

TIDAK DIPERDAGANGKAN UNTUK UMUM



KAMUS FISIKA KRISTALOGRAFI

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
1998**

TIDAK DIPERDAGANGKAN UNTUK UMUM



KAMUS FISIKA KRISTALOGRAFI

**Liek Wilardjo
Sumartono Prawirosusanto
Peter Soedjo
Kurniatri Resminingsih**

**Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Jakarta
1998**

ISBN 979-459-893-3

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)

548.03

KAM Kamus # ju.

k Kamus fisika: kristalografi/Liek Wilardjo, Sumartono Prawirosusanto, Peter Soedjo, dan Kurniatri Resminingsih. —Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1998.

ISBN 979-459-893-3

1. Kristalografi-Kamus
2. Fisika-Kamus

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 pemasyarakatan 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 penanganannya 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.

Kamus Fisika: Kristalografi 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. Liek Wilardjo, (2) Sdr. Sumartono Prawirosusanto, (3) Sdr. Peter Soedjo, dan (4) Sdr. Kurniatri Resminingsih.

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. Tukiyyar, 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

Dr. Hasan Alwi

UCAPAN TERIMA KASIH

Istilah dalam berbagai cabang ilmu telah sejak lama dicari padanannya dalam bahasa Indonesia dan padanan itu dibakukan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Setelah daftar istilah Inggris-Indonesia diterbitkan, tahap selanjutnya adalah menerbitkan kamus untuk setiap bidang ilmu, dimulai dengan kamus ilmu dasar.

Kristalografi merupakan cabang fisika. Dalam *Kamus Fisika Kristalografi* ini hanya disajikan sekitar seribu istilah, yaitu istilah yang sangat perlu saja. Hal ini dilakukan agar biaya penerbitannya tidak terlalu tinggi, tetapi sudah memuat padanan dan definisi istilah Kristalografi yang memadai untuk dipakai di peringkat S-1. Kata entri disusun menurut abjad berdasarkan kata dasar istilah. Jadi, **penghablur** (*crystallizer*) misalnya, tercantum di bawah kata dasar **-hablur** dan **pembalikan** (*inversion*) di bawah **balik**. Demikian pula halnya dengan kata entri yang terdiri atas gabungan kata yang kata pertamanya merupakan bentuk berimbuhan atau mendapat prefiks. Istilah seperti itu tercantum di bawah dasar kata pertama gabungan kata itu, misalnya **kecepatan hanyut** (*drift velocity*) terdapat di bawah kata dasar **-cepat**, dan kata **pembiasan mata pisau** (*knife edge refraction*) di bawah kata dasar **-bias**. Bentuk penggabung (*combining form*), yang membentuk gabungan kata, seperti **tak-**, dan **nir-** ditulis serangkaian dengan kata yang mengikutinya, misalnya **takisotrop** (*anisotropic*); bentuk-bentuk ini kami perlakukan sebagai kata dasar. Jadi, **takisotrop**, misalnya, tercantum di bagian "T" dari kamus ini.

Takrif (definisi) istilah dicantumkan langsung di bawah entri Indonesianya. Pemakai yang bermodal istilah dalam bahasa Inggris dapat mencari padanan Indonesia istilah itu terlebih dahulu dalam indeks *Padanan Kata Inggris-Indonesia* di bagian belakang kamus ini.

Istilah majemuk kadang-kadang juga ditampilkan sebagai entri yang mulai dengan kata yang kedua dan, terpisah oleh koma, diikuti kata yang pertama, misalnya **hematit, alfa Fe₂ O₃**. Dalam hal ini, dan dalam hal ada lebih dari satu istilah yang maknanya sama, dilakukan pengacuan silang sehingga takrif istilah itu cukup sekali saja.

Kepada semua pihak yang telah membantu penggarapan kamus ini, dan terutama kepada Kepala Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Dr. Hasan Alwi serta Drs. S.R.H. Sitanggang, M.A. selaku Pemimpin Proyek Pembinaan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah Pusat, kami ucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya.

Salatiga, Februari 1996

Penyusun/Penyunting

A

abrasif

(*abrasive*)

lihat: **ampelas**

absorpsi

(*absorption*)

lihat: **serapan**

absorptans

nisbah tenaga atau fluks sinaran total yang terserap terhadap tenaga atau fluks sinaran total yang masuk menimpa permukaan benda; absorptans sama dengan satu dikurangi transmitans

(*absorptance*)

-adidingin

peadidinginan

pendinginan sampai suhu di bawah suhu terjadinya perubahan fase, tetapi perubahan fase itu tidak terjadi

(*supercooling*)

peadidinginan konstitusional

pendinginan bahan di bawah suhu perubahan fase yang biasanya terjadi tanpa adanya perubahan keadaan; ini menghasilkan suatu keadaan metamantap

(*constitutional supercooling*)

adikekisi

kekisi atom lain di antara kekisi atom hablur aslinya, sebagaimana yang kelihatan pada hasil pelenturan/difraksi sinar x oleh atom kekisi hablur itu
(*superlattice*)

aelotropik

lihat: **takisotrop**
(*aelotropic*)

afinitas elektron

tenaga yang terbebaskan bila elektron terikat pada atom atau molekul; afinitas elektron kebanyakan atom atau molekul adalah positif berarti ion negatif sering sedikit lebih mantap daripada yang netral
(*affinity, electron*)

afinitas elektron negatif

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

agihan elektron

fungsi yang memberikan cacah elektron per satuan volume ruang fase
(*electron distribution*)

agihan tenaga spektrum

dalam spektroskopi cahaya ataupun spektroskopi sinaran/radiasi gelombang elektromagnetik, dikenal adanya distribusi intensitas terhadap frekuensi, artinya adanya ketergantungan intensitas terhadap frekuensi
(*spectral energy distribution*)

aktivitas optis

sifat bahan yang memutar bidang pengutuban sinar cahaya terkutub bidang yang melewatinya
(*optical activity*)

alat analisis

peranti, misalnya prisma Nicol, yang hanya meneruskan cahaya terkutub bidang, yang dipakai untuk mengetahui keadaan pengutuban cahaya tertentu; digunakan dalam kanta mata instrumen seperti polariskop
(*analyzer*)

alat-cacah kelipan

alat pencacah zarah radioaktif yang didasarkan pada terjadinya pendaran cahaya bila suatu bahan dibentur zarah radioaktif
(*scintillation counter*)

alat lenturan

(*diffraction instrument*)
lihat: difraktometer

alat potong tabung gilik

alat yang digunakan untuk memotong bahan menjadi batang silindris dengan gergaji yang berbentuk silinder berongga yang diputar pada sumbunya
(*trepine*)

alat-uji peras

ada dua jenis hablur kuarsa, yang satu merupakan bayangan cermin yang lain sehingga yang satu disebut hablur kiri dan yang lainnya hablur kanan; untuk membedakan keduanya, selain dipakai cara lenturan sinar x terkutub, juga dipakai cara berdasarkan pengutuban muatan elektrik oleh efek piezoelektrik; cara piezoelektrik ini disebut

cara uji peras atau cara regangan piezoelektrik yang diciptakan oleh W.O. Heintzen; alatnya disebut alat-uji peras (*squeeze tester*)

-alat

peralatan Lang

alat pemotret longsor/dislokasi ataupun kelainan lainnya dalam hablur dengan menyorotkan sinar -x pada hablur tipis; alat itu diciptakan oleh A.R. Lang (*Lang equipment*)

-alih

peralihan fase

perubahan dari suatu fase ke fase lain; juga disebut transformasi fase; secara umum, fase tidak hanya berarti wujud padat, atau cair, uap, tetapi juga wujud struktur hablur (*phase transition*)

alih-anjak/primitif

salah satu dari ketiga alih-anjak/translasi yang dapat dikenakan berulang kali tanpa mengubah kekisi hablur (*primitive translation*)

alihragaman

hasil ubahan dari satu bentuk ke bentuk lain (*transform*)

alihragaman Fourier

untuk suatu fungsi $f(t)$, fungsi $F(x)$ yang sama dengan $1/\sqrt{2}$ kali integral terhadap waktu t dari $- \infty$ sampai ∞ daripada $f(t) \exp(itx)$, atau $F(x) = \frac{1}{\sqrt{2}} \int_{-\infty}^{\infty} f(t) \exp(itx) dt$ (*Fourier transform*)

alihragam benah-jemplah

di bawah suhu tertentu, deretan atom kekisi hablur logam majemuk dari dua unsur berselang-seling secara teratur, sedangkan di atas suhu tertentu menjadi acak; pada suhu ambang itu terjadi alihragam/transformasi dari keadaan teratur benah ke keadaan acak (jemplah); juga disebut **transformasi tertib-taktertib** (*order-disorder transformasi*)

aliran konvektif

(*convective flow*)

lihat: **alairan mengili**

aliran mengili

aliran zalir di dalam zalir, dengan perpindahan zarah-zarah zalir itu sendiri; juga disebut **aliran konvektif** (*convective flow*)

aluminium oksida (Al_2O_3)

senyawa dalam bentuk bubuk putih atau hablur heksagonal yang meleleh pada $2020^{\circ}C$, tak larut dalam air dan digunakan dalam produksi aluminium, kertas, busi, buli lampu, permata tiruan, abrasif (ampelas), refraktori (bahan tahan-api), keramik, dan penyekat elektrik dan dipergunakan untuk menyerap gas (*aluminium oxide, Al_2O_3*)

alomorfisme

lihat: **paramorfisme**

(*allomorphism*)

alotriomorfik

tentang mineral dalam batuan beku yang tidak dibatasi oleh permukaan hablur mereka sendiri, tetapi mempunyai bentuk yang dipengaruhi oleh mineral sampingnya (*alotriomorphic*)

ampelas penentu ukuran

bahan serbuk ampelas seperti aluminium oksida, silikon karbida, boron karbida, intan, kaca, baja, pasir besi, yang dibuat dengan menumbuk halus bahan tersebut lalu disaring untuk memperoleh ukuran yang dikehendaki sesuai dengan kebutuhan
(*sizing abrasive*)

amonium dihidrogen fosfat, $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$

bahan kimia senyawa $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, yang mempunyai sifat taklinearan optika yang menonjol, tak isotrop, dan dikenal sebagai salah satu bahan elektro-optis
(*ADP, NH_4HPO_4*)

amorf, nirbentuk

mengenai zat yang tak berhablur, yang tidak memiliki baik bentuk maupun struktur tertentu
(*amorphous*)

amplitudo struktur

nilai mutlak faktor bentuk
(*structure amplitude*)

ampelas

bahan seperti pasir halus yang tersaring dengan ukuran tertentu, tetapi juga sebagai zat, pasta atau suspensi, yang digunakan untuk menggerinda, mengikir, atau mengupam; juga disebut **abrasif**
(*abrasives*)

analisis sinar -x

penggunaan sinar -x untuk mendeteksi adanya atom berat atau untuk mempelajari struktur hablur berdasarkan pelenturan sinar -x oleh atom kekisi hablur itu
(*x-ray analysis*)

analisis sinar-x langsung

penggunaan radiasi sinar-X untuk mendeteksi unsur berat secara langsung dalam kehadiran unsur yang lebih ringan, untuk memberikan serapan tepi genting untuk mengidentifikasi komposisi keunsuran, dan untuk mengidentifikasi struktur hablur dengan pola lenturan

(direct X-ray analysis)

analisis termal diferensial

metode untuk menentukan suhu terjadinya reaksi termal di dalam bahan yang mengalami pemanasan terus-menerus sampai suhu tinggi; juga menyangkut penentuan sifat dan intensitas reaksi tersebut

(differential thermal analysis)

angka konveksi bebas

(free convection number)

lihat: **bilangan Grashof**

anisotropi ekasumbu

sifat anisotropi hablur (dalam arti tidak linearnya serta tergantungnya pada arah hubungan antara pergeseran elektrik **D** dan kuat medan elektrik **E** di dalam hablur) akan mengakibatkan bias rangkap; tetapi di dalam hablur yang menunjukkan anisotropi ekasumbu ada satu arah tertentu yang tidak memberikan bias rangkap

(uniaxial anisotropy)

anisotropik

(anisotropic)

lihat: **takisotrop**

antipoda optis

(optical antipode)

lihat: **enansiomorf**

antisetangkup

mempunyai sifat berubah tanda bila dua unsurnya (koordinatnya) dipertukarkan; juga disebut **antisimetrik** (*antisymmetric*)

antisimetrik

(*antisymmetric*)

lihat: **antisetangkup**

aragonit

CaCO_3 ; sejenis mineral kalsium karbonat ortorombik yang putih kekuning-kuningan atau abu-abu, tetapi dengan struktur hablur yang berbeda dengan struktur vaterit dan kalsit, yang merupakan dua polimorf yang lain dari komposisi yang sama (*aragonite*)

aras takmurnian

aras tenaga dalam sela pita semipenghantar yang dihasilkan oleh adanya atom takmurnian (*impurity levels*)

asterisme

gejala optis bak-bintang yang terlihat dalam batu mulia yang dinamakan batu bintang, yang disebabkan pantulan cahaya oleh cakupan kemilau yang tereduksi menjadi garis-garis tajam daricahaya oleh corak potongan (carbochon) berkubah (*asterism*)

asas larangan Pauli

dua atau lebih dari dua elektron tidak dapat menghuni keadaan kuantum yang sama dalam sistem yang terikat (*Pauli exclusion principle*)

asas Neumann

asas bahwa unsur simetri kelompok titik hablur adalah termasuk unsur simetri setiap sifat hablur

(Neumann's principle)

atom asing

atom dari unsur yang berbeda dengan unsur induk atau unsur utama bahan, yang jumlahnya kecil bila dibandingkan dengan jumlah atom unsur induk

(foreign atom)

autokonvolusi

konvolusi antara dua fungsi yang sama

(autoconvolution)

atom selitan

atom yang tergeser yang dipaksa menduduki letak tak setimbang di dalam kekisi hablur

(interstitial atom)

atom takmurnian

(impurity atom)

lihat: **takmurnian kimia**

autokolimator

(autocollimator)

lihat: **penjajar berkas**

automorf

mengenai bahan galian dalam batuan beku yang terbatas oleh muka hablur mereka sendiri; juga disebut **idiomorf**

(automorphous)

B

bagan fase

bagan yang memperlihatkan daerah fase struktur kristal lakur dua logam pada berbagai suhu di dalam sistem koordinat yang sumbu tegaknya ialah suhu dan sumbu mendatarnya ialah prosentase komposisi logam pembentuk lakur itu; juga disebut **diagram fase** (*phase diagram*)

bagan fugasitas

bagan dari fungsi yang digunakan sebagai analog dari tekanan pangu (parsial) dalam menerapkan termodinamika pada sistem-sistem nyata; pada suhu tetap ia sebanding dengan eksponensial nisbah potensial kimia suatu komponen-pembentuk sistem dibagi darab tetapan gas dan suhu, dan ia mendekati tekanan pangu saat tekanan total gas mendekati nol
(*fugacity diagrams*)

bahan dielektrik

bahan yang merupakan penyekat elektris atau yang medan elektriknya dapat dipertahankan dengan lesapan daya minimum; juga disebut **dielektrik** (*dielectric material*)

bahang atom

kapasitas bahang untuk satu mol unsur
(*atomic heat*)

baja terkeraskan

baja yang terkeraskan dengan pemunduran dari suhu tinggi, artinya dipanaskan sampai suhunya tinggi, lalu didinginkan secara tiba-tiba
(*hardened steel*)

-balik

pembalikan

1 perubahan dari satu polimorf hablur ke yang lain; juga disebut: **transformasi**; 2 pantulan serempak dari semua ketiga arah ruang sehingga setiap koordinat diganti dengan nilai negatifnya; juga disebut: **pembalikan ruang**; 3 pembentukan reduksi dari lapisan pada permukaan semipenghantar yang tipenya berlawanan dengan semipenghantar itu, biasanya diakibatkan oleh medan elektrik terpasang
(*inversion*)

pembalikan hablur

kandaran kesetangkupan (operasi simetri) ini ada dua macam: pantulan cermin terhadap bidang yang melalui titik kisi, dan kandaran sungsgangan (*inversi*) yang terdiri dari putaran sebesar π radian dan diikuti oleh pantulan pada bidang yang tegak lurus terhadap sumbu putar, atau penyulihan r dengan $-r$
(*crystal reversal*)

pembalikan ruang

lihat: **pembalikan**
(*space inversion*)

balik-urutan

sifat kandaran (operasi) yang urutannya dapat dipertukarkan atau dibalik tanpa mengubah hasilnya, misalnya: perkalian aljabar adalah komutatif karena $a \times b = b \times a$

(commutative)

batang laser

sumber cahaya laser yang berupa zat padat, seringkali dibuat bentuk batang yang ujung-ujungnya diratakan

(laser rods)

batas butiran

permukaan yang memisahkan dua kawasan dalam zat yang sumbu hablurnya berkilat berbeda; juga disebut: sempadan butiran

(grain boundary)

batas detektor

batas nilai tertinggi atau terendah yang dapat diamati oleh detektor, misalnya intensitas, cacah zarah atau besaran fisi

(detector limit)

batu darah

(bloodstone)

lihat: hematit

batu magnet

batuan besi magnet dari oksida yang terdapat di alam; juga disebut

Hercules

(lodestone)

batu permata

mineral atau bahan organik yang membatu, cocok untuk dijadikan perhiasan

(gemstone)

bejana tekan

bejana logam umumnya berbentuk silinder atau sferoida, yang mampu menahan tekanan yang amat tinggi
(*pressure vessel*)

benah (order) jangkau panjang

atom zat padat tersusun secara teratur dalam membentuk struktur hablur; pada suhu yang tinggi keteraturan itu memudar sehingga mencakup daerah yang lebih sempit, sebaliknya pada suhu yang rendah keteraturan itu mencakup jangkau yang panjang yaitu daerah yang lebih luas
(*long range order*)

bentuk alfa

(*alpha structure*)

lihat: **kadmium sulfida**

bentuk antarmuka

lihat: **struktur antarmuka**

(*interfase structure*)

bentuk beta

(*beta structure*)

lihat: **kadmium sulfida**

berkas masuk

berkas yang langsung jatuh pada sebuah permukaan
(*incident beam*)

-bersit**pembersitan ion**

- 1 semprotan atom dari permukaan katode suatu tabung hampa yang terjadi karena dampak ion-ion yang tertarik ke katode itu;
- 2 penggunaan proses ini untuk mendapatkan suatu lapisan

tipis dari ion logam pada kaca, plastik, logam, atau permukaan lain dalam hampa
(*ion sputtering*)

besi oksida

setiap oksida besi yang senyawanya terjadi secara sintetik atau alami
(*iron oxide*)

besi oksida, alfa $Fe_2 O_3$ (hematit)

lihat: hematit
(*iron oxide, alfa $Fe_2 O_3$ (hematite)*)

besi oksida, gama $Fe_2 O_3$

$Fe_2 O_3$, bubuk atau hablur heksagonal merah, tak larut dalam air dan larut dalam asam, meleleh pada $1565^{\circ}C$, digunakan sebagai katalis dan pigmen untuk pengupaman logam dalam metalurgi dan dalam pengobatan ; juga disebut merah feri- oksida
(*iron oxide, gamma $Fe_2 O_3$*)

besi sulfida, $Fe S$

lihat: ferosulfide
(*iron sulfide, $Fe S$*)

besi sulfida, $Fe S_2$

lihat: pirit
(*iron sulfide, $Fe S_2$*)

-bias

pembiasan merunjung

pada peristiwa ini sinar yang datang pada permukaan hablur dwisumbu dengan arah tertentu pecah menjadi sekelompok sinar yang terletak di sepanjang permukaan runjung
(*conical refraction*)

pembiasan sinar-x

pembiasan sinar-x yang menembus hablur karena terjadi pemanjangan riak gelombang sinar -x sewaktu sinar -x itu berada di dalam medium hablur

(x-ray refraction)

bidang atom

bidang di dalam hablur yang melalui tiga titik atom yang tidak sejenis, yang kiblatnya dapat dinyatakan dengan indeks Miller; juga disebut **bidang hablur**

(atomic planes)

bidang atom asing

bidang atom kekisi hablur yang tidak

(strange atomic plane)

bidang baku

bidang atom kekisi hablur yang indeks Millernya (111), yang memotong sumbu sel satuan hablur pada jarak yang sebanding dengan panjang rusuk sel satuan yang bersangkutan

(standard plane)

bidang-banyak koordinasi

struktur kimia berbentuk bidang-banyak setangkup dari agregat poliatom sederhana yang memiliki bilangan koordinasi antara 4 sampai 8

(coordination polyhedron)

bidang gelincir

(slip plane)

lihat: **bidang luncur**

bidang getar

bidang getar cahaya, lazimnya bidang getar medan listriknya; di dalam zat yang dilaluinya, bidang getar ini dapat terputar, sehingga

bidang getar cahaya masuk tidak sejajar dengan bidang cahaya keluar
(*plane of vibration*)

bidang hablur

setiap bidang di dalam hablur yang melalui tiga titik kekisi hablur yang ditentukan oleh tiga bilangan bulat, atau yang kibratnya dinyatakan oleh indeks Miller; juga disebut **bidang kristalografi**
(*crystal plane*)

bidang kesetangkupan

(*plane of symmetry*)

lihat: **bidang kesetangkupan cermin**

bidang kesetangkupan cermin

bidang pantulan (KRISTAL); dalam hablur tertentu, unsur setangkupan yang bersifat bahwa pemantulan kristal melalui suatu bidang tertentu tidak menimbulkan perubahan pada kristal itu; (MAT); bidang khayal yang membagi benda menjadi dua bagian, yang satu merupakan bayangan cermin yang lain dengan bidang ini sebagai "cermin"-nya; juga disebut **kesetangkupan bidang pantulan**
(*plane of mirror symmetry*)

bidang kristalografi

(*crystallographic plane*)

lihat: **bidang hablur**

bidang Laue

bidang yang memotong tegak lurus vektor di dalam kekisi resiprokal yang membatasi daerah Brillouin
(*Laue plane*)

bidang luncur

bidang kekisi dalam hablur yang padanya terjadi penggeseran atau luncuran kembar; juga disebut: **bidang gelincir**
(*glide plane*)

bidang luncur diagonal

bidang luncur yang searah dengan arah diagonal hablur; misalnya pada hablur kubus berpusat-muka atau kubus berpusat badan, bidang (111) pada kpm dan (110) pada kpb yang melalui salah satu diagonal sisi; suatu bidang kekisi di dalam suatu hablur pada arah diagonal tempat terjadinya pergeseran (translasi) atau luncuran kembar
(*glide planes diagonal*)

bidang luncur menyumbu

bidang luncur yang searah dengan arah sumbu hablur, misalnya pada hablur kubus sederhana searah dengan sumbu x, y atau z
(*glide planes, axial*)

bidang pantulan

(*reflection plane*)

lihat: **bidang kesetangkupan cermin**

bijih besi merah

(*red iron ore*)

lihat: **hematit**

biji besi rombohedral

(*rhombohedral iron ore*)

lihat: **hematit**

bilangan Grashof

bilangan nirmatra yang digunakan dalam penelaahan ilian bebas suatu zalir yang disebabkan oleh benda panas; yang sama dengan dari koefisien pemuai termal zalir, selisih suhu antara benda

panas dan zalir itu; pangkat tiga ukuran tipika/benda itu, dan kuadrat rapat zalir, dibagi dengan kuadrat kekentalan dinamik zalir; juga disebut **bilangan ilian bebas**, **angka konveksi bebas**.
(*Grashof number*)

bilangan Hartmann

bilangan nirmatra yang memberikan ukuran kepentingan nisbi kakas seret yang dihasilkan imbas magnetik dan kakas kekentalan dalam aliran Hartmann, dan menentukan profil kecepatan aliran seperti itu
(*Hartmann number*)

bilangan ilian bebas

(*free convection number*)
lihat: **bilangan Grashof**

bilangan koordinasi

cahah tetangga terdekat dari suatu titik dalam sebuah kekisi ruang suatu atom atau ion dalam suatu zatat atau dari anion atau kation dalam suatu larutan
(*coordination number*)

bilangan Prandtl

dalam mekanika fluida, bilangan nirmatra dalam rumus kuat arus difusi yang nilainya sama dengan viskositas kinematik dibagi difusivitas molekular, juga disebut **bilangan Schmidt**; dalam termodinamika, bilangan nirmatra dalam rumus kuat arus konveksi yang nilainya sama dengan viskositas dinamis kali bahang jenis pada tekanan tetap dibagi keterhantaran termal
(*Prandtl number*)

bilangan Rayleigh

bilangan nirmatra yang digunakan dalam pengkajian ilian bebas dan sama dengan darab antara bilangan Grashof dan bilangan Prandtl

(Rayleigh number)

bismuth telurida

BiTe_3 lempeng kecil heksagonal kelabu dengan titik lebur sebesar 573°C ; digunakan sebagai semipenghantar, pendingin termoelektrik, dan terapan pembangkitan daya

(bismuth telluride)

blok gerinda tersesuaikan

blok yang mempunyai bahan ampelas seperti alumina atau silikon karbida yang terikat pada permukaan, yang baik kecepatan rujinya maupun ukuran ampelasnya dapat disesuaikan

(adjustable grinding block)

blok sudut baku

keping balok yang kedua permukaannya membuat berbagai sudut kemiringan tertentu dan dipakai untuk mengukur sudut kemiringan antara dua permukaan hablur yang berhadapan dengan membandingkannya

(standard angle blocks)

bola semu

bentuk geometri yang menyerupai bola karena diameternya kalau diukur dengan jangka sorong (kaliper) sama di mana-mana, tetapi tidak memiliki titik pusat yang jaraknya ke sembarang titik di permukaannya sama, sehingga ia bukan bola sesungguhnya

(pseudosphere)

boron karbida, B₄C

setiap senyawa dari boron dan karbon, terutama B₄C, yang digunakan sebagai ampelas, zat pelakur, dan penyerap neutron
(*boron carbide (B₄C)*)

bukan-stoikiometri

kebanyakan hablur bila dipanaskan di dalam uap salah satu unsurnya, akan menyadap unsur itu, sehingga mengalami kelebihan atau turah stoikiometrik
(*non-stoichiometry*)

C

-cacah

pencacah aliran gas

pencacah yang suasananya yangsesuai dipertahankan dengan mengalirkan gas melalui tabung pencacah itu
(*gas flow counter*)

cacat

(*defect*)

lihat: **usak**

cacat Schottky

jenis ketidaksempurnaan hablur yang disebabkan oleh tiadanya atom atau ion yang seharusnya ada di kekisi hablur itu karena atom atau ion tersebut berpindah tempat ke permukaan hablur
(*Schottky defects*)

Ca CO₃, kalsit

(*calcite, Ca CO₃*)

lihat: **kalsit**

Ca F₂

(*Ca F₂*)

lihat: **fluorit**

cahaya terkutub eleptis

cahaya yang pengutubannya sedemikian rupa sehingga vektor medan listriknya cahaya menggambarkan sebuah elips pada bidang yang renjang (tegak lurus) terhadap arah rambat cahaya itu (*elliptically polarized light*)

cakram Airy

bintik pusat baur yang terang dari cahaya yang terbentuk oleh sistem optis yang membentuk santir sumber titik cahaya (*Airy disk*)

-campur

ketaktercampuran

kemampuan beberapa cairan tertentu untuk tidak bercampur satu dengan yang lain dalam segala perbandingan (*immiscibility*)

ketercampuran

kecenderungan atau kemampuan dua atau lebih cairan untuk sebagian atau secara keseluruhan saling melarut secara merata (*miscibility*)

cangga regangan, deformasi regangan

fraksi perubahan panjang dan perubahan kibrat yang diakibatkan oleh regangan; juga disebut **deformasi regangan** (*strain deformation*)

cangga plastik

(MEK)

perubahan bentuk atau ukuran yang tetap pada suatu benda tanpa ia mengalami keretakan, sebagai akibat dari penerapan tegangan melebihi batas lentingnya (*plastic deformation*)

cara pasang Eagle

dalam spektrometer kekisi, peletakkan kekisi, lempeng perekam dan celah pada satu lingkaran Rowland sedemikian rupa sehingga tidak memakan tempat yang luas, meskipun diameter alat mencapai 10 m; setiap kali hanya jangkau spektral pendek yang diliput, tetapi dengan mengatur letak dan kecondongan kekisi, celah dan pemegang pelat film, maka jangkau spektral yang lain dapat diliput pula

(Eagle mounting)

cara-pasang hablur

cara meletakkan hablur di dalam wadah yang dirancang untuk memberikan tempat yang benar dari, perlindungan mekanis, serta memudahkan eksperimen

(crystal mounting)

cara-tulis grup ruang

dalam kristalografi dikenal adanya 230 kemungkinan anggota grup simetri struktur hablur, masing-masing diberi notasi atau cara tulis yang membedakannya satu dari yang lain

(space group notation)

celah

lubang sempit memanjang tempat berkas sinar cahaya ataupun berkas pancaran zarah dilewatkan

(slit)

-cepat**kecepatan cahaya**

kecepatan menjalarnya gelombang elektromagnetik, yang di dalam vakum kira-kira sebesar 300.000 km per sekon

(light velocity)

kecepatan hanyut

kecepatan rerata pembawa muatan yang bergerak di bawah pengaruh medan elektrik di dalam semipenghantar, penghantar, atau tabung elektron
(*drift velocity*)

cetakan ukur

cetakan baja khrom yang mempunyai dua permukaan sejajar yang rata, yang jarak antaranya diberikan oleh ukuran tertanda pada cetakan itu dengan ketepatan sampai beberapa mikro-inci; digunakan sebagai standar pada pengukuran lurus yang sangat saksama untuk sebagian besar proses manufaktur
(*gage block*)

citra Borrmann

santir kabur hasil transmisi tak teratur sinar-x, bila suatu hablur tunggal dengan kesempurnaan tinggi diletakkan dalam berkas sinar-x ekawarna dalam posisi memantulkan
(*Borrmann image*)

D

damping

dipakai untuk atom di dalam hablur yang dipisahkan oleh vektor geser primitif
(*adjacent*)

daya hambur

parameter yang digunakan untuk menganalisis hamburan inti atom pada tenaga rendah; pada tenaga teramat rendah, ruji tampang lintang hamburannya akan mendekati ruji bola inti atom
(*scattering power*)

daya pisah teknik topografi sinar -x

kemampuan memisahkan kumpulan garis-garis spektrum yang berkaitan dengan riak gelombang sinar -x yang hampir sama
(*x-ray topographic technique, resolution of*)

deformasi regangan

(*strain deformation*)

lihat: **cangga regangan**

dekrepitasi

pecahnya bahan mineral bila terkena bahang, biasanya disertai bunyi gemeretak; juga disebut **perungkuhan**
(*decrepitation*)

densimeter

alat untuk mengukur rapat massa atau berat jenis zair, gas atau zatat; juga disebut **densitometer**, **gravitometer**
(*densimeter*)

densitometer

(*densitometer*)
lihat: **densimeter**

deret Balmer

himpunan garis spektrum atom hidrogen yang bersangkutan dengan awateralan (de-eksitasi) ke edaran dengan bilangan satu utama $n = z$
(*Balmer series*)

diagonal badan

pada hablur kubus, diagonal yang menghubungkan dua pojok kubus yang tidak terletak pada satu bidang sisi
(*body diagonal*)

diagram fase

(*phase diagram*)
lihat: **bagan fase**

diagram fase informasi kimia hablur

diagram yang berkaitan dengan sifat kimia hablur
(*phase diagram, crystal chemical information*)

diagram fase sistem komponen tunggal

diagram fase untuk hablur dari satu jenis unsur
(*phase diagram, one-component system*)

diagram fase sistem multikomponen

diagram fase untuk hablur yang tersusun atas beberapa unsur
(*phase diagram, multicomponent system*)

diagram isofugasitas

diagram yang menunjukkan potensial kimia suatu bahan sebagai fungsi suhu mutlak pada fugasitas yang sama
(*isofugacity diagrams*)

diamagnetik

mempunyai ketelapan (permeabilitas) kurang dari 1, dan ditolak oleh magnet, dan cenderung meletakkan dirinya tegak lurus pada garis medan magnetik, misalnya bismut
(*diamagnetic*)

dielektrik

(*dielectric*)

lihat: **bahan dielektrik**

dielektrik takisotrop

dielektrik yang sifatnya terhadap kecepatan rambat cahaya atau keterhantaran elektrik berbeda-beda dalam arah yang berbeda; keelutan (permitivitas)nya berupa tensor peringkat dua
(*anisotropic dielectric*)

difraksi elektron

lenturan yang terjadi pada elektron yang dianggap sebagai gelombang dengan riak gelombang sesuai dengan rumus de Broglie, atau hamburan elektron oleh atom-atom di dalam hablur, yang membentuk pola lenturan; juga disebut **(pe)lenturan elektron**
(*diffraction of electron*)

difraksi neutron

lenturan yang terjadi pada neutron yang dianggap sebagai gelombang dengan riak gelombang yang diberikan oleh rumus de Broglie; gejala yang terkait dengan proses interferens yang muncul bila neutron dihamburkan oleh atom di dalam zadat, zair, atau gas; juga disebut **(pe)lenturan neutron**
(*diffraction of neutron*)

difraksi optis

(optical diffraction)

lihat: **(pe)lenturan cahaya**

difraksi sinar-x

(X-ray diffraction)

lihat: **(pe)lenturan sinar-x**

difraktometer

alat yang digunakan menelaah struktur bahan dengan cara lenturan sinar-x, elektron, neutron atau gelombang-gelombang yang lain; juga disebut **alat lenturan**

(diffractometer)

difraktometer serbuk

difraktometer yang dipakai untuk menentukan jarak antar bidang Bragg berdasarkan difraksi sinar-x

(powder diffractometer)

dinamika kekisi

perihal getaran atom kekisi hablur; juga disebut **dinamika hablur (kristal)**

(lattice dynamics)

diode laser, DL

(diodes laser (LD))

lihat: **laser semipenghantar**

diode pancar cahaya, DPC

diode semipenghantar yang mengubah tenaga elektrik menjadi sinaran elektromagnetik spontan dan takkoheren secara efisien pada riak-gelombang kasatmatra dan inframerah-dekat secara elektroluminesens pada sambungan pn berprinsip maju

(light-emitting diode LED)

dislokasi

(*dislocation*)

lihat: **longsor**

dislokasi meluas

(*extended dislocation*)

lihat: **longsor meluas**

dislokasi sekrup

dislokasi yang membuat bidang atom kekisi tergelincir sambil berputar dari kedudukannya semula

(*screw dislocation*)

distorsi

perubahan bentuk gelombang isyarat yang tidak dikehendaki, bila isyarat itu melewati suatu untai atau medium transmisi lain; (OPT) cacat sistem optik yaitu bahwa perbesaran berubah (bervariasi) dengan besar sudut terhadap sumbu sehingga menyebabkan garis yang lurus tampak lengkung

(*distortion*)

domain

daerah di dalam zat yang momen magnetik atau elektrik atomik atau molekul elementernya tertata secara seragam

(*domain*)

dravit

(*dravite (tourmaline)*)

lihat: **turmalin**

-duduk

kedudukan acak

kedudukan (posisi) yang tak terpastikan

(*random position*)

kedudukan rampat

himpunan peubah yang digunakan untuk menentukan letak (kedudukan) dan kibrat suatu sistem, yang pada dasarnya didefinisikan dengan menggunakan koordinat rampat sistem dan waktu
(*general position*)

kedudukan selitan

(*interstitial position*)

lihat: selitan

DUK, deposisi uap kimia

(*CVD*)

lihat: endapan uap kimia

dwisumbu

pada hablur yang tak isotropik, kecepatan perambatan cahaya berbeda pada dua arah yang saling tegak lurus, sehingga hablur itu dikatakan mempunyai dua sumbu
(*biaxial*)

E

efek Debye-Sears

serapan selektif gelombang elektro-magnetik oleh dielektrik yang disebabkan oleh dwikutub molekular di dalam bahan dielektrik itu (*Debye-Sears effect*)

efek Nernst

salah satu efek termomagnetik, yakni timbulnya medan elektrik $E = Q \Delta T \times B$ dalam penghantar yang mempunyai landai (gradien) suhu ΔT di dalam medan imbas magnetik B ; Q ialah koefisien Nernst bahan penghantar itu (*Nernst effect*)

efek piezoelektrik balik

penyusutan atau pemuaian hablur piezoelektrik di bawah pengaruh medan elektrik, seperti dalam telepon-kepala hablur; juga terjadi pada sambungan pn dalam beberapa bahan semipenghantar (*inverse piezoelectric effect*)

efek piezoelektrik langsung

pembangkitan pengutuban elektrik di dalam hablur dielektrik tertentu sebagai akibat hasil dari penerapan tegangan mekanis (*direct piezoelectric effect*)

efek Soret

gejala bauran (difusi) yang disebabkan oleh adanya landai (gradien) suhu
(*Soret effect*)

eigenfungsi setangkup

eigenfungsi yang tidak berubah tandanya bila padanya dikenakan pengandar balik-urut (permutasi), yaitu bila dua koordinat zarahnya dipertukarkan
(*symmetric eigenfunction*)

ekasumbu

pada umumnya sinar cahaya yang melewati hablur dapat dikatakan terdiri atas sinar biasa (ordiner) yang kecepataannya tidak tergantung pada arahnya, dan sinar luar biasa (ekstra ordiner) yang kecepataannya tergantung pada arahnya, sehingga menimbulkan gejala bias rangkap; di dalam hablur yang dikatakan bersumbu tunggal atau ekasumbu ada satu arah tertentu, dan kecepatan sinar biasa dan sinar luar biasa pada arah ini adalah sama, lagi pada arah ini tidak terjadi bias rangkap
(*uniaxial*)

eksiton

keadaan terteral penyekat atau semipenghantar yang mengizinkan tenaga dialihkan tanpa pemindahan muatan elektrik; dapat dipandang sebagai perpaduan elektron dan lubang suatu dalam keadaan terikat
(*exiton*)

ekui-inklinasi

(*equi-inclination*)
lihat: **lereng: selereng**

elektrode kalomel

elektrode acuan dengan potensial yang diketahui, yang terdiri atas merkuri klorida (kalomel) dan larutan potasium klorida; digunakan untuk mengukur pH dan tegangan gerak-elektrik; juga disebut **sel-paruh kolomel**
(*calomel electrode*)

elektroluminesens

konversi tenagaelektrik dalam semipenghantar secara langsung menjadi cahaya, karena terjadi penggabungan-ulang elektron dan lubang, atau karena teralun yang disebabkan dampak elektron
(*electroluminescence*)

elipsoida indeks

elipsoida yang panjang ketiga sumbu tegaknya sebanding dengan nilai utama indeks bias cahaya dalam zantara takisotrop dan arahnya sesuai dengan ketiga komponen vektor elektrik yang bersangkutan; juga disebut **indikatriks, indikatriks optis, elipsoida polarisabilitas**
(*indicatrix*)

elipsoida polarisabilitas

(*polarizability ellipsoid*)
lihat: **indeks elipsoida**

emeri

1 ampelas yang terdiri atas bubuk korundum tak murni, digunakan dalam pengupaman dan penggerindaan; 2 sejenis korundum tak murni, abu-abu gelap, berbutir halus yang mengandung oksida besi, salah satu hematit atau magnetit; banyak terdapat dalam batu gamping
(*emery*)

enansiomer

(*enantiomer*)

lihat: **enansiomorf**

enansiomorf

salah satu dari sepasang isomer dari senyawa atau bentuk berhablur yang molekul-molekulnya saling merupakan bayangan cermin yang tak-terimpitgabungan; juga disebut **enansiomer**, **antipoda optis**, **isomer optis**

(*enantiomorph*)

enansiomorfik

mempunyai sifat **enansiomorf**

(*enantiomorphic*)

enansiotropi

hubungan bentuk hablur dari bahan yang sama dengan satu bentuk mantap di atas suhu alih (transisi) dan yang satunya lagi mantap di bawah suhu itu, sehingga bentuk-bentuk tersebut dapat berubah secara terbalikkan dari yang satu ke yang lain

(*enantiotropy*)

-endap**pengendapan uap kimia**

pertumbuhan saput padat pada substrat berhablur sebagai hasil dari reaksi fase-uap termokimia, dalam bahasa Inggris disingkat

CVD

(*chemical vapour deposition*)

entropi maya

entropi suatu sistem tanpa memperhitungkan sumbangan yang berasal dari spin inti yang biasanya merupakan faktor yang takgayut suhu dan tidak ikut menentukan bahang jenis; juga disebut **entropi praktis**

praktis
(*entropy*)

entropi praktis

(*practical entropy*)

lihat: **entropi virtual**

epitaksi

pertumbuhan satu hablur pada permukaan hablur yang lain sedemikian rupa sehingga pertumbuhan dari hablur yang diendapkan itu mengikuti struktur kekisi dari hablur substrat
(*epitaxy*)

epitaksi berkas molekul

teknik menumbuhkan tunggal hablur dengan menimpakan berkas atom ataupun molekul ke hablur substrat di dalam hampa, sehingga dihasilkan hablur yang struktur kristalografiknya berhubungan dengan substrat itu
(*molecular beam epitaxy (MBE)*)

epitaksi fase zair

proses penumbuhan lapisan epitaksi tipis pada hablur substrat dengan membasahi substrat itu dengan larutan yang dikehendaki, yang dapat dilewat-jenuhkan dengan cara pendinginan, untuk menumbuhkan lapisan epitaksi itu
(*liquid phase epitaxy (LPE)*)

etalon Fabry-Perot

(*Fabry Perot etalon*)

lihat: **etalon**

eutektik

lakur atau larutan yang mempunyai kemungkinan bertitik-lebur terendah; mikrostruktur yang terjadi bila logam dari komposisi eutektik memadat
(*eutectic*)

F

faktor bentuk

1 nisbah nilai efektif fungsi periodik seperti arus rangka terhadap nilai mutlak rata-rata; 2 faktor yang memperhitungkan bentuk kumparan jika menghitung induktansnya; juga disebut **faktor bentuk**; (**FIS**) fungsi yang melukiskan struktur dakhil zarah, yang memungkinkan dilakukannya perhitungan meskipun strukturnya tak diketahui
(*form factor*)

faktor Debye

faktor reduksi untuk intensitas dari hamburan koheran (Bragg) sinar-x, neutron, atau elektron oleh hablur, yang ditimbulkan oleh gerak termal atom di dalam kekisi; juga disebut **faktor Debye-Waller**
(*Debye factor*)

faktor pengutuban Lorentz

faktor geometri $\frac{1}{2} (1 + \cos^2\theta)$ yang merupakan faktor kemerosotan intensitas cahaya ataupun sinar-x yang mengalami pengutuban pada arah θ akibat pelenturan oleh atom hablur
(*Lorentz polarization factor*)

faktor skala

faktor pengalihan hasil pembacaan skala agar diperoleh nilai hasil ukur yang sebenarnya
(*scale factor*)

faktor struktur

faktor yang menentukan amplitudo hamburan per sel satuan dalam pelenturan sinar-x oleh atom-atom di bidang atom kekisi hablur
(*structure factor*)

fasa nematik

fasa hablur cair dalam keadaan mesomorfik, dengan sifat bahwa cairan itu mempunyai sumbu optik tunggal pada arah medan magnetik yang diterapkan, tampak keruh, mempunyai struktur seperti benang yang bergerak, kekentalannya rendah, dan tidak menghasilkan pola lenturan
(*nematic phase*)

faset

permukaan rata dari hablur batu mulia yang terpotong, atau permukaan bahan teretakkan yang lain
(*facet*)

pemfasetan

(*facetting*)
lihat: faset

ferroelektrik

pengutuban elektrik serta-merta dalam hablur, yang beranalog; dengan keferomagnetan
(*ferroelectricity*)

ferosulfide

FeS, hablur hitam, tak larut dalam air, larut dalam asam, meleleh pada 1195°C; digunakan dalam membangkitkan hidrogen sulfida dalam manufaktur keramika; juga disebut **besi sulfida** (*ferrous sulfide*)

fisika zat

cabang fisika yang khusus membahas sifat-sifat fisis zat padat (*solid-state physics*)

fladenburg

besaran yang terkait (oleh bilangan kuantum pusa sudut, massa elektron, keelutan ruang hampa dan kecepatan cahaya) dengan koefisien kementakan peralihan Einstein; juga disebut **nilai f** (*Landenburg f*)

fluks

bahan yang digunakan untuk menaikkan pelelehan dari mineral atau logam; dalam penyolderan, pengelasan, bahan yang diterapkan pada bagian yang akan disatukan untuk mengurangi titik leleh dari solder dan logam penyambung dan untuk menghindari pembentukan oksida (*flux*)

fluor

(*fluor*)

lihat: **fluorit**

fluoresens

(*fluorescence*)

lihat: **pendar fluor**

fluorit, Ca F₂

mineral bening (transparan) sampai translusen (tembus cahaya), berwarna biru atau ungu, biasa ditemukan dalam kubus kristalin

dalam urat darah halus dan terkait dengan bijih timbel, timah, dan seng; kekerasannya adalah 4 pada skala Mohs; bijih utama dari fluorin; juga disebut **fluor**
(*fluorite, Ca F₂*)

fonon

arah pembawa catu atau satuan tenaga getaran dari berbagai ragam getaran vibrasi termal atom di dalam hablur
(*phonon*)

fonon lintang

gelombang getaran atom atau molekul zat padat, yang simpangannya renjang (tegak lurus) terhadap arah perambatannya
(*transverse phonon*)

formula Johnson dan Lark Horowitz

(*Johnson and Lark Horowitz formula*)

lihat: rumus **Johnson dan Lark-Horowitz**

fotoelektron ultraungu

berkas sinar elektron yang dipancarkan dari permukaan zat padat yang tengah disinari dengan cahaya ultraungu
(*ultraviolet photoelectron*)

fotograf putar

hasil film yang mencatat berkas lenturan dalam kamera putar
(*rotation photograph*)

foto Laue

foto rekaman pola lenturan sinar-x dalam metode Laue untuk menyelidiki struktur hablur
(*Laue photograph*)

fotosensitif

(*photosensitive*)

lihat: **peka cahaya**

fugasitas

fungsi yang dipakai sebagai analog tekanan pangu (parsial) bila termodinamika diterapkan pada sistem nyata; pada suhu tetap, fungsi itu sebanding dengan eksponensial nisbah potensial kimia suatu komponen sistem terhadap darab tetapan gas dengan suhu itu, dan mendekati nilai tekanan pangu komponen tersebut bila tekanan gas itu mendekati nol

(*fugacity*)

fungsi Patterson

fungsi tiga peubah koordinat yang dibentuk dalam metode Patterson-Harker yang memiliki puncak pada semua vektor di antara dua atom di dalam hablur yang tingginya kira-kira sebanding dengan hasil kali bilangan atom yang bersangkutan

(*Patterson function*)

G

gabung-ulang eksitonik

penggabungan kembalipasangan elektron-lubang yang semula membentuk eksiton dalam keadaan teralan

(recombination, excitonic)

gabung ulang eksiton

peristiwa masuknya elektron ke dalam lubang asalnya; juga disebut

rekombinasi eksiten

(exciton recombination)

gabung-ulang

penggabungan kembali pasangan pembawa muatan yang berlawanan, sehingga saling menetralkan; juga disebut **rekombinasi**

(recombination)

galah Rengga

singularitas galah amplitudo hamburan dalam bidang pusa-sudut kompleks

(Rengga pole)

gala-lilin lebah

zat padat kuning sampai coklat abu-abu yang diperoleh dari sarang madu lebah dengan mendidihkan dan menyaring; digunakan dalam lilin lantai, kertas berlilin, dan dalam farmasi

(bees wax-resin)

galat condong

kesalahan ukur penentuan kiblat kekisi hablur berdasarkan refleksi sinar-x oleh bidang atom yang disebabkan oleh tidak (tegak-lurus)nya normal bidang pantul terhadap sumbu hablur
(*tilt error*)

galat tinggi celah

ketidaktepatan yang berkaitan dengan kepanjangan celah; juga disebut **sebaran cacak**
(*slit height error*)

galium arsenida, Ga As

bahan hablur dengan titik leleh 1238°C; lakur ini sering dibentuk dengan galian fosfida atau indium arsenida; memiliki sela pita 1,4 elektron volt dan mempunyai suhu operasi maksimum sebesar 400°C bila digunakan dalam transistor atau dalam laser semikonduktor; lambangnya GaAs
(*gallium arsenide, Ga As*)

garam Rochelle

bahan semen perekat yang dipakai untuk mengasah atau pun menumbuhkan hablur
(*Rochelle salt*)

garis anti-Stokes

garis spektrum dengan frekuensi yang lebih tinggi daripada frekuensi cahaya peneral yang masuk, yang dapat terjadi bila di antara molekul-molekul yang diteral sinaran-masuk itu ada yang sudah dalam keadaan teralran
(*anti-Stokes lines*)

garis Balmer

garis spektrum (dalam atom hidrogen) yang terjadi oleh peralihan dari kelopak dengan $n = 3, 4, 5 \dots$ ke kelopak dengan bilangan kuantum utama $n = 2$

(Balmer lines)

garis dislokasi

(dislocation linear)

lihat: **garis longsoran**

garis-garis Luder

gores-gores pada permukaan logam yang disebabkan oleh aliran bahan logam itu, yang teregang melebihi had lentingnya; juga disebut: **pita canggaan, pita deformasi**

(Luder's lines)

garis K

garis spektrum sinar-x, biasanya merupakan deret $K_{\alpha}, K\beta, \dots$ yang timbul karena peralihan elektron-elektron dari keadaan tenaga yang lebih tinggi ke kelopak K (bilangan kuantum $n = 1$); K_{α} dan $K\beta$, misalnya, adalah akibat peralihan dari keadaan dengan bilangan kuantum utama $n = 2$ dan $n = 3$ ke keadaan dengan $n = 1$

(K-line)

garis longsoran

garis batas yang sejajar dengan arah gelincir bidang gelincir di dalam hablur, dan merupakan batas antara bidang kekisi yang tetap dan bidang kekisi yang menggelincir tsb; juga disebut **garis dislokasi**

(dislocation line)

garis M

garis spektrum sinar-x yang bersangkutan dengan peralihan elektron dari kelopak dengan $n \geq 4$ ke kelopak dengan bilangan kuantum utama $n = 3$

(*M-line*)

garnet gadolinium galium

(*gadolinium gallium garnet*)

lihat: GGG

garnet itrium besi, $Y_3 Fe_2 (Fe O_4)_3$

Bahan ferimagnetik yang berstruktur hablur seperti garnet, yaitu kubus dengan panjang rusuk $a_0 = 12,376 \text{ \AA}$ dan dipakai dalam peranti mikro-gelombang selaku ferit

(*Yttrium iron garnet, $Y_3 Fe_2 (Fe O_4)_3$*)

gayutan berarah

pertumbuhan hablur yang perkembangannya gayut pada arah-arrah tertentu

(*directional dependence*)

gelembung magnetik

daerah kemagnetan berbentuk silinder di dalam saput bahan magnetik yang dihasilkan dengan mengenakan medan magnet luar yang arahnya renjang (tegak lurus) permukaan saput itu

(*magnetic bubble*)

gelincir

pergeseran atau ketergelinciran bidang atom kekisi hablur dari kedudukan semula sehingga menimbulkan longsoran

(*slip*)

geometri hablur Johannson

bentuk yang menumpu penuh dari hablur pelentur untuk tebaran sinar-x yang digunakan dalam mikroanalisis kuar-elektron; lebih ketat daripada geometri hablur Johann

(Johannson crystal geometry)

gergaji dawai asam

peranti pemotong bahan zardat yang terdiri dari dawai yang diputar oleh dua roda putar dengan jarak tertentu dan dibasahi dengan larutan asam encer

(acid string saw)

gergaji dinginan lumpur

untuk membuat lempeng osilator dari kuarsa, dipakai gergaji yang berupa lempeng bundar dari baja yang berputar pada sumbunya dan tepinya tercelup ke dalam comberan yang mengandung suspensi serbuk penggosok

(muck saws)

gergaji intan

gergaji berbentuk lingkaran, pita, atau bingkai yang pinggirnya disisipi intan atau debu intan untuk memotong sayatan karang atau bahan getas lainnya

(diamond saws)

gergaji mangkuk

perkakas yang terdiri dari mata pisau tipis, biasanya terbuat dari baja, dengan gerigi pemotong di sepanjang malar pada tepinya

(cup saw)

gergaji rantai dawai

gergaji pemotong hablur yang berupa dawai yang direntangkan di antara dua jepitan yang diputar

(string gang saw)

gergaji rantai dingin lumpur

gergaji pemotong hablur yang berupa keping yang diputar oleh rantai atau sabuk, dan keping mata gergaji itu dicelupkan setiap kali ke air yang dikotori dengan serbuk penggosok
(*muuck gang saw*)

-gerinda

penggerindaan

1 operasi mekanis yang dikerjakan pada substrat silikon dari semikonduktor untuk memberinya permukaan halus untuk pengendapan epitaksial atau difusi takmurnian; 2 operasi mekanis yang dilakukan pada hablur kuarsa untuk mengubah ukurannya dan dengan demikian mengubah frekuensi talunannya; 3 proses untuk mereduksi bahan menjadi zarah-zarah yang relatif kecil ukurannya
(*grinding*)

penggerindaan rata

operasi mekanis yang dikerjakan atas hablur untuk mengubah permukaan agar menjadi rata
(*flat grinding*)

penggerindaan sabuk

penggerindaan dengan sabuk malar yang dilapisi ampelas
(*belt grinding*)

penggerindaan sejajar

penggerindaan gabungan dua hablur sehingga kedua permukaannya sejajar dengan ketebalan kristal tertentu; satu hablur direkatkan ke permukaan celah persegi dan permukaan lainnya tersembul di atas celah, lalu bagian yang tersembul itu didatarkan dengan menggerindanya
(*parallel grinding*)

gerinda nirpusat

alat atau mesin yang dipakai untuk menggerinda, tetapi tidak memiliki pusat putaran yang tetap, atau gerakannya tidak berputar (*centerless grinder*)

germanium, Ge

unsur bak-logam, abu keperakan, tak larut dalam air, rapuh, termasuk dalam keluarga karbon, lambangnya Ge, nomor atomnya 32, bobot atomnya 72,59, dan meleleh pada suhu 959°C (*germanium, Ge*)

getaran

gerak bolak-balik yang periodik atau berkala yaitu selalu terulang kembali setelah selang waktu tertentu di sekitar satu titik keseimbangannya (*vibrations*)

getaran kekisi

getaran atom kekisi hablur di sekitar kedudukan setimbangnya (*lattice vibration*)

GGG

mineral silikat yang isometrik dalam penghabluran dan mempunyai rumus $Gd_3 Ga_2 (SiO_4)_3$; digunakan sebagai batu mulia (*GGG*)

gibs

serbuk putih dari hemihidrat kalsium sulfat $2CaSO_4$ yang diperoleh dengan kalsinasi batu gibs sampai terhidrasi sebagian; dengan air, serbuk itu segera membentuk pasta yang mengeras dan dipergunakan untuk mencetak suatu bentuk untuk bahan bangunan, dan untuk balut keras dalam pemulihan retak/patah tulang (*plaster of paris*)

goniometer

1 alat yang digunakan untuk mengukur sudut antara muka hablur;
2 alat yang memakai lenturan sinar-x untuk mengukur letak sudut daripada sumbu hablur; 3 sebarang alat untuk mengukur sudut
(*goniometer*)

goniometer hablur-ganda

alat yang menggunakan lenturan sinar-X untuk mengukur posisi sudut dari sumbu hablur ganda
(*double crystal goniometer*)

goniometer sinar-x

pembagian skala melingkar untuk mengukur sudut antara sinar-masuk dan sinar terbelok pada pelenturan sinar-x oleh atom kekisi hablur
(*x ray goniometer*)

goniometri sinar-x saksama

dalam penentuan kiblat bidang atom atau bidang Bragg dengan tepat berdasarkan lenturan sinar-x secara goniometris, dipakai goniometer yang dibuat khusus, antara lain dengan hati-hati memasang hablur agar tak terjadi regangan di dalam hablur, mengatur kolimatornya sehingga diperoleh berkas sinar-x yang benar-benar sejajar, serta mempertimbangkan kemungkinan adanya doublet frekuensi sinar-x yang dipakai, dsb
(*precision x-ray goniometry*)

gravitometer

(*gravitometer*)

lihat: **densimeter**

grup bidang

satu di antara ke-17 kemungkinan pola satuan luas seperti segitiga sama sisi, bujur sangkar, sedemikian rupa sehingga sebarang luasan

kecuali bagian tepinya selalu dapat ditutupi penuh oleh susunan satuan luasan itu yang diimpitkan tepinya secara berurutan
(*plane group*)

grup ruang, kelompok ruang

grup pengandar yang menyebabkan pola pengulangan regular yang membawa hablur kembali ke kedudukannya; ada 230 grup yang demikian itu
(*groups, space*)

grup titik

kelas kesetangkupannya hablur yang berbagai unsur kesetangkupannya melalui satu titik saja di pusatnya; ada kemungkinan 32 grup titik demikian
(*point group*)

grup translasi

totalitas kantaran (operasi) yang hanya menggeser kedudukan kekisi hablur, tanpa memutarnya
(*translation group*)

gumpalan pejal

bagi batuan tambang, pemusatan kandungan bahan tambang di suatu lokasi, atau bahan tambang yang tak memiliki bentuk tertentu dan hanya berupa gumpalan
(*massive specimen*)

H

hablur

zadat serbasama yang tersusun oleh suatu unsur, senyawa kimia atau campuran isomorf sedemikian, sehingga atom atau molekulnya tertata dalam pola berulang beraturan di semua bagiannya; juga disebut **kristal**
(*crystal*)

berhablur samar

(*cryptocrystalline*)

lihat: **kriptohabluran**

penghablur

bejana proses yang berisi zadat yang terlarut dalam larutan adi jenuh; zat terlarut itu dipaksa keluar dari larutan dengan pendinginan atau penguapan, dan kemudian diperoleh sebagai hablur padat
(*crystallizer*)

penghabluran

pembentukan hablur dari larutan, dari endapan campuran dua larutan, atau dengan sublimasi
(*crystallization*)

penghabluran ulang

penghabluran berulang-ulang dari larutan untuk memurnikan hablur; dalam kristalografi dapat berarti perubahan struktur hablur; dalam metalurgi berarti proses terjadinya bulir hablur yang lebih besar, yang bebas dari peregangan dengan mendesak bulir yang lain yang mengalami peregangan oleh distorsi; dalam petrologi berarti terbentuknya bulir hablur mineral baru oleh proses metamorfose
(*recrystallization*)

hablur bukan-kubus

hablur yang sel satuannya tidak termasuk dalam sistem kubus
(*crystals, non-cubic*)

hablur cair

cairan tak-isotropik yang memperlihatkan bias-ganda serta pola interferensi cahaya terkutub yang diakibatkan oleh kibrat molekulnya yang sejajar dengan satu sama lain dalam gugusan yang besar
(*liquid crystal*)

hablur campur

hablur yang titik kekisinya ditempati secara acak oleh ion atau molekul yang berbeda dari dua senyawa yang berlainan; kedua senyawa itu kalau murni berbentuk sama hablurnya (isomorf)
(*mixed crystal*)

hablur dwisumbu

hablur dengan kesetangkupan rendah yang elipsoid indeks-biasnya mempunyai tiga sumbu yang tak sama
(*biaxial crystal*)

hablur ekasumbu

hablur yang memiliki sifat anisotropi bersumbu tunggal atau ketak isotropan ekasumbu
(*uniaxial crystal*)

hablur harkat

(*valence crystal*)
lihat: **hablur kovalens**

hablur holohedral

hablur yang mempunyai struktur dengan kesetangkupan tertinggi dalam setiap kelas hablur; juga disebut **hablur holosimetrik, holosistemik**
(*holohedral crystal*)

hablur holosimetrik

(*holosymmetric crystal*)
lihat: **hablur holohedral**

hablur holosistemik

(*holosystemic crystal*)
lihat: **hablur holohedral**

hablur ionik

hablur yang tapak kekisinya dihuni ion-ion yang diikat bersama terutama oleh interaksi elektro-statistiknya
(*ionic crystal*)

hablur isomorf

(*isomorphous crystal*)
lihat: **mineral isomorfik**

hablur kembar

dua hablur yang bahannya sama dan mempunyai satu muka bersama, tetapi tak semua sumbunya merupakan sumbu bersama (*twin crystal*)

hablur kovalen

hablur yang terikat oleh ikatan kovalen; juga disebut **hablur koharkat** (*covalent crystal*)

hablur kubus

hablur yang kekisi ruangnya termasuk dalam sistem kubus (*crystals, cubic*)

hablur misai

susunan hablur sepanjang suatu arah sehingga membentuk pola seperti seutas rambut (*whisker crystal*)

hablur molekul

zat padat yang terdiri atas deretan molekul senyawa organik yang satu sama lain diikat oleh kakas van der Waals yang lemah, sehingga masing-masing molekul masih mempertahankan sifatnya sendiri (*molecular crystal*)

hablur monoklinik

hablur yang struktur sel satuannya monoklinik (*monoklinik crystals*)

hablur negatif

1 hablur yang mengandung rongga yang bentuknya adalah bentuk karakteristik sel satuannya; 2 hablur bias-ganda bersumbu tunggal

yang gelombang luar biasa (ekstra-ordiner)nya menjalar lebih cepat daripada yang biasa (ordiner), misalnya kalsit
(*negative crystal*)

hablur ortorombik

hablur yang ketiga rusuk sel satuannya saling renjang (tegak lurus), tetapi panjangnya berbeda-beda
(*orthorhombic crystals*)

hablur paruh

hablur yang mempunyai kesetangkupan hemihedral
(*hemihedral crystal*)

hablur peka suhu

hablur yang mudah memuai, umumnya rapuh dan keterhantaran termalnya rendah, sehingga untuk memotongnya diperlukan gergaji khusus
(*thermally sensitive crystals*)

hablur piezoelektrik

hablur yang menampilkan efek piezoelektrik, dipakai dalam pelantang (pengeras suara) pengeras suara jenis hablur, mikrofon hablur, dan hablur isian untuk pelantang
(*piezoelectric crystal*)

hablur positif

hablur tak-isotropik bersumbu tunggal yang indeks bias sinar biasa (ordiner)nya melebihi yang luar biasa (ekstra-ordiner)
(*positive crystal*)

hablur rombohedral

hablur yang berstruktur rombohedral
(*rhombohedral crystal*)

hablur tetrahedral

hablur yang mempunyai struktur seperti intan atau ZnS yang berbentuk bidang empat (*tetrahedral crystal*)

hablur tetratohedron

kalas kesetangkupan hablur yang hanya mempunyai empat jumlah maksimum muka yang diizinkan sistem hablur yang bersangkutan (*tetratohedral crystal*)

hablur triklinik

hablur yang koordinat kekisi sel satuannya tidak renjang (tegak lurus) terhadap satu sama lain dan panjang rusuk sel satuannya tidak ada yang sama (*triclinic crystals*)

hablur tunggal

hablur yang biasanya sengaja ditumbuhkan, sehingga dengan semua bagiannya memiliki kibrat kristalografis yang sama (*single crystal*)

halida alkali

senyawa antara halida (F, Cl, Br, I) dengan logam alkali (Li, Na, K, Rb, Cs), yaitu logam golongan I dalam sistem berkala, dan biasanya mempunyai bentuk hablur sederhana (*alkali halides*)

-hambat

keterhambatan termal

kebalikan dari kekhantaran termal, yakni ukuran ketiampuan menghantarkan bahang (*thermal resistivity*)

hambatan ampelas (abrasi)

kemampuan permukaan untuk menghambat keausan yang disebabkan oleh gesekan dengan permukaan lain yang bergerak nisbi terhadapnya

(*abrasion resistance*)

hantaran

1 penerusan tenaga (bahang) oleh suatu zantara tanpa perpindahan zantara itu sendiri; 2 perpindahan muatan elektrik, yang dapat terjadi dengan berbagai proses, seperti perpindahan elektron atau atom terionisasi; juga disebut konduksi

(*conduction*)

hantaran bahang

(*heat conduction*)

lihat: **hantaran termal**

hantaran termal

perpindahan bahang di dalam zat yang disebabkan oleh perbedaan suhu bagian zat tersebut; juga disebut **hantaran bahang**

(*thermal conduction*)

hematit, alfa $Fe_2 O_3$

$Fe_2 O_3$, mineral besi yang menghablur dalam sistem rombohedral dan merupakan bijih besi yang terpenting; muncul dalam hablur tampak bak-logam hitam dalam agregat berserat, atau dalam bentuk yang berbau tanah kemerahan; juga dikenal sebagai **batu darah**, **hematit merah**, **bijih besi merah**, **bijih besi rombohedral**

(*hematite, alfa $Fe_2 O_3$*)

hematit merah

(*red hematite*)

lihat: **hematit**

hemiholoedral

seperti bentuk hemihedral tetapi separoh oktannya mempunyai jumlah bidang yang lengkap (penuh)
(*hemiholoedral*)

hodoskop

(*hodoscope*)

lihat: **konoskop**

homometrik

dua buah hablur dengan pola lenturan sinar-x yang seiyas (identik)
(*homometric*)

hubungan rombohedral-heksagonal balik

dengan vektor rusuk sel satuan hablur rombohedral r_1 , r_2 , r_3 , dibentuk sumbu a_1 yang menghubungkan ujung r_2 dengan ujung r_3 , a_2 yang menghubungkan ujung r_1 dengan ujung r_3 , dan a_3 yang menghubungkan r_2 dengan ujung r_1 , maka a_1 , a_2 , a_3 , dengan r_1 , r_2 , r_3 , bila arah a_1 dan arah a_2 dibalik disebut hubungan rombohedral-heksagonal balik
(*reverse rhombohedral-hexagonal relation*)

hubungan rombohedral heksagonal utama

hablur berstruktur heksagonal dapat juga dipandang sebagai yang berstruktur rombohedral dan sebaliknya, tergantung sumbu sel satuan yang diambil
(*obverse rhombohedral-hexagonal relation*)

hukum adiabatik Ehrenfest

hukum yang menyatakan bahwa bila sistem Hamiltonan mengalami perubahan yang ananta lambat dan bila sistem itu mula-mula merupakan suatu eigenkeadaan Hamiltonan, maka pada akhir

perubahan itu akan berada dalam eigenkeadaan Hamiltonan baru yang menurun dari keadaan aslinya secara malar asal syarat-syarat tertentu dipenuhi; juga disebut **teorema Ehrenfest** (*Ehrenfest's adiabatic law*)

hukum Bragg

pernyataan tentang syarat-syarat yang harus dipenuhi agar sebuah hablur memantulkan berkas sinar-x dengan intensitas maksimum; juga persamaan **Bragg**; hukum **Bravais** (*Bragg law*)

hukum Bravais

lihat: **hukum Bragg**
(*Bravais law*)

hukum Duane dan Hunt

hukum yang menyatakan bahwa frekuensi sinar-x yang dihasilkan dari elektron-elektron yang menerpa lesan tidak dapat melampaui eV/h ; di sini e adalah muatan elektron, V adalah tegangan peneral, dan h adalah tetapan Planck
(*Duane and Hunt law*)

hukum Friedel

hukum yang menyatakan bahwa dengan pengukuran lenturan sinar-x atau lenturan elektron tidak dapat ditentukan apakah hablur mempunyai pusat kesetangkupan atau tidak
(*Friedel's law*)

hukum Goldshmidt

hukum yang menyatakan bahwa struktur hablur ditentukan oleh nisbah cacah penyusun, nisbah ukuran, dan sifat pengutuban
(*Goldshmidt law*)

Hukum Moseley

frekuensi sinar-x yang dipancarkan atom untuk garis spektrum tertentu sebanding dengan kuadrat nomor atomnya, sejalan dengan rumus Bohr untuk spektrum sinar cahaya kasatmata (ditemukan oleh Moseley tahun 1913)

(Moseley law)

hukum Stoke

kakas gesek terhadap benda yang bergerak di dalam zantara (medium) kental gayut pada ukuran benda, kecepatan benda dan sifat-sifat zair: (rapat dan kekentalan); untuk bola,

$F = 6\pi\eta Vr$, dengan η ke kentalan zair, V kecepatan benda, dan r ruji bola

(Stoke's law)

I

idemfaktor

diadik $I = i i + j j + k k$ yang sedemikian sehingga perkalian skalar I dengan sebarang vektor menghasilkan vektor itu lagi (*idemfactor*)

idiokromatik

memiliki warna khas, biasanya diterapkan pada mineral (*idiochromatic*)

idiomorf

(*idiomorphous*)
lihat: **automorf**

ikatan

kakas tarik kuat yang mengikat atom bersama dalam molekul dan garam berhablur; juga disebut: **ikatan kimia** (*bond*)

ikatan antaratom

ikatan yang terjadi antara atom-atom penyusun hablur, yang dapat terjadi oleh berbagai sebab, seperti ikatan ionik, ikatan hidrogenik, ikatan kovalen (*interatomic bonding*)

ikatan kimia

(chemical bond)

lihat: **ikatan**

ilian

proses perpindahan (bahang) di dalam zalir dengan aliran zalir itu sendiri, juga disebut **ilian bahang**; disebut **ilian alam** (konveksi natural) bila aliran zalir itu disebabkan oleh adanya benda panas di dalam zalir tersebut, yang menimbulkan landai suhu dan landai rapat sehingga zalir itu mengalir di bawah pengaruh gravitasi; dan disebut **ilian paksa** bila aliran zalir itu dipertahankan oleh sesuatu sebab luar, sehingga pengaruh gravitasi pada kecepatan nisbi antara benda panas dan zalir itu dapat diabaikan

(convection)

ilian alami

(convection, natural)

lihat: **ilian**

ilian bahang

(heat convection)

lihat: **ilian**

ilian dorongan landai tegangan muka

perpindahan zalir di bawah pengaruh landai (gradien) tegangan muka

(convection, surface tension gradient driven)

ilian termal

(convection, thermal)

lihat: **ilian**

ilian termosolotal

pemindahan tenaga bahang oleh zantara berupa larutan berlandai suhu, yang menyangkut pergerakan zat-terlarut
(*convection, thermosolotal*)

ilian terpaksa

(*convection, forced*)

lihat: **ilian**

ilian zat-terlarut

proses perpindahan zat-terlarut di dalam zalir dengan aliran zalir itu sendiri; juga disebut **konveksi solotal**
(*convection, solotal*)

imakan komputer

(*computer simulation*)

lihat: **simulasi komputer**

-imbang**keseimbangan fase**

keadaan pada suhu tertentu, ketika lebih dari satu fase berada bersama-sama; pada suhu itu sedang terjadi peralihan fase
(*phase equilibrium*)

keseimbangan fase uap-zadat

keadaan pada suhu tertentu tempat uap dan fase padat berada bersama-sama, pada suhu itu sedang terjadi peralihan fase padat langsung ke fase uap atau sebaliknya
(*phase equilibrium, vapour-solid*)

keseimbangan metamantap

kesetimbangan sesaat yang mencakup jangkau yang amat pendek, tahap demi tahap
(*metastable equilibria*)

indeks bias

1 nisbah kecepatan fase cahaya di dalam hampa terhadap kecepatannya di dalam zantara tertentu; 2 akar dari tetapan dielektrik atau keelutan nisbi (permitivitas relatif) zantara (*index of refraction*)

indeks bidang atom

(*indices of atomic planes*)

lihat: **indeks Miller**

indeks Bravais-Miller

modifikasi dari indeks Miller; sering digunakan untuk sistem kristalin heksagonal dan trigonal yang mengacu pada empat sumbu: sumbu-c dan tiga sumbu lain dengan sudut 120° pada bidang alas; disebut juga **indeks Bravais** (*Bravais-Miller indices*)

indeks hablur

(*crystal indeces*)

lihat: **indeks Miller**

indeks Miller

tiga bilat (bilangan bulat) yang menunjukkan tipe bidang hablur, perpotongan suatu bidang pada ketiga sumbu hablur diungkapkan sebagai pecahan parameter hablur dan, kebalikan pecahan itu disusutkan menjadi perbandingan bulat; juga disebut **indeks hablur**, **indeks bidang atom** (*Miller indices*)

indeks Miller hablur

dengan mendirikan sistem koordinat yang sumbunya sepanjang rusuk sel satuan, maka dengan panjang rusuk a, b, c, bidang atom hablur dapat dinyatakan dengan koordinat atom di ketiga sumbu

koordinat yang dilaluinya, misal $(a/h, 0, 0)$; $(0, b/k, 0)$; $(0, 0, c/l)$,
ataupun dengan apa yang disebut indeks Miller
 (h, k, l)
(Miller crystal index)

indikator rapat
(density indicator)
lihat: densimeter

indikatriks ekasumbu
sferoida diagram indeks-bias hablur bersumbu tunggal (ekasumbu)
(uniaxial indicatrix)

indikatriks
(indicatrix)
lihat: elipsoida indeks

indikatriks optis
(optical indicatrix)
lihat: elipsoida indeks

indikatriks hablur dwisumbu
elipsoida yang ketiga sumbunya saling renjang (tegak lurus dan sebanding dengan indeks bias sebuah hablur dwisumbu)
(biaxial crystals indicatrix)

instrumentasi berkas ion
peralatan yang dipakai untuk menganalisis spektrum massa berkas ion, misalnya spektrometer massa, atau khromatografi ion
(ion beam instrumentation)

intan
mineral nirwarna yang seluruhnya terdiri dari karbon yang terhablur dalam sistem isometrik sebagai oktahedron,

dodekahedron, dan kubus; bahan terkeras yang lazim digunakan sebagai batu mulia dan dalam perkakas pemotong
(*diamond*)

intensitas

1 kekuatan atau banyaknya besaran, misalnya dari medan elektrik, kemagnetan, sinaran, atau radioaktivitas; 2 daya gelombang yang dipancarkan oleh gelombang cahaya atau gelombang bunyi melewati satu satuan luasan dan renjang pada luasan tersebut
(*intensity*)

interferens destruktif

interaksi dari cahaya terimpit-gabung dari dua sumber yang berbeda bila hubungan fasenya sedemikian, sehingga mengurangi intensitas hasilnya menjadi kurang dari jumlah cahaya masing-masing, atau menghapusnya sama sekali
(*destructive interference*)

intensitas pantulan sinar-x

intensitas atau tenaga gelombang elektromagnetik sinar-x yang dipantulkan oleh bidang atom kekisi hablur
(*x-ray reflection intensity*)

interferometer berkas memencar

interferens yang terjadi pada gelombang memencar (*divergen*), dari dua bagian muka-gelombang yang sama, yang kemudian disatukan kembali; juga disebut **interferometer pembelah gelombang**
(*divergent beam interferometer*)

-inti

pengintian

dalam pembentukan atau penumbuhan hablur, seringkali diperlukan inti, seperti halnya diperlukannya inti pengembun dalam pengembunan; juga disebut **nukleasi**
(*nucleation*)

inti penghabluran

inti-inti yang diperlukan untuk menumbuhkan atau membentuk hablur

(nuclei of crystallization)

inversi

(inversion)

lihat: **pembalikan**

isomer optis

(optical isomer)

lihat: **enansiomorf**

isomorf

(isomorph)

lihat: **mineral isomorfik**

isomorfisme

1 keadaan yang tumbuh bila ion yang sangat encer dimasukkan ke dalam proses pembentukan hablur campuran larutan menjadi endapan; 2 sifat yang dimiliki bahan-bahan yang komposisinya berbeda, tetapi menghablur ke bentuk yang sama

(isomorphism)

isopolimorfisme

mempunyai ciri isomorfisme dan polimorfisme sekaligus; polimorfisme adalah sifat suatu bahan kimia yang menghablur menjadi dua bentuk atau lebih yang mempunyai struktur berbeda, seperti intan dan grafit; juga disebut **pleomorfisme**; isomorfisme adalah keadaan indentis atau serupa dalam bentuk bangun, atau struktur, misalnya bentuk berhablur dengan komposisi yang serupa

(isopolymorphism)

itrium besi oksida, $YFeO_3$

bahan tambang oksida besi bersama oksida itrium yang hablurnya berstruktur ortorombik dengan panjang rusuk $a_0 = 5,280 \text{ \AA}$, $b_0 = 5,592 \text{ \AA}$, $c_0 = 7,60 \text{ \AA}$

(yttrium iron oxide, $YFeO_3$)

J

-jajar

penjajar berkas, autokolimator

peranti yang dengan kanta tunggal menyejajarkan cahaya yang mengembang dari satu celah, dan kemudian memumpunkan cahaya itu ke celah-keluar setelah ia prisma ke cermin dan dipantulkan kembali melewati prisma tersebut; juga disebut **autokolimator** (*autocollimator*)

jarak bebas purata fonon

sejalan dengan jarak bebas purata dalam teori kinetik gas, hantaran bahang di dalam hablur dipikirkan berlangsung melalui benturan antar fonon dengan jarak purata antara dua benturan yang berturutan yang disebut jarak bebas purata tumbukan (*phonon mean free path*)

-jalur

penjaluran

goresan sejajar dari sisi hablur pada permukaan batuan tambang yang ditimbulkan oleh tumbuhnya hablur (*striations*)

jarak antaratom

jarak antara titik kekisi hablur, yang gayut pada ruji atom penyusun hablur tersebut (*interatomic distance*)

jarak antarbidang

jarak pisah antara bidang-bidang yang sejajar dalam hablur, yang gayut pada bidang mana saja yang ditinjau
(*interplanar distance*)

jarak ikat

jarak antara pusat dua atom yang terikat, sama dengan jumlah kedua ruji atom itu atau reratanya
(*bond length*)

jarak ulir

jarak antara puncak-puncak dari dua lekuk etsa yang berurutan pada muka hablur yang disebabkan oleh etsa
(*etch pitch*)

jaringan gnomonik

suatu jaringan pada proyeksi gnomonik yang lingkaran besarnya terproyeksi sebagai garis lurus; proyeksi gnomonik ialah proyeksi kutub-kutub sebuah hablur secara meruji (radial) dari pusat bola acuan ke sebuah bidang singgung bola tersebut
(*gnomonic net*)

jejala longsoran (dislokasi)

campur aduknya longsoran trimatra yang tersusun dalam struktur sel-sel di dalam bahan tercangga (terdeformasi)
(*dislocation network*)

jumlah kekisi

kuat medan elektrik dan potensial elektrik oleh deretan dwikutub elektrik kekisi hablur adalah jumlah kuat medan dan potensial elektrik masing-masing dwikutub elektrik tersebut
(*lattice sum*)

K

kadmium sulfida

senyawa dengan dua bentuk: yang pertama ialah oranye yang tak larut dalam air dan digunakan sebagai pigmen, yang juga disebut kadmium jingga; dan yang kedua hablur heksagonal berwarna kuning muda yang tak larut dalam air, yang juga disebut **kadmium kuning**; kedua bentuk CdS juga disebut **bentuk alfa** dan **bentuk beta**

(cadmium sulphide)

kaidah eksklusi saling

rule of mutual exclusion

lihat: **asas larangan Pauli**

kaidah fase

kaidah yang menghubungkan banyaknya fase campuran unsur dengan banyaknya komponen unsur penyusunnya, serta banyaknya faktor penentu keadaan sistem itu, seperti suhu, tekanan, dan konsentrasi

(phase rule)

kaidah jumlahan-F Thomas-Reiche-Kuhn

kaidah bahwa jumlah nilai f (atau kekuatan osilator) peralihan serapan atom dalam keadaan tertentu, dikurangi jumlah nilai f peralihan pancaran dalam keadaan itu, sama dengan banyaknya

elektron yang ikut berperan serta dalam peralihan ini; juga disebut **kaidah jumlahan-F**
(*F-sum rule of Thomas-Reiche-Kuhn*)

kaidah Pauling

kaidah yang menentukan banyaknya ion yang muatan elektriknya berlawanan di sekeliling suatu ion di dalam hablur ionik, sesuai dengan syarat kenetralan elektrik lokal dari strukturnya
(*Pauling rule*)

kakas Peierls-Nabarro

kakas (forsa) yang diperlukan untuk menggeser longsor (dislokasi) sepanjang bidang luncurnya
(*Peierls-Nabarro force*)

kala kesairasan

kala yang bila kelipatan bulatnya dipakai untuk mengingsut hablur, maka hablur tersebut akan kembali ke keadaannya yang semula
(*identity period*)

kaliun dihidrogen fosfat, KH_2PO_4

senyawa yang hablurnya berstruktur tetragonal dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 7,488 \text{ \AA}$, $c_0 = 6,977 \text{ \AA}$
(*pottassium dihidrogen phosphate, KH_2PO_4*)

kalkopirit, CuFeS_2

bijih mineral utama dari tembaga yang menghablur dalam sistem hablur tetragonal, tetapi hablurnya biasanya kecil dengan muka difenoidal menyerupai tetrahedron; biasanya masif dengan kilauan bak-logam dan warna kuning-tembaga; kekerasannya 3,5–4 pada skala Moh, dan berat jenisnya 4,1–4,3; juga disebut **tembaga pirit**, atau **pirit kuning**
(*chalcopyrite, CuFeS_2*)

kalorimeter bom

kalorimeter yang dirancang dengan bejana ber dinding kuat terbuat dari logam campur nirkarat, yang disebut bom, dicelupkan kira-kira dalam 2,5 liter air dalam bejana logam yang lain; cuplikannya, biasanya berupa senyawa organik, dinyalakan dengan elektrik, dan bahang yang timbul diukur

(bomb calorimeter)

kalsin

1 alat untuk memanaskan sampai suhu tinggi tanpa meleleh, seperti memanaskan bahan keramik nirbentuk (amorf) dalam tungku, atau untuk memanaskan bijih logam, endapan, konsentrat atau residu sedemikian rupa, sehingga hidrat, karbonat, atau senyawa-senyawanya yang lain terurai dan zat yang mudah menyerap hilang;
2 alat untuk memanaskan di bawah persyaratan oksidasi (MATER);
3 hasil pengkalsinan atau pemanggangan

(calcine)

kalsit

CaCO_3 ; salah satu mineral yang sangat jenuh; komponen utama dari batu gamping; struktur hablurnya rombohedral segienam, dimorf dengan aragonite

(calcite)

kamera Debye-Scherrer

kamera yang dipakai dalam metode Debye-Scherrer, yaitu metode pelenturan sinar-x yang cuplikannya, yang terdiri atas serbuk yang ditampung dalam tabung silika ber dinding tipis, diputar di dalam pajanan berkas sinar-x ekawarna, dan pola lenturannya direkam pada film silindris di dalam kamera itu, yang sumbunya sejajar dengan sumbu putar cuplikan

(Debye-Scherrer camera)

kamera Laue

alat pemotret pola difraksi-interferens sinar-x oleh kekisi hablur untuk menentukan riak-gelombang sinar-x maupun jarak antar atom kekisi hablur; alat itu diciptakan oleh van Laue

(Laue camera)

kamera lenggokan

kamera dalam percobaan pelenturan sinar-x oleh hablur tunggal yang dipakai dalam metode presesi (lenggokan)

(precession camera)

kamera lempeng datar

kamera yang film penekannya berupa lempeng datar dan dipakai untuk merekam pola Laue yang dihasilkan oleh lenturan berkas sinar-x malar yang menimpa hablur tunggal

(flat plate camera)

kamera serbuk

1 kamera yang dipakai untuk merekam pola lenturan dari cuplikan hablur dalam metode serbuk; 2 kamera untuk memotret pola lenturan sinar-x oleh hablur yang telah ditumbuk halus menjadi serbuk, dalam penentuan jarak antar bidang Bragg

(powder camera)

kandaran dasar

dalam hablur kandaran ini meliputi kandaran alihanjak (translasi), kandaran putaran (rotasi), kandaran pantulan cermin, dan kandaran pembalikan (inversi)

(basic operation)

karah gergaji

setiap gergaji yang dipakai untuk memotong hablur harus dijepit erat sampai ke tepinya dengan penjepit yang disebut karah gergaji

(saw flanges)

karah slinger

dalam mengiris hablur kecil sering dipakai gergaji yang berbentuk slinger yang dipegang erat dengan karah slinger
(*Slinger flanges*)

karborundum

bahan berhablur (silikon karbide), yang dibuat dengan melebur batu bara dan pasir dalam tungku elektrik, digunakan sebagai ampelas dalam penggerindaan bahan-bahan dengan kuat-tarik rendah, dan sebagai semipenghantar dengan suhu kerja maksimum sebesar 1300°C, untuk mengarahkan dan mendeteksi gelombang radio
(*carborundum*)

KDF

kalium dihidrogen fosfat, KH_2PO_4 , adalah hablur nirwarna, yang larut dalam air, meleleh pada 253°; digunakan dalam transduser sonar (suara), modulasi optis, obat bubuk pembakar, dan larutan hara
(*KDP*)

kekisi

1 susunan kawat-kawat sejajar yang lembut, yang digunakan dalam pandu gelombang untuk melewatkan hanya tipe tertentu dari gelombang; 2 lihat: **kekisi lenturan**
(*grating*)

kekisi

1 dalam pengenalan aksara optis, suatu sistem dua kelompok garis sejajar, saling tegak lurus satu terhadap lainnya, digunakan untuk mengukur atau menentukan citra aksara; 2 pelat logam dengan lubang atau tabung, digunakan dalam baterai sebagai penghantar

dan dapra bahan aktifnya; 3 elektrode yang diletakkan di antara katode dan anode tabung elektronik, yang mempunyai satu atau lebih bukaan yang dapat dilewati elektron atau ion, dan dipakai untuk mengendalikan aliran elektron dari katode ke anode
(*grids*)

kekisi

deretan atom yang polanya berulang secara berkala sehingga membentuk jeruji suatu hablur
(*lattice*)

kekisi berpusat-badan

(KRIST) ke kisi ruang yang titik potong diagonal badannya seiras (identik) dengan titik-titik pada pojok-pojok sel satuan; disingkat dengan **kbb** (*bcc*), yakni "kubus berpusat-pusat"
(*body-centered lattice*)

kekisi berpusat-sisi

(KRIST)
ke kisi yang sel satuannya berbentuk kubus, dengan titik-titik kisi pada pusat masing-masing sisi kubus, dan juga pada puncak-puncaknya, disingkat dengan **kbs** (*fcc*), yakni "kubus berpusat sisi"
(*face-centered lattice*)

kekisi Bravais

(KRIST)
salah satu dari 14 susunan titik-titik kisi yang mungkin dalam ruang sedemikian rupa, sehingga susunan titik-titik di sekitar sebarang titik yang dipilih adalah seiras (identik) dengan susunan di sekitar sebarang titik yang lain
(*Bravais lattice*)

kekisi difraksi

(diffraction grating)

lihat: **kekisi pelentur**

kekisi langsung

kekisi dari atom hablur sebenarnya dan bukan kekisi timbal-balikan (resiprok) yang merupakan kekisi pola lenturan

(direct lattice)

kekisi lempeng

(OPTIKA)

kekisi pelentur yang dibuat dengan cara mengalirkan larutan plastik pada permukaan kisi aslinya, menguapkan pelarut dan memindahkan lapisan yang terbentuk, yang mempunyai alur-alur garis seperti kekisi asli yang menjadi cetaknya

(replica grating)

kekisi pelentur

peranti optis yang terdiri atas sederetan celah ataupun alur sempit, yang dapat melenturkan sejumlah besar berkas cahaya yang berasal dari sebuah sumber cahaya; berkas cahaya ini dapat berinterferens dan menghasilkan spektrum; juga disebut: **kekisi difraksi**

(diffraction grating)

kekisi penerus

kekisi pelentur dengan alur-alur kekisi yang digoreskan pada bahan dasar yang bening sehingga pola lenturannya diperoleh dari sinar cahaya yang diteruskan; juga disebut **kekisi transmisi**

(transmission grating)

kekisi replika

kekisi yang dicetak dari kekisi aslinya dengan melapiskan cairan bahan plastik pada kekisi yang asli itu sampai cairan itu membeku

(replica grating)

kekisi ruang

kekisi hablur yang dibentuk dari grup kesetangkupan ruang
(*space lattice*)

kekisi timbal-balikan

kekisi dari deretan titik vektor kedudukannya \mathbf{b}_1 tegak lurus $\mathbf{a}_2 \times \mathbf{a}_3$,
 \mathbf{b}_2 tegak lurus $\mathbf{a}_1 \times \mathbf{a}_3$, dan \mathbf{b}_3 tegak lurus $\mathbf{a}_1 \times \mathbf{a}_2$, sedangkan
panjangnya ialah $b_1 = 1/a_1$, $b_2 = 1/a_2$, dan $b_3 = 1/a_3$, sedang \mathbf{a}_1 ,
 \mathbf{a}_2 , \mathbf{a}_3 , adalah vektor kedudukan atom-atom sel satuan yang panjang
rusuk-rusuknya a_1 , a_2 , dan a_3
(*reciprocal lattice*)

kekisi transmisi

(*transmission grating*)

lihat: kekisi penerus

kelas hablur

satu dari 32 kategori hablur yang didasarkan pada pembalikan,
putaran sekitar sumbu, pantulan, dan kombinasi daripadanya yang
mempertahankan hablur itu tetap karar (invarian); juga disebut:
kelas kesetangkupan
(*crystal class*)

kelas kesetangkupan

(*symmetry class*)

lihat: kelas hablur

-kembar

pengembaran

bentuk gelinciran bidang atom kekisi yang sedemikian sehingga
bagian yang tercantang oleh gelinciran itu merupakan santir
cermin dari yang tidak mengalami gelinciran
(*twinning*)

kembaran kanan dan kiri

terbentuknya dua macam hablur yang terlihat sebagai santir cermin dari satu sama lain
(*twinning right and left*)

kembar-dua alfa k

garis spektrum yang pertama dari deret K, yang terdiri atas dua buah garis, yang merupakan peralihan dari $n = 2$ dan $n = 3$ ke $n = 1$
(*k alfa doublet*)

-kendali

pengendalian suhu

upaya agar suhu tetap di sekitar nilai tertentu dengan mempergunakan alat pengatur suhu, atau dengan pemanasan/pendinginan secara otomatis
(*temperature control*)

pengendalian sudut Bragg

pengaturan agar sinar-x yang terpantul dari bidang atom di dalam suatu hablur memberikan pantulan cermin, yang berinterferens dan memberikan maksima
(*Bragg angle control*)

pengendalian sudut Bragg otomatis

pengaturan untuk mendapatkan sudut-sudut yang memungkinkan sinar-x terpantul bagaikan oleh cermin dari bidang atom dalam suatu hablur secara otomatis; disingkat PSBA
(*automatic Bragg angle control*)

-kental

kekentalan magnetik

hambatan pada aliran zalir menghantar oleh adanya medan magnet yang melintas renjang (tegak lurus) terhadap arah aliran itu

(magnetic viscosity)

keramik

produk yang terbuat dengan pembakaran mineral bukan logam, seperti genting, semen, atau batu bata

(ceramic)

-keras

kekerasan

hambatan logam atau bahan lain terhadap pelekukan, penggeseran, pengampelasan, atau pemotongannya

(hardness)

pengerasan Cottrell

pengerasan suatu bahan yang disebabkan oleh penguncian longsoran-longsorannya bila atom-atom takmurniannya mempunyai ukuran yang berbeda dengan ukuran gugus pelarut di sekitar mereka

(Cottrell hardening)

pengerasan kerja

pengerasan yang menyertai canggaan liat (deformasi plastik) logam pada suhu di bawah suhu penghabluran yang mulai membentuk hablur

(work hardening)

pengerasan regangan

bertambahnya sifat kekerasan dan daya tahan terhadap tarikan pada logam akibat canggan liat (deformasi plastik) pada keadaan dingin
(*strain hardening*)

kerucut pantulan

pantulan dari cahaya yang jatuh pada permukaan hablur dwisumbu pada arah tertentu terpecah menjadi sekumpulan cahaya yang membentuk kerucut dan dipantulkan
(*cone of reflection*)

kiblat

orientasi hablur, yang ditentukan oleh arah sumbu sel satuannya
(*orientation*)

kiblat tepat

penentuan orientasi atau arah Bragg secara tepat dapat dilakukan berdasarkan pelanturan sinar-x, tetapi ketepatan penentuan itu dibatasi oleh ketidaktepatan pengukuran sudut dalam goniometer yang dipakai, serta ketidakpastian riak-gelombang sinar-x yang dipakai
(*precision orientation*)

kiblat sinar-x

struktur sel satuan hablur yang ditentukan oleh sudut antara sumbu sumbu sel satuan, yang diperoleh berdasarkan pelanturan sinar-x oleh atom kekisi hablur
(*x ray orientation*)

kiblat terputar tunggal

pemotongan hablur menjadi bentuk kotak persegi, biasanya sepanjang sumbu ortogonal X-Y-Z; sumbu Z adalah pada arah c_0 ,

dan sumbu X di bidang yang sejajar dengan a_0 dan c_0 , kalau a_0 , b_0 , dan c_0 adalah vektor-vektor sepanjang rusuk sel satuan (*singly rotated orientations*)

kilang berujung bola

sabuk berujung periuk bundar yang menghubungkan aras atas dengan aras bawah, yang dimaksudkan untuk diisi dengan bahan galian dan kemudian dapat ditarik ke luar dari dasar menurut kebutuhan

(ball and mill)

kilap

bidang di satu sisi kekisi pelentur yang sisi satunya lagi beralur-alur; sudut kilap adalah sudut antara normal kekisi dan normal alur

(blaze)

kimia hablur

telaah tentang struktur berhablur dan sifat-sifat mineral atau zdat lain

(crystal chemistry)

kinetika pertumbuhan

telaah tentang penyebab dan cara pertumbuhan hablur, baik hablur yang sempurna maupun yang berbentuk undak, pilin, dan sebagainya

(growth kinetics)

klasifikasi metode penumbuhan

pengelompokan metode penumbuhan hablur yang berdasarkan bahan hablur terkandung dalam larutan, larutan encer, larutan logam, bentuk lelehan, garam leleh, fase uap, ataupun larutan gakar (volatil)

(growth methods classification)

koefisien agihan

nisbah jumlah zat-terlarut yang larut dalam dua zair tak tercampurkan pada keadaan keseimbangan
(*distribution coefficient*)

koloradoit

Hg Te, mineral teluride isometrik berwarna, hitam-keabu-abuan, dengan kilau bak-logam; berat jenisnya 8,6
(*coloradoite*)

komposisi kimia

zat murni dan serba-sama (homogen) yang terdiri atas dua unsur atau lebih yang berbeda, dengan perbandingan tertentu; sifat komposisi biasanya sangat berbeda dari sifat unsur-unsur penyusunnya; juga disebut **senyawa**
(*chemical composition*)

konduksi

(*conduction*)
lihat: **hantaran**

konfigurasi sejajar

untuk menguji kesempurnaan hablur, sinar-x dijatuhkan ke permukaan satu hablur, lalu dipantulkan dan mengenai permukaan hablur yang lain yang ditempatkan sejajar di hadapannya; kedua hablur itu dikatakan berada dalam konfigurasi sejajar dengan satu sama lain
(*parallel configurations*)

konoskop

alat, pada dasarnya sebuah mikroskop bersudut lebar, yang digunakan untuk penelaahan dan pengamatan rumbai-rumbai interferens dan gejala yang terkait, yang dihasilkan lempeng hablur

yang dipotong secara khusus, terutama untuk pengukuran sudut menyumbu; juga disebut: **hodoskop**
(*conoscope*)

kontras santir topografi sinar-x

nisbah nilai intensitas maksimum terhadap nilai intensitas minimum sebuah santir dalam topografi sinar-x
(*image contrast x-ray*)

korundum, Al_2O_3

mineral keras yang muncul dalam berbagai warna dan menghablur dalam sistem heksagonal; hablurnya biasanya berbentuk prisma atau berbentuk batang tumpul; varietas batu mulianya adalah rubi dan safir
(*corundum, Al_2O_3*)

kosongan hablur

hasil dari operasi pemotongan akhir pada sebuah hablur piezoelektrik atau semipenghantar yang dipotong melintang
(*crystal blank*)

konveksi solutal

(*solutal convection*)
lihat: **ilian zat-terlarut**

konversi rombohedral-heksagonal

hubungan yang mengubah sumbu rombohedral r_1, r_2, r_3 ke sumbu heksagonal a_1, a_2, a_3 seperti yang diberikan oleh rumus yang menghubungkan kedua sistem sumbu itu
(*rhombohedral-hexagonal conversion*)

kriптоhabluran

mempunyai struktur berhablur dengan butir-butir sedemikian halus, sehingga komponen individualnya tidak terlihat bahkan dengan kanta pembesar pun; juga disebut **berhablur samar** (*cryptocrystalline*)

kristal ionik

(*ionic crystal*)

lihat: **hablur ionik**

kristalit

benak hablur rudimenter dengan komposisi mineralogik yang tak diketahui, dan tidak mengutubkan cahaya (*crystallite*)

kristalografi

cabang fisika yang menanganl pemerian geometrik dari hablur dan susunan dakhilnya (*crystallography*)

kristalogram

foto pola lenturan sinar-x dari hablur (*crystallogram*)

KSBA

(*ABAC*)

lihat: **kendali sudut Bragg automatik**

kuar ion

(*ion probe*)

lihat: **spektrometer massa ion sekunder**

kuarsa

bahan tambang atau mineral berupa senyawa SiO_2 , tak berwarna, bening seperti kaca, yang struktur hablurnya trapezohedral dari

subsistem rombohedral dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 4,903 \text{ \AA}$ dan $c_0 = 5,393 \text{ \AA}$ dengan kekerasan 7 skala Mohs dan berat jenis 2,65
(*qartz*)

-kuat

kekuatan mekanis

daya tahan terhadap tarikan ataupun tekanan pembebanan
(*strength mechanical*)

kekuatan osilator

(*ossillator strength*)

lihat: **fladenburg**

kubo-oktahedron

banyak yang mukanya terdiri atas enam segi delapan yang sama dan delapan segitiga sama sisi yang sama, yang dapat dibentuk dengan memotong pojok sebuah kubus; bidang banyak atau polihedron ini adalah salah satu dari 13 bangun Archimedes
(*cubo-octahedron*)

-kunci

penguncian Cottrell

(*Cottrell locking*)

lihat: **pengerasan Cottrell**

-kutub

pengutuban

1 pengutuban muatan elektrik adalah pemisahan muatan elektrik positif dari yang negatif oleh medan elektrik luar, sehingga membentuk dwikutub elektri; 2 gelombang elektromagnetik, seperti cahaya kasatmata atau sinar-x, dikatakan terkutub bila arah getaran medan elektrik (dan medan magnet)nya tertentu; 3 kecenderungan muatan elektrik atom hablur berosilasi pada arah tertentu karena pengaruh medan elektrik yang

mengenaiknya, akan menyebabkan hamburan gelombang elektromagnetik yang cenderung terkutub karena pada gilirannya osilasi muatan elektrik itu akan mengakibatkan memencarnya gelombang elektromagnetik yang arah getaran medan elektriknya sama dengan arah osilasi muatan elektrik itu; juga disebut **polarisasi**
(*polarization*)

pengutuban serta-merta (spontan)

pengutuban muatan elektrik molekul bahan meskipun padanya tidak dikenakan medan elektrik; juga disebut **pengutuban spontan**
(*spontaneous polarization*)

pengutuban sinar-x

sinar-x yang tadinya tidak terkutub setelah mengenai hablur dapat menjadi terkutub, artinya arah getaran medan elektrik (dan medan magnet) gelombang elektro-magnetiknya ada di bidang datar tertentu
(*polarization of x-rays*)

pengutuban spontan

(*spontaneous polarization*)

lihat: **pengutuban serta-merta**

pengutub cahaya

beberapa hablur memiliki sifat mengutubkan sinar cahaya, artinya sinar cahaya yang semula tidak terkutub setelah mengenai hablur itu lalu dilenturkan ataupun dipantulkan dalam keadaan terkutub
(*polarizers, light*)

L

laju gabung lagi permukaan

laju penggabungan lagi antara elektron dan lubang (*hole*) yang terjadi pada permukaan zat atau pada bidang batas antara dua zat
(*surface recombination rate*)

laju pertumbuhan

pertambahan dalam ukuran hablur atau bobot hablur per satuan waktu
(*growth rate*)

laju potong

laju gerak-nisbi antara perkakas dan bahan yang dikerjakan pada arah utama pemotongan; juga disebut: **laju loloh**, **laju perifer**
(*cutting speed*)

laju loloh

(*feed rate*)

lihat: **laju potong**

laju perifer

(*peripheral speed*)

lihat: **laju potong**

-laku

perlakuan Bragg

perlakuan pada hablur agar dapat memberikan pantulan Bragg atau hamburan Bragg bila ditimpa berkas sinar -x atau berkas neutron
(*Bragg treatment*)

lakur semipenghantar

zadat (zat padat) yang tersusun atas dua atau lebih jenis bahan semipenghantar yang membentuk lakur
(*semiconductor alloys*)

lakur trilogam (terner)

lakur yang merupakan paduan tiga macam logam
(*ternary alloys*)

lambang hablur Schonflies

lambang yang menyatakan kelas kesetangkupan (simetri) hablur, yang huruf besarnya menyatakan jenis umum kelasnya, sedangkan indeksnya menyatakan multiplisitas (kelipatan) sumbu rotasinya
(*Schonflies crystal symbol*)

lambang Hermann Mauguin

lambang yang menyajikan 32 kelas kesetangkupan terdiri atas sederetan bilangan yang memberikan kelipatan sumbu setangkup dalam urutan menurun, dengan lambang-lambang lain yang menyatakan sumbu pembalikan dan pencerminan
(*Hermann Mauguin symbols*)

landai (gradien) suhu

laju perubahan variasi suhu terhadap tempat, yang dinyatakan dengan vektor yang komponen-komponennya adalah variasi suhu, yaitu diferensial suhu terhadap pergeseran tempat sepanjang sumbu-sumbu koordinat
(*temperature gradient*)

langkah pertumbuhan

birai pada permukaan hablur, dengan tinggi satu jarak kekisi atau lebih, tempat hablur dapat tumbuh
(*growth step*)

lapik baja perkakas terkeraskan

lapik yang terbuat dari baja terkeraskan, lihat: **baja terkeraskan**
(*hardened tool steel laps*)

lapik besi cor

usak dalam besi cor yang disebabkan oleh pelipatan, kemudian menggulung atau menempanya suatu pojok atau sirip logam panas ke dalam permukaan tanpa pengelasan; juga disebut **lipatan**
(*cast iron lap*)

lapik rata

bahan gerinda yang dipakai untuk meratakan permukaan benda dengan gerinda
(*flat lap*)

lapik perata

permukaan penggosok atau lapik yang digosokkan pada permukaan hablur agar permukaan itu rata
(*laps, flattening*)

lapik sferis

alat penggosok permukaan agar kelengkungannya menjadi sferis; untuk itu diperlukan lapik atau alat penggosok yang permukaannya juga sferis
(*spherical laps*)

lapik torus

lapik atau lempeng penggosok atau pengasah yang berbentuk toroida, dipakai untuk mengasah hablur yang permukaannya berkelengkungan ganda
(*toroidal laps*)

lapisan batas

bagian dari zahir kental yang berada di sekitar suatu benda yang bersentuhan dengan permukaan benda tersebut
(*boundary layer*)

lapisan dasar, substrat

bongkah hablur selaku bahan dasar yang permukaannya disediakan untuk dicemari atau dikotori dengan atom lain dalam pembuatan untai terangkum (*I.C*)
(*substrates*)

lapis epitaksi

lapis semipenghantar yang mempunyai kibrat hablur yang sama seperti substrat tempatnya tumbuh
(*epitaxial layer*)

larutan logam

senyawa logam (garam logam) tidak seperti logam, dapat larut di dalam air atau cairan dan membentuk ion logam yang menjadikan larutan itu mudah menghantarkan arus elektrik
(*metallic solution*)

larutan padat

kehadiran unsur kimia yang secara acak dan serbasama menempati tempat atom kekisi hablur
(*solid solution*)

laser heterosambungan

laser yang terdiri atas dua bahan semipenghantar yang berbeda, dan di daerah sambungan tersebut dapat terjadi aksi laser, misalnya sistem Ga-Al-As/ Ga-As
(*heterojunction lasers*)

laser heterostruktur ganda

gabungan dua hablur dari bahan semipenghantar yang berbeda, yang kemudian membentuk satu hablur tunggal heterostruktur-ganda, yang dipakai sebagai selaku sumber cahaya laser yang berupa zat padat
(*lasers double heterostructure*)

laser semipenghantar

semipenghantar yang dipakai untuk membangkitkan laser; pancaran terangsang cahaya sederap (koheren) laser ini terjadi pada sambungan pn saat elektron dan lubang didorong ke dalam sambungan itu oleh suntikan pembawa, teralan berkas elektron, pengionan dampak, teralan optis, atau cara yang lain; juga disebut: **laser diode, diode laser**
(*semiconductor laser*)

latar

derau yang terdengar dalam penerimaan radio yang disebabkan oleh interferens atmosfer atau penggunaan penerima pada bati yang cukup tinggi sedemikian rupa sehingga derau untai dan tabungnya menjadi nyata
(*background*)

-lebar**pelebaran tekanan**

pelebaran garis spektrum emisi cahaya dari pijaran atom yang antara lain disebabkan oleh banyaknya benturan antar-atom gas yang tengah berpijar karena tekanannya tidak begitu rendah
(*pressure broadening*)

lebar garis

ukuran lebar pita frekuensi radiasi yang batas-batasnya ialah sedemikian sehingga intensitasnya pada batas-batas itu sama dengan separuh intensitas maksimumnya
(*line width*)

lebar lengkungan goyang

pelebaran garis spektrum pada lentran sinar-x yang disebabkan oleh kolimator ataupun peregangannya pada hablur
(*rocking curve widths*)

lebar-paruh

untuk fungsi yang mempunyai maksimum dan menurun secara cepat di kedua sisi maksimum tersebut, ialah beda antara kedua nilai peubah tak-gayut bila nilai peubahnya gayut sama dengan separuh nilai maksimum
(*halfwidth*)

-leleh**pelelehan mintakat apung**

mintakat yang meleleh, yang dipertahankan di tempatnya oleh tegangan mukanya sendiri, di antara dua batang yang kolinear
(*float zone melting*)

lempeng basal ekasumbu

lempeng bahan tambang basal yang hablurnya bersumbu tunggal (ekasumbu)
(*uniaxial basal plate*)

lempeng kuarsa

(*quartz plate*)

lihat: **pelat hablur**

lempeng pelecet

1 lempeng untuk membuat tanda yang tak mengkilap (buram) sebagai hasil ampelasan pada permukaan keramik atau pecah belah yang berkilap; 2 alat penggergaji hablur yang kecil, hablurnya harus dilekatkan dengan semen ke keping logam pemegang; agar penggergajiannya tidak menembuus keping logam tersebut, hablur disekat dari logam pemegangnya dengan lempeng pelecet yang berupa piringan dari kayu, kaca, keramik, atau arang (*scuff plate*)

lempeng sonar

kepingan atau piringan dari hablur yang diiris untuk menghasilkan getaran dengan frekuensi tinggi sekitar 20 kilohertz, berdasarkan efek piezoelektrik (*sonar plates*)

lempeng sonar ADP

lempeng transduser yang digunakan di dalam air untuk mengubah tenaga elektrik ke tenaga bunyi dan/atau sebaliknya; lempeng itu dibuat dari bahan amonium dihidrogen fosfat (*ADP sonar plates*)

lempung

bahan berbutir halus, berbau tanah alami yang plastisitasnya bertambah bila dicampur dengan sedikit lilin; bahan ini terutama terdiri atas silika, alumina, dan air, sering dengan besi, alkali, dan alkaline tanah (*clay*)

lendut

1 canggaan atau perubahan (deformasi) setiap batang yang disebabkan oleh suatu beban; 2 canggaan dari benda lenting sehingga titik-titiknya yang semula terletak pada garis lurus tergeser sehingga membentuk lengkung sederhana (*flexure*)

lengan ayun mesin perata

pengasahan hablur secara cepat lazim dilakukan dengan lapik putar yang berfungsi sebagai penggosok atau pengasah yang diputar dengan sabuk yang menggulung di piringan dengan pertolongan mesin pemutar sebagai lengan pengayunnya
(*swing arm for lapping machine*)

lengkok

(*procession*)

lihat: **prosesi**

lengkung pelelehan

grafik hubungan antara tekanan p dan suhu T pada keadaan keseimbangan antara fase padat dan fase cairnya
(*melting curve*)

lengkung pendinginan

lengkung atau grafik yang menggambarkan perubahan suhu terhadap waktu, untuk pendinginan campuran zatat-zair dengan syarat-syarat tertentu
(*cooling curve*)

lengkung serapan

grafik yang menunjukkan perubahan radiasi terserap sebagai fungsi riak-gelombang
(*absorption curve*)

lengseran

usak yang muncul sepanjang garis tertentu dalam struktur hablur dan tampil sebagai cincin tertutup atau garis yang ujungnya berlabuh pada lengseran yang lain, batas butir, permukaan, atau keretakan struktural yang lain; juga disebut: **usak garis, dislokasi**
(*dislocation*)

lengseran panggu

garis di tepi lengseran yang luas, tempat luncuran melalui suatu bagian tetapan kisi terjadi
(*partial dislocation*)

lengseran meluas

lengseran dalam struktur tetal-rapat yang terdiri atas pias dari patahan pengatakan yang terkikis oleh dua garis yang di antaranya menggelincir dari satu kekisi
(*extended dislocation*)

lengseran Taylor-Orowan

(*Taylor-Orowan dislocation*)

lihat: **lengseran tepi**

lengseran tepi

lengseran yang dapat dipandang sebagai hasil dari penyisipan bidang atom ekstra yang berakhir sepanjang garis lengseran; juga disebut: **lengseran Taylor-Orowan**
(*edge dislocation*)

-lenting

kelentingan hablur

sifat hablur yang dengan sendirinya pulih ke bentuk semula bila kakas yang meregang atau yang mencangganya tidak bekerja lagi
(*crystal elasticity*)

-lentur

(pe)lenturan cahaya

lenturan sinar cahaya oleh sebuah kisi yaitu deretan celah sempit, yang kemudian menampilkan pola garis gelap-terang berselang-seling
(*optical diffraction*)

(pe)lenturan sinar-x

hasil interferensi sinar-x yang dihamburkan oleh atom kekisi hablur, yang kemudian menghasilkan pola distribusi intensitas sinar-x terhambur
(*x-ray diffraction*)

-lerai

keterleraian santir

ukuran besarnya kemampuan alat optika untuk menghasilkan santir yang terpisah untuk titik yang berbeda pada sebuah benda
(*image resolution*)

-lereng

selereng

mempunyai sudut kemiringan yang sama; di dalam interferometri, rumbai Haidinger adalah rumbai interferens yang dibentuk oleh sinar-sinar dengan kemiringan yang sama
(*equi-inclination*)

lereng punar

kemiringan atau lereng suatu benda atau struktur yang disebabkan oleh punaran (etsa) (misalnya dengan bahan kimia)
(*etch pitch*)

lilin bay berry

lilin hijau, rasa pahit yang diperoleh dari mendidihkan *berry myrtle* (*Myrica*); digunakan untuk lilin, sabun, obat;
juga disebut: **lilin laurel**, **lilin myrtle**
(*bay berry wax*)

lilin laurel

(*laurel wax*)

lihat: **lilin bay berry**

lilin myrtle

(*myrtle wax*)

lihat: **lilin bay berry**

-lincah

kelincahan, mobilitas

kemampuan bergerak, baik secara acak, maupun oleh adanya medan kakas

(*mobility*)

kelincahan ion dalam zat

ukuran kemampuan gerak, yaitu yang menentukan kecepatan gerak ion di dalam zat padat di antara atom-atom

(*mobility of ion in solids*)

-lingkar

lingkaran Rowland

lingkaran yang menyinggung permukaan kisi difraksi cekung, dan pusatnya di titik tengah permukaan itu, dengan garis tengah sama dengan ruji (radius) kelengkungan kisi; baik celah maupun kamera perekam pola difraksi ditempatkan di lingkaran ini

(*Rowland circle*)

lipatan

(*fold*)

lihat: **lapik besi cor**

litium-galat, Li Ga O₂

kristal (hablur) dengan struktur trigonal dari senyawa LiGaO₂

(*lithium gallate, LiGaO₂*)

lowongan

kelainan struktur hablur oleh tidak beradanya atom yang seharusnya ada di kekisi hablur tersebut
(*vacancy*)

M

magnetit, Fe_3O_4

mineral isometrik berwarna hitam-besi dan hitam logam yang merupakan anggota dari tipe struktur spinel, biasanya muncul dalam bentuk oktahedral atau dalam batuan; kekerasannya adalah 6 pada skala Mohs dan bobot jenisnya 5,20
(*magnetite, $Fe_3 O_4$*)

magnetrostriksi terbalikkan

perubahan panjang yang terjadi karena magnetisasi, dan sebaliknya perubahan panjang yang menyebabkan magnetisasi
(*reversible magnetostriction*)

makroskopik

cukup besar untuk dilihat dengan mata telanjang
(*macroscopic*)

maksimum difraksi, maksimum lenturan

intensitas maksimum dari pengagihan ulang dalam ruang dari intensitas gelombang, sebagai akibat hadirnya suatu benda yang menyebabkan variasi amplitudo atau fase gelombang
(*diffraction maximum*)

-malar

ketakmalaran serapan

perubahan yang tiba-tiba dalam (koefisien) serapan bahan terhadap riak-gelombang radiasi yang menimpanya
(*absorption discontinuity*)

-mantap

kemantapan lewat

keadaan yang terjadi ketika kakas pemulih pada osilasi plasma ataupun zalir-menghantar mengembalikan zalir ke keadaan keseimbangan dengan kecepatan balik yang melebihi kecepatan awalnya, sehingga osilasinya menjadi semakin besar
(*over-stability*)

markasit

FeS. mineral kuning-tembaga yang pucat hampir putih, menghablur ke sistem ortorombik; kekerasan 6-6,5 pada skala Mohs, dan bobot jenisnya 4,89
(*marcasite*)

matriks (ke)lenting(an)

matriks yang melukiskan tensor patuhan lenting dan tensor kekakuan lenting
(*elastic matrices*)

medan berolak ...

medan dengan arah garis medan yang memutar tak berujung pangkal
(*rotational fields*)

medan hablur

medan elektrik dakhil dalam hablur yang disebabkan oleh muatan terlokalisasi, khususnya ion di sebelah dalam
(*crystal field*)

memori gelembung magnetik
(magnetic bubble memory)
lihat: memori ranah gelembung

memori ranah gelembung
memori komputer yang memanfaatkan ada atau tiadanya gelembung magnetik dalam ranah sapat magnetik dan menyajikan 1 atau 0; kapasitas simpan dapat mencapai lebih dari 1 megabit per inci kubik; juga disebut **memori gelembung magnetik**
(*bubble domain memories*)

memunar
merusak permukaan dari bahan (hablur) dengan maksud memperlihatkan atau menampakkan komposisi dan strukturnya
(*etching*)

merah ferioksida
(*ferric oxide red*)
lihat: besi oksida, Fe_2O_3

mesin kilang cacak
alat pengasah permukaan kanta (lensa) dengan ruji kelengkungan yang besar dengan mesin pengasah tegak, sehingga pengasahannya dari atas permukaan
(*vertical milling machine*)

mesin upam
untuk mengasah permukaan hablur, permukaan itu dapat digosok-gosokkan pada permukaan datar yang telah ditaburi serbuk penggosok ataupun dituangi cairan penggosok, atau dapat pula sebaliknya dengan menyinggungkan permukaan yang hendak diasah pada permukaan penggosok atau lapik yang diputar oleh mesin
(*lapping machine*)

mesin perata.

peranti untuk mengendapkan logam pengisi (*filler*) pada permukaan logam dengan pengelasan atau penyemprotan (*surfacing machine*)

metalurgi serbuk

teknik pembuatan lapisan campuran serbuk intan dan perunggu, yang dipakai di sepanjang tepi keliling lempeng bundar gergaji putar dari bahan perunggu untuk menggergaji barang-barang dari logam; di samping itu, metalurgi serbuk juga diterapkan dalam memproduksi barang-barang logam dengan melebur dan mencetak serbuk logam di bawah tekanan (*powder metallurgy*)

metode analisis serbuk

analisis struktur hablur berdasarkan difraksi sinar-x oleh hablur yang ditumbuk halus menjadi serbuk (*powder method of analysis*)

metode cair

cara untuk mengasah hablur menjadi butir bola-bola kecil, yaitu dengan memaksanya berguling-guuling di dinding sebelah dalam sebuah silinder berpenampang lingkaran dengan pertolongan semburan cairan pada arah menyinggung dinding itu (*liquid method*)

metode cakram karet

cara untuk mengikis runcingan tepi hablur, misalnya yang berbentuk kubus, dengan menempatkan hablur itu di antara dua cakram karet, yang satu diputar dan yang lain tetap rihat (*rubber disk method*)

metode cetakan ukur

(*gage block method*)
lihat: cetakan ukur

metode Debye-Scherrer

metode lenturan sinar-x dengan cuplikan, yang terdiri atas serbuk yang ditempatkan dalam suatu tabung silika berdingtipis, diputar dalam berkas sinar-x ekawarna, dan pola lenturannya direkam pada film silindris yang sumbunya sejajar dengan sumbu-putar cuplikan (*Debye-Scherrer method*)

metode dua tabung

cara untuk membuat bulatan bola dengan menempatkan benda yang akan di asah di mulut dua tabung silindris yang diputar setelah benda itu dibasahi dengan lumpur penggosok (*two tube method*)

metode Evjen

metode penghitungan jumlah kisi tempat kelompok muatan yang muatan tetapnya nol dihitung bersama, sehingga saham tiap kelompok adalah kecil dan deret itu dengan cepat menciut (*Evjen method*)

metode Ewald

metode penghitungan jumlah kekisi dengan menggunakan teknik matematis tertentu agar deret menciut secara cepat (*Ewald method*)

metode Ewald Kornfeld

perluasan metode Ewald untuk menghitung tenaga coulomb dari larikan dwikutub (*Ewald Kornfeld method*)

metode Griebe-Sciebe

metode untuk mengamati perilaku piezoelektrik hablur kecil, dengan cara hablur tersebut diletakkan di antara dua elektrode yang dihubungkan ke untai talun (resonans) sebuah pengalun (osilator), dan penalaan untai talun menghasilkan loncatan dalam frekuensi

pengalun yang menghasilkan suara "klik" pada pengeras suara yang ditempelkan pada untai pelat osilator tersebut
(*Griebe and Schiebe method*)

metode hablur berputar

cara menyelidiki struktur hablur berdasarkan difraksi sinar-x ataupun berkas sinar neutron yang dikenakan ke hablur sambil hablur itu diputar sekeliling sumbu yang arahnya tegak lurus terhadap arah berkas sinar
(*rotating crystal method*)

metode Laue

cara untuk menyelidiki struktur hablur berdasarkan lenturan sinar-x oleh atom kekisi hablur, dengan menyinarakan sinar-x pada hablur yang kiblatnya dapat diatur sekehendak, kemudian berkas sinar tersebut dikenakan pada kertas fotografi selaku perekam pola lenturannya
(*Laue method*)

metode pantulan

pengukuran ruji kelengkungan permukaan yang mengkilap, yang dilakukan dengan mengamati pantulan sumber cahaya di hadapannya
(*reflection method*)

metode Patterson-Harker

metode analisis struktur hablur dari hasil difraksi sinar x; suatu deret Fourier yang menyangkut kuadrat nilai mutlak faktor struktur yang langsung dapat diamati, digunakan untuk membentuk representasi vektorial jarak antar atom di dalam hablur (peta Patterson)
(*Patterson-Harker method*)

metode pengiblatan optis

di samping memakai sinar-x, sering dipakai juga sinar cahaya untuk meneliti orientasi atau untuk mengorientasikan hablur berdasarkan pantulan sinar cahaya

(optical method of orientation)

metode pertumbuhan

cara pembuatan hablur tunggal sedemikian rupa, sehingga hablur tumbuh menjadi besar, menyangkut bauran (difusi) molekul-molekul bahan penghablur ke permukaan hablur; difusi molekul tersebut sepanjang permukaan hablur ke suatu posisi khusus sehingga terjadi penempelan molekul pada permukaan di tempat tersebut, dan bauran bahang ke luar dari permukaan

(growth method)

metode pertumbuhan fase uap

pertumbuhan hablur dengan bahan hablur berbentuk uap yang akan menempel atau mengendap pada permukaan hablur benih, dengan kecepatan tumbuh yang gayut pada kecepatan pengendapan dan pemindahan bahang dari hablur yang tumbuh tersebut ke luar

(growth methods, vapour phase)

metode pertumbuhan garam leleh

untuk hablur garam, pertumbuhan dicapai dengan menarik benih hablur tunggal yang kecil dari lelehan garam yang akan dihablurkan; kecepatan penarikan itu gayut pada kecepatan pendinginan hablur yang sedang ditumbuhkan

(growth methods, molten salt)

metode pertumbuhan larutan

pertumbuhan hablur dari bahan hablur ayng terlarut dalam larutan yang dimulai dengan benih hablur tunggal yang dicelupkan dalam larutan tersebut

(growth methods, solution)

metode pertumbuhan larutan berair

metode pertumbuhan dengan menuangkan bahan hablur yang hendak ditumbuhkan yang berupa larutan encer, pada benihnya
(*growth methods aqueous solution*)

metode pertumbuhan larutan logam

cara menumbuhkan hablur logam tunggal dari larutan logam
(*growth methods, metallic solution*)

metode pertumbuhan leleh

cara pertumbuhan hablur dari bahan hablur dalam keadaan leleh, dengan benih yang mula-mula dibenamkan ke dalam lelehan kemudian ditarik perlahan-lahan sehingga hablur tumbuh bersamaan dengan penarikan benih itu
(*growth methods, melt*)

metode pneumatik

cara mengapungkan dengan menghembuskan gas di bawah bejana yang hendak diapungkan
(*pneumatic method*)

metode pukulan bujursangkar

cara untuk membentuk permukaan sferis yang benar-benar bundar dengan alat penggosok yang berupa sistem lengan yang kerangkanya berwujud bujur-sangkar dengan lapik penggosok di salah satu titik sudutnya
(*square stroke method*)

metode sinar-x

penelitian kibrat (orientasi) ataupun struktur hablur yang berdasarkan difraksi sinar-x oleh atom kekisi hablur
(*x ray method*)

metode sintesis Fourier

metode untuk menentukan gejala berkala dari komponen-komponen Fouriernya

(Fourier synthesis method)

metode Weissenberg

cara penelitian struktur hablur berdasarkan difraksi sinar-x dengan hablur yang diputar dan kertas film yang digeser-geser sepanjang arah sumbu putar

(Weissenberg method)

metode Wigner-Seitz

metode pendekatan dalam teori pita tenaga dengan memakai mekanika kuantum, yang menganggap sel sekeliling atom kekisi dipandang sebagai bola, dan fungsi gelombang elektron sebagai hasil kali fungsi gelombang bidang dengan fungsi yang gradiennya bola itu di permukaan sama dengan nol

(Wigner-Seitz method)

mikrokuar ion

(ion microprobe)

lihat: **spektrometer massa ion sekunder**

mikrosegregasi

pemilahan bulir, hablur, atau partikel yang berukuran mikroskopik
(microsegregation)

mikroskop anamorfotik

1 mikroskop yang padanya terdapat kanta silinder atau cermin yang mengembalikan santir yang dirotkan oleh anamorfosis ke perbandingan normalnya; 2 alat pendeteksi adanya penyimpangan dari keadaan lurus, yang seharusnya dipakai mikroskop yang pembesarannya sepanjang satu arah berbeda dengan sepanjang arah lain yang tegaklurus arah tersebut

(anamorphic microscope)

mikroskop elektron payar

jenis mikroskop elektron yang kerjanya dengan menyapu spesimen dengan berkas sinar elektron selebar beberapa ratus Å; intensitas sinar elektron yang dihasilkan lalu direkam dengan pertolongan tabung sinar katode

(scanning electron microscopy)

mikroskopi elektron

penerapan interpretatif dari perbesaran mikroskop elektron untuk penelaahan bahan yang tidak dapat dilihat secara benar oleh mata biasa

(electron microscopy)

mikroskopi elektron transmisi

pengamatan santir mikroskop elektron berdasarkan berkas elektron yang ditransmisikan lewat spesimen yang diamati pengamatan

(transmission electron microscopy)

mikroskopik

1 sesuatu yang amat kecil sehingga hanya dapat diamati dengan mikroskop; 2 tinjauan atas suatu zat atau sistem berdasarkan atom atau zarah-zarah penyusunnya

(microscopic)

mikroskop profil

mikroskop untuk mengamati bentuk yang amat kecil dalam pembuatan alat pengasah hablur atau bahan yang amat halus

(profile microscope)

mineral isomorfik

sebarang dua atom atau lebih dalam senyawa mineral berhablur yang memiliki komposisi kimia berbeda, tetapi strukturnya seiras (identik), misalnya deret garnet atau kelompok feldspar; juga disebut: **isomorf**

(isomorph)

mintakat Brillouin

daerah vektor gelombang yang penting dalam teori perambatan gelombang melalui kekisi hablur; setiap vektor gelombang di luar daerah ini setara dengan vektor di dalamnya
(*Brillouin zone*)

mobilitas

(*mobility*)

lihat: **kelincahan**

model atom Rutherford

model atom yang semua muatan positif atom dan semua massanya diandaikan terpusat dalam daerah kecil yang disebut inti
(*Rutherford's model of atom*)

model hablur

susunan bola-bola yang dihubungkan dengan penghubung tegar di antara pusat-pusat bola itu sehingga menyerupai susunan atom di dalam hablur untuk memudahkan penggambaran hablur yang sesungguhnya
(*crystal model*)

model Ising

model kasar dari bahan feromagnetik atau sistem yang beranalogi dengannya, yang digunakan untuk menelaah transformasi fase; di sini atom dalam kekisi satu-, dua-, atau tiga- matra berinteraksi lewat sambatan Ising dengan jiran-jiran terdekatnya, dan komponen spin atom tersambat pada medan magnetik seragam
(*Ising model*)

modulus hidrostatik

(*hydrostatic modulus*)

lihat: **modulus lenting limbak**

modulus lenting limbak

bila bahan ditekan, volumenya berubah; modulus ini didefinisikan sebagai $\beta = -V \frac{\partial p}{\partial V}$,

dengan p = tekanan dan V = volume, dan merupakan kebalikan **ketermampatan** (*kompresibilitas*): juga disebut: **modulus mampatan, modulus hidrostatik** (*bulk modulus of elasticity*)

momen dwikutub imbas

(ELEK) dwikutub elektrik yang dihasilkan oleh penerapan medan elektrik pada bahan elektrik (*induced dipole moment*)

momentum hablur

(*crystal momentum*)

lihat: **pusa hablur**

monoklinik

struktur sel satuan hablur yang paling sederhana, yaitu tidak memiliki sumbu simetri sama sekali, dan panjang rusuk sel satuannya semuanya berbeda dengan satu sama lain (*monoclinic*)

monomorf

tidak memiliki bentuk lain (*monomorph*)

muatan polarisasi

(*polarization charge*)

lihat: **muatan terikat**

-muka

permukaan lengkung ganda

permukaan lengkung yang kelengkungannya di sembarang titik tidak sama untuk dua arah yang berbeda, seperti permukaan elipsoida, toroida, dan paraboloida
(*surface of double curvature*)

permukaan torus

permukaan yang berupa toroida, yakni silinder yang dilengkungkan sehingga ujung dan pangkalnya bertemu dan membentuk cincin atau gelang
(*toroidal surfaces*)

-murni

takmurnian

unsur atau atom asing yang berbeda dengan unsur induk dari bahan yang ditinjau atau substratnya
(*impurities*)

-musnah

pemusnahan primer

pemerosotan intensitas sinar-x yang mengenai hablur akibat hamburan, terutama oleh difraksi pantulannya
(*primary extinction*)

N

natrium nikel fluorida (kubik), NaNiF_3

batuan tambang nikel dalam senyawa fluorida bersama natrium yang struktur hablurnya kubus dengan panjang rusuk $a_0 = 7,64 \text{ \AA}$ (*sodium nickel fluoride, NaNiF_3 (cubic)*)

natrium nikel fluorida ortorombik, NaNiF_3

batuan tambang nikel dalam senyawa fluorida bersama natrium yang struktur hablurnya ortorombik dengan panjang rusuk-rusuk sel satuan $a_0 = 5,36 \text{ \AA}$, $b_0 = 5,53 \text{ \AA}$, $c_0 = 7,71 \text{ \AA}$ (*sodium nickel fluoride, NaNiF_3 (orthorhombic)*)

nikel sulfida (NiS) heksagonal

senyawa yang dalam bentuk hablu berstruktur heksagonal, dan memiliki panjang rusuk sel satuan $a_0 = 3,440 \text{ \AA}$, $c_0 = 5,350 \text{ \AA}$ (*nickel sulfide (NiS) hexagonal*)

nikel sulfida (NiS) rombohedral

senyawa yang bentuk hablur berstruktur rombohedral dan memiliki panjang rusuk sel satuan $a_0 = 9,620 \text{ \AA}$, $c_0 = 3,149 \text{ \AA}$ (*nickel sulfide NiS (rhombohedral)*)

nilai massa efektif

nilai parameter dengan matra massa yang diberikan pada elektron dalam zat; dalam medan elektromagnetik luar, elektron berkelakuan seakan-akan ia bebas, tetapi dengan massa sama dengan nilai parameter tersebut dan bukan massanya yang sebenarnya

(*effective mass value*)

nisbah gerigi

nisbah kelajuan sudut dari anggota pendorong deretan roda gigi atau mekanisme yang serupa terhadap kelajuan sudut anggota terdorong; khususnya, jumlah putaran yang dibuat oleh mesin per putaran roda belakang otomobil

(*gear ratio*)

nisbah Poisson

nisbah regangan susutan lintang (*transversal*) terhadap tegangan bujur bila suatu batang ditarik dengan kakas yang diterapkan pada ujungnya dan yang sejajar dengan sumbu batang itu

(*Poisson ratio*)

-nyawa**senyawa kimia**

(*chemical composition*)

lihat: **komposisi kimia**

normal gelombang

vektor satuan yang tegak lurus pada muka-gelombang yaitu pada arah merambatnya gelombang

(*wave normal*)

O

optika kiblat lengkap

arah sumbu kekisi hablur nisbi terhadap permukaan hablur, terhadap medan terpasang, atau terhadap arah atau bidang lain
(*complete orientations optics*)

ortoheksagonal

struktur hablur yang bersepadan dengan struktur hablur ortorombik, sebagaimana struktur heksagonal bersepadan dengan struktur rombohedral
(*orthohexagonal*)

P

-panas

pemanas-susulan

pemanas yang memanfaatkan bahang yang diperoleh dari radioaktivitas residual setelah reaktor dimatikan
(*after-heater*)

pemanasan berkas elektron

pemanasan dengan berkas elektron yang memberikan bahang yang diperlukan
(*electron beam heating*)

pantulan sinar-x hilang

tiadanya rumbai-rumbai pola difraksi sinar-x yang seharusnya nampak
(*missing x-ray reflections*)

papak hablur

sepotong hablur, dengan tebal paling kurang dua kali tebal lempeng
(*crystal slab*)

parafin

zat hidrokarbon alifatik yang jenuh dari segi metan (C_nH_{2n+2})nya; dalam teknologi hablur digunakan selaku perekat, pemegang hablur yang hendak digergaji ataupun digosok menjadi lembek pada suhu 95°C

(paraffin)

paramorfisme

sifat mineral yang struktur dakhilnya telah berubah tanpa perubahan komposisi atau bentuk luarnya; dulu disebut **alomorfisme**

(paramorphisme)

pasangan Frenkel

(Frenkel pair)

lihat: **usak Frenkel**

pasangan homometrik

sepasang struktur hablur yang pola lenturan sinar-x nya seiras (identik)

(homometric pairs)

patahan pengatakan

tergelincirnya bidang atom kekisi hablur dari kedudukannya semula dalam tumpukan rapat bidang atom kekisi tersebut

(stacking faults)

-payar**pemayaran goniometer**

pemayaran dengan menggunakan peranti yang memakai lenturan sinar-x untuk mengukur posisi-sudut sumbu suatu hablur

(goniometer scanning)

pelat

lempeng hablur kuarsa yang dipotong secara tepat dan telah diampelas sampai ukuran terakhir, dipunyar untuk meningkatkan kemantapan dan efisiensinya, dan dilapisi logam pada muka utamanya untuk keperluan sambungan; juga disebut **lempeng kuarsa**

(crystal plate)

-pendar

pendaran

bercahaya karena dikenai cahaya ataupun berkas elektron atau zarah renik, bukan berpijar oleh karena pemanasan

(luminescence)

pendar-flour

pancaran radiasi elektromagnetik yang disebabkan oleh aliran sesuatu bentuk tenaga ke dalam benda yang memancarkan cahaya itu dan yang serta-merta berhenti bila teralannya berhenti

(fluorescence)

peranti laser

sinar laser yang dipakai untuk meneliti kerataan permukaan, misalnya berdasarkan interferens cahaya

(laser device)

-periksa

pemeriksaan visual

pemeriksaan dengan pengamatan langsung

(visual inspection)

peringkat roda abrasif (ampelas)

klasifikasi roda ampelas menurut besar kecilnya butir-butir pengampelas

(grade, abrasive wheel)

permutasi

pertukaran urutan; juga disebut **balik-urutan**
(*permutation*)

peta Patterson

gaftar pola fungsi Patterson
(*Patterson map*)

peta rapat elektron

peta kontur (lengkung tertutup) yang menunjukkan rapat elektron yang sama, juga disebut **kontur agihan rapat elektron**
(*electron density map*)

peta trimatra

dalam analisis kiblat (orientasi) dan struktur hablur berdasarkan pantulan atau lenturan sinar-x, peta yang memperlihatkan koordinat bidang atom kekisi hablur
(*three dimensional maps*)

piezoelektrisitas

efek atau gejala piezoelektrik, yaitu terjadinya polarisasi muatan elektrik oleh tekanan ataupun tegangan pada hablur; terjadinya pemanjangan pada satu arah dan pemendekan pada arah lain pada hablur yang tak memiliki pusat simetri, bila hablur itu dikenai medan elektrik, dan sebaliknya penekanan pada hablur mengakibatkan timbulnya beda potensial elektrik melintas hablur sepanjang arah penekanan
(*piezoelectricity*)

pilin pertumbuhan

struktur pada permukaan hablur yang diamati setelah pertumbuhan, yang terdiri atas langkah pertumbuhan yang melilit ke dalam dan ke luar dalam pilin Archimedes yang dapat dierotkan oleh struktur hablur; juga disebut **spiral pertumbuhan**
(*growth spiral*)

pinakoid

bentuk hablur yang terbuka, yang membentuk dua muka yang sejajar
(*pinacoid*)

pirargirit

batuan tambang (mineral) perak yang penting, yang struktur hablurnya heksagonal atau trigonal dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 11,047 \text{ \AA}$ dan $c_0 = 8,719 \text{ \AA}$, dengan kekerasan 2,5 pada skala Mohs dan berat jenis 5,85, serta berwarna merah tua
(*pyrargyrite, Ag₃ Sb S₃*)

pirargirit perak-stibium-sulfida, Ag₃ Sb S₃

bahan tambang perak dalam senyawa sulfida bersama antimoni yang hablurnya berstruktur trigonal dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 11,047 \text{ \AA}$ dan $c_0 = 8,719 \text{ \AA}$
(*silver antimony sulfide, Ag₃ Sb S₃, pyrargyrite*)

pirit

FeS_2 , mineral kuning tembaga, keras, getas dengan kilau logam; menghablur dalam sistem isometrik, kekerasannya 6-6,5 dalam skala Mohs, dan bobot jenisnya 5,02; juga disebut **besi pirit, besi sulfida**
(*pyrite*)

pirit, FeS₂

bahan tambang (mineral) besi dalam senyawa sulfida yang struktur hablurnya kubus dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 5,417 \text{ \AA}$, memiliki kekerasan sampai 6,5 pada skala Mohs dan berat jenis 5,02, berwarna kuning perunggu; juga disebut **emas pirit besi**
(*pyrite, Fe S₂*)

piroelektrisitas

terjadinya pengutuban (polarisasi) muatan elektrik di dalam hablur sehingga menghasilkan feroelektrisitas karena perubahan suhu (*pyroelectricity*)

pisau pancung intan

peranti pemotong intan yang berputar dengan putaran mesin bubut (*fly cutter, diamond*)

pita

(*band*)

lihat: **spektrum pita**

pita canggaan

(*deformation bands*)

lihat: **garis-garis Luder**

pita deformasi

(*deformation band*)

lihat: **garis-garis Luder**

pita gelincir

garis sejajar di permukaan hablur yang merupakan tepi bidang gelincir di dalam hablur (*slip band*)

pita serapan

kumpulan riak-gelombang atau frekuensi dalam spektrum gelombang elektromagnetik yang sebagian komponen spektralnya diserap tenaga pancarnya oleh bahan (*absorption band*)

pleomorfisme

adanya beragam bentuk susunan atom di dalam hablur (*pleomorphism*)

pola Laue

pola karakteristik hasil rekaman lenturan (difraksi) sinar -x dalam metode Laue untuk menyelidiki struktur hablur (kristal)
(*Laue pattern*)

pola lesan bidik

pola rumbai Fabry-Perot di ananta jauh tak berhingga atau di bidang pumpun lensa, berbentuk mata sapi dengan minimum di pusat dan maksimum-maksimum berbentuk cincin yang makin keluar makin sempit
(*bull's eye pattern*)

pola serbuk

pola gelap-terang pada sinar-x ataupun pola minimum-maximum intensitas pada detektor difraktometer pada metode Debye-Scherrer dalam percobaan pelanturan sinar-x oleh serbuk hablur
(*powder pattern*)

poligonisasi

terbentuknya ranah berbentuk segibanyak yang ditimbulkan oleh tumpukan dislokasi tepi sewaktu pendinginan pada penyepuhan hablur yang dibengkokkan melentur; juga disebut penyegibanyakan
(*polygonization*)

polihablur

bahan yang tersusun atas banyak hablur
(*policrystal*)

berpolihablur

(*polycrystallina*)

lihat: **polikristalin**

polihedron

(MAT) bangun yang dibatasi oleh segibanyak-segibanyak bidang; bentuk zat padat yang bidang-bidang sisinya berupa segibanyak (*polyhedron*)

polikristalin, polihabluran

tersusun atas atau merupakan gugusan banyak kristal dengan berbagai orientasi (*polycrystalline*)

polimer

bahan yang tersusun atas rangkaian molekul tunggal, seperti yang berbentuk rantai dalam polietilin, dan resin dalam fenolformaldehida dari kondensasi fenol bersama formaldehida (*polymers*)

polimorf

bahan yang memiliki sifat polimorfisme (*polymorph*)

polimorfisme

keberagaman bentuk hablur ataupun keberagaman struktur atom dalam bahan (*polymorphism*)

pompa lumpur

dalam alat penggergaji hablur, pada gigi gergaji disemprotkan air yang mengandung serbuk ampelas yang dipompa kembali dengan pompa lumpur (*slurry pump*)

posisi selitan

(*interstitial position*)
lihat: **selitan**

potensial cangan

potensial elektrik efektif yang dialami oleh elektron-elektron bebas di dalam semipenghantar atau logam sebagai hasil dari cangan lokal (setempat) dalam kekisi hablur
(*deformation potential*)

potensial kimia

dalam beberapa sistem termodinamik, laju perubahan fungsi Gibbs sistem yang memperhatikan perubahan dari jumlah mol sampai bagian yang khusus (terkecil) $\mu_i = \frac{\partial G}{\partial n_i T, p}$

(*chemical potential*)

-potong

pemotongan garam Rochelle

pemotongan garam Rochelle menjadi keping tipis dengan memakai gergaji putar bergigi intan yang diputar dengan cepat
(*Rochelle salt cutting*)

pemotongan lintas

pemotongan pada arah melintang dalam mengiris hablur menjadi keping-keping dengan memakai gergaji khusus yang disebut gergaji lintas
(*traverse cutting*)

potongan hablur

sayatan hablur yang mempunyai dua permukaan utama sejajar; potongan ditentukan oleh kiblatnya terhadap sumbu hablur alami, misalnya potongan X, potongan Y, potongan BT, dan potongan AT
(*crystal cut*)

presepsi

putaran sumbu rotasi sekeliling sumbu yang melalui sebuah titik di sumbu rotasi itu; juga disebut **lenggok**
(*precession*)

prisma oktagonal

silinder yang tampang lintangnya berupa segi delapan
(*octogonal prisms*)

problema n-benda

(*n-body problem*)
lihat: **problema benda banyak**

proses pengampelasan

proses pengausan permukaan yang disebabkan oleh kontak dengan permukaan lain yang bergerak nisbi terhadapnya
(*abrasion process*)

proustit, Ag_3AsS_3

dalam bentuk hablurnya, berstruktur rombohedral dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 10,74 \text{ \AA}$ dan $c_0 = 8,658 \text{ \AA}$, tersusun atas perak, arsen, dan belerang dalam bentuk yang isomorf dengan pirargirit; juga disebut **perak merah muda**
(*proustite, Ag_3AsS_3*)

proustit perak arsen sulfida

bahan tambang perak dalam senyawa sulfida bersama arsen, yang hablurnya berstruktur rombohedral dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 10,74 \text{ \AA}$
(*silver arsenic sulfide, Ag_3AsS_3 proustite*)

proyeksi gnomonik

proyeksi untuk menampilkan kutub hablur, di sini kutub tersebut diproyeksikan secara meruji dari pusat bola acuan ke bidang yang menyinggung bola tersebut
(*gnomonic projection*)

proyeksi stereografik

titik potong garis yang menghubungkan sebarang titik P dengan kutub bawah bola dengan bidang X-Y; pusat bola adalah juga pusat sistem koordinat Cartesian dan kutub bawah adalah titik tembus sumbu Z pada permukaan bola
(*stereographic projection*)

proyeksi terbatas

himpunan titik yang jaraknya di antara setiap dua titik yang berturutan lebih kecil daripada suatu tetapan
(*bounded projection*)

punahan grup ruang

tiadanya kelas pantulan tertentu dalam polalenturan sinar-x oleh hablur, yang disebabkan oleh adanya unsur-unsur simetri dalam grup ruang kesetangkupan hablur yang tidak didapati dalam grup titik yang berkaitan
(*space group extinction*)

punahan miring (taksejajar)

punahan yang disebabkan oleh arah getar yang miring terhadap sumbu hablur
(*extinction, inclined (non parallel)*)

punahan

peristiwa penyerapan secara cahaya hampir sempurna oleh sebuah benda, sehingga tidak ada cahaya yang dipantulkan
(*extinction*)

punahan sejajar

1 punahan yang disebabkan oleh arah getar yang sejajar terhadap arah sumbu hablur; 2 untuk meneliti apakah bidang Bragg hablur sejajar dengan permukaan hablur, hablur itu ditempatkan di antara polarisator dan analisator; kalau bidang Bragg ternyata sejajar dengan permukaan hablur, kondisi gelap di belakang analisator terjadi apabila bidang hablur sejajar dengan sumbu polarisator, dan terjadilah punahan sejajar
(*parallel extinction*)

punahan tak sejajar

dalam percobaan pengutuban (polarisasi) sinar-x oleh hablur, ada dua arah pengamatan yang tegak lurus terhadap satu sama lain yang menghasilkan intensitas minimum bagi sinar-x yang terpantul di permukaan hablur; kalau bidang kekisi atomnya tidak sejajar bidang permukaan hablur, maka keadaan minimum intensitas yang satu terjadi bila permukaan itu sejajar dengan sumbu polarisasi, dan yang lain bila tidak sejajar
(*non parallel extinction*)

punaran hablur

kikisan permukaan hablur dengan maksud agar hablur strukturnya
(*crystal etch*)

puncak

titik tembus sumbu optik dengan permukaan lensa dalam optik geometri; juga disebut verteks
(*vertex*)

pusa hablur

pernyataan yang kadang-kadang digunakan untuk besaran yang merupakan darab antara vektor gelombang dan tetapan Planck ($h\nu$)
(*crystal momentum*)

pusat balikan

titik dalam kekisi hablur yang sedemikian sehingga kekisi tetap karar (*invariant*) dengan pembalikan terhadap titik tersebut (r menjadi $-r$)
(*center of inversion*)

pusat kesetangkupan

titik dalam benda yang sedemikian, sehingga setiap garis lurus menemukan titik-titik yang tepat serupa pada kedua sisinya; juga disebut **pusat setangkup**
(*center of symmetry*)

pusat optis

(OPTIK)

titik pada sumbu kanta demikian rupa, sehingga setiap sinar yang melalui titik itu, mempunyai bagian datang yang sejajar dengan bagian yang meninggalkan kanta tersebut
(*optical center*)

pusat pembalikan

(KRISTAL)

titik dalam kisi hablur yang demikian rupa, sehingga kisi itu tetap tak berubah oleh pembalikan pada titik tersebut
(*center of inversion*)

-putar**putaran tripel**

rotasi yang sedemikian rupa, sehingga setiap pemutaran dengan sudut $1/3$ putaran penuh akan menghasilkan kenampakan yang seiras (*identik*)
(*triple rotation*)

pemutar terhalang

peranti yang memberikan pemutaran bidang pengetuban gelombang elektromagnetik terkutub-bidang yang terhalang oleh efek akustooptik atau elektrooptis
(*hindered rotator*)

putaran bidang getar

beberapa hablur memiliki sifat memutar bidang polarisasi, yaitu bidang getar medan elektrik dan medan magnet
(*rotation of the vibration plane*)

putaran hablur

kandaran kesetangkupan yang membawa hablur kembali ke keadaan semula; ada putaran dengan sudut π radian atas sumbu putar lipat-dua (diad), putaran dengan sudut 2π radian di sekitar sumbu putar lipat-tiga (triad), putaran $\pi/2$ radian atas sumbu putar lipat-empat (tetrad), putaran $\pi/3$ radian atas sumbu-putar lipat-enam (heksad), dan putaran 2π radian atas sumbu-putar lipat-satu
(*crystal rotation*)

R

ragam optis

jenis getaran kekisi hablur yang jangkau frekuensinya terbatas, dengan atom atau molekul di sebelah menyebelah sub- ke kisi bergetar pada arah yang berlawanan terhadap satu sama lain
(*optical mode*)

ragangan

prosentase atau pengurangan panjang atau volume akibat penarikan atau penekanan pada bahan karena sifat lenting bahan
(*strain*)

raksa telurida

dalam bentuk hablur, senyawa ini memiliki struktur kubus dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 6,453 \text{ \AA}$
(*mercury telluride, Hg Te (coloradoite)*)

rakit gelembung

alat yang baik sekali untuk peragaan (demonstrasi) visual sifat-sifat lepasnya sambungan dalam logam
(*bubble raft*)

ralat galat acak

ralat yang tidak dapat dirumuskan secara pasti dan lebih bersifat statistik
(*random error*)

ranah

(*domain*)

lihat: **domain**

ranah magnetik, domain magnetik

daerah didalam bahan feromagnetik yang kemagnetannya jenuh, yaitu momen dipool magnet atomnya semua searah; kemagnetan keseluruhan bahan merupakan resultan kemagnetan domain-domainnya; lihat: **domain**
(*domain magnetic*)

rapat elektron

1 cacah elektron dalam satu satuan volume; 2 bila efek mekanika kuantum diperhatikan, itu adalah kementakan total untuk menemukan suatu elektron dalam satu satuan volume
(*electron density*)

rapat longsoran (dislokasi)

cacah garis longsoran yang memotong satu satuan luas di dalam hablur
(*density of dislocation*)

rapat spektrum

besaran dalam spektroskopi cahaya, yang menunjukkan intensitas terhadap frekuensi yaitu ketergantungan intensitas atau rapat tenaga radiasi terhadap frekuensi, $dE(\nu)/d\nu$
(*spectral density*)

rapat titik jala

(MATH)

jumlah titik per satuan luas dalam kekisi dua dimensi, seperti bidang kekisi hablur

(reticular density)

-rata**kerataan lapik**

alat untuk mengasah permukaan hablur agar datar atau rata, yang menggunakan lapik penggosok yang betul-betul rata, dan kerataan lapik itu dapat diuji secara interferometri

(lap flatness)

reaksi elektrokimia

1 reaksi yang terjadi karena lewatnya arus elektrik; 2 proses sebaliknya, yakni reaksi kimia yang digunakan sebagai sumber

tenaga untuk menghasilkan arus elektrik seperti dalam baterai

(electrochemical reaction)

reaksi permukaan

reaksi kimia yang hanya terjadi di permukaan, misalnya oleh adanya jerapan (adsorpsi) di permukaan

(surface reactions)

-redam**peredaman grup ruang**

(KRIST)

ketiadaan jenis pemantulan tertentu pada pola lenturan (difraksi) sinar-x suatu hablur oleh adanya unsur kesetangkupan dalam grup ruang hablur itu yang tidak ada dalam grup titiknya

(space group extinction)

rekombinasi

(*recombination*)

lihat: **gabung ulang**

rekombinasi eksitan

(*exciton recombination*)

lihat: **gabung-ulang eksiton**

rendah pertumbuhan

birai pada permukaan hablur dengan tinggi satu jarak pisah kekisi atau lebih, di tempat hablur dapat bertumbuh

(*growth step*)

riak-gelombang Compton

tetapan kesebandingan antara perubahan riak-gelombang $\Delta\lambda = (\lambda - \lambda)$ radiasi elektromagnetik bila dihamburkan oleh zarah bermuatan dengan faktor $(1 - \cos \theta)$, dengan θ = sudut hamburan, menurut persamaan

$$\Delta\lambda = \frac{h}{m_0 c} (1 - \cos \theta)$$
 untuk elektron, dengan h = tetapan Planck, m_0 = massa elektron dan c = laju cahaya
(*Compton wavelength*)

roda ampelas

ampelas berbentuk roda yang diputar untuk pengampelasan
(*abrasive wheels*)

rombohedral

(KRISTAL)

mengenai kekisi hablur yang ketika rusuk sel satuannya sama panjang dan mengapit sudut bukan siku-siku yang sama pula
(*rombohedral*)

rombohedron

bentuk kotak paralel-epidum yang keenam sisinya berupa belah ketupat
(*rhombohedron*)

rona

serbuk hidrasi oksida besi yang digunakan sebagai bahan penggosok dalam menghaluskan permukaan kaca ataupun batu permata
(*rouge*)

rosin

getah semacam pohon karet berwarna kuning kemerahan, digunakan untuk tinta gambar, perekat untuk mematri atau mengasah hablur
(*rosin*)

ruang K

lihat: **ruang vektor-gelombang**
(*K-space*)

ruang vektor-gelombang

ruang yang merupakan kebalikan daripada ruang biasa, dengan komponen vektor-gelombang ke arah-x, y dan z sebagai sumbu-sumbu koordinatnya
(*wave-vector space*)

rumus Johnson dan Lark-Horowitz

rumus yang menyatakan bahwa keter hambatan (*resistivitas*) logam atau semipenghantar tunawatak (degenerasi) yang dihasilkan dari takmurnian yang menghamburkan elektron adalah sebanding dengan akar pangkat-tiga dari rapat takmurnian
(*Johnson and Lark-Horowitz*)

-rungguh

perungkuhan

(decrepitation)

lihat: **dekrepitasi**

runjung pantulan

tempat kedudukan sinar terpantul bila hablur pemantulnya diputar sekeliling pada sumbu yang renjang (tegak lurus) pada bidang kekisi atom

(reflection cone of)

S

-sama

persamaan Bethe-Salpeter

(FIS PARTIK) analog nisbian (relativistik) bentuk integral persamaan Schrodinger dua-benda, yang pusat interaksinya potensial dalam persamaan tersebut
(*Bethe-Salpeter equation*)

persamaan Bragg

(*Bragg equation*)

lihat: hukum Bragg

persamaan Clapeyron

persamaan keadaan untuk gas yang meralat persamaan van der Waals:

$$P + \frac{n^2 a}{T(V + C)^2} (V - nb) = nRT$$

di sini P adalah tekanan, T suhu mutlak, V volume gas tersebut, n jumlah nol dalam gas itu, R tetapan gas sempurna, a parameter yang hanya bergantung pada suhu, b suatu tetapan, dan C suatu fungsi dari a dan b

(*Clapeyron equation*)

persamaan Clausius-Clapeyron

hubungan antara tekanan p , suhu alih-fase T , perubahan entalpi ΔH dan perubahan volume ΔV , yakni

$$\frac{dp}{dT} = \frac{\Delta H}{T\Delta V}$$

(Clausius-Clapeyron equation)

persamaan Drude

(OPT) persamaan yang menyatakan bahwa putaran jenis bidang pengkutuban cahaya terkutub-bidang yang melalui zat aktif-optik adalah berbanding terbalik dengan selisih antara kuadrat riak-gelombang cahaya dan tetapan yang berupa kuadrat riak-gelombang tertentu:

$$[\alpha] = \frac{k}{(\lambda^2 - \lambda_0^2)} ;$$

adalah tetapan, λ adalah riak-gelombang cahaya, dan $[\alpha]$ ialah putaran jenis, misalnya dalam radian/meter

(Drude equation)

persamaan van't Hoff

hubungan yang menunjukkan bagaimana tetapan keseimbangan reaksi gas berubah-ubah (pada tekanan tetap) dengan perubahan entalpi:

$$\frac{d \ln K_p}{dT} = \frac{\Delta H}{RT^2}$$

(van't Hoff equation)

sama dan sebangun

sifat dua bangun geometrik yang dapat dibuat berimpit dengan alihragam tegar

(congruent)

sambungan riam

(ELEKTR) dua sambungan semipenghantar pn yang berturutan sedemikian rupa, sehingga keadaan yang pertama mengatur (menentukan) keadaan yang kedua
(*cascade junction*)

sangan

bejana yang berbeda-beda ukurannya, mulai dari alat laboratorium yang kecil sampai perkakas industri yang besar untuk pelelehan atau kalsinasi
(*crucible*)

santir Friedel

(*Friedel image*)

lihat: **hukum Friedel**

santir lenturan Laue

pola titik-titik maksimum hasil pelenturan sinar-x oleh kekisi hablur
(*Laue diffraction images*)

saput

1 sayatan rata dari resin termoplastik, derivatif selulosa tunawatak yang tergenerasi atau bahan lain yang sangat tipis dibandingkan dengan lebar dan panjangnya, dengan tebal maksimum nominal 0,25 milimeter; 2 lapisan oksida pada logam
(*film*)

sawar Schottky

daerah yang tidak mengandung pembawa muatan elektrik bebas di persambungan antara bahan semipengahntar dan logam karena terjadinya difusi pembawa muatan itu melintas persambungan tersebut
(*Schottky barrier*)

SEAK

(*ESCA*)

lihat: **spektroskopi foto elektron sinar-x**

sebaran cacak

(*vertical spread*)

lihat: **galat tinggi celah**

sebaran riak gelombang

ketidakpastian nilai riak-gelombang dalam difraksi sinar-x yang disebabkan oleh adanya dua nilai riak-gelombang yang hampir sama (*wavelength spread*)

segi banyak

(*polygonization*)

lihat: **poligonisasi**

segi empat

bentuk yang menyerupai struktur hablur tetrahedral (*tetragon*)

bersegi empat

luasan yang dibatasi oleh empat garis lurus yang itu (*tetragonal*)

seimbang

keseimbangan metamantap

keadaan suatu sistem yang kembali ke keseimbangannya sesudah terkena simpangan kecil (*equilibrium metastable*)

keseimbangan serbabeda

keseimbangan yang terjadi di antara berbagai fase, misalnya zair-uap atau zair-uap-padat (*equilibrium heterogeneous*)

keseimbangan serbasama

keseimbangan yang terjadi dalam satu fase dari zat yang mempunyai struktur atau komposisi yang seragam
(*equilibrium*)

sela pita

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

sela pita langsung

sela pita minimum yang terjadi bila minimum pita hantar tepat di atas maksimum pita valens, atau berada pada daerah dengan vektor gelombang yang sama, yang biasanya diambil bernilai nol
(*direct band gap*)

sela pita taklangsung

sela pita tenaga minimum dari struktur pita semipenghantar yang dihuni elektron dan yang dihuni lubang dan dipisahkan oleh vektor gelombang yang tidak nol
(*indirect band gap*)

selawir pertumbuhan

(*growth striation*)

lihat: **striasi pertumbuhan**

sel Debye-Sears

proses dalam pencitraan ultrasonik dengan muka gelombang akustik yang bertindak sebagai kekisi optis untuk melenturkan cahaya pada ke dua sisi bintik pusat
(*Debye-Sears cell*)

sel-paruh kolomel

(*calomel half-cell*)

lihat: **elektroda kalomel**

selit

ruang atau volume di antara atom hablur, atau di antara kelompok atom atau butir-butir dari struktur padat
(*interstice*)

selitan

dalam usak hablur, atom yang menghuni rumpang di antara letak kekisi regular hablur itu
(*interstitial*)

sel satuan

di dalam hablur dapat dipikirkan adanya sistem sumbu koordinat a, b, c yang tidak harus tegak lurus satu sama lain dengan skala panjang yang tidak harus sama pula, yaitu boleh jadi $a \neq b \neq c$, hingga kedudukan sembarang atom dapat dinyatakan dengan vektor $k_1a + k_2b = k_3c$ dengan k_1, k_2, k_3 , bilangan bulat; paralelepipedium yang sisi-sisinya a, b, c , dinamakan sel satuan
(*unit cell*)

semen

bahan perekat untuk merakit permukaan yang tidak tersambung
(*cements*)

penyemenan

penerapan semen untuk menyambung dua permukaan yang kontak
(*cementing*)

sempadan butiran

lihat: **batas butiran**
(*grain boundary*)

sempadan Parker Washburn

permukaan batas yang memisahkan dua daerah di dalam zat padat tempat arah sumbu hablur di satu daerah berbeda dengan yang di lain daerah; permukaan batas itu terdiri atas sederetan longsoran (dislokasi)

(Parker-Washburn boundary)

-sempurna

kesempurnaan hablur

tiadanya ketaksempurnaan hablur

(crystal perfection)

lihat: **ketaksempurnaan hablur**

ketaksempurnaan hablur

setiap penyimpangan dari kesetangkupan hablur yang disebabkan oleh misalnya, jemplahan, tak murnian, lowongan dan selitan, longsoran, dan getaran kekisi dan batar-butir

(crystal imperfections)

penyempurnaan mintakat

cara untuk memurnikan bahan dengan mengalirkan bagian yang mencair sepanjang sisi panjang spesimen untuk mengangkat atom-atom takmurnian berdasarkan beda komposisi antara yang cair dan yang padat dalam kesetimbangan

(zone refining)

senggol

buka dan tutupnya secara berulang dan cepat suatu untai untuk menghasilkan gerakan kecil dari mesin penggerak

(jog)

seng sulfida heksagonal ZnS (wurtzite)

bahan tambang seng (Zn) dalam senyawa sulfida yang struktur hablurnya heksagonal dengan panjang rusuk-rusuk $a_0 = 3,82 \text{ \AA}$, $c_0 = 6,26 \text{ \AA}$

(zinc sulfide, hexagonal Zn S (wurtzite))

seng sulfida kubik, ZnS

bahan tambang seng (Zn) dalam senyawa sulfida yang struktur hablurnya kubik dengan panjang rusuk $a_0 = 5,3916 \text{ \AA}$

(zinc sulfide, cubic Zn S (sphalerite))

senyawa bak-intan

senyawa varietas korundum yang berwarna coklat keperakan
(adamantine compound)

senyawa biner

senyawa yang mempunyai dua unsur: ia mungkin mengandung dua atom atau lebih; contohnya adalah KCl dan AlCl₃

(binary compound)

senyawa lapisan dasar, (substrat) III-V

lapisan dasar atau permukaan dasar, yang telah tercemari oleh atom dari grup III ataupun IV

(substrates III-V compounds)

senyawa tiga-lima

senyawa unsur-unsur dari grup III dan grup V

(three-five compounds)

-serap

penyerapan inframerah

pengambilan tenaga dari sinaran inframerah oleh zantara yang dilewati oleh sinaran tersebut

(infra red absorption)

penyerapan optis

besarnya sela tenaga, yaitu beda tingkat tenaga antara bagian atas pita valensi dan bagian bawah pita konduksi, dalam teori pita tenaga bagi semikonduktor, paling tepat diukur dengan menentukan frekuensi gelombang elektromagnetik ultraungu yang paling banyak diserap bahan hablurnya yang lalu mengakibatkan terbentuknya pasangan elektron-lubang; penyerapan gelombang elektromagnetik inilah yang disebut penyerapan optis
(*optical absorption*)

serapan

proses pengambilan materi oleh materi (bahan) yang lain, seperti dalam pelarutan gas oleh zair; juga disebut **absorpsi**
(*absorption*)

serapan Compton

serapan foton sinar-x atau sinar-gamma dalam hamburan Compton, disertai dengan pancaran foton lain yang tenaganya lebih rendah
(*Compton absorption*)

serapan sinar-x

serapan tenaga gelombang elektromagnetik sinar-x
(*x-ray absorption*)

serium dioksida

lihat: **serium oksida**
(*cerium dioxide*)

serium oksida

CeO_2 , serbuk kuning-pucat ke putih-putihan; larut dalam asam sulfat, tak larut dalam asam encer dan air; digunakan dalam keramik dan sebagai poles untuk kaca optis; juga disebut **seria**; **serium dioksida**
(*cerium oxide*)

-setangkup

kesetangkupan hablur

keberadaan kendaraan (operasi) taktrivial, yang terdiri atas pembalikan, putaran sekitar sumbu, pantulan, dan kombinasi dari padanya, yang membawa hablur ke letak dan kiblat yang tak terbedakan lalak dan kiblatnya semula
(*crystal symmetry*)

setangkupan hemihedral

pemilikan oleh suatu hablur separuh unsur-unsur kesetangkupan yang dimungkinkan dalam sistem hablur yang mencakup dia sebagai anggotanya
(*hemihedral symmetry*)

sfalerit kubik, Zn S

batuan mineral seng (Zn) dalam senyawa sulfida, berstruktur hablur kubik dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 5,3918 \text{ \AA}$, berwarna coklat kehitaman dan mengkilap seperti resin, dengan kekerasan 3,5 pada skala Mohs dan berat jenis 4,1 dan juga disebut galena tiruan, markasit timbal, ataupun timbal palsu
(*sphalerite, Zn S, cubic*)

sferometer

alat pengukur kelengkungan permukaan
(*spherometer*)

sferulit

benda berbentuk bundaran ataupun bongkahan hablur kasar yang berstruktur setangkup meruji (simetris radial)
(*spherulites*)

sibakan

pemecahan, atau kecenderungan pecah, sepanjang bidang-bidang yang ditentukan oleh struktur hablur dan selalu sejajar dengan suatu muka yang mungkin
(*cleavage*)

sifat setangkup

sifat suatu besaran yang tidak berubah tanda bila kepadanya dikenakan kandaran balik-urut (permutasi) atau pembalikan (*inversi*)
(*symmetry property*)

sifat-sifat termodinamik

sifat yang berkaitan dengan peubah, volume, tegangan muka, kekentalan yang merupakan fungsi suhu di samping ketergantungan-tungannya pada satu sama lain
(*thermodynamic properties*)

siklus Carnot

(TERMO) siklus hipotetis yang terdiri atas empat proses terbalikkan yang berurutan: pemuasaan isothermal dengan penambahan bahang, pemuasaan isentropik, pemampatan isothermal dengan pengeluaran bahang, dan pemampatan isentropik
(*Carnot cycle*)

silikon

dalam bentuk hablur, unsur iniberstruktur kubus dengan panjang rusuk $a_0 = 5,413 \text{ \AA}$, berwarna coklat tua, dapat dibakar di udara, larut di dalam asam hidrofiorida, dan meleleh pada suhu 1410°C ; selaku unsur dari grup IV, memiliki nomor atom 14 dan berat atom 28,086
(*silicon*)

silikon karbida heksagonal

hablur Si_2C yang berstruktur heksagonal dengan panjang rusuk satuan $a_0 = 3,0763 \text{ \AA}$ dan $c_0 = 5,0480 \text{ \AA}$, berwarna biru kehitaman, tidak

larut di dalam air, sangat keras, menyublim pada suhu 2210°C , dan digunakan sebagai serbuk penggosok dan dioda pancar cahaya (*LED*) yang warna pancaran cahayanya hijau atau kuning
(*silicon carbide, Si C, hexagonal*)

simulasi komputer

simulasi yang dilakukan dengan bantuan komputer; juga disebut **imakan komputer**
(*computer simulation*)

silikon karbida kubik (beta Si C,)

dalam bentuk hablur, berstruktur kubus dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 4,358 \text{ \AA}$
(*silikon carbide, (beta Si C), cubic*)

sinabar, HgS

mineral merah-vermilion (merah-terang) yang menghablur dalam sistem heksagonal, meskipun hablurnya jarang, dan biasa dijumpai dalam bentuk pejal yang terdiri atas butiran lembut; satu-satunya bijih air raksa yang penting; juga disebut **sinabarit, vermilion**
(*cinabar, HgS*)

sinaran

pancaran zarah, gelombang elektromagnetik, tenaga, atau bahang
(*radiation*)

sinaran N, radiasi N

sinar-x yang frekuensinya bersangkutan dengan peralihan elektron ke kulit N yakni yang bilangan kuantum utamanya
 $n = 4$
(*radiation*)

sinaran sederap koheren

radiasi (sinaran) yang sedemikian rupa, sehingga terdapat hubungan fase tertentu (tetap) antara titik-titik yang berlainan dalam tampang lintang berkas tersebut
(*coherent radiation*)

sistem isometrik

sistem hablur yang bentuknya diacu ke tiga sumbu yang saling tegak lurus dan sama panjang; juga disebut **sistem kubus**
(*isometric system*)

sistem kubus

lihat: **sistem isometrik**
(*cubic system*)

sistem menyebar

(KIM) dua sistem fase yang terdiri atas zantara tebaran dan fase yang menebar
(*dispersing system*)

sistem ortorombik

(KRISTAL) sistem hablur dengan tiga sumbu simetris yang saling tegak lurus dan tak sama panjangnya; juga disebut sistem rombik
(*orthorombic system*)

sistem segi enam, sistem heksagonal

sistem hablur yang mempunyai tiga sumbu yang sama dan saling berpotongan dengan sudut 120° dan terletak pada satu bidang; sumbu keempat yang taksama adalah renjang (tegak lurus) terhadap ketiga yang lain
(*hexagonal system*)

sistem tetragonal

himpunan struktur hablur yang memiliki kesetangkupan lipat empat, yakni memiliki kenampakan yang sama pada setiap pemutaran $1/4$ putaran sekeliling apa yang disebut **sumbu simetri**
(*tetragonal system*)

sistem triklinik

sistem struktur sel satuan hablur dengan sumbu-sumbu koordinat sel satuan yang tidak tegak lurus satu sama lain dan panjang rusuk sel satuannya tidak ada yang sama
(*triclinic system*)

solvus

tempat kedudukan titik yang menyatakan suhu keterlarutan zat padat di dalam diagram fase
(*solvus*)

spektrogram

rekaman spektrum yang dihasilkan spektrograf
(*spectrogram*)

spektrogram sinar-x

rekaman spektrum sinar-x pada kertas film yang berskala
(*x-ray spectrogram*)

spektrometer elektron

alat untuk mempelajari spektrum tenaga fotoelektron atau elektron Auger yang dipancarkan suatu bahan disinari dengan radiasi elektromagnetik atau berkas elektron atau ion; digunakan untuk meneliti struktur atom, molekul, atau zatat, dan juga dalam analisis kimia
(*electron spectrometer*)

spektrometer elektron untuk analisis kimia

(electron spectrometer for chemical analysis (ESCA)

lihat: SEAK; spektroskopi fotoelektron sinar-X

spektrometer massa ion sekunder

alat untuk analisis kimia mikroskopik, di sini berkas ion primer dengan tenaga dalam jangkau 5--20 kilo elektron volt menghantam bintik kecil pada permukaan cuplikan, dan ion positif dan negatif sekunder yang memercik dari permukaan dianalisis dengan spektrometer massa, disingkat SMIS; juga disebut mikrokuar ion, kuar ion

(secondary ion mass spectrometer)

spektrometri hamburan-balik

penggunaan teknik spektrografi untuk memperoleh tetapan fisis bahan dengan radiasi yang dihambur-balikkan

(back-scattering spectrometry)

spektrometri hamburan balik Rutherford

cara untuk menentukan kadar berbagai unsur sebagai fungsi kedalaman di bawah permukaan cuplikan dengan mengukur tenaga spektrum tenaga ion yang dihambur-balikkan

(Rutherford back-scattering spectrometry)

spektrometri hamburan ion

dalam teknik spektroskopik ini berkas ion gas adi tenaga rendah (sekitar 1000 elektron volt) diarahkan pada suatu permukaan, dan tenaga dan sudut hambur ion yang terhambur digunakan untuk menentukan atom-atom permukaan; disingkat SH (ISS)

(ion scattering spectrometry)

spektrometri massa ion sekunder

alat untuk menganalisis zat kimia secara mikroskopis; cuplikan zat kimia dibenturkan berkas ion primer bertenaga 5-20 kilo

elektronvolt, kemudian ion sekunder yang dihamburkan dianalisis dengan spektrometer massa
(*secondary ion mass spectrometry (SIMS)*)

spektrometri optis

analisis frekuensi gelombang elektromagnetik dari spektrum cahaya
(*optical spectrometry*)

spektrometri optis lucutan pijar

spektroskopi optis terhadap spektrum dari gas yang diteral dengan lucutan pijar di dalam tabung lucutan pijar
(*glow discharge optical spectrometry*)

spektroskopi

analisis mengenai agihan intensitas sinaran terhadap frekuensi atau riak-gelombangnya
(*spectroscopy*)

spektroskopi fotoelektron sinar-x

bentuk spektroskopi elektron yang cuplikannya disinari dengan berkas sinar-x ekawarna dan tenaga foto-elektron hasilnya diukur; penentuan distribusi tenaga elektron yang dipancarkan oleh atom bahan yang tengah disinari dengan berkas-x; juga disebut **SEAK** (akronim Spaktroskopi Elektron untuk Analisis Kimia)
(*x-ray photoelektron spektroskopi (XPS)*)

spektroskopi foto-elektron ultra-ungu

studi mengenai agihan tenaga elektron yang dipancarkan dari permukaan zat padat yang tengah disinari dengan cahaya ultraungu
(*ultraviolet photoelectron spectroscopy*)

spektrum atom

spektrum cahaya (infra merah, kasatmata, dan ultraungu) yang dipancarkan dalam peralihan antara aras-aras tenaga dalam atom, baik yang berupa spektrum serapan maupun pancaran (*atomic spectrum*)

spektrum difraksi

(*diffraction spectra*)

lihat: **spektrum lanturan**

spektrum garis

agihan khali (distribusi diskret) intensitas atau tenaga sinaran terhadap frekuensi, sehingga grafiknya berupa garis-garis (*line spectrum*)

spektrum lanturan

pita-pita cahaya berwarna atau pola terang dan gelap yang sejajar yang dihasilkan oleh berinterferensinya cahaya terlentur (*diffraction spectrum*)

spektrum malar

spektrum radiasi yang teragih secara malar pada daerah frekuensi tanpa terpecah menjadi deretan garis atau pita cahaya (*continuous spectrum*)

spectrum pancaran sinar-x

pola variasi intensitas terhadap riak-gelombang sinar-x yang dipancarkan atom berat yang mengalami peralihan aras tenaga elektron dari kelopak luar ke kelopak yang lebih dalam (*x-ray emission pectra*)

spektrum pita

spektrum pancaran atau serapanyang terdiri dari pita-pita atau kelompok garis-garis yang berjarak sangat dekat, yang merupakan

ciri dari gas yang terdiri atas molekul-molekul, dan senyawa kimia; juga disebut **pita** (*band spectrum*)

spektrum serapan

deretan garis atau pita cahaya yang dihasilkan oleh lewatnya tenaga sinaran dari sumber malar melalui zantara pengerap selektif (*absorption spectrum*)

spektrum sinar-x

agihan intensitas terhadap riak-gelombang sinar-x (*x-ray spectrum*)

spiral pertumbuhan

(*growth spiral*)

lihat: **pilin pertumbuhan**

stauroskop

peranti untuk meneliti kiblata hablur, yang didasarkan pada sifat bias rangkap hablur dengan memakai sinar cahaya terkutub-bidang (*stauroscope*)

steradian

satuan sudut-ruang yang dengan meninjau titik di pusat bola beruji R, sehingga total sudut ruang dipandang dari titik itu adalah sebesar yang berhadapan dengan seluruh permukaan bola yang seluas $4\pi R^2$ itu; dan ditakrifkan sebagai 4π steradian maka sudut ruang di suatu titik sama dengan luas bagian permukaan bola di hadapan titik itu, yang dijadikan pusat bola tersebut, dibagi R^2 , jika R ialah raju bola tersebut (*steradian*)

striasi pertumbuhan

sederet lekukan dangkal yang sejajar atau pita sempit pada permukaan sibakan dari batuan (mineral) yang disebabkan oleh

puntiran pertumbuhan atau pertumbuhan yang beralun dari muka hablur yang berbeda
(*growth striation*)

stoikiometri

telaah tentang hubungan antara massa unsur ataupun hasil reaksi kimia
(*stoichiometry*)

struktur antarmuka

struktur batas antara setiap dua fase: di antara ke tiga fase (gas, zair, dan zadat), ada lima tipe antarmuka: gas-zair, gas-zadat, zair-zair, zair-zadat, dan zadat-zadat
(*interface structure*)

struktur atom

bangunan atom yang terdiri dari inti masif bermuatan positif yang dikelilingi oleh awan elektron yang disusun dalam edaran-edaran yang diungkapkan dalam besaran mekanika kuantum
(*atomic structure*)

struktur berpusat-badan

struktur hablur yang titik potong diagonal-badan kubusnya setara dengan titik pada pojok-pojok sel satuan
(*body-centered structure*)

struktur berpusat-muka

struktur hablur dengan titik kekisi pada setiap titik pusat permukaan struktur itu dan pada pojok-pojoknya
(*face centered structure*)

struktur cacat

(*defect structure*)
lihat: **struktur usak**

struktur garnet

struktur generik untuk kelompok mineral-silikat yang isometrik dalam penghabluran dan mempunyai rumus kimia umum $A_3B_3(SiO_4)_3$; di sini dengan A ialah Fe^{2+} , Mn^{2+} , Mg atau Ca, sedang B adalah Al, Fe^{3+} , Cr^{3+} , atau Ti^{3+}
(*garnet structure*)

struktur hablur

susunan atom ion di dalam zat berhablur
(*crystal structure*)

struktur hablur tak ideal

pada suhu biasa, artinya bukan 0°K, tidak ada hablur yang sepenuhnya tersusun atas deretan sel satuan
(*non ideal crystal structure*)

struktur hetero-epitaksial

struktur hablur yang mempunyai kibat hablur yang berbeda dengan substrat tempatnya tumbuh
(*hetero-epitaxial structures*)

struktur hiperhalus

terpisah(-pisah)nya garis spektral yang disebabkan oleh interaksi dengan spin inti-atom atau oleh pemunculan campuran isotop-isotop dalam unsur
(*hyperfine structure*)

struktur htr

htr ialah singkatan dari "heksagonal total rapat"
(*hcp structure*)
lihat: **struktur tetal-rapat segi enam**

struktur mosaik

kumpulan struktur di dalam hablur yang setiap strukturnya hanya sedikit berbeda dalam kiblatnya berbeda dengan yang di sekitarnya (*mosaic structure*)

struktur pita

pada spektrum molekul, menyatakan daerah frekuensi pancaran atau serapan cahaya yang terizinkan yang membentuk pita yang dipisahkan oleh daerah terlarang yang disebut sela pita (*band structure*)

struktur ranah

struktur daerah di dalam zatat yang sedemikian rupa sehingga momen elektrik atau magnetik molekularnya tertata secara seragam (*domain structure*)

struktur sel

struktur yang berkaitan dengan batuan beku yang mempunyai tekstur berpori, biasanya dengan rongga yang lebih besar daripada ukuran pori dan lebih kecil dari lubang-lubang yang ada batuan itu (*cellular structure*)

struktur sinar-x

bentuk grafik intensitas versus riak-gelombang sinar-x, yang merupakan ciri khas dari logam yang memancarkannya (*x-ray structure*)

struktur tetal-kubus

struktur kubus pusat muka; disingkat kpm; lihat: struktur berpusat-muka (*cubic-packed structure*)

struktur tetal-rapat

struktur heksagonal tertetal rapat atau struktur kubus berpusat muka, disingkat **htr** dan **kpm**
(*close-packed structure*)

struktur tetal-rapat heksagonal (segi enam)

struktur hablur yang dapat dicari dengan menetalkan bersama-sama bola-bola secara rapat di dalam sel primer segi enam; disingkat **struktur htr**
(*hexagonal close-pack structure*)

struktur usak

berbagai bentuk penyimpangan di dalam hablur dari kekisi berkala sempurna, misalnya lowongan ion positif, lowongan yang berbeda tanda, takmurnian kimia, dan atom selitan; juga disebut **struktur cacat**
(*defect structure*)

sudut antarbidang

sudut yang dibentuk oleh dua bidang dalam hablur yang tidak sejajar satu terhadap yang lainnya, yang dapat dihitung dari indeks Miller kedua bidang yang membentuk sudut tersebut
(*interplanar angles*)

sudut Bragg

salah satu dari sudut-sudut karakteristik yang memberikan pantulan spekulat (bak-cermin) sinar pada hablur
(*Bragg angle*)

sudut fase

sudut ϕ yang menentukan fase suatu perubahan-ubahan selaras dalam bentuk semacam $x = A \sin (\omega t + \phi)$
(*phase angle*)

sudut hablur

sudut antara suatu sumbu hablur dengan bidang yang melalui dua sumbu hablur yang lain
(*crystal angle*)

sudut ikat

sudut antara ikatan-ikatan yang mengikat atom-atom di dalam molekul yang dibentuknya; misalnya, sudut ikat molekul air ialah $109,5^\circ$ yakni sudut yang diapit garis-garis dari atom O ke kedua atom H dalam molekul itu
(*bond angle*)

sudut lenturan

sudut yang terbentuk antara arah datangnya zarah atau sinar dan arah terhamburnya zarah atau arah terlenturnya sinar
(*diffraction angle*)

sudut pengutuban

(*polarizing angle*)
lihat: sudut Brewster's

sudut serempet

sudut antara permukaan dan berkas zarah atau berkas sinaran yang datang ke permukaan tersebut; sudut itu adalah dari sudut masuk
(*glancing angle*)

sumber Frank-Read

mekanisme untuk membangkitkan longsor secara terus-menerus sehingga memungkinkan terjadinya canggaaan liat (deformasi plastik) dalam hablur
(*Frank-Read source*)

sumber sinar-x

pesawat penghasil sinar-x, misalnya tabung Coolidge, yang terdiri atas katode yang memancarkan elektron secara termionik, kemudian

dipercepat melalui elektrode pemercepat yang bertegangan positif terhadap katode, dan kemudian dibenturkan ke anode miring yang permukaannya dilapisi logam berat, sehingga permukaan itu memancarkan sinar-x

(x-ray source)

sumbu balikputar

sumbu kesetangkupan hablur; hablur akan tampak seperti semula setelah diputar dengan sudut $360^\circ/n$ sekeliling sumbu ini, kemudian diikuti pembalikan (inversi); di sini n sebarang bilangan bulat

(rotation inversion axis)

sumbu biner

sumbu putar pada hablur yang dengan putaran 180° mengembalikannya kekeadaan awalnya; dengan kata lain, hablur itu karar (invarian) terhadap putaran sebesar π radian sekeliling sumbu itu

(binary axis)

sumbu elektrik

sumbu-x dalam hablur kuarsa; ada tiga sumbu yang demikian, masing-masing sejajar dengan sepasang sisi yang berhadapan dalam heksagon, dan semuanya memotong dan tegak lurus pada sumbu-z atau sumbu-optis

(electric axis)

sumbu hablur

(KRIST) sumbu acuan yang digunakan untuk menyatakan sifat hablur

(crystal axis)

sumbu kristalografik

satu dari tiga garis (kadang-kadang empat, dalam hal hablur heksagonal) yang melewati titik bersama, yang dipilih agar terdapat hubungan tertentu pada sifat kesetangkupan hablur, dan digunakan

sebagai acuan dalam memerikan struktur dan kesetangkupan hablur
(*crystallographic axis*)

sumbu mintakat

garis lurus yang melalui pusat hablur dan sejajar dengan permukaan sisi hablur
(*zone axis*)

sumbu optik

(OPT)

sumbu pada medium bias-rangkap yang pada arah ini gelombang biasa dan luar-biasa merambat dengan kelajuan yang sama, dan dengan demikian hilanglah pembiasan rangkap pada arah ini; juga disebut **sumbu utama**; **sumbu optik ekasumbu**
(*optic axes*)

sumbu optik ekasumbu

(*uniaxial optic axes*)

lihat: **sumbu optik**

sumbu ortogonal

sistem tiga sumbu yang renjang (tegak lurus) terhadap satu sama lain
(*orthogonal axes*)

sumbu ortogonal uniter

sistem sumbu koordinat X-Y-Z yang renjang (tegak lurus) terhadap satu sama lain yang dibuat di dalam hablur dengan sumbu Z pada arah c, sumbu X ada di bidang yang mengandung c dan a, sedangkan sumbu Y tegak lurus terhadap baik X maupun Z, dengan a, b, c, berupa sumbu sel satuan hablur
(*unitary orthogonal axes*)

sumbu pembalikan

lihat: **sumbu putar-balik**
(*inversion axis*)

sumbu putar

(KRIST)

unsur kesetangkupan hablur tertentu; dengan sumbu ini maka hablur dapat dibawa ke kedudukan yang secara fisis tak dapat dibedakan dari kedudukan aslinya dengan pemutaran melalui sudut $360^\circ/n$ sekeliling sumbu tersebut; n adalah kelipatan sumbu, sama dengan 2, 3, 4 atau 6; juga disebut sebagai **sumbu kesetangkupan** (*rotation axis*)

sumbu putar-pantul

(KRIST)

unsur kesetangkupan hablur tertentu; dengan sumbu ini hablur dapat dibawa ke kedudukan yang secara fisis tak dapat dibedakan dari kedudukan aslinya dengan pemutaran melalui sudut $360^\circ/n$ sekeliling sumbu itu, diikuti dengan pemantulan pada bidang yang tegak lurus pada sumbu tersebut; n adalah kelipatan sumbu, sama dengan 1, 2, 3, 4 atau 6
(*rotation-reflection axis*)

sumbu rombohedral

rusuk sel-satuan hablur yang berstruktur rombohedral
(*rhomboheral axes*)

sumbu putar-balik

(Hablur)

unsur kesetangkupan hablur tertentu; dengan sumbu ini hablur dapat dibawa ke kedudukan yang secara fisis tak dapat dibedakan dari kedudukan aslinya dengan pemutaran melalui sudut $360^\circ/n$ sekeliling sumbu itu, diikuti oleh pembalikan (inversi); n adalah

kelipatan sumbu, sama dengan 1, 2, 3, 4 atau 6; juga disebut **sumbu inversi**; **sumbu rotasi-inversi**
(*rotation-inversion axis*)

sumbu sekrup

sumbu untuk memutar kekisi mengelilinginya dan lalu menggeser kekisi itu searah dengannya, agar diperoleh kekisi lain yang berurutan dengan kekisi itu; juga disebut **sumbu ulir**
(*screw axis*)

sumbu setangkup

garis maya yang terhadapnya sebuah benda adalah setangkup, artinya setiap titiknya bersesuaian dengan sebuah titik lain yang juga dalam benda tersebut dan jaraknya ke sumbu itu sama
(*axis of symmetry*)

sumbu ulir

(*screw, axis*)

lihat: **sumbu sekrup**

sumbu utama

(MEK)

salah satu dari tiga sumbu saling tegak lurus dalam benda tegar demikian rupa sehingga hasil kelembaman sekeliling dua sumbu dari ketiga sumbu itu hilang (ΔPT)

(*principal axis*)

lihat: **sumbu optik**

syarat Laue

persamaan yang merupakan syarat terjadinya intensitas maksimum pada lenturan sinar-x oleh kekisi hablur

(*Laue condition*)

T

tabel grup ruang

tabel yang menyajikan ke-230 kemungkinan anggota grup kesetangkupan ruang struktur hablur dengan notasi (cara-tulis) masing-masing
(*space group table*)

-tahan

ketahanan-pakaian

ketahanan terhadap pengikisan oleh gosokan pada alat pengasah permukaan benda padat
(*wear resistance*)

takisotrop

menunjukkan sifat-sifat yang berbeda dalam arah yang berbeda-beda, seperti terhadap kecepatan transmisi cahaya, keterhantaran bahang atau keelektrikan, ketermampatan; juga disebut: **aletropik**; **anisotropik**
(*anisotropic*)

ketakisotropian imbasan pertumbuhan

ketakistropian hablur yang disebabkan oleh cara pertumbuhan yang tak merata pada waktu hablur itu sedang terbentuk
(*growth induced anisotropy*)

ketakisotropian imbasan tegangan

ketakisotropian akibat penerapan tegangan mekanis pada bahan
(*stress-induced anisotropy*)

ketakisotropian magnetik

ketergantungan sifat magnetik suatu bahan pada arah
(*magnetic anisotropy*)

takmurnian kimia

bahan kimia asing (biasanya kadarnya hanya beberapa bagian persepuluh (ppm) yang terdapat dalam bahan semipenghantar, baik yang dimasukkan dengan sengaja maupun yang tidak; juga disebut **pengotor**, sedang yang sengaja dimasukkan disebut **pendadah**
(*chemical impurity*)

tanur hablur

tanur suhu terkendali yang di dalamnya satuan hablur (kristal) dioperasikan untuk memantapkan suhunya dan dengan demikian meminimumkan hanyutan frekuensi
(*crystal oven*)

tapal gigi

campuran berbagai bahan liat, seperti kapur atau gipsum, dan air yang menjadi zatat keras yang dipergunakan untuk mencetak gigi atau model gigi
(*dental plaster*)

tarikan hablur

cara penumbuhan hablur dengan menarik perlahan-lahan hablur yang mengembang dari lelehan
(*crystal pulling*)

tebaran riak-gelombang

sifat yang memisah-misahkan atau menguraikan gelombang elektromagnetik, sinar-x misalnya, menurut riak-gelombangnya (*wavelength dispersive*)

tegangan

kakas (forsa) per satuan luas pada permukaan bahan yang lalu menimbulkan regangan, misalnya yang sesuai dengan hukum Hook dalam bahan lenting (*stress*)

teknik Bridgman

cara menumbuhkan hablur tunggal: silinder tegak yang merunjung satu titik di bawah dan mengandung bahan yang akan dihablurkan dalam bentuk lelehan secara perlahan-lahan diturunkan ke dalam mintakat yang dingin, sehingga terjadi penghabluran yang berawal pada ujung tersebut (*Bridgman technique*)

teknik Czochralski

cara untuk menghasilkan hablur tunggal yang besar dengan mencelupkan hablur benih yang kecil dari germanium, silikon atau bahan semikonduktor yang lain ke dalam sangan yang berisi lelehan bahan serupa, kemudian secara pelan-pelan menarik benih tersebut ke atas dari lelehan itu sambil diputar (*Czochralski technique*)

teknik fusi nyala

teknik yang menyangkut pelelehan logam induk dengan nyala pembakaran, misalnya nyala pembakaran gas asetilen dan oksigen (*flame fusion technique*)

teknik Lang

cara mendeteksi lengseran di dalam hablur dengan mempergunakan alat ciptaan A.R. Lang
(*Lang technique*)

teknik topografi sinar-x pantulan

cara penyelidikan struktur dan kibrat (orientasi) kekisi hablur dengan mengamati pola petaan hasil pelanturan sinar-x, khususnya yang berkaitan dengan pantulan sinar-x oleh bidang atom kekisi hablur
(*x-ray topographic technique, reflection*)

teknik topografi sinar-x terusan

cara penyelidikan struktur dan kibrat kekisi hablur dengan mengamati pola petaan hasil lenturan sinar-x pada hablur, khususnya bagi sinar-x yang menembus hablur itu
(*x-ray topographic technique, transmission*)

tembaga khlorida, Cu Cl_2 (nantokit)

serbuk coklat-kekuning-kuningan yang mudah menyerap air dalam udara lembab, larut dalam air, alkohol, dan amonium khlorida
(*copper chloride, CuCl_2 (nantockite)*)

tensor kontravarian

tensor yang hanya mempunyai indeks kontravarian (indeks atas), $A^{\bar{i}}$
(*contravariant tensor*)

-tentu**penentuan kibrat dengan sinar-x**

penentuan kibrat (orientasi) hablur berdasarkan pelenturan sinar-x oleh atom kekisi hablur
(*x-ray chek on orientation*)

penentuan struktur hablur

penentuan apakah sebuah hablur termasuk dalam salah satu dari tujuh bangun dasar (kubus, heksagonal, tetragonal, trigonal, ortorombik, monoklinik dan triklinik) menurut bentuk sel satuan kekisi Bravaisnya, atau menurut unsur kesetangkupan yang dominan dari kelompok hablurnya
(*crystal structure determinan*)

teorema bahang Nernst

(TERMO)

teorema yang menyatakan bahwa laju perubahan tenaga bebas sistem homogen terhadap suhu, dan juga laju perubahan entalpi terhadap suhu, mendekati nol jika suhunya mendekati nol mutlak
(*Nernst heat theorem*)

teori Laue

teori mengenai lenturan sinar-x oleh atom hablur berdasarkan persamaan Laue
(*Laue theory*)

teori ranah

teori tentang perilaku hablur feromagnetik dan hablur feroelektrik yang menyatakan bahwa perubahan dalam polarisasi dan magnetisasi limbak (keseluruhan) timbul sebagai akibat perubahan ukuran dan kiblat ranah yang masing-masing terpolarisasi sampai jenuh, tetapi yang menunjuk pada arah yang berbeda-beda
(*domain theory*)

tepi serapan

riak-gelombang yang bersangkutan dengan ketakmalaran dalam perubahan koefisien serapan bahan terhadap riak-gelombang sinaran yang melaluinya; juga disebut **had serapan**
(*absorption edges*)

-teras

meneras

komposisi yang berubah-ubah dari hablur individual sepanjang suatu cetakan, yang disebabkan oleh pertumbuhan yang tak seimbang di dalam jangkau suhu tertentu, sehingga bahan yang termurni ada di dekat pusat
(*coring*)

termal

berkaitan dengan suhu ataupun pemanasan
(*thermal*)

terminal masuk

terminal yang merupakan tempat masuknya aliran zat, arus elektrik, bahang, dsb secara fisis
(*entrance port*)

terminasi

beban dengan nilai impedans yang sama dengan impedans keluaran, yang dipasang di terminal-keluaran untuk menghindari pantulan arus rangka atau gelombang elektromagnetik dalam perangkat elektronik ataupun pandu gelombang
(*termination (series)*)

tetal rapat kubus

penempatan bola-bola (atom) dengan susunan yang membentuk kubus berpusat sisi (kps); lihat kps
(*cubic close-packing*)

tetal rapat segi enam (heksagonal)

lihat: **struktur tetal-rapat segi enam**
(*hexagonal close pack*)

tetapan Grunneisen

(ZADAT)

tetapan dengan lambang γ , yakni tiga kali modulus limbak (B) zat padat kali koefisien muai linearnya, (α) dibagi dengan bahang jenisnya per satuan volume ($c_v = C_v$); jadi $\gamma = 3B\alpha/c_v = 3B\alpha v/C_v$; untuk kebanyakan hablur kubus, dapat dianggap tetap; juga disebut **gama Gruneisen**

(*Grunneissen constant*)

tetapan kekisi

(KRIST)

parameter yang menentukan satuan sel kekisi hablur, yaitu panjang rusuknya serta sudut antar-rusuk

(*lattice constant*)

tetapan kaku

(*stiffness constant*)

lihat: **tetapan lenting**

tetapan lenting

koefisien dalam persamaan yang mengungkapkan komponen tegangan sebagai fungsi linear komponen lenting; juga disebut **tetapan kaku**; lihat **tetapan patuh**

(*elastic constant*)

tetapan Madelung

(ZADAT)

tetapan nirmatra (tak berdimensi) yang menentukan tenaga elektrotatik kisi hablur berkala trimatra tiga dimensi yang terdiri atas sejumlah besar muatan-titik positif dan negatif bila jumlah dan besar muatan itu dan jarak jirannya terdekati tertentu; bilangan yang menentukan tenaga potensial elektrostatika antara ion-ion di dalam kristal ionik yang merupakan fungsi besar muatan elektrik ion dan jarak antar ion-ion menurut rumus Madelung

(*Madelung constant*)

tetapan patuh

koefisien dalam hubungan regangan lenting sebagai fungsi linear komponen tegangan; secara umum ada 21 koefisien yang berbeda, tetapi jumlah ini berkurang karena kesetangkapan hablur bahannya; juga disebut **tetapan lenting** (*constant of compliance*)

tetapan pencadaran

tetapan yang berkaitan dengan tidak samanya bilangan atom efektif dari yang sebenarnya karena pengaruh kabut elektron yang menyelimuti inti atom (*screening constant*)

tiga puluh dua golongan hablur

jenis struktur hablur dari ke-32 grup titik yang bersangkutan dengan sifat kesetangkapan hablur (*thirty-two (32) crystal*)

timah

timah putih yang dalam bentuk hablurnya berstruktur tetragonal dengan panjang rusuk-rusuk sel satuan $a_0 = 5,831 \text{ \AA}$ dan $c_0 = 3,174 \text{ \AA}$ (*tin, Sn (beta)*)

tipe ikat

salah satu dari jenis-jenis ikatan hablur, seperti: ikatan hidrogen, ikatan ionik, ikatan kovalen, ikatan logam (*bond type*)

titanium dioksida, $T_1 O_2$

serbuknya berwarna putih, tak larut di dalam air, leleh pada suhu 1560°C , digunakan untuk cat dan bahan kosmetika; dalam bentuk

hablurnya, berstruktur tetragonal dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 4,5929 \text{ \AA}$, dan $c_0 = 2,9591 \text{ \AA}$, sedang kekerasannya 6 sampai 6,5 pada skala Mohs
(*titanium dioxide, Ti O₂*)

titik genting

suhu dan tekanan yang menunjukkan dua fase dari suatu bahan berada dalam kesetimbangan satu terhadap lainnya, sehingga membentuk satu fase dan menjadi seiras (identik)
(*critical point*)

tolok rapat

(*density gage*)
lihat: densimeter

topografi sinar-x

konfigurasi rampat (*general*) dari suatu permukaan, termasuk reliefnya, yang diperoleh dengan menggunakan sinar-x; perekaman petaan pola hasil lenturan sinar-x pada kerts film
(*x-ray topography*)

topografi pelelehan sinar-x silikon

pola difraksi sinar-x dari silikon yang tengah meleleh
(*silicon x-ray topography of melting*)

transformasi tertib-taktertib

(*order-disorder transformation*)
lihat: alihragam benah-jemplah

transmisi spektrum

bagian dari fluks sinaran yang diteruskan oleh bahan yang dilaluinya, untuk frekuensi atau riak-gelombang tertentu
(*spectral transmission*)

triklinik (anortik)

struktur sel satuan hablur yang tak memiliki sumbu kesetangkupan sama sekali
(*triclinic (anortic)*)

-tumbuh

pertumbuhan Bridgman

pertumbuhan hablur yang dihasilkan dengan teknik Bridgman
(*Bridgman growth*)

pertumbuhan dendritik

pertumbuhan yang mempunyai struktur bercabang bak pohon
(*growth, dendritic*)

pertumbuhan fluks

(*flux growth*)

lihat: **fluks**

pertumbuhan hablur

penambahan besar hablur yang mengangkut pembauran (difusi) molekul-molekul dari bahan yang sedang menghablur ke permukaan hablur; pembauran molekul-molekul ini melalui pembauran hablur ke tapak-tapak khusus pada permukaan itu, penggabungan molekul ke dalam permukaan pada tapak-tapak, dan pembauran bahang ke luar dari permukaan itu; juga disebut **pertumbuhan hablur limbak**
(*crystal growth*)

pertumbuhan hablur limbak

(*bulk crystal growth*)

lihat: **pertumbuhan hablur**

pertumbuhan larutan berair

pertumbuhan hablur dari larutan pelarutnya adalah air
(*aqueous solution growth*)

turmalin

dalam bentuk hablur, berstruktur rombohedral dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 15,913 \text{ \AA}$ dan $c_0 = 7,197 \text{ \AA}$; juga disebut **dravit**; salah satu dari kelompok mineral siklo-silikat dengan komposisi kimia rumit, kemilau kaca sampai bak-damar, dan warna berubah-ubah variabel; menghablur dalam kelas ditrigonal-piramidal dari sistem heksagonal, mempunyai sifat piezoelektrik, dan digunakan sebagai batu mulia

(tourmaline)

U

-uap

penguapan pelarut

penumbuhan hablur yang dilakukan dengan menguapkan cairan pelarutnya sampai larutan itu mencapai batas jenuhnya
(*solvent evaporation*)

uji interferens optis

untuk menguji kerataan permukaan hablur, lazim dipakai cara yang didasarkan pada interferens cahaya ekawarna (monokromtis) yang ditimpahkan pada permukaan itu
(*optical interference testing*)

ujung lempeng serongan

pengikisan tepi-tepi strata atau ujung lempeng, sehingga agak melandai
(*beveling plate ends*)

ukuran ampelas

biasanya dinyatakan dengan ukuran lubang tapis penyagaknya
(*abrasive size*)

ukuran kekisi

panjang rusuk satuan sel kekisi hablur
(*lattice dimensions*)

unsur kesetangkupan

gabungan dan putaran pantulan serta geseran yang membawa hablur kembali ke kedudukan yang tak tampak berbeda dari kedudukannya yang semula
(*symmetry element*)

unsur-unsur hablur

atom atau molekul yang diletakkan pada titik kekisi sehingga membentuk hablur; atom atau molekul tersebut dapat berbentuk sederhana maupun merupakan untai atom yang sangat rumit
(*crystal elements*)

-umpama**pengumpamaan**

menggosok rata sampai licin dan mengkilap permukaan logam, batuan, dan lain sebagainya, dengan menggunakan bahan penggosok
(*polishing*)

usak

setiap penyimpangan yang merusak wujud atau mengurangi kegunaan atau keefektifan sebuah benda atau bahan, dan menyebabkan kelemahan atau kegagalan; juga disebut cacat
(*defect*)

usak Frenkel

usak hablur yang terdiri dari lowongan dan selitan yang muncul bila atom direnggut dari letak kekisi normalnya dan dipaksa masuk ke dalam kedudukan selitan; juga disebut pasangan Frenkel
(*Frenkel defect*)

usak garis

(line defect)

lihat: **lengseran**

usak sulihan

usak yang disebabkan oleh tak murnian yang menempati kedudukan atom atau ion aslinya di dalam hablur

(substitution defect)

usak titik

(KRIST)

penyimpangan dari kesetangkuapan hablur yang mengakibatkan hanya satu atau dalam beberapa hal, dua tempat kisi

(point defect)

V

varians

kuadrat simpangan baku dalam statistika
(*variance*)

vektor Burger

vektor yang mewakili alih-anjak (translasi) dari material kekisi yang diperlukan untuk melepaskan sambungan; vektor geser dari kekisi hablur yang memberikan simpangan bahan untuk menciptakan suatu lengseran
(*Burger vector*)

vektor kontravarianan

tensor kontravarian peringkat satu, seperti tensor yang komponen-komponennya adalah diferensial dari koordinat
(*contravariant vector*)

vektor kutub

vektor ruji (posisi) ke sebarang titik pada diagram kutub
(*polar vector*)

verteks

(*vertex*)

lihat: **puncak**

W

watak unsur setangkup

unsur yang bila dipertukarkan tidak mengubah tanda besaran fisis yang mengandung unsur tersebut
(*symmetry element, character*)

wustit

tiruan bahan tambang yang terdiri atas ferioksida
(*wustite*)

wurtzit heksagonal, ZnS

bahan tambang seng (Zn) dalam senyawa sulfida, yang hablurnya berstruktur heksagonal dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 3,820 \text{ \AA}$ dan $c_0 = 6,260 \text{ \AA}$
(*wurtzite, hexagonal Zn S*)

X

xps

singkatan dari *x-ray photoemission from solid*, yakni pancaran fotoelektron dari zat yang disinari dengan sinar-x
(*xps*)

Y

yag $Y_3 Al_{12} (AlO_4)$

bahan tambang aluminium dalam senyawa aluminat dari batuan metamorfosis dengan kekerasan pada 7--8 skala Mohs dan kerapatan 3,5--4,5, dipakai sebagai serbuk penggosok pada kertas gosok; bentuk hablurnya berstruktur kubus dengan panjang rusuk sel satuan $a_0 = 12,008 \text{ \AA}$

(yag, $Y_3 Al_{12} (AlO_4)$)

yig, $Y_3 Fe_2 (Fe O_4)_3$

bahan ferimagnetik sintetik yang berstruktur hablur seperti garnet yakni kubus dengan panjang rusuk $a_0 = 12,376 \text{ \AA}$, dan dipakai dalam peranti mikro gelombang; juga disebut ferit

(yig $Y_3 Fe_2 (Fe O_4)_3$)

Z

zadat bukan hablur

zadat yang nampaknya bukan hablur, tersusun atas bagian kecil hablur yang acak-acakan
(*non crystallize solid*)

zantara takisotrop

zantara (medium) ataubahan yang menunjukkan ketakisotropian dalam salah satu sifat fisisnya, misalnya terhadap kecepatan cahaya, keterhantaran elektrik, dan sebagainya
(*anisotropic medium*)

zat pelarut

cairan yang melarutkan zadat
(*solvent*)

zat pendingin

1 pada umumnya, setiap zat yang menyerap bahang dan menyingkirkannya, biasanya berupa zalir; 2 zalir yang dipakai untuk menggyur pisau/gergaji pada mesin pemotong, yang menjaga agar perkakas itu tetap dingin untuk menghindari penurunan kekerasan dan hambatan terhadap pengampelasan (*abrasi*), dan menghalangi terjadinya erotan (*distorsi*) dari kerjaan itu
(*coolant*)

zone Brillouin; mintakat Brillouin

(ZADAT)

kawasan dasar vektor gelombang pada teori perambatan gelombang melalui kisi hablur; setiap vektor gelombang di luar kawasan ini adalah setara dengan vektor di dalamnya

(Brillouin zone)

DAFTAR PUSTAKA

- A. Merriam. Webster. 1985. *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*. Springfield: Merriam-Webster Inc.
- A.R. Verma, O.N. Srivastava. 1982. *Crystallography for Solid State Physics*. New York: Halsted Press.
- Dewan Bahasa dan Pustaka. 1984. *Kamus Dewan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- , 1985. *Kamus Dwi Bahasa Bahasa Inggris-Bahasa Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Lapedes, Daniel. *Dictionary of Physics and Mathematics*. New York.
- Parker, Sybil P. 1986. *Mc Graw-Hill Dictionary of Physics*. New York: Mc. Graw-Hill Book Company.
- , 1989. *Mc. Graw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Term*. Fourth Edition. New York: Mc Graw-Hill Inc.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rittel, C. 1972. *Introduction to Solid State Physics*. New York: John Wiley and Sons.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Merriam. Webster. 1985. *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*. Springfield: Merriam-Webster Inc.
- A.R. Verma, O.N. Srivastava. 1982. *Crystallography for Solid State Physics*. New York: Halsted Press.
- Dewan Bahasa dan Pustaka. 1984. *Kamus Dewan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- , 1985. *Kamus Dwi Bahasa Bahasa Inggris-Bahasa Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Lapedes, Daniel. *Dictionary of Physics and Mathematics*. New York.
- Parker, Sybil P. 1986. *Mc Graw-Hill Dictionary of Physics*. New York: Mc. Graw-Hill Book Company.
- , 1989. *Mc. Graw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Term*. Fourth Edition. New York: Mc Graw-Hill Inc.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rittel, C. 1972. *Introduction to Solid State Physics*. New York: John Wiley and Sons.

PADANAN KATA
Inggris--Indonesia

A

ABAC

abrasion process

abrasion resistance

abrasives

absorptance

absorption

absorption band

absorption curve

absorption discontinuity

absorption limit

absorption spectrum

acid string saw

ADP NH₄ H₂ PO₄

aelotropic

affinity, electron

affinity, negative electron

Airy disk

KSBA

proses pengampelasan

hambatan ampelas

ampelas, abrasif

absorptans

serapan; absorpsi

pita serapan

lengkung serapan

ketakmalaran serapan

had serapan

spektrum serapan

gergaji dawai asam

amonium dihidrogen fosfat

NH₄ H₂ PO₄

aelotropik

afinitas elektron

afinitas elektron negatif

cakram Airy

<i>alkali halides</i>	halida alkali
<i>allomorphism</i>	alomorfisme
<i>aluminium oxide, Al₂ O₃</i>	aluminium oksida Al ₂ O ₃
<i>amorphous</i>	amorf, nirbentuk
<i>analyzer</i>	alat analisis
<i>anisotropic</i>	takisotrop; anisotropik
<i>anisotropic dielectric</i>	dielektrik takisotrop
<i>anisotropic medium</i>	zantara takisotrop
<i>anti-Stokes lines</i>	garis anti-Stokes
<i>aragonite</i>	aragonit
<i>aspect angle</i>	sudut aspek
<i>atomic spectrum</i>	spektrum atom
<i>atomic structure</i>	struktur atom
<i>autocollimator</i>	penjajar berkas; autokolimator
<i>automatic Bragg angle control</i>	kendali sudut Bragg automatik
<i>axis of symmetry</i>	sumbu setangkep

B

background

band

band gap

band spectrum

bay berry wax

belt grinding

biaxial crystal

biaxial crystals indicatrix

binary compound

bismuth telluride (BiTe)

body-centered structure

bond

bond angle

boron carbide (B₄C)

Bragg angle

Bragg law

Brillouin zone

bubble raft

Burgers vector

latar

pita

sela pita

spektrum pita

lilin bay berry

penggerindaan sabuk

hablur dwisumbu

indikatriks hablur dwisumbu

senyawa biner

bismuth telurida

struktur berpusat badan

ikatan

sudut ikat

boron karbida, B₄C

sudut Bragg

hukum Bragg

mintakat Brillouin

rakit gelembung

vektor Burger

C

calcite
calcite, Ca CO₃
camera, powder
carborundum
cementing
cements
center of inversion
center of symmetry
ceramic
cerium dioxide
cerium oxide
chalcopyrite
chemical composition
chemical impurity
chemical potential
chemical vapour deposition
cinnabar
clapeyron equation
clausius-clapeyron equation
clay
cleavage
close-packed structure
coherent radiation

kalsit
Ca CO₃, kalsit
kamera serbuk
karborundum
penyemenan
semen
pusat balikan
pusat kesetangkupan
keramik
serium dioksida
serium oksida
kalkopirit; Cu FeS₂
komposisi kimia
takmurnian kimia
potensial kimia
endapan uap kimia
sinabar
persamaan clapeyron
persamaan clapeyron-clausius
lempung
sibakan
struktur tetal-rapat
sinaran sederhana

<i>coloradoite</i>	koloradoit
<i>commutative</i>	balik-urut, kamutatif
<i>compliance constant</i>	tetapan patuh
<i>compton absorption</i>	serapan
<i>Compton wavelength</i>	riak-gelombang Compton
<i>computer simulation</i>	simulasi komputer
<i>conduction</i>	hantaran
<i>congruent</i>	sama dan sebangun
<i>conical refraction</i>	pembiasan merujung
<i>conoscope</i>	konoskop
<i>constitutional supercooling</i>	adipendinginan konstitusional
<i>continuous spectrum</i>	spektrum malar
<i>contravariant tensor</i>	tensor kontavarian
<i>contavariant vector</i>	vektor kontravarian
<i>convection, thermosolutal</i>	ilian termosolutal
<i>convective flow</i>	aliran mengili; aliran konvektif
<i>covalent crystal</i>	hablur kovalen
<i>convection, forced</i>	ilian terpaksa
<i>convection, natural</i>	ilian alami
<i>convection, solutal</i>	ilian zat terlarut; konveksi solutal
<i>convection, surface tension gradient</i>	ilian dorongan landai
<i>convection, thermal</i>	ilian termal
<i>coolant</i>	zat pendingin
<i>cooling curve</i>	lengkung pendinginan; kurve pendinginan
<i>coordination number</i>	bilangan koordinasi
<i>coordination polyhedron</i>	bidang banyak koordinasi
<i>copper chloride, CuCl₂ (nantockite)</i>	tembaga khlorida, CuCl ₂ (nantokit)
<i>coring</i>	meneras
<i>corundum</i>	korundum; Al ₂ O ₃
<i>Cottrell hardening</i>	pengerasan Cottrell
<i>criptocrystalline</i>	kriptohabluran; kriptokristalin
<i>critical point</i>	titik genting

<i>crucible</i>	sangan
<i>crystal</i>	hablur; kristal
<i>crystal blank</i>	kosongan hablur
<i>crystal class</i>	kelas hablur
<i>crystal chemistry</i>	kimia hablur
<i>crystal field</i>	medan hablur
<i>crystal growth</i>	pertumbuhan hablur
<i>crystalizer</i>	penghablur
<i>crystallite</i>	kristalit
<i>crystallization</i>	penghabluran
<i>crystallogram</i>	kristalogram
<i>crystallographic plane</i>	bidang kristalografi
<i>crystallography</i>	kristalografi
<i>crystallographic axis</i>	sumbu kristalografik
<i>crystal mounting</i>	cara pasang hablur
<i>crystal oven</i>	tanur hablur
<i>crystal plane</i>	bidang hablur
<i>crystal plate</i>	pelat hablur
<i>crystal pulling</i>	tarikan hablur
<i>crystals cubic</i>	hablur kubus
<i>crystals non-cubic</i>	hablur bukan-kubus
<i>crystal structure</i>	struktur hablur
<i>crystal symmetry</i>	kesetangkupan hablur
<i>cubic close packing</i>	tetal rapat kubus
<i>cubic packed structure</i>	struktur tetal kubus
<i>cubic system</i>	sistem kubus
<i>cuboctahedron</i>	kuboktahedron
<i>cubo-octahedron</i>	kubo-oktahedron
<i>cup saw</i>	gergaji mangkuk
<i>cutting speed</i>	laju potong
<i>Czochralski technique</i>	teknik Czochralski

D

<i>Debye factor</i>	faktor Debye
<i>Debye-Scherrer camera</i>	kamera Debye-Scherrer
<i>Debye-Scherrer cell</i>	sel Debye-Scherrer
<i>Debye-Sears effect</i>	efek Debye-Sears
<i>decrepitation</i>	dekripitasi, perungkuhan
<i>defect structure</i>	struktur usak, struktur cacat
<i>dendrite</i>	dendrit
<i>dendron</i>	dendron
<i>densimeter</i>	densimeter
<i>density of dislocation</i>	rapat lengseran (dislokasi)
<i>densitometer</i>	densitometer
<i>density gage</i>	tolok rapat
<i>density indicator</i>	indikator (ke)rapat(an)
<i>dental plaster</i>	tapal gigi
<i>detector limit</i>	batas detektor
<i>diagonal glide plane</i>	bidang luncur diagonal
<i>diamagnetic</i>	diamagnetic
<i>diamond saws</i>	gergaji intan
<i>dielectric</i>	dielektrik
<i>dielectric material</i>	bahan dielektrik
<i>diffraction angle</i>	sudut lenturan
<i>diffraction instrument</i>	alat lenturan
<i>diffraction maximum</i>	maksimum lenturan

<i>diffraction of electron</i>	(pe)lenturan elektron
<i>diffraction of neutron</i>	(pe)lenturan neutron
<i>diffraction of x-ray</i>	(pe)lenturan sinar-x
<i>diffractometer</i>	difraktometer
<i>differential thermal analysis</i>	analisis termal diferensial
<i>diodes, laser (LD)</i>	diode laser, DL
<i>diodes, light emitting (LED)</i>	diode pancar cahaya, DPC
<i>direct band-gap</i>	sela pita langsung
<i>direct lattice</i>	kekisi langsung
<i>direct x-ray analysis</i>	analisis sinar-x langsung
<i>directional dependence</i>	gayutan berarah
<i>direct piezoelectric effect</i>	efek piezoelektrik langsung
<i>dislocation line</i>	garis lengseran
<i>dislocation network</i>	jejala lengseran
<i>divergent beam interferometer</i>	interferometer berkas memencar (divergen)
<i>domain structure</i>	struktur ranah
<i>double crystal goniometer</i>	goniometer hablur ganda
<i>dravite (tourmaline)</i>	dravit (turmalin)
<i>drift velocity</i>	kecepatan hanyut
<i>domain</i>	domain
<i>Duane and Hunt Law</i>	hukum Duane dan Hunt

E

<i>Eagle mounting</i>	cara pasang Eagle
<i>elastic matrix</i>	matriks (ke)lenting(an)
<i>electrochemical reaction</i>	reaksi elektro-kimia
<i>electroluminescence</i>	elektroluminesens; elektropendar
<i>electron beam heating</i>	pemanasan berkas elektron
<i>electron distribution</i>	agihan elektron
<i>electron spectrometer</i>	spektrometer elektron
<i>electron spectrometer for chemical analysis (ESCA)</i>	spektrometer elektron untuk kimia
<i>elliptically polarized light</i>	analisis kimia (SEAK)
<i>emery</i>	cahaya terkutub eliptik
<i>enantiomer</i>	emeri
<i>enantiomorph</i>	enansiomer
<i>enantiomorphic</i>	enansiomorf
<i>enantiotrophy</i>	enansiomorfik
<i>energy of dislocation</i>	enansiotropi
<i>entrance port</i>	tenaga lengseran
<i>epitaxi</i>	terminal masuk
<i>equi-inclination</i>	epitaksi
<i>equilibrium, heterogeneous</i>	ekui-inklinasi, condong sama
<i>equilibrium, homogeneous</i>	keseimbangan serbabeda
<i>equilibrium, metastable</i>	keseimbangan serbasama
<i>ESCA</i>	keseimbangan metamantap
	SEAK

etching

eutectic

exciton recombination

extended dislocation

exiton

memunar

eutektik

gabungulang eksiton, rekombinasi
eksiton

lengseran meluas

eksiton

F

facet
facetting
ferroelectricity
film
flame fusion technique
flat grinding
flat lap
flat plate camera
flexure
float zone melting
fluor
fluorite
flux
flux growth
fly cutter diamond
Fourier transform
foreign atom
free convection number
Friedel image
fugacity
fugacity diagrams

faset
pemfasetan
keferoelektrikan
saput
teknik fusi nyala
penggerindaan rata
lapik rata
kamera lempeng datar
lendut
pelelehan mintakat apung
fluor
fluorit
fluks
pertumbuhan fluks
pisau pancung intan
alihragaman Fourier
atom asing
bilangan ilian bebas
santir Friedel, citra Friedel
fugasitas
bagan fugasitas

G

gadolinium gallium garnet

gage block

gas flow counter

GGG

gallium arsenide, GaS

gemstone

general position

germanium

glide plane

glides planes axial

glide planes diagonal

*glow discharge optical
spectrometry*

gnomonic net

gnomonik projection

Goldshmidt law

goniometer

goniometer scanning

goniometer, x-ray

grade, abrasive wheel

grain boundary

Grashof number

gravitometer

garnet gadolinium galium

cetakan ukur

pencacah gas mengalir

GGG

galium arsenida; GaS

batu permata

kedudukan (posisi) rapat

germanium

bidang luncur

bidang luncur menyumbu

bidang luncur diagonal

spektrometri optis lucutan pijar

jaringan gnomonik

proyeksi gnomonik

hukum Goldshmidt

goniometer

pemayaran goniometer

goniometer sinar-x

peringkat roda abrasif (ampelas)

batas butiran; sempadan butiran

bilangan Grashof

gravitometer

<i>grinding</i>	penggerindaan
<i>group, space</i>	grup ruang
<i>growth, dendritic</i>	pertumbuhan dendritik
<i>growth induced anisotropy</i>	ketakisotropian imbasan pertumbuhan
<i>growth kinetics</i>	kinetika pertumbuhan
<i>growth methods</i>	metode pertumbuhan
<i>growth methods, aqueous solution</i>	metode pertumbuhan larutan
<i>growth methods classification</i>	klasifikasi (pemilahan) metode pertumbuhan
<i>growth methods, melt</i>	metode pertumbuhan leleh
<i>growth methods, metallic solution</i>	metode pertumbuhan larutan logam
<i>growth methods, molten salt</i>	metode pertumbuhan garam leleh
<i>growth methods, solution</i>	metode pertumbuhan larutan
<i>growth methods, vapour phase</i>	metode pertumbuhan fase uap
<i>growth spiral</i>	spiral pertumbuhan
<i>growth step</i>	undak pertumbuhan
<i>growth striation</i>	selawir pertumbuhan, striasi pertumbuhan

H

hardened steel

Hartmann number

hematite alfa $Fe_2 O_3$

hemihedral crystal

hemihedral symmetry

hemiholohedral

hetero-epitaxial structures

heterojunction lasers

hexagonal system

hindered rotator

holohedral crystal

holosymmetric crystal

homometric

baja terkeraskan

bilangan Hartmann

hematit alfa $Fe_2 O_3$

hablur paruh-muka (hemihedral)

kesetangkupan hemihedral

hemiholohedral

struktur hetero-epitaksial

laser hetero-sambungan

sistem segi enam, sistem

heksagonal

pemutar terhalang

hablur holohedral

hablur holosimetrik

homometrik

I

<i>idemfactor</i>	idemfaktor
<i>idiochromatic</i>	idiokromatik
<i>immiscibility</i>	ketaktercampurkan
<i>impurity atom</i>	atom takmurnian
<i>impurity levels</i>	aras takmurnian
<i>incident beam</i>	berkas masuk
<i>index of refraction</i>	indeks bias
<i>indices of atomic planes</i>	indeks bidang atom
<i>interatomic bonding</i>	ikatan antaratom
<i>interstitial atom</i>	atom selitan
<i>interstitial position</i>	kedudukan selitan, posisi selitan
<i>inverse piezoelectric effect</i>	efek pizoelektrik balikan
<i>ion beam instrumentation</i>	instrumentasi berkas ion
<i>ionic crystal</i>	hablur ionik
<i>iron oxide, alfa Fe₂ O₃ (hematite)</i>	besi oksida, alfa Fe ₂ O ₃ (hematit)
<i>isomorphous crystal</i>	hablur isomorf

J

Johnson and Lark-Horowitz formula

rumus Johnson dan
Lark-Horowitz

K

K-line

knife edge-refraction

KSBA

garis K

pembiasan mata pisau

ABAC

L

- Lang equipment*
Lang technique
lap flatness
lapping machine
laps, flattening
laser device
laser, double heterostructure
laser rods
lattice
lattice constant
lattice dimensions
lattice dynamics
lattice energy
lattice sum
lattice vibration
Laue camera
Laue condition
Laue diffraction images
Laue method
Laue pattern
Laue photograph
Laue plane
Laue theory
- peralatan Lang
teknik Lang
kerataan lapik
mesin pelapik
lapikperata
peranti laser
laser hetero-struktur ganda
batang laser
kekisi
tetapan kekisi
ukuran kekisi
dinamika kekisi
tenaga kekisi
jumlah kekisi
getaran kekisi
kamera Laue
syarat Laue
santir lenturan Laue
metode Laue
pola Laue
foto Laue
bidang Laue
teori Laue

<i>light emitting diode</i>	diode pancar cahaya
<i>light velocity</i>	kecepatan cahaya
<i>line breadth</i>	lebar garis
<i>line spectrum</i>	spektrum garis
<i>line width</i>	lebar garis
<i>liquid crystal</i>	hablur cair
<i>liquid method</i>	metode cair
<i>liquid phase epitaxy (LPE)</i>	epitaksi fase zair
<i>lithium gallate, Alfa, LiGaO_2</i>	litium galat, LiGaO_2
<i>lodestone</i>	batu magnet
<i>longitudial crystal</i>	hablur membujur, hablur longitudial
<i>long-range order</i>	benah jangkau panjang
<i>Lorentz polarization factor</i>	faktor pengutuban Lorentz
<i>luminescence</i>	luminans, serian

M

<i>macroscopic</i>	makroskopik
<i>Madelung constant</i>	tetapan Madelung
<i>magnetic anisotropi</i>	ketakisotropan magnetik
<i>magnetic bubble</i>	gelembung magnetik
<i>magnetic domain</i>	ranah magnetik
<i>magnetic, Fe₃ O₄</i>	magnetik Fe ₃ O ₄
<i>magnetic viscosity</i>	kekentalan magnetik
<i>massive (specimen)</i>	masif, tumpat, pejal
<i>melting curve</i>	lengkung pelelehan
<i>mercury sulfide, HgS (cinnabar)</i>	sinabar, raksa sulfida
<i>mercury telluride, Hg Te (coloradoite)</i>	raksa telurida
<i>metallic solution</i>	larutan logam
<i>metastable equilibria</i>	keseimbangan metamantap
<i>microscope anamorphic</i>	mikroskop anomorfotik
<i>Miller crystal index</i>	indeks Miller hablur
<i>milling machine, vertical</i>	mesin kilang cacak
<i>miscibility</i>	ketercampuran
<i>mixed crystal</i>	hablur campur
<i>M-line</i>	garis M
<i>mobility</i>	kelincahan, mobilitas
<i>mobility of ion in solids</i>	kelincahan ion dalam zat

molecular beam epitaxy
molecular crystal
monoclinic crystal
mosaic structure
Moseley law

epitaksi berkas molekul
hablur molekul
hablur monoklinik
struktur mosaik
hukum Moseley

N

negative crystal

non crystallize solid

non-cubic crystals

non-ideal crystal structure

non-parallel extinction

non-stoichiometry

N-radiation

nucleation

nuclei of crystallization

hablur negatif, kristal negatif

zadat bukan-hablur

hablur bukan-kubus

struktur hablur takideal

punahan tak-sejajar

bukan stoikhiometri

sinaran N, radiasi N

pengintian, nukleasi

inti penghabluran

O

<i>obverse rhombohedral</i>	hubungan rombohedral
<i>hexagonal relation</i>	heksagonal utama
<i>octagonal prisms</i>	prisma oktagon
<i>optical absorption</i>	penyerapan optis, absorpsi optis
<i>optical activity</i>	aktivitas optis
<i>optical antipode</i>	antipoda optis
<i>optical diffraction</i>	lenturan (difraksi) optis
<i>optical interference testing</i>	uji interferens optis
<i>optical isomer</i>	isomer optis
<i>optical method of orientation</i>	metode pengiblatan optis
<i>optical mode</i>	ragam optis
<i>optical spectrometry</i>	spektrometri optis
<i>optic axes</i>	sumbu optik
<i>order disorder transformation</i>	alihragam benah-jemplah
<i>orientation</i>	kiblat
<i>orthogonal axes</i>	sumbu ortogonal
<i>orthorhombic</i>	sistem ortorombik
<i>orthorhombic crystals</i>	hablur ortorombik
<i>over-stability</i>	kemantapan lewat

P

<i>paraffin</i>	parafin
<i>parallel configurations</i>	konfigurasi sejajar
<i>parallel extinction</i>	punahan sejajar
<i>parallel grinding</i>	penggerindaan sejajar
<i>paramorphism</i>	paramorfisme
<i>Parker-Washburn boundary</i>	sempadan Parker-Washburn
<i>partial dislocation</i>	lengseran (dislokasi), panggung
<i>Patterson function</i>	fungsi Patterson
<i>Patterson-Harker method</i>	metode Patterson-Harker
<i>Patterson map</i>	peta Patterson
<i>Pauling rule</i>	kaidah Pauling
<i>Peierls-Nabarro force</i>	kakas Peierls-Nabarro
<i>periodic tabel</i>	tabel berkala
<i>permutasi</i>	permutasi, balik-urutan
<i>phase angle</i>	sudut fase
<i>phase diagram</i>	bagian fase, diagram fase
<i>phase diagram, crystal chemical ormation</i>	diagram fase informasi kimia hablur
<i>phase diagram, multicomponent system</i>	diagram fase sistem multi-komponen
<i>phase diagram one-component system</i>	diagram fase sistem komponen tunggal
<i>phase equilibrium</i>	keseimbangan fase

<i>phase equilibrium, vapour-solid</i>	keseimbangan fase uap padat
<i>phase transition</i>	peralihan fase
<i>phase rule</i>	kaidah fase
<i>phonon</i>	fonon
<i>phonon mean free path</i>	jarak bebas purara fonon
<i>piezoelectric crystal</i>	hablur piezoelektrik
<i>piezoelectricity</i>	piezoelektrisitas
<i>pinacoid</i>	pinakoid
<i>plane group</i>	grup bidang
<i>plaster of paris</i>	gips
<i>pleomorphism</i>	pleomorfisme
<i>point group</i>	grup titik
<i>polarization</i>	pengutuban, polarisasi
<i>polarizers, light</i>	pengutuban cahaya
<i>polycrystal</i>	polihablur
<i>polishing</i>	pengupaman
<i>polycrystalline</i>	polikristalin, polihabluran
<i>polygonization</i>	poligonisasi, penyegibanyakan
<i>polyhedron</i>	polihedron, bidang banyak
<i>polymers</i>	polimer
<i>polymorph</i>	polimorf
<i>polymorphism</i>	polimorfisme
<i>positive crystal</i>	hablur positif
<i>potassium dihidrogen phoisphate,</i> <i>KH₂PO₄</i>	kalium dihidrogen fosfat, PO ₄
<i>powder camera</i>	kamera serbuk
<i>powder diffractometer</i>	difraktometer serbuk
<i>powder metallurgy</i>	metalurgi serbuk
<i>powder method of analysis</i>	metode analisis serbuk
<i>powder pattern</i>	pola serbuk
<i>Prandtl number</i>	bilangan Prandtl
<i>precession</i>	presesi, lenggokan
<i>precession camera</i>	kamera lenggokan
<i>precision orientation</i>	kiblat kesaksamaan
<i>precision x-ray goniometry</i>	goniometri sinar-x saksama

pressure broadening

pressure vessel

primitive translation

proustite, Ag₃AsS₃

pseudospheres

pyrargyrite, Ag₃SbS₃

pyrite, FeS₂

pyroelectricity

pelebaran tekanan

bejana tekan

alih-anjak (translasi) primitif

proustit, Ag₃AsS₃

bola semu

pirargirit

pirit FeS₂

piroelektrisitas

Q

quartz

kuarsa

R

<i>radiation</i>	sinaran, radiasi
<i>random error</i>	galat acak
<i>random position</i>	kedudukan (posisi) acak
<i>reciprocal lattice</i>	kekisi timbal-balik, kekisi iprokal
<i>recombination</i>	gabungulang, rekombinasi
<i>recrystallization</i>	penghabluran-ulang
<i>reflection, cone of</i>	runjung pantulan
<i>reflection method</i>	metode pantulan
<i>replica grating</i>	kekisi replika
<i>reverse rhombohedral hexagonal relation</i>	hubungan rombohedral heksagonal balik
<i>rhombohedral axes</i>	sumbu rombohedral
<i>rhombohedral crystals</i>	hablur rombohedral
<i>rhombohedral hexagonal conversion</i>	konversi rombohedral heksagonal
<i>rhombohedron</i>	rombohedron
<i>right-hand rule</i>	kaidah tangan kanan
<i>Rochelle salt</i>	garam Rochelle
<i>Rochelle salt cutting</i>	pemotongan garam Rochelle
<i>rocking curve widths</i>	lebar lengkungan goyang
<i>runge</i>	rona
<i>rosin</i>	rosin
<i>rotating crystal method</i>	metode hablur berputar

rotational fields
rotation axis
rotation-inversion axis
rotation of the vibration plane
rotation-reflection axis
Rowland circle
rubber disk method
Rutherford back-scattering
spectrometry

medan berolak
sumbu putar
sumbu putar-balik
putaran bidang getar
sumbu putar-pantul
lingkaran Rowland
metode cakram karet
spektrometri hamburan
balik Rutherford

S

<i>saw flanges</i>	karah gergaji
<i>scale factor</i>	faktor skala
<i>scattering power</i>	daya hamburan
<i>scintillation counter</i>	alat-cacah kelipan
<i>Schonflies crystal symbol</i>	lambang hablur Sconflyes
<i>Schottky barrier</i>	sawar Schotttky
<i>Schottky defect</i>	cacat Schottky
<i>screening constant</i>	tetapan pencadaran
<i>screw axis</i>	sumbu sekrup
<i>screw dislocation</i>	lengseran sekrup
<i>scuff plates</i>	lempeng pelecet
<i>secondary ion mass spectrometry</i>	spektrometri massa ion
<i>(SIMS)</i>	sekunder
<i>semiconductor alloys</i>	lakur semipenghantar
<i>semiconductor laser</i>	laser semikonduktor
<i>silicon</i>	silikon
<i>silicon carbide (beta Si C), cubic</i>	silikon karbida kubik, Si C beta
<i>silicon carbide, (Si C), hexagonal</i>	silikon karbida heksagonal, Si C
<i>silicon x-ray topography of</i>	topografi palelehan
<i>melting</i>	sinar-x silikon
<i>silver antimony sulfide,</i>	pirargirit perak stibium
<i>(Ag₃ Sb S₃) pyrargyrite</i>	sulfida, Ag ₃

silver arsenic sulfide, Ag₃ As S₃

proustite

single crystal

singly rotated orientations

sizing abrasives

slinger flanges

slip

slip band

slip plane

slit

slit height error (vertical spread)

slurry pump

solid solution

solid state physics

solvent

solvent evaporation

solvus

sonar plates

Soret effect

space group extinction

space group notation

space group table

space lattice

spectral density

spectral energy distribution

spectral transmission

spectrogram

spectroscopy

sphalerite, (ZnS), cubic

spherical laps

spherometer

spherulites

spontaneous polarization

proustite perak-arsen

sulfida Ag₃ As S₃

hablur tunggal

kiblat terputar tunggal

ampelas penentu ukuran

karah slinger

gelincir, peleset

pita gelincir

bidang gelinsir, bidang luncur

celah

galat tinggi celah

(sebaran cacak)

pompa lumpur

larutan padat

fisika zatat

(zat) pelarut

penguapan pelarut

solvus

lempeng sonar

efek Soret

punahan grup ruang

cara-tulis grup ruang

tabel grup ruang

kekisi ruang

rapat spektrum

agihan tenaga spektrum

transmisi spektrum

spektrogram

spektroskopi

sfalerit kubik, ZnS

lapik sferis

sferometer

sferulit

pengutuban serta-merta

(spontan)

squeeze tester
stacking faults
standard angle blocks
standard plane
stauroscope
steradian
stereographic projection
stoichiometry
strain
strain hardening
strange atomic planes
strength, mechanical
stress
stress induced anisotropy
striation
string gang saw
substrates
substrates III--IV compounds

supercooling
surface reactions
surfacing machine
swing arm for lapping machine
symmetry classes
symmetry element

alat uji peras
patahan pengatakan
blok sudut baku
bidang baku
stauroskop
steradian
proyeksi stereografik
stoikiometri
regangan
pengerasan regangan
bidang atom asing
kekuatan mekanis
tegangan
ketakisotropan imbasan tegangan
penyelawiran
gergaji rantai dawai
lapisan dasar, substrat
senyawa lapisan dasar (substrat)
III-IV
pengadidinginan
reaksi permukaan
mesin perata
lengan ayun mesin perata
kelas kesetangkupan
unsur kesetangkupan

T

temperature control
temperature gradient
termination, (series)
ternary alloys
tetragon
tetragonal
tetragonal system
tetrahedral crystal
texture
thermal
thermal gradient
thermal resistivity
thermally sensitive crystals
thermodynamic properties
thirty two (32) crystal classes
three dimensional maps
three five compounds
tilt error
tin, Sn (beta)
titanium dioxide, TiO_2 (rutile)
toroidal laps
tourmaline
transform

pengendalian suhu
landai (gradien) suhu
terminasi (deret)
lakur belah-tiga (terner)
segiempat
bersegi empat
sistem tetragonal
hablur tetrahedral
tekstur
termal
landai suhu
keterhambatan termal
hablur peka suhu
sifat-sifat termodinamik
tiga puluh dua golongan hablur
peta trimatra
senyawa tiga-lima
galat condong
timah
titanium dioksida, TiO_2
lapik torus
turmalin
alihragaman

translation group
transmission grating
transverse phonon
traverse cutting
trepine
triclinic (anortic)
triclinic crystals
triclinic system
triple rotation
triple rotation notation
twin crystal
twinning
twinning, right and left
two-tube method

grup alih-anjak translasi
kisi penerus, kisi transmisi
fonon lintang
pemotongan lintas
alat potong tabung gilik
triklinik (anortik)
hablur triklinik
sistem triklinik
putaran tripel
catatan rotasi tripel
hablur kembar
pengembaran
kembaran kanan dan kiri
metode dua tabung

U

*ultraviolet photoelectron
ultraviolet photoelectron
spectroscopy*
uniaxial
uniaxial anisotropy
uniaxial basal plate
uniaxial crystal
uniaxial indicatrix
uniaxial optic axes
unitary orthogonal axes
unit cell
unit plane

fotoelektron ultra-ungu
spektroskopi fotoelektron
ultra-ungu
ekasumbu
anisotropy ekasumbu
lempeng basal ekasumbu
hablur ekasumbu
indikatriks ekasumbu
sumbu optik ekasumbu
sumbu ortogonal uniter
sel satuan
bidang satuan

V

vacancy

van't Hoff equation

vertex

vibrations

variance

visual inspection

lowongan

persamaan van't Hoff

puncak, verteks

getaran

varians

pemeriksaan visual

W

wurtzite, hexagonal ZnS
wustite

wurtzit heksagonal ZnS
wustit

X

xps

x-ray absorption

x-ray analysis

x-ray check on orientation

x-ray diffraction

x-ray emission spectra

x-ray goniometer

x-raying

x-ray orientation

x-ray photoelectron spectroscopy

(XPS)

x-ray reflection intensity

x-ray refraction

x-ray source

x-ray spectra

x-ray spectrogram

x-ray structure

x-ray tube

x-ray topographic technique

*x-ray topographic technique,
reflection*

sfs

serapan sinar-x

analisis sinar-x

penentuan kiblat dengan
sinar-x

(pe)lenturan sinar-x

spektrum pancaran (emisi)
sinar-x

goniometer sinar-x

sinaran-x

kiblat sinar-x

spektroskopi fotoelektron
sinar-x

intensitas pantulan
sinar-x

pembiasan sinar-x

sumber sinar-x

spektrum sinar-x

spektrogram sinar-x

struktur sinar-x

tabung sinar-x

teknik topografi, sinar-x pantulan

teknik topografi sinar-x pantulan

*x-ray topographic technique
resolution of
x-ray topographic technique,
transmission
x-ray topography*

daya pisah teknik topografi
sinar-x
teknik topografi sinar-x terusan
topografi sinar-x

Y

yag, $Y_3 Al_2 (Al O_4)$

yig, $Y_3 Fe_2 (Fe O_4)_3$

yttrium iron garnet,

$Y_3 Fe_2 (Fe O_4)_3$

yttrium iron oxide, $YFe O_3$

(orthorhombic)

yag, $Y_3 Al_2 (Al O_4)$

yig, $Y_3 Fe_2 (Fe O_4)_3$

garnet itrium besi,

$Y_3 Fe_2 (Fe O_4)_3$

itrium besi oksida, $YFe O_3$

Z

zinc sulfide (Zn S), cubic
(sphalerite)
zinc sulfide (Zn S), hexagonal
(wurtzite)
zone axis
zone refining

seng sulfida (Zn S)
kubik (sfalerit)
seng sulfida (Zn S)
heksagonal (wurtzit)
sumbu mintakat
penyempurnaan mintakat

