



KAMUS FISIKA

ELEKTRONIKA-OPTOELEKTRONIKA

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

03
H



KAMUS FISIKA

ELEKTRONIKA-OPTOELEKTRONIKA

H.C. Yohannes
Adhi Susanto
Dad Murniah

PERPUSTAKAAN
PUSAT PEMBINAAN DAN
PENGEMBANGAN BAHASA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN
DAN KEBUDAYAAN

Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Jakarta
1996

Perpustakaan Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa	
No. Klasifikasi R 537.503 yoh k	No. Induk : 0758 Tgl. : 28/12/96 Ttd. : _____

SERI KAMUS ILMU DASAR: FISIKA

Penyunting Seri:

Dr. Liek Wilardjo, M.Sc

Penyusun:

Drs. H. C. Yohannes

Universitas Gadjah Mada

Dr. Adhi Susanto

Universitas Gadjah Mada

Dra. Dad Murniah

Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa

ISBN 979-459-695.7

Pembina Proyek

Dr. Hasan Alwi

Pemimpin Proyek

Drs. A. Murad

Pembantu Teknis

Endang Supriatin

Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa

Jalan Daksinapati Barat IV

Rawamangun

Jakarta 13220

Hak cipta dilindungi undang-undang

Sebagian atau seluruh isi buku ini dilarang diperbanyak
dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis
dari penerbit, kecuali dalam hal pengutipan
untuk keperluan penulisan artikel
atau karya ilmiah

KATA PENGANTAR

KEPALA PUSAT PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN BAHASA

Proyek Pembinaan Bahasa dan Sastra Indonesia-Jakarta yang bernaung di bawah Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, sejak tahun 1974 mempunyai tugas pokok melaksanakan kegiatan kebahasaan dan kesastraan yang bertujuan meningkatkan mutu pemakaian bahasa Indonesia yang baik dan benar, menyempurnakan sandi (kode) bahasa Indonesia, mendorong pertumbuhan sastra Indonesia, dan meningkatkan apresiasi sastra Indonesia. Dalam rangka penyediaan sarana kerja dan buku acuan bagi mahasiswa, guru, dosen, dan tenaga peneliti, tenaga ahli, dan masyarakat umum, naskah hasil penelitian dan penyusunan para ahli diterbitkan dengan biaya proyek ini.

Kamus Fisika Elektronika-Optoelektronika merupakan salah satu jilid dalam seri kamus ilmu dasar yang mencakupi bidang matematika, fisika, kimia, dan biologi. Tata istilah setiap bidang ilmu akan diterbitkan menurut subbidangnya dengan kumpulan butir naskah yang komprehensif. Setelah subbidang selesai diolah, direncanakan penerbitan empat kamus yang menyeluruh setiap bidang itu.

Saya ingin menyatakan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Drs. H.C. Yohannes, Dr. Adhi Susanto, dan Dra. Dad Murniah yang telah menyusun kamus ini.

Ucapan terima kasih juga ingin saya sampaikan kepada Drs. A. Murad (Pemimpin Proyek 1995/1996), Drs. Suharna (Sekretaris Proyek), Drs. Suhadi (Bendaharawan Proyek), Sdr. Tukiyyar, Sdr. Radiyo, dan Sdr. Sunarko (Staf Proyek) yang telah mengelola penerbitan buku ini.

Jakarta, Januari 1996

Dr. Hasan Alwi

PRAKATA

Peristilahan dalam bahasa Indonesia untuk berbagai bidang ilmu dan teknologi perlu dikembangkan dan dibakukan terus-menerus seiring dengan perkembangan bahasa Indonesia serta perkembangan ilmu dan teknologi. Karena perkembangan teknologi hanya dapat berlanjut bila ada topangan infrastruktur ilmu yang kukuh, pembakuan istilah untuk aneka cabang ilmu, khususnya ilmu-ilmu dasar, perlu didahulukan.

Dalam rangka usaha menghadirkan seri kamus bidang ilmu dasar, *Kamus Fisika: Elektronika - Optoelektronika* ini disusun. Di bidang fisika kamus ini merupakan lanjutan dalam seri yang sedang dan akan terus digarap. Mudah-mudahan kamus ini memadai untuk keperluan pendidikan di peringkat S-1.

Pemakai yang sudah biasa menggunakan berbagai kamus bidang ilmu dasar terbitan Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa tidak akan mengalami kesulitan dalam menggunakan *Kamus Fisika: Elektronika - Optoelektronika* ini karena kamus ini disusun dengan cara yang lazim.

Kami mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu penggarapan kamus ini, khususnya kepada Dr. Hasan Alwi, Kepala Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa dan Drs. A. Murad, Pimpinan Bagian Proyek Bahasa dan Sastra Indonesia beserta staf yang telah memberikan kepercayaan kepada kami untuk menyusun *Kamus Fisika: Elektronika - Optoelektronika* ini

serta menyediakan dana sesuai dengan anggaran yang berlaku (tahun anggaran 1994/1995). Tanpa harus berpanjang kata, jelaslah bahwa tanggung jawab akhir atas rancangan umum naskah kamus ini serta cacat dan kekurangannya ada pada para penyusun dan penyunting seri.

Jakarta, 13 Februari 1995
Penyunting Seri

A

-ada

keadaan tunak

keadaan isyarat ketika wataknya, yang diwakili satu atau lebih parameter fungsi waktunya, tidak berubah lagi
(*steady state*)

adihantaran

sifat berbagai logam, logam campur (lakur), dan senyawa kimia pada suhu dekat nol mutlak yang memberikan pengaruh kehamabatan elektris menjadi sirna dan bahan-bahan tersebut bersifat diamagnetik kuat
(*superconductivity*)

adipenghantar

setiap bahan yang mampu menampilkan sifat keadihantaran; beberapa contohnya adalah iridium, timbal, air-raksa, niobium, timah, tantalum, vanadium, dan berbagai lakur; juga disebut sebagai **penghantar kriogenik; bahan adihantaran**
(*superconductor*)

admitans

ukuran kemudahan arus rangka untuk mengalir dalam suatu untai; besaran ini adalah kebalikan dari impedans dan satuannya adalah **mho**
(*admittance*)

aerial*(aerial)*lihat: **antena****aki***(accumulator)*lihat: **akumulator****akseptor**

unsur takmurnian yang menaikkan cacah lubang dalam hablur semi penghantar seperti germanium atau silikon; aluminium, galium, dan indium adalah unsur akseptor; juga disebut **takmurnian akseptor; bahan akseptor**
(acceptor)

akumulator

1 register khusus pada unit hitung komputer tempat terbentuknya hasil kandaran hitung (operasi aritmatik) atau kandaran nalar (operasi logis); dalam akumulator bilangan dijumlahkan atau diperkurangkan dan juga beberapa operasi penginderaan, pengingatan dan komplementasi dilaksanakan; 2 peranti pengubah tenaga elektrik ke tenaga kimia atau sebaliknya
(accumulator)

-alih-imbas**pengalih-imbas***(transducer)*lihat: **transduser****alternator**

peranti mekanis, elektrik atau elektromekanis yang memasok arus rangka, lazimnya dengan masukan arus searah; juga disebut **pembangkit arus-rangka serempak; perangka**
(alternator)

ambang

pada sistem modulasi, nilai terkecil nisbah pembawa-terhadap-derau pada masukan modulator yang diatasnya perubahan persentasi kecil pada nisbah pembawa-terhadap derau menghasilkan secara nyata perubahan yang sama atau lebih kecil dalam persen pada nisbah isyarat-terhadap-derau keluaran
(*threshold*)

ammeter

alat untuk mengukur arus elektrik
(*ammeter*)

ampere

satuan SI untuk arus elektrik, yang ditakrifkan sebagai arus tetap yang dipertahankan mengalir dalam dua penghantar lurus sejajar ananta panjang, dengan tampang bundar yang dapat diabaikan, dan ditempatkan dengan jarak-pisah satu meter di dalam (ruang) hampa, yang akan menghasilkan kakas per satuan panjang di antara kedua penghantar tersebut sebesar 2×10^{-7} newton per meter; lambangnya A
(*ampere*)

ampere lilit

satuan arus gerak magnetik (agm) dalam sistem meter-kilogram-sekon, yang ditakrifkan sebagai kakas simpal-tertutup satu lilitan bila arus satu ampere mengalir dalam simpal itu; disingkat **amp-lilit**
(*ampere-turn*)

ampere mutlak

satu per sepuluh dari *abampere*; sejak tahun 1950 merupakan standar resmi untuk arus elektrik
(*absolute ampere*)

amp-lilit

(*ampere turn*)

lihat: **ampere-lilit**

amplitudo

nilai mutlak maksimum dari simpangan getaran gelombang atau besaran yang berubah-ubah secara berkala
(*amplitude*)

analog

1 peubah fisis yang serupa terus dengan peubah yang lain dengan syarat bahwa hubungan kesebandingan antara keduanya adalah tetap untuk jangkauan tertentu; 2 istilah yang dipakai untuk peranti, data, untai atau sistem yang bekerja dengan peubah yang diwakili oleh tegangan atau besaran lain yang terukur secara malar (kontinu)
(*analog*)

-analisis**penganalisis**

1 pekerja yang secara rutin mengecek program komputer; 2 salah satu tipe komputer yang dipakai untuk menyelesaikan persamaan diferensial; 3 alat ukur multifungsi yang mengukur tegangan, hambatan, dan arus
(*analyser*)

anjlok katode

tegangan antara arus busur dan katode dari tabung lucutan pijar
(*cathode drop*)

anode

1 terminal tempat arus mengalir ke dalam sel primer atau baterai simpan; terminal ini positif terhadap peranti tersebut dan negatif terhadap untai luar; 2 terminal yang mengumpulkan elektron dalam tabung elektron; juga disebut *lempeng* atau *elektrode positif*; 3 terminal yang dituju aliran arus maju yang berasal dari untai luar pada semipenghantar
(*anode*)

anode pemercepat

dalam tabung sinar katode, elektrode yang diberi tegangan tinggi positif untuk menambah kecepatan berkas elektron
(*accelerating anode*)

antena

1 peranti yang dipakai untuk memancarkan atau menerima gelombang radio; juga disebut **aerial**, **antena radio**; 2 struktur yang merupakan antarmuka antara gelombang elektromagnetik terpandu dan gelombang elektromagnetik bebas
(*antenna*)

antena radio

(*radio antenna*)
lihat: **antena**

antikatode

anode atau lesan pada tabung sinar-x (misalnya tabung Coolidge) yang terkena berkas elektron dari katode sehingga mengeluarkan sinar-x
(*anticathode*)

antitalunan

keadaan sistem getar yang karena kelembaman dan tetapan lentingnya mempunyai tanggapan amplitudo minimum terhadap kakas pemaksa rangka
(*antiresonance*)

-arah**pengarahan berkas**

pengarahan daun utama dari pola pancaran antena dengan jalan mengubah letak unsur antena
(*beam steering*)

penyearah

komponen untai taklinear yang mengalirkan arus lebih banyak ke satu arah daripada ke arah yang lain; idealnya arus ke satu

arah takterhalang sedang ke arah lain takmengalir sama sekali
(*rectifier*)

penyearahan

proses pengubahan arus rangka menjadi arus searah
(*rectification*)

penyearah jembatan

penyearah gelombang-penuh dengan empat elemen yang terhubung menjadi untai jembatan; tegangan searah terdapat antara sepasang sambungan yang berhadapan bila tegangan rangka dipasang pada pasangan sambungan yang lain
(*bridge rectifier*)

aras akseptor

nama yang diberikan pada pita tenaga dalam diagram aras tenaga kekisi hablur semi penghantar yang telah tercampur takmurnian akseptor; nilainya sedikit lebih besar dari pita valens normal dan pada suhu di atas nol mutlak terdapat elektron yang secara termal berpindah ke aras ini dengan meninggalkan lubang pada pita tenaga yang lebih rendah
(*acceptor level*)

aras donor

aras tenaga menengah yang dekat dengan pita hantar (dalam diagram aras tenaga) suatu semipenghantar intrinsik
(*donor level*)

armatur

perangkat (semacam kumparan) yang berputar dalam pembangkit atau motor elektrik; juga disebut *rotor*
(*armature*)

arus

pengalihan muatan elektrik per satuan waktu; satuannya *coulomb/sekon* atau *empere*
(*current*)

arus ambang

pada lucutan gas, merupakan arus ketika lucutan mulai dapat berlangsung terus dengan sendirinya
(*threshold current*)

arus anode

arus elektron yang mengalir lewat tabung elektron dari katode ke anode; juga disebut **arus lempeng**
(*anode current*)

arus elektrik

(*electric current*)
lihat: **arus**

arus gelap

arus elektrode yang mengalir walaupun tidak ada fluks cahaya yang masuk ke fotokatode dalam fototabung atau tabung kamera
(*dark current*)

arus hantar

arus yang disebabkan aliran elektron dalam benda tertentu, misalnya logam
(*conduction current*)

arus hanyut

(*drift current*)
lihat: **arus ondo**

arus jenuh balik

1 bagian arus balik keadaan - tunak yang mengalir sebagai hasil perpindahan pembawa minoritas melalui sambungan diode semi penghantar yang timbul secara termis di sekitar sambungan tersebut; 2 arus dalam keadaan jenuh pada arah balik diode
(*reverse saturation current*)

arus kolektor

arus searah yang melewati kolektor suatu transistor
(*collector current*)

arus lempeng

(*plate current*)
lihat: arus anode

arus lubang

arus yang terkait dengan pembentukan dan pengalihan lubang (yang berperan sebagai pembawa muatan positif) dan arah gerakannya dalam semipenghantar searah dengan medan elektrik yang terpasang
(*hole current*)

arus ondoh

arus zarah-bermuatan bebas yang renjang (tegak lurus) terhadap medan elektrik dan medan magnetik yang disebabkan oleh jarak rerata zarah-zarah itu pada arah yang renjang terhadap kedua medan tersebut
(*drift current*)

arus pergeseran

arus yang rapatnya sama dengan laju perubahan vektor pergeseran elektrik D terhadap waktu atau fluksi D ;

jadi $J_D = D = \frac{\partial D}{\partial t}$; juga disebut **arus pergeseran Maxwell**

(*displacement current*)

arus pergeseran Maxwell

(*Maxwell's displacement current*)

lihat: arus pergeseran

arus rangka

arus elektrik yang berbalik arah secara berkala, pada umumnya dua kali 50 atau 60 kali per sekon, sesuai dengan frekuensi 50 Hz atau 60 Hz; disingkat a.r.

(*alternating current*)

arus saki

arus mengalir melalui diode termionik meski tidak ada tegangan anode, akibat kecepatan elektron terpancar dari katode panas
(*residual current*)

arus searah

arus elektrik yang mengalir hanya dalam satu arah
(*direct current*)

arus serapan

komponen arus dielektrik yang sebanding dengan laju akumulasi muatan elektrik dalam dielektrik
(*absorption current*)

arus teredam

arus rangka yang amplitudonya berangsur-angsur berkurang misalnya secara eksponensial
(*damped current*)

arus tertakar

batas tertera atau tertulis untuk arus yang dapat dialirkan melalui suatu peranti elektris secara terus-menerus tanpa menyebabkan terlampauinya batas kenaikan suhu yang diamati
(*rated current*)

astigmatisme

usak pumpun dalam tabung berkas-elektron yang menyebabkan elektron pada bidang sumbu yang berbeda terpumpun pada titik yang berbeda
(*astigmatism*)

atom akseptor

atom dari bahan tertentu yang ditambahkan pada hablur semi-penghantar untuk menambah jumlah lubang dalam pita harkat (valens)nya
(*acceptor atom*)

atom donor

atom yang jika ditambahkan ke dalam semipenghantar intrinsik elektron ekstranya akan lepas dan menjadi elektron bebas dalam semipenghantar sehingga semipenghantar itu kemudian berubah menjadi semipenghantar tipe-n
(*donor atom*)

atom takmurnian

atom dari bahan takmurnian dalam semipenghantar yang telah mengalami pendadahan, yang memberikan sifat n atau p pada semipenghantar tersebut
(*impurity atom*)

audio-frekuensi

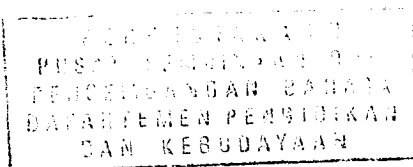
frekuensi gelombang suara yang masih dapat didengar manusia; besarnya antara 20 hertz dan 20.000 hertz
(*audio-frequency*)

-awakaca**pengawakacaan**

proses yang mengubah sifat kaca suatu bahan menjadi sifat hablur
(*devitrification*)

-awamagnet**pengawamagnetan**

1 proses pengurangan atau penghilangan sifat magnetik dari bahan feromagnetik; 2 pengurangan imbas-magnetik B oleh medan dakhil (internal)
(*demagnetization*)



B

bagan kotak

bagan yang menggambarkan satuan-satuan utama suatu sistem dalam bentuk kotak-kotak dan menunjukkan hubungan antar-kotak itu dengan garis-garis penghubung
(*block diagram*)

-bagi

pembagi potensial

(*potential divider*)

lihat: **pembagi tegangan**

pembagi tegangan

resistor tersadap, resistor terasetel, potensiometer, atau susunan seri dua atau lebih resistor tetap yang dipasang pada suatu sumber tegangan; sebagian tegangan dari keseluruhan yang diinginkan diperoleh dari sadapan di antaranya, dari kontak yang dapat dipindah-pindah, atau dari salah satu sambungan resistor seri tersebut; juga disebut **pembagi potensial**
(*Voltage divider*)

bahan adihantaran

(*superconducting material*)

lihat: **adipenghantar**

bahan akseptor*(acceptor material)*lihat: **akseptor****bahan pendadahan**

unsur takmurnian yang ditambahkan pada semipenghantar yang dipakai untuk membuat peranti elektronik seperti diode atau transistor

*(doping agent)***bahan penghantar**

bahan yang bila antara dua titiknya diberi tegangan akan menghasilkan arus hantar yang besar; logam dan larutan elektrolit merupakan penghantar

*(conducting material)***-balik****pembalik fase**

untai atau peranti yang mengubah fase isyarat sebesar 180° , seperti yang diperlukan untuk mengumpan tingkat penguat dorong tarik tanpa menggunakan trafo penggandeng, atau untuk mengubah polaritas pulsa; juga disebut **inverter**

*(phase inverter)***-bangkit****pembangkit arus**

alat yang mengubah tenaga mekanis menjadi tenaga elektrik; pada dinamo, kumparan digerakkan sehingga memotong medan magnetik sehingga tegangan gerak elektrik timbul di antara ujung-ujungnya

*(current generator)***pembangkitan arus-rangga serempak***(multiple alternating current generator)*lihat: **alternator**

pembangkit basis-waktu*(time-base generator)*lihat: **pembangkit lejang****pembangkit denyut***(pulse generator)*lihat: **pembangkit pulsa****pembangkit derau**

peranti penghasil derau elektrik yang digunakan pada pengujian tanggapan sistem-sistem elektrik terhadap derau, dan pada pengukuran kekuatan derau

*(noise generator)***pembangkit gelombang kotak**

pembangkit isyarat yang menghasilkan tegangan keluaran berupa gelombang-kotak

*(square wave generator)***pembangkit impuls***(impulse generator)*lihat: **pembangkit pulsa****pembangkit lejang**

1 untai elektronis yang membangkitkan tegangan atau arus berulang, sebagai fungsi waktu tertentu; ragam gelombang yang dihasilkan dipakai sebagai basis waktu untuk diterapkan pada sistem simpangan peranti berkas-elektron, seperti tabung sinar-katode; juga disebut **pembangkit basis-waktu; osilator sumbu-waktuan**; 2 alat uji yang membangkitkan tegangan radio-frekuensi dengan frekuensi berubah naik-turun dalam jangkauan frekuensi tertentu dengan kecepatan tetap yang tinggi; dipakai untuk menghasilkan isyarat masukan bagi untai-untai atau peranti yang akan diamati tanggapan frekuensinya pada osiloskop

(sweep generator)

pembangkit pulsa

pembangkit penghasil pulsa-pulsa berulang atau pulsa-pulsa terinisiasi-isyarat; juga disebut **pembangkit impuls**; **pembangkit denyut**
(*pulse generator*)

pembangkit tanjak

untai penghasil tegangan sapuan yang naik secara linear dalam satu daur sapuannya, kemudian kembali ke nol seketika untuk memulai lagi daur berikutnya
(*ramp generator*)

pembangkit selsin

(*selsyn generator*)
lihat: **pengirim sinkro**

pembangkit sinkro

(*synchro generator*)
lihat: **pengirim sinkro**

pembangkit tegangan

unsur untai dua terminal yang tegangan terminalnya takgayut pada besarnya arus yang melalui unsur tersebut
(*voltage generator*)

basis

1 daerah yang terletak antara emiter dan kolektor suatu transistor; ke dalam daerah ini disuntikkan pembawa muatan minoritas; 2 lapisan plastik yang memperkuat atau mendukung serbuk pita magnetik atau emulsi film fotograf
(*basis*)

basis kekisi

nilai tegangan prasikap yang menyebabkan arus dalam tabung terputus
(*grid base*)

basis waktu

perangkat yang menggerakkan bintik pendar melintasi layar tabung sinar-katode
(*time base*)

baterai

sumber arus dan tegangan searah yang terbuat dari satu atau lebih satuan yang mengubah tenaga kimia, bahang, nuklir atau tenaga surya menjadi tenaga elektrik
(*battery*)

baterai kering

baterai yang terdiri atas susunan deret, susunan jajar atau susunan deret-jajar sel kering dalam wadah tunggal untuk menghasilkan nilai tegangan dan arus tertentu
(*dry battery*)

bati arus transistor

untuk transistor sambungan dengan hubungan basis-bersama bati arus, yaitu alfa, dapat didefinisikan sebagai nisbah perubahan kecil arus di kolektor terhadap perubahan kecil arus di emiter sebagai penyebabnya; alfa selalu kurang dari 1; untuk hubungan emiter bersama, bati arus, yaitu beta, adalah nisbah perubahan kecil arus kolektor terhadap perubahan kecil arus basis sebagai penyebabnya, beta selalu lebih besar dari 1
(*transistor current gain*)

bati daya

nisbah daya yang diberikan transduser terhadap daya yang diserap oleh untai masukan transduser tersebut; juga disebut **penguatan daya**
(*power gain*)

bati tegangan

selisih aras tegangan isyarat keluaran dalam desibel dan aras tegangan isyarat masukan dalam desibel; nilai ini sama dengan 10

kali logaritma biasa nisbah tegangan keluaran terhadap tegangan masukan
(*voltage gain*)

-bawa

pembawa

gelombang radio yang dipancarkan oleh pemancar radio bila tidak ada isyarat modulasi atau tidak ada gelombang apapun yang berupa denyut atau isyarat lainnya; juga disebut gelombang pembawa
(*carrier*)

pembawa minoritas

tipe pembawa, yakni elektron atau lubang, yang jumlahnya kurang dari separuh jumlah pembawa dalam semipenghantar
(*minority carrier*)

beban kapasitif

beban yang reaktans kapasitifnya lebih besar daripada reaktans induktifnya; pada beban ini fase arus mendahului tegangan
(*capacitive load*)

beban puncak

beban sesaat terbesar atau beban rerata terbesar dalam selang waktu tertentu; juga disebut daya puncak
(*peak load*)

beda fase

(*phase difference*)

lihat: sudut fase

beda potensial

antara dua titik sembarang, sebesar kerja atau usaha yang harus dilakukan melawan kakas elektrik untuk mengalihkan satu-satuan muatan dari satu titik ke titik yang lain
(*potential difference*)

bedil elektron

alat yang terdiri atas susunan elektrode yang menghasilkan, mengendalikan, memumpun, menyimpangkan, dan mengumpulkan satu atau lebih berkas elektron dalam tabung elektron
(*electron gun*)

bel

satuan tak-berdimensi yang menyatakan nisbah dua nilai daya atau intensitas atau nisbah suatu nilai daya terhadap daya acuan sedemikian, sehingga jumlah *bel* adalah logaritma dengan bilangan dasar sepuluh dari nisbah tersebut; lambangnya **B**
(*bel*)

bentuk gelombang

ragam gelombang-gelombang sinus dan gelombang persegi; deret Fourier untuk kedua ragam gelombang ini diberikan di sebelah kanan masing-masing sebagai fungsi waktu t , E_m adalah nilai terbesar gelombang, T adalah period gelombang; sajian berbentuk gambar untuk ragam atau bentuk suatu gelombang, yang didapat dengan sesuai dengan nilai-nilai sesaat gelombang tersebut sebagai fungsi waktu, di titik tertentu di dalam ruang
(*wave form*)

berkas

aliran zarah atau foton yang terkonsentrasi dan sejajar
(*beam*)

berkas elektron

berkas sempit elektron yang bergerak pada arah yang sama dan dapat dikatakan berkecepatan sama besar
(*electron beam*)

berkas radio

aliran tenaga frekuensi-radio yang terkonsentrasi dan digunakan pada pengukuran jarak, relai gelombang-mikro, dan radar
(*radio beam*)

bilangan biner

bilangan yang dinyatakan dalam sistem bilangan biner dan bukan dalam sistem desimal yang lazim dipakai
(*binary number*)

bilik talunan

(*resonant chamber*)

lihat: **penalun rongga**

biner

sifat yang memberikan dua pilihan atau keadaan, dan hanya salah satu dari kedua pilihan itu yang dapat terjadi
(*binary*)

busur

(*arc*)

lihat: **busur elektrik**

busur elektrik

lucutan muatan elektrik lewat gas, biasanya diikuti oleh anjlok tegangan yang besarnya kira-kira sama dengan potensial ionisasi gas tersebut; juga disebut **busur**
(*electric arc*)

C

-cacah

pencacah

1 peranti untuk mencacah peristiwa pengionan; 2 peranti elektromekanis, fotoelektrik atau elektronik untuk mencacah denyut (pulsa) elektrik
(*counter*)

-campur

pencampuran hablur

pencampuran yang menggunakan watak nonlinear suatu diode hablur untuk mencampur dua frekuensi; banyak dipakai dalam penerima radar untuk mengubah isyarat radar yang diterima ke frekuensi- menengah yang lebih rendah dengan jalan mencampur isyarat tersebut dengan isyarat osilator lokal
(*crystal mixer*)

-cangkok

pencangkakan ion

proses memasukkan takmurnian dalam daerah dekat permukaan zatat dengan jalan menyinari zatat tersebut dengan berkas ion
(*ion implantation*)

catu daya teratur

suatu penyedia atau catu daya yang dilengkapi sarana untuk menjaga agar tegangan atau arus keluaran tetap meskipun beban berubah-ubah
(regulated power supply)

-cepat**kecepatan hanyut**

kecepatan rerata suatu pembawa yang bergerak karena pengaruh medan elektrik dalam semipenghantar, penghantar atau tabung elektron
(drift velocity)

kecepatan sudut

(angular velocity)

lihat: **frekuensi sudut**

pemercepat

peranti yang menggunakan medan elektrostatik untuk mempercepat zarah bermuatan di dalam ruang hampa sampai kecepatannya tinggi
(accelerator)

cermin elektron

(electron mirror)

lihat: **dinode**

D

dadah

(dope)

lihat: **bahan pendadahan**

pendadahan

penambahan takmurnian pada semipenghantar untuk menghasilkan suatu sifat tertentu seperti menghasilkan bahan tipe-n dan bahan

tipe -p

(doping)

-dadal

dadalan Zener

dadalan tak merusak pada semikonduktor, yang terjadi bila medan elektris yang melintang wilayah batas menjadi cukup tinggi sehingga menghasilkan suatu ragam emisi medan yang secara mendadak menaikkan jumlah pembawa muatan di dalam wilayah ini; juga disebut **efek Zener**

(Zener breakdown)

daerah aktif

daerah tempat terjadinya penguatan penyearahan, pancaran cahaya atau peristiwa dinamik yang lain pada suatu peranti semi-penghantar

(active region)

daerah kosong

bagian dari saluran dalam transistor efek medan oksida logam (TEMOL/MOSFET) yang di dalamnya tidak terdapat pembawa muatan
(*depletion region*)

daerah peralihan

wilayah antara dua semipenghantar homogen dimana kadar ketakmurnian berubah
(*transition region*)

daerah rekombinasi

daerah pada bahan semihantar yang mempunyai sifat-sifat elektrik untuk memungkinkan terjadinya rekombinasi atau penggabungan kembali kedua jenis pembawa muatan yang berlawanan jenis (elektron dan lubang)
(*recombination region*)

daya derau

daya terlepas atau terdisipasi dari sumber derau ke dalam hambatan hambatan dalamnya dan hambatan beban
(*noise power*)

daya keluaran

daya yang diberikan oleh sistem atau transduser ke bebannya
(*output power*)

daya puncak

(*peak power*)
lihat: **beban puncak**

daya reaktif

nilai daya yang diperoleh dengan mengalikan nilai efektif arus dalam ampere, nilai efektif tegangan dalam volt, dan sinus beda fase antara arus dan tegangan tersebut
(*reactive power*)

demodulasi

proses memisahkan informasi yang di bawa, dari gelombang termodulasi yang memuatnya, dalam komunikasi atau penerima radar; untai untuk melaksanakan ini dinamakan demodulator atau detektor
(*demodulation*)

denyut

perubahan suatu besaran yang biasanya tetap; mempunyai selang terbatas dan biasanya singkat dibanding dengan skala waktu tinjauan
(*pulse*)

denyut penghapus

denyut berbentuk kotak yang positif atau negatif untuk memutus bagian dari televisi atau radar secara elektronis, sehingga dalam waktu tertentu bagian televisi atau radar tersebut dalam keadaan tidak menyala; hal ini menyebabkan garis payar dalam tabung televisi atau radar tersebut terhapus untuk beberapa saat
(*blanking pulse*)

derau acak

derau sebagai hasil penggabungan secara acak berbagai gangguan fana yang saling tumpang-tindih dalam jumlah yang besar, seperti derau termal atau derau berondong, juga disebut **derau fluktuasi**
(*random noise*)

derau berondong

tegangan derau yang timbul dalam tabung termionik akibat perubahan acak pada jumlah dan kecepatan elektron terpancar dari katode panas; pengaruhnya berupa suara gemertak atau letupan pada penerima radio dan terkesan hujan pada gambar televisi; juga disebut **derau Schottky; efek berondong**
(*shot noise*)

derau fluktuasi*(fluctuation noise)*

lihat: derau acak

derau hambatan*(resistance noise)*

lihat: derau termal

derau Johnson*(Johnson noise)*

lihat: derau termal

derau longsoran

1 gejala pada sambungan semipenghantar yang terjadi bila pembawa muatannya, yang berada dalam gradien/landai tegangan yang tinggi, mendapat tenaga yang cukup untuk melepaskan pembawa muatan tambahan karena tabrakan fisis; kocokan (agitasi) yang terjadi menghasilkan arus yang berubah-ubah tajam yang tercatat sebagai derau; 2 derau yang dihasilkan bila diode sambungan dikandarkan (dioperasikan) pada awal terjadinya dadal longsoran (*avalanche noise*)

derau merah jambu

derau dengan intensitas berbanding terbalik terhadap frekuensi dalam kisar tertentu; sehingga tenaga derau ini per oktaf tetap (*pink noise*)

derau pembawa

derau yang dihasilkan oleh perubahan isyarat radio, yang tidak diinginkan pada keadaan tidak ada modulasi yang sengaja dibangkitkan (*carrier noise*)

derau penguat

gangguan acak yang menyebabkan perubahan isyarat keluaran suatu penguat; isyarat derau harus diusahakan kecil bila dibandingkan

dengan isyarat keluaran yang diinginkan; pada penguat, dua macam derau yang utama ialah derau termal dan derau berondong (*amplifier noise*)

derau putih

derau acak yang mempunyai tenaga tetap per satuan lebar bidang di setiap frekuensi di dalam bidang frekuensi tertentu (*white noise*)

derau Schottky

(*Schottky noise*)

lihat: **derau berondong**

derau termal

derau pada penguat yang disebabkan oleh gerak acak elektron dalam penghambat (resistor), penghantar (konduktor), tabung, dan transistor; daya derau termal adalah serbasama di tiap satuan pita frekuensi; derau ini besarnya sebanding dengan suhu mutlak, juga disebut **derau Johnson**; **derau hambatan** (*thermal noise*)

derau turah

derau elektrik yang disebabkan oleh arus yang mengalir dalam bahan semipenghantar (*excess noise*)

derau untai

derau dalam untai telepon yang dibawa ke penerima secara elektrik dari sistem telepon, tidak termasuk derau yang diperoleh secara akustis oleh pemancar telepon (*circuit noise*)

-derma

penderma elektron

atom atau bagian dari molekul yang menyumbangkan kedua elektron dari suatu duplet yang membentuk ikatan kovalen; juga disebut **donor elektron** (*electron donor*)

desibel

satuan untuk menyatakan nisbah antara dua besaran daya atau nisbah antara suatu besaran daya terhadap daya acuan (daya standar); dalam pengukuran kekuatan suara, tekanan dari suara acuan adalah 2×10^{-4} dyne tiap sentimeter persegi; bila P_1 dan P_2 adalah dua besaran daya maka jumlah desibel yang membedakan kedua besaran daya tersebut adalah $10^{10} \log (P_1/P_2)$; disingkat dB (*decibel*)

deteksi

penarikan informasi dari ginyatan (fluktuasi) waktu suatu gelombang elektromagnetik
(*detection*)

detektor

1 tingkat pada suatu penerima tempat terjadinya demodulasi; 2 alat atau sistem yang dipakai untuk menentukan keberadaan suatu benda, radiasi atau senyawa kimia
(*detector*)

detektor hablur

1 diode hablur yang dipakai untuk menyearahkan gelombang elektromagnetik radio frekuensi termodulasi untuk mendapatkan audio atau video-isyarat yang dibawa frekuensi termodulasi tersebut; 2 diode hablur yang dipakai dalam penerima mikroge-lombang untuk menggabungkan frekuensi radio masuk dengan osilator lokal guna menghasilkan isyarat frekuensi menengah
(*crystal detector*)

detektor pencampur-awal osilator

(*oscillator mixer-first detector*)

lihat: konverter

diak

peranti semipenghantar berlapis tiga, dengan dua terminal, yang menghasilkan hambatan negatif; bila diterapkan pada tegangan

yang nilainya melebihi nilai-gentingnya, maka peranti itu akan menghantar; juga disebut **triak tanpa gerbang**
(*diac*)

diode

elektrode yang fungsi utamanya adalah untuk menghasilkan emisi sekunder elektron; dipakai dalam tabung foto-pendarab dan beberapa tipe kamera televisi; juga disebut **cermin elektron**
(*dynode*)

diode

tabung elektron atau sambungan semipenghantar yang hanya mempunyai dua lektrode, yaitu anode dan katode
(*diode*)

diode acuan silikon

(*silicon reference diode*)

lihat: **diode Zener**

diode adipendar

diode berbasis emiter pada pancaran terangsang dengan penguatan namun dengan umpan balik tidak cukup untuk menimbulkan osilasi; juga disebut **diode pancar cahaya adipendar**
(*superluminescent diode*)

diode balik

diode semipenghantar serupa dengan diode terowongan yang tidak mempunyai arus terowongan maju, dan dipakai sebagai penyearah tegangan rendah
(*backward diode*)

diode dadalan

(*breakdown diode*)

lihat: **diode Zener**

diode daya*(power diode)*lihat: **diode pin****diode foto-pancaran**diode yang bekerja berdasar efek fotoelektrik (luar); juga lihat **efek fotoelektrik***(photo emissive diode)***diode gas**

tabung elektron berisi gas adi yang mempunyai dua elektrode

*(gas diode)***diode guguran***(avalanche diode)*lihat: **diode Zener****diode hablur***(crystal diode)*lihat: **diode semipenghantar****diode hampa**

diode tabung dengan kehampaan tinggi; juga

lihat **diode tabung***(vacuum diode)***diode IMPATT**diode sambungan *pn* yang mempunyai daerah kosong berbatasan dengan sambungan, melalui elektron dan lubang dapat lolos, dan melebihi prasikap longsor tegangan dadal; juga disebut **diode waktu transit dan longsor dampak***(IMPATT diode)***diode laser***(laser diode)*lihat: **laser semi penghantar**

diode longsor

diode dadal semipenghantar yang terbuat dari silikon, yang mengalami dadal longsor pada seluruh daerah sambungan pn-nya sehingga anjlok tegangan yang terjadi tak-gayut arus; dua tipe yang paling penting adalah diode IMPATT dan diode TRAPATT
(*avalanche diode*)

diode pancar cahaya adipendar

(*superluminescent light emitting diode*)
lihat: **diode adipendar**

diode pembawa panas

(*hot - carrier diode*)
lihat: **diode sawar Schottky**

diode pin

diode yang terdiri atas lempeng silikon yang mengandung pentakmurni jenis-p dan jenis-n hampir sama, dengan tambahan pentakmurni jenis-p terdifusi di satu sisi dan tambahan pentakmurni jenis-n di sisi lain; di sini tersisa lapisan intrinsik tercekok ringan di tengah-tengah, yang bertindak sebagai pembatas dielektrik antara wilayah jenis-p dan jenis-n; juga disebut **diode daya**
(*pin diode*)

diode Schottky

(*Schottky diode*)
lihat: **diode sawar Schottky**

diode sawar Schottky

diode semipenghantar yang terbentuk karena sentuhan antara lapisan semipenghantar dan selimut logamnya; peranti ini mempunyai watak penyearahan taklinear; kedua pembawa panas (elektron untuk bahan jenis-n atau lubang untuk bahan jenis-p) dipancarkan dari sawar Schottky pada semipenghantar tersebut dan

beralih ke selimut logam yang merupakan basis diode; karena pembawa mayoritas mendominasi, pada dasarnya tidak ada penyuntikan atau penyimpanan pembawa minoritas yang membatasi laju saklaran; juga disebut **diode pembawa panas; diode Schottky**
(*Schottky barrier diode*)

diode semipenghantar

peranti semipenghantar dua elektrode yang terbuat dari sambungan semipenghantar tipe-p dan semi penghantar tipe-n; diode ini mempunyai sifat dapat menyearahkan arus rangga
(*semiconductor diode*)

diode tabung

tabung elektron dua-elemen (katode-anode) untuk penyearahan arus, juga lihat **diode**
(*tube diode*)

diode terowongan

diode sambungan yang mendapat dadahan tinggi, yang menampilkan watak hambatan negatif pada tegangan amat rendah pada arah prasikap maju akibat penerowongan kuantum-mekanis, dan teregat pada arah prasikap balik; juga disebut **diode terowong Esaki**
(*tunnel diode*)

diode terowong Esaki

(*Esaki tunnel diode*)
lihat: **diode terowongan**

diode TRAPATT

diode sambungan *pn*, serupa dengan diode IMPATT tetapi tergolong pada formasi plasma muatan ruang terperangkap dalam daerah sambungan; digunakan pada pembangkitan dan penguatan daya mikrogelombang; juga disebut **diode waktu transit longsor plasma terperangkap**
(*TRAPATT diode*)

diode varaktor*(varactor diode)*lihat: **varaktor****diode waktu transit dan longsoran dampak***(impact avalanche and transit time diode)*lihat: **diode IMPATT****diode waktu transit longsoran plasma terperangkap***(trapped plasma avalanche transit time diode)*lihat: **diode TRAPATT****diode Zener**

jenis khusus diode silikon yang berperilaku seperti penyearah sampai tegangan yang diterapkan mencapai suatu nilai yang dikenal sebagai tegangan dadalan guguran atau tegangan Zener; pada keadaan ini diode menjadi penghantar, dengan jatuhnya tegangan pada diode yang lebih kurang tetap taktergantungan pada besar arusnya; juga disebut **diode guguran**; **diode dadalan**; **diode acuan silikon**

*(Zener diode)***diskret**

1 terdiri atas bagian yang terpisah dan jelas berbeda; 2 mempunyai jati diri yang jelas berbeda

*(discrete)***diskriminator frekuensi**

untai yang dipakai dalam sistem modulasi frekuensi, yang mengubah isyarat termodulasi frekuensi menjadi isyarat termodulasi amplitudo; yang terkenal ialah diskriminator Foster-Seeley yang memakai tabung reaktans tertala diikuti pembatas untuk mencegah perubahan-perubahan akibat amplitudo derau

(discriminator frequency)

donor

takmurnian yang ditambahkan ke dalam semipenghantar murni untuk menaikkan cacah elektron bebas dalam pita hantarannya; juga disebut **takmurnian donor** atau **donor elektron** (*donor*)

donor elektron

(*electron donor*)

lihat: **donor**; **penderma elektron**

E

efek berondong

(shot effect)

lihat: **derau berondong**

efek Edison

(Edison effect)

lihat: **pancaran termionik**

efek fotoelektrik

(photoelectric effect)

lihat: **fotoelektrisitas**

efek fotoelektrik dalam

(internal photoelectric effect)

lihat: **fotokonduktivitas**

efek fotoelektrik luar

pancaran elektron dari bahan yang permukaannya disinari; juga disebut **fotopancaran**

(external photoelectric effect)

efek longsoran

(avalanche effect)

lihat: **longsoran**

efek Miller

bertambahnya kapasitans efektif antara kisi dan katode suatu tabung hampa karena muatan yang terimbas secara elektrostatis pada kisi tersebut oleh anode melalui kapasitas kisi-anoda
(*Miller effect*)

efek pencet

wujud tarikan diri **magnetis** arus listrik sejajar, seperti penyempitan aliran gas terion di dalam tabung lucutan, atau penyempitan logam cair yang dilalui arus listrik besar; juga disebut **pemencetan silindris; pemencetan magnetis; reostriksi**
(*pinch effect*)

efek Richardson

(*Richardson effect*)

lihat: **pancaran termionik**

efek salur

arus bocor yang mengalir pada lintasan permukaan antara kolektor dan emiter; terjadi pada tipe transistor tertentu
(*channel effect*)

efek tangkapan

efek tertindasnya isyarat lemah oleh isyarat yang lebih kuat pada gelombang termodulasi frekuensi dalam radio penerima FM bila kedua isyarat itu frekuensinya sama atau hampir sama
(*capture effect*)

efek terowongan

kemampuan suatu zarah menerobos daerah yang lebarnya antara (berhingga) walaupun tenaga potensial zarah itu lebih besar dari tenaga totalnya; ini merupakan gejala kuantum-mekanis yang tidak dapat dijelaskan dengan mekanika klasik
(*tunnel effect*)

efek zener*(zener effect)*lihat: **dadalan zener****ekamantap**

untai yang hanya mempunyai satu keadaan mantap tetapi dapat dipacu ke keadaan kuasi-mantap oleh denyut (pulsa) dari luar
(monostable)

elektrode

penghantar elektrik yang dilewati arus elektrik; penghantar ini dapat berada dalam larutan elektrolit, zatat (zat padat), gas atau hampa
(electrode)

elektrode negatif*(negative electrode)*lihat: **katode****elektrode positif***(positive electrode)*lihat: **anode****elektrode sebidang**

elektrode-elektrode yang dipasang pada bidang yang sama
(coplanar electrode)

elektron

zarah keunsuran mantap yang bermuatan negatif, yang terdapat dalam bahan atau zat pada umumnya; masa elektron $9,11 \times 10^{-31}$ kg (setara dengan 0,511 MeV), muatannya $-1,602 \times 10^{-19}$ coulomb, spinnya sebesar 1/2; juga disebut **elektron negatif** atau **negatron**
(electron)

elektron cangkang-luar*(outer-shell electron)*lihat: **elektron hantaran**

elektron hantaran

elektron dalam pita hantaran suatu zat, yang bebas bergerak di bawah pengaruh medan listrik; juga disebut **elektron cangkang-luar**; **elektron valens**
(*conduction electron*)

elektron negatif

(*negative electron*)
lihat: **elektron**

elektron valens

elektron yang berada pada cangkang terluar atom; lihat **elektron hantaran**
(*valence electron*)

elektro-optika

kajian tentang pengaruh medan elektrik pada gejala optis seperti misalnya pada gejala elektrooptis efek Kerr dan pada efek Stark; juga disebut **optoelektronika**
(*electro-optics*)

-elut

keelutan dielektrik nisbi
(*relative dielectric constants*)
lihat: **tetapan dielektrik**

-endap

pengendapan uap
(*vapor deposition*)
lihat: **pelapisan hampa**

entropi

jumlah informasi dalam suatu pesan berdasarkan rumus $\log n$ pada komunikasi; dalam rumus ini, n adalah jumlah pesan setara yang mungkin terjadi
(*entropy*)

erotan

1 setiap perubahan yang tidak diinginkan pada bentuk gelombang suatu isyarat elektrik yang lewat suatu untai atau sistem transmisi;
2 kerusakan pada sistem optis yang menyebabkan garis lurus terlihat sebagai garis lengkung; hal ini karena perbesaran kanta atau sistem kanta berubah sebagai fungsi jarak sudut dari sumbu (*distortion*)

F

faktor rugi dielektrik

kotangens sudut fase dielektrik suatu bahan dielektrik
(*dielectric loss factor*)

fana

denyut osilasi teredam, atau gejala sesaat lain yang berlangsung dalam suatu sistem sebelum mencapai keadaan tunaknya
(*transient*)

fotodiode longsor

fotodiode yang dikandarkan pada daerah dadal longsor, untuk menghasilkan penggandaan fotoarus dakhil yang memungkinkan operasi pensaklaran kendali-cahaya yang cepat
(*avalanche photodiode*)

fotokonduktivitas

kenaikan hantaran elektris yang ditampilkan oleh kebanyakan padatan bukan logam ketika padatan ini menyerap radiasi elektromagnetik
(*photoconductivity*)

fotoelektrisitas

pembebasan muatan elektrik oleh pancaran elektromagnetik yang menimpa suatu bahan; termasuk fotoemisi, fotoionisasi, foto-

konduksi, efek fotovoltaiik, dan efek Auger (proses fotoelektrik dakhil); juga disebut **efek fotoelektrik**; proses fotoelektrik (*photoelectricity*)

fotoelektron

elektron terpancar akibat pengaruh fotoelektrik (*photoelectron*)

foton

zarah takbermassa, kuantum medan elektromagnetik, yang membawa tenaga, momentum, dan momentum sudut; juga disebut **kuantum cahaya**; troland (*photon*)

fotopancaran

terlontarnya elektron dari padatan (atau cairan, meski kurang lazim) akibat radiasi elektromagnetik; juga disebut **efek fotoelektrik luar** (*photoemission*)

fotopengganda

(*photomultiplier*)

lihat: fototabung pengganda

fotoresistor

(*photoresistor*)

lihat: sel fotokonduktif

fotosel fotronik

(*photronic photocell*)

lihat: sel fotovoltaiik

fotosel lapisan pembatas

(*boundary-layer photocell*)

lihat: sel fotovoltaiik

fotosel lapisan perintang
(barrier-layer photocell)
 lihat: sel fotovoltaiik

fotosensitif
(photosensitive)
 lihat: peka-cahaya

fototabung pengganda
 fototabung dengan satu atau lebih dinode antara fotokatode dan elektrode keluarannya; arus elektron dari fotokatode dipantulkan pada masing-masing dinode sesuai gilirannya, dengan pancaran sekunder menambah elektron pada arus tersebut di setiap pantulan; juga dikenal sebagai **fototabung pengganda elektron**; **tabung pengganda-elektron** fotoelektrik; **fotopengganda**; **tabung fotopengganda**
(multiplier phototube)

fototabung pengganda elektron
(electron-multiplier phototube)
 lihat: fototabung pengganda

fototransistor
 transistor sambungan yang hanya mempunyai kaki-kaki kolektor dan emiter atau juga kaki basis, dengan basis terpajan/terbuka terhadap cahaya melalui suatu lensa kecil pada kemasannya; arus kolektor naik bersama intensitas cahayanya, sebagai hasil penguatan arus basis pada struktur transistor
(phototransistor)

frekuensi alam
 frekuensi talunan terendah suatu antena, untai, atau komponen; frekuensi osilasi sistem tanpa kakas luar; atau, untuk sistem dengan lebih dari satu derajat kebebasan, frekuensi salah satu ragam normal getarannya
(natural frequency)

frekuensi ambang

frekuensi sinaran terendah yang masih memberikan efek fotoemisi
(*threshold frequency*)

frekuensi baku

frekuensi dengan ketepatan tinggi yang dapat menjadi acuan untuk pengukuran dan pengenalan
(*standard frequency*)

frekuensi dasar

frekuensi dari setiap gelombang yang dianggap paling penting; pada sistem yang dipacu, frekuensi tersebut adalah frekuensi pacu, sedang dalam gelombang periodik yang lain frekuensi tersebut adalah frekuensi fundamental
(*basic frequency*)

frekuensi Doppler

(*Doppler frequency*)

lihat: **ingsutan Doppler**

frekuensi menengah

jangkauan frekuensi yang ditetapkan Komisi Perhubungan Federal di Amerika Serikat, yakni pita frekuensi dari 300 sampai 3000 kilohertz pada spektrum gelombang radio; disingkat mf
(*medium frequency*)

frekuensi pembawa

frekuensi yang dibangkitkan oleh pembangkit radio, radar, atau pembawa komunikasi lain yang tidak termodulasi; juga disebut **frekuensi pusat**
(*carrier frequency*)

frekuensi pusat

(*center frequency*)

lihat: **frekuensi pembawa**

frekuensi radio

frekuensi tenaga pancar elektromagnetik koheren yang digunakan untuk keperluan komunikasi; secara kasar berkisar antara 10 kilohertz dan 100 gigahertz; disingkat rf
(*radio frequency*)

frekuensi sangat rendah

pita frekuensi dari 3 hingga 30 kilohertz pada spektrum gelombang radio, dengan riak-gelombang 10 hingga 100 kilometer; berlambang singkatan VLF
(*very low frequency*)

frekuensi sangat tinggi

pita frekuensi dari 30 hingga 300 megahertz pada spektrum gelombang radio yang mempunyai riak gelombang dari 1 hingga 10 meter; berlambang singkatan VHF
(*very high frequency*)

frekuensi sinaran

(*radiant frequency*)
lihat: **frekuensi sudut**

frekuensi suara

frekuensi audio dalam kisar frekuensi utama untuk penyaluran isyarat tutur dengan mutu komersial, dari lebih kurang 300 hingga 3400 hertz; disingkat VF; juga disebut **frekuensi tutur**
(*voice frequency*)

frekuensi sudut

untuk setiap osilasi, jumlah getaran per satuan waktu dikalikan 2π ; juga disebut **kecepatan sudut** atau **frekuensi sinaran**
(*angular frequency*)

frekuensi talunan

1 nilai frekuensi yang membuat besar tanggapan sistem fisis mencapai maksimum ketika diberi masukan periodis; ada tiga jenis

talunan, yaitu talunan fase, talunan amplitude, dan talunan alami, namun ketiganya menjadi hampir sama jika pengaruh-pengaruh lesapan adalah kecil; 2 frekuensi khas, yang memenuhi syarat frekuensi Bohr, ketika sistem mekanis-kuantum menyerap radiasi (*resonance frequency*)

frekuensi titik-dadal

titik pada absisa frekuensi rendah atau frekuensi tinggi yang berkaitan dengan mulai menurunnya kurve tanggapan frekuensi atau kurve bati terhadap frekuensi (*breakpoint frequency*)

frekuensi tutur

(*speech frequency*)

lihat: **frekuensi suara**

frekuensi ultra-tinggi

pita frekuensi antara 300 dan 3000 megahertz pada spektrum radio, yang mempunyai riak-gelombang dari 10 sentimeter hingga 1 meter; ber lambang singkatan UHF

(*ultra-high frequency*)

fundamental

komponen frekuensi terendah dari gelombang kompleks; juga disebut **harmonik pertama**; **larasan pertama**; **komponen dasar** (*fundamental*)

fungsi gejala

sembarang fungsi impedans, fungsi admitans, atau fungsi p lain yang diapit dinyatakan dalam atau diturunkan dari determinan jaringan dan kofaktor-kofaktornya

(*network function*)

fungsi sederhana

(*simple function*)

lihat: **fungsi undak**

fungsi undak

1 fungsi f terdefinisi dalam interval (a,b) sehingga interval ini dapat dibagi-bagi dalam sejumlah berhingga subinterval yang di dalamnya fungsi f bernilai tetap; 2 secara umum merupakan fungsi nyata dengan kisar berhingga; juga disebut **fungsi sederhana** (*step function*)

G

gabung-ulang

kembalinya atom atau molekul terionisasi ke keadaan netral elektrisnya, dengan memperoleh elektron untuk ion positif dan dengan melepaskan elektron untuk ion negatif
(*recombination*)

gandengan arus searah (a.s)

(*d.c. coupling*)

lihat: **gandengan langsung**

gandengan elektron

cara menggandengkan dua untai dalam tabung elektron yang biasa dipakai pada tabung multikisi; aliran elektron antara elektrode-elektrode dalam satu untai mengalihkan tenaga ke elektrode di untai yang lain; juga disebut **gandengan elektronik**
(*electron coupling*)

gandengan elektronik

(*electronic coupling*)

lihat: **gandengan elektron**

gandengan langsung

gandengan dua untai memakai peranti yang tidak peka-frekuensi seperti kawat, hambatan atau baterai, sehingga baik arus searah

maupun arus rangka dapat mengalir lewat lintasan penggandeng itu; juga disebut **gandengan arus searah (a.s.)**
(*direct coupling*)

gas elektron

sejumlah besar elektron di suatu tempat tertentu yang pada pendekatan tingkat pertama wataknya tidak dikuasai oleh kakas
(*electron gas*)

gelombang elektromagnetik

medan elektrik dan magnetik yang merambat ke luar dari setiap muatan elektrik yang berdenyut atau yang dipercepat; pada jarak jauh dari sumbernya ia terdiri atas medan elektrik dan medan magnetik yang bergetar dan merambat dengan kelajuan cahaya dan renjang terhadap satu sama lain serta terhadap arah rambatannya; jadi merupakan gelombang lintang (transversal)
(*electromagnetic wave*)

gelombang masuk

gelombang arus atau tegangan yang merambat pada jalur transmisi dan arahnya dari sumber ke beban, atau gelombang elektromagnetik yang merambat ke arah antarmuka dua zantara yang berbeda
(*incident wave*)

gelombang pembawa

(*carrier wave*)

lihat: pembawa

gelombang radio

gelombang elektromagnetik yang dihasilkan oleh arus bolak-balik dalam suatu penghantar pada frekuensi antara 10 kilohertz dan lebih kurang 300 gigahertz
(*radiowave*)

gelombang tegak

gelombang yang mempunyai perbandingan nilai sesaat di suatu titik dan di titik lain yang tidak dipengaruhi waktu
(*standing wave*)

gelombang termodulasi

gelombang dua atau lebih gelombang yang menghasilkan frekuensi yang tidak ada dalam gelombang semula; frekuensi yang baru adalah penjumlahan atau pengurangan dari frekuensi gelombang semula
(*modulated wave*)

gerak selaras teredam

gerak linear rangka suatu zarah atau benda yang disebabkan oleh kakas pemulih lenting yang sebanding dengan simpangan dan kakas gesek yang arahnya berlawanan dengan arah gerak dan sebanding dengan laju benda
(*damped harmonic motion*)

gerbang ATAU

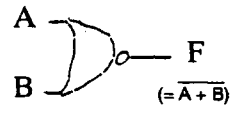
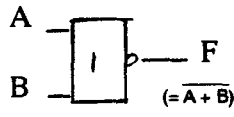
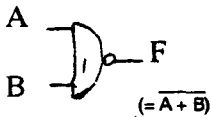
untai gerbang masukan-jamak dengan keluaran terangkat jika satu atau lebih masukannya dalam keadaan yang telah ditentukan; menampilkan fungsi "atau eksklusif logis"; digunakan pada komputer bergana (digital); juga disebut **untai ATAU**
(*OR gate*)

gerbang BATAU

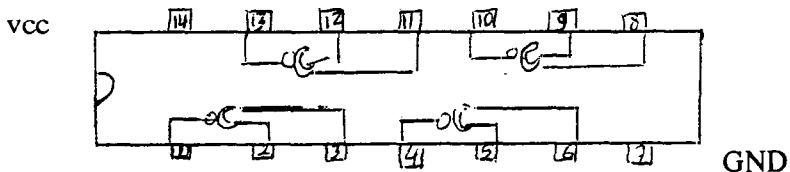
negasi ari fungsi logika OR (ATAU) yang bekerja pada debit seperti pada tabel kebenaran untuk kendaran (operasi) NOR

A	B	$\overline{A + B}$
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

fungsi *not A OR B* ("bukan A atau B") ditunjukkan dengan $\overline{A + B}$; lambang + (plus) menunjukkan fungsi *OR* (ATAU) dan garis di atas $A + B$ menunjukkan negasi, yaitu perubahan dari 1 ke 0 dan 0 ke 1; gerbang *NOR* (BATAU) perangkat keras diuraikan dalam lambang untai gerbang *NOR* (BATAU) sebagai berikut



sebuah cebis untai terpadu bergana (digital) dalam jajaran seri SN 7400 yang terkenal, yang menawarkan empat gerbang *NOR* (BATAU) adalah SN 7402 yang diperlihatkan dalam empat gerbang *NOR* (BATAU) dua masukan (SN 7402)



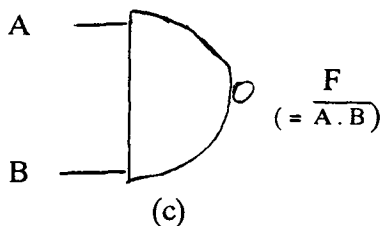
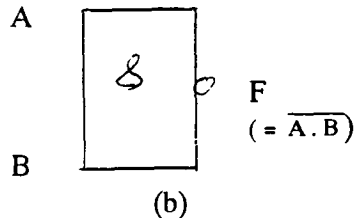
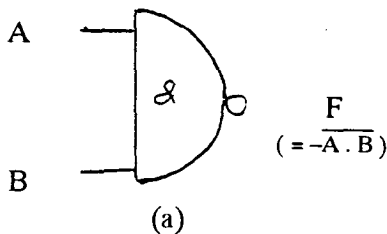
fungsi *NOR* perangkat lunak biasanya tidak tersedia pada pengolah renik (mikroprosesor); sebuah instruksi *OR* (ATAU) diikuti dengan instruksi inversi (komplemen) menghasilkan fungsi *NOR* (BATAU) pada sebuah nilai data multibit (*NOR gate*)

gerbang BUDAN

untai elektronik dengan hanya satu keluaran tetapi lebih dari satu masukan; gerbang ini bekerja pada isyarat biner bergana (digital), yaitu aras logika 1 dan 0; *NAND* (BUDAN) merupakan negasi dari fungsi logika *AND* (DAN); *NAND* (BUDAN) beroperasi pada dua bit seperti terlihat dalam tabel kebenaran untuk fungsi *NAND* (BUDAN) sebagai berikut ini:

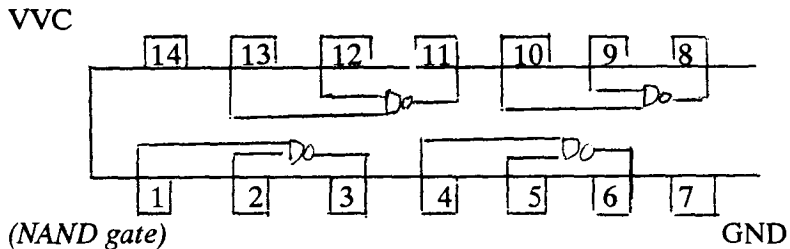
A	B	$\overline{A \cdot B}$
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Fungsi "NOT A AND B" ("bukan A dan B") dituliskan sebagai $\overline{A \cdot B}$; titik merupakan simbol yang menunjukkan fungsi AND (DAN) dan garis di atas ekspresi keseluruhan menunjukkan negasi (yaitu mengubah 1 ke 0 dan 0 ke 1); gerbang NAND (BUDAN) perangkat keras ditunjukkan oleh lambang untai



cebis pertama dari jajaran untai terpadu bergana (digital) SN7100 yang terkenal memiliki empat gerbang NAND (BUDAN); cebis-cebis lain dalam jajaran ini menawarkan gerbang NAND (BUDAN) dengan 3, 4, atau bahkan 8 masukan, masing-masing masukan harus di-set ke 1 agar keluarannya di-set ke 0; fungsi NAND

(BUDAN) pada perangkat lunak biasanya tidak tersedia pada mikroprosesor; sebuah instruksi AND (DAN) yang diikuti oleh instruksi negasi (atau komplemen) melaksanakan fungsi NAND (BUDAN) pada nilai data multibit



gerbang DAN

untai yang mempunyai dua atau lebih gerbang isyarat-masuk, dan hanya menghasilkan keluaran hanya jika setiap gerbang isyarat masuk itu bertegangan secara bersamaan; juga disebut **untai DAN**; **gerbang DAN pasif**

(AND gate)

gerbang DAN pasif

(passive AND gate)

lihat : gerbang DAN

-geser

pergeseran elektrik

vektor $D = e E$; di sini e dan E berturut-turut ialah keuletan (permitivitas) elektrik zantara tempat D itu ada, dan intensitas medan elektrik; juga disebut **imbasan elektrik** atau **rapat fluks elektrik**

(electric displacement)

getaran teredam

(damped vibration)

lihat : osilasi teredam

guguran Townsend*(Townsend avalance)*

lihat : longsoran

-gugus**penggugusan**

aliran elektron dari katode ke anode pada tabung termodulasi kecepatan (seperti klistron, misalnya) yang terdiri atas kelompok elektron yang bergerak berurutan, bukan aliran malar

(bunching)

H

hablur piezoelektrik

kristal yang menampilkan pengaruh piezoelektrik; dipakai dalam penyuar (*speaker*) kristal, mikrofon kristal, dan *cartridge* kristal untuk *pickup* piringan hitam (*piezoelectric crystal*)

-hambat

hambatan

1 perlawanan terhadap aliran arus searah pada peranti atau bahan, sebesar selisih tegangan pada kedua ujung peranti atau bahan tersebut dibagi besar arus yang melaluinya; 2 pada untai arus-rangka, merupakan bagian nyata pada impedans kompleksnya; juga disebut **hambatan elektrik** (*resistance*)

hambatan elektrik

(*electrical resistance*)

lihat : **hambatan**

hambatan katode

hambatan yang dipakai pada untai katode suatu tabung hampa yang nilainya sedemikian rupa, sehingga anjlok tegangan pada

hambatan itu, yang disebabkan arus tabung, menghasilkan prasikap negatif yang tetap untuk tabung tersebut
(*cathode resistor*)

hambatan sebar basis

hambatan yang terdapat pada basis dari setiap transistor dan terhubung seri dengan transistor tersebut; nilai hambatannya sekitar beberapa *ohm*
(*base spreading resistance*)

penghambat

(*resistor*)

lihat : **resistor**

penghambat elektrik

(*electrical resistor*)

lihat : **resistor**

penghambatan karbon

penghambat yang terdiri atas serbuk karbon yang dicampur dengan perekat untuk mempersatukan, dibentuk menjadi gilik dan di bakar; ujung penghantar disambungkan pada kedua ujung tabung gilik itu
(*carbon resistor*)

-hambur

hamburan balik

1 gema radar yang dipantulkan kembali dari lesan (sasaran); 2 radiasi yang tak diinginkan ke arah belakang antena pengarah
(*back scattering*)

hamburan Brillouin

hamburan cahaya oleh fonon akustik
(*Brillouin scattering*)

-hantar**hantaran-alih kisi-anode***(grid-anode transconductance)*lihat : **transkonduktans****hantaran jenis***(specific conductance)*lihat : **keterhantaran****hantaran saling***(mutual conductance)*lihat : **transkonduktans****hantaran tipe-n**

hantaran elektris dengan elektron-elektron sebagai pembawa muatannya, dalam semipenghantar

*(n-type conduction)***keterhantaran**sifat bahan yang merupakan ukuran kemampuannya untuk menghantarkan arus elektrik, yakni nisbah antara rapat arus elektrik dan kuat medan elektrik dalam suatu bahan; juga disebut **keterhantaran elektrik; hantaran jenis;****konduktivitas; konduktivitas elektris***(conductivity)***keterhantaran elektrik***(electrical conductivity)*lihat : **keterhantaran****penghantar**

kawat, kabel atau benda lain atau zantara yang tepat untuk menghantarkan arus elektrik

(conductor)

penghantar kriogenik*(cryogenic conductor)*lihat : **adipenghantar****hapus**

peristiwa pemancungan (penghentian) berkas elektron pada tabung gambar televisi, tabung kamera atau tabung osiloskop sinar katode selama waktu payaran-balik, dengan jalan memasang pulsa kotak pada kisi atau katode selama interval bayaran-balik
(blank)

harmonik pertama*(first harmonic)*lihat : **fundamental****-hitung****penghitung**

untai penghasil pulsa/denyut keluaran ketika sejumlah pulsa/denyut masukan, yang ditentukan diterima
(scaler)

-hubung**penghubung pandugelombang**

peranti mekanis untuk menyambung secara elektrik dan mengunci bagian-bagian pasangan yang terpisahkan pada sistem pandugelombang; juga disebut **penyambat (penggandeng) pandugelombang**
(waveguide connector)

hukum Ohm

hukum yang mengatakan bahwa arus searah akan mengalir dalam untai elektrik sebanding dengan tegangan-terpasang pada untai itu; ini berlaku pada untai logam
(Ohm's law)

I

ikatan kovalen

ikatan yang terjadi karena tiap atom dari suatu pasangan ikatan menyumbang satu elektron untuk menghasilkan sepasang elektron; juga disebut **ikatan pasangan elektron**
(*covalent bond*)

ikatan pasangan elektron

(*electron pair bond*)

lihat : **ikatan kovalen**

-ikut

pengikut katode

untai tabung hampa yang isyarat masuknya terpasang antara kisi kendali dan bumi, dan bebannya terpasang antara katode dan bumi; juga disebut **penguat anode terkebumi**
(*cathode follower*)

imbasan elektrik

(*electric induction*)

lihat : **pergeseran elektrik**

imbasan magnetik

(*magnetic induction*)

lihat : **rapat fluks magnetik**

imbasan saling

pembangkitan tegangan dalam suatu untai karena perubahan arus dalam untai yang lain
(*mutual induction*)

impedans alih

nisbah tegangan pada sepasang terminal jaringan terhadap arus pada sepasang terminal lain, bila semua terminal dibebani dengan cara tertentu
(*transfer impedance*)

impedans keluaran

impedans yang disampaikan oleh sumber ke beban
(*output impedance*)

impedans sepadan

impedans suatu beban yang sama dengan (konjugat kompleks) impedans generator, osilator, penguat atau peranti elektrik atau elektronik lainnya yang terhubung dengan beban itu, sehingga aliran daya dari peranti itu ke beban tersebut menjadi maksimum
(*matched impedance*)

impedans titik pacu

nisbah kompleks tegangan rangka yang terpasang terhadap arus rangka yang dihasilkan pada tabung elektron, gejala, atau transduser
(*driving point impedance*)

indeks bias

nisbah kecepatan fase cahaya di dalam ruang hampa terhadap kecepatan fase cahaya di dalam suatu medium
(*index of refraction*)

ingatan

setiap alat yang dapat menyimpan data dan darinya dapat dikeluarkan data, terutama simpanan data komputer yang internal,

berkecepatan tinggi dan berkemampuan besar; juga disebut
ingatan komputer
(memory)

ingatan gelembung

ingatan komputer yang kemampuan mengingatnya bergantung pada ada tidaknya gelembung magnetik dalam kawasan lokal dari saput magnetik; ada atau tidaknya gelembung tersebut menentukan nilai 1 atau 0; kemampuan simpannya dapat melebihi 1 mega-bit per inci kubik; juga disebut **ingatan gelembung magnetik**
(buble memory)

ingatan gelembung magnetik

(magnetic buble memory)

lihat : **ingatan gelembung**

ingatan komputer

(computer memory)

lihat : **ingatan**

ingsutan Doppler

besarnya perubahan pada frekuensi yang diamati dari suatu gelombang, yang disebabkan oleh efek Doppler; dinyatakan dalam hertz; juga disebut **frekuensi Doppler**
(Doppler shift)

ingsutan fase

sudut fase antara isyarat masukan dan isyarat keluaran suatu jaringan atau sistem;
(phase shift)

insulator

(insulator)

lihat : **penyekat**

integrasi skala besar

ukuran derajat keterpaduan suatu komponen elektronik dengan alat tunggal; untai terpadu dikatakan sebagai integrasi skala besar (*LSI*) jika ia memiliki antara 100 sampai 1000 gerbang
(*large scale integration (LSI)*)

integrasi skala kecil

ukuran ingkat keterpaduan dari komponen elektronik dalam sebuah alat tunggal; untai terpadu dikatakan *SSI* jika ia memiliki gerbang kurang dari 10
(*small scale integration (SSI)*)

integrasi skala menengah

pembuatan untuk terpadu semipenghantar yang mempunyai lebih dari 12 untai setara gerbang; disingkat *MSL*
(*medium scale integration*)

intensitas medan dadal

(*breakdown field intensity*)
lihat : kuat dielektrik

inverter

peranti untuk mengubah arus searah menjadi arus rangga; peranti ini dapat bersifat elektromekanis pada vibrator (penggetar) atau elektronik seperti pada untai inverter tiratron.
(*inverter*)

ionisasi kumulatif

(*cumulative ionization*)
lihat : longsoran

ionisasi Townsend

(*Townsend ionization*)
lihat : longsoran

ion negatif

(1) satu atau sekelompok atom yang dengan memperoleh satu atau lebih elektron menjadi bermuatan elektrik negatif; (2) elektron atau zarah sub-atomik yang bermuatan negatif
(*negative ion*)

ion positif

(*positive ion*)
lihat : **kation**

isyarat analog

isyarat elektron malar nominal yang berubah amplitudo atau frekuensinya sebagai tanggapan terhadap perubahan bunyi cahaya, bahang, letak, atau tekanan
(*analog signal*)

isyarat aras rendah

1 isyarat yang amplitudonya kecil; 2 isyarat yang nilai tegangan puncaknya sangat kecil sehingga tidak dapat menjalankan penguat
(*low level signal*)

isyarat video

pada televisi, isyarat berisi semua informasi visual bersama pulsa-pulsa pemadaman dan sinkronisasi
(*video signal*)

J

jalur konsentrik

(concentric line)

lihat : kabel sesumbu

jalur sesumbu

(coaxial line)

lihat : kabel sesumbu

jam atom

jam elektronik yang frekuensinya ditentukan oleh frekuensi talunan alami dari atom atau molekul zat tertentu

(atomic clock)

jangkar penyimpang

perangkat yang terdiri atas satu atau lebih elektromagnet yang diletakkan pada leher tabung berkas elektron untuk menghasilkan medan magnetik guna menyimpangkan berkas elektron

(deflection yoke)

jarak bauran

jarak rerata yang ditempuh zarah seperti pembawa muatan minoritas dalam semipenghantar dari titik terjadinya sampai titik tempat zarah itu hilang (terserap)

(diffusion length)

jaringan*(network)*lihat : **jejala****jatuh tegangan**

tegangan yang terjadi pada suatu komponen atau penghantar karena ada arus mengalir melalui hambatan atau impedans komponen atau penghantar tersebut

*(voltage drop)***jejala**

(1) sejumlah stasiun siar radio atau televisi yang terhubung dengan jalur-jalur kabel, kawat, atau gelombang radio, sehingga semua stasiun dapat menyiarkan acara yang sama serentak; (2) sekumpulan unsur elektrik, seperti rasistor, kumparan, kapasitor, dan sumbu tenaga, yang saling terhubung dan membentuk beberapa untai yang saling terkait; juga disebut **jejala elektrik**

*(network)***jejala aktif***(active network)*lihat : **jejala elektrik aktif****jejala berimbang**

jejala hibrid yang mempunyai impedans sama dari cabang-cabang yang berlawanan

*(balanced network)***jejala elektrik***(electric network)*lihat : **jejala****jejala elektrik aktif**

jejala yang mengandung satu atau lebih komponen aktif, biasanya berupa penguat atau generator, selain komponen pasif

(active electric network)

jejala empat ujung

jejala yang mempunyai empat ujung yang termasuk (dipergunakan untuk isyarat masuk)

(four-terminal network)

jejala pasif

jejala atau jaringan tanpa sumbu tenaga

(passive network)

jenuhan anode

keadaan arus anode dalam tabung elektron yang sudah tak dapat bertambah lagi walaupun tegangan anode itu terus dinaikkan; juga disebut **jenuhan arus**

(anode saturation)

jenuhan arus

(current saturation)

lihat : **jenuhan anode**

K

kabel sesumbu

jalur transmisi yang salah satu penghantarnya merupakan sumbu dan tersekat dari selubung logam yang merupakan penghantar luar; juga disebut **jalur konsentrik**; **jalur sesumbu**
(*coaxial cable*)

-kadar

perkadaran daya

daya tersedia pada terminal keluaran suatu komponen atau peralatan yang dioperasikan sesuai spesifikasi pabriknya
(*power rating*)

kala

selang waktu satu daur pada gejala berulang
(*period*)

kapasitans

nisbah antara muatan pada salah satu penghantar (yang berdekatan dengan penghantar lain yang muatannya sama besar tetapi berlawanan) dan beda potensial antara kedua penghantar itu (lambang = C)
(*capacitance*)

kapasitans bauran

laju perubahan muatan pembawa minoritas yang tersimpan, terhadap tegangan pada sambungan suatu simipenghantar
(*diffusion capacitance*)

kapasitans kolektor

kapasitas yang terdapat pada lapisan pengosongan yang ada pada sambungan kolektor suatu transistor
(*collector capacitance*)

kapasitans spesifik

(*specific capacity*)
lihat : **tetapan dielektrik**

kapasitor

peranti yang pada dasarnya terdiri atas dua penghantar (misalnya lempung logam sejajar) yang diberi sekat dielektrik di antaranya dan menghasilkan kapasitans yang terpakai pada untai elektrik, menyimpan tenaga elektrik, menghambat arus searah dan melalukan arus rangga (a.c) sampai batas yang gayut pada kapasitansnya dan pada frekuensi arus; juga disebut **kondensor** atau **kondensator**
(*capacitor*)

kapasitor benalu

kapasitor yang muncul dalam untai, yang biasanya tak diinginkan, namun tak dapat dihindarkan dan selalu menyertai komponen-komponen lain yang terangkai dalam untai tersebut
(*parasitic capacitor*)

kapasitor buku

kapasitor pengatur halus yang terdiri atas dua lempeng yang dihubungkan dengan engsel pada satu sisi; kapasitansnya dapat diubah dengan mengubah sudut antara kedua lempeng itu
(*book capacitor*)

kapasitor elektrolitik

kapasitor yang terdiri atas dua elektrode yang terpisah oleh elektrolit selaput dielektrik; biasanya lapisan tipis gas akan terjadi pada permukaan salah satu elektrode
(*electrolytic capacitor*)

kapasitor keramik

kapasitor yang dielektriknya bahan keramik, misalnya steatit atau barium titanat; komposisi bahan tersebut dapat diubah untuk mempengaruhi koefisien suhunya
(*ceramic capacitor*)

kapasitor mika

kapasitor yang dielektriknya terdiri atas lempeng segiempat tipis terbuat dari mika, dan yang elektrodanya terbuat dari lempeng logam yang tipis yang disusun bergantian dengan lempeng mika; elektrode tersebut dapat juga dibuat dengan mengendapkan perak pada kedua permukaan dari setiap lempeng itu.
(*mica capacitor*)

kapasitor penggandeng

kapasitor yang dipakai untuk menyekat aliran arus searah dan meneruskan arus rangga atau isyarat pulsa; dipakai untuk menggandeng dua untai; juga disebut **kapasitor perebat**
(*coupling capacitor*)

kapasitor penghenti

(*stopping capacitor*)
lihat : **kapasitor penggandeng**

kapasitor perebat

(*blocking capacitor*)
lihat : **kapasitor penggandeng**

kapasitor regat

kapasitor yang disambung pada suatu untai untuk memberi lintasan impedans-rendah pada radio frekuensi, atau meregat suatu komponen untai pada audiofrekuensi
(*by-pass capacitor*)

kaskade

(*cascade*)
lihat : **longsoran**

kation

atom/molekul yang telah kehilangan satu elektron atau lebih, sehingga bermuatan positif, dan karena itu cenderung bergerak ke arah katode; juga disebut **ion positif**
(*cation*)

katode

1 terminal atau tempat arus meninggalkan sel primer atau baterai penyimpanan; terminal ini negatif terhadap peranti tersebut dan positif terhadap untai luar; 2 sumber elektron dalam tabung elektron; 3 terminal dari diode semipenghantar yang negatif terhadap terminal yang lainnya apabila diode itu bertegangan maju; juga disebut **elektrode negatif**
(*cathode*)

katode bersalut

katode yang disalut dengan senyawa tertentu untuk menambah emisi elektron dari permukaannya
(*coated cathode*)

katode dingin

katode yang kerjanya tidak bergantung pada suhu; katode yang dapat berfungsi tanpa pemanasan, asal suhu katode lebih tinggi dari suhu sekitar
(*cold cathode*)

katode maya

tempat minimumnya potensial muatan-ruang yang sedemikian rupa, sehingga hanya sedikit elektron yang mendekatinya yang diteruskan, sedang sebagian besar dipantulkan kembali ke katode asalnya
(*virtual cathode*)

katode teraktivasi

katode termionik yang terdiri atas filamen wolfram yang telah dicampur torium dan kemudian dipanaskan dalam ruang yang tidak bermedan elektrik, sehingga toriumnya berpindah ke

permukaan katode; hal ini menyebabkan emisi termionik dari katode itu bertambah
(*activated cathode*)

katup

(*valve*)

lihat : tabung elektron

-kekalan

kekekalan muatan

hukum yang menyatakan bahwa muatan total suatu sistem yang tersekat adalah tetap
(*conservation of charge*)

kekisi hablur

kekisi yang dapat menggambarkan struktur hablur dengan jalan meletakkan pada setiap titik kekisi suatu perangkat atom yang (identik) dalam komposisi, susunan, dan kiblatnya
(*crystal lattice*)

kelap-kelip

peranti yang mempunyai dua keadaan mantap dan dua terminal masukan untuk kedua keadaan tersebut; peranti ini tetap berada dalam salah satu keadaan mantap sampai terjadi isyarat dari luar, untuk kemudian pindah ke keadaan mantap yang lainnya
(*flip-flop*)

kelap-kelip magnetik

multivibrator dwimantap yang memakai satu atau lebih penguat magnetik
(*magnetic flip-flop*)

-keluar

keluaran

1 data hasil pada kerja pengolahan data, atau informasi yang dituju pada pengolahan data; 2 data yang tersalur aktif dari

dalam komputer, atau ke medium rekaman tetap (kertas, mikro film); 3 kegiatan pemancaran (penyaluran informasi yang dihasilkan); 4 medium simpanan terbaca tempat data hasil ditulis, seperti pada keluaran jiplakan-keras (*hard-copy*)); 5 arus, tegangan, daya, kakas pendorong, atau informasi yang diberikan oleh untai atau peranti; 6 terminal atau tempat-tempat lain pada untai atau peranti tempat arus, tegangan, daya, kakas pendorong, atau informasi yang diberikan (*output*)

kendali bati otomatis

untai kendali yang secara otomatis mengubah bati suatu penerima atau peralatan lain sehingga isyarat keluaran yang diinginkan besarnya selalu tetap walaupun terdapat perubahan pada amplitudo isyarat masukan
(*automatic gain control*)

- kirim

pengirim selsin

(*selsyn transmitter*)

lihat : **pengirim sinkro**

pengirim sinkro

peranti sinkro yang menghasilkan tegangan-tegangan yang terkait dengan kedudukan (sudut) putar rotornya; jika kedua kawat masukannya dirangsang dengan tegangan ac, besar dan polaritas tegangan pada ketiga kawat keluarannya memastikan kedudukan rotor tersebut; juga disebut **pembangkit selsin; pengirim selsin; pembangkit sinkro; sinkro pengirim**
(*synchro transmitter*)

kisi penekan

kisi terpotong di antara dua elektrode positif dalam tabung elektron terutama untuk mengurangi aliran elektron sekunder dari satu elektrode ke yang lain; biasa digunakan di antara kisi tabir dan anode; juga disebut **penekan**
(*suppressor grid*)

koefisien suhu

pesat perubahan besaran fisis tertentu (seperti hambatan penghantar atau jatuh tegangan pada tabung hampa) terhadap kenaikan suhu

(*temperature coefficient*)

koefisien transmisi

1 nilai suatu besaran yang terkait dengan medan resultan yang dihasilkan oleh gelombang masuk dan terpantul serta terbias di titik tertentu dalam medium transmisi, dibagi besaran tersebut pada gelombang masuk; 2 nisbah fluks tenaga yang diteruskan terhadap fluks tenaga masuk atau fluks besaran lain pada ketakmalaran dalam medium transmisi; 3 nisbah fluks yang diteruskan dari suatu besaran terhadap fluks masuk untuk satu satuan ketebalan suatu bahan;

lihat : **kementakan penembusan**

(*transmission coefficient*)

kolektor

bagian dari transistor yang dilewati arus utama pembawa muatan yang meninggalkan basis dari transistor; elektrode yang terhubung dengan daerah ini juga dinamakan kolektor

(*collector*)

komponen aktif

pada wakilan besaran elektrik dari suatu untai arus rangka memakai diagram-fasor, komponen aktif adalah komponen arus, tegangan atau daya kentara yang menghasilkan daya yaitu arus aktif, tegangan aktif dan daya aktif; juga disebut **komponen daya**

(*active component*)

komponen dasar

(*fundamental component*)

lihat : **fundamental**

komponen daya*(power component)*lihat : **komponen aktif****komponen resistif**

bagian impedans yang melepas daya sebagai baharg

*(resistive component)***komputer**

peranti yang menerima, mengolah dan menyajikan data; ada dua tipe yaitu analog dan bergana (digital)

*(computer)***komputer analog**

komputer yang mengolah besaran yang dinyatakan dalam peubah fisis; soalnya diterjemahkan menjadi untai elektrik atau mekanis yang merupakan analog dari gejala fisis yang sedang dianalisis

*(analog computer)***komputer digital**

komputer yang beroperasi pada data khali (diskret) dengan jalan mengadakan hitungan aritmetika dan proses nalar pada data tersebut

*(digital computer)***komutator**

bagian dari motor arus searah atau generator yang berfungsi dua, yaitu berkombinasi bersama sikat untuk menghasilkan hubungan elektrik antara lilitan jangkar berputar dan terminal yang stasioner, serta memungkinkan pembalikan arus dalam lilitan jangkar

*(commutator)***kondensator***(condensator)*lihat : **kapasitor**

kondensor*(condensor)*lihat : **kapasitor****konduktans**

bagian nyata dari admitans suatu untai elektrik bila impedans tidak mengandung reaktans, seperti misalnya dalam untai arus searah; merupakan kebalikan dan resistans sehingga menjadi ukuran kemampuan untai untuk melakukan arus elektrik; lambangnya G; juga disebut **konduktans elektrik**

*(conductance)***konduktans elektrik***(electrical conductance)*lihat : **konduktans****konduktivitas***(conductivity)*lihat : **keterhantaran****konduktivitas elektrik***(electrical conductivity)*lihat : **keterhantaran****konverter**

1 peranti untuk mengubah arus searah menjadi arus rangga; 2 satuan tambahan yang dipakai pada televisi atau penerima radio untuk memungkinkan penerimaan saluran atau frekuensi yang semula tak dapat diterima

*(converter)***konverter analog-digital**

peranti untuk mengubah informasi analog menjadi informasi bergana (digital)

(analog-digital converter)

kuantum cahaya*(light quantum)*

lihat : foton

kuat dielektrik

landai (gradien) potensial listrik maksimum yang dapat ditahan suatu bahan tanpa menimbulkan kerusakan pada bahan itu; biasanya dinyatakan dalam volt tiap ketebalan satu milimeter; juga disebut **kuat elektrik; intensitas medan dadal**
(dielectric strength)

kuat elektrik*(electric strength)*

lihat : kuat dielektrik

-kuat**menguatkan**

menguatkan suatu isyarat dengan jalan memperbesar amplitudo atau menaikkan arasnya
(amplify)

penguat

peranti yang mampu memperbesar magnitudo atau aras daya suatu besaran seperti luas elektrik atau kakas mekanis hidraulik yang berubah dengan waktu tanpa mengubah bentuk besaran tersebut
(amplifier)

penguatan

sifat suatu peranti elektronik yang menghasilkan keluaran yang lebih besar magnitudonya daripada masukannya
(amplification)

penguat anode terkebumi*(grounded-plate amplifier)*

lihat : pengikut katode

penguat arus

penguat yang mampu menghasilkan isyarat arus yang jauh lebih besar dari yang diumpankan masuk ke penguat itu
(*current amplifier*)

penguatan awal

penguat dengan tugas utama meningkatkan keluaran sumber audio-frekuensi, audio frekuensi atau gelombang mikro arah-rendah ke arah sedang sehingga isyarat tersebut dapat diolah lebih lanjut tanpa penyusutan secara nyata pada nisbah isyarat-terhadap-derau sistem; juga disebut **penguat pendahuluan**
(*preamplifier*)

penguat daya

tingkat akhir penguat tingkat jamak, seperti penguat audio dan pemancar radio yang dirancang untuk memberikan daya sebesar-besarnya ke beban, bukan tegangan sebesar-besarnya, dengan persentase distorsi yang ditentukan
(*power amplifier*)

penguat diferensial

penguat yang keluarannya sebanding dengan beda antara tegangan yang terpasang antara kedua masukannya
(*differential amplifier*)

penguat dorong-tarik

penguat imbang dengan dua transistor serupa, atau dua peranti penguat setara yang bekerja dengan fase berlawanan
(*push-pull amplifier*)

penguat gandeng-langsung

penguat arus searah yang memakai resistor untuk mengadakan hubungan langsung antara tingkat penguat, sehingga perubahan kecil pada arus searah dapat diperkuat
(*direct coupled amplifier*)

penguat kelas A

1 penguat yang tegangan prasikap kisi kendalinya dan isyarat masuknya sedemikian rupa sehingga arus anode dalam tabung tersebut selalu mengalir; 2 pada penguat transistor, penguat yang prasikap dan isyarat masuknya sedemikian rupa sehingga transistor selalu berada dalam kawasan aktif untuk seluruh siklus isyarat

(class A amplifier)

penguat kelas A loloh deret

pada penguat ini titik kerja dan isyarat-isyarat masukan sedemikian rupa, sehingga arus pada untai keluaran (di kolektor atau di anode) mengalir terus; penguat kelas A pada pokoknya bekerja sepanjang bagian linear wataknya

(series fed class A Amplifier)

penguat kolektor bersama

penguat yang isyarat masukannya terpasang antara basis dan kolektor, sedang isyarat keluarannya berada antara emiter dan kolektor, dipakai untuk pengalihan impedans bagi daerah frekuensi yang luas

(common collector amplifier)

penguat magnetik

peranti yang mempergunakan magnet jenuh untuk memodulasi aliran arus rangka ke suatu beban sebagai tanggapan atas isyarat masukan arus searah aras rendah; disingkat *magamp*; juga disebut **transduktor**

(magnetic amplifier)

penguat multi-tingkat

(multistage amplifier)

lihat : **penguat riam**

penguat parametrik

penguat gelombang mikro atau frekuensi ultra tinggi (UHF) berkepekaan tinggi yang mempunyai unsur dasar tabung elek-

tron atau peranti zat-padat dengan reaktans dapat diubah secara periodis oleh tegangan rangka (ac) pada frekuensi pemompaannya

(*parametric amplifier*)

penguat operasional

penguat dengan kemantapan arus-searah tinggi dan kekebalan talunan tinggi, yang umumnya dicapai dengan umpan-balik negatif cukup besar; digunakan untuk melaksanakan berbagai fungsi komputer-analog seperti penjumlahan dan pengintegralan (perangkunan)

(*operational amplifier*)

penguat pendahuluan

(*preliminary amplifier*)

lihat : **penguat awal**

penguat operasional FET

penguat operasional yang memakai transistor efek medan sebagai komponen aktifnya

(*FET op-amp*)

penguat penggalak

penguat yang memperkuat isyarat yang keluar dari kendali pencampur sehingga nisbah isyarat-derau dapat dipertahankan

(*booster amplifier*)

penguat pengikut-sumber

(*source-follower amplifier*)

lihat : **penguat porotan bersama**

penguat porotan bersama

penguat yang komponen aktifnya menggunakan transistor efek medan sedemikian rupa sehingga isyarat masukannya terletak antara gerbang dan porotan, sedang isyarat keluarannya terletak

antara sumber dan porotan; juga disebut **penguat pengikut sumber**

(common drain amplifier)

penguat riam

penguat yang terdiri atas dua atau lebih tingkat yang disusun secara deret (seri); disebut **penguat multi-tingkat**

(cascade amplifier)

penguat sumber bersama

penguat yang memakai transistor efek medan sedemikian rupa sehingga isyarat masukannya terletak antara gerbang dan sumber, sedang isyarat keluarannya terletak antara porotan dan sumber

(common-source amplifier)

penguat tegangan

penguat yang dirancang untuk memperbesar ragam gelombang tegangan dalam penerapan yang tidak menyalurkan daya besar ke beban

(voltage amplifier)

penguat tersambat trafo

penguat ini digunakan trafo untuk menggandeng dua tingkat yang berurutan; tegangan dc kolektor atau anode ditahan agar tidak mencapai basis atau kisi tingkat berikutnya oleh trafo tersebut

(transformer-coupled amplifier)

penguat transistor

penguat dengan satu atau lebih transistor sebagai unsur penguatannya, seperti layaknya tabung-tabung elektron

(transistor amplifier)

kuk

1 sepotong bahan feromagnetis tanpa lilitan, yang menghubungkan dua atau lebih teras magnet secara tetap; 2 dua atau lebih kepala

baca atau tulis yang fisis menjadi satu dan bergerak sebagai satu satuan di atas cakram, sehingga dimungkinkan untuk membaca dari atau menulis pada alur-alur terdekatnya tanpa menggerakkan kepala tersebut
(*yoke*)

kumparan penala

kumparan imbasan terubahkan untuk mengatur frekuensi osilator atau untai tertala
(*tuning coil*)

kumparan penggandeng

kumparan yang dipakai untuk mengalihkan tenaga elektris antara dua sistem
(*coupling coil*)

kumparan pengulang

trafo yang digunakan untuk melaksanakan gandengan induktif antara dua bagian jalur telepon jika hubungan langsung tidak dianjurkan; juga disebut **pengulang**
(*repeating coil*)

kumparan penyimpang

salah satu dari kumparan pada sistem penyimpang
(*deflection coil*)

kurang redam

(*underdamped*)
lihat : **redaman berkala**

-kutub

1 salah satu elektrode pada sel elektrik;
2 terminal keluaran suatu saklar; saklar kutub-ganda mempunyai dua terminal keluaran
(*pole*)

pengutuban

1 proses pergeseran nisbi muatan terikat positif dan negatif dalam suatu benda yang dipengaruhi medan elektrik; 2 besaran vektor yang sama dengan momen dwikutub elektrik per satuan volume bahan; juga disebut **polarisasi dielektrik**; **polarisasi elektrik**; **pengutuban dielektrik**; 3 gejala yang diperlihatkan oleh gelombang elektromagnetik tertentu dan gelombang lintang (transversal) yang arah medan elektriknya tetap atau berubah dengan cara tertentu; 4 arah medan elektrik atau vektor simpangan suatu gelombang yang memperlihatkan polarisasi; 5 proses untuk menimbulkan polarisasi dalam gelombang lintang (*polarization*)

pengutuban dielektrik

(*dielectric polarization*)

lihat : **pengutuban**

L

-labuh

pelabuhan

1 antar muka antara saluran komunikasi dan suatu unit atau bagian perangkat-keras komputer; 2 pangkalan masuk atau keluar untuk suatu jaringan, 3 lubang pada komponen pemandu gelombang, tempat memasukkan atau mengeluarkan tenaga gelombang elektromagnetik atau tempat pengukuran dilakukan (*port*)

-laifan

1 pengurangan eksponensial dengan jarak dari amplitudo isyarat elektrik yang merambat dalam jalur transmisi seragam ananta panjang yang disebabkan oleh rugi dielektrik; 2 penurunan aras suatu besaran, seperti intensitas gelombang, dalam selang peubah, misalnya jarak dari sumber gelombang diukur dari saat-awal tertentu (*attenuation*)

-lajak

lajakan-turun

besaran tertentu pada tanggapan sistem terhadap perubahan mendadak, yang merupakan hal yang lazimnya tidak diinginkan (*undershoot*)

lakur

sejumlah bahan yang bersifat logam dan terdiri atas dua atau lebih unsur; pada umumnya unsur-unsur tersebut adalah unsur logam (*alloy*)

landai potensial

selisih nilai tegangan per satuan jarak sepanjang penghantar atau melalui dielektris (*potential gradient*)

-lapis**pelapisan hampa**

penyalutan selaput logam pada permukaan yang dipanasi, sering dalam hampa, dengan uraian uap senyawa pada permukaan kerjanya, atau dengan rekasi langsung antara permukaan kerja dan uap tersebut; juga disebut **pengendapan uap** (*vacuum plating*)

lapisan dasar

bahan fisis sebagai tempat atau dasar peletakan untai-renik; berguna terutama sebagai isolasi dan penopang mekanis, seperti lazimnya lapisan dasar berupa keramik, plastik, dan gelas; namun, lapisan-dasar semi penghantar dan ferit juga dapat menampilkan fungsi elektrik tertentu yang bermanfaat (*substrate*)

larasan pertama

(*first harmonic*)

lihat : **fundamental**

laser diode

(*diode laser*)

lihat : **laser semi penghantar**

laser semi penghantar

laser yang pancaran cahaya koherennya terjadi pada sambungan pn ketika elektron-elektron dan lubang-lubang terdorong masuk sambungan oleh suntikan pembawa muatan, rangsangan berkas - elektron, ionisasi dampak, rangsangan optis, atau oleh penyebab lain, juga disebut **laser diode; diode laser**
(*semiconductor laser*)

layangan

perubahan berkala amplitudo gelombang yang merupakan super-posisi dua gelombang selaras ratas yang sedikit berbeda frekuensinya
(*beat*)

lebar berkas

sudut yang diukur pada bidang horizontal antara arah-arrah yang menyebabkan intensitas berkas gelombang elektromagnetik (misalnya gelombang radio) menjadi separuh dari nilai maksimumnya; juga disebut **sudut berkas; lebar berkas daya paruh**
(*beam-width*)

lebar berkas daya-paruh

(*half-power beam-width*)

lihat : **lebar berkas**

lebar-pita

sebaran frekuensi antara dua batas pada pita frekuensi yang memuat komponen frekuensi yang berguna dari suatu isyarat
(*bandwidth*)

lebar-pita sistem

selisih antara dua frekuensi pada nilai bati sistem sebesar $1/2 V^2$ (atau 0,07) kaki nilai puncaknya
(*system band width*)

lempeng*(plate)*

lihat : anode

lengkung karakteristik

dalam fotografi, suatu grafik yang menunjukkan bagaimana penambahan pajanan menghasilkan tambahan kerapatan film
(characteristic curve)

lenturan elektron

gejala yang berhubungan dengan proses interferens yang terjadi bila elektron dihamburkan oleh atom dalam hablur untuk menghasilkan pola lenturan
(electron diffraction)

lesapan

setiap rugi tenaga, yang lazimnya berubah menjadi bahang; secara kuantitatif, laju terjadinya rugi tenaga; juga disebut
lesapan tenaga
(dissipation)

lepasan tenaga*(power dissipation)*

lihat : lesapan

lewat redam*(overdamped)*

lihat : redaman takberkala

-lincah**kelincahan**

nisbah antara kecepatan hanyut rerata pembawa muatan, dan kuat medan elektrik dalam semi-penghantar yang serbasama
(homogen)
(mobility)

kelincahan pembawa

kecepatan hanyut rerata tiap satuan kuat medan dalam semi-penghantar serbasama; kelincahan elektron biasanya lebih besar dari kelincahan lubang
(*carrier mobility*).

lolohbalik positif

peristiwa lolohbalik jika sebagian keluaran untai atau peranti dilolohbalikkan sefase dengan masukannya sehingga menaikkan penguatan menyeluruh
(*positive feedback*)

longsoran

1 proses kumulatif yang terjadi pada elektron atau zarah bermuatan yang lain yang dipercepat oleh medan elektrik yang kuat, membentur dan mengionkan molekul gas sehingga terjadi elektron baru yang pada gilirannya menghasilkan lebih banyak benturan sehingga lucutan muatan dapat terjadi terus-menerus; juga disebut **riam** atau **kaskade**; **guguran Townsend**; **ionisasi kumulatif**; **ionisasi Townsend**; 2 multiplikasi kumulatif pembawa muatan dalam semipenghantar sebagai hasil dadalan longsoran; juga disebut **efek longsoran**
(*avalanche*)

lucutan katode dingin

(*cold cathode discharge*)

lihat : **lucutan pijar**

lucutan pijar

lucutan elektrik lewat gas yang bertekanan rendah dalam tabung elektron; terjadi daerah baur, pijar cahaya dan anjlok tegangan di dekat katode yang jauh lebih besar daripada tegangan pengionan gas; juga disebut **lucutan katode dingin**
(*glow discharge*)

lucutan pijar abnormal

lucutan elektrik dalam tabung gas pada arus yang sedikit lebih besar daripada lucutan pijar gas biasa, sehingga terjadi pijaran yang menutup seluruh katode dan anjlok tegangannya berkurang dengan bertambahnya arus
(*abnormal glow discharge*)

lukson

(*luxon*)

lihat : roland

M

maser

peranti untuk membangkitkan dan/atau memperkuat gelombang elektromagnetik yang sederhana (koheren); sejumlah atom atau molekul yang telah terexcitasi dan berada pada aras tenaga yang tak mantap, dan pengawetaraan (excitasi)nya dirangsang dengan gelombang elektromagnetik pada frekuensi dan fasa yang sama dengan gelombang perangsang itu (*maser* adalah akronim dalam bahasa Inggris yang artinya penguatan mikrogelombang oleh pancaran sinaran terexcitasi)
(*maser*)

medan sinaran

medan elektromagnetik yang terlepas dari antena pemancar dan menyebar ke angkasa di sekitarnya sebagai gelombang elektromagnetik; jenis lain medan elektromagnetik berkaitan dengan antena yang diberi tenaga adalah medan induksi
(*radiation field*)

-mentak

kementakan penembusan

kementakan suatu zarah untuk melewati sawar potensial, yaitu wilayah anta yang memberikan tenaga potensial kepada zarah itu lebih besar dari tenaga totalnya; juga disebut **koefisien transmisi**
(*penetration probability*)

mho*(siemens)*lihat : **siemens****mikroelektronika**

teknologi pembuatan untai dan peranti yang bentuknya sangat kecil
(microelectronics)

mikrofon

peranti elektroakustik yang mengandung transduser yang diaktifkan oleh gelombang bunyi dan menghasilkan gelombang elektrik yang setara
(microphone)

mikrogelombang

gelombang elektromagnetik yang riak gelombangnya antara 0,3 dan 30 cm atau frekuensinya antara 1--100 *gigahertz*; tak ada batas yang pasti yang membedakan mikrogelombang dari gelombang inframerah atau gelombang radio
(microwave)

mikrokomputer

pengolah renik (mikroprosesor) yang digabung dengan peranti antarmuka masukan/keluaran, memori eksternal dan unsur lain untuk menghasilkan suatu sistem komputer; mikrokomputer lebih kecil, lebih murah dan lebih lambat dari minikomputer
(microcomputer)

mikropengolah

cebis tunggal silikon yang padanya diletakkan untai aritmatik dan fungsi nalar suatu komputer; juga disebut **pengolah renik**
(microprocessor)

modulasi

proses atau hasil proses yang mengubah parameter suatu gelombang sesuai dengan parameter dari gelombang lain
(modulation)

modulasi amplitudo

modulasi yang menyebabkan amplitudo gelombang berubah sesuai dengan informasi yang ditumpangkan dan akan dipancarkan (*amplitude modulation*)

modulasi digital

cara meletakkan isyarat-isyarat bergana (digital) pada sistem mikrogelombang tanpa memakai *modem*, yaitu dengan memancarkan informasi dalam bentuk fase khali atau keadaan frekuensi yang ditentukan oleh isyarat bergana (digital) (*digital modulation*)

modulasi fase

jenis modulasi khusus dengan gelombang sinus yang mempunyai sudut membesar secara linear ditambah sudut fase yang sebanding dengan nilai sesaat gelombang pemodulasi (pesan yang dikomunikasikan) disingkat PM (*phase modulation*)

modulasi fase-denyt

(*pulse phase modulation*)

lihat : modulasi letak denyt

modulasi letak denyt

modulasi denyt pembawa yang menyebabkan nilai cuplikan sesaat gelombang pemodulasi mengubah kedudukan denyt dalam waktu relatif terhadap saat kehadirannya seandainya tanpa modulasi; disingkat PPM; juga disebut **modulasi fase-denyt** (*pulse position modulation*)

modulasi sandi denyt

modulasi yang menghasilkan besar amplitudo puncak ke puncak pada isyarat tersalur terbagi dalam sejumlah nilai-nilai baku, masing-masing mempunyai sandinya sendiri; setiap cuplikan isyarat selanjutnya disalurkan sebagai sandi untuk amplitudo baku terdekat; disingkat PCM (*pulse code modulation*)

modulasi sudut

perubahan sudut suatu gelombang sinus pembawa; contohnya adalah modulasi fase dan modulasi frekuensi; juga disebut **modulasi sudut sinusoidal**
(*angle modulation*)

modulasi sudut sinusoidal

(*sinusoidal angular modulation*)
lihat : **modulasi sudut**

modulator akusto-optik

peranti yang memakai interaksi akusto-optik secara ultrasonik untuk mengubah amplitudo atau fase berkas cahaya; juga disebut **sel Bragg**
(*acoustooptic modulator*)

motor arus searah

mesin putar elektrik yang dijalankan oleh arus searah dan dipakai untuk mengubah tenaga elektrik menjadi tenaga mekanis
(*direct current motor*)

muatan bebas

muatan dalam elektrostatika yang tidak terikat oleh muatan lain yang sama atau lebih besar dan kutubnya berlawanan
(*free charge*)

muatan saki

muatan tertinggal pada kedua lempeng kapasitor setelah sebelumnya ada lucutan
(*residual charge*)

muka gelombang

1 permukaan dengan fase tetap; 2 bagian selubung gelombang di antara titik nol awal dan titik tempat gelombang mencapai nilai puncaknya, yang diukur dalam waktu atau jarak
(*wave front*)

multivibrator

bentuk osilator pengenduran yang terdiri atas dua tingkat yang digandeng sehingga masukan dari tiap tingkat menjadi keluaran dari tingkat yang lainnya; multivibrator dapat bebas atau terkendala bergantung pada apakah frekuensi keluarannya ditentukan oleh tetapan untainya sendiri atau oleh tegangan penyerempakan luar

(*multivibrator*)

multivibrator bebas

(*free-running multivibrator*)

lihat : **multivibrator takmantap**

multivibrator dwimantap

multivibrator yang salah satu perantinya boleh tetap menghantar, sedang yang lain takmenghantar, sampai pulsa luar diterapkan; juga disebut untai Eccles-Jordan; **multivibrator Eccles-Jordan**; untai kelap-kelip; untai picuan

(*bistable multivibrator*)

multivibrator Eccles-Jordan

(*Eccles-Jordan multivibrator*)

lihat : **multivibrator dwimantap**

multivibrator takmantap

multivibrator yang tiap peranti-aktifnya bergantian menghantar dan terpancung selama selang-waktu yang ditentukan hanya oleh tetapan untai, tanpa perlu dipicu oleh pemicu dari luar; juga disebut **multivibrator bebas**

(*astable multivibrator*)

N

negatron

(*negatron*)

lihat : elektron

nisbah isyarat-derau

nisbah amplitudo isyarat yang diinginkan di suatu titik terhadap amplitudo isyarat derau pada titik yang sama; sering dinyatakan dalam desibel; nilai puncak biasa digunakan untuk derau-derau denyut, sedang nilai rms (akar rerata-kuadrat) untuk derau acak (*signal - to - noise ratio*)

nomor gelombang

kebalikan panjang gelombang suatu gelombang atau terkadang dinyatakan dengan 2π sebagai panjang gelombang kebalikan (*wave number*)

nukleonika

cabang fisika yang mencakup gejala-gejala nukleon dan nuklir; nama ini merupakan paduan nuklir dan elektronika (*nucleonics*)

O

ohm

satuan hambatan elektrik dalam sistem satuan meter-kilogram sekon, yang sama dengan hambatan bahan yang dialiri arus 1 *ampere* jika diberi beda potensial 1 *volt* pada ujung-ujungnya; lambangnya Ω
(*ohm*)

ohm-meter

alat untuk mengukur hambatan elektrik; tingkat skalanya dalam *ohm* atau *megaohm*
(*ohm-meter*)

oktode

tabung elektron delapan-elektrode yang berisi anode, katode, elektrode kendali, dan lima elektrode tambahan yang lazim berupa kisi-kisi
(*octode*)

-olah

pengolah renik

(*microprocessor*)

lihat : mikropengolah

opdar

sistem laser untuk mengukur sudut elevasi dan sudut azimut, peluru pada saat ditembakkan dan jarak lintasan miringnya;

diturunkan dari pengarah dan penjarakan optis; opdar (*optical direction and ranging*); juga disebut **radar optis**
(*opdar*)

optoelektronika

(*optoelectronics*)

lihat : **elektro-optika**

osilasi

gejala yang berubah secara berkala bolak-balik antara dua nilai
(*oscillation*)

osilasi teredam

osilasi yang amplitudonya berkurang dengan waktu; juga disebut **getaran teredam**
(*damped oscillation*)

osilator

1 untai elektronis yang mengubah tenaga dari sumber arus-searah ke keluaran listrik yang berubah secara berkala; 2 tingkat pada penerima superheterodin yang membangkitkan isyarat radio-frekuensi dengan frekuensi yang tepat agar percampurannya dengan isyarat yang masuk menghasilkan frekuensi menengah (IF) pada penerima; 3 tingkat pada pemancar yang menghasilkan frekuensi pembawa atau sepersekian frekuensi pembawa tersebut; sembarang peranti (mekanis atau listrik) yang tanpa paksaan dari luar dapat bergerak bolak-balik secara berkala, dengan frekuensi yang ditentukan oleh sifat osilator tersebut
(*oscillator*)

osilator gelombang-sinus

(*sine-wave oscillator*)

lihat : **osilator sinusoidal**

osilator induk

osilator yang menghasilkan frekuensi pembawa pada keluaran dari suatu penguat atau pemancar
(*master oscillator*)

osilator kuarsa

osilator dengan frekuensi keluaran yang ditentukan oleh frekuensi alami getaran kristal kuarsa yang dipakai
(*quartz oscillator*)

osilator selaras

(*harmonic oscillator*)
lihat : **osilator sinusoidal**

osilator sinusoidal

untai osilator yang tegangan keluarannya berubah-ubah menurut fungsi sinusoidal; juga disebut **osilator selaras**; **osilator gelombang-sinus**
(*sinusoidal oscillator*)

osilator sumbu-waktuan

(*timing-axis oscillator*)
lihat : **pembangkit lejang**

osilator takselaras

sistem osilasi yang kakas pemulihnya, yaitu kakas yang berlawanan dengan arah simpangan, merupakan fungsi taklinear dari simpangan tersebut
(*anharmonic oscilator*)

osiloskop

(*oscilloscope*)
lihat : **osiloskop sinar katode**

osiloskop sinar-katode

penampil bentuk gelombang yang, jika dikalibrasi, juga berfungsi sebagai alat uji yang menggunakan tabung sinar-katode, yang pada

tabir pendarnya menampilkan nilai-nilai sesaat dan ragam-ragam gelombang besaran elektris yang berubah cepat sebagai fungsi waktu atau sebagai fungsi besaran lain; disingkat CRO (OSK); juga disebut **osiloskop** atau **skop** (*cathode-ray oscilloscope*)

P

-padu

keterpaduan skala menengah

ukuran dari derajat keterpaduan suatu komponen elektronik di dalam peralatan tunggal; untai terpadu dikatakan *MSI* jika memiliki antara 10 sampai 100 gerbang
(*medium scale integration*)

-pancar

pancaran

1 proses penyaluran isyarat, pesan, gambar, atau bentuk kecerdasan dari satu tempat ke tempat lain dengan jalur kawat, gelombang radio, berkas cahaya, berkas inframerah, atau sistem/sarana komunikasi lain; 2 pesan, isyarat, atau bentuk kecerdasan lain yang disalurkan;

lihat : **transmitans**

(*transmission*)

pancaran terangsang

1 pancaran radiasi elektromagnetik dari atom atau molekul sebagai hasil interaksi dengan radiasi pada frekuensi sama yang menimpa atom atau molekul tersebut; 2 pancaran radiasi pada frekuensi tertentu yang dihasilkan karena ada medan radiasi dengan frekuensi yang sama; juga disebut **pancaran terimbas**
(*stimulated emission*)

pancaran terimbas*(induced emission)*lihat : **pancaran terangsang****pancaran termionik**

1 pelepasan elektron-elektron ke ruang hampa dari penghantar elektrik yang dipanaskan; juga disebut **efek Edison**; **efek Richardson**; 2 secara lebih luas, pembebasan elektron-elektron atau ion-ion dari suatu benda sebagai akibat pemanasan (masuknya bahang)

*(thermionic emission)***pemancar***(transmitter)*lihat : **pemancar radio****pemancar radio**

peralatan yang digunakan untuk membangkitkan dan memperkuat isyarat radio-frekuensi pembawa, memodulasi isyarat pembawa tersebut dengan kecerdasan (inteligens), dan mengumpankan pembawa termodulasi itu ke antena untuk dipancarkan ke ruang di sekitarnya sebagai gelombang elektromagnetis; juga disebut **peng- angkat radio**; **pemancar** *(radio transmitter)*

pandugelombang

1 peranti yang mengungkung atau memandu penjalaran gelombang elektromagnetik sepanjang lintasan yang ditentukan oleh konstruksi fasis pandu gelombang; termasuk corong gelombang, sepasang kawat sejajar, dan kabel koaksial; 2 tabung logam yang dapat mengurung dan memandu penjalaran gelombang elektromagnetik pada arah memanjang tabung tersebut *(waveguide)*

pandu gelombang gilik

pandu gelombang yang tampang lintangnya berbentuk lingkaran
(*circular waveguide*)

pandu gelombang persegi

pandu gelombang yang mempunyai tampang lintang persegi
(*rectangular waveguide*)

panjang gelombang timbal balik

(*reciprocal wavelenght*)

lihat : nomor gelombang

pantulan dakhil sempurna

gejala pancaran elektromagnetik dalam zantara (medium) tertentu yang jatuh pada permukaan batas zantara kurang-rapat (mempunyai indeks bias lebih rendah) dengan sudut lebih besar daripada sudut genting (kritis)nya, sehingga dipantulkan sempurna oleh bidang batas tersebut
(*total internal reflection*)

papan dasar

papan untai cetak yang dirancang agar pemakai dapat memasang dan menghubungkan sebarang komponen untai yang ingin dirangkainya
(*breadboard*)

peka-cahaya

adanya watak fotokonduktif, fotoemisif, atau fotovoltaiik; juga disebut **fotosensitif**
(*light-sensitive*)

pencar**pencaran berkas**

pelebaran sudut antara komponen-komponen suatu berkas sinaran atau zarah
(*beam divergence*)

pencet

tegangan prasikap minimum, untuk suatu gabungan tegangan catu yang diberikan, yang pas mengentikan arus keluaran pada tabung elektron, transistor, atau peranti aktif lain
(*pinch-off*)

pemencetan magnetik

(*magnetic pinch*)

lihat : **efek pencet**

pemencetan silindris

(*cylindrical pinch*)

lihat : **efek pencet**

penggal

(*cut off*)

lihat : **pencet**

pemenggal

peranti untuk menginterupsi arus elektrik, berkas cahaya atau berkas sinaran inframerah secara berkala, antara lain untuk memungkinkan penguatan besaran atau isyarat elektrik yang terkait dengan penguat arus rangka

(*chopper*)

pentode

tabung elektron lima-elektrode terdiri atas satu anode, satu katode, satu elektrode kendali, dan dua elektrode tambahan yang biasanya berupa kisi-kisi (grid)

(*pentode*)

perangkat radar

susunan lengkap peralatan radar untuk pendeteksian dan pengukuran jarak, terdiri atas pemancar, antena, penerima, dan penampil; juga disebut **radar**

(*radar set*)

perangkat radio*(radio set)*lihat : **pemancar radio****peranti**

1 istilah umum untuk menyatakan suatu komponen komputer atau komputer itu sendiri; 2 komponen elektronik yang tak dapat diperkecil lagi tanpa merusaknya; biasa dipakai untuk menyatakan komponen aktif seperti transistor atau transduser

*(device)***peranti gandengan muatan**

peranti-peranti semipenghantar yang disusun berlarik, sehingga muatan elektrik pada keluaran peranti yang satu memberikan rangsangan masukan kepada peranti berikutnya

*(charge coupled device)***permitivitas nisbi***(realative permittivity)*lihat : **tetapan dielektrik****pesat denyut**

jumlah denyutan tegangan atau arus per satuan waktu (biasanya per detik)

*(pulse rate)***pesawat radio***(radio set)*lihat : **pemancar radio****picu**

1 untuk memulai suatu aksi yang berlangsung pada selang waktu tertentu; seperti dengan menerapkan suatu denyut pada untai picuan; 2 pulsa yang digunakan untuk memulai aksi suatu untai picuan; juga disebut **untai picuan**

(trigger)

piezoelektrik

mempunyai kemampuan untuk membangkitkan tegangan ketika kakas mekanis diterapkan, atau sebaliknya menghasilkan kakas mekanis jika tegangan diterapkan, seperti pada kristal-kristal piezoelektrik
(*piezoelectric*)

pijar katode

pijar cahaya yang menutupi semua atau sebagian dari katode pada tabung lucutan-pijar katode-dingin
(*cathode glow*)

pijar negatif

aliran bercahaya dalam tabung katode dengan lucutan-pijar, yang terjadi antara ruang gelap katode dan ruang gelap Faraday
(*negative glow*)

pita

jangkau frekuensi gelombang elektromagnetik antara batas-batas tertentu yang dikenakan pada pemancar radio tertentu
(*band*)

pita lebar

sifat penala, penguat, atau peranti lain yang dapat meneruskan frekuensi-frekuensi pada kisaran yang luas
(*wide band/broad band*)

pita penghantar

pita tenaga yang di dalamnya elektron dapat bergerak bebas dalam zat (zat padat) sehingga menghasilkan perpindahan muatan
(*conduction band*)

pita tenaga terizin

daerah tertentu dalam semipenghantar yang dihuni elektron-elektron dengan tenaga yang terizin
(*allowed energy band*)

pita tenaga terlarang*(forbidden energy band)*

lihat : sela tenaga

pita terizinsejumlah aras tenaga yang dapat dihuni elektron dalam suatu bahan
*(allowed band)***plasma**

1 gas terionisasi berat yang mengandung jumlah elektron dan ion sama dengan kerapatan cukup sehingga panjang lindungan Debye jauh lebih kecil dari dimensi gasnya; 2 gas terionisasi sempurna, yang terdiri seluruhnya atas muatan-muatan positif dan negatif bebas (ion-ion positif dan elektron-elektron) hampir sama banyak
(plasma)

pola antena*(antenna pattern)*

lihat : pola radiasi

pola arahan*(directional pattern)*

lihat : pola radiasi

pola medan*(field pathern)*

lihat : pola radiasi

pola radiasi

kegayutan arah pada tenaga pancaran antena; juga disebut **pola antena**; **pola arahan**; **pola medan**
(radiation pattern)

polarisasi dielektrik*(dielectric polarization)*

lihat : pengutuban

polarisasi elektrik*(electric polarization)*lihat : **pengutuban****polaritas**

1 arah aliran arus searah pada sistem teleketik; 2 arti potensial di bagian isyarat video TV yang menghasilkan daerah gelap pada gambar relatif terhadap potensial di bagian isyarat yang menghasilkan daerah terang; 2 sifat sistem fisis yang mempunyai dua titik dengan watak berbeda (berlawanan), seperti muatan atau potensial elektrik yang berlawanan, atau juga kutub magnet yang berlawanan (*polarity*)

polifase

terdapatnya atau dimanfaatkannya dua atau lebih fase jala-jala daya listrik arus-ranga (*polyphase*)

potensial bauran

benda potensial melintas batas dwi-lapisan elektrik dala zat cair (*diffusion potential*)

potensial dadal*(breakdown potential)*lihat : **tegangan dadal****potensial genting**

tenaga yang diperlukan untuk memindahkan elektron ke aras tenaga yang lebih tinggi dalam atom atau untuk melepaskan elektron dari atom (*critical potential*)

potensial nol

ungkapan yang lazimnya diterapkan untuk potensial bumi, sebagai acuan yang mudah untuk perbandingan (*zero potential*)

potensial undak

selisih potensial antara dua titik pada permukaan tanah berjarak satu langkah (dianggap satu meter) pada arah landai potensial maksimum
(*step potential*)

potensiometer

1 penghambat dengan kontak luncur yang dapat diatur yang umumnya dipasang pada suatu sumbu putar; dipakai sebagai pembagi tegangan; 2 perangkat untuk mengukur tegangan elektromotif (emf) dengan membandingkannya dengan beda potensial yang telah diketahui
(*potentiometer*)

prasikap

tegangan searah yang dipasang pada elektrode transistor untuk mendapatkan titik kerja yang diinginkan
(*bias*)

prasikap balik

tegangan prasikap terpasang pada diode atau sambungan semipenghantar dengan polaritas yang menyebabkan tidak ada atau sedikit arus mengalir; lawan prasikap maju
(*reverse bias*)

prasikap katode

prasikap yang diperoleh dengan meletakkan resistor antara katode dan bumi pada untai katode bersama; aliran arus elektrode lewat resistor ini menghasilkan anjlok tegangan yang membuat kisi kendali menjadi negatif terhadap katode
(*cathode bias*)

prasikap kekisi

potensial tetap, biasanya negatif, yang digunakan untuk mengatur tegangan kisi-kisi tabung termionik
(*grid bias*)

prasikap negatif

tegangan yang diterapkan pada kisi kendali tabung elektron agar menjadi negatif terhadap katodenya
(*negative bias*)

profil indeks parabolik

(*parabolic index profile*)

lihat : profil parabolik

profil parabolik

profil indeks bias dalam serat optis yang berbentuk kuadrat (parabola) sebagai fungsi jejari dari inti serat
(*parabolic profile*)

proses fotoelektrik

(*photoelectric process*)

lihat : fotoelektrisitas

-pudur**pemuduran**

1 proses penghentian lucutan di dalam tabung pencacah-radiasi berisi - gas dengan menghalangi sulutan - ulangnya; 2 penurunan intensitas radiasi resonans sebagai hasil dieksitasi atom-atom, yang jika tidak demikian akan memancarkan radiasi tersebut, saat tabrakan dengan elektron atau atom-atom lain dalam gas
(*quenching*)

pulsa

(*pulse*)

lihat : denyut

pusat warna

usak ke kisi titik yang menghasilkan serapan pita optis pada hablur yang sebelumnya bening
(*color center*)

R

radar

sistem yang menggunakan tenaga frekuensi - radio terarah dan terpantul untuk mendeteksi dan menentukan tempat objek-objek, mengukur jarak atau ketinggian, melakukan navigasi, memandu, membom dan kegunaan lain; pada deteksi dan pengukuran jarak, selang waktu antara pemancaran dan penerimaan pantulan energi menjadi dasar perhitungan jarak objek yang berada pada lintasan berkas frekuensi - radio tersebut; merupakan singkatan dari *radio detection and ranging*
(*radar*)

radar optis

(*optical radar*)

lihat : **opdar**

radio

penyaluran isyarat melalui ruang dengan gelombang elektromagnetik; biasanya diterapkan pada penyaluran isyarat bunyi atau sandi, meskipun televisi dan radar juga bergantung pada gelombang elektromagnetik
(*radio*)

ragam

bentuk perambatan gelombang terpadu yang dicirikan oleh frekuensi ambang/penggal, dan pola medan tertentu pada bidang yang cacak pada arah rambatan
(*mode*)

ragam gelombang*(wave form)*

lihat : bentuk gelombang

ranah

daerah dalam zat yang di dalamnya terdapat momen elektrik atau momen magnetik molekul, atau atom yang tersusun serbasama
(domain)

-rangga**perangga***(alternator)*

lihat : alternator

rapat arus

nisbah antara arus dan luas tampang lintang penghantar yang dilaluinya; juga disebut **rapat arus elektrik**; lambangnya J dan satuannya ampere/m^2
(current density)

rapat arus elektrik*(electric current density)*

lihat : rapat arus

rapat elektron

cah elektron per satuan volume; lambangnya N atau n
(electron density)

rapat muatan

muatan per satuan luas pada permukaan atau muatan per satuan volume dalam ruang
(charge density)

rapat fluks elektrik*(electric flux density)*

lihat : pergeseran elektrik

rapat fluks magnetik

fluks magnet B yang menembus renjang (tegak lurus) pada satuan luasan; juga disebut **imbas magnetik**; satuannya **tesla** atau weber/m^2
(*magnetic flux density*)

rapat spektrum

(*density spectral*)

lihat : **spektrum frekuensi**

reaktans

bagian khayal impedans suatu untai arus-rangga
(*reactance*)

reaktif

sifat reaktans kapasitif atau induktif; untai reaktif mempunyai nilai reaktans tinggi dibanding dengan resistans
(*reactive*)

redaman berkala

keadaan redaman ketika besar redamannya lebih kecil dari yang diperlukan untuk redaman kritisnya
(*periodic damping*)

redaman takberkala

keadaan suatu sistem yang redamannya sangat besar sehingga bila sistem itu terkena suatu gangguan tunggal, sistem tersebut mencapai keadaan riha tanpa terus melajak melampaui posisi riha tersebut
(*amperiodic damping*)

relai

1 sistem gelombang-mikro atau sistem radio lain yang dipakai untuk meneruskan isyarat dari mata rantai komunikasi radio yang satu ke yang lain; 2 peranti yang diaktifkan dengan perubahan keadaan pada untai yang satu dan menyebabkan untai tersebut atau

yang lain menjadi terhubung atau terputus; juga disebut **relai elektrik**
(*relay*)

relai elektrik

(*electric relay*)

lihat : relai

reluktans

ukuran perlawanan terhadap fluks magnetik dalam untai magnetik, seperti halnya hambatan (resistans) pada untai elektrik; besarnya sama dengan kakas magnetomotif dibagi fluks magnetik; juga disebut **reluktans magnetik**
(*reluctance*)

reluktans magnetik

(*magnetic reluctance*)

lihat : reluktans

remodulator

untai mengubah modulasi amplitude ke modulasi geser frekuensi untuk penyaluran isyarat faksimile melalui saluran radio frekuensi-suara; juga disebut **pengubah**
(*remodulator*)

reostriksi

(*rheostriktion*)

lihat : efek pencet

reset

1 memulihkan peranti penyimpan, peranti pengingat, atau tingkat biner ke keadaan yang telah ditentukan, biasanya nol; 2 menghapus seluruh persoalan yang sedang digarap atau sekedar menghapus masukan terakhir melalui papan tombol pada kalkulator
(*reset*)

resistans*(resistance)*lihat : **hambatan****resistans sebar**

hambatan seri efektif penyearah kontak - titik yang bukan karena hambatan lapisan sawarnya tetapi terbentuk oleh badan semi hantar yang dilewati arus selagi menuju sambungannya

*(spreading resistance)***resistor**

peranti terancang agar mempunyai besar hambatan tertentu; dipakai dalam untai-untai untuk membatasi aliran arus atau untuk menghasilkan penurunan tegangan tertentu; juga disebut penghambat elektrik

*(resistor)***resistor selaput-karbon**

resistor yang dibuat dengan jalan mengendapkan selaput karbon tipis pada dasar yang tersebut dari keramik

*(carbon film resistor)***resistor selaput-logam**

resistor yang unsur hambatannya adalah selaput tipis terbuat dari logam atau logam lakur, yang diendapkan pada lapisan dasar yang bersifat penyekat dari suatu untai terpadu

*(metal-film resistor)***resonans alam***(natural resonance)*lihat : **talunan alam****resonans jajar***(parallel resonance)*lihat : **talunan jajar**

resonantor*(resonator)*lihat : **rongga talunan****riak**

komponen arus-rangga pada keluaran catu daya arus searah, sebagai akibat penapisan taksempurna pada catu daya tersebut atau dari kerja komutator pada generator/pembangkit dc

*(ripple)***riam***(cascade)*lihat : **longsoran****rongga***(cavity)*lihat : **penalun rongga****rongga mikrogelombang***(microwave cavity)*lihat : **penalun rongga****rongga pandugelombang**

resonator rongga yang terbentuk dengan membatasi suatu ruas pandugelombang di antara sepasang jendela pandugelombang yang menjadi rentan (susceptances) pirau

*(waveguide cavity)***rongga bertalun***(resonant cavity)*lihat : **penalun rongga****rongga talunan mikro-gelombang***(microwave resonance cavity)*lihat : **penalun rongga**

rongga talunan

rongga (yang berbentuk kotak atau silinder, misalnya), yang didalamnya gelombang-tegak elektromagnetik dapat bertalun (beresonans) pada frekuensi tertentu yang nilainya bergantung pada ukuran rongga itu dan zantara (medium) yang mengisinya, sehingga kalau diteral (dieksitasi) dengan tepat, ia dapat menjadi sumber alunan (osilasi) elektromagnetik; juga disebut **penalun**;

resonator

(*resonance cavity*)

rongga tertala

(*tuned cavity*)

lihat : **penalun rongga**

rotor

(*rotor*)

lihat : **armatur**

-rugi**kerugian dielektrik**

tenaga elektrik yang diubah menjadi bahang dalam dielektrik yang mengalami medan elektrik yang berubah-ubah; juga disebut **serapan dielektrik**

(*dielectric loss*)

rugi daya

daya terlesap dalam komponen; hanya bahang yang timbul dan tidak ada kerja atau manfaat lain sehingga merupakan kerugian tenaga kecuali jika tujuannya memang untuk menghasilkan bahang

(*power loss*)

rugi tenaga

tenaga yang hilang dalam suatu proses, misalnya karena adanya gesekan

(*energy loss*)

rumbatron

(rhumbatron)

lihat : **penalun rongga**

S

saklar

1 perangkat keras atau peranti terprogram untuk menunjukkan bahwa satu dari berbagai keadaan atau kondisi telah dipilih, atau untuk mempertukarkan dua sosok data; 2 lambang yang digunakan untuk menunjukkan suatu titik cabang, atau seperangkat perintah untuk memberi kondisi suatu cabang; 3 peranti yang digerakkan secara manual atau mekanis untuk membuat, melepas, atau mengubah hubungan pada untai elektrik
(*switch*)

persaklaran

penyelenggaraan, pemutusan, atau pengubahan hubungan pada untai listrik
(*switching*)

salur

lintasan untuk isyarat; misalnya, suatu audio-penguat mempunyai beberapa salur masukan
(*channel*)

saluran radio

setiap saluran yang dapat digunakan untuk transmisi isyarat-isyarat radio
(*radio channel*)

salur-n

alur hantaran yang terbentuk oleh elektron-elektron pada semi-penghantar jenis-n, seperti pada transistor-efek-medan (FET) jenis-p
(*n-channel*)

salut anti-pantul

selaput halus bahan dielektrik yang disalutkan pada suatu permukaan untuk mengurangi sifat pantulannya dan memperbesar trasmisi cahaya atau gelombang elektromagnetik yang lain
(*antireflection coating*)

-sama**persamaan Maxwell**

empat persamaan klasik dalam teori elektromagnetik yang menunjukkan hubungan antara medan magnet H , kuat medan elektrik E , imbas magnet B , pergeseran elektrik D , rapat arus penghantar J dan rapat muatan elektrik P , dalam suatu zantara
(*Maxwell's equation*)

-sambat

penyambat (penggandeng) pandugelombang
(*waveguide coupler*)

lihat : **penghubung pandugelombang**

sambung baur

sambungan semipenghantar yang terbentuk karena bauran (difusi) takmurnian dalam hablur semipenghantar
(*diffused junction*)

sambungan kolektor

sambungan semipenghantar yang terletak antara basis dan kolektor suatu transistor
(*collector junction*)

sawar muka

rintangan potensial yang terbentuk di permukaan semipenghantar dengan menjebak pembawa muatan ke permukaan tersebut
(*surface barrier*)

sawar potensial

potensial di wilayah medan kakas untuk menentang lewatnya zarah melalui wilayah tersebut
(*potensial barrier*)

-sekat**penyekat**

bahan yang hambatan (resistans) elektriknya tinggi sehingga dapat dipakai untuk menyekat penghantar yang satu dari yang lain, dan menghalangi aliran arus elektrik dari satu penghantar ke penghantar yang lain; juga disebut **insulator**
(*insulator*)

sela latu

susunan dua elektrode untuk menghasilkan percikan (latu) bunga-api listrik; isolasi (biasanya udara) di antara kedua elektrode segera pulih setelah kejadian percikan tersebut berlalu; dimanfaatkan sebagai peranti penghubung-singkat, misalnya, untuk melindungi peralatan terhadap imbasan petir atau untuk mengubah dari fungsi penerima ke fungsi pemancar, atau sebaliknya, pada antena radar
(*spark gap*)

sela pita

beda tenaga antara dua pita tenaga elektron terizinkan dalam logam
(*band gap*)

selaput tebal

lapisan setebal lebih kurang 0,001 inci (0,025 milimeter) yang disablonkan pada bahan dasar isolasi dan kemudian dilebur ke

bahan dasar tersebut dengan pemanasan, seperti pada pembuatan resistor, kapasitor dan penghantar secara terpadu
(*thick film*)

selaput tipis

selaput yang tebalnya beberapa molekul yang melapisi kaca, keramik, atau semipenghantar sebagai lapisan dasar (substrat) untuk membentuk kapasitor, resistor, kumparan, kriotron, atau komponen untai lain
(*thin film*)

sela tenaga

pada diagram aras tenaga suatu semipenghantar atau isolator, daerah antara pita valens dan pita hantar yang menggambarkan tenaga minimum yang diperlukan untuk memindahkan elektron dan pita valens ke pita hantar itu sehingga menjadi elektron bebas; juga disebut pita tenaga terlarang
(*energy gap*)

sela udara

1 sela atau tapis setara yang terbuat dari bahan non-magnetik pada teras kumparan, transformator atau peranti magnetik yang lain; 2 sela latu yang terbuat dari dua elektrode yang terpisah oleh udara; 3 ruang antara stator dan rotor dalam motor atau generator elektrik
(*air gap*)

sel Bragg

(*Bragg cell*)

lihat : modulator akusto-optik

sel elektrolitik

sel yang terdiri atas dua elektrode yang tercelup dalam larutan elektrolit, untuk melakukan elektrolisis
(*electrolytic cell*)

sel fotohantar*(photoconductive cell)*lihat : **sel fotokonduktif****sel fotokonduktif**

peranti untuk mendeteksi atau mengukur radiasi elektromagnetik berdasar perubahan kehantaran/konduktivitas bahan (disebut fotokonduktor) yang dipakai ketika menyerap radiasi tersebut; juga disebut **sel fotoresistif; fotoresistor**

*(photoconductive cell)***sel fotoresistif***(photoresistive cell)*lihat : **sel fotokonduktif****sel fotovoltaiik**

peranti yang mendeteksi atau mengukur radiasi elektromagnetik dengan menimbulkan tegangan pada sambungan (lapisan perintang) antara dua jenis bahan, akibat serapan tenaga sinaran; juga dikenal sebagai **sel lapisan-perintang; fotosel lapisan-perintang; fotosel lapisan pembatas; fotosel fotronik**

*(photovoltaic cell)***sel kadmium**

sel standar yang dipakai sebagai acuan tegangan; pada suhu 20°C tegangannya sebesar 1,0186 volt

*(cadmium cell)***sel kering**

sel primer yang komponen aktifnya terserap ke dalam bahan berpori sehingga larutan elektrolit sel itu tidak dapat tumpah

*(dry cell)***sel lapisan-perintang***(barrier-layer cell)*lihat : **sel fotovoltaiik**

sel volta

sel primer yang terdiri atas dua elektrode logam taksama di dalam suatu larutan yang berperan secara kimia untuk menghasilkan tegangan pada salah satu atau kedua elektrode tersebut
(*voltaic cell*)

semipenghantar tunawatak

semipenghantar yang jumlah elektron dalam pita hantarnya mendekati jumlah elektron dalam logam
(*degenerate semiconductor*)

semipenghantar oksida logam

struktur semipenghantar berpenyekat logam yang lapisan penyekatnya adalah oksida dari substratnya; bila substrat (lapisan dasar)nya adalah silikon, maka lapisan penyekatnya adalah dioksida silikon (SiO_2); disingkat MOS
(*metal oxide semiconductor*)

semipenghantar terdadah

(*doped semiconductor*)
lihat : pendadahan

semipenghantar tipe-n

semipenghantar asli yang mempunyai rapat elektron hantaran melampaui rapat lubang hantarannya
(*n-type semiconductor*)

serapan dielektrik

bertahannya pengutuban elektrik dalam beberapa dielektrik tertentu, walaupun medan elektrik yang mengutubkannya telah dihentikan; serapan dielektrik selama beberapa tahun diperoleh Equchi (Jepang, 1925) pada campuran lilin yang dibiarkan mengeras dalam medan elektrik yang kuat, dan benda yang secara daim (permanen) terkutub seperti itu disebut **elektret**
(*dielectric absorption*)

serat selubung plastik

pandugelombang optis berselubung plastik (dengan indeks bias lebih kecil)

(*plastic clad fiber*)

serian

fluks pancaran per sudut ruang satuan dari luasan terproyeksi pada permukaan sumber

(*radianse*)

siemens

satuan konduktans, admitans, dan suseptans yang sama dengan konduktans antara dua titik pada suatu penghantar bila beda potensial 1 volt antara kedua titik tersebut menghasilkan arus 1 ampere; konduktans suatu penghantar dalam siemens adalah kebalikan resistansnya dalam *ohm*; lambangnya *S*; juga disebut *mho* (μ)

(*siemens*)

simpal terbuka

pada sistem kendali, lintasan dari masukan ke keluaran tanpa ada umpan balik sehingga, tentunya, tidak dapat mengatur sendiri

(*open loop*)

simpal terkunci fase

untai yang pada dasarnya tersusun atas detektor fase yang membandingkan frekuensi osilator terkendali-tegangan dengan frekuensi isyarat pembawa yang masuk atau dari pembangkit frekuensi-acuan; keluaran detektor fase, setelah melewati tapis simpal, diumpanbalikkan ke osilator terkendali tegangan atau frekuensi acuan, disingkat *PLL*

(*phase-locked loop*)

simpul

titik cabang pada jaringan; titik, garis, atau permukaan pada sistem gelombang-tegak tempat gelombang tersebut pada hakikatnya mempunyai amplitud nol

(*node*)

sinaran

1 pancaran dan penjaran gelombang pembawa tenaga melalui ruang atau suatu medium tertentu; 2 tenaga tersalur dalam bentuk gelombang melalui ruang atau medium tertentu; jika tidak ditegaskan biasanya mengacu ke sinaran elektromagnetik; 3 arus zarah atau partikel, seperti elektron, neutron, proton, zarah-l, atau foton energi tinggi, atau gabungan semuanya
(*radiation*)

sinar ultra-ungu

bagian spektrum elektromagnetik yang terletak antara cahaya tampak dan sinar gama, terbentang antara 4000 angstrom (4×10^{-5} cm) hingga 200 angstrom (2×10^{-6} cm) cahaya ultraviolet memainkan peran penting dalam pendaran dan ionisasi
(*ultraviolet rays*)

sinkro pengirim

(*transmitter synchro*)

lihat : pengirim sinkro

skop

(*scope*)

lihat : osiloskop sinar-katode

spektrum

fungsi atau grafik yang menyatakan atau menampilkan tebaran daya atau intensitas isyarat elektris atau elektromagnetis dalam bidang atau sumbu frekuensi; untuk cahaya - tampak dapat berwujud tebaran warna dengan intensitas masing-masing dalam urutan frekuensi atau panjang gelombangnya
(*spectrum*)

spektrum daya

(*power spectrum*)

lihat : spektrum frekuensi

spektrum frekuensi

1 grafik agihan kekuatan sejenis pancaran elektromagnetik atau akustik sebagai fungsi frekuensi; 2 pada uraian fungsi waktu acak, seperti amplitudo derau dalam suatu sistem, limit $(1/2 \text{ nT})$ kali rerata rakitan amplitudo kuadrat alihragam Fourier fungsi tersebut dari $-T$ hingga T ketika T mendekati takberhingga; juga dikenal sebagai **spektrum rapat-daya**; **spektrum daya**; **rapat spektrum** (*frequency spectrum*)

spektrum pita

spektrum (pacaran atau serapan) yang terdiri atas pita atau kelompok garis yang sangat berdekatan, yang merupakan ciri gas molekul dan senyawa kimia; juga disebut **pita** (*band spectrum*)

spektrum rapat daya

(*power-density spectrum*)

lihat : **spektrum frekuensi**

sudut berkas

(*beam angle*)

lihat : **lebar berkas**

sudut fase

selisih fase antara dua besaran yang berubah sinusoidal dengan frekuensi sama; juga disebut **beda fase**;

(*phase angle*)

sudut genting

sudut yang menyebabkan pantulan total gelombang elektromagnetik atau akustik; merupakan sudut terkecil terhadap normal permukaan tempat pantulan total itu terjadi

(*critical angle*)

sudut rugi dielektrik

beda antara 90° dan sudut fase dielektrik

(*dielectric loss angle*)

suhu derau

suhu pada sistem pasif dengan daya derau termal per satuan lebar pita yang akan sama dengan derau sebenarnya pada terminal nyata; suhu acuan baku untuk pengukuran derau adalah 290°K
(*noise temperatur*)

suhu sepuh-lindap

(*annealing temperature*)

lihat : titik sepuh-lindah

sumber daya

peralatan elektris dan mekanis dan interkoneksi yang diperlukan untuk membangkitkan atau mengubah daya atau tenaga (menjadi daya atau tenaga elektris)
(*power source*)

T

tabung

(tube)

lihat : **tabung elektron**

tabung-daya berkas

tabung berkas elektron yang memakai berkas elektron terarah untuk menyediakan kemampuan pengendalian daya tabung tersebut; pada tabung ini kisi kendali dan kisi tabir dapat dikatakan berjajar; juga disebut **tetrode berkas**
(beam power tube)

tabung elektron

peranti untuk penghantaran arus ilian (konveksi) terkendali berupa elektron yang bergerak dalam zantara hampa atau dalam gas bertekanan rendah di dalam wadah kedap-udara; juga disebut **tabung radio; tabung; katup**
(electron tube)

tabung fotopengganda

(photomultiplier tube)

lihat : **fototabung pengganda**

tabung hampa

tabung elektron yang dihampakan sampai derajat tertentu sehingga watak elektrisnya pada dasarnya tak dipengaruhi sisa gas atau uap yang masih ada
(vacuum tube)

tabung katode-panas berisi-gas

(hot-cathode gas-filled tube)

lihat : tiratron

tabung pengganda-elektron fotoelektrik

(photoelectric electron-multiplier tube)

lihat : fototabung pengganda

tabung radio

(radio tube)

lihat : tabung elektron

tabung sinar katode

tabung elektron yang di dalamnya mengalir berkas elektron yang dapat di pumpunkan menjadi bintik kecil yang dapat diubah-ubah posisi dan intensitasnya pada suatu tabir pendar; semula bernama tabung Braun

(cathode ray tube)

takmantap

mampu melakukan perubahan spontan

(unstable)

takmurnian akseptor

(acceptor impurity)

lihat : akseptor

takmurnian donor

(donor impurity)

lihat : donor

taksefase

mempunyai ragam-gelombang berfrekuensi sama namun besaran-besarannya yang terkait tak beranjak atau mencapai nilai puncak pada saat yang sama

(out-of-phase)

-talun**penalun***(resonator)*lihat : **penalun rongga****penalun pandu gelombang***(waveguide resonator)*lihat : **penalun rongga****penalun rongga**

ruang yang seluruhnya tertutup oleh penghantar logam dan terangsang sedemikian rupa sehingga menjadi sumber osilasi elektromagnetik; juga disebut **rongga**; **rongga mikro gelombang**; **rongga talunan mikro gelombang**; **rongga talunan**; **bilik talunan**; **unsur talunan**; **rumbatron**; **rongga tertala**; **penalun pandu gelombang**; **rongga bertalun**
(cavity resonator)

talunan alam

keadaan talunan suatu sistem (resonans) ketika kala (periode) atau frekuensi perangkat terterap yang berosilasi sama dengan kala atau frekuensi alam sistem itu; juga disebut **resonans alam**
(natural resonance)

talunan jajar

1 nilai frekuensi yang membuat reaktans induktif dan kapasitif pada untai resonan jajar bernilai sama; 2 nilai frekuensi yang membuat impedans jajar pada untai resonan jajar bernilai terbesar; 3 nilai frekuensi yang membuat impedans jajar pada untai resonan jajar mempunyai faktor daya satu
(parallel resonance)

-tambah**penambah**

untai tempat dua atau lebih isyarat digabungkan untuk menghasilkan amplitudo isyarat keluaran yang sebanding dengan

jumlah amplitudo isyarat-isyarat masukan; juga disebut **untai penambah**
(*adder*)

tanggapan amplitudo

amplitudo keluaran maksimum yang diperoleh pada berbagai nilai frekuensi dalam jangkauan frekuensi tertentu dari suatu alat yang berkerja pada keadaan tertera
(*amplitude response*)

tanggapan undak

perilaku sistem jika masukan bernilai nol sebelum saat tertentu dan bernilai tetap yang bukan nol setelah saat tersebut
(*step response*)

tapis aktif

tapis yang memakai penguat dengan unsur tapis pasif konvensional, untuk menghasilkan karakteristik penolakan atau pelewatan tertala atau tetap yang diinginkan
(*active filter*)

tapis hablur

untai tertala yang sangat selektif yang memakai satu atau lebih hablur kuarsa; dapat dipakai pada penguat frekuensi menengah pada penerima radio untuk meningkatkan selektivitas
(*crystal filter*)

tapis lewat pita

tapis elektronik yang melalukan secara seragam semua frekuensi dalam suatu pita dengan lebar tertentu, tetapi sangat melaifkan frekuensi di luar pita tersebut
(*band-pass filter*)

tapis penahan pita

tapis elektronik yang melakukan secara seragam semua frekuensi yang diperlukan dan sangat melaifkan frekuensi dalam pita tertentu; juga disebut **tapis penolak pita**
(*band-stop filter*)

tapis penolak pita*(band-reject filter)*lihat : **tapis penahan-pita****tebal kulit**kedalaman dari permukaan adipenghantar di dalam medan magnetik yang mempunyai kuat medan magnetik turun menjadi $1/e$ nilainya di permukaan*(penetration depth)***tebaran**

1 pemisahan gelombang elektromagnetik yang kompleks menjadi berbagai komponen frekuensinya; 2 laju perubahan indeks bias suatu bahan/zantara dengan riak gelombang atau frekuensi cahaya yang melaluinya; 3 laju perubahan simpangan dengan riak gelombang atau frekuensi; 4 setiap proses pemisahan radiasi menjadi komponen-komponennya yang mempunyai frekuensi, tenaga kecepatan atau sifat lain yang berbeda; contohnya pemilihan elektron berdasarkan kecepatan oleh medan magnet; 5 hamburan radiasi mikrogelombang oleh suatu celah atau penghalang

*(dispersion)***tebaran denyut**

pelebaran denyut listrik atau optis selama penyaluran atau transmisi sebagai akibat susutan yang lebih besar pada komponen-komponen frekuensi tinggi (elektris) atau akibat adanya lintasan-jamak dari ujung-kirim dalam mencapai ujung-terima (optis)

*(pulse dispersion)***tebaran dielektrik**

perubah-ubahan besarnya tetapan dielektrik sebagai fungsi frekuensi

(dielectric dispersion)

tegangan anode

beda tegangan antara anode dan katode dalam suatu peranti elektronika; lambangnya E_A atau V_A
(*anode voltage*)

tegangan balik

dua tegangan saling berlawanan, tegangan dengan polaritas penyebab arus mengalir lebih kecil
(*reverse voltage*)

tegangan balik puncak

tegangan anode-ke-katode sesaat terbesar pada arah balik yang sebenarnya terpasang pada diode pada untai yang sedang bekerja
(*peak inverse voltage*)

tegangan dadal

1 tegangan yang diukur pada nilai arus tertentu di daerah dadalan elektris diode semipenghantar, 2 tegangan yang menyebabkan melintasnya arus yang besar (dengan loncatan lalu misalnya) melalui gas atau bahan dielektrik; juga disebut **potensial dadal** atau **tegangan pelatu**
(*breakdown voltage*)

tegangan gerak-elektrik balik

tegangan yang dibangkitkan dalam untai induktif oleh arus yang berubah-ubah; polaritas tegangan yang terimbas pada setiap saat berlawanan dengan tegangan terpasang; juga disebut **tegangan gerak-elektrik mundur** (*tge mundur*)
(*counterelectromotive force*)

tegangan gerak-elektrik mundur

(*back electromotive force*)
lihat : **tegangan gerak-elektrik balik** (*tge balik*)

tegangan pelatu

(*sparking voltage*)
lihat : **tegangan dadal**

tegangan rerata

nilai rerata tegangan arus rangka
(*average voltage*)

tegangan tanpa-beban

(*no-load voltage*)

lihat : tegangan untai-terbuka

tegangan untai-terbuka

tegangan antara kedua terminal sumber ketika praktis tidak ada arus yang mengalir; juga disebut tegangan tanpa-beban
(*open-circuit voltage*)

tegangan simpal

tegangan pada suatu titik di suatu jaringan terhadap suatu simpul
(*node voltage*)

-tekan**penekan**

1 secara umum, peranti yang digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan derau atau isyarat lain yang mengganggu kerja sistem komunikasi, biasanya pada sumber derau; 2 secara khusus, penghambat yang digunakan secara seri dengan busi atau distributor di mesin mobil atau mesin bakar lain untuk menekan derau lucutan listrik yang dapat mengganggu penerimaan siaran radio
(*suppressor*)

televisi kabel

program televisi yang sistem penyebarluasannya adalah dengan cara penerimaan isyarat dari stasiun lokal atau stasiun jauh oleh antena bati-tinggi yang terletak di tempat tinggi, dan isyarat ini kemudian diperkuat dalam salur tertentu dan disalurkan memakai kabel sesumbu di udara atau kabel sesumbu dalam tanah ke penerima-penerima tertentu milik para pelanggan
(*cable television*)

tenaga ikat

1 tenaga total yang diperlukan untuk mengeluarkan suatu zarah dari sistemnya; 2 tenaga total yang diperlukan untuk mereras suatu sistem zarah-zarah penyusunannya
(*binding energy*)

teras

bahan yang menjadi tempat melintasnya garis medan magnetik dalam trafo/transformator dan kumparan
(*core*)

teras ingatan

(*memory core*)

lihat : teras magnetik

teras magnetik

bahan magnetik berbentuk donat mungil atau cincin yang dimagnetkan oleh arus yang mengalir dalam toroid yang meliliti donat/cincin tersebut; teras ini mampu mengambil satu, dua atau lebih keadaan pemagnetan sehingga dapat dipakai untuk gerbang, wadah ingatan atau fungsi pensaklaran
(*magnetic core*)

-terima**penerima**

peralatan lengkap untuk menerima gelombang radio termodulasi dan mengubahnya menjadi isyarat informasi aslinya, seperti suara atau gambar, atau mengubahnya menjadi informasi yang berguna seperti dalam pesawat penerima radar
(*receiver*)

penerima radio

peranti yang mengubah gelombang radio menjadi suara yang dapat dipahami atau isyarat lain yang dapat ditangkap manusia
(*radio receiver*)

terminal

1 lokasi atau tempat data meninggalkan atau masuk sistem; 2 sekrup, titik solder, atau tempat lain untuk melaksanakan hubungan elektrik; 3 peralatan pada ujung-akhir sistem relai gelombang-mikro atau saluran komunikasi lain; 4 salah satu titik masukan atau keluaran elektrik suatu untai atau komponen (*terminal*)

termistor

komponen untai resistif yang mempunyai koefisien suhu negatif pada besar hambatannya, sehingga nilai hambatannya turun jika suhunya naik; dapat berwujud bulat, batang, atau cakram semipenghantar bak-keramik dua-terminal yang kokoh; merupakan singkatan *termal-resistor* (*thermistor*)

termokopel

peranti yang tersusun pada dasarnya atas dua penghantar taksama dan terhubung pada kedua ujung-ujungnya; tegangan termoelektrik yang timbul antara kedua sambungan adalah sebanding dengan selisih suhu kedua sambungan tersebut; sehingga peranti ini dapat dipakai untuk mengukur suhu pada salah satu sambungan jika suhu sambungan yang lain ditahan tetap, pada suhu yang diketahui, atau untuk mengubah tenaga pancaran menjadi tenaga elektrik (*thermocouple*)

tesla

satuan sistem internasional untuk rapat fluks magnetik, sebesar satu weber per meter persegi, diberi lambang τ (*tesla*)

-tetap**tetapan bauran**

rapat arus bauran dalam semipenghantar serbasama dibagi dengan landai (gradien) konsentrasi pembawa muatan; sama de-

ngan hasil kali kelincuhan hanyut dan tenaga termal rerata per satuan muatan pembawa
(*diffusion constant*)

tetapan dielektrik

untuk zantara, isotrop, nisbah kapasitans kapasitor yang diisi dengan dielektrik terhadap kapasitans kapasitor tersebut bila tanpa dielektrik; juga disebut **keelutan nisbi**; **permitivitas nisbi**; **tetapan dielektrik nisbi**; **kapasitas spesifik**; lambangnya E_r atau K_e
(*dielectric constant*)

tetapan dielektrik nisbi

(*relative dielectric constant*)
lihat : **tetapan dielektrik**

tetrode

tabung elektron empat-elektrode yang mempunyai anode, katode, elektrode kendali, dan satu elektrode tambahan yang lazim disebut kisi
(*tetrode*)

tetrode berkas

(*beam tetrode*)
lihat : **tabung-daya berkas**

tinggi pulsa

kekuatan atau amplitudo pulsa, diukur dalam *voll*
(*pulse height*)

tiratron

tabung gas katode-panas yang di dalamnya terkandung satu atau lebih elektrode kendali yang memulai namun tidak membatasi arus anode, kecuali keadaan-keadaan (kondisi operasi) tertentu; juga disebut **tabung katode-panas berisi-gas**
(*thyatron*)

tiristor

transistor yang wataknnya menyerupai tiratron; ketika arus kolektor dinaikkan hingga nilai genting (kritis)nya, alfa peranti ini naik di atas satu sehingga menampilkan aksi picuan laju- tinggi (*thyristor*)

titik kerja

titik di antara lengkung-lengkung watak tabung hampa atau transistor dengan koordinat yang menunjukkan nilai sesaat arus dan tegangan elektrode untuk keadaan yang mendasari pengantaran (pengoperasian) sistem/untaian yang peranti itu merupakan bagiannya (*operating point*)

titik lengang

(*quiescent point*)

lihat : **titik Q**

titik Q

(1) titik data yang melukiskan letak dan gerak lensa (sasaran) radar berdasarkan dua atau lebih pengamatan radar; (2) titik kedudukan dalam sistem koordinat arus-tegangan keluaran watak peranti aktif pada saat tidak ada isyarat masukan; juga disebut **titik lengang** (*Q point*)

titik sepuh-lindap

suhu yang menyebabkan kekentalan kaca sama dengan $10^{13,0}$ poise; juga disebut **suhu sepuh-lindap** (*annealing point*)

trafo

komponen elektrik terdiri atas dua atau lebih kumparan kawat lilitan-jamak yang ditempatkan saling berdekatan (atau digandengkan dengan teras lapisan-lapisan besi lunak yang tersekat dari satu sama lain) agar medan magnetik pada salah satu kumparan melingkungi juga yang lain; digunakan untuk mengalihkan tenaga

elektrik dari satu atau lebih untai arus-rangga ke satu atau lebih untai lain dengan imbasan (induksi) magnetis, lazimnya dengan perubahan tegangan; juga disebut **transformator** (*transformer*)

trafo daya

trafo keras-besi yang mempunyai lilitan primer terhubung ke jalur daya rangga dan satu atau lebih lilitan sekunder yang nilai-nilai tegangan rangga berbeda
(*power transformer*)

trafo keluaran

trafo audio-frekuensi inti-besi yang dipakai untuk menyesuaikan tingkat keluaran penerima radio atau penguat dengan pengeras suara atau bebannya
(*output transformer*)

transadmitans

ukuran khas admitans peralihan di bawah seperangkat persyaratan tertentu, seperti pada transadmitans maju, transadmitans antarelektrode, transadmitans hubung-singkat, transadmitans maju isyarat-kecil, dan nisbah mampatan transadmitans; admitans peralihan ialah nisbah arus pada suatu elektron terhadap tegangan pada elektrode lain yang menyebabkan mengalirnya arus itu
(*transadmittance*)

transduktor

(*transducer*)

lihat : **penguat magnetik**

transduser

setiap peranti atau unsur (elemen) yang mengubah isyarat masukan menjadi isyarat keluaran dalam ragam berbeda; contoh-contohnya termasuk mikrofon, pikap fonograf, sel fotoelektrik, klakson mobil, bel pintu, dan sebagainya; juga disebut **pengalih-imbas** (*transducer*)

transformator*(transformator)*

lihat : trafo

transistor

komponen aktif untai elektronis yang terdiri atas blok kecil bahan semipenghantar yang padanya terpasang paling tidak tiga hubungan elektris, lazimnya dua berjarak pendek dan bersifat penyearah, dan satu bersifat ohmik (bukan penyearah); komponen ini digunakan sebagai penguat, detektor, atau saklar

*(transistor)***transistor berkutub-dua**

transistor yang menggunakan baik muatan positif maupun muatan negatif untuk penghantaran arusnya

*(bipolar transistor)***transistor berkutub-tunggal**

transistor yang memanfaatkan pembawa muatan satu polaritas saja, seperti transistor pengaruh-medan

*(unipolar transistor)***transistor daya**

transistor sambungan yang dirancang untuk arus dan daya besar; digunakan terutama pada untai-untai audio atau penyaluran

*(power transistor)***transistor eka-sambungan**

batang semipenghantar jenis-*n* dengan daerah campuran jenis-*p* di satu sisinya; hubungan dipasang pada kedua ujung batang dan pada daerah-*p* tersebut; lambang singkatan *UJT* semula dikenal sebagai diode sambungan dua-basis

(unijunction transistor)

transistor komplementer

dua transistor yang berlawanan keterhantarannya (*pnp* dan *npn*) dalam unit yang sama
(*complementary transistor*)

transistor lakur

transistor yang dibuat dengan jalan melakur suatu semipenghantar, misalnya germanium atau silikon, dengan logam seperti indium
(*alloyed transistor*)

transistor n-p-n

transistor sambungan dengan basis jenis-*p* antara emiter jenis-*n* yang harus bertegangan negatif terhadap basis dan kolektor jenis-*n* yang harus bertegangan positif terhadap basis
(*n-p-n transistor*)

transistor p-n-p

transistor yang dibuat dengan meletakkan lapisan tipis semi penghantar jenis-*n* di antara dua lapisan semipenghantar jenis-*p*; penguatan pada jenis ini terjadi karena aliran *lubang*, bukan seperti pada transistor n-p-n yang bekerja dengan aliran *elektron*
(*p-n-p transistor*)

transistor titik sentuh

transistor dengan elektrode basis dan dua atau lebih kontak titik yang terletak saling berdekatan pada permukaan semipenghantar jenis-*n*
(*point-contact transistor*)

transkonduktans

takaran tabung-elektron, sebesar perubahan arus anode dibagi perubahan pada tegangan kisi kendali sebagai penyebabnya, ketika tegangan anode dan tegangan-tegangan lainnya dijaga tetap; simbol G_m ; g_m juga disebut **hantaran-alih kisi-anode**; **hantaran saling**
(*transconductance*)

transmitans*(transmittance)*

lihat : pancaran

transmitter

1 pada telepon berupa mikrofon karbon yang mengubah gelombang suara (akustik) menjadi isyarat frekuensi audio (elektrik); 2 lihat pengirim radio; pengirim sinkro

*(transmitter)***triak**

peranti saklaran ac semipenghantar, tiga terminal, terkendali-gerbang; bandingkan dengan diak

*(triac)***triak tanpa gerbang***(a gateless triac)*

lihat : diak

troland

satuan iluminans retinal, sebesar iluminans retinal yang dihasilkan oleh suatu permukaan dengan luminans satu satuan jika wilayah kentara pupil mata adalah satu milimeter persegi; juga disebut lukson; foton

*(troland)***-tunjuk****penunjuk jarak-jauh***(remote indicator)*

lihat : pengulang

U

-ubah

pengubah

(*converter*)

lihat : **remodulator**

-ulang

pengulang

1 penguat atau peranti lain yang menerima isyarat-isyarat lemah dan memberikan isyarat-isyarat lebih kuat dengan atau tanpa perubahan bentuk ragam gelombang, dapat merupakan pengulang satu- arah; 2 penunjuk yang memperlihatkan informasi yang sama seperti tampak pada penunjuk utamanya; juga disebut **penunjuk jarak-jauh kumparan pengulang** (*repeater*)

unsur talunan

(*resonant element*)

lihat : **penalun rangka**

untai atau

(*or circuit*)

lihat : **gerbang atau**

untai dan*(and circuit)*

lihat : gerbang dan

untai Eccles-Jordan*(Eccles-Jordan circuit)*

lihat : multivibrator dwimantap

untai kelap-kelip*(flip-flop circuit)*

lihat : multivibrator dwimantap

untai penambah*(adder circuit)*

lihat : penambah

untai picuan*(trigger circuit)*

lihat : multivibrator dwimantap

untai setara linear sesepenggal

untai setara yang hubungan masukan-keluarannya mengikuti watak linear dalam selang-selang nilainya

*(picewise linear equivalent circuit)***untai tercetak**

pola penghantar yang dapat atau tidak mengandung komponen-komponen tercetak, dibentuk berdasar rancangan yang telah ditentukan pada permukaan lembaran isolator dan dapat dicetak-ulang secara tepat

(printed circuit)

V

varaktor

peranti semipenghantar terwatakkkan oleh kapasitans tegangan peka yang terletak pada daerah muatan ruang pada permukaan semipenghantar terbatas oleh lapisan isolator; juga disebut **diode varaktor**
(*varactor*)

varikap

(*varicap*)

lihat : **varaktor**

video-penguat

penguat lolos-rendah yang mempunyai lebar-bidang pada tingkat 2-- 10 *megahertz* dan digunakan pada penerimaan isyarat televisi dan radar; merupakan modifikasi penguat tergendeng-RC sehingga batas separuh-daya frekuensi tingginya ditentukan terutama oleh hambatan beban, dan kapasitas lintang pada untainya
(*video amplifier*)

volt

satuan beda potensial atau tegangan elektromotif dalam sistem MKS, sebesar selisih potensial antara dua titik sehingga muatan listrik 1 coulomb akan melakukan kerja 1 joule untuk berpindah dari titik yang satu ke titik yang lain; diberi lambang V
(*volt*)

voltmeter

alat untuk mengukur beda potensial antara dua titik, dalam volt atau satuan yang sesuai lebih kecil atau lebih besar
(*voltmeter*)

W

waktu bangkit

waktu yang diperlukan bagi penunjuk pada alat-ukur listrik untuk mencapai 90% perubahan menuju nilai akhirnya ketika daya listrik mendadak diterapkan dari suatu sumber dengan impedans cukup tinggi sehingga tidak mempengaruhi redamannya
(*rise time*)

waktu pulih

1 waktu yang diperlukan elektrode kendali pada tabung gas untuk memperoleh kembali kendalinya setelah disela oleh arus-anode; 2 waktu yang diperlukan tabung penerima-pemancar atau pra-penerima-pemancar tersulut untuk berawaion hingga mencapai aras dengan susutan isyarat frekuensi-radio aras rendah yang tersalur melalui tabung tersebut berkurang menuju nilai yang telah ditentukan; 3 waktu yang diperlukan tabung anti penerima-pemancar tersulut untuk berawaion menuju suatu aras sehingga hantaran (konduktans) dan rentan ternormalisasi tabung tersebut pada kedudukannya berada pada nikai-nilai yang telah ditentukan; 4 selang waktu yang diperlukan setelah penurunan mendadak pada amplitudo isyarat masukan ke suatu sistem atau komponen, untuk menjaga persentase tertentu (biasanya 63%) pada perubahan penguatan atau susunan terbesarnya sebagai akibat penurunan mendadak tersebut; 5 waktu yang diperlukan penerima radar untuk memperoleh kembali separuh kepekaannya setelah denyut terpancarnya berakhir, sehingga penerima ini dapat mengindra isyarat gema yang terpantul
(*recovery time*)

waktu rekombinasi

waktu yang diperlukan lubang dan elektron bebas untuk bergabung kembali pada permukaan semihantar
(*recombination time*)

waktu relaksasi

1 untuk berbagai sistem fisis yang mengalami proses relaksasi, suatu waktu τ sedemikian sehingga perubahan dari nilai keseimbangannya pada setiap saat t merupakan nilai eksponensial atas $-t/T$; 2 waktu perjalanan elektron di dalam logam sebelum dibaurkan dan kehilangan momentumnya
(*relaxation time*)

watt (w)

satuan daya dalam sistem satuan MKS (*meter-kilogram-second*), sebesar 1 joule per detik; diberi lambang w
(*watt (w)*)

Y

y

(y)

lihat : ye; yttrium

ye

untai fase banyak dengan selisih fase 120° dan jika digambar mirip huruf y
(wye)

yttrium

logam langka dari bumi, dengan lambang y, nomor atom 39, bobot atom 88, 905; abu-abu, gelap, mudah terbakar (sebagai serbuk), terlarut dalam asam pelarut dan larutan kalium hidroksida, terurai dalam air; meleleh pada 1500°C , mendidih pada 2927°C ; digunakan dalam lakur (logam campur) dan teknologi nuklir dan sebagai pendeoksida logam
(yttrium)

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Hasan *et al.* 1983. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Amos, S.W. 1981. *Dictionary of Electronic*. England : Butterworth.
- Boyle Stad, Robert dan Louis Nashelsky. 1982. *Electronic Devices and Circuit Theory*. London : Mc Graw-Hill.
- Handel, S. 1971. *A Dictionary of Electronics*. London : Penguin Books.
- Mead, Carver dan Lynn Conway. 1980, *Introduction to VLSI System*. London : Addison Wesley Pub. Company.
- Millman, Jacob dan Christor C. Halkias. 1981. *Integrated Electronics*. London : Mc Graw-Hill.
- Parker, Sybil P. 1989. *Dictionary of Scientific and Technical Term*. New York : Mc Graw-Hill.
- Webster, Merriam A. 1984. *Webster's New Collegiate Dictionary*. Springfield, Massachusetts; GSO Merriam Company.

PADANAN ISTILAH
Asing-Indonesia

A

abnormal glow discharge
absolute ampere
absorption current
accelerating anode
accelerator
acceptor
acceptor atom
acceptor impurity
acceptor level
acceptor material
accumulator
acoustooptic modulator
activated cathode
active component
active electric network
active filter
active network
active region
adder
adder circuit
admittance
aerial
a gateless triac
air gap
alternating current
alternator

lucutan pijar abnormal
 ampere mutlak
 arus serapan
 anode pemercepat
 pemercepat
 akseptor
 atom akseptor
 takmurnian akseptor
 aras akseptor
 bahan akseptor
 aki; akumulator
 modulator akustooptik
 katode teraktivasi
 komponen aktif
 gejala elektrik aktif
 tapis aktif
 gejala aktif
 daerah aktif
 penambah
 untai penambah
 admitans
 aerial
 triak tanpa gerbang
 sela udara
 arus rangga
 perangga; alternator

<i>allowed band</i>	pita terizin
<i>allowed energy band</i>	pita tenaga terizin
<i>aloy</i>	lakur
<i>alloyed transistor</i>	transistor lakur
<i>ammeter</i>	ammeter
<i>ampere</i>	ampere
<i>ampere-turn</i>	ampere-lilit; amp-lilit
<i>amplification</i>	penguatan
<i>amplifier</i>	penguat
<i>amplifier noise</i>	derau penguat
<i>amplify</i>	menguatkan
<i>amplitude</i>	amplitudo
<i>amplitude modulation</i>	modulasi amplitudo
<i>amplitude response</i>	tanggapan amplitudo
<i>analog</i>	analog
<i>analog computer</i>	komputer analog
<i>analog-digital converter</i>	konverter analog-digital
<i>analog signal</i>	isyarat analog
<i>analyser</i>	penganalisis
<i>AND circuit</i>	untai DAN
<i>AND gate</i>	gerbang DAN
<i>angle modulation</i>	modulasi sudut
<i>angular frequency</i>	frekuensi sudut
<i>angular velocity</i>	kecepatan sudut
<i>anharmonic oscillator</i>	osilator tak selaras
<i>annealing point</i>	titik sepuh-lindap
<i>annealing temperature</i>	suhu sepuh-lindap
<i>anode</i>	anode
<i>anode current</i>	arus anode
<i>anode saturation</i>	jenuhan anode
<i>anode voltage</i>	tegangan anode
<i>antenna</i>	antena
<i>antenna pattern</i>	pola antenna
<i>anticathode</i>	antikatode
<i>antireflection coating</i>	salut anti-pantul
<i>antiresonance</i>	antitalunan
<i>aperiodic damping</i>	redaman takberkala

arc

armature

astable multivibrator

astigmatism

atomic clock

attenuation

audio frequency

automatic gain control

avalanche

avalanche diode

avalanche effect

avalanche noise

avalanche photodiode

average voltage

busur

armatur

multivibrator takmantap

astigmatisme

jam atom

laifan

audio frekuensi

kendali bati otomatis

longsor

diode longsor; diode guguran

efek longsor

derau longsor

fotodiode longsor

tegangan rerata

B

back electromotive force

backscattering

backward diode

balanced network

band

band gap

band-pass filter

band-reject filter

band spectrum

band-stop filter

band width

barrier - layer cell

barrier - layer photocell

base spreading resistance

basic frequency

basis

battery

beam

beam angle

beam divergence

beam power tube

beam steering

beam tetrode

beam width

beat

tegangan gerak elektrik
mundur (tge mundur)

hamburan balik

diode balik

jejala berimbang

pita

sela pita

tapis pelewat pita

tapis penolak pita

spektrum pita

tapis penahan-pita

lebar-pita

sel lapisan perintang

foto sel lapisan perintang

hambatan sebar basis

frekuensi dasar

basis

baterai

berkas

sudut berkas

pencaran berkas

tabung daya berkas

pengarahan berkas

tetrode berkas

lebar berkas

layangan

bel
bias
binary
binary number
binding energy
bipolar transistor
bistable multivibrator
blank
blanking pulse
block diagram
blocking capacitor
book capacitor
booster amplifier
boundary - layer photo cell
Bragg cell
breadboard
breakdown diode
breakdown field intensity
breakdown potential
breakdown voltage
breakpoint frequency
bridge rectifier
Brillouin scattering
broad band
bubble memory
bunching
by-pass capacitor

bel
 prasikap
 biner
 bilangan biner
 tenaga ikat
 transistor berkutub-dua
 multivibrator dwimantap
 hapus
 denyut penghapus
 bagan kotak
 kapasitor perebat
 kapasitor buku
 penguat penggalak
 fotosel lapisan pembatas
 sel Bragg
 papan dasar
 diode dadalan
 intensitas medan dadal
 potensial dadal
 tegangan dadal
 frekuensi titik dadal
 penyearah jembatan
 hamburan Brillouin
 pita lebar
 ingatan gelembung
 penggugusan
 kapasitor regat

C

<i>cable television</i>	televisi kabel
<i>cadmium cell</i>	sel kadmium
<i>capacitance</i>	kapasitans
<i>capacitive load</i>	beban kapasitif
<i>capacitor</i>	kapasitor
<i>capture effect</i>	efek tangkapan
<i>carbon-film resistor</i>	resistor selaput-karbon
<i>carbon resistor</i>	penghambat karbon
<i>carrier</i>	pembawa
<i>carrier frequency</i>	frekuensi pembawa
<i>carrier mobility</i>	kelincahan pembawa
<i>carrier noise</i>	derau pembawa
<i>carrier wave</i>	gelombang pembawa
<i>cascade</i>	kaskade; riam
<i>cascade amplifier</i>	penguat riam
<i>cathode</i>	katode
<i>cathode bias</i>	prasikap katode
<i>cathode drop</i>	anjlok katode
<i>cathode follower</i>	pengikut katode
<i>cathode glow</i>	pijar katode
<i>cathode-ray oscilloscope</i>	osiloskop sinar-katode
<i>cathode ray tube</i>	tabung sinar katode
<i>cathode resistor</i>	hambatan katode
<i>cation</i>	kation
<i>cavity</i>	rongga
<i>cavity resonator</i>	penalun rongga

<i>center frequency</i>	frekuensi pusat
<i>ceramic capacitor</i>	kapasitor keramik
<i>channel</i>	salur
<i>channel effect</i>	efek salur
<i>characteristic curve</i>	lengkung karakteristik
<i>charge coupled device</i>	peranti gandingan muatan
<i>charge density</i>	rapat muatan
<i>chopper</i>	pemenggal
<i>circuit noise</i>	derau untai
<i>circular waveguide</i>	pandu gelombang gilik
<i>class A amplifier</i>	penguat kelas A
<i>coated cathode</i>	katode bersalut
<i>coaxial cable</i>	kabel sesumbu
<i>coaxial line</i>	jalur sesumbu
<i>cold cathode</i>	katode dingin
<i>cold cathode discharge</i>	lucutan katode dingin
<i>collector</i>	kolektor
<i>collector capacitance</i>	kapasitans kolektor
<i>collector current</i>	arus kolektor
<i>collector junction</i>	sambungan kolektor
<i>color center</i>	pusat warna
<i>common collector amplifier</i>	penguat kolektor bersama
<i>common drain amplifier</i>	penguat porotan bersama
<i>common source amplifier</i>	penguat sumber bersama
<i>commutator</i>	komutator
<i>complementary transistor</i>	transistor komplementer
<i>computer</i>	komputer
<i>computer memory</i>	ingatan komputer
<i>concentric line</i>	jalur konsentrik
<i>condensator</i>	kondensator
<i>condensor</i>	kondensor
<i>conductance</i>	konduktans
<i>conducting material</i>	bahan penghantar
<i>conduction band</i>	pita penghantar
<i>conduction current</i>	arus hantar
<i>conduction electron</i>	elektron hantaran
<i>conductivity</i>	keterhantaran

<i>conductor</i>	penghantar
<i>conservation of charge</i>	kekalkan muatan
<i>conventer</i>	konverter; pengubah
<i>coplanar electrode</i>	electrode sebidang
<i>core</i>	teras
<i>counter</i>	pencacah
<i>counterelectromotive force</i>	tegangan gerak-elektrik balik (tge balik)
<i>coupling capacitor</i>	kapasitor penggandeng
<i>coupling coil</i>	kumparan penggandeng
<i>covalent bond</i>	ikatan kovalen
<i>critical angle</i>	sudut genting
<i>critical potential</i>	potensial genting
<i>cryogenic conductor</i>	penghantar kriogenik
<i>crystal detector</i>	detektor hablur
<i>crystal diode</i>	diode hablur
<i>crystal filter</i>	tapis hablur
<i>crystal lattice</i>	kekisi hablur
<i>crystal mixer</i>	pencampuran hablur
<i>cumulative ionization</i>	ionisasi kumulatif
<i>current</i>	arus
<i>current amplifier</i>	penguat arus
<i>current density</i>	rapat arus
<i>current generator</i>	pembangkit arus
<i>current saturation</i>	jenuhan arus
<i>cutoff</i>	penggal
<i>cylindrical pinch</i>	pemencetan silindris

D

<i>damped current</i>	arus teredam
<i>damped harmonic motion</i>	gerak selaras teredam
<i>damped oscillation</i>	osilasi teredam
<i>damped vibration</i>	getaran teredam
<i>dark current</i>	arus gelap
<i>d.c. coupling</i>	gandengan arus se arah (a.s)
<i>decibel</i>	desibel
<i>deflection coil</i>	kumparan penyimpang
<i>deflection yoke</i>	jangkau penyimpang
<i>degenerate semiconductor</i>	semipenghantar tunawatak
<i>demagnetization</i>	pengawamagnetan
<i>demodulation</i>	demodulasi
<i>density spectral</i>	rapat spektrum
<i>depletion region</i>	daerah kosong
<i>detection</i>	deteksi
<i>detector</i>	detektor
<i>device</i>	peranti
<i>devitrification</i>	pengawakacaan
<i>diac</i>	diak
<i>dielectric absorption</i>	serapan dielektrik
<i>dielectric constants</i>	tetapan dielektrik
<i>dielectric dispersion</i>	tebaran dielektrik
<i>dielectric loss</i>	kerugian dielektrik
<i>dielectric loss angle</i>	sudut rugi dielektrik
<i>dielectric loss factor</i>	faktor rugi dielektrik
<i>dielectric polarization</i>	pengutuban dielektrik;

dielectric strength
differential amplifier
diffused junction
diffusion capacitance
diffusion constant
diffusion length
diffusion potential
digital computer
digital modulation
diode
diode laser
direct coupled amplifier
direct coupling
direct current
direct current motor
directional pattern
discrete
discriminator frequency
dispersion
displacement current
dissipation
distortion
domain
donor
donor atom
donor impurity
donor level
dope
doped semiconductor
doping
doping agent
Doppler frequency
Doppler shift
drift current
drift velocity
driving point impedance

polarisasi dielektrik
 kuat dielektrik
 penguat diferensial
 sambungan baur
 kapasitans bauran
 tetapan bauran
 jarak bauran
 potensial bauran
 komputer digital
 modulasi digital
 diode
 laser diode
 penguat gandeng-langsung
 gandengan langsung
 arus searah
 motor arus searah
 pola arahan
 diskret
 diskriminator frekuensi
 tebaran
 arus pergeseran
 lesapan
 erotan
 ranah
 donor
 atom donor
 takmurnian donor
 aras donor
 dadah
 semipenghantar terdada
 pendadahan
 bahan pendadahan
 frekuensi Doppler
 ingsutan Doppler
 arus ondoh; arus hanyut
 kecepatan hanyut
 impedans titik pacu

dry battery
dry cell
dynode

baterai kering
sel kering
dinode

E

Eccles-Jordan circuit
Eccles-Jordan multivibrator
Edison effect
electrical conductance
electrical conductivity

electrical resistance
electrical resistor
electric arc
electric current
electric current density
electric displacement
electric flux density
electric induction
electric network
electric polarization
electric relay
electric strength
electrode
electrolytic capacitor
electrolytic cell
electromagnetic wave
electron
electron beam
electron coupling
electron density

untai Eccles-Jordan
 multivibrator Eccles-Jordan
 efek Edison
 konduktans elektris
 keterhantaran elektrik;
 konduktivitas elektris
 hambatan elektris
 penghambat elektris
 busur elektrik
 arus elektrik
 rapat arus elektrik
 pergeseran elektrik
 rapat fluks elektrik
 imbasan elektrik
 gejala elektrik
 polarisasi elektrik
 relai elektrik
 kuat elektrik
 elektrode
 kapasitor elektrolitik
 sel elektrolitik
 gelombang elektromagnetik
 elektron
 berkas elektron
 gandengan elektron
 rapat elektron

electron diffraction
electron donor

electron gas
electron gun
electronic coupling
electron mirror
electron-multiplier

phototube
electron pair bond

electron tube
electro-optics

energy gap
energy loss

entropy
Esaki tunnel diode

excess noise
external photoelectric effect

lenturan elektron
 donor elektron;
 penderma elektron
 gas elektron
 bedil elektron
 gandengan elektronik
 cermin elektron
 foto tabung pengganda
 elektron
 ikatan pasangan elektron
 tabung elektron
 elektro-optika
 sela tenaga
 rugi tenaga
 entropi
 diode terowong Esaki
 derau turah
 efek fotoelektrik luar

F

FET op-amp

field pattern

first harmonic

flip-flop

flip-flop circuit

fluctuation noise

forbidden energy band

four-terminal network

free charge

free-running multivibrator

frequency spectrum

fundamental

fundamental component

penguat operasional-FET

pola radiasi

harmonik pertama; larasan pertama

kelap-kelip

untai kelap-kelip

derau fluktuasi

pita tenaga terlarang

jejala empat-ujung

muatan bebas

multivibrator bebas

spektrum frekuensi

fundamental

komponen dasar

G

gas diode

glow discharge

grid-anode transconductance

grid base

grid bias

grounded-plate amplifier

diode gas

lucutan pijar

hantaran-alih kisi-anode

basis kekisi

prasikap kekisi

penguat anode terbumi

H

half-power beam-width

harmonic oscillator

hole current

hot-carrier diode

hot-cathode gas-filled tube

lebar berkas daya paruh

osilator selaras

arus lubang

diode pembawa panas

tabung katode-panas berisi-gas

I

impact avalanche

transit time diode

index of refraction

IMPATT diode

impulse generator

impurity atom

incident wave

insulator

internal photoelectric effect

inverter

ion implantation

diode waktu transit dan
longsoran dampak

indeks bias

diode IMPATT

pembangkit implus

atom takmurnian

gelombang masuk

penyekat; insulator

efek fotoelektrik dalam

inverter

pencangkakan ion

J

Johnson noise

derau Johnson

L

large scale integration (LSI)

laser diode

light quantum

light sensitive

low level signal

luxon

integrasi skala besar

diode laser

kuantum cahaya

peka cahaya

isyarat aras rendah

lukson

M

magnetic amplifier
magnetic bubble memory

magnetic core
magnetic flip-flop
magnetic flux density
magnetic induction
magnetic pinch
magnetic reluctance
maser

masser oscilator
matched impedance
Maxwell's displacement current
Maxwell's equation
medium frequency
medium scale integration (MSI)

memory
metal - film resistor
mica capacitor
microcomputer
microelectronics
microphone

penguat magnetik
 ingatan gelembung
 magnetik
 teras magnetik
 kelap-kelip magnetik
 rapat fluks magnetik
 imbasan magnetik
 pemencetan magnetik
 reluktans magnetik
 maser
 osilator induk
 impedans sepadan
 arus pergeseran Maxwell
 persamaan Maxwell
 frekwensi menengah
 keterpaduan skala
 menengah
 ingatan
 resistor selaput - logam
 kapasitor mika
 mikrokomputer
 mikroelektronika
 mikrofon

microprocessor

microwave

microwave cavity

microwave resonance cavity

Miller effect

minority carrier

mobility

mode

modulated wave

modulation

monostable

multiple alternating current generator

multiplier phototube

multistage amplifier

multivibrator

mutual conductance

mutual induction

mikropengolah; pengolah
renik

mikrogelombang

rongga mikro gelombang

rongga talunan

mikro-gelombang

efek Miller

pembawa minoritas

kelincahan

ragam

gelombang termodulasi

modulasi

ekamantap

pembangkit arus-rangga

serempak

fototabung pengganda

penguat multi-tingkat

multivibrator

hantaran saling

imbasan saling

N

NAND gate
natural frequency
natural resonance
n-channel
negative bias
negative electrode
negative electron
negative glow
negative ion
negatron
network
network function
node
node voltage
noise generator
noise power
noise temperature
no-load voltage
NOR gate
n-p-n transistor
n-type conduction
n-type semiconductor
nucleonics

gerbang BUDAN
 frekuensi alam
 talunan alam; resonans alam
 saluran-n
 prasikap negatif
 elektrode negatif
 elektron negatif
 pijar negatif
 ion negatif
 negatron
 jaringan; gejala
 fungsi gejala
 simpul
 tegangan simpul
 pembangkit derau
 daya derau
 suhu derau
 tegangan tanpa-beban
 gerbang BATAU
 transistor n-p-n
 hantaran tipe-n
 semipenghantar tipe-n
 nukleonika

O

octode
ohm
ohm-meter
ohm's law
opdar
open-circuit voltage
open loop
operating point
operational amplifier
optical radar
optoelectronics
OR circuit
OR gate
oscillation
oscillator
*oscillator mixer-first
 detector*
osilloscope
outer-sheel electron
out-of-phase
output
output transformer
output impedance
output power
overdamped

oktode
 ohm
 ohm-meter
 hukum ohm
 opdar
 tegangan untai terbuka
 simpal terbuka
 titik kerja
 penguat operasional
 radar optis
 optoelektronika
 untai ATAU
 gerbang ATAU
 osilasi
 osilator
 detektor pencampur awal
 osilator
 osiloskop
 elektron cangkang-luar
 taksefase
 keluaran
 trafo keluaran
 impedans keluaran
 daya keluaran
 lewat redam

P

parabolic index profile

parabolic profile

parasitic capacitor

parallel resonance

parametric amplifier

passive AND gate

passive network

peak inverse voltage

peak load

peak power

penetration depth

penetration probability

pentode

period

periodic damping

phase angle

phase difference

phase inverter

phase-locked loop

phase modulation

phase shift

photoconductive cell

photoconductivity

photoelectric effect

profil indeks parabolik

profil parabolik

kapasitor benalu

resonans jajar; talunan jajar

penguat parametrik

gerbang DAN pasif

gejala pasif

tegangan balik puncak

beban puncak

daya puncak

tebal kulit

kementakan penembusan

pentode

kala

redaman berkala

sudut fase

beda fase

pembalik fase

simpal terkunci-fase

modulasi fase

ingsutan fase

sel fotokonduktif; sel

fotohantar

fotokonduktivitas

efek fotoelektrik

photoelectric electron-
multiplier tube
photoelectricity
photoelectric process
photoelectron
photoemission
photoemissive diode
photomultiplier
photomultiplier tube
photon
photoresistor
photosensitive
phototransistor
photovoltaic cell
photronic photocell
piecewise linear equiva-
lent circuit
piezoelectric
piezoelectric crystal
pinch effect
pinch-off
pin diode
pink noise
plasma
plastic clad fiber
plate
plate current
p-n-p transistor
point-contact transistor
polarity
polarization
pole
polyphase
port
positive electrode
positive feedback
positive ion

tabung pengganda elektron
 fotoelektrik
 fotoelektrisitas
 proses fotoelektrik
 fotoelektron
 fotopancaran
 diode fotopancaran
 fotopengganda
 tabung fotopengganda
 foton
 fotoresistor
 fotosensitif
 fototransistor
 sel fotovoltaiik
 fotosel fotronik
 untai setara linear
 sesepenggal
 piezoelektrik
 hablur piezoelektrik
 efek pencet
 pencet
 diode pin
 derau merah jambu
 plasma
 serat selubung plastik
 lempeng
 arus lempeng
 transistor p-n-p
 transistor titik sentuh
 polaritas
 pengutuban
 kutub
 polifase
 pelabuhan
 elektrode positif
 lolohbalik positif
 ion positif

<i>potential barrier</i>	sawar potensial
<i>potential difference</i>	beda potensial
<i>potential divider</i>	pembagi potensial
<i>potential gradient</i>	landai potensial
<i>potentiometer</i>	potensiometer
<i>power amplifier</i>	penguat daya
<i>power component</i>	komponen daya
<i>power density spectrum</i>	spektrum rapat daya
<i>power diode</i>	diode daya
<i>power dissipation</i>	lesapan tenaga
<i>power gain</i>	bati daya
<i>power loss</i>	rugi daya
<i>power rating</i>	perkadaran daya
<i>power source</i>	sumber daya
<i>power spectrum</i>	spektrum daya
<i>power transformer</i>	trafo daya
<i>power transistor</i>	transistor daya
<i>preamplifier</i>	penguatan awal
<i>preliminary amplifier</i>	penguatan pendahuluan
<i>printed circuit</i>	untai tercetak
<i>pulse</i>	denyut; pulsa
<i>pulse code modulation</i>	modulasi sandi denyut
<i>pulse dispersion</i>	tebaran denyut
<i>pulse generator</i>	pembangkit pulsa;
	pembangkit denyut
<i>pulse high</i>	tinggai pulsa
<i>pulse-phase modulation</i>	modulasi fase-denyut
<i>pulse position modulation</i>	modulasi letak denyut
<i>pulse rate</i>	pesat denyut
<i>push-pull amplifier</i>	penguat dorong-tarik

Q

Q point

quartz oscillator

quenching

quiescent point

titik Q

osilator kuarsa

pemuduran

titik lengang

R

radar
radar set
radiance
radiant frequency
radiation
radiation field
radiation pattern
radio
radio antenna
radio beam
radio channel
radio frequency
radio receiver
radio set
radio transmitter
radio tube
radio wave
ramp generator
random noise
rated current
reactance
reactive
reactive power
receiver

radar
 perangkat radar
 serian
 frekuensi sinaran
 sinaran
 medan sinaran
 pola radiasi
 radio
 antena radio
 berkas radio
 saluran radio
 frekuensi radio
 penerima radio
 perangkat radio; pesawat radio
 pemancar radio
 tabung radio
 gelombang radio
 pembangkit tanjak
 derauacak
 arus tertakar
 reaktans
 reaktif
 daya reaktif
 penerima

reciprocal wavelength
recombination

recombination region

recombination time

recovery time

rectangular waveguide

rectification

rectifier

regulated power supply

relative dielectric

constant

relative permittivity

relaxation time

relay

reluctance

remodulator

remote indicator

repeater

repeating coil

reset

residual charge

residual current

resistance

resistance noise

resistive component

resistor

resonance

resonance cavity

resonance frequency

resonant cavity

resonant chamber

resonant element

resonator

reverse bias

reverse saturation current

reverse voltage

rhumbatron

panjang-gelombang timbal-balik
gabung-ulang

daerah rekombinasi

waktu rekombinasi

waktu pulih

pandugelombang persegi

penyearahan

penyearah

catu daya teratur

tetapan dielektrik nisbi;

keelutan dielektrik nisbi

permitivitas nisbi

waktu relaksasi

relai

reluktans

remodulator

penunjuk jarak-jauh

pengulang

kumpulan pengulang

reset

muatan saki

arus saki

hambatan; resistans

derau hambatan

komponen resistif

resistor

penalun

rongga talunan

frekuensi talunan

rongga bertalun

bilik bertalun

unsur talunan

resonator; penalun

prasikap balik

arus jenuh balik

tegangan balik

rumbatron

Richardson effect

riple

rise time

rotor

efek Richardson

riak

waktu bangkit

rotor

S

scaler
Schottky barrier diode
Schottky diode
Schottky noise
scope
Selsyn generator
Selysn transmitter
semiconductor diode
semiconductor laser
series fed class A amplifier
shot effect
shot noise
siemens
signal-to-noise ratio
silicon reference diode
simple function
sine-wave oscillator
sinusoidal angular modulation
sinusoidal oscillator
small scale integration (SSI)
source follower amplifier
sparkling voltage
specific capacity
specific conductance
specific inductive capacity

penghitung
 diode sawar Schottky
 diode Schottky
 derau Schottky
 skop
 pembangkit Selsyn
 pengirim Selsyn
 diode semipenghantar
 laser semipenghantar
 penguat kelas A loloh deret
 efek berondong
 derau berondong
 mho; siemens
 nisbah isyarat derau
 diode acuan silikon
 fungsi sederhana
 osilator gelombang-sinus
 modulasi sudut sinusoidal
 osilator sinusoidal
 integrasi skala kecil
 penguat pengikut-sumber
 tegangan pelatu
 kapasitas spesifik
 hantaran jenis
 kapasitas induktif spesifik

<i>spectrum</i>	spektrum
<i>speech frequency</i>	frekuensi tutur
<i>spreading resistance</i>	resistans sebar
<i>square wave generator</i>	pembangkit gelombang kotak
<i>standard frequency</i>	frekuensi baku
<i>standing wave</i>	gelombang tegak
<i>steady state</i>	keadaan tunak
<i>step function</i>	fungsi undak
<i>step response</i>	tanggapan undak
<i>stimulated emission</i>	pancaran terangsang
<i>stopping capacitor</i>	kapasitor penghenti
<i>substrate</i>	lapisan dasar
<i>superconducting material</i>	bahan adihantaran
<i>superconductivity</i>	adihantaran
<i>superconductor</i>	adipenghantar
<i>superluminescent diode</i>	diode adipendar
<i>superluminescent light emitting diode</i>	diode pancar cahaya adipendar
<i>suppressor</i>	penekan
<i>suppressor grid</i>	kisi penekan
<i>surface barrier</i>	sawar muka
<i>sweep generator</i>	pembangkit lejang
<i>switch</i>	saklar
<i>switching</i>	pensaklaran
<i>synchro generator</i>	pembangkit sinkro
<i>synchro transmitter</i>	pengirim sinkro
<i>system bandwidth</i>	lebar pita sistem

T

temperature coefficient
terminal
tesla
tetrode
thermal noise
thermionic emission
thermistor
thermocouple
thick film
thin film
threshold
threshold current
threshold frequency
thyatron
thyristor
time-base
time-base generator
timing-axis oscillator
total internal reflection
Townsend avalanche
Townsend ionization
transadmittance
transconductance
transducer
transductor

koefisien suhu
 terminal
 tesla
 tetrode
 derau termal
 pancaran termionik
 termistor
 termokopel
 selaput tebal
 selaput tipis
 ambang
 arus ambang
 frekuensi ambang
 tiratron
 tiristor
 basis waktu
 pembangkit basis-waktu
 osilator sumbu-waktuan
 pantulan dakhil sempurna
 guguran Townsend
 ionisasi Townsend
 transadmitans
 transkonduktans
 transduser; pengalih-imbas
 transduktor

<i>transfer impedance</i>	impedans alih
<i>transformator</i>	transformator
<i>transformer</i>	trafo
<i>transformer-coupled amplifier</i>	penguat tersambat trafo
<i>transient</i>	fana
<i>transistor</i>	transistor
<i>transistor amplifier</i>	penguat transistor
<i>transistor current gain</i>	bati arus transistor
<i>transition region</i>	daerah peralihan
<i>transmission</i>	pancaran
<i>transmission coefficient</i>	koefisien transmisi
<i>transmittance</i>	transmitans
<i>transmitter synchro</i>	sinkro pengirim
<i>transmitter</i>	transmitter
<i>TRAPATT diode</i>	diode TRAPATT
<i>trapped plasma avalanche</i>	diode waktu transit longsor
<i>transit time diode</i>	plasma terperangkap
<i>triac</i>	triak
<i>trigger</i>	picu
<i>trigger circuit</i>	untai picuan
<i>troland</i>	troland
<i>tube</i>	tabung
<i>tube diode</i>	diode tabung
<i>tuned cavity</i>	rongga tertala
<i>tuning coil</i>	kumparan penala
<i>tunnel diode</i>	diode terowongan
<i>tunnel effect</i>	efek terowongan

U

ultra-high frequency
ultraviolet rays
underdamped
undershoot
unijunction transistor
unipolar transistor
unstable

frekuensi ultra-tinggi
sinar ultra-ungu
kurang redam
lajakan-turun
transistor eka-sambungan
transistor ekakutub
takmantap

V

vacuum diode
vacuum plating
vacuum tube
valence electron
valve
vapor deposition
varactor
varactor diode
varicap
very high frequency
very low frequency
video amplifier
video signal
virtual cathode
voice frequency
voltage amplifier
voltage divider
voltage drop
voltage gain
voltage generator
voltaic cell
voltmeter

diode hampa
 pelapisan hampa
 tabung hampa
 elektron valens
 katup
 pengendapan uap
 varaktor
 diode varaktor
 varikap
 frekuensi sangat tinggi
 frekuensi sangat rendah
 video penguat
 isyarat video
 katode maya
 frekuensi suara
 penguat tegangan
 pembagi tegangan
 jatuh tegangan
 bati tegangan
 pembangkit tegangan
 sel volta
 voltmeter

W

watt (w)
waveform

wavefront
waveguide
waveguide cavity
waveguide connector
waveguide coupler

waveguide resonator
wave number
white noise
wide hand
wye

watt (w)
bentuk gelombang; ragam
gelombang
muka gelombang
pandugelombang
rongga pandugelombang
penghubung pandugelombang
penyambat (penggandeng)
pandugelombang
penalun pandugelombang
nomor gelombang
derau putih
pita lebar
ye

Y

y
yoke
yttrium

y
kuk
yttrium

07-6957

Z

Zener breakdown
Zener diode
Zener effect
zero potential

dadalan Zener
diode Zener
efek Zener
potensiial nol

PERPUSTAKAAN
PUSAT PEMBINAAN DAN
PENGEMBANGAN BAHASA
DAPARTEMEN PENDIDIKAN
DAN KEBUDAYAAN

96 - 200