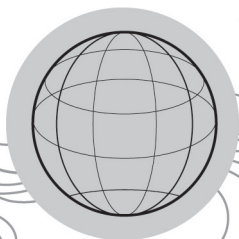
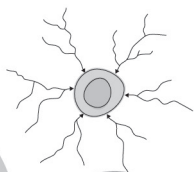


GEOGRAFI

Bab 1

Konsep Dasar Geografi



A. PENGERTIAN GEOGRAFI MENURUT PARA AHLI

a. Bintarto

Geografi merupakan ilmu pengetahuan yang mencitrakan, menerangkan sifat-sifat muka bumi, menganalisa gejala-gejala alam dan penduduk, serta mempelajari corak yang khas mengenai kehidupan dan berusaha mencari fungsi dari unsur-unsur bumi dalam ruang dan waktu.

b. Preston E. James

Geografi merupakan suatu studi yang berhubungan dengan interelasi manusia dengan lingkungan hidupnya.

c. Hartshorne

Geografi adalah ilmu yang berkepentingan untuk mendeskripsikan dengan teliti, beraturan, dan rasional tentang sifat-sifat variabel permukaan bumi.

d. Paul Vidal de La Blace

Geografi adalah studi tentang kualitas negara-negara, dimana penentuan suatu kehidupan tergantung bagaimana manusia mengelola alam ini.

B. OBJEK STUDI GEOGRAFI

Objek studi geografi dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu objek material dan objek formal.

a. Objek Material

Objek material geografi adalah isi kajian geografi. Objek material geografi merupakan semua fenomena geosfer (lapisan bumi), yang meliputi:

1. Litosfer (lapisan keras) merupakan lapisan luar dari bumi, dalam ilmu geologi disebut kerak bumi.
2. Atmosfer (lapisan udara)
3. Hidrosfer (lapisan air), baik yang berupa lautan, danau, sungai, dan air tanah.
4. Biosfer (lapisan tempat hidup), yang terdiri atas hewan dan tumbuhan,
5. Antroposfer (lapisan manusia sebagai suatu kesatuan sosial).
6. Pedosfer (lapisan tanah) merupakan lapisan batuan yang telah mengalami pelapukan.

b. Objek Formal

Objek formal adalah sudut pandang dan

cara berpikir terhadap suatu gejala di muka bumi, baik yang sifatnya fisik maupun sosial yang dilihat dari sudut pandang keruangan (spasial).

C. PRINSIP-PRINSIP GEOGRAFI

1. **Prinsip penyebaran** adalah suatu gejala dan fakta yang tersebar tidak merata pada permukaan bumi.
2. **Prinsip interelasi** adalah hubungan saling terkait dalam ruang antara gejala yang satu dengan gejala yang lain.
3. **Prinsip deskripsi** adalah penjelasan lebih lanjut mengenai gejala-gejala yang diselidiki dan dipelajari.
4. **Prinsip korologi** adalah gejala, fakta, ataupun masalah geografi yang ditinjau sebarannya, interelasinya, interaksinya, dan integrasinya dalam ruang tertentu.

D. KONSEP ESENSIAL GEOGRAFI

1. **Lokasi** adalah konsep utama untuk mengetahui fenomena geosfer.
2. **Jarak** adalah panjang antara dua tempat atau daerah.

3. **Aksesibilitas (keterjangkauan)** menyangkut ketercapaian untuk menuju suatu tempat.
4. **Pola** adalah gambar atau fenomena geosfer, seperti lipatan, sungai, pola pemukiman, dan lain-lain.
5. **Morfologi** menunjukkan bentuk bumi sebagai hasil tenaga endogen dan eksogen yang membentuk daratan.
6. **Aglomerasi** adalah pengelompokan fenomena di suatu kawasan dengan latar belakang adanya unsur-unsur yang lebih memberi dampak positif.
7. **Nilai guna** adalah manfaat yang diberikan oleh suatu wilayah di muka bumi pada makhluk hidup.
8. **Interaksi/interdependensi** adalah keterkaitan ruang antara satu dengan yang lain.
9. **Diferensiasi area** adalah daerah-daerah yang terdapat di muka bumi berbeda dengan daerah yang lain.
10. **Keterkaitan ruang** adalah hubungan antara penyebaran suatu unsur dengan unsur yang lain pada suatu tempat.

E. PENDEKATAN GEOGRAFI

1. **Pendekatan keruangan (spasial)** merupakan pendekatan yang menekankan pada eksistensi keruangan.
2. **Pendekatan kelingkungan (ekologikal)** merupakan pendekatan yang menekankan pada hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungan alam.
3. **Pendekatan kompleks wilayah** merupakan pendekatan yang menitikberatkan kepada kaitan antara satu elemen dengan elemen lain.

F. ILMU PENUNJANG GEOGRAFI

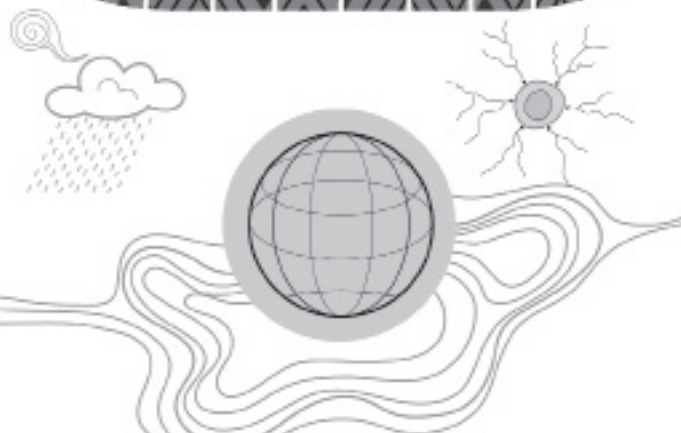
Dalam mempelajari ilmu geografi diperlukan ilmu-ilmu lain, antara lain:

1. **Geomorfologi** adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang bentuk muka bumi dan proses terjadinya.
2. **Hidrologi** adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang air, baik air di permukaan tanah maupun di bawah permukaan tanah.
3. **Geologi** adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang struktur dan proses pembentukan bumi.

4. **Biogeografi** adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang tumbuh-tumbuhan dan persebarannya.
5. **Oceanografi** adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang laut.
6. **Meteorologi dan klimatologi** adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang keadaan cuaca dan iklim.
7. **Demografi** adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang aspek-aspek kependudukan.
8. **Zoogeografi** adalah ilmu yang mempelajari tentang hewan dan persebarannya di muka bumi.
9. **Ekologi** adalah cabang dari ilmu biologi yang mempelajari tentang hubungan antar-organisme dan antara organisme dengan lingkungan.

Bab 2

Litosfer



A. JENIS-JENIS BATUAN

Berdasarkan proses terbentuknya, batuan terbagi menjadi tiga, yaitu:

a. Batuan Beku

Batuan beku terjadi karena magma yang membeku. Batuan beku terbagi menjadi tiga, yaitu:

1. **Batuan beku dalam (plutonik)**, yaitu batuan yang membeku di dalam dapur magma.
2. **Batuan beku gang (korok)**, yaitu batuan yang membeku di tengah-tengah perjalanan menuju permukaan bumi.
3. **Batuan beku luar (lelehan)**, yaitu batuan yang membeku di permukaan bumi.

b. Batuan Sedimen

Batuan sedimen adalah batuan yang terbentuk akibat proses pengendapan (sedimentasi).

c. Batuan Metamorf

Batuan metamorf adalah batuan yang terjadi akibat batuan beku maupun batuan sedimen yang mengalami perubahan sifat dan wujud.

B. BENTUK MUKA BUMI

Seperti kita ketahui, permukaan bumi memiliki bentuk yang sangat beragam, seperti pegunungan, lembah, danau, dan lain lain. Bentuk-bentuk tersebut terjadi karena adanya tenaga yang membentuknya, yaitu:

a. Tenaga Endogen

Tenaga endogen, yaitu tenaga yang bekerja dari dalam bumi. Tenaga endogen terbagi menjadi tiga macam, yaitu:

1. **Tektonisme**, yaitu tenaga geologi dengan arah vertikal maupun horizontal yang menyebabkan perubahan letak lapisan batuan yang membentuk bumi. Tektonisme terbagi menjadi dua macam, yaitu:

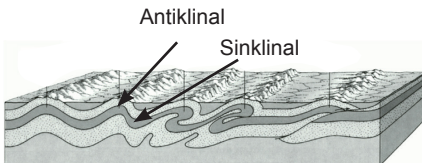
- **Epirogenetik**, yaitu naik atau turunnya permukaan bumi secara perlahan-lahan dalam waktu yang lama dan wilayah yang luas. Epirogenetik terbagi dua, yaitu epirogenetik positif dan epirogenetik negatif.

Epirogenetik positif, yaitu turunnya

permukaan bumi dibandingkan dengan permukaan laut. Sedangkan, **epirogenetik negatif**, yaitu naiknya permukaan bumi dibandingkan dengan permukaan laut.

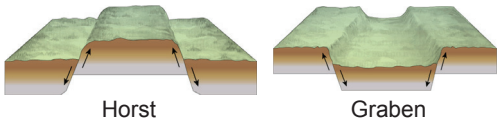
- **Orogenetik** adalah gerakan kulit bumi yang berlangsung dalam proses yang cepat dan meliputi wilayah yang lebih sempit. Orogenetik menghasilkan lipatan dan patahan.

Lipatan adalah proses terlipatnya muka bumi oleh tenaga orogenesis. Puncak lipatan disebut **antiklinal**, dan lembah lipatan disebut **sinklinal**.



Patahan adalah proses patah/retaknya permukaan bumi sebagai akibat tenaga orogenesis, bagian

yang naik dari patahan disebut **horst**, sementara bagian yang turun disebut **graben**.



2. **Vulkanisme** merupakan peristiwa yang berhubungan dengan naiknya magma ke permukaan bumi.

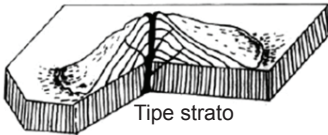
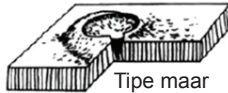
- **Intrusi magma** adalah gejala keluarnya magma yang tidak mencapai permukaan bumi. Intrusi magma menghasilkan bentukan berupa batuan batolit, lakolit, sills, dike, apofisa.
- **Erupsi magma** adalah gejala keluarnya magma yang mencapai permukaan bumi. Erupsi magma menghasilkan bentukan berupa gunung berapi. Bentuk puncak gunung api terbagi menjadi tiga, yaitu:

Strato/kerucut, terjadi karena erupsi berulang yang bergantian antara eksplosif (letusan) dan efusif

(lelehan).

Maar/kawah terjadi akibat erupsi eksplosif sekali dalam waktu singkat yang merusak puncak gunung sehingga muncul kawah (cekungan di puncak gunung).

Perisai, terjadi akibat letusan yang bersifat efusif (lelehan) sehingga membentuk gunung yang landai menyerupai perisai.



3. **Seisme/gempa** adalah sentakan asli bumi yang bersumber di dalam bumi yang merambat melalui permukaan bumi. Jenis-jenis gempa berdasarkan sebab terjadinya gempa, yaitu:

- Gempa tektonik, yaitu gempa yang terjadi akibat pergeseran lempeng

bumi.

- Gempa vulkanik, yaitu gempa yang terjadi akibat aktivitas gunung berapi.
- Gempa terban, yaitu gempa runtuh yang terjadi akibat adanya longsoran massa batuan.

Istilah-istilah yang berhubungan dengan gempa, yaitu:

- **Hiposentrum**, yaitu pusat gempa di bawah permukaan bumi
- **Episentrum**, yaitu pusat gempa pada permukaan bumi (episentrum berada tepat di atas hiposentrum).
- **Isoseista**, yaitu garis yang menghubungkan tempat-tempat yang mengalami getaran yang sama.
- **Homoseista**, yaitu garis yang menghubungkan tempat-tempat yang mengalami gempa dalam waktu yang sama.

Rumus Laska

Rumus Laska digunakan untuk mengukur jarak suatu tempat yang mengalami gempa dengan episentrum

gempa.

$$\Delta = \{(S - P) - 1'\} \times 1.000 \text{ meter}$$

Keterangan:

Δ = jarak antara suatu tempat dengan pusat gempa

S = waktu sekunder

P = waktu primer

b. Tenaga Eksogen

Tenaga eksogen, yaitu tenaga yang bekerja dari luar bumi, tenaga geologi ini bekerja memotong daerah yang tinggi dan mengisi daerah yang rendah. Beberapa tenaga endogen, yaitu:

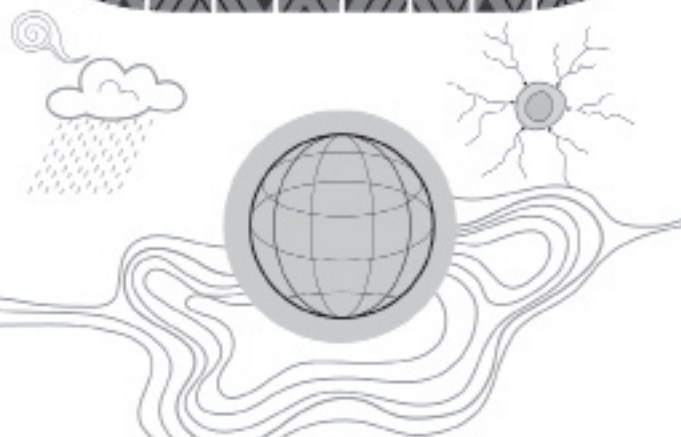
1. **Pelapukan**, yaitu peristiwa penghancuran atau kerusakan dan pelepasan partikel-partikel batuan. Pelapukan dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:
 - **Pelapukan mekanik**, yaitu pelapukan batuan yang tidak disertai pengerjaan kimiawi maupun organisme dan disebabkan akibat amplitudo suhu yang sangat tinggi.
 - **Pelapukan kimiawi**, yaitu

pelapukan yang terjadi secara kimiawi, misalnya proses karbonasi pada daerah kapur.

- **Pelapukan organik**, yaitu pelapukan yang disebabkan oleh aktivitas organisme, baik binatang, tumbuhan, maupun manusia.
2. **Pengikisan/erosi** adalah pelepasan dan pemindahan massa batuan secara alami dari suatu tempat ke tempat yang lain oleh suatu zat pengangkut yang bergerak di permukaan bumi.
 3. **Mass wasting (pencucian tanah)** adalah perpindahan massa atau puing-puing dan hancuran batuan secara besar-besaran ke bawah lereng yang dipengaruhi oleh tenaga gravitasi.
 4. **Sedimentasi** adalah peristiwa pengendapan material batuan yang telah diangkut oleh air, angin, maupun gletser.

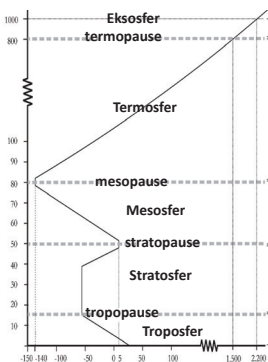
Bab 3

Atmosfer



Atmosfer merupakan bagian bumi yang terdiri atas campuran beberapa gas yang mengelilingi bagian padat dan cair bumi. Gas penyusun atmosfer, antara lain nitrogen 78%, oksigen 21%, karbon dioksida 0,03%, argon 1%, serta helium dan gas-gas lain 0,01%.

A. STRUKTUR ATMOSFER



Atmosfer terdiri atas beberapa lapisan yang memiliki ciri dan karakteristik berbeda-beda. Lapisan-lapisan atmosfer, antara lain:

1. **Troposfer** berada pada ketinggian antara 16—18 km di ekuator dan 8—10 km di

kutub. Pada lapisan ini suhu udara akan menurun dengan bertambahnya ketinggian. Setiap kenaikan 100 meter, temperaturnya turun turun 0,5 °C.

2. **Stratosfer** berada pada ketinggian 16—49 km. Pada lapisan ini terdapat lapisan ozon yang berguna untuk menyerap radiasi ultraviolet sehingga sebagian besar tidak akan mencapai permukaan bumi.
3. **Mesosfer** berada pada ketinggian 49—82 km. Pada lapisan ini setiap benda-benda asing yang masuk akan terbakar habis.
4. **Termosfer** berada pada ketinggian 82—800 km. Pada lapisan ini, gas-gas akan terionisasi, oleh karenanya lapisan ini sering juga disebut lapisan **ionosfer**. Pada lapisan ini juga terjadi pemantulan gelombang radio.
5. **Eksosfer** berada pada ketinggian > 800 km. Pada lapisan ini, kandungan gas-gas atmosfer sangat rendah dan terjadi peristiwa lepasnya gas-gas penyusun atmosfer ke luar angkasa.

B. CUACA DAN IKLIM

a. Pengertian Cuaca dan Iklim

Cuaca adalah keadaan udara pada suatu saat dan pada tempat atau daerah yang sempit, sedangkan **iklim** adalah keadaan rata-rata cuaca pada suatu wilayah yang relatif luas dan pada waktu yang relatif lama.

b. Tekanan Udara

Karena udara memiliki massa maka permukaan bumi mengalami tekanan, dan tekanan ini disebut **tekanan udara**.

c. Angin

Angin adalah perbedaan tekanan udara yang menyebabkan pergerakan udara, bergerak dari daerah tekanan tinggi ke daerah tekanan rendah. Terdapat beberapa jenis angin, antara lain:

1. Angin lokal, terdiri atas:

- **Angin darat** adalah angin yang berembus dari darat ke laut dan terjadi pada malam hari.
- **Angin laut** adalah angin yang berembus dari laut ke darat dan terjadi pada siang hari.
- **Angin gunung** adalah angin yang berembus dari lereng gunung ke

lembah dan terjadi pada malam hari.

- **Angin lembah** adalah angin yang berembus dari lembah ke lereng gunung dan terjadi pada siang hari.
- **Angin fohn** adalah angin yang bergerak turun dari puncak gunung ke daerah bayangan hujan, bersifat kering, dan relatif panas.

2. Angin musiman, terdiri atas:

- **Angin muson barat** bergerak dari Asia menuju Australia, membawa musim hujan di Indonesia, berembus pada bulan Oktober—Februari.
- **Angin muson timur/angin muson tenggara**, bergerak dari Australia ke Asia, membawa musim kemarau, berembus pada bulan April—Agustus.

3. **Angin siklon** adalah angin yang bergerak berputar mengelilingi daerah bertekanan rendah. Angin siklon terbagi menjadi dua, yaitu:

- Siklon utara bergerak berlawanan arah jarum jam.
 - Siklon selatan bergerak searah jarum jam.
4. Angin anti-siklon adalah angin yang bergerak berputar meninggalkan daerah tekanan tinggi. Angin anti-siklon terbagi menjadi dua, yaitu:
- Anti-siklon utara bergerak searah jarum jam.
 - Anti-siklon selatan bergerak berlawanan arah jarum jam.

d. Kelembapan Udara

Kelambapan udara adalah banyaknya kandungan air dalam udara, hal ini dipengaruhi oleh suhu dan luasnya daerah penguapan. Rumus menghitung kelembapan relatif, yaitu:

$$RH = \frac{e}{E} \times 100\%$$

Keterangan:

RH = kelembapan relatif

e = hasil pengukuran

E = kemampuan maksimal udara
menampung uap air

e. Hujan

Berdasarkan proses terjadinya, terdapat beberapa jenis hujan, yaitu:

- Hujan orografis adalah hujan yang terjadi di daerah pegunungan.
- Zenithal/konveksi adalah hujan yang terjadi akibat naiknya massa udara secara vertikal
- Hujan siklonal adalah hujan yang terjadi akibat massa udara naik secara berputar
- Hujan frontal adalah hujan yang terjadi akibat pertemuan massa udara panas dan massa udara dingin.

C. KLASIFIKASI IKLIM

a. Klasifikasi Iklim Menurut Mohr

Mohr menetapkan pembagian bulan basah dan bulan kering, yaitu:

1. Bulan kering dengan curah hujan rata-rata < 60 mm.
2. Bulan lembap dengan curah hujan rata-rata 60—100 mm.

3. Bulan basah dengan curah hujan rata
rata > 100 mm

**b. Klasifikasi Iklim Menurut Schmidt–
Ferguson**

Menggunakan klasifikasi Mohr, Schmidt–
Ferguson menghitung nilai Q untuk menentukan
tipe iklim, yaitu:

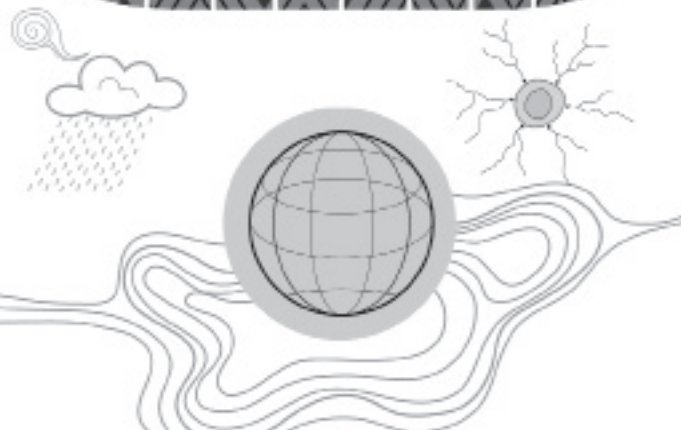
$$Q = \frac{\text{jumlah bulan kering}}{\text{jumlah bulan basah}} \times 100\%$$

Tabel nilai Q

Q	Tipe	Keterangan
0—14,3	A	Sangat basah
14,3—33,3	B	Basah
33,3—60	C	Agak basah
60—100	D	Sedang
100—167	E	Agak kering
167—300	F	Kering
300—700	G	Sangat kering
> 700	H	Kering kerontang

Bab 4

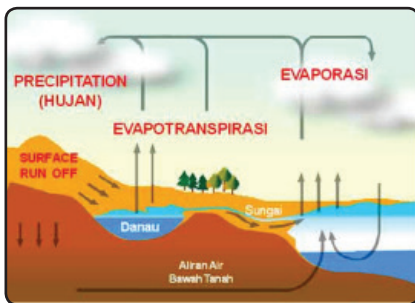
Hidrosfer



Hidrosfer berasal dari kata "**hidros**" yang berarti air dan "**sphere**" yang berarti lapisan. Jadi, hidrosfer adalah lapisan air yang mengelilingi bumi. Air merupakan salah satu sumber daya alam yang mengalami siklus.

A. SIKLUS HIDROLOGI

Siklus air atau siklus hidrologi adalah sirkulasi air yang tidak pernah berhenti dari atmosfer ke bumi dan kembali ke atmosfer melalui kondensasi, presipitasi, evaporasi, dan transpirasi.



Sumber: geografismagabaya.wordpress.com

1. Evaporasi, yaitu proses penguapan air dari daratan maupun lautan.
2. Transpirasi, yaitu proses penguapan air dari tumbuh-tumbuhan.

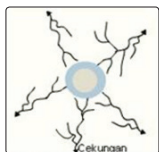
3. Kondensasi, yaitu perubahan uap air menjadi titik-titik air (proses pembentukan awan)
4. Presipitasi, yaitu proses pengembunan uap air yang kemudian jatuh menuju bumi (hujan).
5. Adveksi, yaitu transportasi air pada gerakan horizontal oleh gerakan udara mendatar.
6. Infiltrasi, yaitu gerakan air melalui lubang-lubang kecil ke dalam tanah (resapan).
7. *Surface run off*, yaitu aliran air di permukaan tanah.

B. SUNGAI

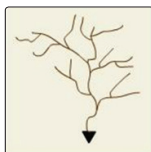
Sungai adalah aliran air tawar pada saluran-saluran alam yang airnya menuju ke laut, danau, maupun sungai induk. Berdasarkan pola alirannya, ada beberapa jenis pola aliran, yaitu:

1. **Dendritik** adalah pola aliran sungai dengan anak-anak sungai bermuara pada sungai induk secara tidak teratur, membentuk sudut yang berlainan besarnya dan acak. Pola ini terdapat di daerah yang menunjukkan tidak adanya pengaruh struktur.

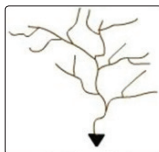
2. **Memusat (*sentripetal*)**, yaitu pola aliran yang memusat pada suatu depresi, seperti cekungan.
3. **Radial (*sentrifugal*)**, yaitu pola aliran yang tersebar dari suatu daerah tinggi menyebar ke daerah di sekitarnya yang lebih rendah.
4. **Trellis**, yaitu sungai yang memperlihatkan letak paralel, dengan anak-anak sungainya bergabung secara tegak pada sungai yang paralel. Pola ini terjadi di daerah dengan struktur lipatan.
5. **Rektangular**, adalah sungai induk dengan anak-anak sungainya membelok dengan membentuk sudut 90° . Pola aliran ini terdapat di daerah patahan.



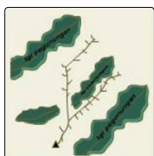
Sentrifugal



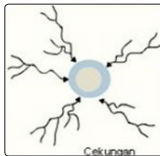
Rektangular



Dendritik



Trellis



Sentripetal

C. DANAU

Danau adalah suatu cekungan di daratan yang terisi oleh air. Berdasarkan proses terjadinya, danau dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1. **Danau tektonik** adalah danau yang terbentuk karena adanya tenaga tektonik yang menyebabkan terbentuknya permukaan bumi yang lebih rendah dari daerah di sekitarnya.
2. **Danau vulkanik** adalah danau yang terbentuk akibat letusan gunung api.
3. **Danau tektovulkanik** adalah danau yang terbentuk akibat bekerjanya tenaga tektonik dan tenaga vulkanik pada suatu tempat.

D. RAWA

Rawa adalah suatu dataran rendah atau dataran pantai yang basah akibat pelepasan airnya yang kecil. Rawa banyak terdapat di sekitar muara sungai-sungai besar.

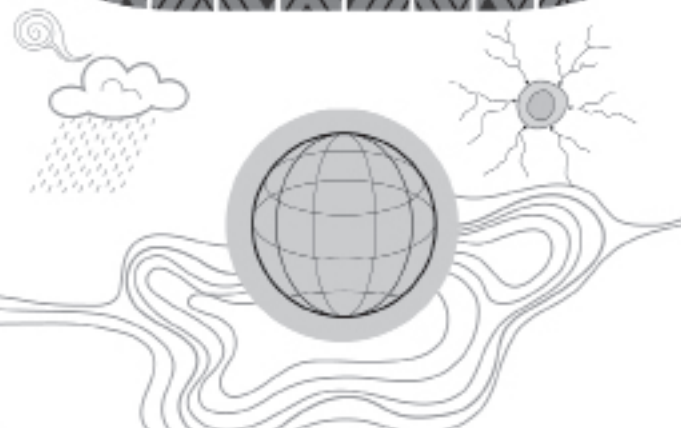
E. AIR TANAH

Air tanah adalah air yang tersimpan di dalam tanah, berasal dari hujan (air meteorit), laut, dan magma (air juvenil). Air tanah memiliki

kedalaman yang berbeda-beda, permukaan air tanah disebut permukaan **freatik**. Besar kecilnya resapan air tanah tergantung jenis lapisan batuan.

Bab 5

Laut dan Pesisir



A. LAUT

a. Klasifikasi Laut Berdasarkan Cara Terjadinya

Berdasarkan cara terjadinya, laut dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1. **Laut transgresi** adalah laut yang terjadi karena permukaan air laut naik sehingga air laut masuk menggenangi daratan. Naiknya permukaan air laut disebabkan oleh pencairan es di kutub seperti yang terjadi pada akhir zaman es atau glasial, misalnya Laut Jawa.
2. **Laut ingresi** adalah laut yang terjadi karena adanya penurunan dasar laut akibat tenaga tektonik. Contoh: Laut Tengah dan Laut Karibia.
3. **Laut regresi** adalah laut yang terjadi karena permukaan air laut turun. Pada awal zaman es, suhu di permukaan bumi turun sehingga banyak terjadi pembekuan air, terutama di daerah kutub. Akhirnya, permukaan air laut turun atau menyempit.

b. Klasifikasi Laut Berdasarkan Letaknya

Berdasarkan letaknya, laut dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1. **Laut pedalaman** adalah laut yang terletak di daerah pedalaman, seluruh atau hampir seluruh laut tersebut dikelilingi oleh daratan.
2. **Laut tengah** adalah laut yang terletak di antara dua benua, misalnya Laut Karibia menghubungkan Amerika Utara dan Amerika Selatan dengan gugusan Pulau Antile Besar.
3. **Laut tepi** adalah laut yang terletak di tepi benua dan terpisah dengan lautan karena adanya gugusan pulau.

c. Klasifikasi Laut Berdasarkan Kedalamannya

Berdasarkan kedalamannya, laut dibedakan menjadi empat, yaitu:

1. **Zona abisal**, yaitu laut yang mempunyai kedalaman > 2.000 m.
2. **Zona batial**, yaitu laut yang mempunyai kedalaman $200\text{—}2.000$ m.
3. **Zona neritik**, yaitu laut yang mempunyai kedalaman < 200 m.
4. **Zona litoral**, yaitu suatu daerah yang ketika air laut pasang daerah itu tertutup air dan ketika air laut surut daerah tersebut menjadi daratan.

d. Klasifikasi Laut Berdasarkan Cahaya

Berdasarkan cahaya yang masuk, laut dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1. **Zona eufotik (fotik)** merupakan perairan pelagik yang masih mendapatkan cahaya. Batas zona eufotik adalah 0—150 m.
2. **Zona disfotik** merupakan zona dimana cahaya yang ada sudah terlalu redup dengan batas antara 150—1.000 m.
3. **Zona afotik** merupakan zona yang tidak dapat ditembus cahaya matahari. Batas zona afotik adalah > 1.000 m.

e. Klasifikasi Laut Berdasarkan Biota

Berdasarkan biotanya, laut dibedakan menjadi empat, yaitu:

1. **Zona mesopelagis** merupakan bagian teratas zona afotik hingga kedalaman 150—1.000 m.
2. **Zona batipelagis** merupakan daerah yang terletak pada kedalaman 1.000—4.000 m dan suhu berkisar 10°C — 40°C .
3. **Zona abisal pelagis** merupakan daerah di atas daratan pasang surut laut dengan kedalaman 4.000—6.000 m

4. **Zona hadal pelagis**, yaitu zona yang merupakan perairan terbuka dari palung laut dengan kedalaman > 6.000 m.

f. Kadar Garam Air Laut

Kadar garam adalah banyaknya unsur garam yang terdapat pada setiap liter air laut. Biasanya kadar garam ini dinyatakan dalam satuan per mil untuk setiap 1.000 gram air laut. Ada dua faktor penting yang memengaruhi perbedaan kadar garam air laut, yaitu banyaknya air tawar yang masuk dan besarnya penguapan air di laut tersebut.

g. Gerakan Air Laut

Arus laut adalah aliran massa air laut dari tempat yang satu ke tempat lain. Gerakan air ini searah (horizontal atau vertikal) dan teratur. Sebab-sebab terjadinya arus laut, yaitu:

1. Perbedaan kadar garam
2. Perbedaan suhu air laut
3. Angin
4. Pasang surut

h. Gelombang Laut

Gelombang laut adalah bentuk gerakan air laut yang naik-turun sehingga terbentuk jalur puncak dan jalur lembah. Pada gerakan ini air tidak mengalami pemindahan tempat. Sebab terjadinya gelombang, yaitu:

1. Tiupan angin
2. Gempa bumi

i. Organisme Laut

Organisme laut dapat digolongkan ke dalam tiga kelompok utama, yaitu:

1. **Bentos** adalah semua organisme yang hidupnya di dasar laut.
2. **Nekton** adalah semua organisme laut yang mempunyai alat untuk bergerak.
3. **Plankton** adalah organisme yang tidak mempunyai alat untuk bergerak sehingga gerakannya sangat ditentukan oleh arus laut.

j. Batas Batas Laut

1. Laut teritorial

Batas laut teritorial adalah suatu batas laut yang ditarik dari sebuah garis dasar dengan jarak 12 mil ke arah luar. Laut yang terletak

di sebelah dalam garis dasar merupakan laut pedalaman.

2. **Landas kontinen**

Batas landas kontinen adalah dasar laut yang jika dilihat dari segi geologi maupun geomorfologinya merupakan kelanjutan dari kontinen atau benua. Kedalaman landas kontinen tidak lebih dari 150 meter.

3. **Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE)**

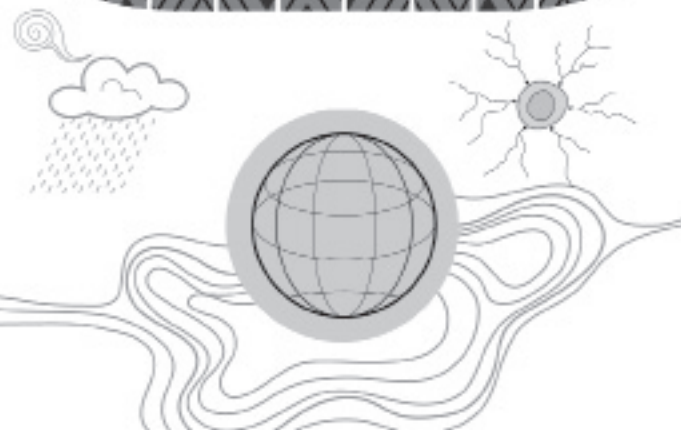
Zona ini diukur dari garis dasar ke arah laut bebas sejauh 200 mil.

B. PESISIR

Pesisir adalah daerah pertemuan antara darat dan laut, ke arah darat adalah daerah daratan, baik kering maupun basah yang masih dipengaruhi oleh sifat-sifat laut, sedangkan ke arah laut mencakup bagian laut yang masih terpengaruh proses alami yang terjadi di daratan.

Bab 6

Pedosfer



A. PEMBENTUKAN TANAH

Proses pembentukan tanah adalah perubahan dari bahan induk menjadi lapisan tanah. Tahap pertama dari proses pembentukan tanah adalah proses pelapukan. Pada proses ini terjadi penghancuran dan pelembutan dari bahan induk tanpa perubahan susunan kimianya. Pelapukan dipengaruhi oleh faktor iklim yang bersifat merusak.

Pelapukan terbagi menjadi tiga, yaitu:

a. Pelapukan Fisis

Merupakan proses mekanik dimana batuan-batuan masif pecah menjadi fragmen-fragmen kecil, dan tanpa adanya perubahan sifat kimia fragmen. Suhu dan air merupakan faktor utama pelapukan fisis.

b. Pelapukan Kimiawi

Pelapukan kimia membuat komposisi kimia dan mineralogi suatu batuan dapat berubah. Kecepatan pelapukan kimia tergantung dari iklim, komposisi mineral, dan ukuran butir dari batuan yang mengalami pelapukan. Pelapukan akan berjalan cepat pada daerah yang lembap (humid) atau panas daripada di

daerah kering atau sangat dingin.

c. Pelapukan Biologis

Pelapukan biologis adalah proses pelapukan yang disebabkan oleh aktivitas organisme, baik tumbuhan, hewan, maupun aktivitas manusia.

B. FAKTOR-FAKTOR PEMBENTUKAN TANAH

a. Iklim

Perkembangan profil tanah sangat terpengaruh oleh iklim, terutama temperatur dan curah hujan. Kedua faktor tersebut menentukan reaksi kimia dan sifat fisis yang terjadi di dalam tanah.

b. Jasad Hidup (Organisme)

Aktivitas organisme dalam tanah sangat memengaruhi besar kecilnya bahan organik dan siklus unsur hara. Salah satu organisme yang berperan penting dalam pembentukan tanah adalah vegetasi.

c. Bahan Induk

Perkembangan tanah akan tergantung pada jenis batuan induk yang menentukan sifat-

sifat dan kimia dari tanah yang dihasilkan. Ada beberapa jenis batuan induk, yaitu:

- Batuan beku
- Batuan sedimen
- Batuan metamorf
- Batuan induk organik

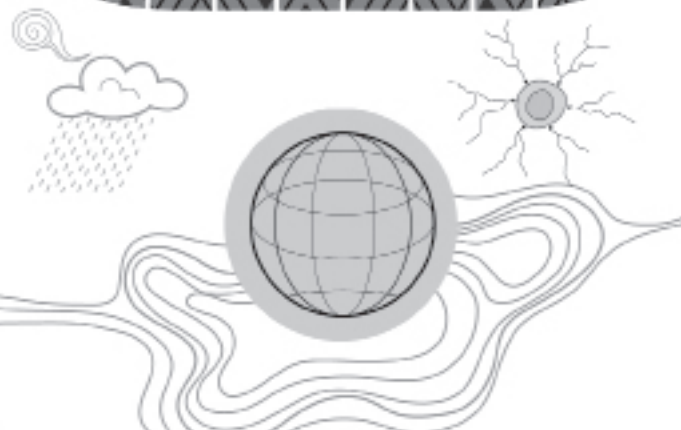
d. Topografi

Topografi adalah relief yang meliputi perbedaan tinggi, bentuk wilayah, kemiringan, dan bentuk lereng. Topografi memengaruhi perkembangan profil tanah, yaitu:

- Memengaruhi jumlah hujan terserap dan penyimpanannya dalam tanah
- Memengaruhi tingkat perpindahan tanah atas oleh erosi.
- Memengaruhi arah gerakan bahan-bahan dalam suspensi atau larutan atas dari satu tempat ke tempat lain.

Bab 7

Peta dan Pemetan



Peta adalah gambaran muka bumi dalam skala tertentu dan digambarkan di atas bidang datar melalui sistem proyeksi.

A. UNSUR-UNSUR UTAMA PETA

1. **Judul** menggambarkan isi dan tempat daerah yang dipetakan.
2. **Garis tepi** adalah garis yang terletak di tepi peta yang ujung-ujungnya saling menyatu.
3. **Petunjuk arah/orientasi** menunjukkan arah utara, timur, barat, dan selatan.
4. **Skala** adalah perbandingan jarak pada peta dengan jarak sesungguhnya. Skala terbagi menjadi tiga, yaitu:
 - . Skala numerik, yaitu skala berupa angka, contoh: skala 1 : 100.000.
 - . Skala grafik, yaitu skala yang digambarkan dalam bentuk grafik.
Contoh:



- . Skala verbal, yaitu skala yang menunjukkan perbandingan jarak 1 inchi di peta dengan 1 mil di lapangan.

5. **Garis astronomis** adalah garis yang menunjukkan dimana lokasi daerah yang digambar berdasarkan garis bujur dan garis lintang.
6. **Simbol** adalah suatu tanda pada peta yang digunakan untuk menggambarkan keadaan sebenarnya. Simbol pada peta terdiri atas:
 - Simbol titik terdiri atas simbol kualitatif yang mewakili tempat dan simbol kuantitatif yang mewakili jumlah.
 - Simbol garis mewakili data geografis yang berhubungan dengan jarak.
 - Simbol luasan/area digunakan untuk mewakili suatu area tertentu yang memiliki karakteristik berbeda dengan wilayah lain.
7. **Legenda** adalah penjelasan dari simbol-simbol peta.
8. **Inset peta** menggambarkan daerah yang dipetakan dengan wilayah yang lebih luas untuk mengetahui dimana posisi daerah yang dipetakan.
9. **Sumber data dan tahun pembuatan peta** digunakan untuk mengetahui kualitas data dan tahun pembuatan peta.

10. **Lettering** adalah semua tulisan yang terdapat pada peta.
11. **Warna** digunakan untuk membedakan karakteristik suatu wilayah dengan wilayah yang lain.

B. MACAM-MACAM PETA

a. Berdasarkan Skalanya

Kadaster	1 : 100—1 : 5.000
Skala besar	1 : 5000—1 : 250.000
Skala sedang	1 : 250.000—1 : 500.000
Skala kecil	1 : 500.000—1 : 1.000.000
Skala geografis	> 1 : 1.000.000

b. Berdasarkan Isinya

1. **Peta umum**, yaitu peta yang menggambarkan kenampakan fisik (medan asli) maupun sosial ekonomi (medan buatan), contoh:
 - **Peta topografi** adalah peta yang menggambarkan permukaan bumi dengan reliefnya. Peta ini dilengkapi **garis kontur**, yaitu garis yang

menghubungkan titik-titik dengan ketinggian yang sama.

2. **Peta khusus/tematik** adalah peta yang menggambarkan kenampakan tertentu secara khusus.

C. PROYEKSI PETA

Proyeksi peta adalah cara menggambarkan garis-garis paralel dan meridian dari globe ke bidang datar (kertas).

a. Jenis-jenis Proyeksi Peta Berdasarkan Sifat-sifat yang Harus Dipertahankan

1. **Ekuivalen**, yaitu luas peta sama dengan luas asli berdasarkan skalanya.
2. **Ekuidistance**, yaitu jarak pada peta sama dengan jarak pada muka bumi berdasarkan skala.
3. **Konform**, yaitu bentuk-bentuk atau sudut-sudut pada peta yang dipertahankan sama dengan bentuk aslinya.

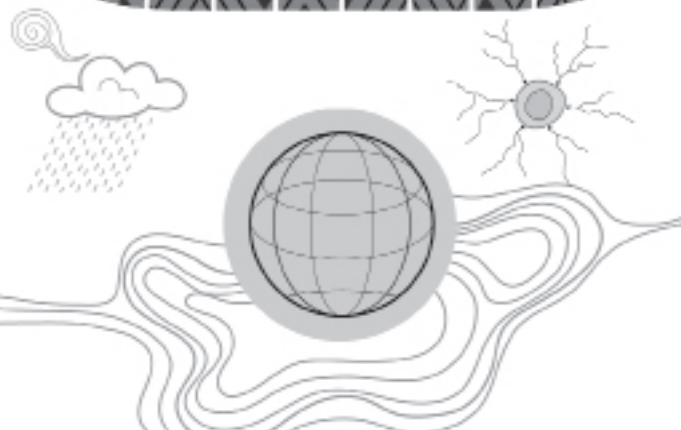
b. Jenis-jenis Proyeksi Peta Berdasarkan Macam Bidang Proyeksi yang Digunakan

1. **Proyeksi azimuthal** adalah suatu proyeksi yang memindahkan bentuk muka bumi ke bidang datar.

2. **Proyeksi kerucut** adalah proyeksi yang dilakukan dengan cara memproyeksikan permukaan bumi pada bidang kerucut yang menyinggung sepanjang satu lingkaran.
3. **Proyeksi silinder** adalah proyeksi permukaan bola bumi yang bidang proyeksinya adalah silinder.

Bab 8

Penginderaan Jauh



A. PENGERTIAN

Menurut Lillesand dan Kiefer, pengindraan jauh adalah ilmu atau teknik dan seni untuk mendapatkan informasi objek wilayah atau gejala dengan cara menganalisis data yang diperoleh dari suatu alat (sensor) tanpa berhubungan langsung dengan objek yang dikaji.

B. KOMPONEN PENGINDRAAN JAUH

a. Sumber Tenaga

Tenaga dibutuhkan dalam pengindraan jauh karena digunakan untuk menyinari objek permukaan bumi dan memantulkan pada sensor. Ada dua jenis sistem tenaga, yaitu:

1. **Tenaga alamiah**, yaitu sumber tenaga yang diperoleh dari alam, contoh: sinar matahari.
2. **Tenaga buatan**, yaitu tenaga buatan berupa gelombang mikro, tenaga seperti ini disebut juga sebagai tenaga aktif.

b. Atmosfer

Atmosfer merupakan perantara atau media sumber tenaga yang sampai ke objek.

c. Objek

Objek adalah sasaran yang akan diteliti, objek bisa terdapat di bumi maupun di luar bumi (angkasa).

d. Sensor

Sensor adalah alat yang digunakan oleh pengindraan jauh untuk merekam objek, sensor ini diletakkan pada wahana. Berdasarkan prosesi perekamannya, sensor dibedakan menjadi:

1. **Sensor fotografik**, merekam objek melalui proses kimiawi yang dapat dipasang pada pesawat udara maupun satelit yang berbentuk kamera dan bekerja pada spektrum tampak mata.
2. **Sensor elektromagnetik** merupakan sensor yang bekerja secara elektrik dalam bentuk sinyal. Sinyal elektrik yang direkam pada pita magnetik selanjutnya dapat diproses menjadi data visual atau digital.

e. Wahana

Wahana adalah kendaraan yang mengangkut sensor, wahana ini bisa berupa pesawat dan satelit. Wahana pesawat menghasilkan citra

foto, sedangkan wahana satelit menghasilkan citra satelit.

f. Citra

Citra adalah hasil dari gambaran objek yang diperoleh dari sistem pengindraan jauh. Jenis-jenis citra, antara lain:

1. Berdasarkan sensornya

- **Citra foto** adalah citra yang diperoleh dari sensor fotografi.
- **Citra non-foto** adalah citra yang diperoleh dari angkasa melalui satelit sehingga sering disebut sebagai **citra satelit**.

2. Berdasarkan wahananya

- **Pengindraan planet**, contoh: Ranger, Viking (AS) Runa, Venera (Rusia).
- **Pengindraan cuaca**, contoh: NOAA AVHRR (AS), Meteor (Rusia), GMS.
- **Pengindraan sumber daya alam (SDA)**, contoh: Landsat, SPOT
- **Pengindraan laut**, contoh: MOS, Seasat.

C. INTEPRETASI CITRA

Intepretasi citra adalah pembacaan hasil dari perekam sensor dengan cara mengidentifikasi objek dan menilai fungsi suatu objek.

a. Alat-alat Intepretasi

1. **Non-stereoskopik**, berbentuk pembesar atau alat lain yang lebih rumit.
2. **Stereoskopik**, yaitu stereoskop yang digunakan untuk menampilkan gambaran tiga dimensi.

b. Tahap Intepretasi

1. **Deteksi** adalah tidak sekedar mengamati secara umum wilayah kajian pada citra, tetapi juga menemukan objek-objek khusus yang menjadi elemen penting pada citra tersebut.
2. **Identifikasi** adalah pembacaan menyeluruh terhadap kenampakan yang tergambar pada citra.
3. **Analisis** adalah menunjuk pada objek yang memiliki kekhususan tersendiri untuk diklasifikasikan.

4. **Deduksi** adalah hasil pembacaan yang didasarkan pada bukti yang mengarah pada satu kesimpulan.

c. Unsur-unsur Intepretasi

Berdasarkan tingkat kerumitan, unsur intepretasi citra meliputi:

1. **Rona** adalah tingkat kegelapan/kecerahan objek pada citra.
2. **Warna** adalah wujud (tampak mata) dengan menggunakan spektrum sempit.
3. **Ukuran** adalah hal yang dapat diukur pada intepretasi citra, antara lain jarak, tinggi, luas, dan volume. Ukuran citra dapat dirumuskan:

$$S = \frac{f}{h}$$

Keterangan:

S : skala foto

F : fokus

h : tinggi terbang

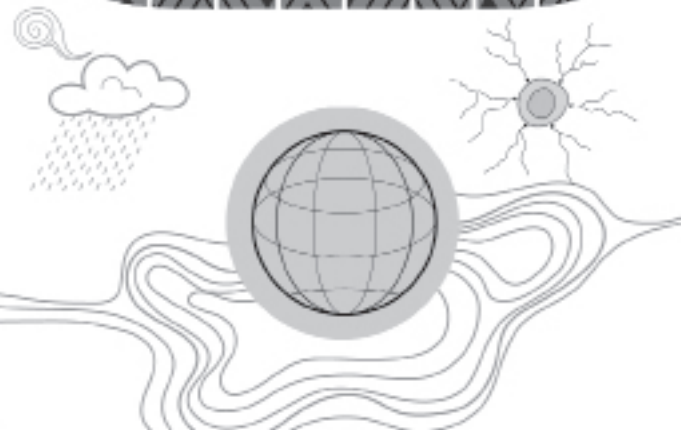
4. **Tekstur** adalah frekuensi perubahan rona pada citra. Tekstur terbagi menjadi

tiga jenis tekstur, yaitu kasar, sedang, dan halus.

5. **Bentuk** merupakan konfigurasi/kerangka dari objek.
6. **Pola** adalah hubungan susunan keruangan suatu objek.
7. **Bayangan** bersifat menyembunyikan objek, tetapi kadang satu fenomena menjadi lebih jelas karena adanya bayangan.
8. **Situs** adalah kedudukan atau letak suatu objek dalam hubungannya dengan objek lain.
9. **Asosiasi** adalah keterkaitan suatu objek dengan objek yang lain.
10. **Konvergensi** adalah bukti penggunaan beberapa unsur interpretasi citra sehingga makin memperkuat lingkup kesimpulan.

Bab 9

Sistem Informasi Geografis



A. PENGERTIAN

Sistem Informasi Geografi (SIG) adalah kumpulan terorganisasi dari perangkat keras (*hardware*) dengan perangkat lunak (*software*), data geografis, dan personel yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, memperbarui, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografis.

B. KOMPONEN SIG

a. Hardware (Perangkat Keras)

Komponen komputer (*hardware*) yang digunakan untuk SIG terdiri atas:

1. **Perangkat input**, yaitu alat untuk memasukan data, seperti scanner, digitizer, mouse, keyboard.
2. **Proses**, yaitu alat untuk memproses dan menganalisis data-data SIG, seperti CPU dan RAM.
3. **Storage** atau media penyimpanan, seperti hard disk.
4. **Output**, yaitu alat untuk menampilkan hasil-hasil SIG, baik berupa *soft copy*

maupun *hard copy*. Contoh: monitor, printer, plotter.

b. Software (Perangkat Lunak)

Software yang digunakan adalah program komputer yang sesuai untuk tujuan input data. Penyimpanan dan penyajian hasil data perangkat lunak terdiri atas *Operation System* komputer dan aplikasi. Program aplikasi yang digunakan dalam SIG, antara lain Arc Info, Map Info, Idrisi, Ilwis.

c. Data

Tahapan kerja SIG secara sederhana dapat dibedakan menjadi masukan (*input*), pengolahan (analisis), dan keluaran (*output*). Dalam SIG data yang diolah adalah data keruangan/data spasial. Data ini dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. **Data grafis**, yaitu semua data yang berbentuk gambar (peta).
2. **Data atribut**, yaitu semua data non-grafis yang ditujukan kepada posisi geografis atau satuan pemetaan pada peta, seperti jumlah penduduk, luas wilayah, dan lain-lain.

Data grafis mempunyai tiga elemen pokok, yaitu titik, garis, dan luas yang digambarkan dalam bentuk **vektor** dan **raster**.

Data vektor adalah data spatial yang disajikan dalam kumpulan titik dengan koordinat geografis x dan y dimana:

- Titik (*point*) merupakan fenomena objek geografis yang tidak memiliki ukuran, menunjukkan keberadaan fenomena yang tidak memiliki dimensi.
- Garis (*line*) merupakan representasi fenomena geografis berdimensi satu atau fenomena yang berkembang pada satu arah.
- Polygon merupakan kumpulan pasangan koordinat yang titik awalnya sama dengan titik akhir, dan berdimensi dua (panjang dan lebar).

Data raster menggunakan *system grid* (bujur sangkar) yang terdiri atas kumpulan sel yang memiliki ukuran dan bentuk yang sama. Pada data raster tiap kuota terdiri atas satu pixel.

d. Sumber Daya Manusia (SDM)

SDM merupakan komponen yang bertugas untuk mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak serta data-data SIG. Hasil penelitian SIG sangat dipengaruhi oleh kemampuan sumber daya manusianya.

e. Tahap Kerja SIG (Subsistem SIG)

1. Input data

Subsistem ini mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan data atribut masukan.

2. Manajemen dan retrieval

Yaitu berupa penyimpanan dan pemilihan *database* yang berupa data spasial dan data atribut ke dalam cluster yang ditentukan untuk mempermudah *retrival* (pemanggilan kembali) subsistem yang melakukan pembukaan kembali *database* yang sudah dianalisis.

3. Pemrosesan data

Yaitu pengolahan *database* yang digunakan untuk memperoleh data-data baru. Pemrosesan data ini antara lain menggunakan:

- *Overlay*, yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta di atas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot.
- *Digital image processing* (pengelolaan citra digital), yaitu teknik pengambilan citra/gambar dari dunia nyata untuk diolah dalam komputer.
- 3D analisis

4. Keluaran Data

Yaitu subsistem yang digunakan untuk menampilkan hasil pengolahan data oleh SIG. Hasil data ini bisa berbentuk tabel, gambar, atau peta. Data ini dapat ditampilkan dalam bentuk *hard copy* maupun *soft copy*.

f. Pemanfaatan SIG

Pemanfaatan SIG pada bidang pengolahan wilayah, antara lain:

- Memantau perubahan luas wilayah industri.
- Memantau perubahan luasan penggunaan lahan.

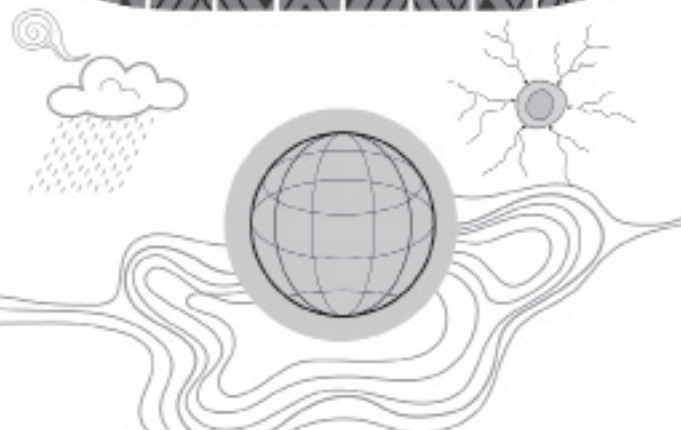
- Bidang pengolahan pantai
- Mengetahui persebaran dan luas hutan mangrove.
- Perencanaan pembangunan
- Memantau sebaran daerah rawan banjir.

Pemanfaatan SIG dalam bidang sumber daya alam, antara lain:

- Perencanaan tata guna lahan
- Inventarisasi dan manajemen hutan
- Analisis daerah rawan bencana

Bab 10

Biosfer



Secara harfiah **biosfer** berasal dari kata "**bios**" yang berarti kehidupan dan "**sphere**" yang berarti lapisan. Jadi, biosfer adalah lapisan kehidupan atau bagian dari bumi dan atmosfernya dimana organisme dapat hidup dan melangsungkan kehidupannya.

A. PERSEBARAN FLORA

Tumbuhan memiliki karakteristik dan kemampuan adaptasi yang berbeda-beda sehingga setiap wilayah akan memiliki flora yang beragam.

a. Faktor-faktor Penyebab Persebaran Flora

1. Iklim
2. Tanah
3. Air
4. Topografi/relief

b. Persebaran Flora Dunia

Komunitas organisme tumbuhan dapat dibagi menjadi enam macam, yaitu:

1. **Padang rumput**, terletak di daerah tropis hingga subtropis dengan curah hujan antara 250 mm—500 mm/tahun. Padang rumput terbagi menjadi:

- **Sabana**, yaitu padang rumput yang diselingi pepohonan.
 - **Stepa**, yaitu padang rumput yang diselingi semak belukar.
 - **Tundra**, yaitu suatu area dimana pertumbuhan pohon terhambat dengan rendahnya suhu lingkungan sekitar. Mayoritas didominasi oleh tumbuhan lumut, rerumputan, dan pohon dari bangsa conifer.
2. **Gurun** adalah suatu daerah dimana curah hujannya sangat kecil, yaitu kurang dari 250mm/tahun. Contoh: Gurun Sahara, Gurun Kalahari, dan lain-lain.
 3. **Hutan hujan tropis** adalah hutan yang memiliki keanekaragaman tumbuhan yang sangat tinggi, atau hutan dengan pohon-pohon yang tinggi, iklim yang lembap, dan curah hujan yang tinggi.
 4. **Hutan gugur** terdapat di daerah beriklim sedang, biasanya disebabkan oleh curah hujan merata sepanjang tahun sekitar 750 mm—1.000 mm. Terdapat musim dingin dan musim panas sehingga tumbuhan menggugurkan daun di musim gugur.

5. **Taiga** adalah hutan yang tersusun atas satu spesies, seperti conifer, pinus, dan sejenisnya.

c. Persebaran Flora di Indonesia

Daerah Indonesia memiliki curah hujan yang berbeda sehingga memunculkan komunitas vegetasi yang beragam. Secara garis besar ada empat macam hutan, yaitu:

1. **Hutan hujan tropis**

Terdapat di daerah dengan curah hujan tinggi, berdaun rindang. Terdapat di Kalimantan, Sumatera, Jawa Barat, Sulawesi sebelah utara, Papua bagian utara.

2. **Hutan musim tropis (hutan monsun)**

Muncul akibat tumbuhan yang menggugurkan daun pada musim kemarau. Persebarannya di Jawa bagian tengah, Sulawesi bagian tengah dan selatan.

3. **Hutan sabana dan stepa**

Terdapat di daerah dataran rendah. Persebarannya di Nusa Tenggara dan Papua bagian selatan.

4. **Hutan mangrove**

Terdapat di daerah payau dengan curah hujan tinggi.

B. PERSEBARAN FAUNA

Terdapat ribuan spesies binatang di permukaan bumi yang tersebar ke semua wilayah, persebaran ini menyebabkan munculnya region utama wilayah fauna di dunia.

a. Faktor-faktor Penyebab Persebaran Fauna

1. Perubahan habitat
2. Tekanan populasi

b. Region Fauna Dunia

1. **Paleartik**, meliputi wilayah Asia utara, Eropa, Afrika utara. Contoh: panda, bison, landak, unta.
2. **Neartik**, meliputi wilayah Amerika Utara sampai dengan Meksiko. Contoh: antelop, kalkun, burung biru.
3. **Oriental**, meliputi wilayah Asia Selatan dan Asia Tenggara. Contoh: orang utan,

gibbon, kancil, beruang, tapir, rusa, badak, dan banteng.

4. **Neotropikal**, meliputi wilayah Amerika Selatan. Contoh: kukang, armadillo, lokan.
5. **Ethiopian**, meliputi wilayah Afrika Selatan dan Afrika Tengah. Contoh: gorila, simpanse, zebra, badak, gajah afrika, dan kudani.
6. **Australian**, meliputi Papua, Australia, Pulau Tasmania, dan Selandia Baru. Contoh: marsupilami, burung kiwi, kanguru, burung cenderawasih.

c. **Sebaran Fauna di Indonesia**

Indonesia merupakan daerah yang terletak diperbatasan dua region utama sehingga karakteristiknya sangat beragam. **Alfred Russel Wallacea** dan **Alfred Webber** membagi wilayah persebaran fauna di Indonesia, yaitu:

1. **Zona Asiatis**

Terdapat di Indonesia sebelah barat garis Wallacea, meliputi daerah Sumatera, Jawa, Bali, Madura, dan

Kalimantan. Contoh fauna: gajah, banteng, beruang, orang utan, harimau, tapir, rusa, badak bercula satu, beo, kuau, elang, ikan pesut, kerbau, babi hutan, buaya, trenggiling, biawak, bunglon, dan kijang.

2. Zona Peralihan

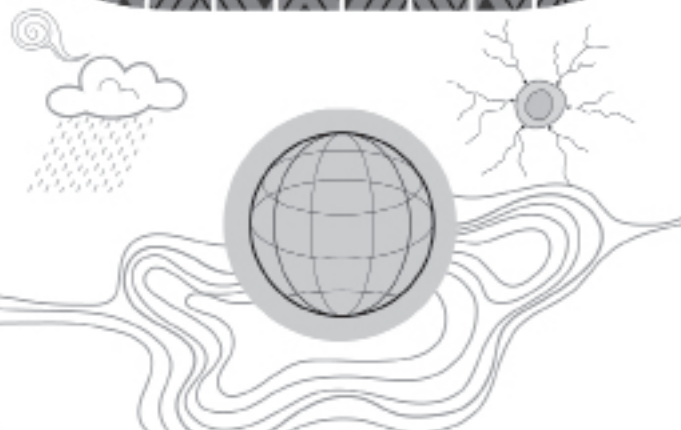
Terdapat di sebelah timur garis Wallacea dan sebelah barat garis Weber, meliputi daerah Sulewesi, Pulau Halmahera, Pulau Seram, Lombok, dan Nusa Tenggara. Contoh fauna: anoa, kura-kura, biawak, kuskus, kera, tersius, komodo, buaya, ular, maleo, kakatua, nuri, dan raja udang.

3. Zona Australis

Terdapat di sebelah timur garis Weber, wilayahnya meliputi Papua dan Kepulauan Aru. Contoh fauna: kanguru, wallaby, cenderawasih, kasuari, kakatua, nokdiak, buaya, biawak, kadal, dan kura-kura.

Bab 11

Antroposfer



A. JUMLAH DAN KOMPOSISI PENDUDUK

Untuk mengetahui jumlah dan komposisi penduduk suatu negara dapat dilakukan beberapa cara, yaitu:

a. Sensus

Sensus adalah perhitungan penduduk suatu negara dengan cara mengumpulkan, menghimpun, dan menyusun data penduduk pada waktu tertentu dan di wilayah tertentu.

b. Registrasi

Registrasi adalah kumpulan keterangan mengenai kelahiran, kematian, dan segala kejadian penting manusia (perkawinan, perceraian, pengangkatan anak, dan perpindahan penduduk).

c. Survei

Survei adalah penghitungan penduduk dengan cara mengambil contoh (sampling).

B. PERTUMBUHAN PENDUDUK

a. Pertumbuhan Penduduk Alami

$$RNI = B - D$$

Keterangan:

RNI = *Rate Natural Increase*

B = jumlah penduduk yang lahir (*birth*)

D = jumlah penduduk yang mati (*death*)

b. Pertumbuhan Penduduk Total

$$PT = (B - D) + (M_i + M_o)$$

Keterangan:

PT = penduduk total

B = jumlah penduduk yang lahir (*birth*)

D = jumlah penduduk yang mati (*death*)

M_i = jumlah migrasi masuk

M_o = jumlah migrasi keluar

c. Proyeksi Penduduk

$$P_n = P_o (1 + r)^n$$

Keterangan:

P_n = penduduk pada tahun ke-n

P_o = penduduk pada tahun dasar

r = tingkat pertumbuhan

n = jumlah tahun hingga tahun ke-n

d. Lipat Dua (*Doubling Time*)

Doubling Time adalah lamanya waktu yang diperlukan bagi sebuah investasi untuk mencapai jumlah dua kali lipat dari investasi awal kita.

$$DT = \frac{70}{r} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan:

DT = *Doubling Time*

r = persentase pertumbuhan

e. Kelahiran (Natalitas/Fertilitas)

1. Faktor pendorong natalitas
 - Pernikahan usia muda
 - Anggapan banyak anak banyak rezeki
2. Faktor penghambat natalitas
 - Pembatasan usia pernikahan
 - Program pembatalan kelahiran
3. Angka kelahiran kasar (*crude birth rate*)

$$CBR = \frac{B}{P} \times 1.000$$

Keterangan:

B = jumlah penduduk yang lahir (*birth*)

P = jumlah penduduk pertengahan tahun

4. Angka kelahiran menurut umur (*age specific birth rate*)

$$ASBR = \frac{B_x}{P} \times 1.000$$

Keterangan:

P = jumlah penduduk wanita umur x

B_x = jumlah anak lahir dari wanita umur x

f. Kematian (Mortalitas)

1. Faktor pendorong mortalitas
 - Rendahnya tingkat kesehatan
 - Bencana alam, wabah penyakit, kelaparan.
2. Faktor penghambat mortalitas
 - Peningkatan fasilitas kesehatan
 - Penemuan obat-obatan
3. Angka kematian kasar (*crude death rate*)

$$CDR = \frac{D}{P} \times 1.000$$

D = jumlah penduduk yang mati (*death*)

P = jumlah penduduk pertengahan tahun

4. Angka kematian menurut umur (*age specific death rate*)

$$ASDR = \frac{D_x}{P} \times 1.000$$

D_x = jumlah kematian menurut kelompok umur

P = jumlah penduduk kelompok umur

g. Kepadatan Penduduk (KP)

Kepadatan penduduk adalah jumlah penduduk di suatu daerah per satuan luas. Kepadatan penduduk suatu daerah dapat dihitung menggunakan rumus:

$$KP = \frac{\text{Jumlah penduduk total}}{\text{Luas lahan total}}$$

Dalam demografis, dikenal dengan kepadatan penduduk fisiologis dan kepadatan penduduk agaris.

1. **Kepadatan penduduk fisiologis** adalah perbandingan antara jumlah penduduk total dengan luas lahan

$$KPP = \frac{\text{Jumlah penduduk total}}{\text{Luas lahan pertanian}}$$

2. **Kepadatan penduduk agraris (KPA)** adalah perbandingan jumlah penduduk petani dan luas lahan pertanian.

$$KPA = \frac{\text{Jumlah penduduk petani}}{\text{Luas lahan pertanian}}$$

h. **Rasio Ketergantungan**

Rasio ketergantungan (*dependency ratio*) adalah perbandingan antara jumlah penduduk berumur 0—14 tahun, ditambah dengan jumlah penduduk 65 tahun ke atas dibandingkan dengan jumlah penduduk usia 15—64 tahun.

$$DR = \frac{P_a + P_b}{P_c} \times 100$$

Keterangan:

P_a = Jumlah penduduk 0—14 tahun

P_b = Jumlah penduduk berumur lebih dari 65 tahun

P_c = Jumlah penduduk usia di antara 15—64 tahun

i. **Rasio Jenis Kelamin (Sex Ratio)**

$$SR = \frac{L}{P} \times 100$$

Keterangan:

SR = *Sex ratio*

L = Jumlah penduduk laki-laki

P = Jumlah penduduk wanita

C. PIRAMIDA PENDUDUK

Komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin dapat ditampilkan dalam bentuk piramida. Ciri-ciri struktur penduduk pada tiap bentuk piramida, yaitu:

- *Piramida penduduk muda/ekspansif*
 - ✓ Sebagian besar penduduk berusia muda
 - ✓ Tingkat kelahiran dan kematian tinggi
- *Piramida penduduk stationer*
 - ✓ Penduduk usia muda seimbang dengan penduduk usia tua.
 - ✓ Tingkat kelahiran tinggi, kematian rendah.
- *Piramida konstruktif*
 - ✓ Penduduk usia muda lebih kecil

dibandingkan penduduk tua.

- ✓ Tingkat kelahiran dan kematian rendah.

Bentuk-bentuk piramida penduduk, yaitu:

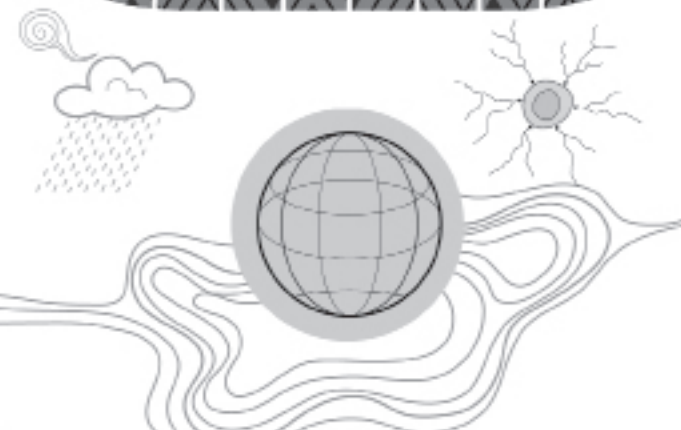
- Bentuk limas (*expansive*), yaitu jumlah penduduk muda lebih banyak daripada usia dewasa atau tua. Contoh: Indonesia, Filipina, Brazil.
- Bentuk granat (*stasioner*), yaitu jumlah usia muda hampir sama dengan usia dewasa. Contoh: Amerika Serikat, Belanda, Finlandia.
- Bentuk batu nisan (*constructive*), yaitu jumlah penduduk usia tua lebih besar daripada usia muda. Contoh: negara-negara yang baru dilanda perang.

1. **Soal Ujian Nasional**

Perhatikan tabel berikut ini!

Bab 12

Pola Keruangan Desa Kota



A. DESA

a. Pengertian Desa

1. Menurut UU No.5 Tahun 1979

Desa adalah suatu wilayah yang ditempati oleh sejumlah penduduk sebagai kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai organisasi pemerintahan terendah langsung di bawah camat dan berhak menyelenggarakan rumah tangganya sendiri dalam ikatan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

2. Menurut Sutarjo Kartohadikusumo

Desa merupakan suatu kesatuan hukum tempat tinggal suatu masyarakat yang berkuasa mengadakan pemerintahan sendiri.

3. Menurut Bintarto

Desa merupakan suatu perwujudan geografis yang ditimbulkan oleh unsur-unsur geografis, sosial, ekonomi, politik, dan kultural, dalam hubungannya dengan daerah-daerah lain.

b. Ciri-ciri Desa

1. Masyarakatnya bersifat homogen
2. Kepercayaan dan tradisi masih dipegang teguh
3. Lapangan kerja bercorak agraris
4. Hubungan kekerabatan sangat baik

c. Unsur Utama Desa

1. Daerah

Merupakan wujud tata ruang, yang sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah, air, serta faktor biotik. Daerahnya meliputi lokasi, luas, dan batas yang merupakan kesatuan lingkungan geografis.

2. Penduduk

Merupakan unsur penting dalam suatu kawasan yang meliputi jumlah pertumbuhan, persebaran, mata pencaharian.

3. Tata kehidupan

Merupakan wujud kehidupan masyarakat desa utama, berupa tata pergaulan dan ikatan-ikatan yang melatarbelakangi masyarakat desa.

d. Fungsi Desa

1. Pendukung daerah kota (*hinterland*)

2. Pemasok tenaga kerja dan bahan mentah

e. Klasifikasi Desa

1. Berdasarkan perkembangan masyarakatnya
 - Desa swadaya (terbelakang) adalah suatu wilayah pedesaan yang hampir seluruh masyarakatnya hanya mampu memenuhi kebutuhannya.
 - Desa swakarya (sedang berkembang) adalah desa yang sudah bisa memenuhi kebutuhannya sendiri, dan kelebihan produksi sudah mulai dijual ke daerah-daerah lainnya.
 - Desa swasembada (maju) adalah desa yang lebih maju dan mampu mengembangkan semua potensi yang ada secara optimal.
2. Berdasarkan mata pencahariannya
 - Desa agraris adalah desa yang mata pencaharian utama penduduknya adalah di bidang pertanian dan perkebunan.
 - Desa industri adalah desa

yang mata pencaharian utama penduduknya adalah di bidang industri kecil rumah tangga.

- Desa nelayan adalah desa yang mata pencaharian utama penduduknya adalah di bidang perikanan dan pertambakan.

B. POLA PERSEBARAN DESA

a. Pola Memanjang (Linear)

1. Mengikuti jalan, di sebelah kiri dan kanan jalan raya atau jalan umum.
2. Mengikuti sungai, bentuknya memanjang mengikuti sungai
3. Mengikuti rel kereta api
4. Mengikuti pantai

b. Pola Desa Menyebar

Umumnya terdapat di daerah pegunungan atau dataran tinggi yang berelief kasar.

c. Pola Desa Tersebar

Merupakan pola yang tidak teratur dan keadaan topografinya sangat buruk.

C. KOTA

a. Pengertian

Menurut Bintarto, kota merupakan sistem jaringan kehidupan manusia dengan kepadatan penduduk yang tinggi, strata sosial ekonomi yang heterogen, dan corak kehidupan yang materialistik.

b. Ciri-ciri Kota

1. Masyarakat heterogen
2. Kepercayaan dan tradisi mulai ditinggalkan
3. Lapangan kerja beragam dan bercorak non-agraris
4. Hubungan antarmasyarakat bersifat *gesellschaft*, yaitu pola masyarakat yang ditandai dengan hubungan anggota-anggotanya bersifat pribadi.

c. Fungsi Kota

1. Pusat pemerintahan
2. Pusat ekonomi
3. Pusat pendidikan
4. Pusat kesehatan
5. Pusat kebudayaan

d. Perkembangan Kota

1. **Eopolis**, yaitu desa yang telah berkembang dan menunjukkan ciri-ciri kehidupan kota.
2. **Polis**, yaitu kota yang masih bersifat agraris.
3. **Metropolis**, yaitu kota besar dengan perekonomian yang didukung oleh industri sekitarnya.
4. **Megapolis**, yaitu kota yang terdiri atas beberapa kota metropolis yang membentuk jalur perkotaan yang sangat besar.

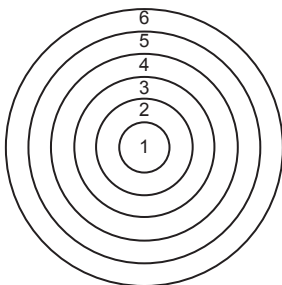
e. Struktur Intern Kota

1. **Inti kota (*core of the city*)** merupakan pusat kegiatan ekonomi, politik, dan kebudayaan, dan lazim disebut sebagai CBD (*Central Bussines District*).
2. **Selaput inti kota**, yaitu daerah yang muncul sebagai akibat tidak tertampungnya kegiatan-kegiatan di inti kota.
3. **Kota satelit**, yaitu daerah yang bersifat kekotaan sebagai akibat perkembangan inti kota.

4. **Suburban**, yaitu daerah yang terletak di sekitar pusat kota yang berfungsi sebagai daerah pemukiman dan manufaktur.

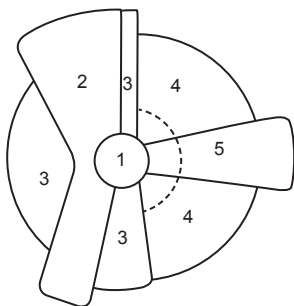
f. Teori Keruangan Kota

1. Teori kota konsentris Burgess



1. CBD (*Central Business Distric*)
2. Industri dan manufaktur

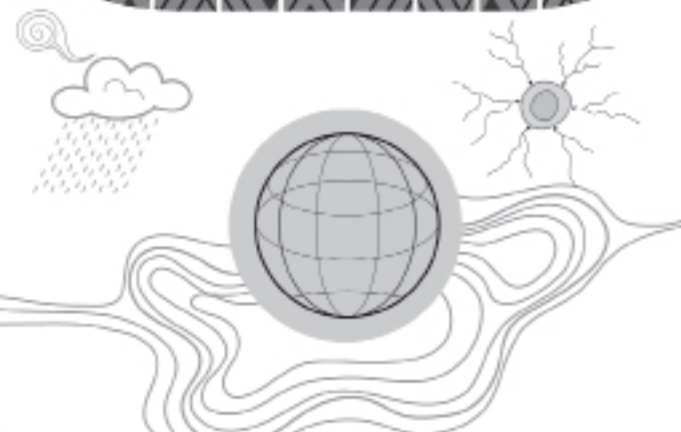
3. Pemukiman kelas bawah
 4. Pemukiman kelas menengah
 5. Pemukiman kelas atas
 6. Daerah pengalau
2. Teori sektoral Homer Hoyt



1. CBD (*Central Business Distric*)
2. Industri dan manufaktur
3. Pemukiman kelas bawah
4. Pemukiman kelas menengah
5. Pemukiman kelas atas

Bab 13

Interaksi Desa Kota



A. PENGERTIAN

Interaksi merupakan suatu hubungan antar-wilayah yang memunculkan sesuatu yang baru, interaksi juga merupakan suatu proses sosial, ekonomi, politik, yang cepat atau lambat dan dapat menimbulkan gejala-gejala baru.

B. FAKTOR-FAKTOR INTERAKSI

Faktor-faktor yang memengaruhi interaksi desa-kota menurut **Edward Ullman**, yaitu:

1. ***Regional complementary*** (wilayah saling melengkapi), artinya adanya perbedaan sumber daya yang dimiliki antar-daerah membuat antar-daerah saling melengkapi.
2. ***Intervening opportunity*** (kesempatan untuk mengintervensi)
 - Adanya daerah yang memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan sumber daya daerah yang lain.
 - Adanya sumber daya pengganti.
3. ***Spatial transfer ability*** (kemudahan

perpindahan antar-ruang) dipengaruhi oleh aksesibilitas, jarak mutlak, dan jarak absolut.

C. TEORI INTERAKSI

a. Model Gravitasi

Penerapan model ini adalah anggapan dasar bahwa faktor aglomerasi penduduk, pemusatan kegiatan, atau potensi sumber daya alam yang dimiliki mempunyai daya tarik yang dapat dianalogikan sebagai daya tarik-menarik antara dua kutub magnet, dan dapat dirumuskan:

$$I_{AB} = K \frac{P_A \times P_B}{J_{AB}^2}$$

I_{AB} = interaksi wilayah A dan B

P_A = penduduk A

P_B = penduduk B

J_{AB} = jarak wilayah A ke B

K = konstanta

b. Model Titik Henti

Inti dari teori titik henti ini adalah jarak titik henti atau titik pisah dari pusat perdagangan yang lebih kecil ukurannya adalah

berbanding lurus dengan jarak antara kedua pusat perdagangan itu, dan berbanding terbalik dengan satu ditambah akar kuadrat jumlah penduduk dari kota atau wilayah yang penduduknya lebih besar dibagi dengan jumlah penduduk kota atau wilayah yang lebih sedikit penduduknya.

$$TH = \frac{J_{AB}}{1 + \sqrt{\frac{P_B}{P_A}}}$$

TH = Lokasi titik henti

J_{AB} = Jarak A ke B

P_A = Jumlah penduduk A

P_B = Jumlah penduduk B

c. Jaringan dan Konektivitas

$$\beta = \frac{e}{v}$$

β = Indek konektivitas

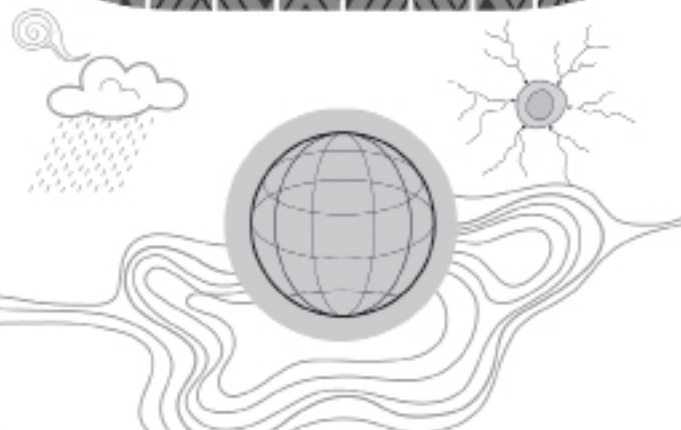
e = Jumlah jaringan jalan

v = Jumlah kota

Bab 14

Lokasi

Industri



A. PENGERTIAN

Menurut UU No. 5 Tahun 1984, industri adalah mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun industri.

1. Bahan mentah adalah semua barang yang belum diproses dan terdapat di alam.
2. Bahan baku adalah bahan yang sudah diolah atau tidak diolah yang dimanfaatkan sebagai sarana produksi, tetapi belum menjadi barang jadi.
3. Bahan setengah jadi adalah barang yang masih membutuhkan proses lanjutan.
4. Barang jadi adalah barang yang siap untuk di konsumsi.

B. KLASIFIKASI INDUSTRI

a. Klasifikasi Menurut Departemen Perindustrian dan Perdagangan

1. **Industri kimia dasar**, yaitu industri yang mengelola bahan mentah menjadi bahan baku atau bahan jadi. Contoh: industri plastik, semen, kertas, herbisida.

2. **Industri mesin dan logam dasar**, yaitu industri yang mengelola bahan mentah menjadi bahan baku atau barang setengah jadi. Contoh: industri baja tuang, mesin-mesin produksi.
3. **Aneka industri** merupakan industri yang menghasilkan beragam kebutuhan konsumen. Contoh: industri pangan, sandang, kimia dan serat, logam dan alat angkut, serta bahan bangunan.
4. **Kelompok industri kecil**, yaitu industri dengan modal-modal kecil dan peralatan yang sederhana. Contoh: industri tahu, tempe, dan lain-lain.

b. Klasifikasi Menurut Bahan Baku Produksi

1. **Industri ekstraktif**, yaitu industri yang mengambil bahan baku langsung dari alam.
2. **Industri non-ekstraktif**, yaitu industri yang mengambil bahan bakunya dari industri lain.
3. **Industri fasilitatif**, yaitu industri yang menjual jasa untuk keperluan orang lain.

**c. Klasifikasi Menurut Produktivitas
Perorangan dalam Industri**

1. **Industri primer**, yaitu industri yang menghasilkan barang tanpa pengolahan lanjutan.
2. **Industri sekunder**, yaitu industri yang memerlukan pengolahan lebih lanjut.
3. **Industri tersier**, yaitu industri yang bergerak di bidang jasa.

d. Klasifikasi Menurut Bahan Mentahnya

1. **Industri agraris**, yaitu industri yang mengelola bahan mentah dari hasil pertanian.
2. **Industri non-agraris**, yaitu industri yang mengelola bahan mentah dari hasil pertambangan.

e. Klasifikasi Menurut Jumlah Tenaga Kerja

1. **Industri besar**, yaitu industri yang terdiri atas 100 orang tenaga kerja atau lebih.
2. **Industri sedang**, yaitu industri yang memiliki jumlah tenaga kerja 20—99 orang.
3. **Industri kecil**, yaitu industri yang

memiliki jumlah tenaga kerja 5—15 orang.

4. **Industri rumah tangga**, yaitu industri yang memiliki jumlah tenaga kerja 1 – 4 orang.

C. PENENTUAN LOKASI INDUSTRI

Berdasarkan faktor-faktor lokasi yang berkaitan, ada tiga orientasi dalam penentuan lokasi industri, yaitu:

a. Bahan Baku

1. Bahan baku mudah rusak.
2. Bahan baku lebih berat, biaya angkut lebih mahal dibanding barang jadi.
3. Volume bahan baku lebih besar dibandingkan barang jadi.

b. Tenaga Kerja

1. Industri padat karya (butuh banyak tenaga kerja)
2. Membutuhkan tenaga kerja yang terspesialisasi (memiliki keahlian)

c. Pasar

1. Barang jadi lebih mahal biaya angkutnya dibandingkan bahan baku.

2. Barang jadi mudah rusak
3. Bahan baku tahan lama
4. Membutuhkan daerah pemasaran yang luas

D. TEORI LOKASI INDUSTRI

Teori Lokasi Industri Menurut Weber

Teori ini menitikberatkan pada biaya transportasi minimum dan tenaga kerja dimana penjumlahan keduanya minimum. Prinsip tersebut didasarkan pada asumsi:

1. Wilayah bersifat homogen dalam hal topografi
2. Ketersediaan sumber daya bahan mentah
3. Biaya transportasi bahan mentah ke lokasi
4. Upah tenaga kerja
5. Persaingan antar-kegiatan industri

E. AGLOMERASI INDUSTRI

Agglomerasi adalah gabungan atau kumpulan dua atau lebih pusat kegiatan, dimana

berbagai macam kegiatan terkumpul dalam suatu wilayah tertentu. Kecenderungan perkembangan wilayah aglomerasi akan mengarah ke pusat kota terbesar. Pemilihan lokasi cenderung mengarah ke areal yang telah terdapat fasilitas-fasilitas pendukung.

Tujuan aglomerasi, yaitu:

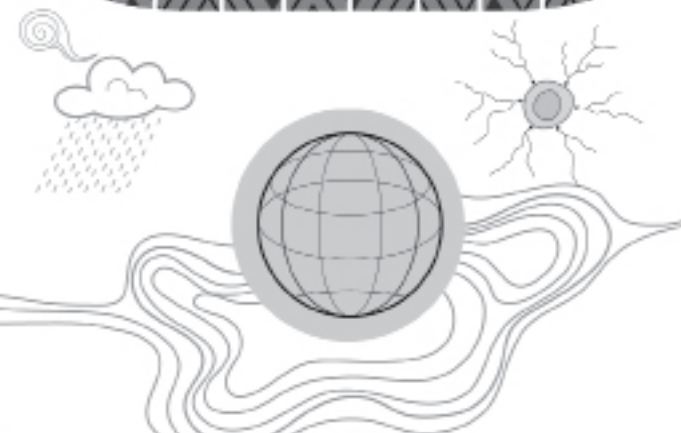
1. Menurunkan biaya pengangkutan
2. Mempercepat pertumbuhan industri
3. Mengurangi dampak pencemaran

F. KAWASAN INDUSTRI

Menurut Kepres RI No. 41/1996, kawasan industri adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan industri, dilengkapi dengan prasarana dan sarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh perusahaan kawasan industri yang telah memiliki izin usaha.

Bab 15

Konsep Wilayah dan Pusat Pertumbuhan



Secara sederhana pengertian wilayah adalah bagian dari muka bumi dengan persyaratan tertentu. Menurut **Johara T. Jayadinata** (1992), wilayah adalah kesatuan alam yang serba sama atau homogen (*uniform*) dan kesatuan masyarakat serta kebudayaan yang serba sama, yang memiliki kekhususan yang khas sehingga dapat dibedakan dengan daerah lain.

A. KLASIFIKASI WILAYAH

a. Wilayah Formal/*Formal Regional Homogenous Region/Uniform Region*

Wilayah formal adalah wilayah geografi yang seragam atau homogen menurut kriteria tertentu, kriteria ini dapat berupa fisik, sosial, maupun politik.

b. Wilayah Fungsional/*Nodal Region/ Polarized Region*

Wilayah fungsional adalah wilayah geografi yang memperlihatkan suatu hubungan fungsional tertentu dan interdependensi (saling keterkaitan) antar-bagian wilayah. Wilayah ini terdiri atas bagian-bagian yang heterogen.

B. PENENTUAN BATAS-BATAS WILAYAH

Berdasarkan tipenya, wilayah terbagi menjadi dua, yaitu wilayah formal dan fungsional.

a. Wilayah Formal (*Uniform Regional*)

Wilayah formal adalah kawasan geografis yang mempunyai ciri-ciri serupa (homogen) menurut kriteria tertentu, seperti kriteria fisik (iklim, topografi), kriteria sosial dan politik, dan lain-lain.

b. Wilayah Fungsional

Wilayah fungsional adalah pengelompokan bagian-bagian wilayah yang memperlihatkan tingkat interdependensi (ketergantungan) yang ditekankan pada arus atau interaksi antar-bagian wilayah dan keseragaman unsur wilayah.

1. **Analisis arus (*flow analysis*)** adalah penentuan batas wilayah fungsional berdasarkan arah dan intensitas arus atau interaksi antar-wilayah inti dan di luar wilayah inti. Analisis ini dikemukakan oleh **K.K. Kansky** dan dirumuskan:

$$\beta = \frac{e}{v}$$

β = Indeks konektivitas

e = Jumlah jaringan jalan

v = Jumlah kota

2. **Analisis gravitasional** adalah interaksi dua wilayah berbanding lurus dengan jumlah penduduk dan berbanding terbalik dengan jarak.

$$I_{AB} = k. \frac{P_A \times P_B}{J_{AB}^2}$$

I_{AB} = Kekuatan interaksi

P_A = Jumlah penduduk A

k = Konstanta

P_B = Jumlah penduduk B

J_{AB} = Jarak A – B

C. METODE PERWILAYAHAN

Delimitasi Generalisasi Wilayah

Delitimasi generalisasi wilayah merupakan pembagian permukaan bumi menjadi beberapa bagian dengan cara menghilangkan faktor-faktor tertentu untuk menonjolkan

unsur-unsur lain. Delimitasi generalisasi wilayah dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu:

1. **Delimitasi kualitatif**, dalam penentuan wilayah tidak diletakkan pada batas wilayah inti, melainkan pada kenampakan atau fenomena pada wilayah inti. Fenomena pada wilayah ini mewakili wilayah yang bersangkutan.
2. **Delimitasi kuantitatif**, data digunakan sebagai dasar untuk generalisasi, kemudian dituangkan ke dalam peta sehingga diketahui penyebaran data di wilayah tersebut. Salah satu teknik delimitasi kuantitatif menggunakan rumus dari **Railly's Law** "*Law Of Gravitation*", yaitu:

$$D_{AB} = \frac{d}{1 + \sqrt{\frac{P_A}{P_B}}}$$

D_{AB} = Batas terluar pengaruh suatu kegiatan dari A ke B

d = Jarak jalan utama dari A ke B

P_A = Jumlah penduduk Kota A

P_B = Jumlah penduduk Kota B

D. PUSAT PERTUMBUHAN

a. Karakteristik Pertumbuhan Wilayah

Berdasarkan karakteristik pertumbuhannya, kota dapat dibedakan menjadi:

1. **Stadium pembentukan inti kota** merupakan tahap pembentukan *Central Bussiness District* (CBD). Pada stadium ini, dirintis pembangunan gedung-gedung sebagai sarana penggerak kegiatan.
2. **Stadium formatif**, pada tahap ini perkembangan industri mulai meluas ke sektor-sektor lain, seperti transportasi, komunikasi, dan perdagangan.
3. **Stadium modern**, pada tahap ini merupakan tahap yang lebih kompleks, timbul gejala penggabungan pusat-pusat kegiatan yang lain.

b. Teori Pusat Pertumbuhan

1. Teori Tempat Sentral

Teori ini pertama kali dikemukakan oleh **Walter Cristaller**. Menurut teori ini suatu lokasi pusat aktivitas yang melayani kebutuhan penduduk terletak

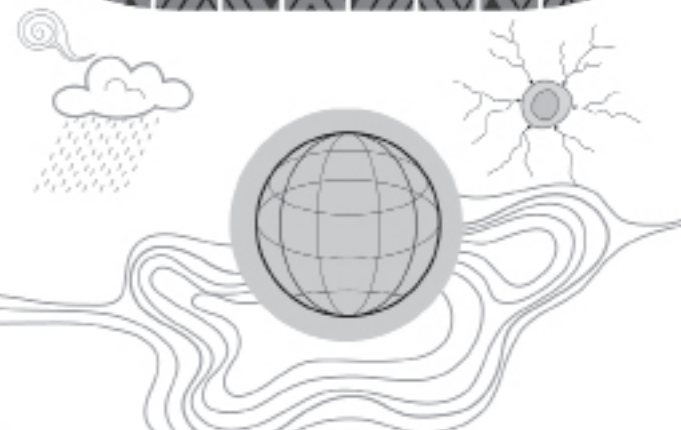
pada suatu tempat yang sentral. Tempat sentral merupakan titik simpul dari suatu bangun hexagonal (segi enam).

2. **Teori Kutub Pertumbuhan**

Dikembangkan oleh **Perroux** pada tahun 1955. Ia mengatakan, pembangunan bukan merupakan proses yang sentral, tetapi muncul di tempat tertentu dengan kecepatan dan intensitas yang tidak sama. Tempat yang menjadi pusat pertumbuhan dinamakan **pusat atau kutub pertumbuhan**. Dari kutub pertumbuhan tersebut, selanjutnya proses pembangunan akan menyebar ke wilayah-wilayah lain di sekitarnya.

Bab 16

Pola Wilayah Negara Maju dan Berkembang



Negara-negara di dunia berdasarkan tingkat kemajuan ekonomi, penduduk, dan industri serta penguasaan teknologinya dapat diklasifikasikan menjadi negara maju (negara dunia pertama/negara kelompok utara) dan negara berkembang (negara dunia ketiga/negara kelompok selatan).

A. INDIKATOR NEGARA MAJU DAN BERKEMBANG

a. Indikator Negara Maju

- Perekonomian berbasis industri dan jasa
- Pendapatan penduduk rata-rata tinggi
- Angka harapan hidup tinggi
- Tingkat pendidikan tinggi
- Angka kematian bayi rendah

b. Indikator Negara Berkembang

- GNP rendah, batas GNP negara berkembang berubah tiap tahun menurut perkembangan perekonomian dunia.
- Industri manufaktur memberi andil kurang lebih 20% untuk pendapatan nasional
- Persentase buta huruf lebih dari 20%
- Urbanisasi lebih dari 3% per tahun

- Angka harapan hidup rendah
- Angka kematian bayi tinggi

B. INDIKATOR KEBERHASILAN PEMBANGUNAN

- Peningkatan pendapatan
- Penurunan jumlah masyarakat miskin
- Penurunan kesenjangan pendapatan
- Penurunan kesenjangan hidup
- Penurunan kematian bayi
- Penurunan tingkat buta huruf
- Penurunan pertumbuhan penduduk

Ukuran keberhasilan pembangunan lain dikemukakan UNRISD (*United Nations Research Development*) tahun 1997, yang meliputi:

- Tingkat harapan hidup
- Konsumsi protein hewani
- Persentase anak belajar di SD dan SMP
- Persentase anak belajar di sekolah kejuruan
- Jumlah surat kabar
- Jumlah telepon dan radio
- Persentase penduduk diam di kota

- Persentase penduduk bekerja di sektor pertanian
- Persentase angkatan kerja di bidang jasa dan industri
- Konsumsi listrik dan energi per kapita.

C. PENGERTIAN PEMBANGUNAN

Menurut **W.W. Rostow**, pembangunan pada dasarnya adalah proses multidimensional yang menyebabkan terjadinya perubahan suatu masyarakat dari tradisional menjadi masyarakat modern. Perubahan tersebut meliputi:

- Adanya perubahan orientasi politik, ekonomi, dan sosial yang berorientasi ke luar.
- Terjadi perubahan pandangan masyarakat (irasional menjadi rasional).
- Terjadi perubahan penanaman modal dari tidak produktif menjadi produktif.
- Perubahan cara masyarakat menempatkan seseorang berdasarkan keturunan menjadi berdasarkan prestasi.
- Perubahan pandangan masyarakat (dari yang bergantung pada alam menjadi yang memanfaatkan alam)

Tahap-tahap pembangunan menurut **W.W. Rostow**, antara lain:

1. **Masyarakat tradisional (*traditional society*)**, hidupnya masih menggunakan cara-cara yang masih primitif dan dipengaruhi oleh nilai-nilai atau pemikiran yang tidak rasional dan biasanya bersifat turun-temurun.
2. **Pra kondisi lepas landas (*the pre condition for take off*)**, pada tahap ini masyarakat mulai mengubah teknologinya ke arah lebih produktif dan efisien.
3. **Lepas landas (*take off*)**, pada tahap ini berbagai usaha produktif terus berkembang sehingga terjadi pertumbuhan ekonomi yang memacu sektor pembangunan.
4. **Tahap gerak menuju kematangan (*the drive to maturity*)**, pada tahap ini kegiatan ekonomi tumbuh secara terus-menerus, teratur, dan meluasnya penggunaan teknologi modern.
5. **Konsumsi masa tinggi (*the age of high mass consumption*)**, pada tahap ini perkembangan industri mengarah pada produksi yang tahan lama dan jasa keahlian.

