

SEJARAH & PERKEMBANGAN SISTEM TELEKOMUNIKASI

Program Studi D3-Teknik Telekomunikasi
Institut TEKNOLOGI TELKOM
2012



INSTITUT TEKNOLOGI
TELKOM

- Tuhan memberikan Panca indera
- Manusia sebagai makhluk sosial



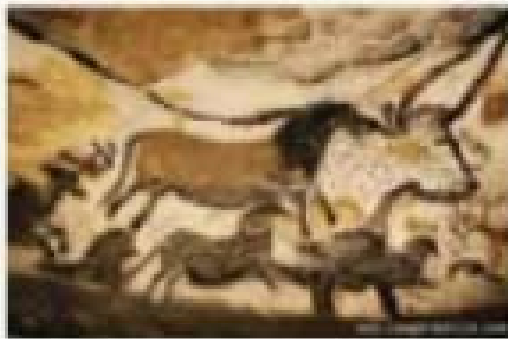
Perkembangan Komunikasi Jaman Permulaan

- Periode Sebelum 3000 SM
- Periode 3000 SM
- Periode 2900 SM
- Periode 500 SM
- Periode 105 M



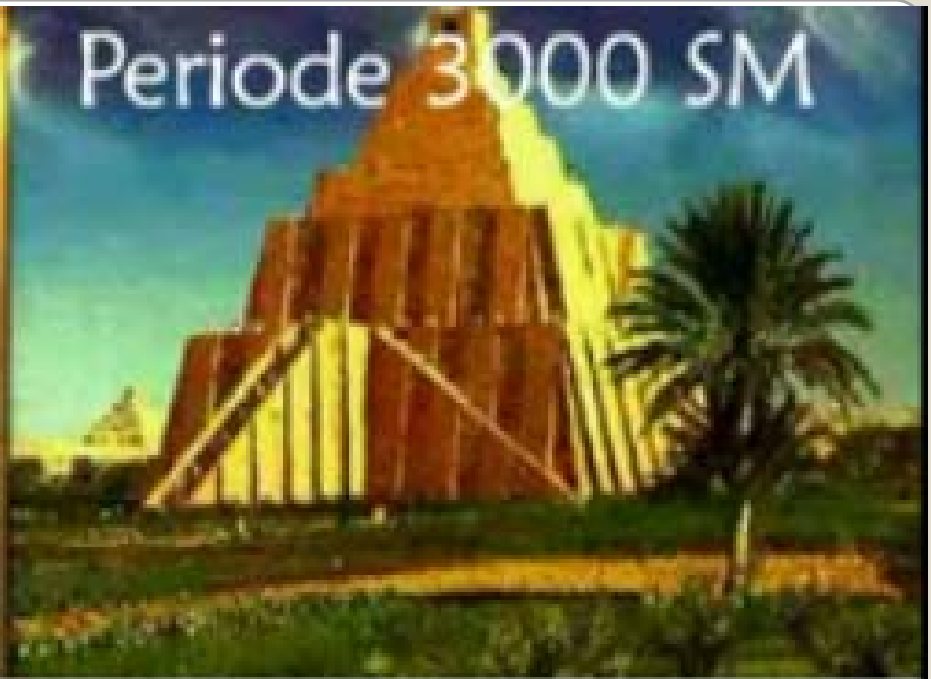
Periode sebelum 3000 SM

Cara manusia berkomunikasi masih sebatas pengenalan bentuk yang mereka temukan dengan menggambarkan informasi tersebut di dinding-dinding gua perihal berburu dan binatang buruannya. cara berkomunikasi mereka menggunakan dengusan, bahasa isyarat dan gerakan tangan.





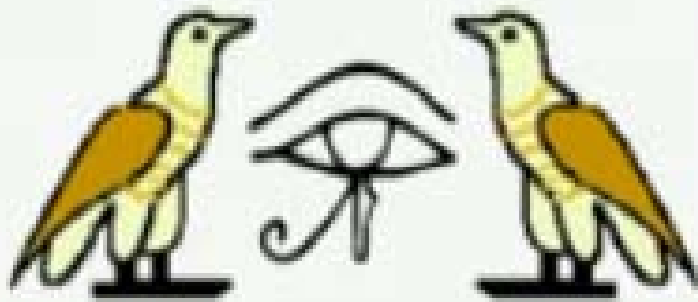
Periode 3000 SM



Pada periode ini, bangsa Sumeria pertama kalinya menggunakan tulisan dalam berkomunikasi, tulisan masih menggunakan symbol dibentuk dari piktograf sebagai huruf. Simbol / huruf bangsa Sumeria mempunyai bunyi yang berbeda-beda, sehingga bila dirangkai mempunyai makna yang berarti

Periode 2900 SM

Bangsa Mesir kuno telah menggunakan hieroglif untuk berkomunikasi.



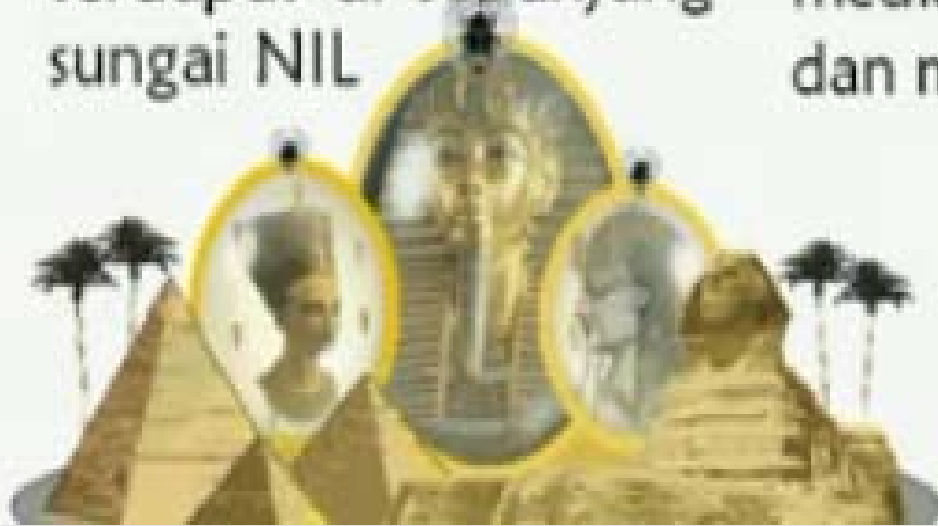
hieroglif menggambarkan perkakas, binatang, kapal selain itu juga menggambarkan simbol ide-ide dan emosi.

Periode 500 SM

Bangsa Mesir kuno sudah menggunakan serat papyrus sebagai kertas. Kertas terbuat dari serat pohon papyrus yang banyak terdapat di sepanjang sungai NIL



Kertas dijadikan sebagai media untuk berkomunikasi dan menyampaikan informasi.



Bangsa Cina menemukan kertas. Kertas dibuat dari serat bambu yang dihaluskan, disaring, dicuci, diratakan, dikeringkan

Periode 105 M



Telegraf

Telegraf merupakan sebuah mesin/alat untuk mengirim dan menerima pesan dari jarak jauh, telegraf secara umum merupakan telegraf elektrik. Telegraf ditemukan pada tahun 1837 oleh seorang warga Amerika Serikat bernama Samuel Finley Breese Morse bersama dengan asistennya Alexander Bain.





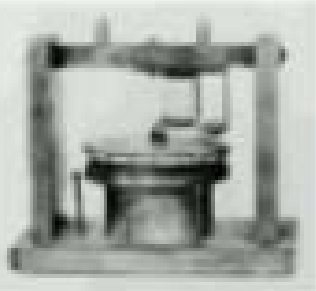
Mesin Telegraf



Telegram

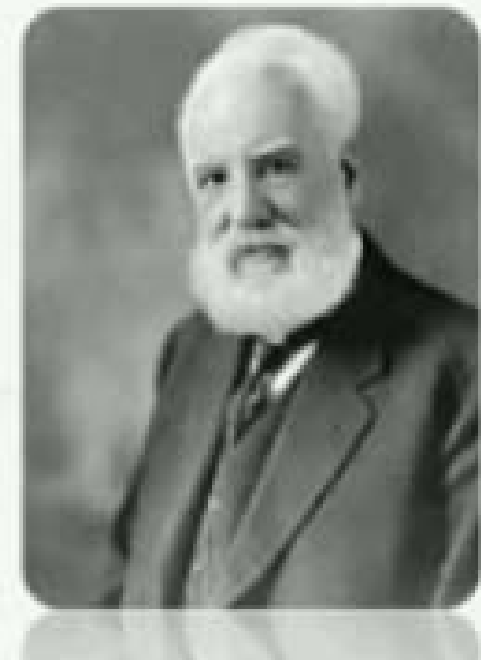
adalah fasilitas yang digunakan untuk menyampaikan informasi jarak jauh dengan cepat, akurat dan terdokumentasi. Telegram berisi kombinasi kode yang ditransmisikan oleh alat yang disebut telegraf, dengan menggunakan kabel-kabel yang menghubungkan satu lokasi dengan lokasi yang lain melalui bawah laut

Telepon



Telepon merupakan alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan suara. Kebanyakan telepon beroperasi dengan menggunakan transmisi sinyal listrik dalam jaringan telepon sehingga memungkinkan pengguna telepon untuk berkomunikasi dengan pengguna lainnya.

Alexander Graham Bell (Skotlandia) adalah seorang ilmuwan, pencipta, dan pendiri perusahaan telepon Bell. Selain karyanya dalam teknologi telekomunikasi, ia juga menyumbangkan kemajuan penting dalam teknologi penerbangan dan hidrofoil. Bell umumnya dikenal sebagai penemu telepon, meski Kongres AS pada Juni 2002 menetapkan bahwa Antonio Meucci-lah yang menemukan telepon.



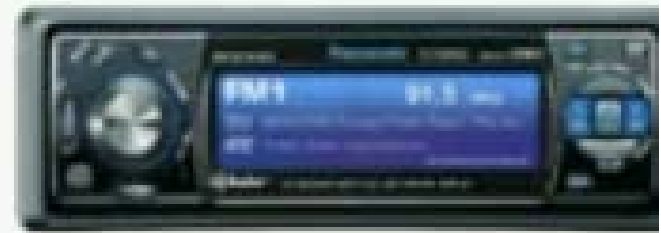
Perkembangan fixed telephone





Evolution of Mobile phone

Radio



- Radio adalah teknologi yang digunakan untuk pengiriman sinyal dengan cara modulasi dan gelombang elektromagnetik. Gelombang ini melintas dan merambat lewat udara dan bisa juga merambat lewat ruang angkasa yang hampa udara.
- Perkembangan Radio dimulai tahun 1800-an beberapa penemu yang berjasa hingga terciptanya radio : Joseph Henry, Mc Faraday (teori Induksi), James Clerk Maxwell dan Heinrich Hertz.
- Tahun 1933, Edwin Howard Armstrong memperkenalkan system radio FM.
- Kelebihan Radio *FM (frequency Modulation)* dari pada radio *AM (Amplitudo Modulation)* → Memberikan suara yang jernih meski cuaca buruk, daya yang dibutuhkan kecil

Televisi

- Televisi adalah sebuah alat penangkap siaran bergambar. Kata televisi berasal dari kata *tele* dan *vision*, yang memiliki arti masing-masing jauh (*tele*) dan tampak (*vision*).
- Jadi televisi berarti tampak atau dapat melihat dari jarak jauh. Di Indonesia 'televisi' secara tidak formal disebut dengan TV, *tivi*, *teve* atau *tipi*.
- Tahun 1884, George Easmant (AS) menemukan film foto yang fleksibel.
- Tahun 1887, Thomas A. Edison mematenkan kamera untuk gambar bergerak atau disebut *kinetoskop*.
- Tahun 1897 (Jerman), Ferdinand Braun mengembangkan katoda sinar-x.
- Tahun 1938, George Valensi memberi gagasan membuat TV berwarna

SEJARAH PERKEMBANGAN

- 1907, Lee de Forest – tabung trioda
- 1927, transatlantik melalui gel pendek
- 1938, Alec Reeves – PCM → digital dr sinyal analog
- 1948, penemuan transistor
- 1956, kabel telepon transatlantik dgn repeater 51 bh
- 1960, penemuan laser.
- 1962, satelit orbit rendah Telstar-1 → TV transatlantik
- 1965, satelit geostasioner Early Bird (Intelsat-1)
- 1969, transmisi langsung pendaratan manusia di bulan
- 1980, transmisi foto Jupiter dan Saturnus.

SEJARAH PERKEMBANGAN

- 1837, **Samuel Morse** – sistem trans dikodekan → telegraph
- 1858, kabel trans atlantik → transmisi telegraph, rusak setelah 1 bln → 1866 kabel lain dipasang.
- 1870, kabel udara dan laut London – Calcutta.
- 1876, **A Graham Bell** – patent transmisi suara secara elektrik → telepon
- 1891, **Almon Strowger** – sentral otomatis step by step
- 1901, **Guglielmo Marconi** – telegram melalui radio dr Inggris – Greenland