

TIDAK DIPERDAGANGKAN UNTUK UMUM



KAMUS FISIKA MIKROELEKTRONIKA

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
1998

31 03
S

TIDAK DIPERDAGANGKAN UNTUK UMUM



KAMUS FISIKA MIKROELEKTRONIKA



Adhi Susanto
Sutanto
Hartini Supadi

PERPUSTAKAAN
PUSAT PEMBINAAN DAN
PENGEMBANGAN BAHASA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN
DAN KEBUDAYAAN

Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Jakarta
1998

ISBN 979-459-894-1

Penyunting Naskah
Dra. Erwina Burhanuddin, M.Hum.

Pewajah Kulit
Agnes Santi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

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

**Proyek Pembinaan Bahasa dan Sastra
Indonesia dan Daerah Pusat**

Drs. S.R.H. Sitanggang, M.A. (Pemimpin)
Drs. Djamari (Sekretaris), Sartiman (Bendaharawan)
Drs. Sukasdi, Drs. Teguh Dewabrata, Dede Supriadi,
Tukiyar, Hartatik, dan Samijati (Staf)

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

621.381 03

KAM Kamus # ju.

k Kamus fisika: mikroelektronika/Adhi Susanto, Sutanto, dan Hartini Supadi.—Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1998.

ISBN 979-459-894-1

1. Mikroelektronika-Kamus

2. Fisika Terapan-Kamus

Perpustakaan Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa	
No. Kasifikasi R 621.381.03 SUS	No. Induk : 0307 Tgl. : 03-7-98 Ttd. :

KATA PENGANTAR

KEPALA PUSAT PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN BAHASA

Masalah bahasa dan sastra di Indonesia berkenaan dengan tiga masalah pokok, yaitu masalah bahasa nasional, bahasa daerah, dan bahasa asing. Ketiga masalah pokok itu perlu digarap dengan sungguh-sungguh dan berencana dalam rangka pembinaan dan pengembangan bahasa. Sehubungan dengan bahasa nasional, pembinaan bahasa ditujukan pada peningkatan mutu pemakaian bahasa Indonesia dengan baik, sedangkan pengembangan bahasa pada pemenuhan fungsi bahasa Indonesia sebagai sarana komunikasi nasional dan sebagai wahana pengungkap berbagai aspek kehidupan, sesuai dengan perkembangan zaman.

Upaya pencapaian tujuan itu, antara lain, dilakukan melalui penelitian bahasa dan sastra dalam berbagai aspek, baik aspek bahasa Indonesia, bahasa daerah maupun bahasa asing. Adapun pembinaan bahasa dilakukan melalui kegiatan masyarakat bahasa Indonesia yang baik dan benar serta penyebarluasan berbagai buku pedoman dan terbitan hasil penelitian. Hal ini berarti bahwa berbagai kegiatan yang berkaitan dengan usaha pengembangan bahasa dilakukan di bawah koordinasi proyek yang tugas utamanya ialah melaksanakan penelitian bahasa dan sastra Indonesia dan daerah, termasuk menerbitkan hasil penelitiannya.

Sejak tahun 1974 penelitian bahasa dan sastra, baik Indonesia, daerah maupun asing ditangani oleh Proyek Penelitian Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, yang berkedudukan di Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. Pada tahun 1976 penanganan penelitian bahasa dan sastra telah diperluas ke sepuluh

Proyek Penelitian Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah yang berkedudukan di (1) Daerah Istimewa Aceh, (2) Sumatera Barat, (3) Sumatera Selatan, (4) Jawa Barat, (5) Daerah Istimewa Yogyakarta, (6) Jawa Timur, (7) Kalimantan Selatan, (8) Sulawesi Utara, (9) Sulawesi Selatan, dan (10) Bali. Pada tahun 1979 penanganan penelitian bahasa dan sastra diperluas lagi dengan dua Proyek Penelitian Bahasa dan Sastra yang berkedudukan di (11) Sumatera Utara dan (12) Kalimantan Barat, dan tahun 1980 diperluas ke tiga propinsi, yaitu (13) Riau, (14) Sulawesi Tengah, dan (15) Maluku. Tiga tahun kemudian (1983), penanganan penelitian bahasa dan sastra diperluas lagi ke lima Proyek Penelitian Bahasa dan Sastra yang berkedudukan di (16) Lampung, (17) Jawa Tengah, (18) Kalimantan Tengah, (19) Nusa Tenggara Timur, dan (20) Irian Jaya. Dengan demikian, ada 21 proyek penelitian bahasa dan sastra, termasuk proyek penelitian yang berkedudukan di DKI Jakarta. Tahun 1990/1991 pengelolaan proyek ini hanya terdapat di (1) DKI Jakarta, (2) Sumatera Barat, (3) Daerah Istimewa Yogyakarta, (4) Sulawesi Selatan, (5) Bali, dan (6) Kalimantan Selatan.

Pada tahun anggaran 1992/1993 nama Proyek Penelitian Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah diganti dengan Proyek Penelitian dan Pembinaan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah. Pada tahun anggaran 1994/1995 nama proyek penelitian yang berkedudukan di Jakarta diganti menjadi Proyek Pembinaan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah Pusat, sedangkan yang berkedudukan di daerah menjadi bagian proyek. Selain itu, ada satu bagian proyek pembinaan yang berkedudukan di Jakarta, yaitu Bagian Proyek Pembinaan Buku Sastra Indonesia dan Daerah-Jakarta.

Buku *Kamus Fisika: Mikroelektronika* ini merupakan salah satu hasil Proyek Pembinaan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah Pusat 1995/1996. Untuk itu, kami ingin menyatakan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada para penyusun, yaitu (1) Sdr. Adhi Susanto, (2) Sdr. Sutanto, dan (3) Dra. Hartini Supadi.

Penghargaan dan ucapan terima kasih juga kami tujukan kepada para pengelola Proyek Pembinaan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah

Pusat Tahun 1997/1998, yaitu Drs. S.R.H. Sitanggang, M.A. (Pemimpin Proyek), Drs. Djamari (Sekretaris Proyek), Sdr. Sartiman (Bendaharawan Proyek), Drs. Teguh Dewabrata, Drs. Sukasdi, Sdr. Dede Supriadi, Sdr. Hartatik, Sdr. Tukiyar, serta Sdr. Samijati (Staf Proyek) yang telah berusaha, sesuai dengan bidang tugasnya, sehingga hasil penelitian tersebut dapat disebarluaskan dalam bentuk terbitan buku ini. Pernyataan terima kasih juga kami sampaikan kepada Dra. Erwina Burhanuddin, M.Hum. yang telah melakukan penyuntingan dari segi bahasa.

Jakarta, Februari 1998

Jakarta, Februari 1998

Dr. Hasan Alwi

UCAPAN TERIMA KASIH

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. Perkembangan ilmu dan teknologi hanya dapat berlanjut bila ada topangan infrastruktur yang kukuh, yaitu pembakuan istilah untuk cabang-cabang bidang ilmu, khususnya ilmu dasar, perlu didahulukan.

Penyusunan *Kamus Fisika: Mikroelektronika* ini merupakan kelanjutan seri kamus fisika terdahulu. Penyusun kamus ini diketuai oleh Sdr. Adhi Susanto M.Sc., Ph.D. (Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada) dibantu oleh Ir. Sutanto, M.Sc. (Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Dr. Liek Wilardjo (Universitas Satya Wacana) selaku penyunting seri kamus fisika juga membantu penyuntingan kamus ini, sedangkan pendamping bahasanya Dra. Hartini Supadi (Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa).

Dalam rangka usaha menghadirkan seri kamus ilmu dasar itulah, *Kamus Mikroelektronika* ini disusun. Kami berharap bahwa kamus ini memadai untuk pendidikan di peringkat S-1.

Kami mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu penggarapan kamus ini. Khususnya ucapan terima kasih kepada Kepala Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa yang telah melibatkan kami dalam kegiatan Panitia Kerja Sama Kebahasaan, yang membuahkan entri dan padanannya dalam bahasa Indonesiannya. Kepada Pemimpin Proyek Pembinaan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah Pusat, Drs. S.R.H. Sitanggang, M.A. beserta staf

yang telah memungkinkan kami menyusun *Kamus Fisika: Mikroelektronika* ini tidak lupa kami ucapkan terima kasih. Akhirnya, kami ingin menyampaikan bahwa tanggung jawab akhir atas kamus ini ada pada penyusun dan penyunting.

Salatiga, Februari 1996

Liek Wilardjo
Penyunting Seri

A

-acu

acuan tegangan

tegangan arus rangka yang digunakan sebagai patokan untuk membandingkan, biasanya untuk menunjukkan kondisi sefasa atau taksefasa dalam sebuah untai elektrik/elektronik
(*voltage reference*)

-ada

keadaan daya naik

kondisi pada saat daya untai meningkat
(*power-up condition*)

ade (pengubah analog-ke-difital)

peranti pengubah isyarat analog malar ke isyarat digital/diskret yang sebanding
(*ade(analog-to-digital converter, ACD)*)

akseptor

unsur takmurnian yang menaikan jumlah lubang pada hablur semipenghantar seperti germanium atau silikon; aluminium, galium, juga disebut takmurnian akseptor; bahan akseptor
(*acceptor*)

alfa

nisbah antara perubahan arus kolektor dan arus emiter pada transistor
(*alpha*)

aljabar Boole

sistem aljabar dengan dua kandaran (operasi) biner dan satu kandaran uner (*unary*) yang penting dalam menyajikan nalar nilai-dua
(*boolean algebra*)

algoritma penyaluran

algoritma yang dipergunakan dalam perancangan perpaduan skala sangat besar untuk mengikuti suatu jalur yang diinginkan
(*routing algorithm*)

-ambang**ambang derau**

batas(-atas) derau yang diperkenankan
(*noise threshold*)

-analisis**penganalisis logika maya**

untai atau instrumen untuk menganalisis bentuk gelombang logika dari titik-titik untaian yang diuji
(*virtual logic analyser*)

penganalisis pewaktuan statis

instrumen untuk menganalisis pewaktuan statis suatu untaian elektronika yang diuji
(*static tuning analyser*)

penganalisis waktu

alat yang digunakan untuk menganalisis waktu
(*time analysers*)

analisis tempat-kedudukan akar

analisis untai elektronika (biasanya kemantapan) berdasarkan pada sifat-sifat kedudukan akar frekuensi pada bidang-S
(*root-locus analysis*)

analog

1 peubah fisis yang tetap sama dengan peubah lain sejauh hubungan kesebandingannya sepanjang suatu selang tertentu; misalnya, suhu dapat diwakili oleh tegangan analognya; 2 terkait dengan peranti, data, untai, atau sistem yang bekerja dengan peubah-peubah yang disajikan dalam bentuk tegangan malar hasil pengukuran, atau besaran lain

(*analog*)

-andai**keterandalan sistem**

ukuran yang menunjukkan ketahanan alat atau produk terhadap pengaruh dakhil (internal), misalnya umur masing-masing komponen dan daerah operasi aman, dan pengaruh luar, misalnya suhu, lingkungan dan waktu

(*system realibiity*)

-arah, pengaruh**penyearah terkendali silikon**

penyearah semipenghantar yang dapat dikendalikan, yang merupakan peranti semipenghantar empat lapis *pnpn* yang secara normal bekerja sebagai untai terbuka; namun, secara cepat terhubung ke keadaan menghantar bila sinyal gerbang yang cocok diterapkan ke terminal gerbang; juga disebut **triode tivistor rangga** (*reverse-blocking triode thyristor*)

(*SCR-silicon controlled rectifier*)

searah, penyearah jembatan

penyearah gelombang-penuh dengan empat unsur yang terhubung sebagai untai jembatan (ada 4 sambungan), sehingga

tegangan searah dihasilkan pada sepasang sambungan jika tegangan rangga diterapkan pada pasangan sambungan yang lain (*bridge rectifier*)

-arus

arus-emiter balik

arus-emiter pada transistor bipolar bila transistor itu diberi tegangan balik
(*reverse emitter current*)

arus foto

arus elektron yang timbul pada proses foto-elektrik, yakni, timbulnya arus elektrik akibat penyinaran cahaya pada permukaan suatu bahan (logam)
(*photocurrent*)

arus kolektor balik

arus kolektor pada transistor bila antara kolektor dan emiter diberi tegangan balik, yaitu catu tegangan negatif, yang nilainya biasanya sangat kecil jika dibandingkan dengan bilai arus kolektor maju
(*reverse collector current*)

-atur

pengatur seri

pengatur yang mengendalikan tegangan keluaran atau arus keluaran dengan secara otomatis mengubah hambatan yang dipasang berderet (seri) dengan sumber tegangan
(*serial regulator*)

pengatur tegangan

alat yang menjaga tegangan terminal suatu pembangkit atau suatu sumber tegangan lain dalam batas-batas yang diperlukan,

walaupun terjadi perubahan pada tegangan masuk atau beban; juga disebut **pengatur tegangan otomatis** atau **pemantap tegangan**
(*voltage regulator*)

pengatur tersetel

pengatur yang besaran yang diaturnya dapat disetel sesuaidengan keinginan
(*adjustable regulator*)

-awagalat

pengawagalatan prototipe

penelusuran untuk menemukan kesalahan pada langkah-langkah suatu algoritma, atau pada untai elektronik yang merealisasikan kandaran-kandaran dalam algoritma itu
(*prototype debugging*)

B

-bagi

pembagi potensial

lihat: **pembagi tegangan**

(*potential divider*)

pembagi tegangan

penghambatan (resistor) terhadap, penghambat tersetal, potensiometer, atau susunan seri dua atau lebih penghambat yang saling dihubungkan ke sumber tegangan; diperoleh pembagian tegangan yang diinginkan dari tegangan total pada sadapan, kontak geser, atau sambungan penghambat; juga disebut **pembagi potensial**

(*voltage divider*)

bagian tegangan atau arus

bagian isyarat stasioner yang kompleks setelah nilai rerata (komponen as-nya) dipisahkan; ar = arus rangga; as = arus searah
(*ac portion of a voltage or current*)

-banding

pembanding analog

lihat: **komparator analog**

(*comparator, analog*)

perbandingan-aspek

perbandingan antara lebar W dan panjang L dari kanal dalam mosfet, yakni parameter perancangan mosfet yang merupakan faktor, skala untuk arus drain sehingga dua mosfet atau lebih yang mempunyai nilai tegangan ambang V_t yang sama, tetapi dengan kemampuan arus berbeda, dapat difabrikasi dengan menggunakan dua (atau lebih) nilai perbandingan aspek W/L (*aspect ratio*)

-bangkit**pembangkit bentuk-gelombang**

peranti untuk menghasilkan bentuk-bentuk gelombang yang diinginkan
(*waveform generator*)

pembangkit gelombang gigi-gergaji

pembangkit yang tegangan keluarannya merupakan bentuk gelombang gigi-gergaji; digunakan untuk menghasilkan tegangan lejang dalam tabung-sinar katode
(*sawtooth generator*)

pembangkit pulsa

pembangkit yang menghasilkan pulsa-pulsa berulang atau pulsa-pulsa sinyal-inisialisasi; juga disebut **generator impuls**;
pembangkit denyut
(*pulsa generator*)

pembangkit-urutan semu-acak

pembangkit yang tegangan keluarannya merupakan urutan gelombang acak bolah dianggap acak
(*pseudo-random sequence generator*)

-batas**batas derau**

ukuran kekebalan untai logika terhadap gangguan sinyal yang tidak diinginkan (NM); batas derau diterapkan untuk $v(1)$ dan $v(0)$ berturut-turut:

$NM_H = V_{OH} - V_{IH}$ $NM_L = V_{IL} - V_{OL}$ amplitudo sinyal yang tidak diinginkan harus kurang dari NM agar tidak mengubah keadaan logika

(*noise margin*)

bati arus regatan

bati transistor, yaitu perbandingan antara arus-keluar dan arus masuk kalau terminal yang lain diregat; misalnya untuk konfigurasi penguat basis-umum, besarnya arus regatan adalah I_e/I_c kalau $V_{CR} = 0$
(*short-circuit current gain*)

bati simpal-terbuka

1 bati (*gain*) untai penguat A_{OL} tanpa umpan-balik; 2 bati penguat apabila untai keluarannya dibuka
(*open-loop gain*)

bati simpal-tertutup

bati untai penguat A_{OL} dengan umpan-balik
(*closed-loop gain*)

bati tegangan simpal-tertutup

bati tegangan suatu penguat dengan umpan-balik
(*closed-loop voltage gain*)

-bentuk**pembentuk sinus**

untai osilator yang tegangan kelaurannya merupakan fungsi sinusoidal; juga disebut **osilator sinusoidal**, **osilator harmonis** atau **osilator gelombang-sinus**)

(*sine shaper*)

bias

tegangan as yang dipasang pada elektrode kendali transistor agar transistor bekerja pada titik-kerja yang diinginkan; juga disebut

prasikap

(*bias*)

C

-catu

pencatuan sumber-arus Widlar

pencatuan dengan menggunakan untai sumber-arus Widlar, yakni suatu sumber-arus untuk menghasilkan arus lemah. Sumber-arus Widlar terdiri atas dua transistor yang basisnya saling dihubungkan, kedua emiternya dikebumikan, kolektor dari satu transistor dicatu lewat penghambat (resistor), sedangkan kolektor dari transistor yang lain memberikan arus keluaran

(Widlar current-source biasing)

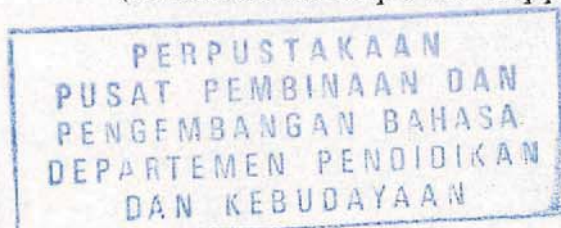
catu-daya

sumber energi elektrik, seperti baterai atau jaringan elektrik (misalnya PLN) yang digunakan untuk memasok peranti, lampu atau semipenghantar suatu untai elektronika dengan tegangan dan arus elektrik agar dapat bekerja sebagaimana mestinya; juga disebut **catu-daya elektronis; pemasok-daya**

(power supply)

catu daya ragam tersambung

catu daya yang besar amplitudonya dapat diubah
(switched-mode power supply, smps)



catu daya ujung tunggal

~~catu daya yang menghasilkan amplitudo tegangan tunggal~~
(*single-ended power-supply*)

catu ragam-tersambung

(*switched-mode supply*)

lihat: **catu daya ragam tersambung**

cepis

1 semipenghantar yang telah diproses dan dibentuk di atas suatu bahan dasar (substrat) untuk membentuk transistor, diode, atau peranti semikonduktor lain; 2 mikro untai terpadu yang menampilkan sejumlah fungsi menonjol dan membentuk suatu subsistem

(*chip*)

D

-daerah

daerah aktif-balik

daerah karakteristik transistor bipolar, bila dicatu dengan tegangan negatif
(*reverse-active region*)

daerah jenuh

daerah dalam karakteristik tegangan-arus transistor (misalnya karakteristik T_c terhadap V_{ce}) yang kenaikan tegangannya tidak diikuti oleh kenaikan arus; misalnya kenaikan V_{ce} tidak diikuti oleh kenaikan arus kolektor; daerah jenuh ini termasuk dalam daerah tidak linear
(*saturation region*)

dapra keluaran

1 untai elektrik atau komponen yang mencegah interaksi elektrik yang tidak diinginkan antara untai itu dan lingkungan luar atau beban; 2 untai penyekat dengan lingkungan luar dalam komputer elektronik untuk mencegah aksi untai penggerak karena pengaruh untai penggerak bersangkutan
(*output buffer*)

dapra-masuk Schmitt

pembangkit denyut yang keluarannya mempunyai amplitudo tetap yang hanya ada kalau tegangan masukannya melebihi nilai tertentu; juga disebut pembatas Schmitt
(*Schmitt input buffer*)

dapra tiga keadaan M/K

(*tristate I/O buffer*)

darab kecepatan-daya

hasil kali kecepatan gerbang perambatan untai elektronis lesapan dan (disipasi) dayanya
(*speed power product*)

darab laba-lebarbidang

laba tengah-bidang satu tingkat penguat dikalikan lebarbidangnya dalam megahertz
(*gain-bandwidth product*)

-data**data keandalan dan mutu**

data yang menunjukkan tingkat keterandalan suatu untai atau alat yang biasanya diukur dengan umur-kerja alat, sedangkan mutu alat bersangkutan dengan presisi keluaran alat dibandingkan dengan spesifikasi yang ditetapkan
(*realibility and quality data*)

-daya**daya sinyal**

daya yang dihasilkan misalnya oleh pemancar radio pada suatu lokasi tertentu, biasanya dinyatakan dalam *watt*
(*signal power*)

demodulator sinkron

lihat: **detektor sinkron**

derau penyekat

derau yang timbul dalam tabung bila sinar elektron dibagi di antara dua atau lebih elektrode, seperti antara kisi cadar dan anode dalam pentode

(*partition noise*)

detektor fase

untai yang memberikan tegangan keluaran arus searah yang dikaitkan dengan beda fase antara sinyal osilator dan sinyal acuan, dan digunakan dalam pemantauan (pengendalian) osilator agar tetap serempak dengan sinyal acuan; juga disebut **diskriminator fase**

(*phase detector*)

detektor fase kuadratur

detektor fase yang beda fasenya menggeser 90°

(*quadrature phase detector*)

detektor pola x ke y

(*x to y pattern detector*)

detektor serempak

detektor yang memasukkan sinyal pembawa bilang yang tepat serempak dengan pembawa asli pada pemancar; kalau masukan ke detektor berisi dua sinyal pembawa-tersupresi dalam kuadratur fase seperti dalam sinyal krominan dari penerima TV warna, fase dari pembawa yang dimasukkan kembali dapat diatur untuk memperoleh kembali salah satu di antara sinyal-sinyal itu; juga disebut

demodulator sinkron

(*synchronous detector*)

diode Schottky

diode semipenghantar yang kontak antara lapisan semipenghantar dan solutan logamnya mempunyai karakteristik penyearahan yang tidak linear; pembawa dipancarkan dari sawar Schottky semipenghantar dan lebih banyak ke salutan logam, karena pembawa mayoritas lebih banyak (lebih dominan), sehingga pada hakikatnya tidak ada injeksi atau penyimpanan pembawa minoritas yang dapat membatasi kecepatan penyambungan
(*Schottky diode*)

diode Zener

diode dadal semipenghantar, biasanya disusun dari silikon, yang tegangan dadal-baliknya didasarkan pada efek Zener, yaitu pada medan elektrik yang cukup tinggi pada sawar yang secara mendadak menaikkan arus elektron di daerah ini
(*Zener diode*)

diskriminator amplitudo

lihat: **pemilah amplitudo**
(*amplitude discriminator*)

distorsi amplitudo

lihat: **distorsi frekuensi**
(*amplitude distortion*)

E

efek dekat

pengagihan-ulang arus dalam suatu penghantar yang diakibatkan didekatkannya penghantar yang lain
(*proximity effect*)

efek gabung-ulang

efek masuk kembalinya elektron ke lubang (ion positif) yang ditinggalkan
(*recombination effect*)

ekamantap

multivibrator dengan satu keadaan mantap dan satu keadaan tidak mantap; sinyal pemicu diperlukan untuk menggerakkan satuan ke dalam keadaan tidak mantap, yang akan tetap bertahan sampai waktu yang telah ditentukan kembali ke keadaan mantap; juga disebut **multivibrator satu-tembak, anjak-henti** atau **univibrator**
(*one-shot monostable*)

empatan

(*quad*)

lihat: **kuad**

erotan amplitudo; distorsi amplitude
lihat: distorsi frekuensi
(amplitude distortion)



Distorsi amplitudo

Distorsi amplitudo adalah perubahan amplitudo sinyal yang tidak diinginkan. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti perubahan impedansi beban, perubahan karakteristik komponen elektronik, atau perubahan kondisi lingkungan. Distorsi amplitudo dapat mempengaruhi kualitas sinyal dan menyebabkan kesalahan dalam pengolahan data.

Distorsi amplitudo

Distorsi amplitudo dapat diukur dengan menggunakan osiloskop atau alat ukur lainnya. Cara mengukur distorsi amplitudo adalah dengan membandingkan amplitudo sinyal sebelum dan sesudah melewati sistem. Jika amplitudo sinyal setelah melewati sistem lebih kecil daripada amplitudo sinyal sebelum melewati sistem, maka terdapat distorsi amplitudo. Distorsi amplitudo dapat dihindari dengan menggunakan komponen elektronik yang berkualitas dan menjaga kondisi lingkungan sistem.

Distorsi amplitudo

Distorsi amplitudo dapat dihindari dengan menggunakan komponen elektronik yang berkualitas dan menjaga kondisi lingkungan sistem. Selain itu, distorsi amplitudo juga dapat dihindari dengan menggunakan teknik kompensasi amplitudo. Teknik kompensasi amplitudo adalah teknik yang digunakan untuk mengkompensasi perubahan amplitudo sinyal yang disebabkan oleh distorsi amplitudo. Teknik ini dapat dilakukan dengan menggunakan komponen elektronik yang memiliki karakteristik amplitudo yang stabil.

F

faktor selektivitas

kemampuan penerima radio untuk memisahkan frekuensi sinyal yang diharapkan dari sinyal frekuensi yang lain
(*selectivity factor*)

faktor derau

nisbah daya derau total pada tiap satuan lebar-pita ke terminal keluaran pada frekuensi keluaran yang bersangkutan, terhadap sebagian dari daya deratersebut yang dihasilkan oleh terminasi masukan pada frekuensi sinyal masuk pada suhu derau standar 290₀K, juga disebut **gambaran derau**
(*noise factor*)

filter kapasitor-tersambung

filter untai terpadu, yang terdiri atas kapasitor dengan dua penyambung mos (semipenghantar oksida logam) yang pada frekuensi cukup tinggi berfungsi sebagai penghambat
(resistor)
(*switched capacitor filter*)

foto-litografi

proses selektif membuang oksida yang menutup permukaan dengan sinar ultraviolet

(*photolithography*)

fotomask

negatif film atau yang mempunyai banyak gambaran beresolusi-tinggi, yang digunakan dalam menghasilkan peranti semipenghantar dan untai terpadu; juga disebut **kedok cahaya**

(*photomask*)

foto-hambatan

bahan yang digunakan dalam fotolitografi yang akan mengeras kalau dikenai cahaya, dan tidak terkunci dalam proses pencucian; berguna untuk pembuatan pola kedok dalam fabrikasi untai terpadu; juga disebut **fotoresis; panahan cahaya**

(*photoresist*)

frekuensi detak

frekuensi induk denyut-denyut berkala yang menjadwalkan kerja komputer digital

(*clock frequency*)

G

gambaran derau

lihat: **faktor derau**

(*noise figure*)

generasi

1 generasi atau angkatan, seperti pada komputer digital, generasi pertama, kedua, ketigakeempat, dan kelima berkaitan dengan komponen perangkat-keras elektronis, organisasi nalar dan perangkat-lunak, atau teknik pemrogramannya; 2 salah satu keluarga perangkat data, yang saling berhubungan sehingga masing-masing merupakan modifikasi perangkat data terakhir sebelumnya

(*generation*)

generator basis-waktu

(*time base generator*)

lihat: **osilator lajang**

generator sapu

(*sweep generator*)

lihat: **osilator lajang**

-gerak

penggerak perifer

(*peripheral driver*)

gerbang DAN-ATAU KALAK

untai nalar dengan empat masukan, a_1 , a_2 , b_1 , dan b_2 , yang memberikan keluaran 0 hanya bila a_1 dan a_2 atau b_1 dan b_2 bernilai 1, disingkat gerbang A-O-T; gerbang D-A-K
(*and-or-invert gate*)

gerbang NAND

untai logika yang sinyal keluarannya berlogika 1 kalau masukan-masukannya berlogika 0, dan yang sinyal keluarannya akan berlogika 0 kalau kedua masukannya berlogika 1
(NAND gate)

gerbang NOR

untai yang tegangan keluarannya hanya muncul kalau tidak ada sinyal (0) pada semua terminal masukannya
(*NOR gate*)

gerbang OR

untai logika bermasukan banyak, yang keluarannya akan muncul kalau salah satu atau lebih masukannya berada pada kedudukan yang ditentukan, sehingga melakukan fungsi logika eksklusif-OR; digunakan dalam komputer digital
(*OR gate*)

gerbang polisilikon

gerbang dalam teknologi untai terpadu MOS (semipenghantar oksida-logam) yang dibuat dari bahan polisilikon
(*polysilicon gate*)

gerbang transmisi

untai gerbang yang menyalurkan gelombang keluaran yang merupakan replika masukan yang dipilih selama selang waktu tertentu yang ditentukan oleh sinyal kendali
(*transmission gate*)

H

-hambat

keterhambatan lembaran

hambatan tiap satuan luas lembaran penghantar, dengan satuan ohm/m^2

(sheet resistivity)

penghambat FET

FET (transistor efek medan) dengan gerbang (G) lazimnya terikat pada putusan (*drain*, D); hasilnya berupa hambatan sebagai beban untuk transistor lain

(field-effect-transistor resistor)

hambatan antarsambung

(interconnect resistance)

hambatan jenuh

resistans

(saturation resistance)

hambatan jepit

hambatan untai terpadu silikon yang dihasilkan dengan difusi lapisan tipe di atas penghambat tipe p; terjepitnya kanal resistif menaikkan nilai hambatannya
(*pinch resistance*)

hambatan keluaran

hambatan antara sumber dan beban
(*output resistance*)

hambatan kolektor benalu

hambatan kolektor antara basis-kolektor yang tidak diinginkan
(*parasitic collector resistance*)

hambatan termal keemasan

pada suatu peranti semipenghantar, kenaikan suhu tiap satuan lesapan (disipasi) daya dari sambungan yang dimaksud, di atas suhu yang ditetapkan sebagai acuan dalam kondisi keseimbangan termal
(*thermal resistance of package*)

-hapus**penghapusan galah-nol**

metode kemampasan, yakni cara untuk mendekati frekuensi dominan ke asal koordinat sehingga didapatkan margin fase yang dikehendaki; dalam penampasan metode galah-nol untai yang mempunyai fungsi-pindah satu galah (*pole*) dan satu-nol (*zero*) dimasukkan ke dalam penguat
(*pole-zero cancelation*)

hubungan basis-bersama

(*common-base connection*)

lihat: **hubungan basis-ditanahkan**

hubungan basis-terkebumi

untai transistor dengan elektrode basis yang dipakai bersama untuk untai-untai masukan dan keluaran; basis tidak perlu dihubungkan langsung ke bumi (*ground*); juga disebut **hubungan basis-bersama** (*grounded-base connection*)

hubungan polisilikon

semua untai polisilikon dalam untai terpadu skala besar MOS; polisilikon itu membentuk gerbang transistor MOS (*polysilicon connection*)

I

-imak

pengimak

suatu alat, instrumen yang digunakan untuk menirukan keadaan sebenarnya dalam suatu sistem, proses
(*simulator*)

imakan pasca-tata-letak

simulasi tahap setelah tata letak dibuat
(*post-layout simulation*)

imakan pewaktuan

simulasi waktu sinyal yang secara simultan direkam dengan data pada pita magnetik, dan digunakan untuk mengidentifikasi waktu yang tepat dari tiap kejadian yang direkam
(*timing simulation*)

imakan sistem

1 prosedur kegiatan untuk menirukan keadaan untai suatu sistem; 2 program komputer analog atau digital untuk mendekati keadaan atau proses sebenarnya dalam suatu sistem atau proses
(*system simulation*)

impedans keluaran

impedans yang ada dari suatu sumber sampai ke beban
(*output impedance*)

impit gabung kutub

pengaruh bersama dari agihan (distribusi) muatan titik, yang merupakan jumlah vektor dari kuat medan elektrik seluruh muatan titik itu; juga disebut **superposisi kutub**
(*superposition of poles*)

-ingat**peringat berputar**

peranti komputer digital yang menggunakan jalur tunda untuk menyimpan informasi dalam suatu bentuk pola rentetan denyut; denyut-denyut keluaran dideteksi secara elektrik, diperbesar, dibentuk kembali, dan dimasukkan lagi ke jalur tunda di titik awal; juga disebut **peringat jalur-tunda; penyimpan jalur-tunda; penyimpan berputar**
(*circulating memory*)

isolasi oksida

tersekatnya unsur-unsur untai terpadu dengan terbentuknya lapisan oksida silikon di sekeliling tiap unsur tersebut
(*oxide isolation*)

isyarat ragam-bersama

isyarat yang diterapkan secara sama pada kedua masukan yang tidak dikebumikan (*grounded*) pada tingkatpenguat berimbang atau peranti diferensial lain; juga disebut **isyarat sefase**
(*common-mode signal*)

J

jaminan mutu

jaminan yang diberikan pabrik pembuat atas mutu yang dimiliki suatu produk elektronika; untuk itu dalam pabrik dilakukan berbagai sarana untuk menguji mutu produk elektronika yang dibuat
(*quality assurance*)

jangkau suhu kandar

batas daerah suhu yang diperkenankan untuk suatu produk elektronika agar dapat bekerja dengan baik dan aman; baik dalam arti bahwa unjuk-kerja alat masih dalam batas tenggangan (toleransi)nya, dan aman dalam arti bahwa produk elektronika tersebut tidak rusak atau terbakar karena suhunya terlalu tinggi
(*operating temperature range*)

jaringan takik terlata

jaringan yang pola sinaran (radiasi)nya ditentukan oleh takik yang dapat diubah-ubah nilainya (dapat ditala)
(*variable notch network*)

-jumlah

penjumlah

(*adder*)

lihat: **penambah**

penjumlah analog

peranti dengan satu tegangan keluaran sebesar jumlah terbobot tegangan masukan-masukannya

(*adder, analog*)

penjumlah biner

peranti digital yang memberikan keluaran biner yang merupakan hasil jumlah biner masukan-masukannya

(*adder, binary*)

penjumlah paruh biner

unsur nalar yang bekerja atas dua gana (digit) biner masukan (tanpa "bawa") dari tingkat sebelumnya, menghasilkan keluaran berupa gana jumlah dan gana "bawa"

(*adder, binary half*)

penjumlah biner paralel

metode penjumlahan oleh komputer atas pasangan-pasangan gana (digit) yang terjumlah pada saat yang sama dalam satu daur, dan satu atau lebih daur berikutnya digunakan untuk penyaluran atau penyesuaian setiap gana (digit) "bawa" yang mungkin telah dihasilkan

(*adder, binary parallel*)

penjumlahan biner penuh

peranti penjumlah biner dengan masuketiga berupa gana (digit) "bawa" (*carry*) dari hasil penjumlahan gana (digit) yang lebih rendah nilainya, dan dengan keluaran kedua berupa gana (digit) "bawa" untuk gana (digit) yang lebih tinggi

(*adder, binary full*)

penjumlahan biner seri

kandaran (operasi) aritmetik dengan dua bilangan terjumlah gana demi gana (digit demi digit)

(*adder, binary serial*)

penjumlahan biner terpadu skala menengah
pembuatan (fabrikasi) untai terpadu bahan padat yang
mengandung lebih dari sekitar 12 untai setara-gerbang
(*adder, binary, MST*)

penjumlahan paralel
(*parallel addition*)
lihat: **penjumlahan biner paralel**

K

kanal-P

daerah antara sumber dan putusan (drain) dalam peranti MOS, yang terdiri atas semipenghantar tipe-p (tipe-n); dalam kanal mengalir pembawa muatan dari sumber putusan (drain) yang besarnya tergantung pada tegangan yang diberikan pada gerbang polisilikon di atasnya; **kanal-n**
(*p-channel*)

kapasitans bauran (difusi)

laju perubahan muatan pembawa-minoritas tersimpan dengan adanya perubahan tegangan pada sambungan semipenghantar
(*capacitance, diffusion*)

kapasitans keluaran

dari suatu terminal tabung elektron, kapasitans regat antara terminal keluaran dan semua terminal lainnya, kecuali terminal masukan, dihubungkan menjadi satu
(*output capacitance*)

kapasitans lapisan-pengosongan

lihat: **kapasitans halangan**
(*capacitance, depletion layer*)

kapasitans parasit

kapasitans yang tidak diinginkan dan yang menghamburkan energi
(*parasite capacitance*)

kapasitans pengawatan

kapasitans yang timbul dalam jaringan pengawatan suatu untai elektronika
(*wiring capacitance*)

kapasitans pirau

kapasitans antara hambatan (untai) sejajar
(*shunt capacitance*)

kapasitor pintas

kapasitor yang dipasang untuk memberikan jalan berimpedans rendah bagi arus radio-frekuensi atau audio-frekuensi mengitari unsur untai lain; juga disebut kondenser pintas
(*bypass capacitor*)

kapasitor tersambung

unsur untai terpadu yang terdiri atas kapasitor dan dua sambungan semipenghantar oksida-logam (*MOS*), yang fungsinya mendekati penghambat (resistor)
(*switched capacitor*)

kebal derau

kekebalan alat terhadap derau yang ditimbulkan dari kondisi untai elektronika
(*noise immunity*)

-kemas**pengemasan**

proses fisik mencari, menghubungkan, dan melindungi peranti atau komponen elektronika
(*package, packaging*)

-kembang**pengembangan program uji**

kegiatan untuk menyusun dan mengembangkan program pengujian suatu alat untai elektroniks
(*test program development*)

keping silikon

keping semipenghantar tipis di atas matriks mikro-untal, yang dapat difabrikasi atau dapat dipotong ke dalam potongan-potongan individu untuk fabrikasi transistor atau diode tunggal; juga disebut **wafer silikon**
(*silicon slice*)

kinerja arus-rangga (ac)

kinerja peranti, untai, atau sistem elektronis untuk masukan dan keluaran yang berbentuk arus-rangga; juga disebut **unjuk-kerja arus rangga**
(*ac performance*)

kisi

1 pelat logam dengan lubang-lubang, yang digunakan untuk sel penyimpanan atau baterai sebagai penghantar dan mendukung bahan aktif; 2 setiap jaringan sistematis, seperti saluran telepon atau saluran daya; 3 elektrode yang terletak di antara katode dan anode tabung elektron, yang mempunyai satu atau lebih bukaan yang dilewati oleh elektron-elektron atau ion-ion untuk mengendalikan aliran elektron dari katode ke anode
(*grid*)

klistron penguat-riam

klistron yang mempunyai tiga rongga talun (resonan) agar penguatan dan keluaran dayanya meningkat; penalun (resonator) tambahan tersebut, yang terletak di antara penalun masukan dan penalun

keluaran, dirangsang dengan berkas yang keluar dari celah penalun pertama dan menghasilkan berkas selanjutnya

(cascade-amplifier klystron)

koefisien rekombinasi

(recombination coefficient)

kolektor hambatan

hambatan diode kolektor-basis transistor

(resistance collector)

komparator analog

1 pembanding yang memeriksa nilai-nilai bergana (digital) untuk menentukan apakah masih berada di dalam batas-batas atas dan bawah yang telah ditentukan sebelumnya; 2 pembanding yang menghasilkan isyarat-isyarat keluaran bergana tinggi dan rendah jika jumlah dua tegangan analog masukan yang terkait adalah, berturut-turut, positif, dan negatif

(analog comparator)

kompiler silikon

kompileryang digunakan dalam merencanakan untai terpadu skala sangat besar (VLSI)

(silicon compiler)

konfigurasi riam

sekelompok komponen yang saling dihubungkan dengan konfigurasi yang satu di atas yang lain untuk melaksanakan fungsi untai yang diinginkan

(cascode configuration)

konsumsi daya

jumlah daya yang dibutuhkan oleh suatu untai elektronika untuk mengoperasikan suatu alat atau komponen pada selang waktu yang diperlukan

(*power consumption*)

kuad

1 satu seri dari empat penghantar terpisah, umumnya dililitkan bersama dalam satu gulungan; 2 kombinasi seri-paralel beberapa transistor, yang digunakan untuk memperoleh keterandalan yang lebih baik karena kesalahan satu transistor tidak akan mempengaruhi seluruh untai; juga disebut **empatan**

(*quard*)

-kuat**penguat**

peranti untuk menaikkan besar tegangan, arus, atau daya masukan yang selalu berubah dengan waktu, tanpa mengubah bentuk gelombang masukan tersebut

(*amplifier*)

penguat antilog

penguat yang memberikan keluaran sebanding dengan nilai antilog (kebalikan logaritme) masukan

(*amplifier*)

penguat arus

penguat yang mampu memberikan arus keluaran yang secara nyata lebih besar daripada arus masukannya

(*amplifier, current*)

penguat pita lebar

penguat yang meloloskan frekuensi dalam jangkauan frekuensi yang lebar dengan penguatan yang pada hakekatnya seragam
(*amplifier, wideband*)

penguat catu

(*amplifier, bias*)

lihat: **bias; prasikap**

penguat dapra

penguat yang digunakan setelah osilator atau tingkat/kritis lain untuk mengisolasi dari pengaruh perubahan impedans beban pada tingkat/bagian berikutnya; juga disebut **dapra; tingkat dapra**

(*buffer amplifier*)

penguat Darlington

penguat arus yang pada hakikatnya tersusun atas dua transistor terpisah, tetapi sering dipadukan dalam satu kemasan

(*amplifier, darlington pair*)

penguat daya

tingkat akhir pada penguat bertingkat-jamak, seperti audio-penguat dan pemancar radio, yang dirancang untuk memberikan daya sebesar mungkin ke beban, bukan sekedar penguatan tegangan sebesar-besarnya, dengan persentase erotan (distorsi) yang telah ditentukan

(*amplifier, power*)

penguat darab bati-lebar-pita

(*amplifier, gain-bandwidth product*)

penguat diferensial

penguat yang keluarannya sebanding dengan selisih tegangan pada kedua masukannya; juga disebut **penguat selisih** (*amplifier, differential*)

penguat dorong-tarik

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

penguat eksponensial

penguat yang keluarannya sebanding dengan fungsi eksponensial isyarat masukan (*amplifier, exponential*)

penguat instrumentasi

penguat yang menerima isyarat tegangan sebagai masukan dan menghasilkan versi terskala linear (kelipatan tetap) isyarat masukan tersebut pada keluarannya; ini merupakan penguat bati tetap simpal tertutup, lazimnya diferensial, dan mempunyai impedans masukan tinggi, hanyutan rendah, dan penolakan ragam-bersama tinggi (emr) sepanjang jangkau frekuensi yang lebar (*amplifier, instrumentation*)

penguat riam eb-bb

penguat tabung-hampa bertingkat dua atau lebih yang disusun secara seri biasa; juga disebut **penguat tingkat-jamak** (*amplifier, ce-cb*)

penguat lebar pita

(*amplifier, bandwidth*)

penguat logaritmis

penguat yang isyarat keluarannya berupa fungsi logaritmis isyarat masukan

(*amplifier, logarithmic*)

penguat mantapan-pemenggal

penguat arus-searah dengan penguat tersambat langsung yang dihubungkan sejajar dengan penguat penyambat

(*chopper stabilized amplifier*)

penguat operasional

penguat yang merupakan untai terpadu skala kecil yang mempunyai penguatan arus searah yang besar, mantap dan kebal terhadap osilasi, biasanya diperoleh dengan menggunakan umpan balik negatif; digunakan untuk melakukan kendaraan pada fungsi-fungsi analog, seperti penjumlahan; penaguan, pengintegralan, serta pendiferensialan (*operational amplifier optump*) (*operating amplifier*)

penguat operasional penjumlah

untai penguat operasional yang tegangan keluarannya berbanding langsung dengan jumlah dua atau lebih tegangan atau arus masukan

(*summing of amp*)

penguat pasangan Darlington

penjual yang terdiri atau sepasang penguat Darlington

(*amplifier, Darlington pair*)

penguat pemenggal

penguat pembawa dengan masukan arus-searah yang disaring dengan tapis lolod-bawah, kemudian diubah menjadi isyarat arus-rangga gelombang-persegi oleh satu atau dua pemenggal

(*chopper amplifier*)

penguat pengikut-emiter

penguat transistor yang kolektornya terhubung langsung ke catu daya (dikebumikan) yang menghasilkan penguatan tegangan kurang dari satu, namun berhambatan-masukan tinggi dan hambatannya rendah, seperti fungsi pengikut katode dengan tabung hampa

(amplifier, emitter-follower)

penguat pengindera

untai yang digunakan untuk menentukan perubahan fase atau perubahan tegangan dalam peralatan komunikasi-elektronika dan untuk memberikan fungsi kendali otomatis

(sense amplifier)

penguat pengubah arus-ke-tegangan

penguat yang berfungsi pula sebagai pengubah arus masukan menjadi tegangan keluaran

(amplifier, current-to-voltage converter)

penguat putusan-bersama

penguat yang menggunakan FET yang masukannya dipasang antara gerbang dan putusan, sedangkan kelaurannya diambil antara sumber dan putusan; juga disebut **penguat pengikut-sumber**

(common-drain amplifier)

penguat sumber-bersama (cs)

tingkat penguat yang menggunakan transistor efek medan (FET), yang masukannya terpasang antara gerbang (G) dan sumber (S), sedangkan keluarannya diambil antara putusan (D) dan sumber (S)

penguat tak-membalik

penguat operasional yang sinyal masuknya diberikan lewat terminal masuk positif untuk memberikan penguatan lebih besar dari satu, dan memungkinkan tegangan keluarannya berubah sefase dengan tegangan masukan
(*noninverting amplifier*)

penguat tegangan

penguat yang dirancang untuk memperbesar tegangan isyarat, dengan daya sekecil mungkin
(*amplifier, voltage*)

penguat tersumbat-a.s.

(*d.c.-coupled amplifier*)

lihat: **penguat tersumbat-langsung**

penguat tersumbat-langsung

penguat arus searah (as) dengan penghambat (resistor) sebagai penyumbat langsung antar tingkat-tingkat, sehingga perubahan kecil arus searah dapat diperbesar; juga disebut **penguat tersumbat a.s.**

(*amplifier, direct-coupled*)

penguat umpan-balik

penguat dengan jaringan pasif untuk mengembalikan sebagian keluarannya ke masukan agar watak unjuk-kerjanya berubah
(*amplifier, feedback*)

penguatan

perbandingan/nisbah besar keluaran terhadap masukan suatu penguat tegangan atau penguat arus
(*amplification*)

L

laju gabung-ulang

laju penggabungan-ulang (rekombinasi) ion positif dengan elektron atau ion negatif dalam gas tiap per satuan volume; juga disebut koefisien rekombinasi
(*recombination rate*)

laju operasi

seluruh waktu dari arus penggerak dihidupkan sampai saat kontak terbuka atau tertutup
(*operating speed*)

lapisan epitaksial silikon

lapisan silikon (semipenghantar) yang mempunyai kibrat (orientasi) kristalin yang sama dengan yang dipakai menumbuhkannya
(*silicon epitaxial layer*)

lapisan pengosongan

lapisan ganda elektrik yang terbentuk di sekitar bidang kontak/sambungan antara logam dan semipenghantar yang mempunyai fungsi kerja berbeda, karena kerapatan muatan pembawa-bergerak tidak cukup untuk menetralkan kerapatan muatan-tetap pada unsur donor dan akseptor; juga disebut lapisan halangan; lapisan penahan; lapisan muatan-ruang
(*depletion layer*)

lapisan polisilikon

polisikon yang ditumbuhkan pada substrat semipenghantar untuk membentuk gerbang dalam fabrikasi transistor MOS

(*polysilicon layer*)

larik kisi pin

larikan terminal pada tabung elektron, semipenghantar, untai terpadu, sokat atau konektor

(*pin grid array; pga0*)

larik logika takterikat

larikan logika yang belum ditentukan fungsinya, dan dapat difungsikan sesuai dengan keinginan pemakai

(*incomitted logic array, ULA*)

lebar bidang

selisih kedua batas bidang frekuensi yang memuat komponen-komponen frekuensi isyarat yang bermanfaat, dalam Bahasa Inggris disingkat: *BW*

(*amplifier*)

lebar-pita bati satu

ukuran darab bati lebar-pita suatu penguat; frekuensi yang - lingkaran-terbukanya sama dengan satu berdasarkan pada 6 desibel tiap aktaf

(*unity-gain bandwidth*)

lebar-pita tapis terubahkan

lebar-pita suatu tapis yang dapat diubah-ubah besarnya dengan mengubah nilai komponen pendukungnya; frekuensi batas-atas dan bawahnya dapat diubah sehingga lebar pita berapa saja dapat diperoleh; biasanya terdiri atas beberapa tingkat tapis RC, yang masing-masing dipisahkan oleh penguat dapra, yang penalaannya dilakukan dengan mengubah nilai atau kapasitas

(*variable-filter bandwidth*)

lesapan

kehilangan daya dari suatu transduser dalam meneruskan sinyal yang diukur dengan rugi-lesapan, yakni perbandingan daya masuk dan daya keluar; juga disebut disipasi daya
(*power dissipation*)

logika berurutan

untai yang sekurang-kurangnya mempunyai satu saluran masuk, satu saluran keluar, dan satu peubah keadaan dakhil (internal), yang dirancang dan disusun sedemikian rupa sehingga sinyal-sinyalnya bergantung pada keadaan-awal masuknya
(*sequential logic*)

logika larikan terprogram

larik gerbang logika *AND/OR* yang dapat menghasilkan fungsi logika untuk pasangan masukan yang dapat diprogram selama pembuatan, dan berlaku sebagai pengingat-hanya-baca (*ROM*)
(*programmable array logic, PAL*)

logika nMOS

logika yang menggunakan semipenghantar oksida logam type-n
(*nMOS logic*)

logika resistor-transistor RTL

logika untai bergana (digital) yang didasarkan pada teknik untai resistor-transistor
(*resistor-transistor logic*)

logika terpadu Schottky maju

logika yang didasarkan pada transistor Schottky; biasanya untainya terpadu
(*Schottky advanced integrated logic*)

logika terprogram

logika yang terdiri atas untai terpadu yang siap diprogram agar memperoleh persamaan logika yang dikehendaki dengan cara memutuskan sambungan yang tidak diperlukan
(*programmable logic*)

logika transistor-transistor

untai logika yang didasarkan pada untai yang terdiri atas transistor-transistor bipolar; transistor yang digunakan umumnya beremiter banyak; disingkat dengan *TTL*
(*transistor-transistor logic, TTL*)

logika TTL

lihat: logika transistor-transistor
(*TTL logic*)

-lurus**pelurusan**

proses penyetelan komponen-komponen sistem agar dapat bekerjasama setepatnya, termasuk penyetelan untai-untai tertala untuk menghasilkan tanggapan frekuensi dan penyerampakan yang diharapkan bagi komponen-komponen sistem tersebut
(*alignment*)

M

-mantap

pemantapan

1 umpan-balik yang diberikan pada tingkat penguat tabung hampa atau transistor untuk mengurangi distorsi dengan membuat penguatan tidak bergantung pada tegangan elektroda, parameter tabung, atau transistor; 2 perlakuan pada bahan magnetik untuk memperbaiki kemandapan sifat-sifat magnetnya (*stabilization*)

margin bati

(*gain margin*)

lihat: **margin fase**

margin fase

sudut antara sumbu nyata dalam diagram Nyquist dan garis yang menghubungkan pusat koordinat dan perpotongan diagram Nyquist dengan lingkaran satuan $0/m = (T/jw_a) + 180^\circ$ adalah $GM = 20 \log T(jw_a)$; juga disebut **margin bati**, dalam bahasa Inggris disingkat *GM*

(*phase margin*)

masuk

lihat: **waktu akses**

(*access time*)

memori hanya-baca (ROM)

hubungan antara masukan dan keluaran yang tersimpan dalam bentuk sandi yang tidak dapat dimodifikasi tanpa menambahkan atau mengurangi unsur-unsur memori (perangkat keras), ROM dapat dipandang sebagai pengawasandi untuk sandi masukan yang diikuti penyandi untuk sandi keluaran; juga disebut **pengingat hanya-baca** (*read only memory, ROM*)

metode hambatan Thevemin

metode perhitungan penampilan alat/untai hanya dari sifat terminalnya saja; teorema Thevemin menyatakan menyatakan bahwa pada frekuensi yang diketahui, arus yang mengalir pada suatu impedans yang dihubungkan ke dua terminal sama dengan arus yang mengalir dalam impedans yang sama bila dihubungkan ke pembangkit tegangan, yang tegangannya ada pada terminal itu dengan impedans dibuka, dan yang impedans serinya adalah impedans untai yang terlihat dari terminal mengarah ke untai itu dengan semua pembangkit diganti dengan impedans dakhil (internal)nya
(*Thevemin resistance method*)

mikroprosesor

cepis silikon tunggal tempat fungsi aritmetik dan fungsi logika komputer berada
(*microprocessor*)

mikroprosesor satu-cepis

mikroprosesor yang dibuat dalam satu cepis
(*single-chip microprocessor*)

model linear sesepotong

model transistor atau diode yang menggambarkan karakteristik volt-ampere tidak dalam garis malar, tetapi dalam garis patah-patah sebagai pendekatan ke karakteristik sebenarnya
(*piecewise linear-model*)

model sinyal-lemah

model transistor atau diode yang didasarkan pada parameter-parameter yang menandai perilaku perangkat elektronika pada nilai sinyal yang kecil, yakni bahwa transistor atau diode itu dapat diganti dengan untai linear pengganti
(*small-signal model*)

modulasi amplitudo

1 proses modulasi dengan amplitudo gelombang sebagai ciri yang diubah-ubah berkaitan dengan data atau informasi yang akan dikirim;
2 pada telemetri, proses modulasi yang setiap komponen frekuensi informasinya, f , menghasilkan sepasang frekuensi pada frekuensi pembawa plus f dan minus f
(*amplitude modulation*)

motor berlangkah

motor yang berputar dengan gerakan-gerakan singkat yang pada hakekatnya rata dan tidak malar; perhentian sudut diperoleh secara elektromagnetis
(*stepper motor*)

muatan jenuh

kondisi yang terjadi ketika transistor digiatkan sedemikian rupa sehingga kandarannya didasarkan pada arah maju, kolektor menjadi positif terhadap basis, misalnya dalam transistor pnp
(*saturated charge*)

-murni

takmurnian akseptor
(*acceptor impurity*)
lihat: **akseptor**

N

nalar terprogram lapangan

gerbang nalar yang dapat diprogram sekali di lapangan (di tempat penggunaan) untuk mengalirkan arus besar melalui penghubung-penghubungnya yang dapat lebur, menggunakan teknik migrasi terimbas-guguran untuk merekat sambungan basis-emiter pada berbagai hubungan yang diinginkan, atau dengan cara lain; disingkat FPLA, juga disebut **larik nalar terprogram**
(*field programmable logic*)

NMOS

semipenghantar oksida-logam yang teknologinya berdasarkan pada proses sumur-n, yaitu pembentukan daerah semipenghantar n dari substrat yang bertipe-p
(*NMOS*)

O

-oleh

perolehan

1 proses pengarahannya agar dapat mengumpulkan data penjejakan atau telemetri dari suatu satelit atau pesawat ruang angkasa; 2 pemantauan dan/atau perekaman data dengan komputer secara otomatis
(*acquisition*)

osilator Colpitts

osilator dengan untai tangki tertala-paralel yang mempunyai dua kapasitor seri sebagai pembagi tegangan dan mempunyai hubungan bersama ke emiter
(*Colpitts oscillator*)

osilator detak pada-cepis

untai osilator yang menghasilkan detak (*clock*) di dalam cepisnya sendiri
(*on-chip clock oscillator*)

osilator lejang

untai elektronika yang membangkitkan tegangan atau arus, yang biasanya berkala dalam waktu; bentuk gelombang yang dihasilkan

digunakan sebagai basis waktu ke dalam sistem penyimpang dari tabung elektron; juga disebut **generator lejang** atau **generator basis-waktu**

(*sweeping oscillator*)

osilator gelombang-sinus

(*sine-wave oscillator*)

lihat: **pembentuk sinus**

osilator harmonik

(*harmonic oscillator*)

lihat: **pembentuk sinus**

osilator sinusoidal

(*sinusoidal oscillator*)

lihat: **pembentuk sinus**

osilator terkendali-tegangan

osilator yang frekuensi osilatornya dapat diubah dengan mengubah tegangan yang diberikan

(*voltage-controlled oscillator, VCO*)

P

paduan skala menengah

paduan komponen dalam satu cepis untai terpadu, dengan jumlah komponen n ; $100 < n < 10.000$
(*medium-scale integration*)

paduan skala-kecil

perpaduan untai-terpadu (IC); dalam satu cepis dapat dipadukan sekitar 100 komponen; perpaduan skala-kecil dibuat pertama kali sekitar tahun 1960
(*small scale integration, SSI*)

paduan skala sangat besar

perpaduan untai terpadu dalam satu cepis dari jumlah komponen yang sangat besar (lebih dari 10.000); pertama kali dibuat sekitar tahun 1975
(*very large scale integration, VLSI*)

paket program (SPICE)

paket program untuk mengimlak proses-proses dan parameter-parameter dalam untai/sistem mikroelektronika; versi lainnya adalah SPICE, yang digunakan dalam komputer pribadi (PC)
(*SPICE*)

papan-coba

papan untai tercetak yang dirancang agar pemakai dapat memasang dan menghubungkan komponen-komponen untai yang diinginkan (*breadboards*)

memapan-coba

perakitan untai elektronik semudah mungkin, tanpa memperhitungkan peletakan yang sebenarnya dari komponen-komponen itu nantinya, untuk membuktikan kerja untai dan untuk memungkinkan perubahan-perubahan yang diperlukan (*breadboarding*)

papan untai-tercetak PRC

papan datar yang salah satu mukanya berisi slot untuk komponen-komponen elektronika, untai-terpadu, sedang pada muka yang lain dicetakkan jalur yang hantaran elektrik yang menghubungkan komponen-komponen itu (*printed circuit board, PCR*)

pasca-tata-letak

tahap perancangan sesudah tata letak selesai dibuat (*post layout*)

pasok**pemasok-daya**

lihat: **catu-daya**

-peka**kepekaan tapis aktif**

kepekaan tapis yang menggunakan penguat dan unsur tapis pasif untuk mendapatkan karakteristik penguatan atau penolakan yang tetap atau pun yang dapat ditahan (*sensitivity of active filter*)

peranti-tampil alfanumerik

peranti yang secara visual menampilkan informasi keluaran alfanumerik dari suatu sumber isyarat
 (*alphanumeric display device*)

-picu**pemicu Schmitt**

untai pembangkit denyut dwimantap yang keluarannya yang amplitudonya tetap hanya muncul kalau tegangan masukan melampaui nilai yang telah ditentukan; juga disebut **untai Schmitt; pembatas Schmitt**
 (*Schmitt trigger*)

-pilah**pemilah amplitudo**

(*amplitude discriminator*)

lihat: **pembilah tinggi denyut; diskriminator tinggi denyut**

pin kendali ragam uji

pin dalam kemasan suatu untai terpadu yang khusus disiapkan untuk mengendalikan pengujian penampilan untai terpadu; dalam bahasa Inggris disingkat **tmc pin**
 (*test mode control pin*)

pita-lebar

tanggapan frekuensi penguat yang mencakupi daerah frekuensi yang luas; tanggapannya mempunyai frekuensi batas atas yang tinggi dan frekuensi batas-bawah yang sangat rendah
 (*wide-band*)

pita-sempit

tanggapan frekuensi penguat yang mencakup daerah frekuensi yang sempit; tanggapannya mempunyai frekuensi batas-atas yang dekat dengan frekuensi batas-bawah
 (*narrow-band*)

polisilikon

bahan elektrode dari polikristalin silikon, yakni silikon yang tidak tersusun dari hablur tunggal; polisilikon ini merupakan bahan membuat gerbang dalam teknologi semipenghantar oksida logam (*MOS*) untuk fabrikasi perpaduan sangat besar (*VLSI*) (*polysilicon*)

prasikap

(*bias*)

lihat: **bias**

presesi penyearah

ketelitian untai pengubah arus rangga (a.r) menjadi arus searah (a.s); ketelitian penyearah biasanya dinyatakan oleh faktor susutan, yaitu perbandingan antara amplitudo terbesar dan terkecil

-proses**pemrosesan keping silikon**

wafer silikon sebagai bahan mentah, diiris-iris setipis 1 mm dengan menggunakan pisau intan; sesudah dipoles sampai rata dan menjadi seperti cermin, wafer itu siap untuk diolah menjadi berbagai peranti semipenghantar (*silicon-wafer processing*)

pemrosesan selaput tipis

proses fabrikasi untai semipenghantar dengan mengendapkan selaput hablur-tunggal pada penyekat yang cocok (*thin film processing*)

pemrosesan semipenghantar

proses pembuatan semipenghantar dari bahan (substrat) silikon atau germanium yang dengan pendadahan dengan bahan-bahan tertentu akan menjadi semipenghantar jenis-p atau semipenghantar jenis-n (*smiconductor process*)

proses-planar silikon

silikon yang dibentuk menjadi peranti semipenghantar yang mempunyai elektrode planar (rata) dalam bidang sejajar, yang dibuat dengan bauran (difusi) bergantian dengan pencampuran menjadi tipe-p dan -n ke dalam substrat
(*silicon planar process*)

-prototipe**pemrototipan**

proses pembuatan prototipe, yakni untai elektronika yang belum siap diproduksi, tetapi sudah dapat berfungsi sehingga terhadapnya dapat dilakukan pengujian-pengujian yang diperlukan
(*prototyping*)

R

ragam kantaran transistor

ada tiga ragam pengoperasian transistor, yakni 1 basis-bersama (*common base*) kalau terminal basis masuk, baik ke simpal masukan maupun ke simpal-keluaran; 2 emiter-bersama (*common emiter*) kalau terminal emiter masuk, baik ke simpul masukan maupun ke simpal keluaran; 3 kolektor-bersama (*common collector*) kalau terminal kolektor masuk, baik ke simpul basukan maupun ke simpal keluaran

(*transistor operating mode*)

rancangan terbantu-komputer

generasi perancangan otomatis dengan komputer untuk ditampilkan pada tabir tabung sinar katode; dalam bahasa Inggris disingkat *CAD* (*computer-aided design (CAD)*)

rancangan terujikan

dua syarat yang harus dipenuhi agar untai terujikan adalah terkontrol dan teramati; *terkontrol* artinya dapat disetel dan disetel-ulang setiap simpul dalam untainya; *teramati* artinya dapat diamati, baik secara langsung maupun tidak langsung

(*testable design*)

rancangan untai

seni penentuan berbagai komponen dan saling hubungannya dalam suatu jaringan listrik
(*circuit design*)

register keadaan uji

register yang mencatat suatu keadaan pengujian
(*test state register*)

resistor FET

(*field effect-transistor resistor*)

lihat: hambatan, penghambat FET

-ringkas**peringkasan pasca-tata letak**

dengan menggunakan kompaktor, setiap sistem tata letak simbolik dapat secara otomatis ditentukan kembali; salah satu caranya disebut peringkat kisi-semu, yakni dilakukan dua langkah: langkah-pertama peringkasan-X dan kedua peringkasan-V
(*post-layout compaction*)

ROM terprogram, bipolar

untai pengingat-hanya-baca bipolar yang dapat diprogram
(*PROM, bipolar*)

ruang alamat

sejumlah tempat penyimpanan yang tersedia untuk suatu program komputer
(*adres space*)

S

saklar analog

1 peranti yang dapat meneruskan isyarat analog tanpa distorsi, atau sama sekali menahannya; 2 setiap peranti zdat, dengan atau tanpa pendorong, yang mampu meneruskan atau memutuskan tegangan atau arus secara bilateral
(*analog switch*)

-salur

saluran analog

saluran informasi yang dapat mempunyai sembarang nilai besaran tersalur dalam batas-batas kerja saluran, misalnya saluran suara
(*analog channel*)

-sambat

penyambat cahaya

suatu komponen atau alat yang terdiri atas diode pancar cahaya yang digiatkan oleh sinyal masukan, dan fotodetektor seperti diode keluaran peka-cahaya, transistor, atau penyearah kendali-silikon, sehingga keduanya tersumbat oleh sinar dari diode pancar-cahaya itu; juga disebut **optoisolator**; **optokopler**, **penyekat optoelektronik**, atau **fotoisolator**; **optopenyambat**
(*optocoupler*)

sambatan kapasitif

~~penggunaan kapasitor untuk mengalihkan tenaga dari satu untai ke untai lain~~
(*capacitive coupling*)

sambungan PN-catu-balik

hubungan PN yang diberi tegangan menurut arah balik, yakni arah yang tandanya kebalikan dari polarisasi operasi hubungan
(*reverse-biased PN junction*)

penyambung elektronis

1 tabung-hampa, diode hablur, atau transistor, yang bekerja sebagai penyambung *on* (hidup)/*off* (mati); 2 alat uji untuk menampilkan dua bentuk gelombang pada suatu tabung sinar-katode satu-tembakan
(*electronic switch*)

-sandi**penyandian pcm**

penyandian yang didasarkan pada modulasi sandi fase
(*pcm coding*)

satuan hitung (aritmetis)

bagian komputer yang melaksanakan tugas hitungan dan nalar; juga disebut **unsur hitungan; satuan hitung-nalar; satuanalar-hitung; bagian nalar**
(*arithmetic unit*)

satuan hitung-nalar

lihat: **satuan hitung**
(*arithmetic logic unit*)

sawar potensial

potensial dalam daerah medan kakas yang bekerja pada arah dengan arah melawan melintasnya zarah melalui daerah tersebut; juga disebut **bukit potensial**
(*potential barrier*)

silikon safir

penumbuhan untai-terpadu silikon pada batu safir
(*silicon on sapphire*)

simetri komplementer

untai yang menggunakan pasangan transistor pnp dan npn secara setangkup agar terjadi kerja dorong-tarik dengan satu masukan (tanpa sarana pembalik fase)
(*comple symmetry*)

simpal fase-terkunci

untai yang pada hakekatnya terdiri dari detektor fase yang membandingkan frekuensi osilator kendali-tegangan dengan frekuensi sinyal pembawa yang datang, atau dengan pembangkit frekuensi-acuan; keluaran detektor fase setelah melewati tapis-lingkar, diumpanbalikkan ke osilator terkendali tegangan (*VCO*) untuk menjamin kesefaseannya dengan frekuensi yang datang atau frekuensi-acuan
(*phase-locked loop, PLL*)

sistem perancangan simbolis/prosedural

sistem perancangan untai terpadu skala sangat besar dengan menggunakan lambang-lambang sebelum perancangan tata letak sebenarnya dilakukan
(*symbolic/procedural design system*)

skala integrasi

skala untai terpadu yang biasanya dibedakan menjadi skala kecil (100 komponen tiap cepis) skala medium (100 - 1000 komponen)

skala besar (1000 - 10.000 komponen) skala sangat besar (10.000 - 1000.000) adi skala (lebih dari 1.000.000 komponen)

(scale of integration)

sumber tegangan arus rangga

sumber daya listrik yang memberikan tegangan berbentuk sinus dengan frekuensi tertentu, misalnya 50Hz, dan nilai efektif (apk) tertentu pula; secara ideal nilai tegangan tidak dipengaruhi besar arus yang mengalir dan besar tegangan boleh tetap atau dapat diatur (disetel); dalam hal ini hambatan dakhil (internal) sumber dianggap nol

(ac voltage source)

superposisi kutub

(superposition of poles)

lihat: **impit-gabung kutub**

sumber-tegangan terkendali-tegangan

sumber tegangan yang dikendalikan oleh tegangan

(voltage-controlled voltage-source, VCVS)

-syarat

persyaratan catu-daya

catu-daya elektronis harus memiliki daya, amplitudo, dan frekuensi yang tetap; setiap peralatan memerlukan catu-daya yang tertentu; misalnya kebanyakan komputer perlu sumber tegangan 5-volt, arus 100 A., sistem pengolah lain perlu 12 dan 15 volt, dengan arus yang tergantung pada beban

(power-supply requirements)

syarat pacu

kondisi yang terjadi dalam suatu penghitung kontrol, pada saat satu kelap-kelip (*flip-flop*) berubah ke keadaan yang disimpan sebelum keadaan kedua mencapai cukup waktu

(pace condition)

T

takmurni

takmurnian akseptor
(*acceptor impurity*)
lihat: **akseptor**

-tambah

penambah/penjumlah

1 peranti komputer yang dapat melaksanakan penjumlahan dua atau lebih besaran; 2 untai dengan dua atau lebih masukan yang digabung untuk menghasilkan keluaran yang sebanding dengan jumlah kesemua amplitudo masukan tersebut; juga disebut **untai penjumlah**
(*adder*)

-tampil

penampilan proyeksi

sistem elektronika yang membangkitkan tayangan pada tabung sinar katode yang sangat terang atau pembangkit tayangan elektronik serupa, dan kemudian tayangan itu secara optis diproyeksikan ke layar yang lebih besar
(*projection display*)

penampilan tujuh-segmen

penampilan karakter elektronis yang didasarkan pada tujuh segmen yang menyala sesuai dengan karakter yang diperagakan; pengaturan nyala segmen dilakukan oleh penggerak tujuh-segmen, yang mengubah sandi diode pancar cahaya (*led*) menjadi sandi tujuh-segmen
(*seven-segment display*)

penampil pendaran-hampa

penampil dengan pendaran tabir tabung hampa yang disinari berkas elektron
(*vacuum fluorescent display*)

penampil plasma arus-rangga (a.r)

penampil (visual) yang menunjukkan ragam-gelombang arus-rangga dan/atau nilai-nilai amplitudo, fase, dan frekuensi/periodenya, yang menggunakan teknologi plasma
(*ac plasma display*)

tangga r-zr

tangga yang terdiri atas penghambat-penghambat yang digunakan dalam untai pengubah digital ke analog, yang dihubungkan pada terminal positif dari penguat operasional
(*r-zr ladder*)

tangga penghambat

rangkaian tangga (*ladder*) yang terdiri atas penghambat-penghambat yang digunakan dalam konverter (pengubah) berguna (digital) ke analog atau dalam tapis elektrik
(*resistor ladder*)

tapis aktif

tapiyang menggunakan penguat dengan unsur-unsur tapis pasif konvensional agar mempunyai watak penolakan atau pelulusan frekuensi tetap atau tertala yang diinginkan
(*active filter*)

tapis kapasitor-masukan

tapis catu daya berupa kapasitor yang dipasang sebagai komponen pertama setelah penyearahan
(*capacitor input filter*)

tegangan acuan pada-serpih

tegangan acuan yang sudah dirancang sekaligus dalam untai-terpadu dan difabrikasi dalam satu capis
(*on-chip reference voltage*)

tegangan dadal

1 tegangan terukur pada arus tertentu dalam daerah dadalan elektrik suatu diode semipenghantar; juga disebut **tegangan zener**; 2 nilai tegangan ketika terjadi dadalan elektrik dalam suatu dielektrik; 3 nilai tegangan ketika terjadi dadalan elektrik pada gas; juga disebut **potensial dadal; potensial lucut; tegangan lucut**
(*breakdown voltage*)

tegangan lajang

tegangan yang berubah secara berkala, yang diterapkan pada lempeng penyimpang tabung sinar-katode untuk mendapatkan penggeseran menurut waktu, frekuensi atau basis data yang lain
(*sweep voltage*)

teknologi VMOS

(*VMOS technology*)

lihat: **transistor MOS tegak**

tegangan pelurusan

proses penyetelan komponen-komponen sistem agar dapat bekerja sama setepatnya, termasuk penyetelan untertala untuk menghasilkan tanggapan frekuensi dan penyerempakan yang diharapkan bagi komponen-komponen sistem tersebut
(*alignment tolerance*)

-terima

penerima/pengirim takserempak semesta

(*universal asynchronous receiver/transmitter, UART*)

tiristor triode rangga

(*reverse-blocking triode thyristor*)

lihat: **penyearah terkendali silikon**

transistor MOS cacak

transistor semipenghantar oksida-logam yang dibentuk empat lapisan berbeda dalam silikon dan punaran saluran berbentuk V untuk secara tepat mengendalikan kedalaman lapisan, diikuti dengan pengendapan logam di atas dioksida silikon dalam saluran untuk membentuk elektrode gerbang; juga disebut **teknologi VMOS**

(*vertical MOS transistor*)

transkonduktans

besaran tabung elektron atau transistor yang sama dengan perubahan arus anode dibagi dengan perubahan tegangan kisi-kendali yang mengakibatkannya, bila tegangan anode dan semua tegangan yang lain dijaga pada nilai tetap

(*transconductance*)

-tunda

penundaan koefisien suhu

penundaan karena koefisien suhu, yang ditandai dengan perbandingan perubahan hambatan elektrik dalam kawat yang diakibatkan oleh perubahan 1°C terhadap hambatannya pada 0°C (*temperature coefficient delay*)

U

-ubah

pengubah *ATD*

untai elektronika yang mengubah sinyal analog menjadi sinyal berguna (digital)
(*ATD converter*)

pengubah analog-ke-frekuensi

peranti yang mengubah masukan analog dalam suatu bentuk selain frekuensi menjadi frekuensi yang sebanding dengan nilai analog tersebut
(*analog-to-frequenconverter*)

pengubah pendekatan berurutan

(*successive approximation conversion*)

pengubah tegangan-ke-arus

untai yang mengubah besaran tegangan menjadi besaran arus
(*voltage-to-current converter*)

pengubah tegangan-ke-frekuensi

untai yang mengubah besaran tegangan ke frekuensi
(*voltage-to-frequency converter*)

pengubah tujuh-segmen-ke-led

untai elektronik digital yang mengubah sandi tujuh-segmen menjadi sandi diode pancar cahaya
(*seven-segment-to-led conversion*)

-uji**penguji keterandalan**

prosedur pengujian produk/alat elektronika, yang bertujuan untuk mendapatkan data mengenai keterandalan suatu produk atau alat yang difabrikasi atau dibeli
(*reliability testing*)

pengujian parametrik

prosedur untuk menguji besaran parameter alat, peranti atau produk-elektronika
(*parametric testing*)

unjuk-hasil pilah wafer

jumlah serpih yang bagus dalam satu wafer dibagi jumlah seluruh serpih dalam wafer tersebut kali seratus persen, yang merupakan ukuran keberhasilan fabrikasi dalam teknologi untai terpadu
(*wafer sort yield*)

unjuk kerja arus rangga

(*ac performance*)

lihat: **kinerja arus rangga**

unsur aktif

suatu pembangkit tegangan atau arus pada jaringan impedans; juga disebut **komponen aktif**
(*active element*)

untai aktif

untai elektrik yang melibatkan komponen pasif dan aktif, atau yang mengandung sumber tegangan/arus atau setaranya
(*active circuit*)

untai berurutan

untai yang keluarannya bergantung tidak hanya pada keadaan masuk sekarang, tetapi juga tergantung pada kondisi masukan sebelumnya
(*sequential circuit*)

untai cuplikan-dan-tahan

untai yang mengukur sinyal masuk yang ada pada titik-titik tertentu, dan yang keluarannya tetap konstan pada nilai yang sesuai dengan pengukuran paling akhir sampai pengukuran berikutnya dilakukan
(*sample and-hold circuit*)

untai fungsi akar kuadrat

untai elektronika yang mampu melakukan fungsi akar kuadrat
(*square root function circuit*)

untai logika berurutan

untai logika yang keluarannya tergantung tidak hanya pada keadaan masuk yang sekarang, tetapi juga bergantung pada kondisi masukan sebelumnya
(*sequential logic circuit*)

untai lolos semua

untai elektrik/elektronis yang dapat meloloskan semua frekuensi yang terkandung dalam isyarat masukan lebih kurang secara merata
(*all-pass circuit*)

untai nonreaktif

(*nonreactive circuit*)

lihat: untai resisitif

untai pembanding komparator

untai elektronika yang menghasilkan tegangan keluaran atau arus keluaran ketika dua tingkat masukan secara bersamaan memenuhi persyaratan amplitudo yang telah ditentukan lebih dulu; dapat berupa alat linear (analog) atau berguna (digital)
(*comparator circuit*)

untai penjepit

untai yang memantapkan kembali aras searah suatu ragam gelombang; dipakai pada tingkat pemulih a.s. penerima TV untuk mengembalikan komponen dc pada isyarat video setelah hilang karena adanya sambatan-kapasitas pada penguat a.r; yang digunakan, agar nilai kecerahan gambar yang dihasilkan kembali mantap
(*clamping circuit*)

untai penyambung

untai elektrik sistem penyambungan atau pemborosan bergana (digital) yang menerima, menyimpan, atau manipulasi informasi dalam bentuk sandi untuk menyelesaikan lesan (sasaran) sistem tertentu
(*switch circuit*)

untai pewaktu tanjak

untai yang dapat memberikan tegangan lejang (*sweep*) yang naik secara lurus selama satu siklus pelejangan kemudian kembali ke nol langsung untuk memulai daur lejang berikutnya
(*ramp timing circuit*)

untai resistif

untai yang reaktans totalnya sama dengan nol sehingga arus rangka sefase dengan tegangan terminal; juga disebut **untai nonreaktif**
(*resistive circuit*)

untai setara Norton

untai tempat tegangan lewat suatu unsur yang dihubungkan ke dua terminal dari untai linear, sama dengan arus regat antara dua terminal tersebut, tanpa adanya unsur itu, dibagi dengan jumlah admitans antara terminal yang berkaitan dengan elemen dan untai itu (*Norton equivalent circuit*)

untai setara Thevenin

setiap untai linear terhadap pasangan terminal dapat diganti dengan generator tegangan V_{Th} , yang sama dengan tegangan untai terbuka, yang dihubungkan berderet dengan hambatan R_{Th} yang terlihat dari dua terminal; untuk mencari R_{Th} semua sumber tegangan bebas diregat dan semua sumber arus bebas dirangkai-terbuka (*Thevenin resistance circuit*)

untai talunan sejajar

untai yang berisi induktans dan kapasitas yang sejajar dengan hambatan sedemikian rupa sehingga memberikan talunan pada frekuensi kerjanya (*parallel resonant circuit*)



video-penguat

penguat lolos-bawah dengan lebar pita berkisar 2 - 10 megahertz, yang digunakan pada sistem penerimaan dan penyaluran televisi dan radar; ini merupakan modifikasi penguat tersambat RC sehingga batas frekuensi-tinggi paruh-dayanya pada dasarnya ditentukan oleh hambatan beban, kapasitas dalam transistor, dan kapasitas pirau (*shunt*) pada untai
(*amplifier, video*)

W

wafer silikon

(*silikon wafer*)

lihat: **keping silikon**

wakilan dua-pintu

penggambaran transistor sebagai benda atau komponen yang mempunyai dua pintu, yaitu pintu masuk dan pintu keluar; setiap pintu ada arus dan tegangannya, dan setiap besaran dalam suatu pintu dapat dipandang sebagai fungsi parameter pada pintu tersebut (*two-port representation*)

-waktu

pewaktu

untai yang digunakan untuk memulai pemancaran denyut dan menyerempakannya dengan bentuk aksi yang lain, misalnya memulai lejangannya pancaran katode; biasanya digunakan dalam radar atau sistem navigasi

(*timer*)

pewaktu berurutan

pewaktu yang dibentuk oleh untai penyambung yang keluarannya bergantung tidak hanya pada keadaan saat ini pada masukan, tetapi juga pada keadaan masukan yang sebelumnya

(*sequential timer*)

pewaktu presisi

untai presisi yang digunakan untuk memulai transmisi denyut dalam radar dan sistem navigasi elektronis, dan menyerempakkannya dengan aksi lain, seperti memulai lejang an sinar-katode

(*precision timer*)

waktu masuk

waktu yang diperlukan untuk mencari hingga menemukan tempat peringatan atau simpanan ketika isinya hendak diambil/dibaca atau diletakkan/ditulis

(*access time*)

waktu akuisisi

waktu yang diperlukan kapasitor untuk berubah dari suatu aras tegangan penahan ke nilai baru tegangan masukan setelah saklar ditutup

(*acquisition time*)

waktu-bangkit penguat

selang waktu yang berlalu sampai sebuah penguat menghasilkan tegangan/arus sebesar 10% hingga 90% nilai akhirnya jika masukannya berbentuk undak

(*amplifier rise-time*)

PADANAN KATA
INGGRIS--INDONESIA

A

<i>acceptor</i>	akseptor
<i>acceptor impurity</i>	takmurnian akseptor
<i>access time</i>	waktu masuk
<i>ac performance</i>	unjuk-kerja arus-rangga (ac)
<i>ac plasma display</i>	penampilan plasma arus-rangga (ac)
<i>ac portion of a voltage or current</i>	bagian a.r. tegangan atau arus
<i>acquisition</i>	akuisisi; perolehan
<i>acquisition time</i>	waktu akuisisi
<i>active circuit</i>	untai aktif
<i>active element</i>	unsur aktif
<i>active filter</i>	tapis aktif
<i>ac voltage source</i>	sumber tegangan rangga (a.r.)
<i>adc (analog-to-digital converter. (ADC)</i>	ACD (pengubah analog-ke- bergana
<i>adder</i>	penjumlah
<i>adder, analog</i>	penjumlah analog
<i>adder, binary</i>	penjumlah biner
<i>adder, binary full</i>	penjumlah-paruh biner

adder, binary half
adder, binary, MSI

adder, binary parallel

adder, binary serial

address space

adjustable regulator

Aid converter

alignment

ali-pass circuit

alpha

alphanumeric display device

amplification

amplifier

amplifier, antilog

amplifier, bandwidth

amplifier, bias

amplifier, cascade

(ce-ch cascade)

amplifier, common-cource (cs)

amplifier, current

amplifier, current-to-voltage

converter

amplifier, Darlington pair

amplifier, differential

amplifier, direct-coupled

(dc-coupled)

amplifier, emitter-follower

amplifier, exponential

amplifier feedback

amplifier, gain-bandwidth product

amplifier, instrumentation

amplifier, logarithmic

amplifier, operational

amplifier, power

penjumlah-paruh biner
 penjumlah biner terpadu

skala menengah

penjumlah biner paralel

penjumlah biner seri

ruang alamat

pengatur terasetel

pengubah Aid

pelurusan

untai lolos semua

alfa

peranti tampil alfanumerik

penguatan

penguat

penguat antilog

penguat lebar pita

prasikap penguat

penguat riam ab-kb ce-)

penguat sumber-bersama

penguat arus

penguat pengubah arus-ke-

tegangan

penguat pasangan Darlington

penguat diferensial

penguat tersambat langsung

tersambat a.s.

penguat pengikut-emiter

penguat eksponensial

penguat umpan-balik

penguat darab bati lebar pita

penguat instrumentasi

penguat logaritmis

penguat operasional

penguat dorong-tarik

amplifier, push-pull
amplifier, source follower
amplifier rise time

amplifier, video
amplifier, voltage
amplifier, wideband
amplitude discriminator
amplitude distortion
amplitude modulation

analog

analog channel

analog switch

analog-to-digital converter,
successive approximation

and-or-invert, AND

arithmetic logic unit (ALU)

arithmetical unit

aspect ratio

penguat dorong-tarik
 penguat pengikut-sumber
 waktu-bangkit penguat

video-penguat

penguat tegangan

penguat pita lebar

diskriminator amplitudo

erotan (distorsi) amplitudo

detektor modulasi amplitudo

analog

saluran analog

saklar analog

pengubah analog-ke-digital,
 pendekatan-berturutan

gerbang dan-atau-kalak

unit logika aritmetika/

satuan hitung-nalar

satuan hitung (aritmetis)

nisbah-aspek

B

bias

boolean algebra

breadboarding

breakdown voltage

buffer amplifier

bypass capacitor

bias; prasikap

aljabar Boole

memapan-cobaan

tegangan dadal

penguat dapra

kapasitor pintas

C

capacitance, depletion layer

capacitance, diffusion

capacitive coupling

capacitor-input filter

cascade-amplifier klystron

cascade configuration

chip

chopper-amplifier

circuit design

circulating memory

clamping circuit

clock frequency

closed-loop gain

collector resistance

Colpitis oscillator

common-base connection

common-drain amplifier

common-mode signal

comparator, analog

comparator circuit

complementary symmetry

computer-aided design (CAD)

kapasitans lapisan-pengosongan

kapasitansi bauran (difusi)

sambatan kapasitif

tapis kapasitor-masukan

klistron penguat-riam

konfigurasi riam

cepis

penguat pemenggal

rancangan untai

peringat berputar

untai penjepit

frekuensi detak

bati-simpal-tertutup

hambatan kolektor

osilator Colpitts

hubungan basis-bersama

penguat pafus-bersama

isyarat ragam bersama

pembanding (komparator)

analog

untai pembanding

simetri komplementer

rancangan berbantuan

komputer (RBK); rancangan

terbantu komputer



D

Darlington amplifier

penguat Darlington

E



electronic switch

saklar elektronik

F

field-effect-transistor resistor

field programmable logic

penghambat transistor efek
medan (FET)

nalar terprogram lapangan

G

gain-bandwidth product

generation

grid

darab bati-llabar-pita

generasi; angkatan

kisi

H

half-adder

penjumlah-paruh

I

intrerconnect resistance

hambatan antarsambung

M

medium-scale integration
microprocessor

pemanduan skala menengah
mikroprosesor; mikropengolah

N

NAND gate
NMOS
nMos logic
noise immunity
noise figure
noise immunity
noise margin
noise threshold
noninverting amplifier
nonreactive circuit
NOR gate
norton equivalent circuit
narrow-band

gerbang *NAND*
NMOS
logika *nMos*
faktor derau
gambaran derau
kebal derau
batas derau
ambang derau
penguat tak-membalik
untai nonreaktif
gerbang *NOR*
untai setara Norton
pita-sempit

O

on-chip clock oscillator
on-chip reference voltage
one-shot monostable
open-loop gain
operational amplifier opamp
operating speed
operating temperature range
optocoupler

OR gate
output buffer
output capacitance
output impedance
output resistance
oxide isolation

osilator detak pada-cepis
tegangan acuan pada-cepis
ekamantap (satu-tembak)
bati simpal terbuka
penguat operasional
laju operasi
jangkau suhu operasi
opto penyambat; penyambat
cahaya
gerabng *OR*
dapra keluaran
kapasitans keluaran
impedans keluaran
hambatan keluaran
penyekat oksida

P

pace condition
package, packaging
parallel addition
parallel resonant circuit
parametric testing
parasite capacitance
parasitic collector resistance
partition noise
p-channel
pcm coding
phase-locked loop, PLL
phase margin/gain margin
photocurrent
photolithography
photoresist
photoresistaner
piecewise linear-model
pinch resistance
pin grid array pga
pole-zero cancelation
polysilicon
polysilicon connection
polysilicon gate
polysilicon layer
poor-supply requirement

syarat pacu
pengemasan
penjumlahan sejajar
untai talunan sejajar
pengujian parametrik
kapasitans benalu
hambatan kolektor parasitik
derau tipak
kanal-p
penyandian *pcm*
simpal fase-terkunci
margin fase/margin bati
foto-arus
foto-litografi
fotoresis
foto-hambatan
model linear sasapotong
hambatan jepit
larik kisi pin
penundaan galah-nol
polisilikon
hubungan polisilikon
gerbang polisilikon
lapisan polisilikon
persyaratan catu-daya

<i>post layout</i>	pasca-tata-letak
<i>post-layout compaction</i>	peringkasan pasca-tata-letak
<i>post-layout simulation</i>	imakan pasca-tata-letak
<i>potential barrier</i>	sawar potensial
<i>potential dividen</i>	pembagi potensial
<i>power consumption</i>	konsumsi daya
<i>power dissipation</i>	lesapan daya
<i>power supply</i>	catu-daya
<i>power-up condition</i>	keadaan daya-naik
<i>precision timer</i>	pewaktu presisi
<i>printed circuit board, PCB</i>	papan untai-tercetak
<i>procedural design system</i>	sistem perancangan prosedural
<i>programmable array logic</i>	logika larik terprogram
<i>programmable logic</i>	logika terprogram
<i>projection display</i>	penampil proyeksi
<i>PROM, hipolar</i>	ROM terprogram bipolar
<i>prototype debugging</i>	pengawagalatan prototipe
<i>prototyping</i>	pemrototipan
<i>proximity effect</i>	efek dekat
<i>pseudo-random sequence generator</i>	pembangkit-urutan semuacak
<i>pulsa generator</i>	pembangkit denyut

Q

q; selectivity factor

quad

quadrature phase detector

quality assurance

faktor selektivitas; *q*

kuad

detektor fase kuadratur

jaminan mutu

R

ramp timing circuit
read only memory ROM
recombination effect
recombination rate
rectifier precision
reliability and quality data
reliability testing
resistance collector
resistor ladder
resistive circuit
resistor-transistor logic
reverse-active region
reverse-biased PN junction
reverse-blocking triode thyristor
reverse collector current
reverse emitter current
root-locus analysis
routing algorithm
r-z ladder

untai pewaktu tanjak
pengingat hanya-baca (*ROM*)
efek gabung-lagi
laju gabung-lagi (rekombinasi)
presisi penyearah
data keterandalan dan mutu
pengujian keterandalan
kolektor hambatan
tangga penghambat
untai resistif
logika resistor-transistor RTL
daerah aktif-balik
sambungan PN-prasikap balik
tiristor triode penahan balik
arus kolektor balik
arus-emiter balik
analisis tempat-kedudukan akar
algoritme penyaluran
tangga r-zr

S

sample and-hold circuit
saturated charge
saturation region
saturation resistance
sawtooth generator

scale of integration
Scmitt input buffer
Schmitt trigger
Schotthy advance integrated logic
Schotthy diode
semikonduktor process
sense amplifier
sensitivity of active filter
sequential circuit
sequential logic
sequential logic circuit
sequential timer
serial regulator
seven-segmen display
seven-segmen-to-led conversation
sheet resistivity
short-circuit current gain
shunt capacitance

unyai cuplik-dan-tahan
tahan
muatan jenuh
hambatan jenuh
pembangkit gelombang gigi-
gergaji
skala integrasi
dapra-masuk Schmitt
pemicu Schmit
logika terpadu Schothy maju
diode Schotthy
pemrosesan semipenghantar
penguat pengindra
kepekaan tapis aktif
untai berurutan
logika berurutan
untai logika berurutan
pewaktu berurutan
pengatur seri
penampil tujuh-segmen
pengubah tujuh-segmen-ke led
hambatan lembaran
bati arus regatan
kapasitans pirau

<i>signal power</i>	daya sinyal
<i>silicon compiler</i>	kompiler silikon
<i>silikon controlled rectifier</i>	penyearah terkendali silikon
<i>silicon epitaxial layer</i>	lapisan epitaksial silikon
<i>silicon on sapphire</i>	silikon safir
<i>silicon plana process</i>	proses-planar silikon
<i>silicon slice or water</i>	keping atau water silikon
<i>silicon-water processing</i>	pemrosesan keping silikon
<i>simulator</i>	pengimak
<i>sine shaper</i>	pembentuk sinus
<i>single-chip microprocessor</i>	mikroprosesor satu cepis
<i>single-ended power-supply</i>	catu-daya satu-ujung
<i>small scale integration</i>	perpaduan skala-kecil
<i>small-signal model</i>	model sinyal-lemah
<i>speed powers product</i>	darab kelajuan jaya
<i>SPICE</i>	paket program, SPICE
<i>square-root function circuit</i>	untai fungsi akar kuadrat
<i>stabilization</i>	kemantapan
<i>static timing analyser</i>	penganalisis pewaktuan statis
<i>stepper motor</i>	motor berlangkah
<i>summing op-amp</i>	penguat operasional penjumlah
<i>superposition of poles</i>	impit-gabung (superposisi) galah
<i>sweeping oscilator</i>	osilator lejang
<i>sweep voltage</i>	tegangan lejang
<i>switched capacitor</i>	kapasitor tersambung
<i>switched capacitor filter</i>	tapis kapasitor-tersambung
<i>switch circuit</i>	untai saklar
<i>switched-mode power supply</i>	catu daya ragam tersambung
<i>symbolic design system</i>	sistem perancangan simbolik
<i>synchronous demodulator</i>	demodulator serempak
<i>synchronous detector</i>	detektor sinkron
<i>system realibility</i>	keterandalan sistem
<i>system simulation</i>	imakan sistem

T

<i>temperature coefficient delay</i>	penundaan koefisien suhu
<i>testable design</i>	rancangan terujikan
<i>test mode control, tme pin</i>	pin kendali ragam uji
<i>test program development</i>	pengembangan program uji
<i>test state register</i>	register keadaan uji
<i>thermal resistance of package</i>	hambatan termal kemasan
<i>Thevenin resistance circuit</i>	untai setara Thevenin
<i>Thevenin resistance method</i>	metode hambatan Thevenin
<i>thin film processing</i>	pemrosesan selaput
<i>third-order loop</i>	simpal order-ketiga
<i>time analysers</i>	penganalisis waktu
<i>timer</i>	pewaktu
<i>timing simulation</i>	imakan pewaktuan
<i>transconductance</i>	transkonduktans
<i>transistor operating mode</i>	ragam pengoperasian transistor
<i>transistor-transistor logic</i>	logika transistor-transistor
<i>transmission gate</i>	gerbang transmisi
<i>tristate I/o buffer</i>	dapra tiga keadaan M/K
<i>tri-state test control, tstc</i>	kendali uji tiga-keadaan
<i>tunable notch network</i>	jaringan takik tertala
<i>two-port representation</i>	wakilan dua pintu

U

unconnected logic array, ULA
unity-gain bandwidth
*universal asyndronous receiver/
transmitter, UART)*

larik logika takterikat
lebar-pita bati-satu
penerima/pengirim serempak
semesta

V

vacuum fluorescent display
variable filter bandwidth
vertical MOS transistor
very large scale integration VLST
virtual logic analyser
VMOS technology
voltage-controlled voltage
source, VCVS
voltage-controlled oscillator VCO
voltage divider
voltage reference
voltage regulator
voltage-to-current converter
voltage-to-frequency converter

peraga pendaran-hampa
lebar pita tapis terubahkan
transistor *MOS* cacak
perpaduan skala sangat besar
penganalisis logika maya
teknologi *VMOS*
konfigurasi sumber-tegangan
terkendali-tegangan
osilator terkendali tegangan
pembagi tegangan
acuan tegangan
pengatur tegangan
pengubah tegangan-ke-arus
pengubah tegangan-ke-
frekuensi

W

water proressing

wafer sort yield

waveform generation

wide-band

Widlar current-source biasing

wiring capacitance

pemrosesan water

hasil pilah water

pembangkit bentuk gelombang

pita-lebar

pemrasikapan sumber-arus

Widlar

kapasitans pengawatan

X

x to y pattern detector

detektor pola x ke y

Z

Zener diode

diode Zener

URUTAN			
9	8	.	365

PERPUSTAKAAN
PUSAT PEMBINAAN DAN
PENGEMBANGAN BAHASA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN
DAN KEBUDAYAAN

07-6468

2

diode Zener

Zener diode

REPUBLIK INDONESIA
 DEPARTEMEN PENDIDIKAN
 DAN KEBUDAYAAN
 RUMAH PEMBINAAN DAN
 PENYERAPAN BANGUNAN

URUTAN

1	2	3	4
---	---	---	---