



Perangkat Teknologi Informasi



**Memi Nor Hayati
Meiliyani Siringoringo
Dr. Aji Syarif Hidayatullah
Agus Sri Hartoyo
Bambang Deni Ariyanto
Udin**

Perangkat Teknologi Informasi

Perangkat Teknologi Informasi

Memi Nor Hayati, S.Si., M.Si.
Meiliyani Siringoringo, S.Si., M.Si.
Dr. Aji Syarif Hidayatullah, S.Sos, M.Psi
Agus Sri Hartoyo, A Td., Mt.
Bambang Deni Ariyanto, S.Si
Udin, S.Si



KEMAMPUAN MENULIS NARASIS SISWA

**(Dalam Tinjauan Media Pembelajaran dan Kemampuan
Berpikir Kreatif)**

Penulis:

Memi Nor Hayati, S.Si., M.Si.
Meiliyani Siringoringo, S.Si., M.Si.
Dr. Aji Syarif Hidayatullah, S.Sos, M.Psi
Agus Sri Hartoyo, A Td., Mt.
Bambang Deni Ariyanto, S.Si
Udin, S.Si

Editor:

Erik Santoso

Layouter :

Sekar Nur Utami

Asnita

Muhammad Ali Rachman

Reza Fahmi Fauzi

Putri Syahviana

Cetakan Pertama : September 2023

Hak Cipta 2023, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia

ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org

E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2023 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2023
; 14,8 x 21 cm

ISBN : 978-623-448-721-3

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan Buku dengan judul Prangkat Teknologi Informasi

Buku Prangkat Teknologi Informasi ini berisikan tentang bagaimana pola penggunaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Pada bagian awal buku ini yakni tentang teknologi informasi dan komunikasi. Dijelaskan tentang sejarah, pengertian, dan juga jenis perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Buku ini diharapkan dapat memberikan informasi dan gambaran kemajuan akses penggunaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi Kami menyampaikan terima kasih pada semua pihak yang telah berkontribusi terhadap terlaksananya survei ini. Kami menerima segala saran dan kritik konstruktif guna melakukan upaya perbaikan dan peningkatan kualitas survei berikutnya. Akhir kata, semoga buku hasil survei ini memberikan manfaat yang seluas-luasnya bagi kita semua.

Desember 2023, Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
BAB 1 SEJARAH TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	1
BAB 2 TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	4
BAB 3 PERANGKAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	6
A. Komputer	6
B. Internet	7
C. Telepon	8
D. Televisi	10
E. Radio	11
BAB 4 PENGGUNA PERANGKAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	12
BAB 5 PENGGUNAAN PERANGKAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	13
A. Akses Rumah Tangga terhadap Perangkat TIK	13
B. Pola Penggunaan (Pemanfaatan) Perangkat TIK oleh Individu	22
DAFTAR PUSTAKA	99

BAB 1

SEJARAH TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Sejarah Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dimulai dari masa prasejarah. Perkembangan TIK dicirikan dengan masyarakat yang telah memiliki kesadaran budaya literasi (baca tulis) dimana kesadaran tersebut berupa pengabdian informasi melalui gambar-gambar yang terdapat pada dinding gua atau tebing bebatuan. Seiring berjalannya waktu, perkembangan TIK merambah pada penggunaan alat-alat yang dapat menghasilkan bunyi dan isyarat dan terus berlangsung sampai berabad-abad selanjutnya.

Pada tahun 500 M, manusia mulai mengenal media untuk menyimpan informasi dengan menggunakan serat papyrus dimana serat tersebut menjadi cikal bakal dari media kertas yang dikenal selama ini. Media kertas menjadikan manusia dapat saling bertukar informasi dalam jarak jauh. Namun demikian, media kertas masih memakan waktu beberapa hari bahkan bulan untuk menyampaikan informasi, tergantung transportasi yang digunakan karena bentuk informasi yang dibawa benar-benar berupa kertas fisik seperti koran dan surat-surat penting.

Pengembangan teknologi pengiriman informasi semakin berkembang dengan adanya penemuan telepon oleh Alexander Graham Bell pada tahun 1877. Penemuan telepon menjadikan manusia dapat berkomunikasi secara langsung dengan bahasa lisan dalam jarak yang bahkan sangat jauh sekalipun. Setelahnya, TIK semakin berkembang dengan adanya radio dimana berbagai aktivitas masyarakat dapat disebarluaskan secara langsung dalam bentuk suara. Kemudian berlanjut dengan penemuan televisi dan satelit membawa dimensi baru yang lebih lengkap dalam pertukaran informasi dimana berbagai aktivitas masyarakat dapat disiarkan secara langsung dalam bentuk teks, suara, dan gambar bergerak. Dapat dikatakan bahwa jenis teknologi informasi yang digunakan menentukan bentuk informasi yang akan disebarkan melalui media tersebut.

Kehadiran komputer menandakan semakin berkembangnya media TIK dan membawa perubahan dalam pola kerja manusia. Pada tahun 1946, komputer digital pertama, yaitu ENIAC I berhasil dikembangkan setelah melalui sistem pengkodean menggunakan *hypertext*. Komputer dapat diprogram untuk melakukan pengolahan data dengan cepat, akurat, dan dalam volume yang besar. Pekerjaan rumit yang dapat memakan waktu lama jika dikerjakan secara manual, dapat memakan waktu yang lebih singkat menggunakan komputer.

Pada tahun 1972, mulai terciptanya program email oleh Ray Romlinson. Seiring dengan pengembangan email, pada tahun 1973-1990 istilah internet mulai diperkenalkan. Pembentukan komunitas internet dan diperkenalkannya istilah WWW (*World Wide Web*) oleh Cern membawa perkembangan pesat untuk tahun-tahun berikutnya sehingga muncul situs internet seperti yang banyak digunakan masyarakat saat ini, seperti *Google*, *Facebook*, *Youtube*, *Twitter*, dan sebagainya yang menjadi bagian penting dalam perkembangan TIK.

BAB 2

TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Teknologi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari *techne* dan *logia*. *Techne* memiliki arti 'keahlian', dan *logia* memiliki arti 'pengetahuan'. Kata teknologi juga dapat diidentifikasi dari bahasa latin, yaitu *texere* yang artinya 'menyusun' atau 'membangun'. Dari dua istilah tersebut, dapat dikatakan bahwa teknologi merupakan simbol pengetahuan atau bagaimana manusia membangun peradabannya. Teknologi menjadi sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi keberlangsungan hidup manusia dan penggunaannya sangat membantu perkembangan umat manusia.

Menurut Martin (1999), teknologi informasi terdiri dari teknologi komputer untuk memproses, menyimpan, dan mengirim informasi. Terlihat bahwa istilah teknologi erat dikaitkan dengan komputer dan tentu tidak terlepas dalam fakta bahwa proses informasi diolah melalui sistem komputasi yang berkembang dari tahun ke tahun. *Information Technology Association of America* (ITAA), dikutip oleh Sutarman (2009:13) menyatakan bahwa teknologi informasi merupakan suatu studi, perancangan, pengembangan,

implementasi, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, terkhusus aplikasi perangkat lunak dan perangkat keras komputer. Dari dua pendapat tersebut, dapat dimaknai bahwa teknologi informasi sesungguhnya adalah teknologi informasi dan komunikasi karena penggunaan komputer (perangkat lunak/keras) telah menjadi alat bantu dasar dalam pemrosesan, penyimpanan, dan pengiriman informasi.

Sehubungan dengan yang disampaikan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), ruang lingkup TIK mencakup dua aspek, yaitu:

1. Teknologi informasi, meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi; dan
2. Teknologi komunikasi, meliputi segala hal yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat satu ke perangkat lainnya.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan suatu upaya untuk menyampaikan informasi menggunakan komputer baik menggunakan perangkat keras maupun perangkat lunak.

BAB 3

PERANGKAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Perangkat TIK merupakan suatu media teknologi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi serta melakukan komunikasi dalam jarak jauh. Perangkat TIK yang umumnya digunakan oleh masyarakat dapat diuraikan sebagai berikut.

A. Komputer

Dalam bahasa Yunani, komputer disebut '*computare*' yang artinya 'menghitung' sehingga secara sederhana, komputer merupakan sebuah alat untuk melakukan proses perhitungan aritmatika. Secara umum, komputer merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengolah data menurut perintah yang telah dirumuskan. Komputer juga dapat didefinisikan sebagai suatu peralatan elektronik yang bekerjasama antara komponen satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu informasi berdasarkan program dan data yang ada. Beberapa komponen komputer seperti layar monitor, CPU, *keyboard*, *mouse*, dan *printer*.

Pada dasarnya, tugas manusia sangat dipenuhi oleh aktivitas yang beragam sehingga memerlukan sesuatu yang dapat mempermudah pekerjaannya. Komputer adalah

perangkat yang dapat digunakan sebagai alat bantu di berbagai bidang. Hampir semua tempat bekerja di Indonesia memiliki sebuah komputer untuk membantu manusia dalam bekerja. Pada bidang kedokteran, komputer digunakan sebagai alat pemeriksaan medis. Sedangkan pada bidang industri, komputer digunakan sebagai alat pendataan karyawan. Adapun jenis komputer yang umumnya digunakan saat ini adalah *Personal Computer* (PC), *laptop*, dan tablet.

B. Internet

Internet merupakan jaringan komputer luas dan besar yang mendunia, yaitu menghubungkan penggunanya dari suatu kota ke kota lainnya atau bahkan dari suatu negara ke negara lain di seluruh dunia. Internet mengandung berbagai sumber daya informasi dengan menampilkan sebuah halaman yang berisi gambar, kalimat, dan video. Halaman tersebut dinamakan *website* atau situs. *Website* diprakarsai oleh Timothy John Berners Lee beserta timnya dengan tujuan untuk mempermudah dalam saling bertukar dan memperbaharui informasi. Internet terdiri atas ratusan ribu jaringan kecil yang menghubungkan antara organisasi pendidikan, komersia, militer, dan bahkan perorangan. Susunan tersebut dinamakan jaringan *server* atau klien.

Manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan internet adalah pengguna dapat mengakses informasi seputar

kehidupan pribadi dengan cepat dan praktis seperti informasi kesehatan, sosial, rekreasi serta dapat pula memperoleh informasi seputar pekerjaan, saham, komoditas, berita dan lain sebagainya. Melalui internet, pengguna saat ini juga dapat melakukan aktivitas *e-commerce* seperti pembelian dan/atau penjualan *online* melalui *marketplace* atau toko *online*. Hal ini sangat membantu masyarakat agar dapat mengefisienkan waktunya dalam berbelanja.

C. Telepon

Telepon merupakan alat komunikasi dua arah yang dapat mengirim dan menerima data atau informasi melalui media transmisi. Dengan telepon, penyebaran informasi menjadi lebih mudah. Sebelum telepon genggam, telepon kabel adalah alat yang dulunya banyak digunakan oleh manusia untuk melakukan komunikasi dalam jarak jauh menggunakan perantara kabel. Sejak ditemukannya telepon, banyak perusahaan telekomunikasi yang diizinkan untuk mengembangkan sistem komunikasi untuk kepentingan bisnis dan hasilnya, berjuta-juta saluran telepon kabel digunakan oleh masyarakat untuk saling bertukar informasi.

Telepon genggam atau lebih dikenal dengan istilah *Handphone* (Hp) merupakan pengembangan dari telepon kabel yang bersifat dinamis karena koneksinya menggunakan gelombang frekuensi atau tanpa kabel (nirkabel), umumnya

disebut *wireless*. Seiring berjalannya waktu, telepon genggam berkembang dengan bentuk yang semakin canggih. Dahulu, telepon genggam hanya menampilkan layar yang sempit dengan *display* hitam putih (*monochrome*), tetapi sekarang layar telepon genggam sudah berwarna dan memiliki tingkat resolusi layar yang sangat tinggi. Selain itu, telepon genggam sekarang juga diberi 'otak' yang sama canggihnya dengan komputer. Fitur-fitur yang dimiliki juga semakin berkembang dan memiliki media penyimpanan yang besar pula sehingga dapat menyimpan berbagai gambar, video, dokumen, dan lain sebagainya. Dengan kecanggihan yang dimiliki tersebut muncullah istilah *smartphone* yang sangat ramai digunakan oleh masyarakat pada saat ini.

Fungsi utama dari telepon genggam adalah menelepon, menghubungkan secara interaktif antara dua komunikator melalui medium perangkat elektronik. Selain itu, telepon genggam juga memiliki fungsi lainnya seperti mengirim teks pesan singkat atau dikenal dengan SMS (*Short Message Service*). Dengan teknologi canggih yang dimiliki saat ini, telepon genggam bahkan dapat menghubungkan masyarakat yang jaraknya sedang berjauhan dengan panggilan video (*video call*) sehingga tidak hanya terdengar suara, melainkan dapat melihat wajah antara dua atau lebih komunikator.

D. Televisi

Televisi atau yang dikenal dengan TV merupakan suatu barang elektronik yang dapat menghasilkan gambar dan suara. Televisi dapat pula diartikan sebagai media komunikasi massa yang memiliki perpaduan antara audio dan visual dimana masyarakat dapat mendengar melalui audio dan melihat melalui visual. Komunikasi massa yang dimaksud merupakan jenis komunikasi yang ditujukan kepada sejumlah masyarakat yang tersebar, heterogen, dan anonim melalui media massa sehingga pesan yang sama dapat diterima secara serentak.

Televisi berfungsi memberikan informasi, mendidik, menghibur, dan mempengaruhi. Fungsi informasi diartikan sebagai penyebar informasi bagi pemirsa sesuai dengan kepentingannya. Salah satu cara mendidik yang dilakukan oleh media massa melalui televisi adalah dengan pengajaran nilai, etika, dan aturan-aturan yang berlaku kepada pemirsa. Hal ini dapat disampaikan melalui drama, *film*, berita, dan program acara televisi lain yang serupa. Televisi juga dapat mempengaruhi pemirsa melalui *features*, iklan, artikel dan sebagainya. Dengan melihat tayangan televisi, masyarakat dapat meniru apa yang diucapkan atau dilakukan oleh tayangan tersebut sedikit demi sedikit. Daya tarik dari program-program yang diadakan di televisi dapat menjadi informasi sekaligus menjadi nilai jual kepada pemirsa.

E. Radio

Radio merupakan anak pertama dunia penyiaran (*the birth of broadcasting*). Radio merupakan media informasi dan komunikasi yang menggunakan audio atau suara. Suara dari penyiar radio memiliki komponen visual yang dapat menciptakan gambar dalam benak pendengar. Dalam arti kata lain, radio dapat menciptakan imajinasi dan mudah akrab dengan pemirsa yang mendengarkan siaran radio. Karakteristik yang dimiliki oleh radio diantaranya auditori (untuk didengar), isi siaran sepiantas lalu dan tidak dapat diulang, serta identik dengan musik.

Radio berfungsi menyiarkan informasi dengan unsur audio dan menjalankannya dalam bentuk siaran berita, wawancara, reportase langsung, *talkshow*, dan lain sebagainya. Radio dapat pula berfungsi sebagai media pendidikan yang ampuh bagi pendengar. Siaran radio juga identik dengan hiburan-hiburan seperti musik maupun drama radio yang dapat menemani pendengar di mana pun berada. Fungsi lainnya dari radio adalah sarana propaganda yang dapat dilihat dengan banyaknya pemasangan iklan yang memilih radio siaran sebagai sarana pemasangan iklannya.

BAB 4

PENGGUNA PERANGKAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

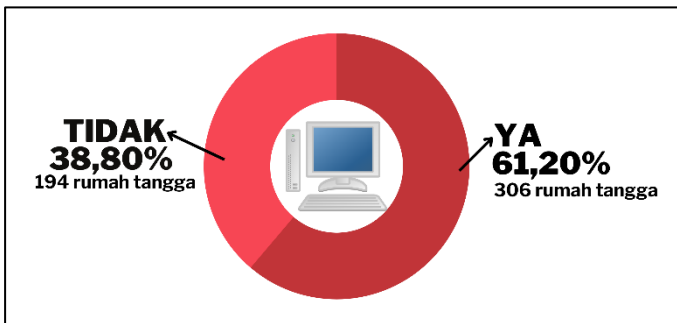
BAB 5

PENGUNAAN PERANGKAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

A. Akses Rumah Tangga terhadap Perangkat TIK

Setelah menjawab pertanyaan terkait informasi umum responden, dalam bagian kedua dari kuesioner TIK Kota Samarinda responden diminta untuk menjawab pertanyaan terkait akses rumah tangganya terhadap perangkat TIK. Akses rumah tangga terhadap perangkat TIK Kota Samarinda diuraikan sebagai berikut.

Sebaran rumah tangga Kota Samarinda yang memiliki akses terhadap komputer dapat dilihat pada Gambar 5.1.



GAMBAR 5.1 SEBARAN RUMAH TANGGA KOTA SAMARINDA YANG MEMILIKI AKSES TERHADAP KOMPUTER

Berdasarkan Gambar 5.1, dapat dilihat bahwa dari 500 rumah tangga Kota Samarinda, sebesar 61,20% (306 rumah