

**MAKALAH**  
**SEJARAH PERKEMBANGAN KOMPUTER**



Disusun Oleh :

Tya Fransiska 5190711063

Selvi Meysela 5190711069

**Program Studi Teknik Elektor**  
**Universitas Teknologi Yogyakarta**  
**Angkatan 2019/2020**

## DAFTAR ISI

<b>BAB I PENADUHULAUN</b>	<b>4</b>
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Pemnulisan	5
<b>BAB II PEmbahasan</b>	<b>6</b>
2.1 Sejarah Perkebangan Komputer	6
2.2 Jaringan Komputer	12
2.3 Kekurangan dan Kelebihan Jaringan Komputer	21
<b>BAB III PENUTUP</b>	<b>23</b>
3.1 Penutup	23
3.2 Saran	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>24</b>

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang maha Esa yang telah menganugraahkan banyak nikmat sehingga kami dapat membuat makalah ini dengan baik. Makalah ini berisi tentang Sejarah Perkembangan Komputer.

Makalah ini kami susun secara cepat dengan bantuan dan arahan dari bapak selaku dosen mata kuliah Jaringan Komputer. Dalam penyusunan makalah ini, kami menyadari bahwa hasil makalah ini masih jauh dari kata sempurna.

Sehingga kami selaku penyusuna sengan mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian. Akhir kata semoga makalah ini dapat memebrikan manfaat untuk kelompok kami khususnya, dan masyarakat Indonesia umunya.

Yogyakarta, 3 Oktober 2021

Penyusun

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.3 Latar Belakang**

Makalah ini saya tujukan khususnya untuk orang-orang yang ingin mengetahui perkembangan computer dari masa-kemasa. Seiring perkembangan zaman yang begitu pesat dan juga perkembangan teknologi yang sudah tidak bisa dibendung, saat ini banyak orang yang tidak mengetahui perkembangan awal computer bagaimana computer pertama dioperasikan dan seperti apa bentuk computer yang pertama kali diciptakan.

Belakangan ini semua kegiatan sehari-hari hampir semua telah menggunakan computer dan jaringan computer, dan sangat memudahkan semua orang dalam bekerja. Seperti tujuan awal dari penciptaan komputer ini adalah untuk memudahkan pekerjaan.

Dengan kemudahan yang didapatkan tentunya terdapat dampak positif dan juga dampak negatifnya yang terkadang tidak disadari oleh banyak orang. Makalah ini akan membahas tentang sejarah perkembangan computer, jaringan komputer, dan juga dampak positif dan negative dari computer itu sendiri.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Penulis telah menyusun beberapa masalah yang akan dibahas dalam makalah ini sebagai Batasan dalam pembahasan bab isi. Beberapa masalah tersebut antara lain :

- a. Bagaimana sejarah perkembangan komputer
- b. Apa yang dimaksud dengan jaringan komputer
- c. Apa kekurangan dan kelebihan jaringan komputer

### **1.3 Tujuan Penulisan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penulisan makalah ini sebagai berikut :

- Untuk mengetahui bagaimana sejarah perkembangan jaringan komputer.
- Untuk mengetahui apa yang dimaksud dengan jaringan komputer.
- Untuk mengetahui apa kekurangan dan kelebihan jaringan komputer.

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **2.1 Sejarah Perkembangan Komputer**

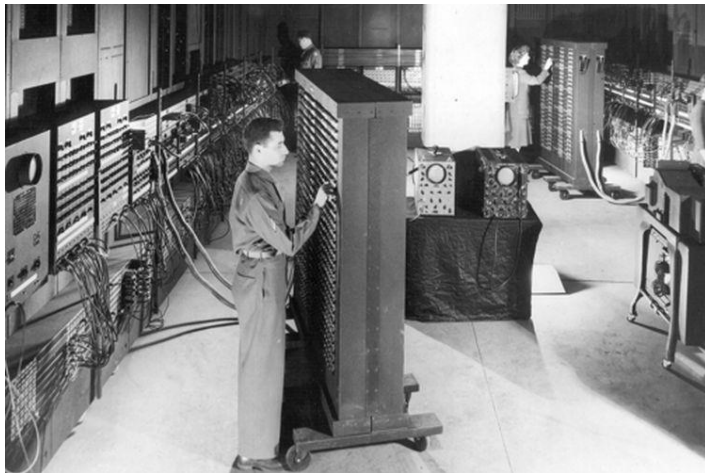
Sebagian besar kegiatan yang dilakukan manusia di era modern ini dilakukan menggunakan komputer. Terlebih di saat pandemi seperti ini, di mana seluruh aktivitas bertransformasi menjadi serba online. Perangkat komputer yang awalnya ditujukan hanya sebagai sarana penunjang pekerjaan, kini sudah menjadi suatu kebutuhan yang wajib dimiliki oleh masyarakat. Sebelum dilengkapi oleh fitur serba canggih seperti sekarang ini, perkembangan komputer diawali dari sebuah inovasi sederhana yang lahir sejak tahun 1800-an.

Komputer pertama kali ditemukan pada 1822 oleh seorang ahli matematika asal Inggris, Charles Babbage. Mulanya, Babbage bermaksud untuk menciptakan sebuah mesin hitung bertenaga uap yang dapat menghitung tabel angka. Mesin tersebut kemudian ia beri nama "Difference Engine 0" dan digadang-gadang sebagai komputer pertama di dunia. Bentuk Difference Engine 0 sendiri sangat jauh berbeda dari kebanyakan model komputer modern saat ini. Meski demikian, prinsip kerja yang dimiliki mesin tersebut sama seperti komputer modern, yakni mampu melakukan penghitungan angka alias komputasi.

Hingga pada 1890, seorang penemu bernama Herman Hollerith merancang sebuah sistem kartu yang mampu menghitung hasil sensus AS yang dilakukan pada 1880. Berkat inovasi tersebut, Hollerith berhasil

menghemat anggaran pemerintah sebanyak 5 juta dollar AS. Selanjutnya, Hollerith terus mengembangkan potensinya di ranah teknologi hingga akhirnya sukses mendirikan perusahaan komputer IBM.

### **Cikal Bakal Komputer Digital**



Cikal bakal komputer digital pertama dikembangkan pada 1930. Adalah Alan Turing yang pertama kali mengembangkan mesin tersebut. Ia merupakan peneliti matematika yang sukses mengembangkan mesin yang dapat menjalankan sekumpulan perintah. Berkat kontribusinya, mesin tersebut kemudian diberi nama mesin Turing (Turing Machine), termasuk sebuah simulasi gagasannya yang bernama uji Turing.

Komputer digital pertama dikembangkan oleh Konrad Zuse, seorang insinyur mesin asal Jerman. Sebelum perang dunia kedua pecah, Zuse membangun komputer digital pertama bernama Z1 yang dapat diprogram. Pada 1936 di ruang tamu orang tuanya di Berlin, ia merakit pelat logam, pin, dan menciptakan sebuah mesin yang dapat melakukan perhitungan tambah dan

kurang. Meskipun model awal komputer tersebut dihancurkan saat Perang Dunia II, Zuse digadang sebagai pencipta komputer digital pertama. Selama perang dunia kedua berlangsung tepatnya pada 1943, John Mauchly berhasil menciptakan mesin bernama Electronic Numerical Integrator and Calculator (ENIAC). Awal mula diciptakannya ENIAC adalah untuk membantu Angkatan Darat dalam memprediksi serangan. ENIAC sendiri dibekali dengan kemampuan analisa yang dapat menghitung ribuan masalah dalam hitungan detik. ENIAC memiliki berat hingga 30 ton dan membutuhkan ruang seluas 457 meter persegi untuk menempatkan mesin komputer tersebut.

Hal ini disebabkan oleh banyaknya komponen pendukung yang dimiliki ENIAC, seperti 40 lemari kabinet, 6.000 sakelar, serta 18.000 tabung hampa.

### **Lahirnya bahasa pemrograman**



Pada 1954, bahasa pemrograman dicetuskan untuk pertama kalinya oleh ilmuwan komputer wanita bernama Grace Hopper. Bahasa pemrograman bernama COBOL ini hadir untuk membantu pengguna komputer dalam menyampaikan perintah dalam bahasa Inggris. Sebab sebelumnya, pengguna komputer hanya dapat memberikan instruksi pada komputer menggunakan kumpulan baris angka. Sejak saat itu, bahasa pemrograman kemudian ikut



berkembang seiring dengan evolusi yang terjadi komputer. Selanjutnya, terciptalah bahasa pemrograman baru bernama FORTRAN, yang dikembangkan oleh tim pemrograman IBM yang dipimpin oleh John Backus pada tahun 1954.

Sebagai salah satu perusahaan yang fokus pada teknologi, IBM berambisi untuk memimpin tren komputer global. Perusahaan mulai menciptakan perangkat bernama IBM 650 untuk mulai dipasarkan secara massal. Sampai pada 1965, komputer dikenal sebagai alat penunjang untuk para ahli matematika, insinyur, hingga masyarakat kalangan umum. Adapun komputer tersebut dikenal dengan nama Programma 101. Jika dibandingkan dengan ENIAC, ukuran Programma 101 terbilang jauh lebih ringkas. Komputer ini memiliki ukuran sebesar mesin tik, bobot seberat 29 kg, dan sudah dilengkapi dengan printer bawaan.

### **Komputer Pribadi**



Tahun 1970-an dapat dibilang sebagai era kelahiran komputer pribadi. Ditandai dengan munculnya Xerox Alto, sebuah komputer pribadi yang dapat menjalankan perintah seperti mengirimkan e-mail dan mencetak (print) dokumen. Satu hal yang paling beda dari Xerox Alto adalah desainnya yang

sudah menyerupai komputer modern. Sebab, komputer ini telah dilengkapi dengan mouse, keyboard, serta layar. Di tahun yang sama, beberapa penemuan besar turut terjadi. Beberapa di antaranya seperti diciptakannya disket, ethernet, serta chip Dynamic Access Memory (DRAM). Sementara itu, Apple mulai didirikan pada tahun 1976 oleh Steve Jobs dan Steve Wozniak. Keduanya turut memperkenalkan Apple I, sebuah komputer single-circuit pertama. Desain komputer pribadi kemudian disempurnakan oleh IBM, lewat sebuah perangkat bernama Acorn. Komputer ini sudah dilengkapi dengan chip Intel, dua slot disket, keyboard, serta layar monitor yang berwarna. Berbagai penemuan lain kemudian ditemukan pada 1983. CD-ROM resmi hadir sebagai alat penyimpanan yang mampu menampung data hingga 550 MB. CD-ROM kemudian ditetapkan sebagai standar umum komputer.

Pada tahun yang sama, Microsoft resmi memperkenalkan Word, diikuti oleh Apple yang merilis Macintosh di tahun 1984. Macintosh dikenal sebagai komputer pertama yang dapat dikendalikan menggunakan mouse serta dilengkapi dengan antarmuka pengguna grafis. Seakan tak mau ketinggalan, Microsoft turut meluncurkan sistem operasi Windows yang menawarkan keunggulan dari multi-tasking dan sudah dibekali dengan antarmuka grafis. Apple kemudian menelurkan sebuah inovasi baru bernama Powerbook, sebuah seri laptop portabel yang dapat dibawa kemana saja.

## Komputer era 2000-an



Penggunaan disket dan CD-ROM mulai tersisihkan oleh media penyimpanan portabel yang lebih canggih, yakni USB drive. Sementara itu, Apple semakin gencar menelurkan inovasi terbaru lewat sistem operasi bernama Mac OS X. Microsoft pun sebagai kompetitor juga meluncurkan sistem operasi yang lebih modern, Windows XP. Apple berhasil memimpin tren pasar berkat hadirnya iTunes. Kurang dari satu pekan setelah dirilis, aplikasi pemutar musik ini sudah digunakan untuk mengunduh lebih dari 1 juta judul lagu. Beberapa aplikasi seperti YouTube, Mozilla Firefox, dan MySpace turut hadir di era modern ini. Hingga pada 2006, tren penggunaan laptop semakin menjamur di masyarakat. Hal ini turut didorong oleh hadirnya perangkat laptop MacBook Pro yang diperkenalkan oleh Steve Jobs.

Perkembangan MacBook kembali dilanjutkan oleh generasi terbaru MacBook Air pada 2007. Pada tahun yang sama, Steve Jobs turut memperkenalkan iPhone untuk pertama kalinya, diikuti oleh iPad pada 2010.

## Internet Of Things



Tahun 2011 ditandai sebagai tahun lahirnya berbagai penemuan Internet of Things (IoT). Nest Learning Thermostat yang hadir pada tahun ini kemudian dikenal sebagai perangkat IoT pertama di dunia. Selanjutnya, berbagai produk IoT lainnya semakin menjamur di pasaran. Sebut saja seperti Apple Watch yang hadir pada 2015. Untuk pertama kalinya, Apple turut mengumumkan iPadOS, sebuah sistem operasi yang dikhususkan untuk iPad.

## 2.2 Jaringan Komputer

JARINGAN komputer adalah dua atau lebih perangkat komputer yang saling terhubung atau terkoneksi antara satu dengan yang lain dan digunakan untuk berbagai sumber data. Setiap titik akhir dalam suatu jaringan memiliki tanda pengenal, yang biasa disebut dengan alamat IP atau alamat media access control. Endpoint dapat mencakup server, komputer, telepon, dan perangkat keras (hardware) jaringan yang lain. Jaringan komputer

(jarkom) dapat dibuat dengan menggunakan gabungan dari teknologi kabel dan wireless.

Jaringan dapat bersifat privat maupun publik, dalam penggunaan jaringan private, biasanya memerlukan akses user untuk memasukkan kredensial berupa kata sandi yang dimasukkan secara manual oleh administrator atau diperoleh langsung oleh pengguna. Untuk penggunaan jaringan publik seperti internet, tidak membatasi suatu akses.

### **Jenis-jenis jaringan komputer**

#### **1. PAN**

(Personal Area Network) Jenis jaringan ini mencakup wilayah yang lebih kecil, misalnya saja pada kantor, dan rumah. Biasanya, banyak digunakan hanya untuk keperluan internet, serta printer. Dan tidak memerlukan resources yang besar untuk menggunakan jaringan PAN.

#### **2. LAN (Local Area Network)**

Jaringan LAN berfungsi untuk menghubungkan perangkat jaringan dalam kondisi jangkauan yang relatif kecil. Contoh penerapan jaringan LAN yaitu sistem jaringan pada sekolah, kantor, maupun rumah. Banyak orang yang cenderung menggunakan konektivitas tertentu, terutama pada token ring dan ethernet. Selain itu, LAN juga menyediakan teknologi jaringan wireless dengan menggunakan Wifi dan lebih dikenal dengan WLAN (Wireless Local Area Network).

#### **3. CAN (Campus Area Network)**

Jaringan CAN dapat dibilang memiliki kesamaan dengan MAN, namun lebih terbatas dalam ruang lingkup kampus atau akademisi. Untuk jaringan ini,

lebih banyak digunakan untuk keperluan praktek lab, email, pembaruan kelas, dan lain sebagainya.

#### **4. MAN (Metropolitan Area Network)**

MAN adalah jaringan yang menghubungkan antara satu perangkat komputer dengan perangkat yang lain dalam ruang lingkup kota pada jaringan yang sama. Jenis jaringan ini lebih besar dari jaringan LAN.

#### **5. WAN (Wide Area Network)**

WAN merupakan kumpulan dari LAN yang tersebar secara geografis. Jaringan WAN cenderung untuk menggunakan teknologi seperti ATM, X.25, serta Frame Relay untuk konektivitas jarak yang lebih jauh lagi.

#### **6. Internet**

Internet adalah jaringan komputer terbesar yang pernah diciptakan oleh manusia. Ruang lingkup dari internet mencakup hampir seluruh penjuru dunia. Siapapun dapat mengakses berbagai sumber informasi dalam berbagai perangkat komputer, seperti PC, smartphone, laptop, tablet, TV, dan lain sebagainya.

#### **7. VPN (Virtual Private Network)**

VPN merupakan salah satu solusi untuk menyediakan koneksi internet yang lebih aman. VPN dapat membuat jalur aman untuk kebutuhan transmisi data. Saat ini, banyak sekali platform yang menjual VPN secara gratis, maupun menyediakan akses premium.

## **Jaringan Komputer Berdasarkan Jenis Transmisi**

Berdasarkan bentuk fundamentalnya, jaringan komputer terbagi menjadi dua jenis, yaitu jarak dan transmisinya. Berikut ini terdapat dua jenis klasifikasi jenis computer network berdasarkan transmisinya.

### **2. Broadcast**

Jaringan broadcast merupakan saluran komunikasi tunggal yang digunakan secara bersama – sama oleh beberapa perangkat (device) yang saling terkoneksi ke jaringan yang sama. Paket merupakan pesan berukuran kecil yang dikirim oleh suatu mesin menuju mesin yang lainnya. Field dari alamat berisi keterangan mengenai kepada siapa tujuan paket tersebut akan dikirimkan. Apabila paket tersebut tertuju kepada dirinya maka akan segera diproses. Jika paket terkirim ke mesin yang lain, maka mesin otomatis akan mengabaikannya.

### **3. Point-to-Point**

Jenis yang kedua adalah jaringan point-to-point tersusun atas beberapa koneksi pasangan individu, dari satu perangkat menuju perangkat yang lain. Untuk dapat mengirim sebuah paket ke tujuan alamat, maka perlu untuk melewati beberapa mesin perantara. Sehingga, sering kali akan melewati banyak route yang kemungkinan berbeda jarak. Oleh karena itu, algoritma route sangat memegang peranan penting pada jaringan ini.

## **Topologi jaringan komputer**

### **1. Bus**

Topologi bus merupakan topologi yang mempunyai kabel tunggal yang masing – masing workstation dan server saling terhubung. Kelebihan dari topologi bus sendiri yaitu ketika melakukan pengembangan jaringan dan

workstation baru, akan tetapi tidak mengganggu workstation yang lain. Kekurangan yang dimiliki adalah ketika kabel mengalami kerusakan atau putus, maka akan mengalami gangguan pada keseluruhan jaringan.

## **2. Ring (cincin)**

Topologi ring atau cincin merupakan topologi yang terbentuk ketika semua perangkat telah terhubung, sehingga menyerupai cincin atau berpola lingkaran. Jadi, setiap workstation akan menerima informasi dari satu perangkat ke perangkat lain. Kelebihan dari topologi ring adalah tidak akan terjadi collision atau tabrakan antar data. Sedangkan, kekurangan dari topologi ini adalah jika salah satu node mengalami permasalahan, maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan.

## **3. Star (bintang)**

Topologi star atau bintang merupakan topologi yang masing – masing workstation memiliki jalur yang terhubung langsung melalui server atau hub. Kelebihan dari topologi ini, adalah jika salah satu workstation mengalami gangguan, maka tidak semua jaringan akan mengalami hal yang sama. Dikarenakan, setiap workstation memiliki jalur atau kabel sendiri. Kelemahan dari topologi star adalah membutuhkan biaya yang besar, karena membutuhkan sumber daya kabel yang banyak.

## **4. Tree (pohon)**

Topologi tree merupakan gabungan dari topologi star dan bus. Topologi jaringan ini menyerupai bentuk akar pohon, yang dapat dibilang hanya perangkat hub saja yang terhubung langsung menuju bus pohon. Dan setiap hub berfungsi sebagai akar dari pohon. Kelebihan dan kekurangan dari topologi tree sama dengan topologi bus dan star. Namun, dengan



menggunakan jaringan pohon ini (hybrid), mendukung adanya perluasan jaringan yang lebih baik.

## **5. Mesh**

Topologi mesh sering dipakai ketika terdapat suatu kondisi dimana tidak adanya hubungan komunikasi yang terputus secara absolut antar node dalam sebuah jaringan komputer. Antar perangkat akan terhubung secara langsung selama masih dalam jaringan yang sama. Kelebihan dari topologi mesh adalah komunikasi antar komputer yang lebih cepat, serta keamanan yang lebih terjamin. Kekurangan dari topologi mesh adalah memerlukan biaya yang lebih besar dalam penyediaan kabel.

## **Macam–macam perangkat jaringan komputer**

Sekarang, telah banyak dikembangkannya berbagai macam perangkat jaringan komputer untuk membantu dan mengoptimalkan kinerja sistem jaringan. Berikut ini merupakan beberapa macam perangkat yang sering Anda jumpai dan Anda gunakan.

### **1. Server**

Server berfungsi sebagai tempat atau media untuk menyimpan informasi, serta mengelola jaringan komputer. Server memiliki spesifikasi yang lebih tinggi dari client. Karena tujuan dari dibuatnya server memang untuk melayani komputer client.

### **2. NIC (Network Interface Card)**

NIC dapat disebut juga dengan LAN Card Expansion Board yang digunakan supaya komputer dapat terhubung dengan jaringan. Ethernet terbagi menjadi

empat jenis, yaitu ethernet (10 Mbit/detik), fast ethernet (100 Mbit/detik), gigabit ethernet (1000 Mbit/detik), dan tengig (10000 Mbit/detik).

### **3. Kabel jaringan**

Kabel merupakan media untuk menghubungkan satu perangkat dengan perangkat yang lain. Terdapat beberapa jenis kabel untuk pembuatan saluran jaringan. Diantaranya adalah kabel coaxial, fiber optic, dan twisted pair.

### **4. Hub dan Switch**

Switch merupakan perangkat jaringan komputer yang berfungsi untuk menghubungkan beberapa komputer. Secara fisik, bentuk dari switch sama dengan hub, namun jika dilihat dari sisi logika switch sama dengan bridge. Switch memiliki dua tipe, yaitu unmanaged switch yang merupakan tipe termurah. Dan managed switch yang merupakan tipe termahal.

### **5. Router**

Router adalah perangkat jarkom yang berfungsi untuk menghubungkan jaringan LAN ke dalam suatu jaringan WAN, serta mengelola lalu lintas dari data di dalamnya. Router dapat menentukan jalur terbaik, karena memiliki tabel routing untuk melakukan pencatatan terhadap semua alamat dalam jaringan.

### **6. Bridge**

Bridge adalah sebuah piranti yang digunakan untuk meneruskan lalu lintas antara segmen jaringan berdasarkan informasi pada sebuah data link. Bridge juga memiliki fungsi untuk membagi jaringan yang besar menjadi beberapa jaringan kecil.

### **7. Modem**

Modem merupakan perangkat yang digunakan untuk menghubungkan antara perangkat komputer, dengan penyedia layanan internet atau disebut juga

dengan Internet Service Provider (ISP).

### **8. Repeater**

Repeater adalah suatu perangkat yang berfungsi untuk memperkuat dan meregenerasi jaringan dan sinyal yang masuk. Repeater berusaha untuk mempertahankan integritas dari sinyal jaringan. Kelemahan dari repeater sendiri adalah tidak dapat melakukan filter traffic dalam jaringan.

### **8. Wireless card**

Wireless card merupakan perangkat yang wajib digunakan apabila anda ingin terhubung dalam jaringan nirkabel. Rata – rata komputer jenis terbaru sudah menggunakan perangkat yang mendukung wireless card. Namun, anda juga bisa menambahkannya sendiri pada komputer anda.

## **2.3 Kekurangan dan Kelebihan Jaringan Komputer**

Manfaat jaringan komputer Berikut ini merupakan beberapa manfaat jaringan komputer dalam kehidupan sehari – hari.

### **1. Untuk berbagi dokumen**

Manfaat yang pertama digunakan sebagai media untuk membagikan dokumen yang anda miliki kepada perangkat komputer lain dengan menggunakan jaringan internet. Anda dapat membagikan dokumen menggunakan kabel data maupun nirkabel.

### **2. Untuk menjaga dan manajemen keamanan data**

Data akan semakin baik jika disimpan secara lebih terpusat. Selain itu, jaringan juga bermanfaat untuk memudahkan administrator dalam melakukan manajemen data perusahaan yang penting. Dengan memanfaatkan shared server, maka setiap karyawan mampu untuk mencari data secara cepat dan efisien.

### **3. Memudahkan dalam berkomunikasi**

Jaringan komputer juga sangat memudahkan untuk melakukan komunikasi antar tim maupun dengan orang lain yang berbeda geografis secara cepat dan akurat. Dengan berkomunikasi secara tepat, maka dapat membantu dalam mengatasi setiap permasalahan yang mungkin terjadi dalam perusahaan.

### **4. Menyampaikan informasi secara cepat**

Dengan bantuan jarkom, proses penyampaian informasi menjadi lebih cepat tanpa batasan waktu dan tempat. Anda dapat membaca setiap informasi dari berbagai penjuru dunia.

## **5. Membantu aktivitas manusia**

Dan manfaat jaringan komputer terakhir adalah membantu setiap kegiatan manusia agar lebih efektif dan efisien. Dengan adanya jaringan yang baik maka setiap aktivitas baik di dalam kantor maupun di luar kantor dapat terhubung dengan baik.

### **Dampak Negatif**

Selain manfaat yang dihasilkan dari adanya jaringan komputer itu sendiri, juga terdapat dampak negatif dari beberapa hal yang akan kami jelaskan berikut ini.

#### **1. Biaya Network**

Untuk dapat menggunakan jaringan dengan baik, maka anda juga perlu untuk mempersiapkan setiap kebutuhannya, mulai dari software, hardware, serta investasi perencanaan network design -nya.

#### **2. Biaya Manajemen dan Maintenance**

Untuk pengelolaan manajemen dan perawatan jaringan juga perlu diperhatikan secara berkala oleh tim IT profesional. Sehingga, menurunkan kemungkinan terjadinya hal yang tidak diinginkan seperti kerusakan pada perangkat lunak maupun keras.

#### **3. Aktivitas Sharing yang tidak Diinginkan**

Dampak negatif yang ketiga, dengan adanya lalu lintas jaringan yang tidak terkontrol dengan baik, maka memperbesar risiko dokumen (file) yang di – sharing terinfeksi virus atau spam pada komputer.

#### **4. Ancaman Keamanan Jaringan (Network Security)**

Dengan kemudahan proses komunikasi yang dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun secara real – time, tentu saja juga meningkatkan risiko munculnya masalah yang lain. Misalnya, penyebaran konten ilegal, pencurian data, hingga masalah keamanan informasi yang lainnya. (OL-1).

## **BAB III PENUTUP**

### **3.1 Kesimpulan**

Dari paparan atau penjelasan diatas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sesuai dengan makalah “ Sejarah Perkebangan Komputer” penulis menyimpulkan bahwa jaringan computer adalah alat yang diciptkan dengan berbagi bentuk dan juga fungsi yang luar biasa. Seiring dengan berjalannya waktu perkebangnya juga semakin baik dan memiliki banyak jenis. Namun dibalik itu semua terdapat juga dampak positif dan negative dari jaringan komputer itu sendiri. Dengan kemudahan yang didapatkan ini diharapkan kita dapat mempergunakan jaringan komputer ini dengan baik dan benar.

### **3.2 Saran**

Menyadari bahwa penulis masih jauh dari kata sempurna, kedepannya penulis akan lebih fokus dan details dalam menjelaskan tentang makalah diatas dengan sumber-sumber yang lebih banyak yang tentunya dapat di pertanggung jawabkan.

Untuk saran bisa berisi kritik atau saran terhadap penulisan juga bisa untuk menganggapi terhadap kesimpulan dari bahasan makalah yang telah dijelaskan.

## DAFTAR PUSAKA

<https://tekno.kompas.com/read/2021/04/12/10480027/sejarah-komputer-dan-perkembangannya-dari-masa-ke-masa?page=all>

<https://mediaindonesia.com/teknologi/433330/jaringan-komputerpengertian-jenis-transmisi-dan-topologi>