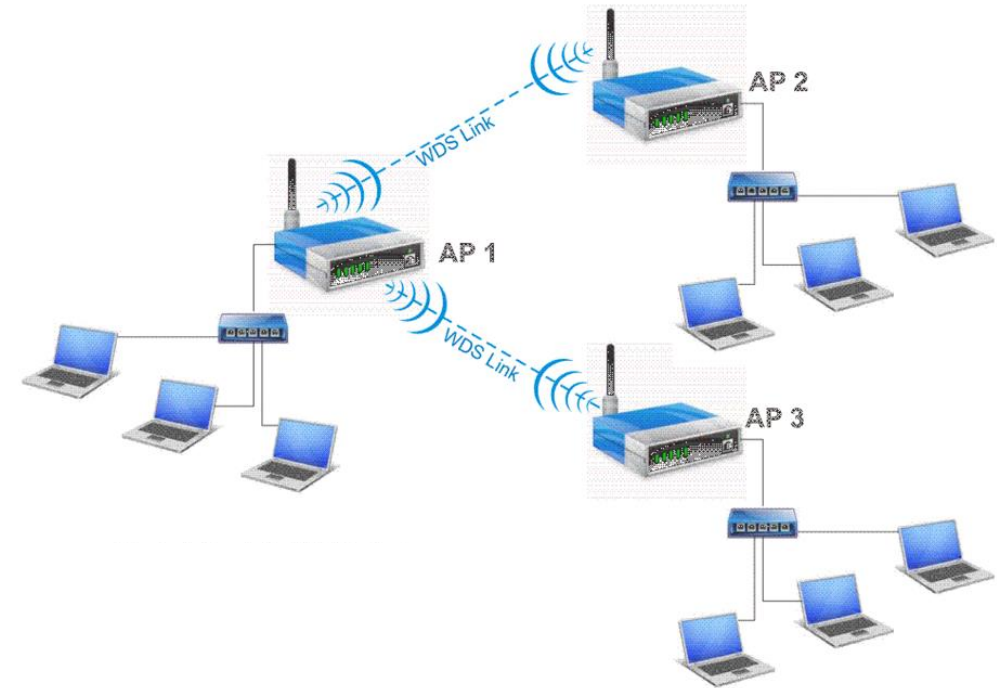
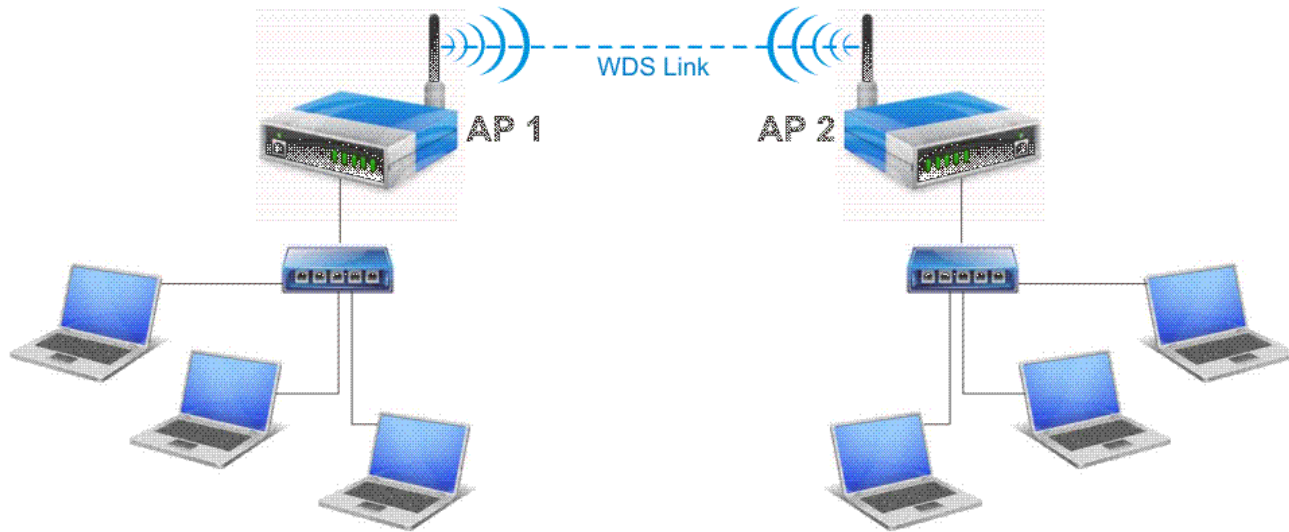
Macam-Macam Mode Pada Wireless Distribution System (WDS) o-A bisa dibagi menjadi dua mode konektifitas wireless, yaitu :

- **Wireless bridge**, dimana Access Point WDS hanya berkomunikasi satu sama lain (sesama Access Point , dan tidak mengizinkan station (STA) untuk mengaksesnya.
- **Wireless repeater**, dimana Access Point-Access Point saling berkomunikasi satu sama lain dan mengizinkan station (STA) untuk mengakses mereka.



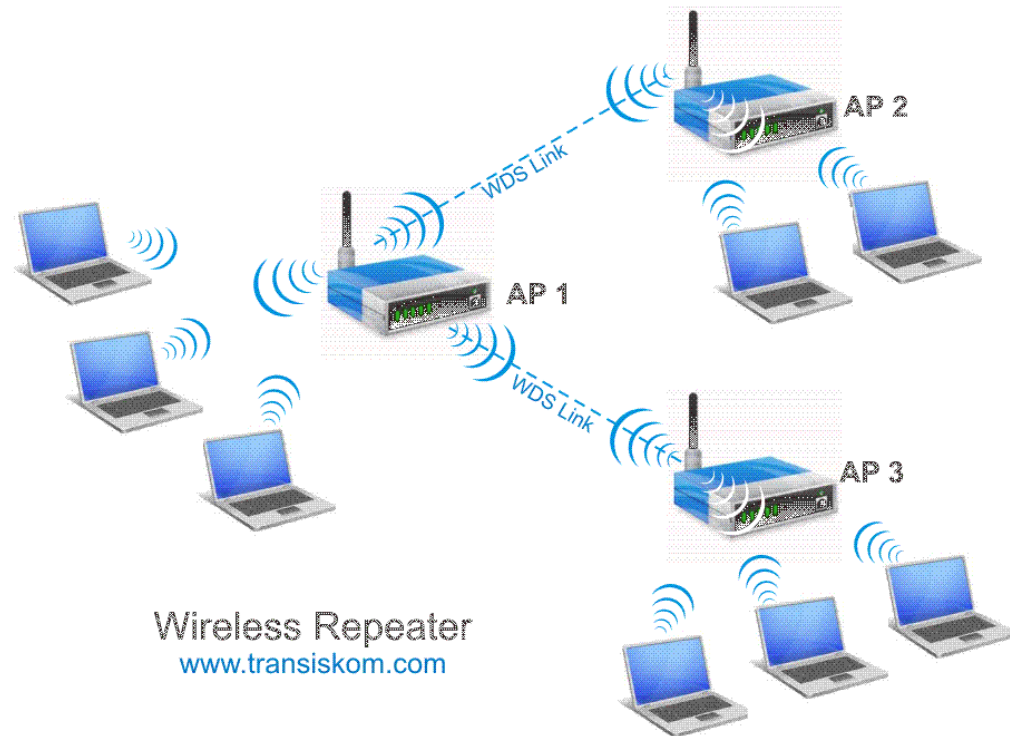
WDS MODE BRIDGING

Bridging untuk menghubungkan 2 Access Point



Bridging untuk menghubungkan 3 Access Point

WDS MODE REPEATER



Mode Reapeater memungkinkan client masih bisa menggunakan Access Point untuk mengakses jaringan lokal meskipun Access Point sudah berperan sebagai reapeater/extender.

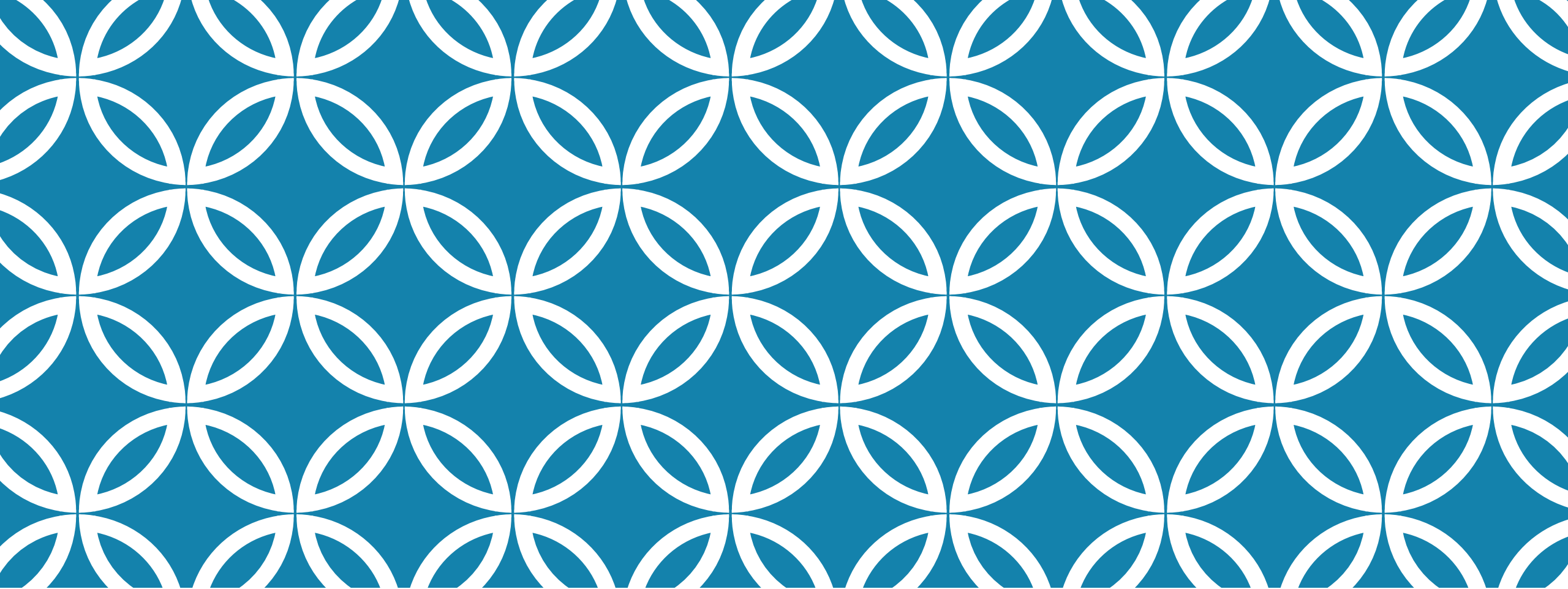
KEUNTUNGAN DAN KEKURANGAN

Keuntungan :

- Tidak perlu menggunakan backbone jaringan yang mahal
- Tidak perlu menggunakan jaringan menggunakan media fixed media seperti kabel
- Penambahan perluasan jaringan (extend) area bisa dilakukan dengan mudah, hanya menambahkan beberapa Access Point

Kekurangan :

- Penggunaan bandwidth menjadi berkurang, karena adanya sharing BW yang digunakan untuk menghubungkan antar Access Point
- Penggunaan kunci keamanan tidak semua Access Point ada.



TERIMA KASIH

Jaringan Komputer 2