



# Presentasi KKN INFRASTRUKTUR PENUNJANG LITERASI DIGITAL

UNTUK KELOMPOK 20 – TA. 2021/2022 - GENAP

OLEH :

R DIMAS ADITYO



# ***DEFINISI LITERASI DIGITAL***

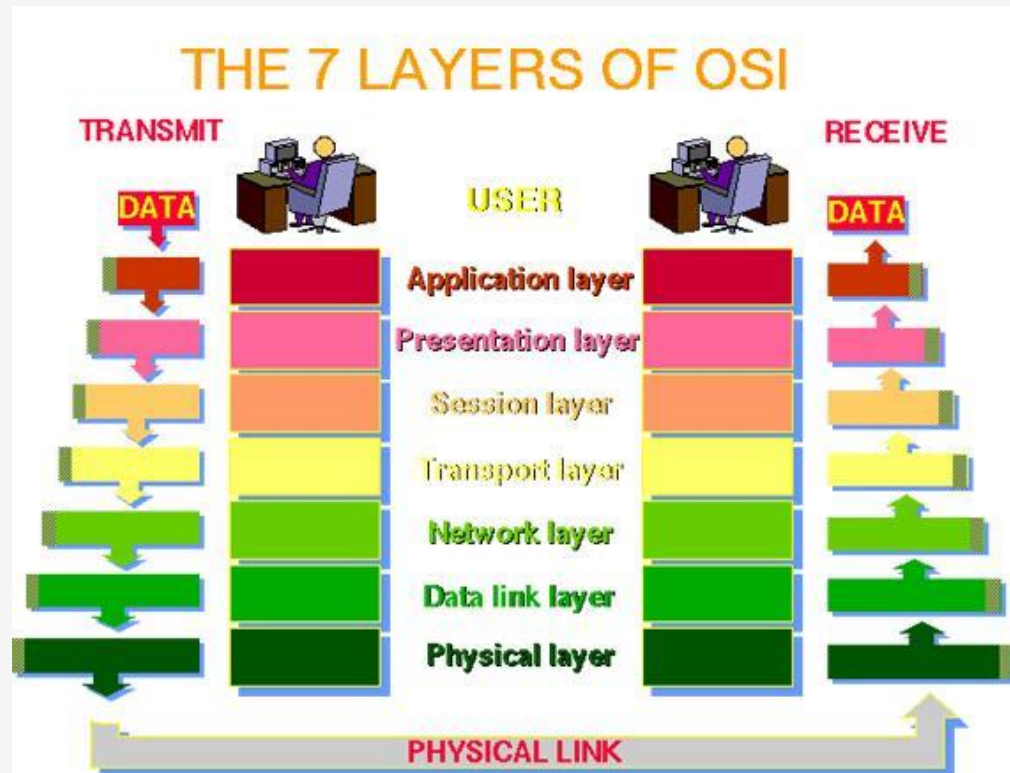
## ***MENURUT WIKIPEDIA :***

[pengetahuan](#) dan kecakapan untuk menggunakan media digital, alat-alat komunikasi, atau jaringan dalam menemukan, mengevaluasi, menggunakan, membuat [informasi](#), dan memanfaatkannya secara sehat, bijak, cerdas, cermat, tepat, dan patuh [hukum](#) sesuai dengan kegunaannya dalam rangka membina [komunikasi](#) dan interaksi dalam kehidupan sehari-hari.



## INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI :

- MEMAHAMI IT HARUS MEMAHAMI DASAR ILMU KOMUNIKASI DATA DALAM JARINGAN.



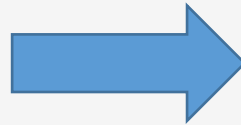
BAGAIMANA KOMPUTER / PERANGKAT MOBILE BISA SALING BERKOMUNIKASI

LAYER	FUNGSI	CONTOH
Application (7)	Menunjang aplikasi untuk berkomunikasi melalui jaringan	SMTP
Presentation (6)	Memformat data sehingga dapat dikenali oleh penerima	JPG, GIF, HTTPS, SSL, TLS
Session (5)	Membentuk koneksi, kemudian memutuskannya ketika seluruh data telah terkirim	NetBIOS, PPTP
Transport (4)	Mengatur flow control, acknowledgment dan mengirim ulang data jika diperlukan	TCP, UDP
Network (3)	Menambahkan alamat jaringan pada paket	Router, Layer 3 Switch
Data Link (2)	Menambahkan MAC address pada paket	Switch
Physical (1)	Mengirimkan data melalui media transmisi	Hub, NIC, Kabel

# PERKEMBANGAN JARINGAN INFRASTRUKTUR TI (Cable)



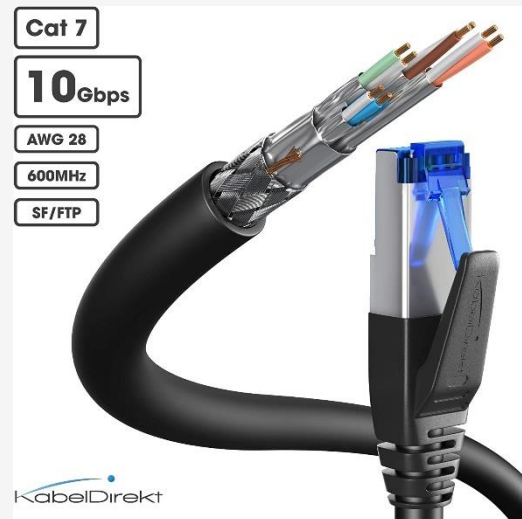
PADA LAYER PERTAMA ( PHYSICAL LAYER )



Fiber Optic

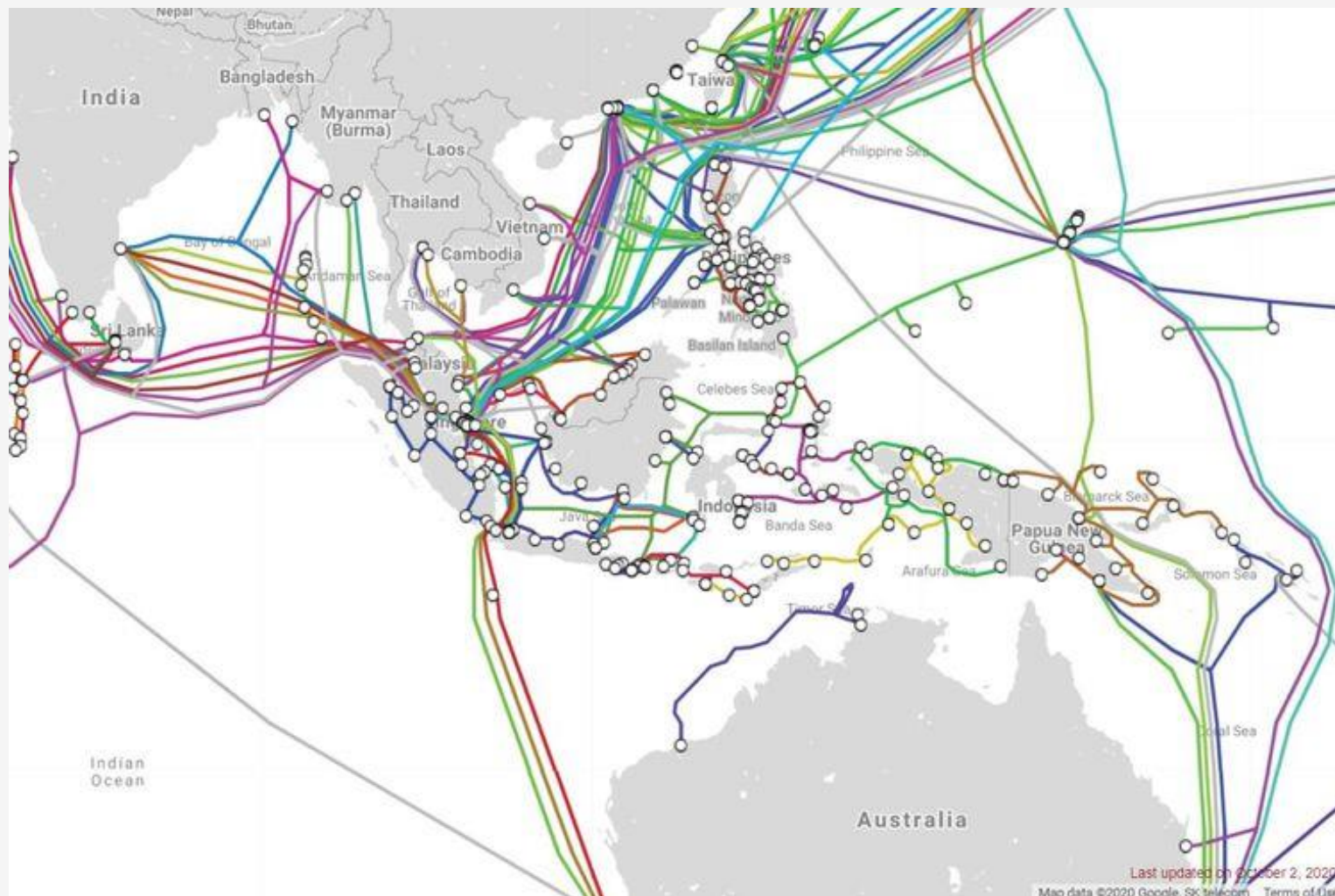
Cat 5 - 6 MAX TRANSFER = 100 Mbps

Cat 7 MAX TRANSFER = 10 GB



Max Transfer = 10 GB s/d 100GB

# PERKEMBANGAN JARINGAN INFRASTRUKTUR TI (CABLE)

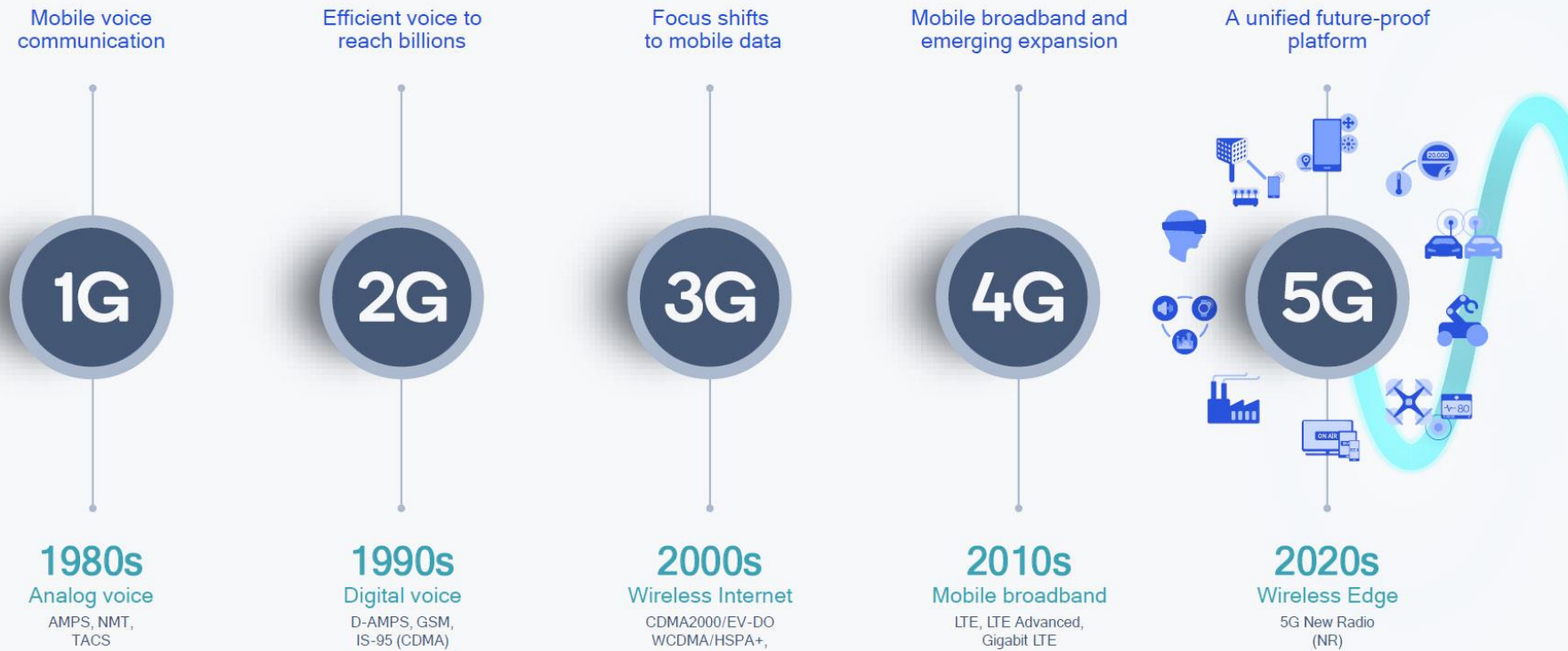


FIBER OPTIC DI BAWAH LAUT.  
Hampir Seluruh Negara Sudah  
Terhubung

# PERKEMBANGAN JARINGAN INFRASTRUKTUR TI (MOBILE)



Mobile has made a leap every ~10 years



source: qualcomm

## PERKEMBANGAN JARINGAN INFRASTRUKTUR TI (MOBILE)

### Makin Canggih, China Mulai Uji Coba Teknologi 6G

Peneliti di China saat ini tengah melakukan uji coba teknologi 6G yang dapat menghantarkan 1 Tb data dari jarak 3.300 kaki atau lebih dari 1000 meter dalam 1 detik.



Annasa Rizki Kamalina - Bisnis.com

12 Februari 2022 | 17:18 WIB

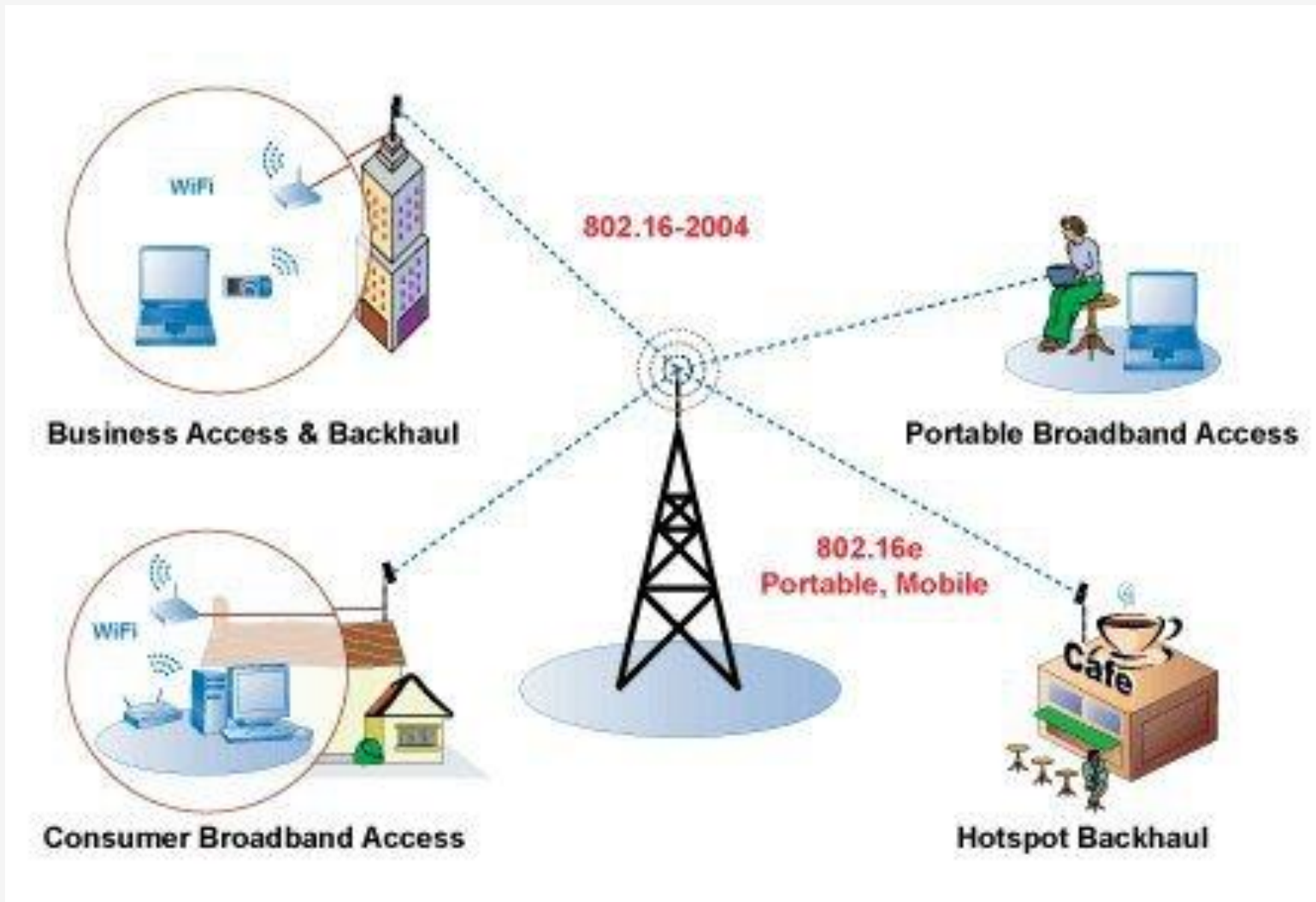


TAHAP UJI COBA

TRANSFER RATE = 1 TB / Detik



## PERKEMBANGAN JARINGAN INFRASTRUKTUR TI (WIRELESS)



Spesifikasi	Kecepatan	Frekuensi Band	Cocok dengan
802.11b	11 Mb/s	~2.4 GHz	b
802.11a	54 Mb/s	~2.4 GHz	a
802.11g	54 Mb/s	~2.4 GHz	b, g
802.11n	100 Mb/s	~5 GHz	b, g, n

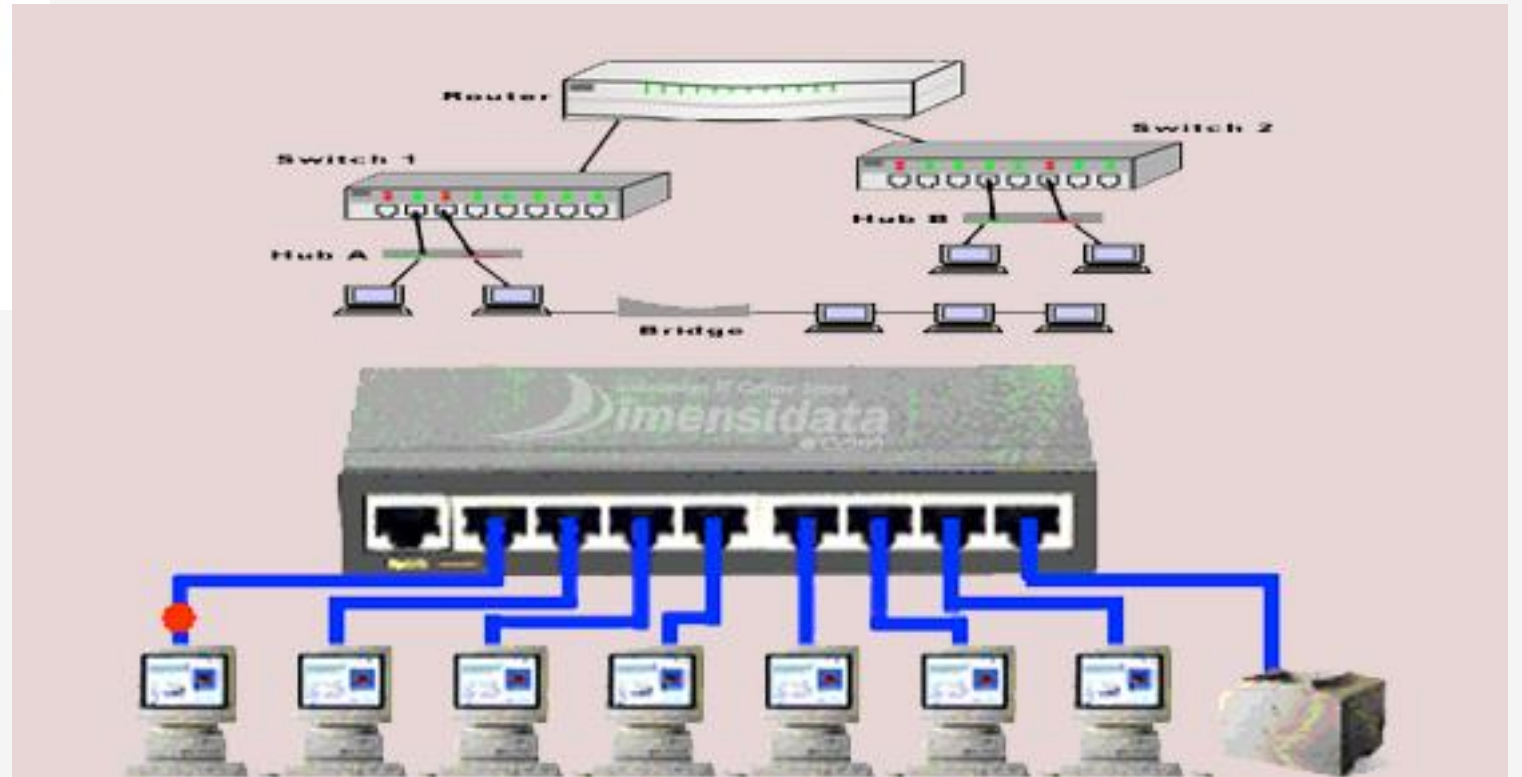
Cocok Digunakan Pada Infrastruktur Terrestrial.



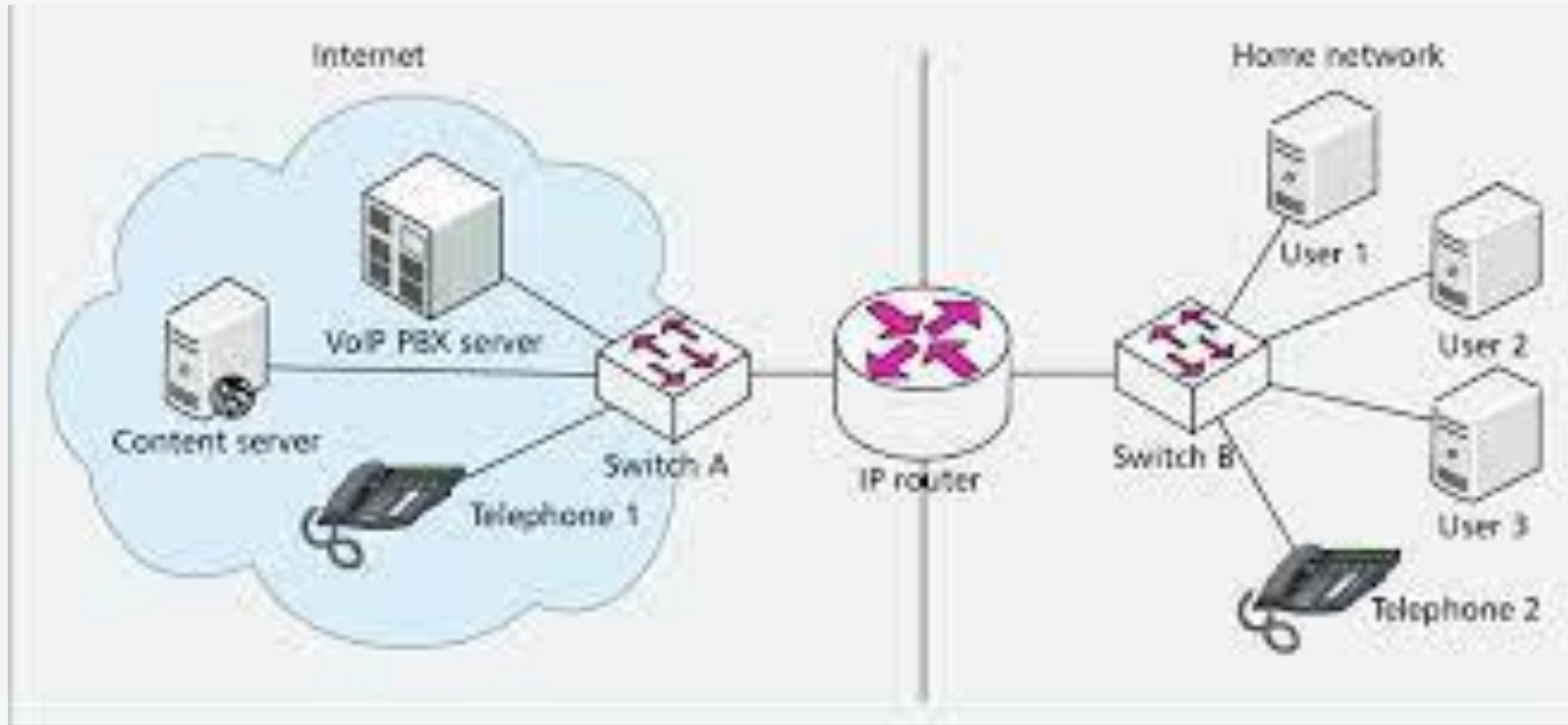
# PERKEMBANGAN JARINGAN INFRASTRUKTUR - II (DATA LINK Layer)



**Hub/Switch**



# PERKEMBANGAN JARINGAN INFRASTRUKTUR III (Network Layer)



# Infrastruktur Literasi Digital



LAYER	FUNGSI	CONTOH
<b>Application (7)</b>	Menunjang aplikasi untuk berkomunikasi melalui jaringan	SMTP
<b>Presentation (6)</b>	Memformat data sehingga dapat dikenali oleh penerima	JPG, GIF, HTTPS, SSL, TLS
<b>Session (5)</b>	Membentuk koneksi, kemudian memutuskannya ketika seluruh data telah terkirim	NetBIOS, PPTP
<b>Transport (4)</b>	Mengatur flow control, acknowledgment dan mengirim ulang data jika diperlukan	TCP, UDP
<b>Network (3)</b>	Menambahkan alamat jaringan pada paket	Router, Layer 3 Switch
<b>Data Link (2)</b>	Menambahkan MAC address pada paket	Switch
<b>Physical (1)</b>	Mengirimkan data melalui media transmisi	Hub, NIC, Kabel

NESABAMEDIA.COM

Layer 1,2,3 → BERHUBUNGAN DENGAN HARDWARE

MENGALAMI PERKEMBANGAN TEKNOLOGI YANG BEGITU CEPAT, DENGAN DENGAN PROGRES SEBELUM 5 TAHUN.

Layer 4..7 → BERHUBUNGAN DENGAN SOFTWARE



APPLICATION

# Infrastruktur Literasi Digital (application Layer)



APPLICATION → JENIS OS CLIENT → SAAT INI POPULER → MOBILE APP ( ANDROID), APPLE )  
→ WEB BROWSER ( PC KOMPUTER )



LINUX

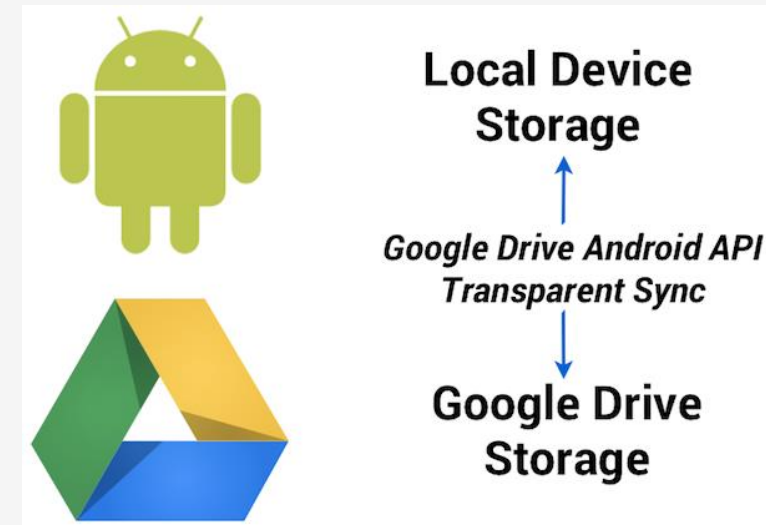


OS MAC.

# Insfrastruktur Literasi Digital (application Layyer)



APPLICATION → MEDIA STORAGE → SAAT INI POPULER → (ONE DRIVE, DROPBOX, GOOGLE DRIVE)



## Infrastruktur Literasi Digital (application Layer)



Cara Membuat Aplikasi – Software

----

Saat ini cara membuat aplikasi software sangat dipermudah dengan hadirnya template Bahasa Pemrograman.

Contoh :

CMS -> Content Manajemen System (CMS) ( Wordpress ) → Bikin Web Ga Sampai 30 Menit Jadi



### Best Ecommerce CMS Platforms



# Infrastruktur Literasi Digital (application Layyer)



APPLICATION → MEDIA HOSTING → MEDIA APPLICATION → SUDAH MENGGUNAKAN TEKNOLOGI VPS ( VIRTUAL PRIVATE SERVER) → System sewa hosting dengan banyak pilihan.



TERPOPULER		
VPS 1	VPS 2	VPS 3
Rp 130,729 <b>DISKON 56%</b>	Rp 291,405 <b>DISKON 55%</b>	Rp 503,535 <b>DISKON 68%</b>
<b>Rp 57,699</b> /bln	<b>Rp 130,729</b> /bln	<b>Rp 189,159</b> /bln
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ RAM 1 GB</li><li>✓ SSD Disk space 20 GB</li><li>✓ Bandwidth 1 TB</li><li>✓ Dedicated IP</li><li>✓ Full Root Access</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ RAM 2 GB</li><li>✓ SSD Disk space 40 GB</li><li>✓ Bandwidth 2 TB</li><li>✓ Dedicated IP</li><li>✓ Full Root Access</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ RAM 3 GB</li><li>✓ SSD Disk space 60 GB</li><li>✓ Bandwidth 3 TB</li><li>✓ Dedicated IP</li><li>✓ Full Root Access</li></ul>
<a href="#">Tambah ke cart</a>	<a href="#">Tambah ke cart</a>	<a href="#">Tambah ke cart</a>
<a href="#">Lihat semua fitur</a>	<a href="#">Lihat semua fitur</a>	<a href="#">Lihat semua fitur</a>



## **SINERGI BERSAMA MEMBANGUN NEGERI**

