

KAMUS

INGGERIS - INDONESIA BIOLOGI DAN PENGETAHUAN LINGKUNGAN



Oleh

Armen
Zainil

| | |
|------------------------------------|--------------|
| MILIK UPT PERPUSTAKAAN IKIP PADANG | |
| TERIMA TGL | 13-7-94 |
| SUMBER HARGA | 100 |
| COVER | KT1 |
| NO INVENTARIS 537/100/94-h.1(2) | |
| CALL NO | 574.03 Armen |

INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG
1992

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

**KAMUS
INGGERIS - INDONESIA
BIOLOGI DAN PENGETAHUAN
LINGKUNGAN**

PRAKATA

Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Padang bertujuan menghasilkan lulusan yang mempunyai spektrum pengetahuan, sikap dan keterampilan yang tepat dan mampu mengembangkan kemampuan perorangan, keahlian dan kemasyarakatan berdasarkan kepada Tuhan Yang Mahaesa.

Kemampuan perorangan, keahlian dan kemasyarakatan diharapkan mendorong lulusan IKIP Padang mampu mengembangkan kepribadian, memiliki pengetahuan bermakna dan mampu membaurkan diri dengan masyarakat, khususnya masyarakat yang memiliki keahlian yang sama.

Untuk mewujudkan tujuan, IKIP Padang telah membenahi beberapa faktor penentu peningkatan mutu lulusan, antara lain meningkatkan mutu dosen, melaksanakan proses belajar-mengajar yang sesuai, membangun ruang belajar dan memperbanyak jumlah koleksi buku ajar di perpustakaan. Dalam upaya peningkatan mutu, terutama pengadaan buku ajar, IKIP Padang belum mampu menyediakan buku ajar yang gayut dengan materi matakuliah. Di samping itu koleksi buku ajar yang tersedia ditulis dalam bahasa asing.

Khusus untuk matakuliah Biologi dan Pengetahuan Lingkungan, koleksi buku ajar yang tersedia, umumnya ditulis dalam bahasa Inggeris. Dosen dan Mahasiswa terkait telah mencoba membaca, memahami dan menerjemahkan buku ajar tersebut, tetapi mereka mendapat hambatan menemukan kamus yang sesuai dengan bidang ajar. Kamus yang tersedia di Perpustakaan IKIP Padang sebagian besar adalah kamus umum.

Menyimak kamus Bahasa Inggeris - Indonesia untuk Biologi dan Pengetahuan Lingkungan belum tersedia di Perpustakaan IKIP Padang, kami memberanikan diri menyusun Kamus Biologi dan Pengetahuan Lingkungan.

Penyusunan kamus ini merupakan langkah awal untuk menyusun kamus Biologi dan Pengetahuan Lingkungan yang lebih lengkap.

Diharapkan kamus ini dapat membantu dosen dan mahasiswa memahami dan menerjemahkan buku-buku Biologi dan Pengetahuan Lingkungan berbahasa Inggeris ke dalam bahasa Indonesia.

Kami sangat mengharapkan kepada pembaca dan pengguna kamus ini untuk memberi saran dan kritik. Saran dan kritik insya Allah digunakan untuk penyempurnaan kamus ini. Mudah-mudahan Allah akan memberkahi kita.

Wassalam

Penyusun

A**ABACA**

abaca pisang manila, serat
abalone tiram, kerang laut
abatement abatemen
abdomen perut, daerah perut
abdominal yg berh. dgn perut
abdominal cavity rongga pada
 bagian perut
abdominal operation pembedahan
 perut
abiotic abiotik
abiotic factor faktor abiotik
abnormal abnormal, aneh, tidak
 lazim, kelainan
abnormal behaviour tingkah
 laku yg tdk normal, perilaku
 menyimpang
abnormal psychology psikologi
 abnormal
abnormality (j. -ties)
 kelainan, kecacatan
abnormality of the thumb
 kelainan dari ibu jari
abortion pengguguran
 kandungan, keguguran, abortus
abortion (to cause (produce)
 an a.) menggugurkan anak
 (kandungan)
abortion (to have an a.)
 membuang hamil
abortionist tukang
 menggugurkan kandungan
abrasion abrasi, luka lecet,
 kegores ringan

ACCELERATED EROSION

abrasion of the skin luka
 lecet pada kulit
abrasion test test abrasi
abscess abses, barah, bisul
 bernanah, bengkak bernanah
abscess (to drain an a.)
 mengempiskan bisul
abscess (to lance an a.)
 membelah (menusuk) bengkak
 bernanah, menyayat bisul
abscess (to turn into a
abscess) membisul, membengkak
 bernanah
abscessed kena abses, bengkak
 bernanah
absentmindedness kelinglungan
absorb mengisap, menyerap,
 menahan, menyangga
absorbent pengisap
absorbent cotton kapas
 pengisap, pembalut
absorbsion trench selokan
 absorpsi
absorbtive capacity daya
 absorpsi
absorption absorpsi
absorption area sub permukaan
absorption spectrum spektrum
 absorpsi
absorptive yg berh. dgn
 absorpsi
accelerated erosion erosi
 dipercepat

ACCES ROAD

acces road jalan masuk
acclimation aklimasi
acclimatization aklimatisasi
acerbity (j. -ties) rasa masam
acetate asetat, cuca asam,
garam cuca
acetic yang bersifat asetat
acetic acid cuca, asam asetat
acetylcholine astikolin
acetylene asetilen, gas karbid
acid asam
acid gas gas asam
acid rain hujan asam
acidity active keasaman aktif
acidity free keasaman bebas
acidity potential keasaman
potensial
acre-foot kaki-akre
actinomycetes aktinomisetes
action spectrum spektrum aksi
activated carbon karbon aktif
activated sludge lumpur aktif
activated sludge process
proses lumpur aktif
active fault cacat aktif
active ingredient bahan aktif
active transport transpor
aktif
activity tanah
actual use penggunaan aktual
acute akut
acute toxicity keracunan akut
adaptable dpt menyesuaikan
diri

AERATION

adaptation adaptasi,
penyesuaian diri pada
lingkungan, perubahan
adaptation radiation radiasi
adaptasi
adder ular berbisa
addict pencandu
addicted kecanduan, ketagihan
additive effects efek aditif,
polusi
adenoids j. tumbuh-tumbuhan
adenoide
adenosine triphosphate
adenosin trifosfat
adequate-zise farm usaha tani
memadai
adhere melekat, menempel
adhesion adhesi, pelekatan
adiabatic lapse rate tingkat
selang adiabatik
adjustment penyesuaian diri
adolescence masa remaja,
keremajaan
adolescent anak remaja, belum
dewasa
adrenal gland kelenjar
adrenalin
adsorption adsorpsi
adulterants bahan palsu
advancce time waktu maju
adventitious root akar liar
aeolian soil materials bahan
tanah aeolian
aeration aerasi

AERIAL PHOTOGRAPH

aerial photograph foto udara
aerobic aerobik
aerosol aerosol
aesthetics estetika
afforestation reboisasi
aftermath hasil lanjutan
agar-agar agar-agar
age umur, usia
ageless awet muda
ages abad
agglomeration pengelompokan,
gumpalan, tumpukan
agglutinative bersifat
melekatkkan atau merekatkan
agglutinate menggumpalkan
agglutination penggumpalan
aggradation agradasi
aggregate agregat
aggregation, soil agregasi
tanah
agony (j -nies) nyeri sekali,
kesakitan
agrarian agraria
agribusiness agribisnis
agrichemicals agrikimia
agricultural yg berh. dgn
pertanian
agricultural ladder tangga
pertanian
agricultural land tanah
pertanian
agricultural pollution
pencemaran pertanian
agricultural waste limbah
pertanian

AKIN

agriculture pertanian
agro-chemicals bahan kimia
pertanian
agroclimate agroklimat
agroforestry hutan pertanian
agronomist ahli ilmu tanah
air udara
air curtain tirai udara
air monitoring pemantauan
udara
air pollution pengotoran
udara, polusi udara,
pencemaran udara
air pollution episode episode
pencemaran udara
air porosity porositas udara
air pressure tekanan udara
air quality control region
kawasan control mutu udara
air quality criteria baku mutu
udara
air quality standards standar
kualitas udara, patokan
kualitas udara
air sickness mabuk udara
air survey survey udara
air valve katup udara
air-cooled didinginkan dengan
udara
air-dry weight berat kering-
udara
airshed aliran udara
airy berangin
akin berhubungan darah,
berdunsanak

ALNATURATION

alnaturation kejenuhan
aluminium
albatross elang laut
albic horizon horizon albik
albino bulai, balar, tak
berpigmen
albumen zat (putih) telur
albumin albumin
alchemist ahli kimia
alcohol alkohol
alcoholic pecandu minuman
alkohol, yg mengandung alkohol
alcoholic beverage minuman
keras (alkohol)
alcoholism keadaan sakit
karena terlampau banyak minum
minuman alkohol
alfalfa valve katup alfalfa
alfisol alfisol
alga atau ganggang alga atau
ganggang
algae j. ganggang
algae bloom pembiakan ganggang
alimentary yg berh. dgn
makanan atau bersifat memberi
makanan
alimentary canal saluran
pencernaan
alive hidup
alkali alkali
alkaline berh. dgn alkali,
memiliki sifat-sifat alkali,
alkalin (bersifat basa)
alkaline soil tanah basa
alkalinity alkalinitas

AMBARELLA

all weather serba cuaca
all-aged forest hutan semua
umur
allantois alantois
allele alel
allergic alergis, alergik,
sangat peka, perasa
allergy (j. -gies) alergi,
kepekaan yang luar biasa
alligator sm buaya tetapi
lebih kecil dan kepalanya
lebih pendek dan gepeng
alligator pear buah apokat
allosteric alosterik
allspice sm rempah-rempah
berbau campuran dari kulit-
manis, pala dan cengkeh tumbuh
di Amerika Tengah
alluvial aluvial, tanah
ditinggalkan air sesudah
surut, tanah baru
alluvial fan delta, lumpur,
tanah padat di kuala berbentuk
kipas
alluvial soil tanah endapan
alluvium aluvium
almond amandel, buah badam
alpha particle partikel alpa
alpine meadow soil tanah
padang rumput alpin
alpine alpin
alveolar yg berh. dgn alveolus
alveolus lubang tempat gigi di
rahang, gelembung paru
ambarella kedondong

AMBER

amber (warna) kuning sawo
ambient air udara keliling
ambient air quality standard
standar kualitas udara
sekeliling
amenic yg menderita kurang
darah
amino terminal terminal amino
ammonia amonia
ammoniac sm getah dipakai utk
obat-obatan, juga utk pelekat
barang-barang porselein
amonification amonifikasi
ammonium fixation fiksasi
amonium
amniocentesis amniosentesis
amnion amnion
amoeba amuba
amoebic amubawi
amoebic dysentery disenteri
amubawi
amphetamine amfetamin
amphibian amphibi
amphibious bersifat amphibi
amphiphilic amfifilik
amputation amputasi,
pemotongan
amputee invalid, orang cacat,
orang yg dipotong sebagian
atau seluruh lengan atau kaki
amylase amilase
anabolism anabolisme
anadromous anadromus
anaemia (anaemic) menderita
kurang darah

ANGINA PECTORIS

anaerobic anaerob, anaerobik
anaesthesia mati rasa
anal yg. berh. dgn dubur
analgesia tahan, tanpa sakit
analgesic obat atau cara lain
yang menyebabkan tahan sakit
analogous analog
analyze menganalisa,
menguraikan, mencerai
anatomical anatomis
anatomical specimen contoh
anatomis
anatomist ahli pengurai tubuh
manusia
anatomy (j. -mies) anatomi,
ilmu urai tubuh
ancestral keturunan leluhur,
nenek moyang, berasal leluhur
anchovy (j. -vies) ikan kecil
(sm haring)
anemia anemi(a)
anesthesia mati rasa
anesthesiologist ahli ilmu
bius
anesthesiology ilmu pemakaian
obat bius
anesthetic anestetik
anesthetist ahli (pemakaian)
obat bius
anesthetize membiuskan,
menghilangkan kesadaran
aneurysm pembengkakan pembuluh
darah, gondok hati
angina pectoris kejang jantung

ANIMAL

animal binatang
animal husbandry ilmu pemeliharaan hewan, ilmu peternakan
animal protein protein hewani
animal spirits jiwa sehat
animal unit satuan hewan
animal unit month bulan unit hewan
animate yang hidup, bernyawa
anion anion
aniseed adas manis
anisette minuman yg mengandung adas manis
annual (growth) layer lapisan (tumbuh) tahunan
annual flood banjir tahunan
annual plant tanaman tahunan
ant semut
antacid asam semut, asam yg menetralkan asam-asam
antagonism antagonisme
antecedent soil water air tanah anteseden
anti-degradation clause syarat anti-degradasi
antibiotic antibiotika
antibody antibodi, zat dalam darah manusia yg membunuh atau melemahkan bakteri dan racun lainnya
anticodon antikodon
antidote penangkal (racun)
antigenic determinant determinan antigenik

APPETIZING

antihistamine obat pencegah alergi
antiseptic penangkal infeksi
antitoxin antitoksin, penolak bisa
antler tanduk (rusa)
annual flood banjir tahunan
aorta batang nadi
aphotic zone zone afotik (tanpa penerangan)
aphrodisiac zat perangsang nafsu birahi
apiary tempat pemeliharaan lebah
apiculture pemeliharaan lebah
apomixis apomiks
apoplectic stroke sawan bangkai
apotheчary ahli obat
apparatus (j -ratus atau -ratuses) aparat, alat, perlengkapan
apparent specific gravity berat jenis
appendage anggota badan
appendectomy (j -mies) pembedahan usus buntu
appendicitis radang usus buntu
appendix (j -xes, -dices) usus buntu
appetite nafsu makan
appetizer perangsang atau pembangkit selera
appetizing yang merangsang selera

APPLE

apple buah apel
application efficiency
efisiensi pemakaian
appraisal, range taksiran,
padang rumput
aptitude bakat
aqualung alat paru-paru air
aquamarine biru laut
aquarium palung ikan atau
kolam kaca
aquatic berh. dgn air
aquatic habitat habitat air
aquatic plants tanaman-tanaman
air
aquatic plants tumbuhan air
aqueous encer
aquitic horizon horizon akuik
aquifer akuifer
aquinine rajawali
aquiver menggigil
arable baik utk ditanami,
tanah yang baik utk ditanami
arable land lahan pertanian,
tanah garapan
arak arak
arboriculture arborikultur
arc busar
arceological area daerah
arkeologi
arch lengkungan
arch dam bendung busur
archenteron arkenteron
arduous sukar
area daerah, tempat
area source asal daerah

ASSOCIATION

areca pinang
arenga palm enau
argilllic horizon horizon
argilik
argue againts menentang,
membantah
argue for mengusulkan,
mendesak
argus-eyed sangat awas,
bermata tajam
arid arid, gersang, kering
aridisols aridisol
arise bangun
aristocratic bangsawan
arithmetic ilmu hitung, hisab
artesian water air artesis
arthropod artropod
ascus askus
asexual reproduction
reproduksi aseksual
ash abu
ash sluice pintu abu
ash-free basis dasar bebas abu
asimilation asimilasi,
perpaduan, percampuran yang
harmonis aspect segi, aspek
aspen sm. pohon yang daunnya
ringan
asphyxiation sesak napas
aspic sm. agar dibuat dari
daging, tomat
aspirant calon
assay pengujian kadar logam
assimilation asimilasi
association asosiasi

ASSORTATIVE MATING**AZIMUTH**

| | |
|--|--|
| assortative mating kawin | autotrophic autotrofik |
| asortatif | auxin auksin |
| aster aster (sm. bunga) | available forage hijauan |
| asthma sakit bengek, asma | tersedia |
| asthmatic berpenyakit (menderita) asma | available nutrient hara tersedia |
| astringent zat yg menciumkan | available water air tersedia |
| astronomy astronomi | available water capacity |
| athrophied mengalami atrophy | kapasitas air tersedia |
| athrophy atrophy, terhentinya pertumbuhan | available water pores pori pemegang air tersedia |
| atmospheric area daerah | aviary (j -ries) kandang burung yang besar |
| atmosfer | aviculture peternakan burung |
| atom atom | avifauna dunia burung di suatu daerah |
| atomic energy tenaga atom | avocado alpukat, buah pokat |
| atomic pile gedung atom | axon akson |
| Atterberg limits tetapan | azalea sm. tanaman berbunga indah |
| Atterberg | azimuth azimut |
| aural yg berh. dgn pendengaran atau telinga | |
| aureomycin aureomycin (obat antibiotik) | |
| auricle daun telinga, serambi jantung | |
| autecology autekologi | |
| auto-immune disease penyakit | |
| auto-imun | |
| autochthonous autokton | |
| automaton orang, hewan yg bergerak secara otomatis | |
| autosome autosom | |
| autotoxin racun yg timbul dlm badan | |
| autotroph autotrop | |
| autotrophic autotrofik | |

B

HORIZON

B horizon horizon B
babe bayi
baby (j. -bies) bayi, orok
bacillary dysentery disentri
basilli
bacillus basil
back punggung
back fire letusan api awal
back ground level tingkat
latar belakang
back swamp rawa daratan
backache sakit punggung
backfill urungan kembali
backhoe tamping pengurangan
dengan backhoe
backside kb inf. pantat,
sebelah belakang
bacteria bakteri
bacteriophage bakteriofag
bad egg telur busuk
badland tanah gersang (kritis)
baffles bafel
bagasse ampas tebu
baghouse ruang karung
balanced berimbang
balanced polymorphism
polimorfisme seimbang
baler baler
baling pres
ballistic separator separator,
pemisah balistik
banana pisang
banana prawn udang putih

BEAN POLE

band kawanan
band seeding penyemaian
gabungan
bar screen tapisan ruji
barbiturate obat bius tidur
basal area luas basal
basal dressing pemupukan dasar
base basa
base exchange capacity
kapasitas pertukaran basa
base flow aliran dasar
base level tingkat dasar
(erosi)
base period periode dasar
base saturation kejenuhan basa
base saturation percentage
persentase saturasi basa
basic crops tanaman dasar
basil kemangi
basin cekungan
basin irrigation irrigasi
cekungan
basin lister lister cekungan
bass sm. ikan bandeng yg
banyak tulangnya
bat keluang, kelelawar, kalong
bathyal zone zone batial
batterboard boplang
beakbone tulang punggung
be confined melahirkan
beak paruh
bean buncis
beanpole tiang buncis

BEAR

bear beruang
bearing capacity kapasitas dukung
beast binatang (buas)
Beccari process proses Beccari
bedbug kutu busuk
bedding bedengan
bedding, animal pelapisan, hewan
bedload beban di dasar
bedrock batuan induk
bedsore luka baring
bee tawon, lebah
beech sej. pohon
beef daging sapi
beef cattle sapi pedaging
beehive sarang lebah
beeswax lilin tawon lebah
beet bit
beet sugar gula bit
beetle kumbang
beeves daging sapi
beget memperanakkan, menurunkan
behaviour perilaku
behemoth raksasa binatang
biennial plant tanaman dua tahunan
belly (j -lies) perut
bellyache sakit perut
bench terrace teras bangku
bench flume saluran peresapan
benchmark titik acuan
benthic region kawasan bentik
benthos bentos

BIOCHEMICAL

bentonite bentonit
benzon incence kemenyan
beriberi beriberi
bestial spt binatang, kebinatangan
bestiality (j -ties) sifat kebinatangan
beta-galactosidase beta-galaktosidase
beta-mesoaprobic zone
oligosapribik
betel sirih
betel nut buah pinang
bicarbonate bikarbonat
biceps otot lengan sebelah atas
bichloride biklorida
bicuspid geraham muka, gigi seri
bile empedu, air empedu
bile duct saluran air empedu
bilious yg berh. dgn atau bersifat empedu, menderita karena atau disebabkan gangguan empedu (hati)
bin tempat menyimpan gandum atau arang
binary kembar, pasangan, sepasang
binaural yg dipakai utk kedua telinga
bioassay bioesei
biochemical yg berh. dgn biokimia

BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND

biochemical oxygen demand
kebutuhan oksigen biokimia,
permintaan oksigen biokimia-
bod-oksigen yang diperlukan
(dalam mg/l atau ppm)
biochemist ahli biokimia
biochemistry biokimia
biocoenosis biokoensosis
biodegradable penghancur
biologi
biological biologis, yg berh.
dgn ilmu hayat atau biologi
biological control kontrol
biologi
biological oxidation oksidasi
biologi
biological oxygen demand
permintaan oksigen biologi
biological science ilmu
biologi
biological warfare peperangan
biologis, peperangan yg
memakai kuman-kuman penyakit
biologist ahli biologi
biology ilmu hayat
biomass biomasa
biome bioma
biomonitoring pemantauan
hayati
biopsy (j -sies) biopsi
biosphere biosfer
biossay biosai, menetapan
biologi
biostabilizer penstabil hayati
biota biota

BLACKSNAKE

biota influence pengaruh
biodata
biotic factors faktor biotik
biotype biotipe
biped binatang yg berkaki dua
birch sej. pohon
bird burung
bird of paradise (burung)
cendrawasih
bird of prey burung buas,
burung yg memakan daging
bird species gelatik
birde chillies cabe rawit
birdseed padi-padian utk makan
burung
birthmark bercak bawaan, tahi
lalat
bisexual banci
bison banteng, sej. kerbau
bitch anjing betina
bite gigitan, sengatan
bitrogen cycle daur nitrogen
bitter pahit
bitter gourd pare, paria
bittersweet sej. tumbuh-
tumbuhan yg rasanya manis
bercampur pahit
bivalve berlokan (berkelopak)
dua
black pepper merica, lada
hitam
black widow sej. laba-laba yg
berbisa
blacksnake ular hitam

BLADDER

bladder anat, kandung kemih (kencing)
blade bilah
bland diet makanan lunak
blastocust blastosista
blaze penetakan
bleach obat mengelantang
bleat mengembek
blemish cacat, cela
blend campuran
blight penyakit tumbuh-tumbuhan
blind tutupan
blind drain saluran buntu
blind inlet inlet buntu
blinding material bahan ausan
blindness kebutaan
bloa menjadi gembung
blob gumpal
blood darah
blood clot bekuan darah
blood count jumlah susunan darah
blood donor donor darah
blood plasma plasma darah
blood poisoning keracunan darah
blood pressure tekanan darah
blood stream aliran darah
blood test pemeriksaan darah
blood transfusion transpusi darah
blood type jenis darah
blood vessel uratnadi, pembuluh darah

BONE MEAL

bloodshot merah karena sakit atau lelah
bloodstained berlumur darah
bloodsucker lintah
bloodworms cacing darah
bloody berdarah
bloom pembiakan
blossom kumpulan bunga
blotch jerawat, bisul
blown-out land tanah terhembus
blowout penyemburan, penyemanan
blubber lapisan lemak
blue baby anak yg lahir dgn kulit yg kebiru-biruan karena jantungnya lemah
bluebird sm. burung yg pandai menyanyi; jantan berpunggung biru
bluebottle lalat hijau
bluegrass sez. rumput yg berwarna kebiru-biruan
boar babi hutan
board foot kaki papan
bodily jasmani
body badan, tubuh
body and soul jiwa-raga
body building gerak badan
bog paya
boil bisul, borok
boiled egg telur rebus
bond pertalian, ikatan
bone tulang
bone meal tepung tulang

BONY

bony kelihatan tulangnya,
kurus
borax obat pembersih barang-
barang
border batas
border dikes tanggul batas
border irrigation irigasi
batas
border strip jalur batas
bosom dada
botanical garden kebun (taman)
raya
botanist ahli tumbuh-tumbuhan
botany botani, ilmu tumbuh-
tumbuhan
botulism peracunan dlm makanan
bough cabang (pohon)
boullion air daging
bovine termasuk keluarga sapi
boxwood sej. tumbuh-tumbuhan
brachial yg berh. dgn tangan
brachial artery pembuluh darah
yg berh. dgn tangan
brachiopod sej. ubur-ubur
brachycephalic mempunyai
kepala yg pendek dan lebar
brackish payau
brackish water air payau
brackish water fishery
perikanan air payau
braid kelabang
brain otak
brain clot bekuan otak
brain power otak
brainy pintar, cerdas

BREEDING GROUND

braise memasak daging
bran kulit padi
branch dahan, ranting
branch out berkembang
branch water air biasa
branchial grooves alur
brankial
bray bunyi keledai, ringkikan
bread roti
bread fruit sukun
breaded veal chops daging sapi
muda cincang dimasak dgn
campuran roti
breadfruit buah keluwih, sukun
break patah
break grade kemiringan
breastbone tulang dada
breath nafas
breathe menghirup
breathe freely kk. bernafas
dgn leluasa
breathe in menghirup
breathing pernapasan
breathless terengah-engah,
sesak napas, tak ada angin
bred memelihara, membiakan
breed keturunan, jenis, asal
breeder peternak
breeder seed benih penjenis
breeding pemeliharaan,
pengembangbiakan
breeding animal ternak
breeding ground tempat
berkembang biak, tempat
pembibitan, sarang

BREEDING HERD

breeding herd ternak pembibitan
bridgework pegangan utk gigi palsu
brier tanaman yg berduri
bright's disease penyakit ginjal
brimstone belerang
brine air asin
briny asin, masin
briny water air asin
bristle bulu
broad (vast) swampy area
daerah rawa yang luas
broad-base terrace teras dasar-lebar
broad-crested weir bendung mercu lebar
broil memanggang
broil fish kk. memanggang ikan
broiler ayam panggang
bronchial yg berh. dgn cabang tenggorokan
bronchial tube pembuluh tenggorokan
bronchitis penyakit bronkitis, radang cabang tenggorokan
brood seperindukan, anak-anak
brook selokan, aluran
broth bulyon, air daging
brow kening
brown forest soil tanah hutan coklat
brown plat hopper wereng batang coklat

BULBOUS

brown podzolic soil tanah podzolik coklat
brown rice beras berwarna coklat, beras pirang (merah)
brown soils tanah coklat
brown sugar gula pasir berwarna merah
browse senggutan
brunizem (prairie) soil tanah prairi brunizem
brush belukar
brush management pengelolaan belukar
brush matting anyaman belukar
bubonic plague penyakit pes
buck rusa jantan
buckeye sej. pohon
bucktooth gigi yg mencuat (mengganjur) ke depan
budding bertunas, mengeras, okulasi, tempelan
buffalo kerbau, banteng
buffer species spesies penyangga
buffer strips jalur penyangga
buffer zone jalur penyangga
bug hama, binatang-binatang kecil
bulbar yg berhubungan dgn bengkak
bulbar poliomyelitis penyakit polio pd sumsum tulang belakang
bulbous berumbi, yg berh. dgn ubi-ubian

BULFROG

bulfrog katak betung
bulk density berat volume,
bobot isi
bulk fertilizer pupuk curahan
bulk specific gravity berat
jenis bongkahan
bulk volume volume bongkahan
bulky waste sampah bongkahan
(besar)
bull sapi jantan
bull clam bulklam
bulldog bulldog (sej. anjing)
bulldozer buldoser
bullfight perkelahian manusia
melawan banteng di tempat yg
dibatasi utk tontonan
bullock banteng, sapi jantan
bulrush bebewangan
bumblebee tawon besar
bumbum kuini
bump benjol
bumpy tdk rata, bergelombang
bunch grass rumput jurai
bunding pembuatan pematang
bunion bengkak pd ibu jari
kaki yg bisa menjadi radang
bunny (j. -nies) kelinci
bur duri tumbuh-tumbuhan
burn bakar, luka hangus,
terbakar
burner pembakar
burried soil tanah terkubur
bursities radang kandung
lendir
bush belukar, semak

BUZZARD

bushed lelah
bust dada, payudara
butcher stock ternak potong
butchery (j. -ries)
penyembelihan
buterball org yg gemuk
butter mentega
butter bean sez. kacang
buttercup sez. bunga yg tumbuh
di hutan, kuning warnanya dan
bentuknya spt mangkok
butterfat gemuk (lemak) yg
terdapat pd susu
butterfly (j. -flies) kupu-
kupu
buttermilk dadih (cairan susu
yg tertinggal setelah membuat
mentega)
butterscotch gula-gula yg
terbuat dari gula merah dan
mentega
buttock pantat, bokong
buxom montok, gemuk
buzzard sm. elang

C**HORIZON**

C horizon horizon C
cabbage kubis, kol
cabbage patch petak tanah yg ditanami dgn kubis
cacao coklat
cacao bean biji coklat
cacara bean kacang kapri
cadaver bangkai, mayat
Caesarean pembedahan perut utk menolong melahirkan anak
calcareous soil tanah kapur
calcic horizon horizon kalsik
calf sapi muda, anak sapi
calf crop kelompok anak sapi
calfskin kulit anak sapi
calomel kalori
calorie kalori
calcium kalsium, zat kapur
cambic horizon horizon kambik
cambium kambium
camel unta
camping kemah
cancer kanker
candlenut kemiri, buah kenari
canker penyakit sariawan
canopy kanopi (tajuk)
capability, land kemampuan, lahan
capers sebangsa semak-semak (tumbuhan kecil dan rendah)
capillari porosity porositas kapiler

CARRION

capillary fringe jumbai
kapiler
capillary water air kapiler
capon ayam kebiri
capsule kapsul
carbohydrate hidrat-arang, karbohidrat
carbolic acid (asam) karbol
carbon zat arang
carbon content kadar zat arang
carbon cycle daur karbon
carbon diokside (CO₂) karbon dioksida
carbon monoxide (CO) karbon monoksida
carbon sycle daur karbon
carbonaceous karbonasis
carbonaceous matter bahan berkarbon
carbonization karbonisasi
carboxyl terminal terminal karboksil
carcinogen karsinogen
carcinogenic karsinogenik
carcinoma karsinoma
caries kebusukan pd tulang atau gigi, mati tulang
carnivore karnivora
carpus pangkal tangan, tulang pergelangan tangan
carrion (daging) bangkai, sampah kotoran

Drm
k2

CARROT

carrot wortel
carrying capacity daya dukung
cartilage tulang rawan
cartographic feature gambar
kartografik
cartographic scanner alat
tatap kartografik
cash-grain farm usaha tani
padi-padian
cashew nut jambu mede
cassava singkong, ubi, ketela
kayu
cast pembalut (dari) gips
castable dapat dituang
castor jarak
cat kucing
catabolism katabolisme
catadromous katadrom
catalepsy sm. ayan
catalytic converter pengubah
katalitik
catalyst katalisator
catalytic converter pengubah
katalitik
catarrh radang selaput lendir
di hidung dan tenggorokan yg
disertai keluarnya lendir
catastrophic drift
katastrofik, hanyutan
catastropic katastrofik
catch crop tanaman sela,
pengganti
catching menular
category kategori
catena katena

CENTER-PIVOT IRRIGATION

catfish sm. ikan
catfish lele
cathartic pencuci perut
catheter pipa dipakai utk
dimasukkan ke dlm lubang tubuh
cation kation
cation exchange pertukaran
kation
cation-exchange capacity
kapasitas pertukaran kation
cations composition susunan
kation
cattle ternak, lembu, sapi
cattle walkway jalan ternak
cauliflower kol kembang
caviar telur ikan
cayenne pepper kn. lada merah,
cabe rawit
celery seledri
cell sel (pengelolaan sampah)
cell height tinggi sel
cell thickness ketebalan sel
cell-mediated immunity
imunitas dengan perantara sel
Cells Celsius
celluloid seluloida
cellulose selulosa
Celsius scale skala Celcius
census sensus
census of agriculture sensus
pertanian
census of population sensus
penduduk
center-pivot irrigation
irigasi poros-tengah

CENTRIFUGAL COLLECTOR

centrifugal collector kolektor sentrifugal
centrifugal pump pompa sentrifugal
cephalic berh. dgn kepala tengkorak, batok kepala
cephalization sefalisasi
cephalothorax kepala dan toraks menjadi satu, terdapat pada oragnida dan banyak krustasea
cereal crops tanaman biji-bijian
cerebellum otak kecil sebelah belakang, yg menguasai koordinasi otot-otot
cerebral yg berh. dgn otak
cerebral hemorrhage pendarah otak
cerebral palsy pendarah otak
cerebrum otak besar
cervical yg berh. dgn tengkuk (kuduk)
cervical vertebra tulang tengkuk
cervix tengkuk, kuduk
cesspool jamban
chalk kapur
chalone kalon
chameleon bunglon
change of life mati, berhenti haid
channel saluran
channel improvement perbaikan saluran

CHLORIDE

channel storage saluran penyimpan
chaparral semak
character displacement pendesakan sifat chard lobak
chayote labu siam
check cek
check dam dam pengendali
check irrigation irrigasi pengendali
chemical oxygen demand (COD) kebutuhan oksigen kimia
chemoautotrophic kemoautotrofik
chemosterilant kemosterilan
chernozem soil tanah cernozem
cherty berbatu-api
chesnut soil tanah chesnut
chiasma kiasma
chick (j -en) anak ayam
chickpea sm. kacang panjang atau buncis
chigger kutu, tuma, hama
chilling efect efek penyejukan
chip sumbing
chipmonk tupai atau bajing tanah
chiseling penggaruan
chitin kitin
chitlings j. usus (kecil) sapi atau babi yang dipotong-potong utk dimasak dan dimakan
chives sm. bawang putih
chloride khlorida

CHLORINATOR

chlorinator klorinator
chlorine residual sisa klor
chlorine-contact chamber kamar kontak-klor
chloroform obat bius
chlorophyl khlorofil, zat hijau
chloroplast kloroplas
chlorosis klorosis
cholera kolera
cholesterol kolesterol
cholinesterase kolinesterase
chop meat daging cacah (cincang)
chopped hay jerami potongan
chops mulut, dagu dan pipi
chorion koreon
chroma kroma
chromatid kromatid
chromatin kromatin
chromosome kromosom, bagian sel yg mengandung sifat turun-temurun
chromotography kromatografi
chronic toxicity keracunan kronis
chrysalis kepompong
chute penderasan
chyme air perut yg menghancurkan makanan
cinchona pohon kina
cinnamon kayu manis
cipolletti weir bendung
cipolletti
circadian sirkadian

CLEAVAGE

circumcision penyunatan, khitanan
cirrhosis sirosis
cirrosis of the liver sirosis hati
citric acid asam sitrat
citronella serai
civet cat musang
clabber susu kental
clamshell kulit kerang
clamshell bucket bejana
cangkang tiram
clarifer klarifer
clarity kejernihan, kemurnian
class of animal kelas hewan
classification klasifikasi, penggolongan
claustrophobia penyakit rasa takut akan ruangan yg sempit-sempit dan tertutup
clavicle tulang selangka
claw cakar, kuku
clay lempung
clay film selaput lempung
clay loam debu lempung
clay mineral mineral lempung
clayey lempungan
clayey skeletal berliat skelet
claypan pan lempung
clean tillage pengolahan bersih
cleanser obat (bahan) pembersih
clear cutting tebang habis
cleavage pilakan

CLEFT PALATE

cleft palate langit-langit
mulut yg terbelah
clematis sm. tumbuhan menjalar
climate iklim
climate type tipe iklim
climate, continental iklim,
benua
climate, oceanic iklim, lautan
climatic year tahun iklim
climax klimaks
climosequence klimosikuen
clingstone biji buah persik yg
melekat pd daging buahnya
clinic klinik, balai
pengobatan
clinical medicine ilmu
pengobatan klinik
clinical psychology ilmu jiwa
klinik
clinical test percobaan klinik
clinkers batu lahar
clipper alat pemotong
clippers gunting
clitoris itil
cloaca kloaka
clod gumpalan (bongkahan)
tanah
clone klon
closed drain saluran tertutup
clot bekuan, gumpalan beku
clotting penggumpalan
clove cengkeh
clove tree cengkeh
cloven foot kaki yg berkuku
dua

COCONUT FLESH

clover semanggi
clump rumpun
co-dominant-trees pohon
kodominan
co-dominant kodominan
coagulation koagulasi
coal batu bara
coarse cherty batu-api kasar
coarse fragments fragment
kasar
coarse sand pasir kasar
coarse sandy loam geluh
pasiran kasar
coarse texture tekstur kasar
coarse-loamy geluhan kasar
coarse-silty debuan kasar
coastal plain dataran pantai
cob tongkol
cobble stone batu kerakal
cobbles kerakal
cobbly berkerakal
cobol cobol
cobra ular sendok
cobweb jaringan laba-laba
cocaine kokain
coccyx tulang tungging/sulbi
cochlea ruang tempat selaput
telinga, rumah siput
cock ayam jantan
cockatoo kakatua
cockeyed mata juling
cockroach kecoa
cocoa coklat
coconut buah kelapa
coconut flesh daging kelapa

COCONUT JUICE

coconut juice air kelapa
coconut milk santan
coconut oil minyak kelapa
coconut outer husk sabut kelapa
coconut palm pohon kelapa
coconut shell batok kelapa
cocoon kepompong
cod-liver oil minyak ikan
codominance kodominansi
codon kodon
coefficient of haze koefisien kabut
coefficient of roughness koefisien kekasaran
coefficient of variation koefisien variasi
coelom selom
coenocyte senosit
coenzyme koenzim
coffee kopi
cognition hubungan darah atau keturunan
cohesion kohesi
coition senggama, bersebadan
coitus persetubuhan, senggama
coleoptile koleoptil
coleslaw selada kol, kubis
colic mulas, sakit perut
coliform koliform
colitis radang usus besar
collar bone tulang selangka
collector kolektor
collenchyma kolenkima
colloid koloid

COMPOSTING

colloid chemistry ilmu kimia koloida
collon usus besar
colluvial koluvial
color warna
color blind buta warna
color blindness kebutaan warna
colorimetric method metode kolorimetri
colt anak kuda jantan
coma pingsan yg lama karena penyakit
comatose pingsan, tidak sadar
combination kombinasi
combine kk. menggabungkan
combustion pembakaran
combustion chamber ruang pembakaran
comestible bahan makanan
comforter dot buat bayi utk menenangkan
commensalism komensalisme
common use penggunaan biasa
community komunitas
community air udara komunitas
community building gedung masyarakat
companion crop tanaman sela
comparative advantage keuntungan komparatif
competition persaingan
complication komplikasi
composite gabungan, campuran
compost kompos
composting pengomposan

COMPOUND

compound senyawa
compound fracture patah riuk (komplikasi)
compound interest bunga majemuk
concave lekuk, cekung
concentrate sari, intisari
concentrated liquid cairan yg pekat
concentrates konsentrat
concentration konsentrasi
conch (kulit) kerang, keong (siput besar)
concoction campuran, buatan yg orisinil, ramuan
condensation kondensasi, pengembunan
condensation of vapor
kondensasi uap
condense memadat, menjadi padat, mengembun
condensed kental
condensed milk susu kental
condom kondom, kapocis, sarung
conductimetric method metode konduktimetri
conductivity hidrolika
conduit saluran
configuration bentuk, susunan
confinement persalinan
congeal membekukan, mengentalkan
congealed menjadi beku
congealed blood darah yg menjadi beku

CONSERVE FRUIT

congenital bawaan
congenital defect kelainan, cacat yg dibawa lahir
conglomeration penggumpalan
conical berbentuk kerucut
conifer konifer, kayu atau pohon jarum
coniferous termasuk jenis pohon jarum
conjugate mentasrifkan, mengkonjugasikan
conjugation tasrif, pentasrifan, konjugasi
conjunctive water use
pemakaian air gabungan
consanguinity pertalian (keturunan darah), famili kekerabatan
conscious sadar
consciousness kesadaran
conservation pengawetan, perlindungan alam
conservation konservasi
conservation district distrik konservasi
conservation plan to farm
rencana konservasi pertanian
conservation standards standar konservasi
conservation tillage
pengolahan konservasi
conserve mengawetkan, mengalengkan
conserve fruit mengawetkan buah-buahan

CONSISTENCE

consistence konsistensi
consumme kaldu
conspicuousness kejelasan, sifat menyolok
constipated sembelit
constipating yg menyebabkan sembelit
constitutional latihan penyehat badan, gerak badan
contrasting textures tekstur berlawanan
constrict mengerut
constriction sesak, penyempitan
construction waste buangan bangunan
consumer pemakai, konsumen
consumer waste sampah konsumen
consumption sakit paru-paru, konsumsi, pemakaian
consumptive yg menderita penyakit paru-paru
consumptive use pemakaian konsumtif
contact herbicide herbisida kontak
contact lens lensa kontak
contagion penularan
contagious menular
contagious disease penyakit menular
contamination kontaminasi, pengotoran, pencemaran
contiguity (j -ties) kontak, hubungan

CONVEYANCE LOSS

continuous grazing
pengembalaan bersinambung
contour kontur
contour cropping pola tanam menurut kontur
contour farming pertanian kontur
contour furrow alur bajak kontur
contour interval interval kontur
contour-furrow irrigation
irigasi alur-kontur
contraception kontrasepsi
contraceptive alat (obat)
pencegah kehamilan
control experiment percobaan utk memeriksa hasil percobaan lain
control section bagian kontrol
control techniques teknik pengendalian
contusion luka memar
convalesce menjadi sehat kembali, sembuh kembali
convalescence pemulihan kesehatan sesudah sakit
convalescent seorang yg sedang sembuh dari sakit
convergence konvergensi
conversion konversi
convection konservasi
convex cembung
conveyance loss kehilangan pemindahan

CONVULSION

convulsion sawan
convulsive berkejang
convulsive movement gerakan berkejang (menggelepar-gelepar)
coo dekut
cool-season plant tumbuhan musim sejuk
cooling sprays semprotan pendingin
coop kandang ayam
coordinate koordinat
copperhead seja. ular yg berbisa (kepalanya berwarna tembaga)
copra kopra
copulate bersetubuh, bersenggama, menjantani
copulation kopulasi, persetubuhan
coral batu karang
coral snake sm. ular berbisa (berwarna merah kekuning-kuningan)
cordial minuman anggur manis
cordwood kayu bakar
core inti
coriander ketumbar
cormorant seja. burung laut
corn jagung
corn beef kk. mengawetkan daging dlm garam
corn breeding pemeliharaan jagung
corn flakes serpih jagung

CORONER

corn meal tepung jagung, makanan dari jagung
corn oil minyak jagung
corn on the cob jagung di tongkol
corn on toe katimumul
corncob tongkol jagung
cornea selaput mata (bagian luar), selaput bening (tanduk)
corned yg diawetkan, dgn air garam, atau garam kering
corned beef daging kornet
cornfield ladang (kebun jagung)
cornflower bunga berwarna biru
cornhusk kulit (kelongsongan jagung), kelobot
cornstalk batang jagung
cornstarch kanji dari tepung jagung
corolla daun mahkota, penampung bunga
corona korona, lingkaran sinar yg mengelilingi matahari, gigi bagian atas
coronary (j -ries) serangan jantung
coronary thrombosis pembekuan darah dlm pembuluh darah (nadi), trombosa pembuluh darah
coroner pegawai yg memeriksa sebab-sebab kematian seseorang

CORONER'S INQUEST

coroner's inquest pemeriksaan sebab musabab kematian oleh pemeriksa mayat
corporal badaniah
corporeal memenuhi kebutuhan badaniah
corpulent gemuk, gendut
corpus tubuh badan
corpuscle sel yg hidup, sel darah
corral sebidang tanah berpagar kayu
corridor study telaah koridor
corrosion korosi, kerusakan, karatan
corrosive bahan, perusak
corrugation irrigation irigasi gelombang
cortex korteks, kulit (lapisan) luar, kulit otak
corundum aluminium oksida
cosmetic alat (bahan) kecantikan, perias
cosmic kosmik
cosmic rays sinar kosmik
cost allocation alokasi biaya
cotton kapas, katun
cotton flannel katun halus
cotton gin mesin pemisah kapas dari bijinya
cotton wool kapas mentah
cottonseed biji kapas
cottonseed meal ampas biji kapas utk makanan hewan

CRANKINESS

cottonseed oil minyak biji kapas
cough batuk
count, range bilangan, padang rumput
count, tree bilangan, pohon
counterirritant keadaan yg sengaja ditimbulkan sbg reaksi thd suatu penyakit
countour flooding penggenangan kontur
countour-level irrigation irigasi kontur
covalent bond ikatan kovalen
cover penutup
cover crop tanaman penutup
cover materials bahan penutup
covey kawanan
cow lembu, sapi
cow month bulan sapi
cowhide kulit sapi
cowpox cacar sapi
crab kepiting, ketam, yuyu
crab grass rumput alang-alang yg merusak halaman
crackerjack jagung rendang
crackish payau
crane burung bangau
cranial yg berh. dgn tengkorak
cranium tengkorak, tempurung kepala
crankiness sifat mudah tersinggung

CRANKY

cranky lekas marah
(tersinggung)
crape kain yg berkerut dari wol
craw empedal, tembolok
crayfish udang karang
cream kepala susu
cream cheese keju yg banyak sekali mengandung kepala susu
creature makhluk
creep rayapan
creep feeding penggembalan berindah
creeper semak memanjat
crepe kain sutra tipis, katun rayon, kain wol
cres seledri
crest kepala
crevice retak
crib dam bendung krib
cripple pincang
critical area daerah kritis
critical depth kedalaman kritis
critical land lahan kritis
critical reach jangkauan kritis
critical slope lereng kritis
critical velocity kecepatan kritis
crocodile buaya
crocus bunga yg putih, kuning atau ungu yg berdaun spt rumput
crop tanaman, panen

CRYSTALIZATION

crop growth coefficient
koefisien pertumbuhan tanaman
crop land lahan tanaman
crop residu sisa tanaman
crop residue management
pengelolaan sisa tanaman
crop rotation rotasi (pergiliran) tanaman
crop species spesies tanaman
crop tree tegakan pohon
cropland lahan tanaman
cropping calendar kalender tanam
cropping intensity intensitas tanam
cropping system sistem budidaya
crossbreed keturunan campuran, peranakan, hibrida
crotch sela pukang, kangkang, kelangkang
croup penyakit batuk yg disertai dgn sesak nafas
crow burung gagak
crown class golongan tajuk
crown cover penutup tajuk
crucial kritis, gawat
crucible wadah tempat melebur logam
crustacean binatang yg berkulit keras spt udang, kepiting
crystal hablur, kristal
crystallization penghabluran, kristalisasi

CUBE

cube kubus
cuckoo burung tekukur, burung elang malam
cucumber ketimun
cud kunyah (rumput) mamahan
cultivated crops tanaman usaha (budidaya)
cultivation pengolahan, pencangkulon
cultivator petani, penanam, peladang
cultural eutrophication eutrofikasi kultural
culture kultur
cumulative infiltration infiltrasi kumulatif
cur anjing kampung
curd dadih
curdle membekukan
cure obat
cure-all obat manjur utk segala penyakit
current meter pengukur arus
cuspid gigi taring
cuspidor tempat meludah
custard apple buah nona
cut galian, luka
cut-and-fill gali dan timbun
cut-over forest hutan bekas tebangan
cutaneous yg. berh. dgn kulit
cutaneous nerve urat syaraf pd kulit
cutback irrigation irigasi potong balik

CYTOSOL

cutback stream arus potong balik
cutin kutin
cutlet sayatan, potongan
cutoff penutup
cutting cycle daur penebangan
cuttlefish sotong
cyanide sianida
cyanobacteria sianobakteri
cyclone collector kolektor siklon
cyclotron mesin pemecah atom
cylinder silinder
cypress pohon cemara
cytochrome sitokrom
cytokinesis sitokinesis
cytokinin sitokinin
cytology bagian dari biologi yg mempelajari pembelahan sel-sel, fungsi sel-sel
cytoplasm sitoplasma
cytosol sitosom

D

DAFFODIL

daffodil bunga narcis
dahlia bunga dahlia
dairy cattle sapi perah
daisy bunga aster
dam bendungan
dandelion sm. rumput yg
bunganya kuning
dandruff ketombe
dano biostabilizar system
sistem penstabil-hayati dano
Darcy's law hukum Darcy
dead furrow alur buntu
deaf-mute tuli dan bisu
deamination deaminasi
death loss kehilangan mati
debris runtuhan
decarboxylation dekarboksilasi
decay kebusukan, kerusakan
decible decible
deciduous yg berganti daun, yg
rontok
deciduous plant tumbuhan
meranggas
decipherment penguraian
declination deklinasi
decoction jamu-jamuan yg
direbus
decomposer pengurai
decomposition penguraian,
kebusukan, pembusukan
decongestant obat atau barang
yg menghilangkan rasa sesak
atau kemampatan

DEGRADATION

decontaminate membebaskan dari
zat-zat radio aktif, kuman,
gas racun
decontamination pembebasan
dari bahaya penyakit menular
decrepit jompo, tua sekali
dedifferentiation
dediferensiasi
deep percolation perembesan
dalam
deer rusa
defecate membuang air besar
defective cacat, tidak
sempurna
deficiency (j. -cies)
kehilangan
deficient kurang, tidak
sempurna
defloculate deflokulat
defoliation pengundulan,
perontokan daun
deforest menebang
(menghilangkan) hutan
deforestation deboisasi,
penebangan hutan
deformity (j. -ties) kelainan
bentuk, bentuk cacat
degeneration kemerosotan,
proses kemunduran
degenerative bersifat merosot
(kemunduran)
degradation degradasi

DEGREE OF GRAZING

degree of grazing tingkat penggembalaan
dehumidifier alat menghilangkan lembab, alat pengering udara
dehydrate menjadi kering
dehydrated kering sekali
dehydration dehidrasi, pengeringan
delayed reaction yg terlambat
delineation deliniasi
delivery box kotak pengairan
delta delta
demand permintaan
demography demografi
demolition waste limbah bongkaran
demonstration area daerah peragaan
denaturation denaturasi
dendrite dendrit
dendrology dendrologi, ilmu pohon-pohonan
dengue penyakit demam disertai linu pd sendi-sendi dan otot-otot
denitrification denitrifikasi
density kepadatan
dental yg berh. dgn gigi
dental care perawatan gigi
dental hygienist perawat gigi
dentin(e) gigi bagian bawah dlm di bawah kepala gigi
dentistry (ilmu) kedokteran gigi

DESSERT

dentition pertumbuhan gigi
denudation penggundulan
deoxyribonucleic acid asam deoksiribonukleat
depilatory (j. -ries) obat menghilangkan rambut
deposit deposit
deposition pengendapan
deposition velocity kecepatan pengendapan
depreciation penyusutan
depression cekungan, pelembahan
depth, effective soil kedalaman, tanah efektif
dermal toxicity keracunan kulit
dermatitis radang (infeksi) kulit
dermatologist ahli ilmu penyakit kulit
dermatology ilmu penyakit kulit
desalinization desalinisasi desease penyakit yg menular
diseased part bagian yg sakit
desert gurun
desert soils tanah gurun
desiccant desikan
desiccation pengawetan melalui proses pengeringan
design rancangan
desilting area daerah pengurang lumpur
dessert makanan pencuci mulut

DESSICATION

dessication desikasi
destructive distillation
distilasi destruktif
detail terinci
detention dam bendungan
penahanan
detrital detrital
detritus detritus
development plan rencana
pembangunan
deviation, standard deviasi,
standar
devilfish sm. ikan gurita
dew point titik embun
dewatering pengaturan air
dewpoint titik embun
diabetes penyakit gula,
penyakit kencing manis
diabetic penderita penyakit
penyakit kencing manis
diagnose menentukan diagnosa
diagnosis ilmu pengenal
penyakit
diagnostic horizons horizon
diagnostik
dialysis dialisis
diameter breast high diameter
setinggi dada
diastole diastol
dibbie tugal
diet diet
differentiation diferensiasi
diffusion difusi
digester pencerna
digestible dpt dicern

DISEMBOWEL

digestion digesti, pencernaan
digestive yg bert. dgn
pencernaan
digestive system susunan
pencernaan
digestive tablet tablet yg
mempercepat pencernaan
digitalis daun-daunan dipakai
sbg obat memperkuat jantung
dihybrid dihibrid
dike tanggul
dill tumbuh-tumbuhan yg
bijiya harum dipakai utk
asinan
dioecious diesi
diphtheria difteri
direct toxicity keracunan
langsung
disaccharide disakarida
discharge debit
discharge coefficient
joefisiien debit
discharge point tempat
pengeluaran
discovery (j. -ries) penemuan,
pendapatan
disease penyakit
disease carrier penyebar
penyakit
disease germ kuman penyakit
diseased yg sakit
diseased part bagian yg sakit
disembowel mengeluarkan isi
perut

DISENTEGRATION

disentegration disintegrasi
disinfect menghapus (membasmi)
hama atau kuman
disinfectant obat pembasmi
kuman
dispensary (j. -ries) apotik
dispersion dispersi
dispersion soil tanah dispersi
disposal penempatan
disposal field tempat
pembuangan, lapangan
penempatan
dissected land lahan tertoreh,
teriris
dissociation disosiasi
dissoluble bisa menjadi cair,
bisa larut
dissolved oxygen oksigen
terlarut
dissolved solids padatan
terlarut
distance jarak
distemper penyakit pd binatang
distill menyuling, menyarung
distillation distilasi,
penyulingan
distributary cabang sungai
diurnal diurnal
diversify membuat variasi,
menanam berjenis tanaman
diversion dam bendungan
pengalihan
diversion terrace teras
pembelok
diversity keanekaragaman

DREGS

dna polymerase dna polimerase
dodo sm. burung yg tak dpt
terbang
doe kijang betina
dog anjing
dolphin ikan lumba-lumba
domesticate menjinakkan
dominance kekuasaan
dominant berkuasa, dominan
(ekologi)
donkey keledai
donor penderma, dermawan,
donor
dope obat bius spt morfin,
candu
dopey lemas, pusing karena
obat bius
dormancy dormansi
dorsal yg berh. dgn punggung
dorsal fin sirip belakang
dorsal nerve saraf (bagian)
punggung
dorsal sound bunyi belakang
lidah
dose dosis
dove merpati
downstream hilir sungai
drain pipa aliran, saluran
terbuka, membuang air
drainage drainase, saluran
drainage district daerah
drainase
drainage, soil drainase, tanah
dregs j. ampas

DRESSED CHIKEN

dressed chiken ayam potong bersih
dried rubber bahan olah karet
drift hanyutan
drift fence pagar apung
drift organisms organisme hanyutan
drift, glacial hanyutan, glasial
drill seeding menanam dengan tugal
driveway jalan pulang
drop structure bangunan terunan
drug obat
druggist apoteker, ahli obat
dry days hari kering
dry month bulan kering
dry period periode kering
dry season musim kering, kemarau
dry soil tanah kering
dry spells masa kering hebat
dry weight berat kering
dry wine anggur yg kadar gulanya sedikit sekali
dryland farming usaha tani lahan kering
duck bebek
duck raising beternak bebek
duckling anak itik
duct pembuluh
duff pantat
dugout pond empang galian

DYSTROPHY

dump (tempat) pembuangan sampah
dumping pembuangan
dune bukit pasir
dung tahi hewan, pupuk kandang, kotoran
duodenum usus dua belas jari
durability daya tahan
dustfall jar bejana jatuhannya-debu
dusth debu
dynamic sampling pengambilan sampel-dinamis
dysentery disentri, berak darah
dysfunction gangguan (penyelewengan) fungsi
dyspepsia pencernaan yg terganggu
dystrophic lakes danau distropik
dystrophy penyakit otot

E

EAGLE

eagle burung rajawali
ear telinga, kuping
earache sakit telinga
eardrum gendang pendengaran
earmark ciri-ciri
earmuff alat penutup telinga
earphone alat pendengar
earplug penyumbat telinga
earth dam bendungan urugan
earthworm cacing tanah
earwax tahi telinga
easement kemudahan
east longitude bujur timur
ebb tide pasang surut
ecological ekologis
ecological factor faktor
ekologi
ecological niche relung
ekologi
ecology ekologi
econometrics ekonometrika
ecosphere ekosfer
ecosystem ekosistem
ecotone ekoton
ecotype ekotipe
ectoderm ektoderm
ectotherm ektoterm
eczema eksema
edaphic factor faktor edafik
edge pinggiran
edge (wildlife) pinggiran
(suaka margasatwa)

EFFLORESCENCE

efektive precipitation
presipitasi efektif
effect pengaruh
effective berhasil
effective berhasilguna,
sangkil
effective size ukuran efektif
effectiveness keberhasilgunaan
effector efektor
effeminacy kewanita-wanitaan
effeminate keperempuanan,
perempuanan, bersifat spt
perempuan
effervesce membuih
effervescence sifat berbusa
(berbuih)
effervescent berbuih, berbusa,
membuih
effervescent water air berbuih
effete tak berberguna lagi,
payah, lelah
efficacious mujarab, manjur
efficacy (j. -cies)
kemanjuran, kemujaraban
efficiency (j. -cies)
ketepatgunaan, keberdayagunaan
efficient tepatguna,
berdayaguna, mangkus
efflorescence kemekaran,
keadaan sedang mekar,
pembungaan, keadaan sedang
berbunga

EFFLORESCENT

efflorescent berkembang,
mekar, sedang berbunga
effluent efluen
effluent seepage rembesan
efluer
efluer effluent
egestion egestio
egg telur
egg beater pengocok telur
egg laying hen ayam petelur
egg white putih telur
egg yolk kuning-merah telur
eggplant terung
eggshell kulit telur,
kelompang
egret sejahtera burung bangau
ejaculation pengeluaran dgn
tiba-tiba, penyemburan
elastic karet, elastik -
elastik, elastis, kenyal,
luwes
elasticity (j. -ties)
kekenyalan, elastisitas
elbow siku, boh, bengkokan,
potongan bengkok
elderberry (j -ries) sm buah
murbei
electric conductivity daya
hantar listrik (DHL)
electrode elektroda
electrodynamics
elektrodinamika
electrolysis elektrolisis
electromagnet magnit listrik
electron elektron

EMBER

electron microscope mikroskop
elektron
electronegative elektronegatif
electronics ilmu elektronika
element unsur, element -the
elements j. hawa, cuaca
elemental dasar
elementary dasar
elephant gajah
elephant grass rumput gajah
elephantiasis untut, sakit
gajah
elevate mengangkat
elevation tingginya, elevasi
eliipse bulat panjang, elips
elixir obat yg mujarab utk
segala macam penyakit
elk sejahtera rusa besar
elliptical berbentuk bulat
panjang
elongation pemanjangan,
penguluran
elutriation elutriasi
eluvial horizon horison
eluvial
emaciate menguruskan, membuat
kurus
emaciated kurus, kerempeng
emasculate mengebirini,
melemahkan
embankment tambak, tanggul,
pematang
embed menanamkan
embellish membumbuhi, membubui
ember bara api

EMBODIMENT

embodiment pengejawantahan
embolism emboli
embrase pelukan, rangkul
embryo embrio, mudigah, janin
embryology ilmu mudigah
emigrant emigran
emend memperbaiki, mengoreksi
emerge muncul, timbul
emergency (j. -cies) keadaan
darurat
emergency episode episode
darurat, pencemaran
emergency room tempat
memberikan pertolongan
pertama, kamar darurat
emery batu gosok
emetic obat emisis, pembuat
muntah
emigration emigrasi
emission emisi
emission factor faktor emisi
emission inventory inventaris
emisi
emission rates laju emisi
emotion emosi, renjana
emphasis tekanan
emphysema emfisema, penyakit
bengkak pd paru-paru karena
pembuluh darahnya kemasukan
udara
empirical empiris
emptiness kekosongan,
kehampaan
empty barang kosong

ENRICHED MILK

emulsify membuat atau menjadi
emulsi
emulsion emulsi
enable memungkinkan
enamel lapis gigi yg keras,
glasir, lapis email
enantiomorph enantiomorf
encephalitis radang otak
encircle mengelilingi,
melingkari
encumbrance rintangan,
halangan, beban
encyclop(a)edia ensikopedi
encyclopedic yg meliputi hal-
hal yg luas
end plate potential potensial
akhir pelat-epp
endocrine (cairan) kelenjar
endokrin
endocytosis endositosis
endosperm endosferma
endosymbiont endosimbion
endotherm endoterm
endurance daya tahan,
ketahanan
endways kk. membujur
enema suntikan urus-urus (pd
usus)
energetic giat, penuh semangat
energy energi, tenaga
enervate melemaskan
engender menimbulkan,
melahirkan, menyebabkan
enriched milk susu yg telah
dipertinggi nilai gizinya

ENRICHMENT

enrichment hal memperkaya,
penyuburan
enteric fever demam tipus
enteritis radang usus
entisols entisol
entomology ilmu serangga
entrance head tinggi energi
masuk
entrails j. isi perut
enumeration enumerasi
(perhitungan)
enuresis ketidak sanggupan
mengatur kencing
environment lingkungan
environmental impact statement
pernyataan dampak lingkungan
enzyme enzim
ephemeral stream arus efimeral
epicotyl epikotil
epicure penggemar makanan dan
minuman
epidemic wabah
epidemiology epidemiologi
epidermis kulit ari, kulit
luar
epilepsy penyakit ayan,
kejang-kejang
epileptic seorang penderita
sawan
epiphyte epifit
equilibrium ekuilibrium,
keseimbangan
eradicate membasmi
eradication pembasmian,
pemberantasan

ESTUARY

eradicator alat (bahan)
penghapus tinta
erase menghapus,
menghilangkan, mengikis
erasure penghapusan,
pengikisan
erode mengikis dan
menghanyutkan, melongsorkan -
longsor, mengalami erosi
erodibility erodibilitas
erodible erodibel
erosion erosi, pengikisan,
longsor
erosion classes kelas erosi
erosion index indeks erosi
erosive erosif
erosivity erosivitas
erotic erotik, memberahikan,
mendatangkan nafsu birahi
erysipelas api luka
escarpment tebing curam
Eskimo dog anjing Eskimo
esophagus corong (pembuluh)
makanan yg menghubungkan mulut
dgn perut, saluran makanan
atas, kerongkongan
espresso coffee sari kopi,
kopi yg sangat keras, kopi
pekat
essential element nutrition
unsur esensial
estate perkebunan
estimate perkiraan
estrogen estrogen
estuary kuala, muara

ETIOLATION

etiolation etiolasi
eugenics eugenika
eukaryote eukariota
euphony (j -nies) sifat bunyi yg enak kedengarannya di telinga
euphotic zone zona eufotik
eustachian tube pipa (pembuluh) eustachio
euthanasia tindakan mematikan orang utk meringankan penderitaan sekarat
eutrophic lakes danau eutrofik
eutrophication eutrifikasi
evaporation penguapan
evaporities evaporitas
evapotranspiration
evapotranspirasi
even-aged berumur sama
evergreen pohon yg selalu berdaun hijau
evergreen selalu hijau
evidence fakta-fakta
evident terang, jelas
excellent unggul
excess rainfall limpasan hujan
excessive precipitation hujan berlebihan
exchangeable nutrient hara yang dapat dipertukarkan
excitable dapat dirangsang (digugah)
exclamation seruan
exclusion pengeluaran

EXTENSOR

exclusion of livestock bebas ternak
exclusive sendirian
excrete mengeluarkan
excretion eksresi, pengeluaran execrable buruk sekali
exempt dibebaskan
exercise gerak badan
exert menggunakan, mendesak
exhalation pernafasan keluar exhale mengeluarkan (dengan bernafas)
exhaust alat pembuangan uap atau gas
exhaust emission emisi buangan exhaustive yg mendalam, lengkap
exlosure ekslosur
exocytosis eksositosis
exon ekson
exotic eksotik
expansion perluasan, pemuaian
expedition ekspedisi
experiment percobaan
experimental bersifat percobaan
exploratory yg berh. dgn penyelidikan utk suatu penemuan
explore menjelajahi
expoliation pengelupasan kulit
exposure eksposur
extension seed benih sebar extensor

external diseconomies
disekonomi eksternal
external economies
ekonometrika, ekonomi
eksternal
externalities eksternalitas
extortion pemerasan,
penghisapan
extracellular fluid fluida
ekstraselular
eye mata
eyeball bola mata
eyebrow alis mata
eyelash bulu mata
eyelid kelopak mata
eyepiece lensa mata
eyestrain kelelahan mata
eyetooth gigi taring

F

FACE

face rupa, wajah
face-lifting bedah kecantikan
facial masase muka
fact fakta
fadeproof tahan luntur
faint pingsan, pusing
fair market value harga pasar
wajar
Fairfield-Hardy digester
pencerna Fairfield-Hardy
falcon burung elang yg
dipergunakan utk berburu
fall overturn penggantian
musim gugur
fallopian tube saluran
(pembuluh) telur ke kandung
rahim
fallow kosong, blm ditanami
fallow bero
false tooth gigi palsu
family keluarga, rupa
family planning keluarga
berencana
fang gigi taring
fanny pantat
farm usaha tani
farm forestry wana-tani
farm pond empang pertanian
farm yard manure pupuk kandang
farmer petani
fat lemak
fatty tissue jaringan lemak

FERTILIZATION

fauna fauna, binatang-binatang
di suatu daerah
fawn anak rusa
feather bulu
fecal coliform koliform tinja
feces j. tahi, berak, kotoran,
tinja
feeder hijauan kering
fee simple title ongkos hak
sederhana
feed makanan, makanan ternak
feedback inhibition rintangan
umpam balik
feedlot peta makanan
feel rasa, rabaan, sentuhan
feline binatang yg termasuk
keluarga kucing
femoral dari atau berh. dgn
tulang paha
femoral artery pembuluh nadi
paha
ferment keadaan meragi
fermentation fermentasi,
peragian
fern paku
ferret sm. musang yg tlh
dijinakkan dan dipakai utk
membunuh tikus
ferric acid asam besi
ferrous sulfide besi belerang
fertility kesuburan
fertilization pemupukan,
perabukan

FERTILIZE

fertilize merabuk, memupuk,
membuahi
fertilized dosage dosis
pemupukan
fertilizer pupuk, rabuk
fertilizer analysis analisis
pupuk
fertilizer formula rumus
pemupukan
fertilizer grade tingkat pupuk
ferry fine sandy loam geluh
pasiran sangat halus
fetal yg berh. dgn janin
fetid berbau busuk
fetus janin
fever demam
feverish mendemam
fibers serat
fabric materials bahan serat
fibrous root system sistem
akar serabut
fibula tulang betis
field tanah, ladang
field capacity kapasitas
lapang
field crops tanaman huma
field hand buruh tani
field mouse tikus tanah
(sawah)
field of grain ladang padi
field planting reboisasi
field sheet lembar lapangan
field test uji lapangan
filamentous algae ganggang
benang

FISH

fill timbunan
fillet potongan daging tipis
yg tak bertulang
fillip perangsang, penyegar
filter saringan
filter collector kolektor
penyaring
filter strip jalur penyaring
filth kotoran, sampah
filthy kotor
fin sirip
finch sm. kutilang
find penemuan
fine halus
fine sand pasir halus
fine sandy loam geluh pasiran
halus
fine texture tekstur halus
fine-grained berjaringan halus
fine-loamy geluhan halus
fine-silty debuan halus
fines fains
finger jari
fingerling nener, benih ikan
fingernail kuku tangan (jari)
fingertip ujung jari
fire hazard bahaya api
firebox tungku, perapian
firebreak sekat bakar
fireclay lempung tahan api
firefly kunang-kunang
firm kaku-keras
first aid pertolongan pertama
pd kecelakaan
fish ikan

FISH CATCHING

fish catching penangkapan ikan
fish culture budidaya ikan
fish screen saringan ikan
fishbone tulang ikan
fishing water tempat
pemancingan
fishpond kolam ikan
fishway jalan ikan
fishy amis
fissile mudah dibelah
fission fisi, pembelahan,
pembagian
fixation fiksasi
fixed carbon karbon terikat
fixed phosphorus fosfor
terikat
fizz desis (air)
flaggy pipih
flagstone batu pipih
flank panggul
flash board papan penahan
flask botol labu
flat plain dataran rata
flatulence gas dlm perut
(usus)
flatulent membentuk gas dlm
perut
flatus kentut
flatworm cacing pipih
flavor rasa, selera
flavorless ks, tanpa rasa,
hambar
flea kutu
fleck bintik-bintik (pada
kulit)

FLUE DUST

fleece bulu domba
flesh daging
flexor fleksor
flipper sirip
float kidney ginjal yg salah
letak
flocculation penggumpalan
flood banjir
flood control pengendali
banjir
flood control project proyek
pengendalian banjir
flood hazard bahaya banjir
flood irrigation irrigasi
penggenangan
flood peak puncak banjir
flood plain dataran banjir
flood retarding bangunan
flood risk risiko banjir
flood stage tingkat banjir
flooded area daerah banjir
floodgate pintu banjir
floodplain bantaran sungai
floodway jalan banjir
flora flora, tumbuh-tumbuhan
pd suatu daerah
floss benang (serat) sutra yg
pendek
flounder ikan laut yg gepeng
flour tepung
flower bunga
flu influenza
flucculate gumpal
flue dust debu cerobong

FLUE GAS SCRUBBER

flue gas scrubber penggosok
gas cerobong
fluff bulu-bulu halus
fluid zat cair dan gas
flume saluran (air) terbuka
fluorescence fluoresensi
fluoridation hal pemberian
(pembubuhan) flour pd air
minum
fluorides fluorida
fluoroscope fluoroskop
flushing pengelontoran
fluvial fluvial
fluvioglacial fluvioglasial
flux fluks, perubahan yg terus
menerus
fly lalat
fly ash abu terbang
flycatcher burung penangkap
serangga
flyspeck tahi lalat
flyway jalur terbang
foam busa
foamy berbusa, berbuah
fodder makanan hewan (ternak)
fog kabut
foliage daun-daunan
foliar diagnosis diagnosis
daun
folk etymology etimologi
populer
follicle kantung (rambut)
fomite fomit
food makanan

FOREST PRODUCT HARVESTER

food and clothing sandang
pangan
food chain rantai makanan
food crops tanaman pangan
food cycle daur makanan
food poisoning keracunan
makanan
food stuff bahan pangan
fooder crop tanaman makanan
ternak
foodstuff bahan makanan
foot kaki
foot and mouth disease
penyakit kuku dan mulut
footsore sakit kaki
footstool penunjang kaki
(ganjal)
forage hijauan, rumput,
makanan hewan (ternak)
forage crops tanaman makanan
ternak
forage fish ikan makanan
forage production produksi
hijauan
forearm lengan bawah
forefinger (jari) telunjuk
forehead dahi
foreleg kaki depan
foreskin kulup, kulit khatan
forest hutan, rimba
forest exploitation
eksploitasi hutan
forest product harvester
perambah hutan

FOREST PRODUCT UTILIZATION

forest product utilization
right hak penguasaan hasil
hutan
forest utility right hak
pengusahaan hutan
forestry ilmu kehutanan
form bentuk
formaldehyde formaldehida
formative yg berhubungan dgn
pertumbuhan atau perkembangan
forsythia sm. bunga
fortress benteng
fossil fuels bahan bakar fosil
foundation seed benih dasar
four-leaf clover semanggi
berdaun empat
fowl unggas
fox rubah
fracture patahan
fragmental fragmental
fragmentation pemecahan
menjadi kepingan
freboard jagaan
free flow arus bebas
free-swimming berenang bebas
freeflowing stream aliran
bebas
freestone biji yg mengelotok
(terkelopak)
freeze udara yg sangat dingin
freeze over kk. membeku
freezer pesawat pembeku,
lemari es
freezing pembekuan, sangat
dingin

FRUIT CROP

freezing point titik beku
frequency (j. -cies) frekuensi
fresh segar
fresh eggs telur baru
fresh fish ikan basah
fresh water air tawar
fresh water fish ikan air
tawar
 friable gembur
 fricassee daging yg diiris
 halus
 friction pergeseran,
 pergesekan
 friction head energi geseran
 friction slope lereng geseran
 frigid dingin
 fringe water air umbal
 frog katak
 from tanpa tekanan
 frond daun pakis (palem)
 frost embun beku
 frost heave dorongan beku
 frostbite radang dingin
 frostbitten membeku, luka
 karena dingin yg luar biasa
 frosty sangat dingin
 froth buih, busa
 frothy berbusa
 frown kerut (dahi)
 froze, frozen membekukan
 frozen yg dibekukan
 frozen of death mati
 kedinginan
 fruit buah-buahan
 fruit crop tanaman buah

FRUIT PEST

FUZZY

fruit pest hama buah-buahan
fruit tree pohon buah-buahan
fruiting age umur berbuah
fry benih ikan
fryer ayam muda utk digoreng
fubearer hewan berbulu
fuddling penggumpalan
full ripe masak penuh
fume uap, asap
fumigate mengasapi
fumigation fumigasi
fungal disease penyakit
cendawan
fungi jamur, cendawan
fungicide obat pembunuh
(**pembasmi**) jamur, fungisida
fungous bersifat jamur
fungus (j. -gi) jamur,
cendawan
funny bone ujung siku
furrow dams guludan alur
bajakan
furrow irrigation irigasi alur
furrow stream arus alur
furry berbulu lebat
fusion peleburan
fuzz bulu halus, rambut halus
fuzzy kabur, tidak jelas

G**GABION**

gabion bronjong
gage height tinggi ukuran
gage (gauge) alat ukur
galangal(e) laos
gall empedu
gall bladder kantong, (pundi-pundi) empedu
gallstone batu empedu
game animal hewan perburuan
game fish ikan permainan
game refuge pengungsian perburuan
gamecock ayam sabungan
gametophyte gametofit
gamma gamma
gamma-ray sinar gamma
gander angsa jantan
gangling kurus
ganglion simpul (pusat) saraf
gape membuka dgn lebar, menganga
gape cut luka yg terbuka
gaplek flour tepung gaplek
garbage kotoran, sampah
garden kebun, taman
garden snake ular rumput
gardenia bunga kaca piring
gargle obat kumur
gargling berkumur
garlic bawang putih, dasun
gas gas
gas barrier penghalang gas
gasoline bensin, minyak gas

GENETIC VARIATION

gasp hembusan nafas
gastric yg berh. dgn lambung perut
gastric juice getah lambung (perut besar)
gastric ulcer bisul perut
gastritis radang (lambung) perut
Geiger counter alat pengukur banyaknya radiasi
gel gel
gelatin agar-agar
geld mengebiri
gelding kuda atau binatang lainnya yg dikebiri
gender jenis kelamin
gene plasma pembawa sifat (di dalam keturunan)
gene locus lokus gen
gene pool pul gen
genealogical yg berh. dgn silsilah
general plan rencana umum
generative propagation perbanyak secara generatif
generator potential potensial
genetic yg berh. dgn azas-azas keturunan
genetic mosaic mosaik genetik
genetic variation variasi (kelainan) keturunan

GENETICIST

geneticist ahli (ilmu)
genetika
genetics ilmu keturunan
genitas aurat, alat kelamin
genotype genotipe
genus jenis, macam, golongan
geochemistry geokimia
geol (geological) yg berh. dgn geologi
geol (geology) geologi
geological yg berh. dgn geologi
geological erosion erosi geologi
geologist ahli geologi
geology ilmu geologi
geomorphology geomorfologi
geranium sm bunga
gerbage kotoran
germ kuman, basil
germ cell sel kuman
germ plasm plasma nutfah
germfree suci hama
germicide obat penghapus kuman penyakit
germinate berkecambah
germination pengecambahan
gerontology ilmu mengenai usia lanjut
gestation waktu selama hamil
gesticulate menggerakkan tangan
get heavy menjadi gemuk
gherkin ketimun
ghostly pucat

GOAT

giant granadilla markisa besar
gibbon siamang, ungka
giblet j. jeroan ayam, itik
giddiness perasaan pusing, mabuk
giddy pusing
gill takaran, insang
gill slits lekah insang
ginger jahe
gingivitis radang gusi
giraffe jerapah
girdling keratan
gizzard empedal unggas
glacial drift hanyutan glasial
glaciofluvial deposits endapan glasiofluvial
gland kelenjar
glandular yg berh. dgn kelenjar
glandular tissue jaringan kelenjar
glob gumpal
glow sinar
glowworm ulat kelap kelip
glucose glukosa, sakar, gula anggur
glue lem, perekat
gluten zat perekat (dalam ketan)
glycerin(e) gliserin
glycolysis glikolisis
glycoprotein glikoprotein
gnat agas yg suka menggigit
gnetum belinjo
goat kambing, bandot (tua)

GOATEE

goatee janggut, janggut spt
 janggut kambing
 gobble kokok
 gobbler kalkun jantan
 goggle terbeliak mata, melotot
 goldfish ikan mas
 goner inf. yg mati (amblas)
 gonorrh(o)ea kencing nanah,
 gonorea
 goods barang
 goose anak angsa
 gosling anak angsa
 gourd labu, kundur
 gout encok, sengal
 grade tanjakan
 graded stream arus bertingkat
 graded terrace teras
 bertingkat
 gradient gradien
 graduation graduasi
 grain butir padi
 grain, wood serat, kayu
 gram gram
 grass rumput
 grassed waterway saluran
 berumput
 grassland tanah rumput, padang
 rumput
 grasslike plants tumbuhan
 mirip rumput
 gravel kerikil
 gravel envelope selubung
 kerikil
 gravel filter penyaring
 kerikil

GREENBELT

gravelly berkerikil
 gravitational water air
 gravitasi
 gravity dam bendung gravitasi
 gravity irrigation irigasi
 gravitasi
 gray-brown podzolic soil tanah
 podzolik kelabu coklat
 graywooded soils tanah hutan
 abu-abu
 grazable woodland hutan
 penggembalaan
 grazing penggembalaan
 grazing capacity kapasitas
 penggembalaan
 grazing distribution
 distribusi penggembalaan
 grazing land tanah
 penggembalaan
 grazing preference preferensi
 penggembalaan
 grazing season musim
 penggembalaan
 grazing unit unit
 penggembalaan
 great group kelompok besar
 great soil group jenis, marga
 green belt jalur hijau
 green chop cacahan hijauan
 green gram kacang hijau
 green manure pupuk hijau
 green manure crop tanaman
 pupuk hijau
 greenbelt jalur hijau

GREENHOUSE EFFECT

greenhouse effect efek rumah kaca
grind kopi giling
grippe penyakit influensa
grist biji padi yg telah digiling
gristle tulang muda/rawan
grizzlet beruban
grizzly bear sm. beruang yg sangat besar dan buas
groggy pening, puyeng, terhuyung-huyung
groin kunci paha
grond cover penutup tanah
groove alur, galur, lekuk
grooved beralur, berlekuk-lekuk
gross duty of water kemampuan irigasi
gross farm income hasil pertanian kotor
ground tanah
ground water air tanah
ground water runoff aliran air-tanah
ground-water podzol soil tanah podzol air-tanah
groundnut kacang tanah
groundwater air tanah
groundwater runoff aliran air-tanah
grouse sez. burung belibis
grout adukan encer
grove belukar, hutan kecil
grove hutan mini

GYMNOSPERM

grow menanam
grower penanam
growing pertumbuhan
growing period periode tumbuh
growing season musim tumbuh
growth pertumbuhan
grubbing mencangkul
grumusol grumusol
guano pupuk dari tahi burung atau kelelawar
guava jambu biji
guest ranch ranch tamu
gull burung camar (laut)
gullet kerongkongan
gully (j. -lies) jurang, selokan
gully control plantings tanaman pengendali jurang
gully erosion erosi jurang
gulp teguk
gum gusi
gum Arabic getah Arab
gum tree pohon para (getah)
gummy bergetah
gunk segala macam sampah (kotoran)
gunsight pemitar, butir-butir
gush pancaran
gusher pancurian, semburan minyak
gusto nafsu, semangat
gutter got, pancuran atap
guttural suara tekak (garau)
gymnosperm gymnosperma

GYNECOLOGIST

GYROSCOPE

gynecologist dokter ahli yg
mengobati wanita
gynecology ilmu bidanan, ilmu
penyakit wanita, ginekologi
gypsic horizon horizon gipsik
gypsum gips, batu tahu
gyration gerakan berputar,
putaran
gyroscope giroskop

H

HABIT

habit kebiasaan
habit-forming yg mencandukan
habitat habitat, lingkungan tumbuh, tempat kediaman (tinggal)
habitat niche relung habitat
habitue penggemar, pecandu
hacking cough batuk pendek
hacksaw gergaji logam (besi)
haggard kurus dan cekung
hail hujan batu es
hair rambut, bulu
hair follicle lobang rambut di kulit
hair net jala rambut
hair restorer obar menumbuhkan rambut
hairline batas tumbuh rambut di kepala
hairy berbulu
hale kuat dan sehat
half life hidup paruhan
half shrub setengah perdu
half-bog soils setengah rawa
halibut sm. ikan pecak
halitosis nafas berbau, mulut busuk
halo lingkaran cahaya
ham daging (paha) babi
hamburger perkedel daging
hamster sm. tupai
hamstring urat-urat lutut
hand tangan

HAYLAND

hangnail bintil kuku
hard boiled egg telur rebus (matang yg keras)
hard palate langit-langit, langitan (pd mulut)
hard seed biji keras
hard water air sadah
hardness kekerasan
hardpan tanah keras
hardwood kayu keras
hare kelinci
harelip (bibir) sumbing
harrowing penggaruan
harvest cutting tebangan hutan
harvest dry paddy padi kering
harvestable fish ikan dapat dipanen
harvestable surplus kelebihan untuk dipanen
harvesting knife ani-ani
hashish ganja
hatch lubang palka
hatchery pembenihan ikan
haunch pangkal paha, daerah pinggang
have out mengoperasi
hawk burung elang
hay rumput kering, jerami
hay jerami
hay fever sm. demam disebabkan kepekaan thd rumput kering
hayfield padang rumput
hayland tanah jerami

HAZARDOUS WASTE

hazardous waste sampah
(limbah) berbahaya
haze kabut
head kepala
head tinggi-energi
head gate kehilangan energi
head loss kehilangan tinggi energi
headache sakit kepala
headwater mata air
headwork penyadap utama
heart jantung
heart attack serangan jantung
heart valve katup jantung
heartbeat denyut (debaran), detik jantung
heartbreak kesedihan
heartwood galih
hearty besar
hearty appetite nafsu makan yg besar
heat island effect efek pulau panas
heath forest hutan kerangas
heatstroke kena panas yg terlampau kuat
heavy cream susu kental
heavy media separation pemisahan medium berat
heavy metal logam berat
heavy rain hujan lebat
heavy soil tanah berat
hedge pagar tanam-tanaman
hedged berpagar
hedgerow pagar hidup (tanaman)

HETEROGENEOUS WASTE

heel tumit
height tinggi
helium helium
hemic materials bahan hemik
hemlock cemara (beracun)
hemorrhage pendarahan
hemorrhoids j. bawasir, puru sembelit
hemp rami
hen ayam betina, induk ayam, babon
henna inai, pacar
hepatitis radang hati
herb herba, jamu
herbaceous herbsius
herbage rumput-rumputan
herbicide herbisida
herbivore herbivora, pemakan tumbuh-tumbuhan
herbivorous hidup dari rumput atau tanam-tanaman, yg makan tumbuh-tumbuhan
herbs semak rumput
herd kawanan
hereditary turun temurun
hering ikan haring
hernia burut, turun berok
heroin heroin (sej. obat bius yg dibuat dari morfin)
heron burung bangau, jangkung
heterogamy heterogami
heterogeneous heterogen
heterogeneous waste limbah
heterogen

HETEROTROPH

heterotroph heterotrop
heterotrophic heterotropik
heterozygous heterozigot
heterotroph heterotrop
hexose heksosa
hibernation hibernasi
hide kulit, jangat
higher aquatic plant tumbuhan
air tingkat tinggi
highwall dinding tinggi
hill bukit
hill country daerah yg
berbukit-bukit
hillock bukit kecil
hilltop puncak bukit
hilly berbukit-bukit
hilt puting, pangkal pedang
hind leg kaki belakang
hinge engsel
hip pinggul
hipbone tulang pinggul
(pinggang)
hippotamus (j. -muses) kuda
nil, badak sungai
histology ilmu jaringan tubuh
histone histon
histosols histosol
hoarfrost embun beku
hoarse parau, garau, serak
hobgoblin orang kerdil, hantu
hoe cangkul, pacul
hoeing pencangkulan
hog babi
hog breeding pemeliharaan babi
hog bristle bulu babi

HOOF

hogback bukit perabung
holding pond empang penampung
holding tank tangki penampung
hole lubang
hollow lembah
hollow tooth gigi yg berlubang
hollow-eyed bermata cekung
holly sez. tumbuh-tumbuhan yg
hijau dan runcing daunnya
hollyhock sez. tumbuh-tumbuhan
hiasan
holophytic holofitik
holozoic holozoik
horticulture ilmu perkebunan,
hortikultura
homeothermic homeotermik
hominy bubur jagung
homogen serba sama
homogeneous serba sama,
homogen
homogeneous waste limbah
(sampah) homogen
homologous homolog
homosexual homoseksual
homothermous bersifat homoterm
homozygous homozigot
honey madu
honey melon sm. semangka
(kulitnya putih)
honeybee lebah yg bermadu
honeycomb sarang madu
hood inlet bangunan masukan
bertudung
hoof (j. hoves) kuku
(binatang)

HOOKWORM

hookworm cacing tambang
hope lompatan, loncatan
horizon kaki langit, ufuk,
horizon
hormone hormon
horn tanduk
hornbill burung enggang/lilin
horned bertanduk
hornet langau kerbau, tabuhan,
penyengat
horse kuda
horse tamarind petai Cina
horseback punggung kuda
horsefly (j. -lies) langau
(lalat kuda)
horsehair bulu kuda
horsemeat daging kuda
horseradish sm. tanaman lobak
horseshoe ladam, sepatu kuda
horticultural yg mengenai ilmu
perkebunan
horticultural crops tanaman
hortikultura
horticulturist ahli perkebunan
hospital rumah sakit
hospitalization hal masuk
rumah sakit, hal berobat di
rumah sakit, opname
hospitalize masuk rumah sakit
host inang
host plant tanaman inang
house lot lahan pekarangan
howl gonggong
hub naf, nap, pusat

HUSBANDRY

huckleberry (j. -ries) sm.
buah frambos kecil
hue corak
hum dengungan
human manusia
humerus tulang bagian atas
dari lengan atau kaki depan
humic gley soils tanah gley
humik
humic mulch mulsa lembab
humid lembab, lengas
humidified melembabkan
humidifier alat pelembab udara
humidity kelembaban,
kelengasan
humidity, absolute kelembaban,
mutlak
humidity, relative kelembaban,
relatif
hummingbird sm. burung kolibri
hummock gumuk (gundukan)
rendah
hump ponok
humus bunga tanah, humus,
tanah
humus layer lapisan humus
hunchback orang bungkuk
hunchbacked berpunggung
bongkok
hunger kelaparan
hungry lapar
hunting area wilayah perburuan
hurricane angin ribut, topan
hurt luka
husbandry pertanian

HUSK

husk kulit ari, sekam
husked rice gabah
husky (j. -skies) anjing
eskimo
hyacinth sez. bunga bakung
hybrid hibrid, bastar,
cangkokan, peranakan
hybrid seed benih hibrid
hybridization pembiakan lewat
persilangan, hibridasi
hydrangea sebangsa semak
hydration hidrasi
hydraulic fill dam bendungan
hydrolika
hydraulic grade line garis
hidroliks
hydraulic gradient gradien
hidrolika
hydraulic jump loncatan
hidrolik
hydraulics hidrolika
hydrocarbon hidrokarbon
hydroceeding hidrosiding
hydrocephalus kepala busung
hydrochloric zat asam garam
hydrochloric acid air keras
hydrogen zat air
hydrogen sulfide (H_2S)
hidrogen sulfida
hydrograph hidrograf
hydrographic mengenai
pengetahuan tentang perairan
hydrography ilmu hidrografi
hydrolisis hidrolisis

HYPOCHONDRIA

hydrologic cycle daur
hidrologi
hydrology ilmu tata air,
hidrologi
hydrology hidrologi
hydrolysis hidrolisis
hydrophilic hidrofilik
hydrophobia penyakit anjing
gila
hydrophobic hidrofobik
hydrophyte hidrofita
hydrostatic pressure tekanan
hidrostatik
hydrous mica mika berair
hydroxide hidroksida
hyena dubuk
hygiene higine, ilmu kesehatan
hygienic menurut ilmu
kesehatan
hygienist ahli kesehatan
hygrometer higrometer
hygroscopic higroskopik
hygroscopic coefficient
koefisien higroskopik
hygroscopic water air
higroskopik
hymen selaput dara, jangat
keperawanan
hypertension hipertensi
hyperthermic hipertermik
hypertonic hipertonik
hypnosis hipnose
hypo suntikan, injeksi
hypochondria penyakit bersedih
hati

HYPOCHONDRIAC

HYSTERIA

hypochondriac org yg terlalu
cemas thd kesehatannya
hypodermic injeksi
hypodermic needle jarum suntik
hypolimnion hipolimnion
hypotonic hipotonik
hysteria penyakit histeria,
gangguan syaraf

I

ICICLE

icicle untaian tetasan air yg membeku
iciness hal spt es
idiot orang bodoh (tolol)
idiotic bodoh, dungu, tolol
igneus rock batuan beku
iguana seja. biawak
ileum bagian usus yg paling bawah
ilium tulang pangkal paha
ill penyakit
illite ilit
illitic ilitik
illness keadaan sakit, sakitnya
illuviation iluviasi
iluvial horizon horizon
iluvial
immobility keadaan/sifat tak bergerak
immunity (j. -ties) imunitas, kekebalan
immunity to a disease
kekebalan thd sesuatu penyakit
immunization pengebalan
immunize mengebalkan
immunne kebal, imun
immunoglobulin imunoglobulin
immunological tolerance
toleransi imunologis
immunosuppression imunosupresi
impact dampak
impervious tahan (kedap) air

INDICATOR

impervious soil tanah kedap
impetigo penyakit kulit yg (gatal) menimbulkan bintul-bintul berisi nanah
implant penanaman
impotent tidak bertenaga, tunadaya
impoundment pembendungan
improved seed benih unggul
impure tidak murni, kotor, najis
in midair di udara
in situ in situ
in-plant waste limbah dalam pabrik
incentive pendorong, dorongan, perangsang
inception permulaan, lahirnya
inceptisols inseptisol
incineration insinerasi
incinerator tungku pembakar sampah
income-producing recreation rekreasi penghasil uang
increment borer bor penambahan
incubate menetasan, mengering
incubation penetasan
incubation period masa inkubasi
incubator mesin pengering (penetas)
index number angka indeks
indicator indikator

INDICATOR PLANT

indicator plant tumbuhan
indikator
indigestible tidak dapat dicernakan
indigestion salah cerna,
ketidaksanggupan mencerna
indigenous asli
indirect effects efek tak langsung
indirect toxicity keracunan
tidak langsung
indisposed (ill) sakit
indisposition (illness) kurang enak badan
individual individu orang
individualist individualis
indolence kelembaman,
kelambanan
induced effects efek induksi
inducer penginduksi
induction induksi
indurated padas
industrial industri
industrial crops tanaman
industri
industrial park daerah
industri
industrial park kawasan
industri
industrial waste limbah
industri
infancy (j. -cies) masa kecil,
masa pertumbuhan
infant bayi, orok
infant mortality kematian bayi

INFILCTION

infanticide pembunuhan anak bayi
infantile bersifat kekanak-kanakan
infantile paralysis polio,
kelumpuhan kanak-kanak
infect menulari, menjangkiti
infection infeksi, peradangan,
penularan
infectious menular
infectious disease penyakit yg menular
infectious hepatitis radang hati yg menular
infestation gangguan, serbuan (serangga)
infiltration infiltrasi
infiltration index indeks
infiltrasi
infiltration rate laju
infiltrasi
infiltration velocity
kecepatan infiltrasi
infiltrometer infiltrometer
infirm lemah
infirmary (j. -ries) rumah sakit
inflame menggelorakan,
meradangkan jiwa
inflammable mudah terbakar
inflammable temper watak yg mudah naik darah
inflammation inflamasi (peradangan)
infliction penderitaan

INFLUENCE

influence pengaruh
influent water air influen
(resapan)
infra red infra merah
infusion pemasukan, infusi
infusion of new blood
pemasukan darah baru
ingestion ingesti
ingredient (food) bahan-bahan,
ramuan
ingrown tumbuh ke dalam
inhabit mendiami
inhabitant penduduk
inhalation pernafasan
inhale menghirup, menarik
nafas
inhalor pengisap, alat
pernafasan
inhibitory postsynaptic
potential potensial
paskasinapsis inhibitori
initial stocking rate tingkat
sediaan awal
inject penyuntik
injure melukai
injured orang yg mendapat luka
injury (j. -ries) luka-luka
inland fishery perikanan darat
inlet bangunan pemasukan
innards isi perut, dalaman,
jeroan
innoculant inokulan
inoculate menyuntik
inoculation inokulasi,
suntikan

INSTITUTIONAL WASTE

inoculum inokulum
inoperable tidak dapat dibedah
inorganic anorganik
inorganic chemistry kimia
anorganik
inorganic fertilizer pupuk
kimia
inorganic silts debu anorganik
inplant waste limbah dalam
pabrik
input of fertilizer pemakaian
pupuk
inquest pemeriksaan
insane gila, sakit pikiran
insanitary tidak sehat
insanity (j. -ties) penyakit
jiwa (gila)
insect serangga
insect powder obat serangga
insecticide insektisida, obat
(pembasmi) serangga
inseminate menghamilkan,
menjantani
insemination penghamilan,
pembuahan
insensible tidak sadar,
pingsan
insensitivity tebal kulit,
kekurangpekaan
instar instar
institutional Instansi
institutional factor faktor
kelembagaan
institutional waste limbah
perkantoran

INSULINE

insuline insulin
intake pengambilan
intake rate laju pengambilan
inteplanting tanaman sela
interaction interaksi
interceptional channel saluran
intersepsi
interceptor drain saluran
interceptor
intercostal di antara tulang-tulang iga
interculture tanaman sela antar tanaman semusim dan tahunan
interdental di antara tulang-tulang gigi
interflow aliran dalam
intermediate host induk perantara
intermittent grazing
penggembalaan selang-seling
intermittent stream arus selang-seling
intern dokter rumah sakit
internal dalam
internal soil drainage
drainase internal
internist ahli (dokter)
penyakit dalam, internis
internship tugas sebagai seorang dokter yg sedang dilatih di rumah sakit
interseeding penanaman sela
interspcion penyebaran
interstice celah, sela

IRRIGATION

interstitial fluid fluid antara intestine usus
intimacy keintiman
intravenous suntikan ke dalam pembuluh darah
intravenously melalui urat nadi, urat pembuluh darah
introgression interogresi
intuition intuisi, gerak hati
invalid penderita cacat
inversion inversi
invertebrate avertebrata
invulnerability kekebalan iodine yodium, obat merah iodized yg mengandung yodium iodized salt garam dapur yg mengandung yodium ion ion
ionic bond ikatan ionik
ionization ionisasi
ionize terurai menjadi ion
IQ tingkat kecerdasan, derajat cerdas, angka kecerdasan
irigasi pelengkap supplemental irrigasi
iris selaput kelamin
iron lung paru-paru besi
irrigable area luas areal dapat diairi
irrigable lands lahan dapat diairi
irrigate mengairi
irrigation pengairan, irrigasi

irrigation application
efficiency efisiensi pemakaian
irrigation
irrigation canal selokan
irrigation
irrigation district distrik
irrigation
irrigation frequency frekuensi
irrigation
irrigation lateral saluran
lateral irrigation
irrigation structure bangunan
irrigation
irrigation water quality
kualitas air irrigation
irrigation water requirement
kebutuhan air irrigation
isogamy isogami
isometric isometrik
isotonic isotonik
isotope isotop
itch daya seksual
itch penyalit gatal
itchiness rasa gatal
IUD spiral
ivory (j. -ries) gading
ivy sm. tumbuhan menjalar

J

JACK FRUIT

JUNK

jack fruit nangka
jackal serigala, jakal
~~jackass~~ keledai jantan
jackfruit buah nangka,
cempedak
jaguar sm. macan tutul
jam selai
jasmin(e) bunga melati, melur
jaundice penyakit kuning
jaw rahang
jay sm burung
jell membeku
jelly (j. -lies) selai
jellyfish ubur-ubur
jetty dermaga
joint sambungan, tulang sendi
jonquil sm bunga
jowl daging, gemuk di bawah
dagu
juice air (sari buah)
juniper sm tumbuh-tumbuhan
atau pohon
juniper berry jintan saru
junk rongsokan

K

KALE

KNUCKLE

kale sayur hijau, sm kangkung
kangaroo kanguru
kapok kapuk (kapas)
karyotype kariotipe
kernel biji, inti
key grazing area daerah
penggembalaan utama
key management species spesies
pengelolaan utama
key terrace teras induk
kid anak kambing
kidney bean kacang buncis
kidney dysfunction gangguan
fungsi ginjal
kinesis gerak pindah yg
diinduksi oleh stimulus tetapi
diarahkan dlm tujuan tertentu
kingfisher (burung) pekakak
kinin salah satu gugus
polipeptida yg dihasilkan dlm
darah
kitten anak kucing
kitty kucing
kleptomaniac kleptomania,
orang yg penyakit panjang
tangan
knee lutut
kneecap tempurung lutut
kneepad pelindung lutut
knucklebone tulang buku jari
knuckle buku jari

L

LAB

lab laboratorium
 labial berh. dgn bibir
 laceration luka goresan
 lachrymal yg berh. dgn airmata
 lachrymal gland kelenjar
 airmata
 lackadaisical lesu
 lactose laktosa
 lacustrine deposit endapan
 lakustrin
 lagoon laguna
 lagtime waduk kelambatan
 lamb anak domba
 lamb crop kelompok anak domba.
 laminar flow aliran laminer
 lamination laminasi
 lamprey sm malung, sm ikan
 belut besar
 land lahan
 land capability kemampuan
 tanah
 land capability class kelas
 kemampuan tanah
 land capability map peta
 kemampuan tanah
 land capability unit unit
 kemampuan tanah
 land characteristics
 karakteristik lahan
 land clearing method cara
 pembukaan lahan
 land form bentuk lahan
 land leveling perataan tanah

LANTING STOCK

land ownership pemilikan lahan
 land quality kualitas tanah
 land reclamation reklamasi
 tanah
 land resource area daerah
 sumber daya tanah
 land resource unit unit sumber
 daya tanah
 land resources region kawasan
 sumber daya tanah
 land status status lahan
 land submarginal tanah,
 submarginal
 land system sistem lahan
 land tenure pemilikan tanah
 land use tata guna lahan
 land use plan rencana
 penggunaan tanah
 land, marginal tanah, marginal
 land, super marginal tanah,
 super marginal
 land-disturbing aktivitas
 gangguan
 landscape landskap
 (pemandangan)
 landslide tanah longsor
 languid lemah, lesu, tidak
 bersemangat
 lanscap lanskap
 landscaping seni pertamanan
 (taman)
 lansium duku
 lanting stock sediaan bibit

LARGE INTESTINE

large intestine usus besar
larva (j. -vae) larva, tingkat belum dewasa, jentik-jentik
laryngal yg berh. dgn pangkal tenggorokan
laryngitis radang tenggorokan
larynx pangkal tenggorokan
lascivious yg menimbulkan nafsu birahi
lastic yg berh. dgn susu
lastic acid asam susu
latent period masa laten
lateral saluran sekunder
lateral geniculate body benda genikulat lateral
laterite soil tanah laterit
lateritic soils coklat
kemerahan
latex getah
latitude garis lintang
latosols latosol
laurel leaf daun salam
law of diminishing returns hukum penghasilan berkurang
law of supply and demand hukum penawaran dan permintaan
law of the minimum hukum penawaran
law of tolerance hukum toleransi
lawn halaman rumput
laxative obat pencahar (urus-urus), cuci perut
leachates lindi
leached layer lapisan terlindi

LETHARGIC

leached saline soil tanah garam/terlindi/usang
leached soil tanah terlindi
leaching perlindian
leaf (j. -leaves) daun
leaf hopper hama wereng, wereng daun
leafy rindang, berdaun banyak
leaven ragi, adonan asam
lechery (pelepas) nafsu birahi
leech pacat, lintah
leek bawang perai
lees j. sisa, sampah, ampas
leg kaki
legend legenda
leggings j. kap (pembalut) kaki
leggy berkaki panjang
legume leguminosa, tumbuhan legum (polong)
lemon jeruk limun (sitrung)
lemon grass sereh kapur
lemon papeda jeruk parut
lemur sm kukang, kubung
lens lensa
lentic lentik
leopard macan tutul
leper penderita penyakit kusta
leprosy (j. -sies) penyakit kusta, lepra
lesbian homoseks wanita
lesion luka
lesser frimbristylis tumbaran
lethargic lesu

LEUKEMIA**LOOSE**

| | |
|---|---------------------------------------|
| leukemia leukemia, kanker darah, kanker yg bercirikan peningkatan tak terkendali dlm jumlah leukosit dlm darah | limiting factor faktor pembatas |
| levee tanggul sungai | limnetic zone zone kapur (limnetik) |
| level terrace teras datar | limnic materials bahan limnik |
| libido nafsu birahi (hidup) | limnology limnologi |
| lichen liken, sebangsa | lining pelapisan |
| tumbuhan lumut | linkage pertautan |
| Liebig's law hukum Liebig | lioness singa betina |
| life cycle daur hidup, daur makanan | lip bibir |
| lift numpang | lipase enzim pencerna lemak |
| ligament ikat(an) (sendi) | liq cairan |
| tulang | liquid waste limbah cair |
| ligature pengikat (tali), benang penjahit luka | lister lister |
| light soil tanah ringan | lithification litifikasi |
| lignin lignin, substansi kompleks yg terdapat dlm dinding sel pd sklerenkima dan jaringan xilem yang menjadi kuat | lithology litologi |
| Lilac pohon kecil yg bunganya mirip bunga bungur | lithosphere litosfer |
| lily (j. -lilies) (bunga) | litter sersah |
| bakung | livestock ternak |
| lima bean sm. buncis yg bijinya besar-besar | livestock feed makanan ternak |
| lime kapur | livestock pond empang ternak |
| lime (calcium) requirement kebutuhan kapur | loam geluh, lempung |
| lime requirement kebutuhan kapur | loamy geluhan |
| liming pengapuran | loamy sand pasir geluhan (berlempung) |
| | loamy skeletal berlepong |
| | skelet |
| | lobster udang karang, laut |
| | local setempat, lokal |
| | lockjaw kejang mulut |
| | lodging rebah |
| | loess lus |
| | loin daging pinggang |
| | longitude bujur |
| | loose gembur |

loose rock dam bendung batu kosong
lose consciousness pingsan
lotic lotik
lotus teratai, seroja
louse kutu, tuma
love cinta, buah hati
lovi-lovi lobi-lobi
low humic gley soils tanah
gley basah rendah
low lying plain dataran rendah
low strength kekuatan rendah
lozenge obat batuk yg berupa
manisan atau tablet
lumbago sakit pinggang, encok
sengal pinggang
lumber kayu
lumen rongga di dlm struktur
tubular seperti pembuluh darah
atau tabul ginjal
lump gumpalan
lung paru-paru
lung inflammation radang paru
lust nafsu, birahi
lychee leci
lymph limfa, getah bening
lymph gland kelenjar getah
lysis lisis
lysogeny lisogeni

M**MACE**

mace bunga pala
mackerel sej. ikan air tawar
macro organism makro organisme
macromictic lakes danau
makromiktik
macromolecule makromolekul
macronutrient hara makro
macroorganisme organisme makro
macrophyte makrofita
made land tanah buatan
maggot tempayak, belatung
main harvest panen raya
malady (j. -dies) penyakit
malaise rasa tdk enak (badan)
malay apple jambu bol
mammal binatang menyusui
man-made forest hujan buatan
man-year equivalent ekuivalen tahun manusia
management plan rencana pengelolaan
mange sm. kudis pd anjing dsb.
mango mangga
mangosteen manggis
mangrove bakau
manometer manometer
manual tenaga manusia
manure pupuk kandang
map peta
mapping unit unit pemetaan
marina marina
marine terrace teras marin

MEAN DEPTH

marjoram sm. tanaman yg mengandung zat permen
marking trees menandai pohon
marsh paya
marsh, tidal paya, pasang-surut
marshland tanah rawa
marsupial ordo mamalia berkantung seperti misalnya oposum, kanguru
masonry dam bendungan pasangan batu
mass diagram diagram massa
massage pijat, pijit
master plan rencana induk
masticate mengunyah
mastoid tulang karang
masturbate merancap, main onani
masturbation onani, perancapan
materials balance keseimbangan bahan
maternity clinic klinik bersalin
matrix matriks
matter zat, bahan
meadow padang rumput
meal tepung
mealy spt. tepung
mean rata-rata
mean annual rainfall curah hujan tahunan rata-rata
mean depth kedalaman rata-rata

MEAN MONTHLY RAINFALL

mean monthly rainfall curah hujan bulanan rata-rata
mean velocity kecepatan rata-rata
meander belokan
measles campak, cacar air
measuring weir sekat pengukur
meat daging
meat type chicken ayam
pedaging
membrane selaput
mechanical mekanikal
mechanical analysis analisis mekanik
mechanical practices teknik sipil
medical yg berh. dgn pengobatan medis
medical treatment perawatan dokter
medicament obat
medicated dibubuhi
(mengandung) obat
medication obat, pengobatan
medicinal yg berh. dgn obat
medicinal herbs tanaman obat-obatan
medicinal plant tanaman yg mengandung obat-obatan
medicine kn. ilmu kedokteran
medico dokter
medium texture tekstur medium
medulla bagian dalam suatu organ

MERIDIAN

megalomania penyakit gila yg mengkhayalkan dirinya spt seorang yg agung dan mulia
meiosis kedua pembelahan sel yg berturut-turut
mellow soil tanah lembut
melt melarutkan, melebur
membrane barrier penghalang selaput
menagerie kumpulan binatang liar yg dikurung di dlm kandang
meningitis radang selaput (otak atau sumsum tulang belakang)
menopause mati haid
menstrual yg berk. dgn haid
menstrual period waktu haid, waktu datang bulan, sedang mens
menstruate haid, datang bulan
menstruation haid, datang bulan
mental yg berk. dgn jiwa
mental health kesehatan jiwa
mental illnes penyakit jiwa
mental stress ketegangan jiwa
mentality (j. -ties) daya otak, kapasitas mental, mentalitas
menu daftar makanan, menu
mercury air raksa
merger penggabungan, fusi
meridian garis bujur

MERISTEM**MINOR ELEMENT**

| | |
|--|--|
| meristem jaringan tumbuhan embriotik yg menghasilkan sel-sel dgn mitosis berulang | microrelief mikro relief |
| meromixis meromiksis | microscope mikroskop |
| mesoderm selapis sel pd embrio hewan | midden timbunan sampah |
| mesoglea lapisan gelatin yg terdapat di antara dua lapisan sel binatang bunga karang dan knidaria | middle pinggang |
| metabolism metabolisme | middle finger jari tengah |
| metabolite substansi yg digunakan atau dihasilkan oleh metabolisme suatu organisme | midriff sekat rongga badan |
| metamorphosis (j. -oses) | midwife bidan |
| metamorfosis, perubahan bentuk | migraine headache sakit kepala yg berat pd sebelah kepala |
| metamorphic rock batuan | mildew jamur, lumut |
| metamorf | miled refuse sampah gilingan |
| metastasis pertumbuhan sekunder sel-sel ganas jauh dari situs tumbuh | milk susu |
| methane metan (CH_4) | milk fish bandeng |
| methodical metodis | milled dry paddy padi kering |
| micro climate iklim mikro | milled refuse sampah gilingan |
| micro organisms mikro organisme | milled rice beras giling |
| microbe kuman | millet sm. padi-padian |
| microclimate iklim mikro | mine drainage drainase tambang |
| microcosm dunia/kehidupan kecil | mine dumps pembuangan sampah tambang |
| microfauna mikrofauna | mine wash hanyutan tambang |
| microflora mikroflora | mineral barang tambang, |
| micronutrient hara mikro | mineral |
| microorganism jasad renik | mineral oil pencahar, obat pencuci perut |
| microorganism mikroorganisme | mineral reserve cadangan mineral |
| | mineral |
| | mineral soil tanah mineral |
| | mineral water air mineral |
| | mineralization mineralisasi |
| | mineralogi mineralogi |
| | mining byproducts |
| | produksampingan pertambangan |
| | minor element unsur minor |

MIRE

mire lumpur
miscarriage keguguran
(kandungan)
miscellaneous area daerah
lain-lain
mitigation mitigasi
mitosis pembelahan sel
mixed campuran
mixed fertilizers pupuk campur
mixed forest hutan campuran
mixing depth kedalaman
pencampuran
mixture campuran
mode mode
moderately coarse texture
tekstur agak kasar
moderately fine texture
tekstur agak halus
modified block cut modifikasi
potongan blok
moist soil tanah lembab
moisture tension tegangan uap
air
moisture volume percentage
persentase uap air
moisture weight percentage
persentase berat uap air
mole drain saluran mol
molecular weight berat molekul
molecule molekul
molt meniadakan penutup
(pembungkus) luar
molt mengelongsong
monocharia genjer

MOUTH

monoculture pola tanam
monokultura
monoecious monesi
monoglyceride monoglicerida
monolithic monolitik
monomer satuan molekular
sederhana yg dpt digandengkan
dgn yg lain-lain utk membentuk
polimer
monosaccharide monosakarida
mood keadaan jiwa, suasana
hati
moose rusa besar
moraine moraina
morass paya, rawa
morbid abnormal, tidak wajar
morbidity kesakitan
morphine morfin
morphogenesis morfogenesis
morphology morfologi
mortal mskhluk hidup
mortality (j. -ties) kematian
mosaic mosaik
mosquito nyamuk
moss lumut
mossy berlumut
moth ngengat
moth ball kapur barus
motile gerak spontan
motor unit satuan motor
mottled bercak
mountain ridge punggung gunung
mouse (j. mice) tikus
mouse deer kancil, pelanduk
mouth mulut

MOUTHWASH

mouthwash obat (air kumur)
movable dam bendung portabel
muck kotoran, rabuk
muck soil tanah rabuk
mulch mulsa
multicyclone multisiklon
multiple alleles alel berganda
multiple cropping index indeks tanam tumpang gilir
multiple factors faktor berganda
multiple use penggunaan ganda
multivarious serbaneka
mumps j. beguk, penyakit gondok
munch mengunyah
muscle otot, urat
muscular berotot
muscular dystrophy penyakit otot menyusut
muscular strain ketegangan otot
mushroom jamur, cendawan
mustiness keapakan, kelapukan
mutation mutasi
mutt anjing bastar (kampung)
button daging domba
mutualism mutualisme
mycelium miselium
mycology ilmu jamur (cendawan)
mycorrhiza mikoriza
myelin sheath selubung myelin
myolema protein protein
mieloma

MYRIADS OF INSECTS

myoneural junction sambungan mioneural
myopic lamur, cadok, rabun
myriad banyak sekali
myriads of insects beribu-ribu serangga

N**NAG**

nag kuda tua
nail paku
nanny goat kambing betina
nanoplankton nanoplankton
nape kuduk, tengkuk
narcissus sm. bunga bakung
narcosis pembiusan, narkosis
narcotic bahan-bahan pembius,
 obat bius
narcotic addict seorang yang
 ketagihan obat bius
nasal decongestant obat yg
 menghilangkan kemampatan pd
 hidung
national forest hutan negara
national park taman nasional
native grazing land tanah
 penggembalaan asli
native pasture padang rumput
 asli, padang penggembalaan
native spesies spesies asli
natric horizon horizon natrik
natural area daerah alami
 daerah alira
natural conservation
 pengawetan alam, penyimpanan,
 kekekalan (energi)
natural erosion erosi alami
natural grassland padang
 rumput alami
natural potensial vegetation
 vegetasi potensial alami

NEURALGIA

natural resources sumberdaya
 alam
natural revegetation permudaan
 alam
natural revegetation permudaan
 alam
natural scenic area daerah
 pemandangan alam
naturalized plant tanaman
 pendatang
nature reserve cagar alam
navel pusat, puser
neck leher
neck blast penyakit busuk
 leher
neckline garis leher
nectar nektar
neighbourhood kebertetanggaan
 nekton nekton, hewan berenang-
 renang secara aktif dlm
 perairan
nephritis radang buah pinggang
nephron nefron
neritic zone zona neritik
nerve (urat) saraf
nervous tic gerenyet urat
 syaraf
net area luas bersih
net duty of water jumlah air
 neto
net productivity produktivitas
 bersih
neuralgia sakit saraf

NEURITIS

neuritis radang urat saraf
neurology ilmu sakit saraf
neuromuscular junction
sambungan neuromuskular
neuron sel saraf
neurosis sakit saraf
neurosurgery pembedahan urat saraf
neurotic penderita sakit urat saraf
neutral soil tanah netral
neutron partikel netral
listrik yg terdapat dlm
nukleus semua atom, kecuali hidrogen
newborn baru lahir
newt sm. kadal air
niche relung
nicotine nikotin
nicotinomide adenine
dinucleotide nikotinamida
adenin dinukleotida
nitrate nitrat, garam asam sendawa
nitrate reduction reduksi nitrat
nitric acid asam sendawa
nitrification nitrifikasi
nitrogen zat lemas, nitrogen
nitrogen assimilation
asimilasi nitrogen
nitrogen cycle daur nitrogen
nitrogen dioxide nitrogen dioksida

NUCLEOSIDE

nitrogen fixation fiksasi
nitrogen
nitrogen-fixing plant tumbuhan pengikat nitrogen
no-tillage tanpa pengolahan
nocturnal nokturnal
node buku
nodule bintil
noise bising
noise pollution pencemaran bunyi, polusi suara
noncalcic brown soils tanah coklat nonklasik
nonpoint pollution polusi taktentu
nonproductive tak berproduktif
nonrenewable natural resources sumberdaya alam tak terbarui
nonuniform flow aliran takseragam
norm norma, kaidah
normal depth kedalaman normal
normal erosion erosi normal
normal forest hutan biasa
normal temperature suhu badan yang normal
nose hidung
nosebleed mimisan
nostril lubang/cuping hidung
notochord notokorda
nourishment makanan
noxious species spesies perusak
nucleic acid asam nukleat
nucleoside nukleosida

nucleus permulaan, dasar,
inti, pangkal
numbness kematian rasa
nun biarawati, rahim perempuan
nurce crops tanaman pelindung
nurse juru rawat
nurse tree pohon pelindung
nursery persemaian
nut kacang-kacangan, biji-
bijian
nutmeg pala
nutrient bahan gizi
nutrients hara
nutrition ilmu gizi
nutrition problem masalah gizi
nutritious food makanan
bergizi
nutritive bergizi
nutritive ratio rasio hara
nutritive value nilai gizi
nutshell kulit kacang
nutty yang mengandung kacang-
kacang
nymph nimfa

O

OBSERVATION

observation pengamatan,
observasi
observer peninjau
obstetrician dokter perbidanan
(melahirkan), dokter dalam
ilmu kebidanan
obstetrics ilmu kebidanan
ocean lautan
octopus ikan gurita/mangsi
oculist dokter (ahli) mata
odd area daerah sisa/suaka
margasatwa
offal jeroan, sampah, kotoran
oil minyak
oil cloves minyak cengkeh
oil palm kelapa sawit
okra sm. kacang-kacangan
oligotrophic lakes danau
oligotrofik
olive buah zaitun
olive oil minyak zaitun
omnivorous omnivora
ompaction pemadatan
on-site di tempat
oncogenik onkogenik
onion bawang, bakung
onion leaf bawang prei
ontogeny ontogeni
ooze lumpur, selut
opal (baru) baiduri, mata
kucing
open range lapangan (padang)
terbuka

ORDER (SOIL)

open space ruang terbuka
operational plan rencana
operasional
operational waste limbah
operasi/irigasi
operator gene gen operator
ophthalmology ilmu kedokteran
mata
opiate opsin (obat yang
mengandung) candu
opium opium, candu, madat
opoortunity time waktu
kesempatan
opossum sm. tupai
optic yg berh. dgn mata
optic nerve saraf mata
optical density kepadatan,
optik
optician ahli kacamata
optics ilmu optik(a)
optometrist ahli pemeriksa
mata
optometry ukuran mata
oral surgery operasi mulut
orange jeruk
orange grove rumpun tanaman
jeruk
orangutan orang hutan
orchid anggrek
order golongan
order (soil) kelas

ORGAN

organ kelompok jaringan yg melakukan fungsi khusus utk hewan atau tumbuhan
organelle organel
organic organik
organic carbon karbon organik
organic content kandungan organik
organic fertilizer pupuk organik buatan
organic gardening berkebun organik
organic soil tanah organik
organic soil materials bahan tanah organik
organik matter bahan organik
organism organisme
orgasm syahwat, puncak nafsu
orifice lubang, mulut
ornamental plant tanaman hias
ornithology ilmu burung
ornithologist ahli ilmu burung
orthodontist dokter gigi yang keahliannya merapikan gigi
orthopedic mengenai pembedahan tulang
orthopedic surgeon dokter bedah bagian tulang
orthopedics ortopedi
orthopedist ahli bedah bagian tulang
osmosis osmosa, difusi suatu pelarut
ossicle osikel
ossify menjadi tulang mengeras

OVULATION

osteology ilmu tulang
osteopath ahli osteopati
ostrich (burung) unta
otolaryngology ilmu penyakit telinga, hidung dan tenggorokan
otter berang-berang, anjing air
out of breath kehabisan nafas, terengah-engah
outbreeding pemuliaan ke luar
outdoor recreation rekreasi luar rumah
outgrowth hasil pertumbuhan, perkembangan
outlet channel saluran pembuangan
ovary (j.-ries) indung telur
over population kelebihan penduduk
overburden beban lebih
overfall terjunan
overfall dam bendung pelimpah
overgrazed range padang rumput gundul
overhaul angkutan lebih
overlapping tumpang tindih
overripe terlalu masak, ranum
oversexed mempunyai nafsu syahwat terlalu besar
oversleep tidur terlalu lama
overtopped dilebihi
overturn pergantian
overuse penggunaan berlebihan
ovulation ovulasi

OVULE

OZONE

ovule ovul (ovum)
ovum (j.ova) telur
owl burung hantu
ox (j.oxen) lembu jantan
oxic horizon horizon oksik
oxidation oksidasi
oxidation pond kolam oksidasi
oxidixing agent agen oksidasi
oxtail ekor lembu
oxtongue lidah lembu
oxygen zat asam (pembakar)
oxygen debt kurang oksigen
oxygen deficit defisit oksigen
oyek ampas
oyster tiram
ozone ozon, udara murni

P

PACHYDERM

pachyderm binatang yang berkulit tebal
packaging materials bahan pembungkus
paddy (j. -dies) padi
paddy field sawah, padang padi
paddybird burung sawah, gelatik
painkeller penawar (rasa) sakit
painkilling penawar kesakitan
painless tanpa rasa sakit
palate langit-langit mulut
pallor kepuatan, muka pucat
palm telapak (muka) tangan
palm kernel inti sawit
palm oil minyak sawit
pan pan
pancreas pankreas, kelenjer ludah perut
pant nafas pendek dan cepat
panther harimau kumbang
papaw sm. papaya
papaya pepaya
paperboard karton
paperstock sediaan kertas
paranoia penyakit gila karena ketakutan
paranoiac orang yang gila ketakutan
paraplegic orang yang bagian bawah tubuhnya lumpuh

PHATOGEN

parasite parasit, benalu
parasitology ilmu parasit
paratyphoid penyakit tipus ringan
paregoric (obat) penghilang rasa sakit
parenchyma parenkima
parent material bahan induk
parent stock ternak bibit
park taman
parkia petai biasa
paroxysm serangan hebat
parrot burung beo, nuri
parsley daun sup
parsnip sm. wortel
partial-duration series seri jujuh parsial
particle size ukuran partikel
particle-size distribution sebaran ukuran partikel
partridge sm. ayam hutan
passion fruit markisa kecil
pasteurize memberantas kuman-kuman penyakit dengan memanaskan hingga 70°C
pasture penggembalaan
pasture management pengelolaan penggembalaan
pasty pucat
pate kepala
patella tempurung lutut
pathogen patogen

PATHOLOGICAL

pathological mengenai hama
(penyakit)
pathologist ahli patologi
pathology ilmu penyakit
paunch perut gendut
paw cakar, kaki
pea kacang ercis
peacock merak
peak discharge debit puncak
peak use rate laju penggunaan
puncak
peanut kacang tanah
peanut meal bungkil
peapod kulit kacang polong
pearl mutiara
peat gambut
peat soil tanah gambut
pebble kerikil
pectoral yang berk. dengan
dada
pectoral fin sirip dada
pectoral muscle otot-otot dada
pediatrician ahli penyakit kaki
pee kencing
peel kulit
pelagic zone zone pelagik
pelican burung undan
pellagra penyakit disebabkan
makanan yang kurang baik,
menyebabkan kulit gatal
pelvic yang mengenai panggul
pelvis panggul, rongga
(tulang) pinggul
peneplain dataran agak tinggi

PERISTALSIS

penguin sm. angsa di kutub
selatan
penicillin penisilin
penis zakar, batang kemaluan
lelaki, batang pelir
pentose gula yg mengandung
atom 5 karbon
peony (j. -nies) sm tumbuh-
tumbuhan semak yg berbunga
bagus dan sering ditanam
pep semangat, enersi
pepper lada
peppercorn biji merica
pepsin pepsin
peptic ulcer bisul perut,
radang dinding lambung
percent moisture content
persen kelembaban
percent use persen penggunaan
percolation perembesan
percolation test uji
perembesan
perennial tumbuh-tumbuhan yg
tetap hijau
perennial plant tanaman
tahunan
perennial river sungai tahunan
performance penampilan
pericardium kantong (selaput)
jantung
perineum kerampang
periphyton perifiton
peristalsis gelombang
konstaksi berurutan sepanjang
dinding organ tubular

PERITONEUM

peritoneum selaput perut
peritonitis radang selaput perut
permanent wilting percentage persentase layu permanen
permanent wilting point titik layu permanen
permissible kecepatan
periodic drift hanyutan periodik
persistant persisten
perspiration keringat, peluh
perspire berpeluh, berkeringat
pest hama
pest and disease control pengendalian hama dan penyakit
pesticide obat pembunuh hama, pestisida
pesticide pestisida
petal daun bunga
petrocalcic horizon horison petrokalsik
petrogypsic horizon horizon petrogipsik
petunia sm bunga
pH pH, logaritma negatif
konsentasi ion hidrogen
phagocytosis fagositosis
phalanx tulang jari (tangan, kaki), ruas jari
phallus lingga, lambang kemaluan lelaki
pharmaceutical berk. dgn farmasi

PHOTORESPIRATION

pharmaceutical preparation obat farmasi
pharmacist ahli obat, apoteker
pharmacology ilmu farmasi
pharmacy (j. -cies) rumah obat, apotek
pharyngitis sakit (radang) tekak
pharynx tekak, hulu kerongkongan
phase tahap
phase, soil fase, tanah
pheasant burung (ayam pegar)
phenotype fenotipe
phenobarbital obat tidur (penenang)
phenology fenologi
phenotype fenotipe
pheromone feromon
phlebitis radang urat darah
phlegm dahak, lendir
phloem floem
phobia penyakit ketakutan
phosphate or potash fixation fiksasi fosfat (kalium oksida)
phospholipid fosfolipid
phosphorus fixation fiksasi fosfor
photic zone zone fotik
photochemical process proses fotokimia
photochemical smoke asap fotokimia
photoperiodism fotoperiodisme
photorespiration fotorespirasi

PHOTOSYNTHESIS

photosynthesis fotosintesis
phreatic line garis freatic
phthisis penyakit paru-paru
phylogeny foligeni
phylum filum
physic obat urus-urus
physical pemeriksaan badan
physical therapy pengobatan jasmani
physiology (j. -gies)
fisiologi, ilmu fa'al alat tubuh
physiotherapist ahli pengobatan badan (dgn pijat, gerak badan)
physique badan, bentuk badan, perawakan
phytoplankton fitoplankton
phytotoxic fitotoksik
pigeon burung dara (merpati), punai
piggy (j. -gies) anak babi yg kecil
piglet anak babi
pigment zat pewarna, substansi yg menyerap cahaya, sering secara selektif
pigmentation pewarnaan pigmen
pigswill makanan babi
pimento bumbu cengkeh
pine pinus
pineapple nenas
pinfeather bulu halus-halus
pinkeye penyakit mata yg menular

PLASMODIUM

pinkie jari, kelingking
pipe pipa
pipeline pipa saluran
pipette pipet
pit lubang
pitting pelubangan
placic horizon horizon plasik
planarian cacing pipih akuatik yang hidup bebas
planimeter planimeter
plankton plankton, protista dan hewan renik yang terapung di perairan
plant food makanan tumbuhan
plant indicator indikator tumbuhan
plant materials center pupuk bahan tanaman
plant nutrients hara tanaman
plant physiology ilmu fa'al tumbuh-tumbuhan
plant protection perlindungan tanaman
plant protein protein nabati
plant secession suksesi tanaman
plantain pisang raja
plantation perkebunan
planting season musim tanam
plantion reboisasi
plasma plasma
plasma matriks cair dalam darah
plasmodium masa protoplasma yng multinukleat dan motil

PLASMOLYSIS

plasmolysis pencuitan sitoplasma menjauhi dinding sel tumbuhan
plastic limit batas plastik
plastic soil tanah plastik
plateau dataran tinggi
plastics plastik
pleiotropy pleiotrofi
pleurisy radang selaput dada, girsam
plow layer lapisan olah
plow pan pan bajak
plow plant tanaman bajak
plowsole tanpa bajak
plumage bulu burung
plume bulu-bulu
plumule plumula
poached egg telur ceplok (rebus)
pod (buah) polong, kelopak
pod borer penggerek polong
podiatry ilmu pengobatan dan pemeliharaan kaki
point source sumber tetap, polusi
poisonous plant tanaman beracun
poke kantung
polarity polaritas
pollen serbuk (tepung) sari
pollinate menyerbukkan, menyerbuki
pollution pengotoran, polusi
polyclinic poliklinik
polymorphism polimorfisme

POPULATION DINAMYCS

polyp bentuk tubular berjangkar khas bagi kebanyakan knidaria
polypeptide molekul yang terdiri atas kurang dari 100 asam amino yg bergandengan sesamanya dlm satu rantai
polyploidy mempunyai tiga atau lebih perangkat lengkap kromosom
polysaccharide karbohidrat yg dibangun dari tiga atau lebih monosakarida
polytene digunakan utk menerangkan kromosom interfase yg berutas berganda
pomegranate buah delima
pomology ilmu tentang buah-buahan
pond, wastewater stabilization empang, stabilisasi air limbah
pooch anjing
pools lungkang
poorly graded soil tanah buruk
popeye mata membelalak (terbelalak)
poplar sm pohon
population jumlah penduduk, seluruh anggota spesies tunggal yg terdapat pada daerah tertentu
population density kepadatan penduduk
population dynamics dinamika penduduk

PORCUPINE

porcupine landak
porè pori, lubang kulit
pore space ruang pori
pork daging babi
porosity porositas
post harvest pascapanen
posted area daerah berpatok
posy karangan bunga
potamon zone zone profundal
potash garam abu (kalium karbonat)
potassium fixation fiksasi kalium
potato kentang
prairie padang rumput yg luas sekali
prairie soils tanah prairie
prawn udang
precast concrete beton
pratekan
precipitate pengendapan
precipitation hujan maksimum, presipitasi
precipitators presipitator
precursor prekursor
precursor activation aktivasi prekursor
predation pemangsaan
predator predator
premature sebelum waktunya, pradini
prenatal sebelum melahirkan
preserved egg telur asin
pressure head tinggi tekanan
pressurization tekanan udara

PROKARYOTE

prestressed concrete baton
pratekan
prima agriculture land tanah pertanian prima
primary air pollution polusi udara primer
primary dryland forest hutan primer lahan kering
primary host inang primer
primary materials bahan primer
primary productivity produktivitas primer
primary project benefits keuntungan proyek primer
primary transcript transkrip primer
primary waste treatment perlakuan sampah primer
priming pengisian perdana
primitive primitif
primitive area daerah primitif
primrose sez. bunga mawar
probably max kemungkinan
probation masa percobaan
proboscis probosis
processing pengolahan, pemrosesan
producer produser
production forest hutan produksi
productivity produktivitas
profenance profenansi
proglottid satu segmen cacing pita
prokaryote prokaryota

PROLIFERATE

proliferate berkembang biak
proliferation
perkembangbiakkan
promiscuity persetubuhan dgn siapa saja
pronucleus pronukleus
proper stocking sediaan layak
proper use pengembalaan layak
prostaglandin setiap asam organik berkarbon-20 yg disintesis dalam tubuh dari asam lemak tak jenuh
prosthetic group gugus prostetik
protease enzim yg menghidrolisis ikatan peptida baik pada protein maupun peptida
protection forest hutan lindung
protein protein
protoplasm protoplasma
protoplast protoplas
provenance test uji provenansi
proximal proksimal
pruning pemangkasan
pseudocoel pseudosoel
psoriasis sm penyakit kulit yg kronis
psychiatric yg berh. dgn penyakit jiwa
psychiatrist dokter penyakit jiwa
psychiatry ilmu penyakit jiwa
psychology ilmu jiwa

PUTRESCIBLE

public acces site jalan masuk umum
puddled soil tanah pudel
pudendum (j. -da) kemaluan wanita
puke muntah
pullet anak ayam betina, ayam dara
pulmonary yg berk. dgn paru-paru
pulmonary disease
penyakit/sakit paru-paru
pulp pulp, bubur kayu
pulpwood kayu pulp
pulse (urat) nadi
pump characteristics
karakteristik pompa
pump drainage drainase pompa
pumpekin sm labu
pupa kepompong, tingkatan antara larva dan dewasa pada serangga
pure forest hutan murni
pure live seed benih hidup murni
purgative pencahar, obat cuci perut
purine purin
pus nanah
puss mulut
pussy kucing
putrefaction perbusukan, keadaan kebusukan
putrescible dapat busuk

PYLORUS

PYTHON

pylorus lubang antara perut
dan usus

pyorrhea penyakit pd gusi

pyrimidine pirimidin

pyrolysis pirolisis

pyrometer alat pengukur suhu

yg tinggi

python ular sawah

Q

QUAIL

QUINTESSENCE

quail burung puyuh
quarry lubang galian
quench trough palung pendingin
quicksand pasir terapung
quiescent diam
quince sm buah
quinine kina, kenini
quinine water air kina
quintessence sari pati, inti

R

RABBIES

rabbies penyakit anjing gila
rabbit kelinci
raccoon binatang serupa kucing
raceway jalur pacu
radicle radikel
radiologist ahli pengobatan sinar
radiotherapy pengobatan dgn sinar
radish lobak
radius of influence radius pengaruh
ragweed sm rumput-rumputan
rain days hari hujan
rainfall curah hujan
rainfall distribution
distribusi curah hujan
rainfall excess kelebihan hujan
rainfall intensity intensitas hujan
rainfall probability
exceedance peluang curah hujan berlebihan
rainfed lahan tada hujan
raisin kismis
ramie rami
random sample sampel acak
range padang rumput
range condition kondisi padang
range condition class kelas kondisi padang

RECEIVING STREAM

range condition tred tren kondisi padang rumput
range inventory inventarisasi padang rumput
range line garis padang
range management pengelolaan padang rumput
range science ilmu perdagangan
range size ukuran padang rumput
rangeland tanah padang
raptor raptor
rat tikus
rating curve curva peringkat
rating flume saluran peringkat
ratio perbandingan
ration ransum
rattan rotan
rattler ular berbisa
raven (burung) gagak
raven locks rambut yg hitam mengkilat
ravenous sangat lapar, rakus sekali
raw material bahan mentah
reactant reaktan
reaction, soil reaksi, tanah
readily available water air segera tersedia
realsilk sutra tulen
rear pantat
recapitulasi rekapitulasi
receiving stream arus penerima

RECEDITION TIME

recession time waktu resesi
reconnaissance peninjauan
recording gage alat ukur rekam
recreation enterprise usaha
rekreasi
recreation forest hutan wisata
recreation land tanah rekreasi
recreation layout gambar
rencana rekreasi
recurrence internal selang
perulangan
recycle daur ulang
red desert soils tanah gurun
merah
red tide pasang merah
red yellow podzolic soil tanah
podzolik merah kuning
redd red
reddish brown tanah lateritik
reddish brown soils tanah
coklat kemerahan
redox potensial potensial
redoks
redox reaction reaksi redoks
reduced tillage pengolahan
berkurang
reducers pereduksi
reducing environment
lingkungan reduksi
reduction reduksi
reforestation reboisasi
refractory bahan tahan panas
refractory period masa
refraktori
refuge pengungsian

REPRODUCTIVE ORGANS

refuse sampah, buangan
regeneration regenerasi
registered variety varietas
terdaftar
regolith regolit
regosol regosol
regreening plant tanaman
penghijauan
regression regresi
regulator gene gen regulator
regurgitate memuntahkan,
muntah
rehabilitation rehabilitasi
reinforced concrete beton
bertulang
relative humidity kelembabab
nisbi
relay intercropping sisipan
releaser pembebasan
relish makanan perangsang
remote sensing penginderaan
jarak jauh
rendering penyaringan,
penyalinan
replant menanamkan
replanting menanamkan kembali
replanting of degraded forest
area reboisasi
repose istirahat, tidur
repressor protein yang memblok
oksigen dengan gen operator
reproductive berdaya membiak
reproductive organs alat-alat
tubuh yg bersifat membiakkan
(menghasilkan) keturunan

REPTILE

reptile binatang melata
reservoir waduk
residential tempat tinggal
residual materials bahan sisa
residual soils tanah sisa
residue residu
residul effect efek residu
resource region kawasan sumber
daya
resource unit satuan sumber
daya
resourcve area wilayah sumber
daya
respiration pernapasan
respirator alat pernapasan
respiratory yg berh. dgn
pernapasan
respiratory disease penyakit
pernapasan
respiratory organs alat-alat
pernapasan
respiratory system jalan
pernapasan
rest rotation grazing
penggiliran pengembalaan
restorative obat yg
menyembuhkan (menguatkan)
restriction endonuclease
restriksi endonuklease
retarding pool kolam
penghambat
retina selaput jala
return flow arus kembali
revetment lapisan pelindung
rhinoceros badak

ROBIN

rhizobia rizobium
rhizome rimpang, rizome
rhizoid rizoid
ribonucleic acid asam
ribonukleat
rice blast penyakit busuk daun
rice bug walang sangit
rice field persawahan
rice grower penanam padi
rice panicles merang
rice-straw jerami
ridging pembuatan guludan
riil erosion erosi parit
rilief drain saluran
pembuangan
rill erosion erosi alur
Ringelman chart chart
Ringelman
riparian land lahan sisi
perairan
ripe matang
rithon zone zone ritron
rivalry persaingan
river basin Daerah Aliran
Sungai (DAS)
river basin plan rencana DAS
river levee tanggul sungai
river stream aliran sungai
river terrace teras sungai,
undak sungai
riverwash hanyutan sungai
rivulet sungai kecil
roach lipas, kecuak
robin sm. burung murai

ROCK LAND

rock land tanah batuan
rock-fill dam bendungan
timbunan batu
rockhounding area daerah
pencarian batuan
rodent binatang penggerat
rodenticide rodentisida
roe rusa kecil
roentgenologist ahli sinar
rontgen (X)
roentgenology ilmu sinar
rontgen (X)
rookery bersarang
root crops tanaman umbi-umbian
root nodule bintil akar
root plowing membajak akar
root zone zone akar
rose bunga ros, mawar
rose water air mawar
rosebud kuntum (kuncup) bunga
mawar
rosebush rumpun pohon bunga
mawar
rot penyakit yg busuk
rotation forestry rotasi hutan
rotation irrigation irigasi
bergilir
rotation pasture penggembalaan
bergilir
rotten egg telur busuk
rough rumput yg tinggi
rough broken land tanah
terpotong
rough fish ikan kasar
roughage berserat

RURAL COTTAGE

roundworm cacing gelang
row crop tanaman barisan
rubber karet
rubber estate perkebunan karet
rubber forest hutan karet
rubbish sampah kotoran,
rongoskan
rubble batu belah
rubble land tanah batu belah
rum sej. minuman keras yg
dibuat dari tebu
ruminant (binatang) pemamah
biak
ruminate memamah biak
rump pantat
runoff aliran permukaan, air
larian, limpasan hujan
runoff plots petak limpasan
air hujan
rural cottage pondok

SACRIFICE AREA

sacrifice area daerah korban
safe growing period masa
pertumbuhan aman
safe velocity kecepatan aman
saffron sm. kunyit
sage (plant) sej. tumbuhan yg
daunnya harum dan dipergunakan
sbg bumbu-bumbu
sago sagu
sago palm sagu
sailfish ikan gergaji
salad selada
salamander sej. kadal
salic horizon horizon garam
saline soil tanah masin
saliva kb air liur
salivary gland kelenjar ludah
salk vaksin pencegah polio
salmon sm. ikan salmon
salt garam
salt marsh rawa ragam
saltasi loncatan
saltation saltasi (lompatan)
salting penggaraman
saltpeter sendawa
salty fish ikan asin
salvage penyelamatan
salve obat (salep)
sample contoh
sample plots petak sampel
sample strip jalur sampel
sand pasir
sand lens lensa pasir

SCARCELY POPULATED

sandalwood kayu cendana
sandy pasir
sandy clay lempung pasiran
sandy clay loam geluh lempung
pasiran
sandy loam geluh pasiran
sandy skeletal berpasir skelet
sanitary bersih, sehat
sanitary landfill timbunan
tanah saniter
sanitation sanitasi
sapling anak pohon
sapodilla sawo manila
sapric materials bahan saprik
saprobic saprobik
saprobicity saprobistas
saprophyte saprofit
sarcomere sakromer
sate yield hasil aman
saturation extract ekstrak
jenuh
saturation point titik jenuh
sauerkraut acar, asinan kobis
sausage sosis
savanna savana
savor rasa, bau
sawtimber kayu gergajian
scale menyusun skala
scalping pengulitan bagian
atas
scarcely populated berpenduduk
jarang

SCATTERING COEFFICIENT

scattering coefficient
koefisien pemcaran
scavenger pemakan bangkai
scavenger hewan pemakan
bangkai
scenic easement kemudahan
pemandangan
schizoid menderita
schizofrenia
schizophrenia penyakit jiwa
berupa suka mengasingkan diri
science ilmu pengetahuan
scientific (secara) ilmiah
scion enten, tanaman atas,
keturunan
sclerenchyma sklerenkima
scorpion kalajengking
scrap kepingan, rongsokan
scraphead tumpukan sampah
screech owl sez. burung hantu
yg kuat pekikannya
screen tapisan
screwpine pandan musang
scrofula penyakit kelenjar, sm
penyakit tbc
scrotum kantung buah pelir,
kantung kemaluan
scrubber skraber
scrubby kerdil
scruff kudung, tengkuk
scuba alat utk bernapas di
bawah air
scum kekam, buih, sampah
scummy berbuih
scurvy penyakit kudisan

SEED BED

sea laut
sea fish ikan laut
sea fishery perikanan laut
seal anjing laut
seasonal flooding banjir
musiman
seasonal grazing penggembalaan
musiman
seasonal river sungai musiman
seaweed ganggang laut, kemumu
second-growth forest hutan
sekunder
secondary crops tanaman
palawija
secondary materials bahan
sekunder
secondary pollutants
pencemaran sekunder
secondary productivity
produktivitas sekunder
secondary waste treatment
perlakuan sampah sekunder
section line garis bagian
sedges belukar rawa
sediment sedimen, endapan
sediment discharge debit
sedimen
sediment grade sizes ukuran
tingkat sedimen
sedimentary rock batuan
sedimen
sedimentation sedimentasi
seed biji
seed bed bedeng pembibitan

SEED CERTIFICATION

seed certification sertifikasi benih
seed farm kebun benih
seed grower penangkar benih
seed multiplication perbanyak benih
seed purity kemurnian biji
seed station balai benih
seed tree pohon induk
seedbed bedengan
seeding pemberian
seedling bibit
seedling flies lalat bibit
seepage rembesan
seepage bed dasar rembesan
seepage pit celah rembesan
seiche pasang danau
selective cutting tebang pilih
selective grazing pengembalaan
selektif
selective herbicide herbisida
selektif
self-mulching soil tanah
bermulsa sendiri
self-pruning pangkas diri
semen (air) mani
semi-mechanical semi mekanis
semiarid setengah kering
sensus sensus
separates, soil bahan terpisah, tanah
separator alat pemisah
septic menyebabkan busuk, rusak, infeksi

SHARECROPPER

septic poisoning peracunan yg mengakibatkan pembusukan septic tank tangki septik septicemia keracunan darah septum sekat sequence sekuensi sequential cropping tanam gilir, berurutan serial distribution distribusi serial series rangkaian serum cairan bening yg dpt disaring dari gumpalan darah sesame bijan, wijen sessile melekat setaria grass rumput setaria sete lokasi (ekologi) settling basin bak pengedap settling chamber kamar pengendap sewage air selokan sewage sludge lumpur selokan sewage treatment residue residu perlakuan air selokan sex perkelaminan, seks sexual seksual sexual reproduction reproduksi seksual shade trees pohon pelindung shallot bawang merah shaly berbatu serpih shank tulang kering sharecropper penggarap bagi hasil

SHARP-CRESTED WEIR

sharp-crested weir bendung
mercu tajam
shattering rontok
shear geseran
shear strength daya geser
sheep biri-biri, domba
sheepskin kulit domba
sheet erosion erosi permukaan
sheet flow aliran permukaan
Shelford's law hukum Shelford
shell kulit
shelter belt sabuk (jalur)
pelindung
shelterwood cutting tebangan
perlindungan
shinbone tulang kering
shiner mata biru (bengkak)
shooting perburuan
shortage b. kekurangan
shortcoming kekurangan,
kelemahan
shoulder bahu
shrimp udang
shrimpy berbau udang
shrub semak-semak, belukar
shuck kulit sekam
sicknss penyakit air
side pinggang
side effect efek sampingan
side slopes lereng sisi
sightless buta
signal sequence urutan signal
siliceous bersilika
silkworm ulat sutra
silt debu

SNAKE

silt loam geluh debu
silty clay lempung debuan
silty clay loam geluh lempung
debuan
simian sm. monyet
sinew urat daging, otot
single grain butir tunggal
sinking fund dana pembayaran
hutang
sistemic yg berh. dgn suatu
sistem atau susunan yg teratur
site tapak, lokasi
site index indeks lokasi
skeletal soils tanah skelet
skeleton kerangka
skin disease penyakit kulit
skinny kurus
skull tengkorak
slash potong
slash and burn tebas bakar
slick spots bercak
slip meluncur
slope lereng
slope characteristics
karakteristik lereng
slough paya
sludge lumpur
sludge deposit deposit lumpur
sludge worms cacing lumpur
sluide pintu air
slump test uji kemerosotan
smog kabut asap
smoke asap
snail keong, siput
snake ular

SNAKEBITE

snakebite gigitan ular
snow course lapisan salju
snow density kepadatan salju
snow sample contoh salju
snowpack salju padat
social adaptation adaptasi sosial
sod grasses gebalan rumput
sodic soil tanah sodik
soft boiled egg telur setengah matang
soft water air lunak
soil absorption medan absorpsi
soil absorption system sistem absorpsi tanah
soil amandement amandemen tanah
soil association asosiasi tanah
soil auger bor tanah
soil capability map peta kemampuan tanah
soil conditioner kondisioner tanah
soil consevation konservasi tanah
soil creep tanah merayap
soil depleting crops tanaman pengukus tanah
soil erosion erosi tanah
soil fertility kesuburan tanah
soil formation faktors faktor pembentuk tanah
soil fumigation fumigasi tanah
soil genesis asal mula tanah

SOIL STRUCTURE CLASSES

soil granule butir tanah
soil horizon horizon tanah
soil individual individu tanah
soil loss equation rumus kehilangan tanah
soil loss tolerance toleransi kehilang tanah
soil map peta tanah
soil mapping unit unit pemetaan tanah
soil materials bahan tanah
soil mineralogy classes kelas mineralogi tanah
soil moisture lengas tanah
soil monolith monolit tanah
soil morphology morpologi tanah
soil organic matter bahan organik tanah
soil pH pH tanah
soil piping pemipaan tanah
soil pollution pencemaran tanah
soil pores pori-pori tanah
soil porosity porositas tanah
soil probe alat periksa tanah
soil productivity produktivitas tanah
soil profile profil tanah
soil reaction reaksi tanah
soil separates separasi bahan tanah
soil series seri tanah
soil structure classes kelas struktur tanah

SOIL STRUCTURE GRADES**STAND**

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| soil structure grades | species spesies |
| tingkatan struktur tanah | specific energy energi |
| soil structure types tipe | spesifik |
| struktur tanah | specific yield hasil spesifik |
| soil survey field sheet lembar | specific gravity berat jenis |
| survai tanah | spice crop tanaman rempah- |
| soil taxonomic unit unit | rempah |
| taksonomik tanah | spinal colt tulang punggung |
| soil texture tekstur tanah | spiracle spirakel |
| soil type tipe tanah | spittle air ludah (liur) |
| soil variant variant tanah | splash erosion erosi percikan |
| soil water tension tegangan | spodic horizons horizon spodik |
| air tanah | spoil tanah galian |
| soil-conserving crops tanaman | spoil bank tanggul urungan |
| konservasi tanah | sporangium struktur yg |
| solid waste sampah (limbah) | didalamnya menghasilkan spora |
| padat | aseksual |
| solid waste disposal tempat | spore spora |
| sampah padat | sporophyte sporofit |
| solid waste management | spot planting tanaman sulaman |
| pengelolaan limbah padat | sprayer semprotan |
| solum jeluk | spreader strip jalur pemencar |
| solute solut | springging tanaman ranting |
| solution larutan | springs mata air |
| solvent pelarut | sprinkler irrigation irigasi |
| sombritic horizon horizon | semprot |
| 'sombrik | sprinklr pattern pola |
| somite salah satu blok | penyemprot |
| mesoderm yang berkembang | sraff gage mistar ukur |
| soot jelaga | stabilized grade lereng stabil |
| sour mengikis | stack cerobong |
| soursop sirasak | stage tingkatan |
| spawn telur | stagnant water air tergenang |
| special waste sampah khusus | stalklage batang hijauan |
| speciation spesiasi | stand tegakan |

STAPLE FOOD

staple food bahan pangan pokok
star apple belimbing manis
starchy yg mengandung zat
tepung
starling burung jalak
starter fertilizer pupuk
pemula
state soil conservation commit
dewan konservasi tanah negara
static head tinggi energi
statik
static lift tinggi isapan
statik
statocyst statosista
steady flow aliran mantap
steed kuda
steer lembu jantan
stem borer hama sundep
stereoscopic lens lensa
stereoskopis
sterile steril, mandul
sterility (j. -ties)
kemandulan, kesterilan
sterilizer alat sterilisasi
sternum tulang dada
steroid salah satu dari
senyawa yang larut dalam lemak
stethoscope stetoskop
stilling basin bak penenang
stimulant stimulans, (obat)
perangsang
stimulate merangsang,
menggairahkan
stimulation perangsangan
stimulus rangsangan

STREPTOMYCIN

sting sengatan
stinger alat penyengat
stock tanaman bawah
stock raiser peternak
stock seed benih pokok
stocking persediaan
stocking rate tingkat
persediaan
stolon batang horizontal yg
menghasilkan tanaman baru pd
buku-bukunya
stone batu (bongkah)
stoniness kebayaikan batuan
stony berbatu
stony land tanah berbatu
stoolon rimpang
storage penyimpanan
storage capacity kapasitas
penyimpanan
storage pit lubang sampah
stork burung bangau
storm badai
stream bank tebing saluran
stream load beban aliran
stream, cool water aliran, air
dingin
stream, warm-water aliran, air
hangat
street refuse sampah jalanan
strep bakteri streptokokus
strep throat infeksi (sakit)
kerongkongan, sakit
tenggorokan disebabkan bakteri
streptokokus
streptomycin streptomisin

STRESS

stress ketegangan
string bean kacang panjang
strip count hitungan baris
strip grazing pengembalaan jalur
strip intercropping jalur (strip), lorong
strip tillage pengolahan jalur
stripcropping tanaman larikan
strobilus strobilus
structural gene gen struktural
structure penghambat banjir banguna
stubble tunggul/tonggak
stubble crops tanaman tunggul
stumpage tegakan sisa
stupor keadaan kelenggar, pingsan
sturgeon sm ikan yg menghasilkan telur ikan
styllograss rumput stilo
styptic obat penahan darah
suamp rawa, paya
sub group macam, kelompok
sub order rumpun
subcritical flow aliran sub kritis
suberin suberin
subfreezing di bawah titik beku
subgrade tanah pondasi
sublethal dose dosis hampir mematikan
sublittoral zone zone bawah pantai

SUCKLING

submerged discharge aliran terendam
submerged weir bendungan terendam
subsistence farm usaha tani pas-pasan
subsoil tanah bawah
subsoiling penggemburan (pengolahan) tanah bawah
substance zat
substation cabang
substrate substrate
substratum (j -rata) lapisan bawah
substratum lapisan bawah
subsurface daerah absorpsi, di bawah permukaan tanah (water)
subsurface irrigation irigasi bawah permukaan
subsurface tillage pengolahan bawah permukaan
subteen anak di bawah umur
subterranean di bawah tanah
subtropical subtropis
succession suksesi
succotash campuran jagung dan kacang
succulence sifat berair, penuh air
succulent lezat, berair banyak
suck isap, teguk
sucker (alat) pengisap
suckle menyusui, meneteki
suckling yang masih menyusu. muda sekali

SUDS

suds j. buih, busa
suds berbuih, berbusa
suede kulit lemah (lunak)
suet gemuk, lemak (yang terdapat di sekitar panggul dan buah punggung sapi dan domba)
suffocation mati lemas, kekurangan nafas
sugar gula
sugar apple srikaya
sugarcane tebu
sugary berisi (mengandung) gula
sulfa sulfida
sulfation rate tingkat sulfasi
sulfide sulfida
sulfur belerang
sulfur dioxide (SO_2) belerang dioksida
sulfuric s. acid asam belerang
sulfuric horizon horizon belerang
sultriness kepanas-lembaban
sultry panas dan pengap
summer kill kematian musim panas
sump tempat air
sun matahari
sun up matahari terbit
sunflower bunga matahari
sunshine sinar (cahaya) matahari
suntan lotion minyak gosok utk berjemur diri

SWALES

super saturation kelewat jenuh
supersaturation kelewat-jenuhan
supplemental pasture pengembalaan tambahan
supplementary food bahan pangan pelengkap
supplier pemasok
supralittoral zone zone pantai atas
surface cracking retak permukaan
surface dump tempat pembuangan sampah permukaan
surface irrigation irigasi permukaan
surface water air permukaan
surgery (j. -ries) pembedahan
surgical yg berk. dgn pembedahan
surgical dressing pembalut, perban operasi
surgical instrument alat bedah/operasi
survey penelitian, peninjauan
survival kelangsungan hidup
survive menyelamatkan nyawa
surviving masih hidup
suspended load beban tersuspensi
suspension suspensi
sustained yield kelestarian hasil
sustenance makanan
swales cekungan kecil

SWAMP

swamp rawa
swan sez. angsa
swash marks tanda ceburan
sweat peluh, keringat
sweat gland kelenjar peluh
sweatband pita penahan
keringat
sweaty berkeringat
sweet orange jeruk asam
sweet potato ubi jalar
swelter merasa terik,
berkeringat banyak
swidden agriculture pertanian
berpindah-pindah
swift sez. (burung) layang-
layang
swoon pingsan
swordfish ikan todak
sylvan berhutan-hutan,
berpohon-pohon
sylvan setting tempat yg
banyak hutan
symbiosis simbiosis
symptomatic yg merupakan
gejala
synapse sinapsi
synapsis sinopsis
syncytium sinsitium
syndrome sindrom
synecology sinekologi
synergism sinergisme
syngamy singami
synthesis sintesis

SYSTOLE

syphilis sipilis, penyakit
raja singa
system sistem
systemic sistemik
systole sistol

T**TABBY**

tabby (j. -bies) kucing betina
 tablet tablet, pil
 tacking perangkaian
 tadpole berudu, cebong
 taiga taiga
 tail ekor
 tail water air hilir
 tail water recovery penggunaan
 kembali air
 tailings cerih
 talent bakat, pembawaan
 tamarind asam Jawa
 tame jinak
 tang rasa keras, rasa tajam
 tangerine jeruk Siam
 tangeringe jeruk kepruk
 tank, earth tangki tanah
 tape sampler pita pengambil
 sampel
 tapioca tapioka
 tapir tenuk, babi alu
 tapping penyadap
 tarantula laba-laba besar
 tardines kelambatan,
 kelambanan
 taro talas, keladi
 tarsus pangkal (pergelangan)
 kaki
 tasteless hambar, tawar
 taxidermy kepandaian mengisi
 kulit binatang dgn kapas
 taxis taksis

TERRAPIN

taxonomy taksonomi, sistem
 klasifikasi khususnya dalam
 dunia tumbuh-tumbuhan dan
 binatang
 tea teh
 teak (kayu) jati
 tear air mata
 tear duct pembuluh air mata
 teat mata (puting) susu
 technical externalities
 eksternalitas teknik
 teeth keluar (tumbuh) gigi
 teething tumbuh gigi
 temper sifat, watak
 temperament perangai, tabiat
 temperature suhu, panas, demam
 temporary pasture pengembalaan
 sementara
 tenderizer bahan (zat) pelunak
 tenderloin daging pinggang yg
 lunak
 tendon urat daging
 tendon of achilles urat daging
 tumit
 teratogen teratogen
 termite anai-anai, rayap
 tern sm burung laut
 terrace teras
 terrace interval jarak teras
 terrace outlet channel saluran
 pembuangan air
 terrapin kura-kura, penyu

TERRESTRIAL HABITAT

terrestrial habitat habitat darat
terrier sez. anjing
territory (wildlife) wilayah (suaka margasatwa)
tertiary waste treatment perlakuan sampah tertier
testicle buah pelir, biji kemaluan
tetanus tetanus, kekejangan otot
texture tekstur
thatch lalang, jerami, daun-daunan
therapeutics ilmu pemeriksaan dan pengobatan
therapy (j. -pies) terapi, pengobatan
thermal pollution polusi suhu
thermal turbulence turbulensi suhu
thermic termik
thermocline termoklin
thighbone tulang paha
thinning penjarangan
thirst dahaga, kehausan
thistle sm tumbuhan berduri
thoracic yg berk. dgn dada
thoracic cavity rongga dada
thorn duri, onak
thresher perontok
threshold ambang
threshold dose dosis ambang
threshold velocity kecepatan ambang

TILTH

thrive tumbuh dgn subur
throat kerongkongan, tenggorokan
throaty serak, parau
throb denyut
thrombin trombin
thrombosis trombosa, pembekuan darah (dalam buluh darah)
thrush sez. murai, guam, seriawan
thumb ibu jari
thumbnail kuku ibu jari
thunderstorm hujan angin ribut
thylakoid tilakoid
thyme sm tumbuhan (utk pengharum makanan)
thyroid yg berk. dgn lekum
thyroid gland kelenjar gondok
tibia tulang kering
tic gerenyet
tickle perasaan gatal
tidal marsh paya pasang
tidal swamp rawa pasang surut
tide gate pintu air pasang
tiger harimau, macan
tiger prawn udang windu
tight soil tanah rapat
tigress harimau betina
tile drain pipa saluran
tile drainage drainase grabah
till membajak
till plant tanaman pembiakan
tiller tunas tegak
tilth kondisi tanah olah

TIMBER

timber kayu
timber estate hutan tanaman
industri
time of concentration waktu
konsentrasi
tincture larutan obat dalam
alkohol
tingle gelenyar
tissue jaringan
titration titrasi
toad katak, kodok
toadstool jamur payung
tobacco tembakau
toddy (j. -dies) minuman keras
berbumbu, sm minuman tuak
toe jari kaki
toe tumir
toe wall dinding tumit
toenail kuku jari kaki
tolerance limit batas
toleransi
tolerance range kisaran
toleransi
tolerant association asosiasi
toleran
tolerence toleransi
tomato tomat
tomato catsup saus tomat
tomato concentrate intisari
tomat
tomato juice air (sari) tomat
tomcat kucing jantan
tongue lidah
tonic obat penguat
tonsil amandel

TRAILING

tonsillitis radang amandel
tonus tonus
tooth decay kebusukan gigi
toothache sakit gigi
tootsy kaki bayi
topography topografi
toposequence toposikuen
topsoil tanah atas, bunga
tanah, humus
torpedo grass lempuyangan
torr torr
torric torik
total annual yield hasil
tahunan total
total coliform koliform total
total digestible hara
tercernakan
total exchangeable bases
jumlah basa yang dapat
dipertukarkan
total hardness kesadahan total
total nitrogen nitrogen total
total pore space ruang pori
total
township line garis perkotaan
toxic salt reduction
pengurangan garam racun
toxicant toksikan
toxicity keberacunan
toxin toksin, racun
toxoid toxoid
trace element unsur runutan
tracheophyte trakeofit
trailing penghelaan

TRANQUILIZER**TYPE, FOREST**

| | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| tranquilizer obat penenang | tundra tundra |
| transect transek | tundra soil tanah tundra |
| translation translasi | turbidity kekeruhan |
| transmissibility | turbulent flow aliran turbulen |
| transmisibilitas | turbulent velocity kecepatan |
| transmission loss kehilangan | turbulen |
| transmisi | turgor turgor |
| transpiration transpirasi | turmeric kunir |
| transplant penyapihan | type, forest tipe hutan |
| transportation transportasi | |
| trap jebakan | |
| trap efficiency efisiensi | |
| jebakan | |
| trash rack kisi penangkap | |
| sampah | |
| treatment tank tangki | |
| perlakuan | |
| tree pohon | |
| tree branch cabang pohon | |
| tree crop farmer pekebun | |
| tree crops tanaman keras | |
| tree farm hutan rakyat | |
| tree seed orchard kebun benih | |
| triangulation triangulasi | |
| tributary anak sungai | |
| tripton tripton | |
| trophic trofik | |
| trophic level tingkat trofik | |
| trophosphere trofosfer | |
| tropical rain forest hutan | |
| hujan tropis | |
| tropism tropisme | |
| tropogenic region kawasan | |
| tropogenik | |

U**UBIQUITOUS ORGANISMS**

ubiquitous organisms organisme
ubiquitos (ada dimana saja)
udic udik
ulcer borok, bisul, puru
ulcerous bengkak bernanah
ulna tulang hasta
ultisols ultisol
unavailable forage hijauan
tektersedia
unbalanced tak sehat pikiran,
terganggu jiwa
unborn belum lahir
under nourishment kurang gizi
under population kekurangan
penduduk
underage masih di bawah umur
underarm ketiak, kelek
underbrush belukar, semak-
 semak
undergrazing kurang
 pengembalaan
undergrowth tumbuhan bawah,
 belukar, semak-semak
underlying stratum lapisan
 utama
underplant tanaman bawah
understory bawah naungan
underuse kurang penggunaan.
unharmed tanpa (menderita)
 luka-luka
unhulled seed biji gelondong
uniform flow aliran seragam
universe alam semesta

UVULA

unsatisfied demand permintaan
 tak terpenuhi
unsaturated flow aliran tak
 jenuh
upkeep pemeliharaan (tanaman
 keras)
upland ladang, tegalan
uplift desakan ke atas
upper layer lapisan tanah
upstream hulu sungai
urban area daerah perkotaan
urban land tanah perkotaan
urban runoff urban, aliran
 permukaan urban
urban waste sampah urban
ureter saluran kencing
urethra saluran kencing (dan
 sperma) dalam kemaluan
urinal tempat kencing
urinary yg mengenai air
 kencing
urinate kencing
urine air kencing (seni)
urologist ahli penyakit
 saluran kemih
urology ilmu penyakit-penyakit
 saluran kencing
ustic ustik
utility faedah
uvula anak lidah, tekak

VACATION FARM

vacation farm pertanian
liburan
vaccine vaksin
vagina liang peranakan, pukas
vaginal yg berk. dgn liang
 peranakan
valence valensi
valley bottom dasar lembah
valve klep, katup
vannila panili
vannila extract sari panili
vaporization penguapan
variance varians
varietal degeneration
 degenerasi varietas
variety varietas
vascular vaskular
vasectomy vasektomi
vector vektor
vegetable sayuran
vegetable crop tanaman sayur-sayuran
vegetarian orang yg hanya makan sayuran
vegetated channel saluran bervegetasi
vegetation vegetasi, tumbuhan-tumbuhan
vegetation type tipe vegetasi
vegetative propagation
 perbanyak secara vegetatif
vein urat darah halus

VETIVER

velar yg berk. dgn bagian belakang langit-langit
velocity diperkenankan
velocity head tinggi energi kecepatan
velum bagian belakang langit-langit yg lunak
velvet beledu, beludru
venereal disease penyakit kelamin (kotor)
venous yg berk. dgn urat darah halus
ventral yg mengenai perut
ventral fin sirip perut
ventricle kamar (jantung)
venturi flume saluran venturi
venturi meter venturimeter
vermin (j. -min) binatang kecil yg mengganggu spt kutukutu
vertebra (j. -rae) tulang belakang (punggung)
vertebrata vertisols
vertebrate vertebrata, binatang bertulang belakang
vertisols vertisol
very coarse sand pasir sangat kasar
very-fine sand sangat halus
vesicle gelembung
vestigial vestigial
veterinarian dokter hewan
vetiver akar wangi

VINE

vine tumbuh-tumbuhan yg
merambat
viral disebabkan kuman virus
virgin perawan, anak dara
virgin forest hutan perawan
virgin material bahan asli
virginity keperawanan,
kegadisan
virion virion
virus virus, badi
virus disease penyakit virus
virus pneumonia radang paru-
paru karena kuman virus
viscera jeroan, isi rongga
perut
viscera visera
visitory-day hari tamu
vitamin deficiency kekurangan
vitamin
vitamin(e) vitamin
viviparous vivipar, melahirkan
anak hidup
vivisection pembedahan hidup-
hidup
vixen rubah betina
voice suara
voice box pangkal tenggorokan
voids rongga
volatile matter bahan mudah
menguap
volume reduction reduksi
volume
volume weight berat volume
voluptuous menggairahkan,
menggiurkan

VURNERABLE GROUP

vomit muntahan
vulnerability sifat mudah kena
serang atau luka
vulture burung hering
vulva pukas, puki, kemaluan
wanita
vurnerable group golongan
rentan

WAIST

waist pinggang
walnut sm kenari
walrus sej. ikan duyung,
 beruang laut
warm-season plant tumbuhan
 musim panas
wasp tabuhan, penyengat, tawon
Wasserman test tes darah utk
 menyelidiki ada tidaknya
 penyakit
waste limbah, sampah
waste land gersang, lahan
 tandus
waste procession pemrosesan
 sampah
waste treatment perlakuan
 sampah
waste water air limbah
wasteway jalan limbah
water apple jambu air
water application efficiency
 efisiensi aplikasi air
water cabbage kangkung
water conservation konservasi
 air
water control pengendalian air
water cress selada air
water cushion bantalan air
water demand kebutuhan air
water hyacinth eceng gondok
water impoundment pembendungan
 air
water level pencatat arus

WATERLOGGED

water logged penuh dengan air
water management pengelolaan
 air
water melon semangka
water penetration penetrasi
 air
water pollution pencemaran air
water quality criteria kriteria
 kualitas air
water quality standards
 standar kualitas air
water requirement kebutuhan
 air
water resource sumber daya air
water rights, correlative
 doctrine hak air, doktrin
 korelatif
water shed area sungai (DAS)
water snake ular air
water source sumber air
water sports area daerah sport
 air
water spreading penyebaran air
water stress tegangan air
water table muka air tanah
water table, perched muka air
 tanah, tinggi
water tension tegangan air
water use efficiency efisiensi
 penggunaan air
waterfowl unggas air (yg bisa
 berenang)
waterlogged becek, jenuh air

WATERMELON

watermelon semangka
waters perairan
watershed area daerah aliran
sungai (DAS)
watershed lag kelambatan DAS
watershed management
pengelolaan daerah aliran
sungai DAS
watershed planning perencanaan
DAS
watertable muka air tanah
waterway saluran pembuangan
air
watted perimeter keliling
basah
weather cuaca
weather forecast prakiraan
cuaca
weathering pelapukan
web jaringan
webfooted berkaki berselaput
di antara jari-jari
weed rumput liar, rumput-
rumputan
weed gulma, tumbuhan
pengganggu
weed killer obat pembunuh
rumput-rumputan
weed tree pohon gulma
weeding penyiaangan
weep holes pipa drainase
weight method metode berat
weir bendung
weir notch bendung sekat
well-graded soil tanah baik

WINDPIPE

west longitude bujur barat
wet digestion pencernaan basah
wet land tanah basah
wet milled rubber karet giling
basah
wet milling penggilingan basah
wet month bulan basah
wet scrubber penggosok basah
wet season musim hujan
wet soil tanah basah
wetting agent agen pembasah
whale ikan paus
whalebone tulang insang ikan
paus
white plant hopper wereng
batang punggung putih
wild animals satwa liar
wild pig babi hutan
wild plants species tanaman
liar
wilderness rimba
wildlife suaka margawatwa
wildlife land tanah suaka
margasatwa
wildlife management
pengelolaan suaka margasatwa
wildlife reserve hutan suaka
margasatwa
wildling semai
wilting point titik layu
wind erosion erosi angin
wind erosion equation
persamaan erosi angin
windpipe batang tenggorokan

WING WALL

wing wall tembok sayap
winged bean kecipir
winter irrigation irigasi
musim dingin
womb kandungan, rahim,
peranakan
wood pulp bubur kayu
wood pulp waste limbah bubur
kayu
woodland tanah hutan
woodland suitability groups of
forest tanah cocok untuk hutan
woodland weeding penyiangan
tanah hutan
woodlot petak hutan
worm cacing, ulat

WORM

X

X-RAY

XYSTER

x-ray sinar x, yg berkenaan
dengan sinar x

x-ray photograph potret dengan
sinar x

x-ray treatment pengobatan
dengan sinar x, menyinari
dengan sinar x, memotret
dengan sinar

xeric xerik

xerophyte xerofita

xylem xilem

xyster alat kedokteran untuk
membedah tulang, penggores
tulang

Y

YAM

YUMMY

yam ubi rambat
yap gonggongan pendek dan tajam
yard waste sampah halaman
yawn kuap
yawning yang menganga
yearling anak kuda berumur antara satu dan dua tahun
yeast khamir, ragi
yellow kuning
yellow fever demam kuning
yew sejenis pohon cemara
yolk kuning telur
young anak muda
young shoot of bamboo rebung
yummy enak,lezat, sedap

Z

ZALACCA

ZYGOTE

zalacca salak
zero tillage tanpa pengolahan
zest nafsu, rasalezat (dari makanan)
zestful penuh semangat, dengan gairah
zingg bench terrace teras
bangku Zingg
zonal lingkungan, daerah
zone zone
zone of aeration zone aerasi
zoning penetapan daerah
zoo kebun binatang
zoological kehewanan, mengenai ilmu hewan
zoological garden kebun binatang
zoologist ahli ilmu hewan
zoology zoologi, ilmu hewan
zooplankton zooplankton
zoospore zoospora
zygote zigot

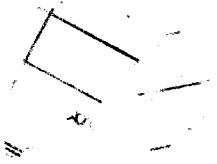
DAFTAR PUSTAKA

Dwiatmo Siswomartono, 1989. Ensiklopedi Konservasi Sumber-daya, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Hornby, 1985. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English, Oxford University Press, New York.

John W. Kimball, 1984. Biology, Addison-Wesley Publishing Company, INC.

Peter Salim, 1987. The Contemporary English-Indonesian Dictionary, Modern English Press, Jakarta.



**USAHA MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI
PELAJARAN BIOLOGI MELALUI PEMBELAJARAN
MENGGUNAKAN PETA KONSEP PADA
SISWA SMUN SE KOTA PADANG**



Oleh:
Drs. Syamsul Akmal dkk.

| | |
|---------------|-------------------|
| INTERVENSI | 29 NOVEMBER 2004 |
| SUMBER RUMAH | Hd |
| KOLEKSI | K1 |
| NP. INNEBTAMS | 644/K/2004-U.1(1) |
| KLASIFIKASI | 574.07 AKM-4 |

Penelitian ini dibiayai oleh:
Proyek DUE-Like Universitas Negeri Padang
Tahun Anggaran 2001
Surat Perjanjian Kerja Nomor: 250/K12.35/DUE-Like/2001
Tanggal: 20 April 2001

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2001

USAHA MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI PELAJARAN BIOLOGI MELALUI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PETA KONSEP PADA SISWA SMUN SE KOTA PADANG

Personalia Peneliti:

| | |
|--------------------|--|
| Ketua | : Drs. Syamsul Akmal |
| Anggota | : Drs. Syamsurizal, M.B |
| Peneliti Mahasiswa | |
| 1. Adriani | Usaha Meningkatkan Pemahaman Materi Pelajaran Biologi Melalui Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep Pada Siswa Kelas II Cawu I SMUN 6 Kota Padang |
| 2. Martina | Perbandingan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Peta Konsep Pada Siswa Kelas II SMUN Kota Padang |
| 3. Dini Fitria | Persepsi Siswa Kelas II SMUN Kota Padang Terhadap Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Biologi |

**USAHA MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI PELAJARAN BIOLOGI
MELALUI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PETA KONSEP PADA
SISWA SMUN SE KOTA PADANG**

Oleh: Syamsul Akmal dan Syamsurizal

Abstrak

Masalah penelitian dapat dirumuskan: 1) Apakah pembelajaran menggunakan peta konsep dapat meningkatkan pemahaman siswa SMUN se Kota Padang dalam mata pelajaran Biologi Kelas II cawu I. 2) Pada kualifikasi sekolah manakah (baik, sedang, dan rendah) pembelajaran menggunakan peta konsep lebih baik untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi pelajaran Biologi di SMUN Kota Padang Kelas II cawu I. Tujuan penelitian mengetahui: 1. peningkatan pemahaman siswa SMUN Kota Padang terhadap materi pelajaran Biologi melalui pembelajaran menggunakan peta konsep. 2. Keberhasilan pembelajaran menggunakan peta konsep pada kualifikasi sekolah yang berbeda (baik, sedang, dan rendah) dalam mata pelajaran Biologi pada SMUN Kota Padang. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas II yang mengikuti mata pelajaran Biologi SMUN se Kota Padang tahun pelajaran 2001. Metode penarikan sampel adalah stratified random sampling. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan: 1) Pembelajaran menggunakan peta konsep dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi pada SMUN Kota Padang dengan t -hitung = 5,63 dan t -tabel 5% = 1,96. 2) Penggunaan peta konsep dalam proses pembelajaran Biologi SMU yang paling baik meningkatkan pemahaman siswa pada kategori kualifikasi sekolah sedang; yang baik meningkatkan pemahaman siswa pada kualifikasi sekolah rendah; yang cukup meningkatkan pemahaman siswa pada kualifikasi sekolah tinggi.

Kata kunci: Pemahaman, Hasil belajar, dan Peta konsep

PENGANTAR

Kegiatan penelitian mendukung pengembangan ilmu serta terapannya. Dalam hal ini, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang berusaha mendorong dosen untuk melakukan penelitian sebagai bagian integral dari kegiatan mengajarnya, baik yang secara langsung dibiayai oleh dana Universitas Negeri Padang maupun dana dari sumber lain yang relevan atau bekerja sama dengan instansi terkait.

Sehubungan dengan itu, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang bekerjasama dengan Pimpinan Universitas, telah memfasilitasi peneliti untuk melaksanakan penelitian tentang *Usaha Meningkatkan Pemahaman Konsep Biologi Melalui Starategi Pembelajaran Peta Konsep pada Siswa SMU se Kota Padang* berdasarkan Surat Perjanjian Kontrak Nomor : 250/K12.35/Due-Like/2001 Tanggal 20 April 2001

Kami menyambut gembira usaha yang dilakukan peneliti untuk menjawab berbagai permasalahan pembangunan, khususnya yang berkaitan dengan permasalahan penelitian tersebut di atas. Dengan selesainya penelitian ini, maka Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang akan dapat memberikan informasi yang dapat dipakai sebagai bagian upaya penting dan kompleks dalam peningkatan mutu pendidikan pada umumnya. Di samping itu, hasil penelitian ini juga diharapkan sebagai bahan masukan bagi instansi terkait dalam rangka penyusunan kebijakan pembangunan.

Hasil penelitian ini telah ditelaah oleh tim pembahas usul dan laporan penelitian Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang. Kemudian untuk tujuan diseminasi, hasil penelitian ini telah diseminarkan yang melibatkan dosen/tenaga peneliti Universitas Negeri Padang sesuai dengan fakultas peneliti. Mudah-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pada umumnya, dan peningkatan mutu staf akademik Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu terlaksananya penelitian ini, terutama kepada pimpinan lembaga terkait yang menjadi objek penelitian, responden yang menjadi sampel penelitian, tim pereviu Lembaga Penelitian dan dosen-dosen pada setiap fakultas di lingkungan Universitas Negeri Padang yang ikut membahas dalam seminar hasil penelitian. Secara khusus kami menyampaikan terima kasih kepada proyek Due-Like dan Rektor Universitas Negeri Padang yang telah berkenan memberi bantuan pendanaan bagi penelitian ini. Kami yakin tanpa dedikasi dan kerjasama yang terjalin selama ini, penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan dan semoga kerjasama yang baik ini akan menjadi lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Terima kasih.

Padang, 30 November 2001
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Negeri Padang

Prof. Dr. H. Agus Irianto
NIP. 130879791

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|-----|
| ABSTRAK..... | ii |
| PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL | v |
| I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 3 |
| C. Batasan Masalah | 4 |
| D. Rumusan Masalah | 4 |
| E. Asumsi | 5 |
| F. Tujuan | 5 |
| G. Manfaat | 5 |
| H. Definisi Oprerasional | 6 |
| I. Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian | 7 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Kajian Teori | |
| 1. Belajar dan Hasil Belajar | 8 |
| 2. Peta Konsep | 8 |
| 3. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu | 12 |
| B. Kerangka Pemikiran | 13 |
| III. METODE PENELITIAN | |
| A. Tempat dan Waktu | 14 |
| B. Populasi dan Sampel | 14 |
| C. Disain | 15 |
| D. Variabel | 17 |
| E. Intrumen | 18 |
| F. Teknik Analisis Data | 21 |

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|-------------------------|----|
| A. Deskripsi Data | 25 |
| B. Analisis Data | 25 |
| C. Pembahasan | 28 |

V. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 30 |
| B. Saran | 30 |

DAFTAR PUSTAKA

31

LAMPIRAN

32

DAFTAR TABEL

| Tabel | Hal |
|---|-----|
| 1. Pembagian sekolah, kelas, dan lokal sampel penelitian pada SMUN se kota Padang tahun ajaran 2000/2001 | 15 |
| 2. Pelaksanaan rotasi pada kelas sampel selama penelitian untuk siswa SMUN se kota Padang tahun ajaran 2000/2001..... | 16 |
| 3. Distribusi Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol dalam Mata Pelajaran Biologi SMUN Kota Padang..... | 25 |
| 4. Penggabungan Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol pada Enam Sekolah Sampel | 26 |
| 5. Persentase Keberhasilan Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep pada Tingkat Kecerdasan Siswa Tinggi, Sedang, dan Rendah dalam mata pelajaran Biologi pada SMUN Kota Padang | 27 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hasil belajar sering menjadi sorotan yang hangat untuk dibicarakan. Mengapa tidak, pendidikan merupakan salah satu faktor kunci yang menentukan maju mundurnya suatu bangsa. Mengingat pentingnya hasil belajar, maka proses pembelajaran sudah seharusnya berlangsung dengan baik sehingga tujuan pengajaran dapat dicapai secara maksimal. Banyak usaha yang telah dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar antara lain: penyempurnaan kurikulum, peningkatan sarana dan prasarana pendidikan, perbaikan sistem pengajaran, dan peningkatan kualitas guru melalui pendidikan berjenjang maupun penataran.

Hasil belajar dalam proses pendidikan merupakan masalah yang penting. Hasil belajar sering dikaitkan dengan guru yang berperan dalam proses pembelajaran. Guru merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa melalui banyak aspek antara lain strategi pembelajaran.

Hasil belajar siswa di Sumatera Barat dirasakan masih rendah, terbukti dengan rata-rata NEM SMU adalah 6,19. Rata-rata NEM mata pelajaran Biologi pada SMUN kota Padang tahun ajaran 2000/2001 adalah 5,20 (Kandep Diknas Kota Padang, 2001). Keadaan ini merupakan petunjuk bahwa lemahnya proses pembelajaran diantaranya pada mata pelajaran Biologi di Sumatera Barat.

Proses pembelajaran Biologi antara lain menekankan pada pemahaman konsep. Materi pelajaran Biologi SMU memiliki keterkaitan yang erat mulai kelas I sampai kelas III. Untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi yang saling terkait ini, siswa hendaknya mengerti hubungan antara satu bagian dengan bagian lainnya sehingga belajar bermakna dapat diwujudkan.

Belajar bermakna adalah suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang (Dahar, 1989). Menurut Ausubel (1960) belajar bermakna dapat terjadi apabila konsep baru atau informasi baru terkait dengan konsep-konsep yang sudah ada dalam struktur

kognitif siswa. Ausubel juga menekankan agar para guru mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki para siswa, tetapi Ausubel belum menyediakan suatu alat yang dapat digunakan atau cara bagi guru untuk mengetahui apa yang telah diketahui para siswa. Novak, J.D dan Gowin, D.B (1985) dalam bukunya "Learning how to learn" mengemukakan bahwa belajar bermakna dapat dilakukan dengan pertolongan peta konsep. Gagasan Novak, J.D dan Gowin, D.B ini didasarkan atas teori belajar Ausubel.

Peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Proposisi-proposisi merupakan dua atau lebih konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit semantik. Dalam bentuknya yang paling sederhana, suatu peta konsep hanya terdiri atas dua konsep yang dihubungkan oleh satu kata penghubung untuk membentuk suatu proposisi. Misalnya, "padi itu, hijau" akan merupakan suatu peta konsep yang sangat sederhana sekali, terdiri atas dua konsep, yaitu padi dan hijau, dihubungkan oleh kata itu.

Oleh karena belajar bermakna lebih mudah berlangsung, bila konsep-konsep baru dikaitkan pada konsep yang lebih inklusif, maka peta konsep harus disusun secara hirarki. Ini berarti, bahwa konsep yang lebih inklusif ada dipuncak peta. Makin kebawah konsep-konsep diurutkan makin menjadi lebih khusus.

Prinsip ini diperkuat dengan penemuan Yarman (2000) yang menyatakan bahwa perkuliahan dengan teknik pemetaan konsep dapat meningkatkan aktifitas mahasiswa selama perkuliahan serta berkembangnya pemahaman mahasiswa terhadap konsep yang sudah diajarkan. Endang Widi Winarni (1998) juga menemukan bahwa penerapan strategi pembelajaran peta konsep dapat membantu pembentukan konsepsi yang benar pada peserta kuliah Biologi Umum. Akan tetapi fenomena di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi cenderung bersifat hafalan, sehingga memposisikan siswa sebagai pendengar yang baik yang menyebabkan terhambatnya aktifitas belajar. Sebagian siswa menganggap bahwa materi pelajaran yang sudah dipelajari tidak ada keterkaitannya, sehingga mereka sulit menghubungkan antara materi pelajaran satu

dengan yang lainnya dalam mata pelajaran Biologi. Kenyataan ini mungkin merupakan salah satu penyebab rendahnya NIEM Biologi di SMU Kota Padang.

B. Identifikasi Masalah

Belajar bermakna adalah suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang (Dahar, 1989). Menurut Ausubel (1960) belajar bermakna dapat terjadi apabila konsep baru atau informasi baru terkait dengan konsep-konsep yang sudah ada dalam struktur kognitif siswa. Novak, J.D dan Gowin, D.B (1985) mengemukakan bahwa belajar bermakna dapat dilakukan dengan pertolongan peta konsep. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan beberapa orang guru Biologi SMUN Kota Padang antara lain Dra. Asmawati (SMUN 11), Dra. Nani Endang (SMUN 6), Dra. Endriniati (SMUN 13), Dra. Asni (SMUN 2), dan Dra. Asmiar (SMUN 1) dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sebagian besar guru belum menggunakan peta konsep, hanya satu orang guru yang sudah menggunakan peta konsep dalam proses pembelajaran itu pun dituliskan di papan tulis ketika menerangkan pelajaran.
2. Pengetahuan guru tentang peta konsep belum memadai. Hanya beberapa orang diantaranya yang pernah mengikuti penataran tentang peta konsep di Depdiknas Tk.I (Kanwil Depdikbud Sumbar), namun guru bersangkutan belum menggunakan peta konsep dalam proses pembelajaran.
3. Pengalaman guru dalam menyusun peta konsep terbatas, karena jarang menggunakan peta konsep dalam proses pembelajaran Biologi.
4. Belum banyak diketahui efek penggunaan peta konsep terhadap peningkatan pemahaman siswa dalam mata pelajaran Biologi.
5. Belum diketahui pada kualifikasi sekolah manakah (baik, sedang, dan rendah) pembelajaran menggunakan peta konsep lebih baik untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi pelajaran Biologi.

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah, maka masalah penelitian dibatasi pada:

1. Pembelajaran menggunakan peta konsep dilaksanakan pada siswa kelas II SMUN Kota Padang, dengan kriteria SMUN dengan kualifikasi sekolah baik, sedang ,dan rendah.
2. Peta konsep yang dipakai dalam proses pembelajaran dibuat Tim peneliti bersama guru Biologi bersangkutan.
3. Pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi diukur melalui tes hasil belajar pada ranah kognitif.
4. Materi pelajaran Biologi SMU yang diteliti adalah materi pelajaran Biologi kelas II caturwulan I yang meliputi:
 - a. Struktur Hewan
 - b. Struktur Tumbuhan
 - c. Pertumbuhan dan Perkembangan
 - d. Gerak pada Tumbuhan

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah dapat di rumuskan permasalahan :

1. Apakah pembelajaran menggunakan peta konsep dapat meningkatkan pemahaman siswa SMUN se Kota Padang dalam mata pelajaran Biologi Kelas II cawu I.
2. Pada kualifikasi sekolah manakah (baik, sedang, dan rendah) pembelajaran menggunakan peta konsep lebih baik untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi pelajaran Biologi di SMUN Kota Padang Kelas II cawu I.

E. Asumsi Penelitian

1. Cara mengajar guru yang baik dan menarik dapat memacu aktivitas belajar siswa dan berdampak positif pada hasil belajarnya.
2. Siswa mengikuti proses pembelajaran dengan serius.
3. Faktor lingkungan yang mempengaruhi hasil belajar siswa dianggap sama.
4. Proses pembelajaran mengacu pada Kurikulum SMU tahun 1994 dengan Suplemen.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian untuk mengetahui:

1. Peningkatan pemahaman siswa kelas II SMUN Kota Padang pada materi pelajaran Biologi melalui pembelajaran menggunakan peta konsep.
2. Keberhasilan pembelajaran menggunakan peta konsep pada kualifikasi sekolah yang berbeda (baik, sedang, dan rendah) dalam mata pelajaran Biologi pada SMUN Kota Padang.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna sebagai:

1. Bahan masukan bagi guru Biologi dalam upaya meningkatkan pemahaman dan penguasaan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
2. Informasi bagi guru dalam menemukan ide-ide, gagasan, dan alternatif dalam upaya merangsang peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi SMU.
3. Bahan masukan bagi pejabat terkait seperti kepala sekolah dan kepala Dinas Pendidikan Nasional dalam mengambil keputusan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.



4. Masukan bagi Universitas Negeri Padang secara keseluruhan dan Program Studi Pendidikan Biologi Khususnya dalam rangka meningkatkan keterampilan dan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan proses pembelajaran.

H. Definisi Operasional

1. Peta konsep ialah suatu cara untuk memperlihatkan konsep-konsep dan keterkaitan antar materi dalam mata pelajaran Biologi. Peta konsep dibuat dalam bentuk diagram tulang ikan. Paling atas dari diagram ditempati konsep yang lebih umum, lalu menurun sampai konsep-konsep yang lebih khusus.
2. Pemahaman terhadap materi pelajaran Biologi yang dimaksud adalah kemampuan siswa untuk mengerti secara mendalam dan mampu menganalisis materi pelajaran Biologi secara komprehensif sehingga mereka melihat keterkaitan antara satu materi pelajaran dengan materi pelajaran lain. Pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi diukur dengan tes hasil belajar pada ranah kognitif. Materi pelajaran Biologi yang dimaksud adalah:
 - a. Struktur Hewan
 - b. Struktur Tumbuhan
 - c. Pertumbuhan dan Perkembangan
 - d. Gerak pada Tumbuhan

I. Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian

Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini adalah "Pembelajaran menggunakan peta konsep dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi SMU Kelas II cawu I."

Pertanyaan penelitian yang akan dijawab melalui penelitian ini adalah "Pada kualifikasi sekolah (baik, sedang, atau kurang) manakah penggunaan peta konsep yang paling baik dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi SMU Kelas II cawu I."

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar dan Hasil Belajar

Belajar merupakan proses aktif pada setiap individu sehingga akan mengalami perubahan tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu, tidak mengerti menjadi mengerti, dan tidak bisa mengerjakan sesuatu menjadi bisa mengerjakannya. Proses belajar akan berlangsung dengan baik apabila terdapat kondisi yang mendukung terciptanya pembelajaran yang dinamis.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah melakukan proses pembelajaran. Kemampuan yang diperoleh sebagai hasil belajar bersifat tahan lama dan berbekas. Bila kemampuan yang diperoleh berasal dari proses pembelajaran di sekolah, maka hasil belajar merupakan sesuatu yang penting untuk dinilai (Ngalim Purwanto, 1986). Tujuan dari penilaian hasil belajar adalah untuk mengetahui apakah materi yang sudah diajarkan sudah dipahami siswa dan apakah cara guru mengajar sudah tepat atau belum (Suharsimi Arikunto, 1987).

2. Peta Konsep

Ausubel, D.P. (1960) menekankan agar para guru mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki para siswa supaya belajar bermakna dapat berlangsung. Tetapi, Ausubel belum menyediakan suatu alat atau cara bagi para guru yang dapat digunakan untuk mengetahui apa yang telah diketahui para siswa. Novak, J.D & Gowin, D.B. (1985) dalam bukunya "Learning how to learn" mengemukakan bahwa hal itu dapat dilakukan dengan pertolongan peta konsep. Gagasan Novak, J.D & Gowin, D.B. ini didasarkan atas teori belajar Ausubel.

Peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Proposisi-proposisi merupakan dua atau lebih konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit semantik. Dalam bentuknya yang paling sederhana , suatu peta konsep hanya terdiri atas dua konsep yang dihubungkan oleh satu kata penghubung untuk membentuk suatu proposisi. Misalnya, "padi itu hijau" akan merupakan suatu peta konsep yang

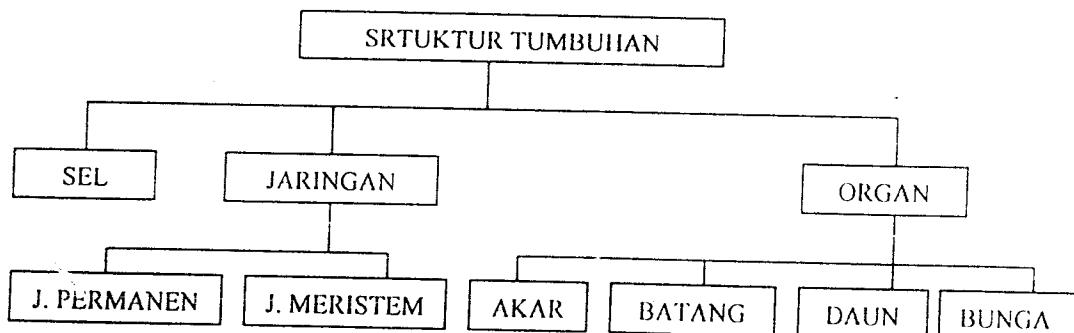
sangat sederhana sekali, terdiri atas dua konsep, yaitu padi dan hijau, dihubungkan oleh kata itu.

Oleh karena belajar bermakna lebih mudah berlangsung, bila konsep-konsep baru dikaitkan pada konsep yang lebih inklusif, maka peta konsep harus disusun secara hirarki. Ini berarti, bahwa konsep yang lebih inklusif ada dipuncak peta. Makin kebawah konsep-konsep diurutkan makin menjadi lebih khusus.

Setelah memperoleh bayangan apakah peta konsep itu, dalam bagian ini akan dikemukakan beberapa ciri peta konsep, Dahar, R.W. (1988) :

1. Peta konsep atau pemetaan konsep ialah suatu cara untuk memperlihatkan konsep-konsep dan proposisi-proposisi suatu bidang studi. Dengan peta konsep, siswa "melihat" bidang studi itu lebih jelas, dan mempelajari bidang studi itu lebih bermakna.
2. Suatu peta konsep merupakan suatu gambar dua-dimensi dari suatu bidang studi, atau suatu bagian dari bidang studi. Ciri inilah yang dapat memperlihatkan hubungan-hubungan proposisional antara konsep-konsep. Hal inilah yang membedakan belajar bermakna dari belajar dengan cara mencatat pelajaran tanpa memperlihatkan hubungan antara konsep-konsep, dan dengan demikian hanya memperlihatkan gambar satu dimensi saja. Peta konsep bukan hanya menggambarkan konsep-konsep yang penting, melainkan juga hubungan antara konsep-konsep, seperti hubungan antara kota-kota dalam peta jalan yang diperlihatkan oleh jalan-jalan besar, jalan kereta api dan jalan-jalan lainnya.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat seperti gambar berikut:



Gambar 1. Suatu peta konsep untuk struktur tumbuhan

3. Ciri yang ketiga menyatakan hubungan antara konsep-konsep. Tidak semua konsep mempunyai bobot sama, ada beberapa konsep yang lebih inklusif dari pada konsep-konsep yang lain . Misalnya, konsep makhluk hidup lebih inklusif dari tumbuhan atau hewan. Jadi dapat kita lihat pada peta konsep, bahwa konsep yang paling inklusif terdapat pada puncak, lalu menurun sampai pada konsep-konsep yang lebih khusus atau contoh-contoh.
4. Hirarki; Bila dua atau lebih konsep digambarkan dibawah suatu konsep yang lebih inklusif , terbentuklah suatu hirarki pada peta konsep itu. Untuk memahami ini perhatikan gambar 1, yaitu peta konsep tentang struktur tumbuhan. Dalam konsep itu terlihat bahwa konsep jaringan lebih inklusif dari pada jaringan meristem dan jaringan permanen.

Ada beberapa langkah yang harus diikuti dalam menyusun peta konsep, Dahar (1988) yaitu :

1. Memilih suatu bacaan dari buku pelajaran, misalnya bacaan tentang struktur tumbuhan.
2. Tentukan konsep yang relevan. Dari bacaan tentang struktur tumbuhan dapat ditentukan beberapa konsep yaitu: sel tumbuhan, jaringan tumbuhan, organ tumbuhan, jaringan permanen, jaringan meristem, akar, batang, daun, dan bunga.
3. Urutkan konsep-konsep dari yang paling inklusif.
4. Susunlah konsep-konsep diatas kertas mulai dengan konsep yang paling inklusif dipuncak sampai konsep yang paling tidak inklusif, sebagai contoh dapat dilihat gambar 1.

Kegunaan peta konsep, dalam proses pembelajaran peta konsep dapat diterapkan untuk berbagai tujuan antara lain (Dahar, 1988):

1. **Menyelidiki apa yang telah diketahui siswa**

Belajar bermakna membutuhkan usaha yang sunguh-sungguh dari siswa untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan konsep-konsep relevan yang sudah mereka miliki. Untuk memperlancar proses ini, guru hendaklah mengetahui konsep yang telah diketahui siswa ketika pelajaran baru akan dimulai. Sedangkan siswa dapat menunjukkan konsep-konsep yang telah dimiliki dalam menghadapi

pelajaran baru. Salah satu pendekatan yang dapat ditempuh oleh guru adalah dengan memilih satu konsep utama dari pokok bahasan baru yang akan dipelajari. Para siswa diminta membuat peta konsep, yang memperlihatkan semua konsep yang dapat mereka kaitkan pada konsep utama. Dengan melihat peta konsep yang sudah disusun siswa, guru dapat melihat sampai berapa jauh pengatahanan siswa tentang pokok bahasan baru yang akan diajarkan dan inilah yang dijadikan titik tolak pengembangan selanjutnya.

2. Siswa belajar bagaimana belajar itu

Bila seorang siswa dihadapkan pada suatu bab dari buku pelajaran, mereka tidak akan begitu saja dapat memahami apa yang dibacanya. Dengan meminta siswa membuat peta konsep, maka ia akan berusaha menemukan konsep dari apa yang ia baca. Dalam menyusun peta konsep siswa akan berfikir dalam menempatkan konsep yang lebih inklusif di puncak peta. Lebih dari itu ia akan berusaha mengingat konsep lain dari pelajaran yang lalu dalam menyusun peta konsep yang baru.

3. Mengungkapkan konsepsi yang salah

Peta konsep dapat pula mengungkapkan konsepsi yang salah pada siswa.

4. Alat evaluasi

Selama ini alat-alat evaluasi yang dikenal guru dan siswa terutama berbentuk tes objektif dan esai. Walaupun cara ini akan terus memegang peranan penting dalam pendidikan, teknik-teknik evaluasi baru perlu dikembangkan.

Penggunaan peta konsep sebagai alat evaluasi didasarkan pada tiga gagasan dalam teori kognitif Ausubel:

- a. Struktur kognitif diatur secara hirarki dengan konsep-konsep dan proposisi-proposisi yang lebih inklusif superordinat terhadap konsep-konsep yang kurang inklusif.

- b. Konsep-konsep dalam struktur kognitif mengalami diferensiasi progresif. Prinsip Ausubel ini menyatakan bahwa belajar bermakna merupakan proses yang kontinu. Sehingga konsep-konsep itu tidak pernah tuntas dipelajari, tetapi selalu dipelajari, dimodifikasi, dan dibuat makin inklusif.
- c. Penyesuaian integratif. Belajar bermakna akan meningkat, apabila siswa menyadari hubungan-hubungan baru antar kumpulan konsep. Dalam peta konsep penyesuaian integratif diperlihatkan dengan adanya kaitan silang antara kumpulan konsep-konsep.

3. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

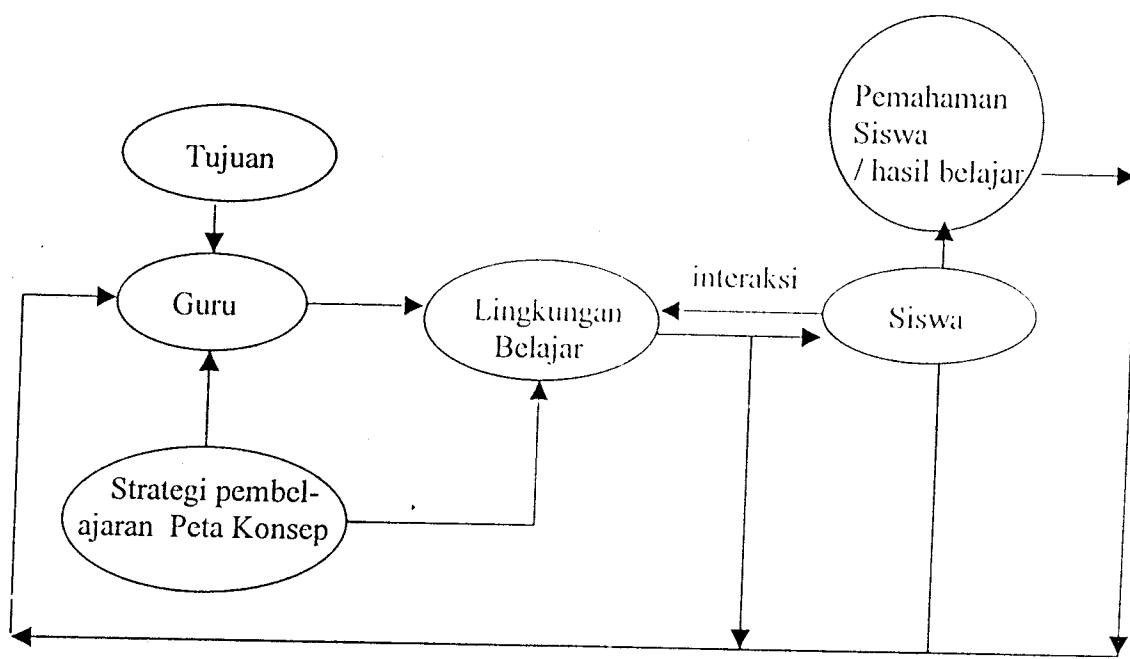
Yarman (2000) menyatakan bahwa perkuliahan dengan teknik pemetaan konsep dapat meningkatkan aktifitas siswa selama perkuliahan serta berkembangnya pemahaman mahasiswa terhadap konsep yang sudah diajarkan. Endang Widi Winarni (1998) juga menemukan bahwa penerapan strategi pembelajaran peta konsep dapat membantu pembentukan konsepsi yang benar pada peserta kuliah Biologi Umum.

Problem solving merupakan issue abadi dalam pendidikan sains sebab sains itu adalah problem solving seperti eksplorasi alam, mencari jawaban terhadap fenomena alam. Okebukola (1992) melaporkan bahwa peta konsep merupakan suatu alat "meta learning" yang merupakan jalur potensial untuk meningkatkan keterampilan problem solving.

B. Kerangka Pemikiran

Guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran peta konsep. Dengan pendekatan ini diharapkan terjadi interaksi yang optimal antara siswa dengan lingkungan belajarnya. Dalam lingkungan belajar termasuk guru, buku-buku, lingkungan alam seperti tumbuhan, hewan dan benda abiotik maupun teman sesama siswa. Strategi pembelajaran peta konsep sangat membutuhkan interaksi yang optimal antara peserta didik dengan lingkungan belajar. Dengan demikian dapat disintesis bahwa strategi pembelajaran peta konsep

akan meningkatkan interaksi antara peserta didik dengan lingkungan belajarnya sehingga akan meningkatkan pula pemahaman konsep Biologi oleh siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat duigram berikut:



III. METODOLOGI

A. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan pada SMUN 1, 2, 6, 12, 11, dan 13 kota Padang.
Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni – Oktober 2001.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II yang mengikuti mata pelajaran Biologi SMUN se Kota Padang tahun pelajaran 2001, yang terdiri dari SMUN 1, SMUN 2, SMUN 3, SMUN 4, SMUN 5, SMUN 6, SMUN 7, SMUN 8, SMUN 9, SMUN 10, SMUN 11, SMUN 12, dan SMUN 13.

2. Sampel

Metode penarikan sampel yang dipakai adalah stratified random sampling. Mulanya populasi dibagi kedalam tiga sub populasi berdasarkan kualifikasi sekolah yang dikeluarkan Kanwil Diknas tahun 2000. 1) Sekolah dengan kualifikasi baik adalah SMUN 1 dan SMUN 2 (rangking 1 dan 2).. 2) Sekolah dengan kualifikasi sedang adalah SMUN 6 dan SMUN 12 (rangking 6 dan 7). 3) Sekolah dengan kualifikasi rendah adalah SMUN 11 dan SMUN 13 (rangking 12 dan 13). Setelah itu untuk setiap sub populasi ditarik sampel secara acak. Sampel yang diambil sebanyak 4 lokal untuk tiap stratum, masing-masing dua lokal untuk tiap sekolah. Daftar sampel selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar SMUN kota Padang yang terpilih sebagai sampel penelitian

| No | Strata | Sekolah Sampel | Lokal Sampel | Jumlah Siswa |
|----|--------|----------------|--------------|--------------|
| 1 | BAIK | SMUN 1 | Kelas II. 3 | 43 |
| | | | Kelas II. 4 | 43 |
| | SEDANG | SMUN 2 | Kelas II. 4 | 40 |
| | | | Kelas II. 5 | 40 |
| 2 | SEDANG | SMUN 6 | Kelas II. 1 | 43 |
| | | | Kelas II. 5 | 43 |
| | | SMUN 12 | Kelas II. 3 | 39 |
| | | | Kelas II. 6 | 39 |
| 3 | RENDAH | SMUN 11 | Kelas II. 1 | 38 |
| | | | Kelas II. 4 | 38 |
| | | SMUN 13 | Kelas II. 4 | 38 |
| | | | Kelas II. 5 | 38 |
| | | JUMLAH | | 482 |

C. Disain Penelitian

1. Jenis

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Quasi eksperimen, karena yang akan diberi perlakuan dalam penelitian adalah siswa (manusia) dengan faktor eksternal yang sulit dikontrol.

Pada kelas kontrol dan kelas perlakuan dilaksanakan sistem rotasi dengan tujuan menghindari variasi antar kelas kontrol dan kelas perlakuan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pelaksanaan rotasi pada kelas sampel selama penelitian untuk siswa SMUN se kota Padang tahun ajaran 2000/2001

| Pokok Bahasan | SMUN 1 | | SMUN 2 | | SMUN 6 | | SMUN 12 | | SMUN 11 | | SMUN 13 | |
|----------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | II. 3 | II. 4 | II. 4 | II. 5 | II. 1 | II. 5 | II. 3 | II. 6 | II. 1 | II. 6 | II. 4 | II. 5 |
| Struktur Hewan | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P |
| Struktur Tumb. | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P |
| TES HASIL BELAJAR I | | | | | | | | | | | | |
| Pertum. & Perkem. | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K |
| Gerak pada Tumb. | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K |
| TES HASIL BELAJAR II | | | | | | | | | | | | |

Keterangan: P = Perlakuan; K = Kontrol

2. Kegiatan Selama Penelitian

Kegiatan utama yang akan dilaksanakan peneliti bersama guru kelas selama penelitian adalah:

- a. Menelaah materi pelajaran Biologi SMU untuk kelas II caturwulan I yang termasuk topik penelitian, yaitu:
 - 1) Struktur Hewan
 - 2) Struktur Tumbuhan
 - 3) Pertumbuhan dan Perkembangan
 - 4) Gerak pada Tumbuhan
- b. Merencanakan pembelajaran menggunakan peta konsep mulai dari Program Caturwulan, Satuan Pelajaran, Rencana Pelajaran dan alat evaluasi, sedangkan untuk kelas kontrol proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat guru kelas (yang lazim dilaksanakan di sekolah bersangkutan).
- c. Menyusun peta konsep untuk materi pelajaran Biologi SMU kelas II caturwulan I. Pada pokok bahasan Struktur hewan, Struktur Tumbuhan, Pertumbuhan dan Perkembangan, dan Gerak pada Tumbuhan peta konsep dibuat pada kertas HVS

dan dibagikan untuk setiap siswa pada kelas perlakuan. Peta konsep yang telah disusun dapat dilihat pada lampiran.

- d. Untuk mengurangi bias dalam penelitian maka pengajaran di kelas dilakukan oleh guru kelas sesuai dengan proses pembelajaran yang telah dipolakan dan menggunakan sistem rotasi.
- e. Melaksanakan pertemuan rutin dengan guru kelas dan mendiskusikan kemajuan penelitian.
- f. Setelah selesai proses pembelajaran untuk pokok bahasan struktur hewan dan struktur tumbuhan dilaksanakan ujian. Setelah itu kelas kontrol ditukar jadi kelas perlakuan, begitu juga sebaliknya kelas perlakuan ditukar jadi kelas kontrol (rotasi). Pembelajaran dilanjutkan untuk pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan serta gerak pada tumbuhan, kemudian dilakukan ujian II.

D. Variabel dan Data

1. Variabel

Variabel penelitian ini adalah:

- a. Variabel tergantung penelitian adalah pemahaman materi pelajaran Biologi oleh siswa kelas II SMUN se Kota Padang tahun ajaran 2000/2001 yang ditunjukkan dengan nilai hasil belajar siswa.
- b. Variabel tidak tergantung penelitian adalah proses pembelajaran Biologi menggunakan peta konsep pada siswa kelas II SMUN se Kota Padang tahun ajaran 2000/2001.

2. Data

a. Jenis Data

Jenis data penelitian adalah data primer berupa nilai hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes hasil belajar. Tes hasil belajar dilakukan 2 kali.

b. Sumber Data

Sumber data penelitian adalah siswa yang terpilih sebagai sampel, seperti yang terdapat pada tabel 1.

E. Instrumen

Instrumen penelitian yang dipakai adalah tes hasil belajar yang peneliti kembangkan sendiri. Penetapan validitas dan reliabilitas instrumentasi melalui uji coba dan analisis instrumen. Analisis validitas dan reliabilitas instrumentasi menggunakan komputer dengan soft ware ITEMANN TEST.

1. Validitas

Untuk mengetahui validitas tes hasil belajar dalam hal ini validitas isi dengan melihat kesesuaian materi yang dipelajari dengan materi tes hasil belajar dan kesesuaiannya dengan GBPP. Validitas secara statistik ditentukan dengan mencari tingkat kesukaran, daya beda soal, berfungsinya alternatif jawaban.

a. Tingkat kesukaran butir soal

Cara yang paling mudah dan umum digunakan adalah skala rata-rata atau proporsi menjawab benar atau proportion correct (p) yaitu jumlah peserta tes yang menjawab benar pada soal yang dianalisis dengan peserta tes seluruhnya.

Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran (p) ini adalah

$$P = \frac{\sum B}{N}$$

P = tingkat kesukaran

$\sum B$ = banyaknya peserta tes menjawab benar

N = jumlah peserta tes yang menjawab

(Depdiknas, 2000)

Besarnya tingkat kesukaran berkisar antara 0 sampai dengan 1. tingkat kesukaran menurut Suharsimi Arikunto (1996) dikategorikan menjadi tiga bagian yaitu :

| Tingkat kesukaran | Kategori soal |
|-------------------------|---------------|
| $P > 0,70$ | Mudah |
| $0,30 \leq p \leq 0,70$ | Sedang |
| $P < 0,30$ | Sukar |

Tingkat kesukaran yang baik antara 0,30 sampai 0,70 (Suharsimi Arikunto, 1996)

b. Daya pembeda soal

Daya pembeda atau daya beda suatu soal berfungsi untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada pada kelompok itu.

Untuk mencari daya pembeda digunakan korelasi point biserial atau korelasi biserial yang merupakan korelasi produk moment yang ditetapkan pada data, variabel-variabel yang dikorelasikan sifatnya masing-masing berbeda satu sama lain. Korelasi point biserial ditentukan dengan menggunakan persamaan :

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_T}{S_T} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

r_{pbis} = koefisien korelasi point biserial

M_p = mean skor pada tes dari peserta tes yang memiliki jawaban benar pada butir soal

M_T = mean skor total

S_T = deviasi standar skor total

p = proporsi peserta tes yang jawabannya benar pada butir soal ($q = 1 - p$)
(Depdiknas, 2000, hal. 119)

Besarnya daya pembeda menurut Suharsimi Arikunto (1996) dapat dikategorikan menjadi 4 kategori yaitu :

| Daya pembeda | Kategori soal |
|--------------|---------------|
| 0,00 – 0,20 | Jelek |
| 0,20 – 0,40 | Cukup |
| 0,40 – 0,70 | Baik |
| 0,70 – 1,00 | Sangat baik |

Daya pembeda yang baik antara 0,40 sampai 0,70. (Suharsimi Arikunto, 1996)

c. Berfungsinya Option

Untuk melihat apakah option atau alternatif jawaban dapat berfungsi dilihat dari indeks daya pembeda option yaitu daya pembeda untuk kunci jawaban harus positif sedangkan untuk option pengecoh harus negatif yang berarti pengecoh tersebut dipilih oleh siswa yang kurang pandai. Jika daya pembeda option pengecoh yang dihasilkan positif maka option tersebut harus direvisi.

2. Reliabilitas

Reliabilitas tes adalah suatu hal yang sangat penting pada alat pengukuran yang standar. Ada beberapa prosedur untuk menghitung indeks reliabilitas suatu tes, salah satu diantaranya adalah koefisien Alpha atau Cronbach's Alpha . Koefisien alpha dihitung dengan rumus :

$$\alpha = \frac{R}{R - 1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right)$$

(Depdiknas, 2000)

dimana R adalah jumlah butir soal dalam tes σ_i^2 i adalah varian butir soal i dan σ_x^2 adalah varian tes total (skor total).

Untuk butir soal yang bersifat dikotomi seperti pilihan ganda, varian butir soal diperoleh dengan rumus:

$$\sigma_i^2 = p_i q_i$$

Dimana p_i adalah tingkat kesukaran soal dan q_i adalah $(1 - p_i)$

Besarnya reliabilitas menurut Suharsimi Arikunto (1996) dapat dikategorikan menjadi :

| Reliabilitas | Kategori |
|---------------|---------------|
| 0,800 - 1,00 | Sangat tinggi |
| 0,600 - 0,800 | Tinggi |
| 0,400 - 0,600 | Cukup |
| 0,200 - 0,400 | Rendah |
| 0,00 - 0,200 | Sangat rendah |

Reliabilitas yang baik antara 0,600 keatas (Suharsimi Arikunto, 1996)

F. Teknik Analisis Data

Berdasarkan hipotesis yang telah dikemukakan maka data dianalisis menggunakan uji-t. Penggunaan rumus t-tes bertujuan untuk mengetahui keberartian beda hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan peta konsep dengan kontrol. Sebelum uji-t dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

Tingkat keberhasilan pembelajaran dengan peta konsep pada kategori sekolah baik, sedang, dan rendah dianalisis menggunakan persentase, dengan cara mencari selisih nilai rata-rata siswa perlakuan dengan kontrol.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Setelah diadakan tes hasil belajar setelah perlakuan, didapat skor hasil belajar siswa yang terpilih sebagai sampel sebanyak 482 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Distribusi Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol dalam Mata Pelajaran Biologi SMU pada Setiap Sekolah Sampel.

| No | Kualifikasi Sekolah | Sekolah | Rata-rata Skor Hasil Belajar | |
|----|---------------------|---------|------------------------------|---------|
| | | | Eksperimen | Kontrol |
| 1 | BAIK | SMUN 1 | 44.63 | 43.53 |
| | | SMUN 2 | 51.70 | 48.63 |
| 2 | SEDANG | SMUN 6 | 36.91 | 22.49 |
| | | SMUN 12 | 28.18 | 25.85 |
| 3 | RENDAH | SMUN 11 | 38.82 | 29.55 |
| | | SMUN 13 | 29.16 | 26.08 |

B. Analisis Data

Skor hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dalam mata pelajaran Biologi SMUN Kota Padang dianalisis menggunakan uji-t. Langkah kerja yang ditempuh dalam analisis data adalah:

1. Rancangan penelitian menggunakan teknik rotasi, maka dilakukan penggabungan skor ujian I dan II untuk masing-masing kelas kontrol maupun perlakuan. Hasil penggabungan skor ujian I dan II untuk masing-masing sekolah digabungkan lagi dengan ke-enam sekolah sampel (SMUN 1, SMUN 2, SMUN 6, SMUN 12, SMUN 11, dan SMUN 13).
2. Dengan demikian diperoleh data sebanyak 241 pada kelas eksperimen dan 241 untuk kelas kontrol.
3. Rata-rata skor hasil belajar siswa kelas eksperimen dalam mata pelajaran Biologi SMUN Kota Padang adalah 38,29.

4. Skor hasil belajar siswa kelas kontrol dalam mata pelajaran Biologi SMUN Kota Padang adalah 32,77. Hasil penggabungan skor hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penggabungan Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol Pada Enam Sekolah Sampel

| No | Gambaran Data | Eksperimen | Kontrol |
|----|------------------------------|------------|---------|
| 1 | Jumlah Data (n) | 241 | 241 |
| 2 | Sigma Skor Hasil belajar | 9227,89 | 7897,57 |
| 3 | Rata-rata Skor Hasil belajar | 38,29 | 32,77 |

5. Berdasarkan uji-t di peroleh t-hitung 5,63 sedangkan t- tabel 5% = 1,96. Dengan demikian hipotesis yang telah dirumuskan yaitu “Pembelajaran menggunakan peta konsep dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi SMU”, dapat diterima.



Keberhasilan pembelajaran menggunakan peta konsep pada Kualifikasi Sekolah Baik, Sedang, dan Rendah dalam mata pelajaran Biologi pada SMUN Kota Padang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Persentase Kenaikan Hasil Belajar Antara Kelas Kontrol dengan Eksperimen Dalam Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep pada Kualifikasi Sekolah Baik, Sedang, dan Rendah dalam mata pelajaran Biologi pada SMUN Kota Padang

| No | Kualifikasi Sekolah | Kontrol | Eksperimen | Persentase |
|----|---------------------|---------|------------|------------|
| 1 | BAIK | 45,99 | 48,04 | 4,45% |
| 2 | SEDANG | 24,09 | 32,76 | 36,00% |
| 3 | KURANG | 27,82 | 33,99 | 22,19% |

Pertanyaan penelitian yang berbunyi "Pada kualifikasi sekolah (baik, sedang, atau kurang) manakah penggunaan peta konsep dalam proses pembelajaran lebih baik meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi SMU kelas II cawu I", berdasarkan analisis data dapat dijawab sebagai berikut:

1. Penggunaan peta konsep dalam proses pembelajaran Biologi SMU kelas II caw I yang paling baik meningkatkan pemahaman siswa adalah pada kualifikasi sekolah sedang, dimana terjadi kenaikan hasil belajar pada kelas eksperimen dibanding kelas kontrol sebesar 36,00%
2. Penggunaan peta konsep dalam proses pembelajaran Biologi SMU kelas II caw I yang baik meningkatkan pemahaman siswa pada kualifikasi sekolah rendah, dimana terjadi kenaikan hasil belajar pada kelas eksperimen dibanding kelas kontrol sebesar 22,19%
3. Penggunaan peta konsep dalam proses pembelajaran Biologi SMU kelas II caw I yang cukup meningkatkan pemahaman siswa pada kualifikasi sekolah tinggi, dimana terjadi kenaikan hasil belajar pada kelas eksperimen dibanding kelas kontrol sebesar 4,45%

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis tes secara keseluruhan, ternyata hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan peta konsep dalam mata pelajaran Biologi SMU kelas II cawu I lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol.

Kenyataan ini disebabkan penggunaan peta konsep sesuai dengan pokok bahasan yang diteliti yaitu:

- a. Struktur Hewan
- b. Struktur Tumbuhan
- c. Pertumbuhan dan Perkembangan
- d. Gerak pada Tumbuhan

Selain itu, proses pembelajaran menggunakan peta konsep dapat membantu dan memudahkan siswa dalam menemukan konsep-konsep utama, kemudian memahami hubungan antara konsep yang satu dengan yang lainnya. Temuan tersebut sesuai dengan pernyataan Novak bahwa, peta konsep dapat meningkatkan belajar bermakna pada diri siswa. Okebukola, P.A (1992) mengemukakan bahwa peta konsep membantu peserta didik dalam meningkatkan pengetahuan, membantu mengorganisasi pengetahuan. Willerman, M (1991) melaporkan bahwa guru yang menggunakan peta konsep membuat pembelajaran lebih informatif, akurat, dan komplit.

Efektifitas pembelajaran menggunakan peta konsep pada kategori sekolah baik, sedang dan rendah, ternyata pada sekolah dengan kualifikasi sedang penggunaan peta konsep paling baik dalam memacu meningkatkan hasil belajar siswa. Kejadian ini erat kaitannya dengan motivasi siswa belajar. Sekolah dengan kategori baik dengan tingkat kecerdasan siswa yang tinggi dan motivasi belajar bagus, penggunaan peta konsep dalam pembelajaran tidak cukup kuat dalam mempengaruhi hasil belajarnya dibanding kelas kontrol, akan tetapi kalau ditinjau dari hasil belajar, sekolah dengan kualifikasi baik mempunyai rata-rata hasil belajar paling tinggi. Proses pembelajaran menggunakan peta konsep kurang sesuai untuk mereka. Hal ini sesuai dengan pendapat Tim Didaktik Metodik Kurikulum IKIP Surabaya (1984) mengemukakan bahwa suatu metode/cara mengajar tidak ada

yang paling baik atau dengan kata lain baik tidaknya suatu metode/cara mengajar tergantung pada beberapa aspek antara lain keadaan anak didik, situasi (keluarga dan sekolah), dan kualitas dan kuantitas fasilitas sekolah. SMUN 1 dan SMUN 2 (sekolah kualifikasi baik) sudah jelas mempunyai kualitas siswa, situasi PBM maupun kualitas dan kuantitas fasilitas sekolah yang lebih baik dibandingkan dengan sekolah lain yang lebih rendah. Sebagai contoh pada tahun ajaran 2001 siswa yang diterima di SMUN 1 apabila mempunyai nilai NEM besar sama dengan 43, sedangkan di SMUN 11 siswa dengan NEM = 33 sudah bisa diterima. Jadi mungkin saja pembelajaran dengan peta konsep kurang dapat memacu hasil belajar siswa pandai. Begitu juga sebaliknya pada sekolah dengan kualifikasi sekolah sedang dan rendah peta konsep sangat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan temuan Willerman (1991) melaporkan bahwa guru yang menggunakan peta konsep membuat pembelajaran lebih informatif, akurat, dan komplit. Dengan demikian dapat dimengerti bahwa peta konsep dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi SMU kelas II cawu I.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari analisis data penelitian dan pembahasan dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan peta konsep dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi kelas II cawu I pada SMUN Kota Padang.
2. Penggunaan peta konsep dalam proses pembelajaran Biologi SMU yang paling baik meningkatkan pemahaman siswa pada kategori kualifikasi sekolah sedang; yang baik meningkatkan pemahaman siswa pada kualifikasi sekolah rendah; yang cukup meningkatkan pemahaman siswa pada kualifikasi sekolah tinggi.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah disusun, maka dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diperlukan penelitian lanjutan pada:
 - a. Jenjang pendidikan lain seperti SD, SLTP, maupun Perguruan Tinggi.
 - b. Aspek peta konsep sebagai alat evaluasi
2. Dalam melaksanakan proses pembelajaran Biologi di SMU, guru hendaknya mempertimbangkan penggunaan peta konsep.
3. Kepala sekolah dan Instansi terkait hendaknya memberikan fasilitas dan sosialisasi peta konsep kepada guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (1984). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara
- Ausubel, D.P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt
- Dahar, R.W. (1988). *Teori Belajar*. Jakarta: P2LPTK
- Esiobu, G.O. and Soyibo, K. (1995). Effect of Concept and Vee Mapping Under Three Learning Modes on Students Cognitive Achievement in Ecology and Genetics. *Journal of Research in Science Teaching*, 32 (9).
- Harlen, Wynne. (1978). *Evaluation and Teacher's Role*. Mac Millan Education Ltd.
- Gagne, Robert M. *Essentials Of Learning For Instruction*.
- Novak, J.D. and Gowin, D.B. (1985). *Learning How To Learn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Okebukola, P.A. (1992). Can Good Concept Mappers be Good Problem Solvers In Science. *Research in Science & Technological Education*, 10 (2).
- Tim Didaktik Kurikulum IKIP Surabaya. (1984). *Pengantar Didaktik Metodik Kurikulum PBM*. Jakarta: Rajawali
- Willerman, M (1999). The Concept Map as an Advance Organizer. *Journal of Research in Science Teaching*, 28 (8).
- Winarni, Endang Widi (1998). *Studi Penerapan Strategi Belajar Pemetaan Konsep Dalam Perkuliahan Biologi Umum untuk Pembentukan Konsepsi Mahasiswa Akan Konsep Dasar Biologi*. Laporan Penelitian PPD HEDS. Biologi FMIPA UNIB.
- Yarman (2000). *Perkuliahan Persoalan Nilai Awal dengan Menggunakan Teknik Pemetaan Konsep*. Laporan Penelitian Hibah Pengajaran Due-Like UNP.

Lampiran 1

Beberapa foto selama kegiatan penelitian



Foto1. Pertemuan dengan guru-guru yang membantu
Pelaksanaan penelitian di Jurusan Biologi FMIPA UNP

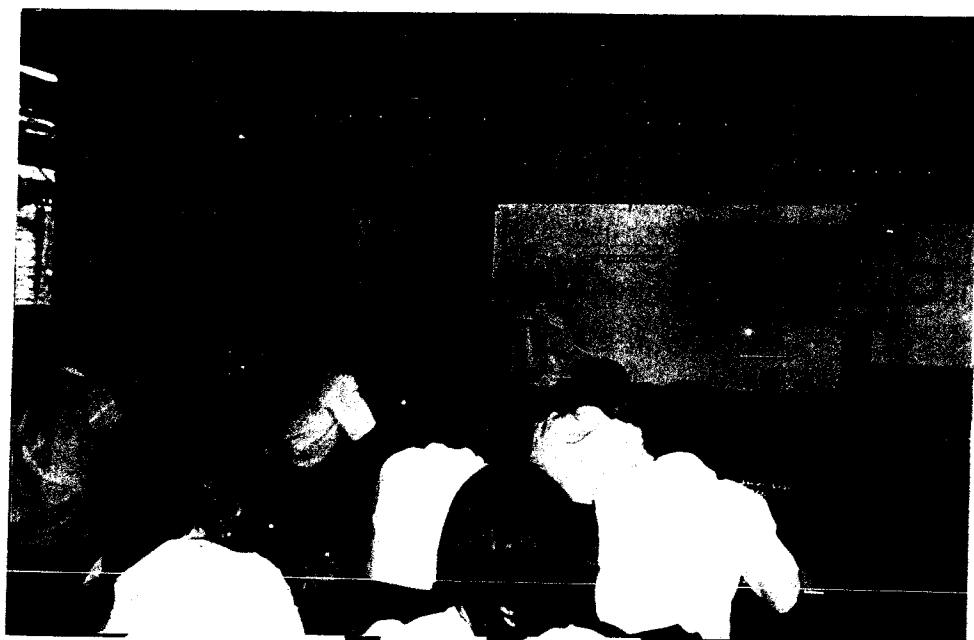
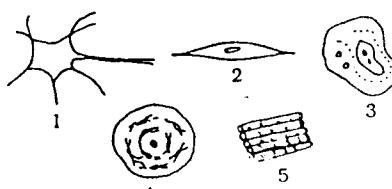


Foto 2. Proses pembelajaran menggunakan peta konsep, salah
Seorang siswa mencocokkan bagian pada gambar dengan
Peta konsep yang dipelajarinya

Lampiran 2.

Beberapa contoh soal ujian Biologi Kelas II Cawu I yang digunakan selama penelitian

1. Perhatikan beberapa bentuk jaringan gambar di atas! Yang termasuk jaringan saraf adalah:
A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
E. 5
2. Jaringan tulang rawan elastis terdapat pada:
A. daun telinga
B. ujung tulang rusuk
C. tenggorokan
D. ujung tulang pipa
E. permukaan sendi
3. Pada pohon-pohon besar terdapat penampang batang yang mempunyai lengkungan tertutup berjumlah banyak. Garis-garis tersebut menunjukkan hasil kegiatan dari suatu masa pertumbuhan yang disebut :
A. floem
B. xilem
C. parenkim kayu
D. kambium yang mengering
E. lingkaran tahunan

4. Belalang melakukan metamorfosis tidak sempurna dengan urutan:
 - A. telur-larva-pupa-imago
 - B. telur-imago-dewasa
 - C. telur-imago-nimfa
 - D. telur-nimfa-dewasa
 - E. telur-nimfa-imago-dewasa
5. Kemampuan hewan untuk memperbaiki sel, jaringan atau bagian tubuh yang rusak disebut:
 - A. generasi
 - B. regenerasi
 - C. spesialisasi
 - D. reproduksi
 - E. respirasi
6. Geotropi positif diperlihatkan pada :
 - A. pertumbuhan cabang yang melingkar
 - B. pertumbuhan batang menjauhi pusat bumi
 - C. pertumbuhan akar menuju pusat bumi
 - D. pertumbuhan akar menjauhi pusat bumi
 - E. pertumbuhan batang menuju cahaya
7. Gerak melilitnya suku tanaman markisah pada ranting tanaman lain termasuk gerak :
 - A. otonom
 - B. geotropi
 - C. fototropi
 - D. tigmotropi
 - E. hidrotropi

8. Yang termasuk jaringan penguat
 - A. skelerenkima
 - B. floem
 - C. xilem
 - D. epidermis
 - E. parenkima

9. Yang membedakan sel tumbuhan dengan hewan adalah:
 - A. dinding sel
 - B. membran sel
 - C. nukleus
 - D. organel
 - E. mitokondria

Lampiran 3

Beberapa contoh hasil analisis soal guna mendapatkan alat evaluasi yang baik menggunakan program Iteman untuk ujian Biologi Kelas II Cawu I yang digunakan selama penelitian

MicroCAT (tm) Testing System
Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file syifal.dat

Page 2

| Item No. | Title | Item Statistics | | Alternative Statistics | | | | | |
|----------|-------|-----------------|--------------|------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|-----|
| | | Prop. Correct | Point Biser. | Prop. | Point Biser. | Alt. Endorsing | Point Biser. | Point Biser. | Key |
| 37 | 0-11 | 0.711 | 0.226 | a | 0.151 | -0.226 | 0.156 | -0.156 | * |
| | | | | b | 0.104 | -0.180 | -0.011 | -0.011 | |
| | | | | c | 0.143 | -0.199 | -0.128 | -0.128 | |
| | | | | d | 0.000 | -9.000 | -9.000 | -9.000 | |
| | | | | e | 0.000 | -9.000 | -9.000 | -9.000 | |
| | | | | Other | 0.024 | -0.263 | -0.097 | -0.097 | |
| 38 | 0-12 | 0.808 | 0.375 | 0.216 | a | 0.378 | 0.378 | 0.216 | * |
| | | | | b | 0.104 | -0.104 | -0.114 | -0.114 | |
| | | | | c | 0.024 | -0.341 | -0.126 | -0.126 | |
| | | | | d | 0.000 | -9.000 | -9.000 | -9.000 | |
| | | | | e | 0.024 | -0.341 | -0.126 | -0.126 | |
| | | | | Other | 0.017 | -0.300 | -9.000 | -9.000 | |
| 42 | 0-42 | 0.381 | 0.675 | 0.530 | a | 0.000 | -9.000 | -9.000 | * |
| | | | | b | 0.048 | -0.430 | -0.200 | -0.200 | |
| | | | | c | 0.214 | -0.411 | -0.292 | -0.292 | |
| | | | | d | 0.317 | -0.136 | -0.103 | -0.103 | |
| | | | | e | 0.381 | 0.675 | 0.530 | 0.530 | * |
| | | | | Other | 0.048 | -0.474 | -0.221 | -0.221 | |
| 65 | 0-64 | 0.952 | 0.518 | 0.241 | a | 0.952 | 0.518 | 0.241 | * |
| | | | | b | 0.024 | -0.575 | -0.211 | -0.211 | |
| | | | | c | 0.000 | -9.000 | -9.000 | -9.000 | |
| | | | | d | 0.024 | -0.341 | -0.126 | -0.126 | |
| | | | | e | 0.000 | -9.000 | -9.000 | -9.000 | |
| | | | | Other | 0.000 | -9.000 | -9.000 | -9.000 | |

MicroCAT (tm) Testing System
Copyright, (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file syifal.dat

Page 12

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics | | | Alternative Statistics | | | | | |
|-------------|----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------------|-----------|--------|--------|--------|-----|
| | | Prop. Correct | Point Biser. | Point Biser. | Prop. | | | Point | | |
| | | | | | Alt. | Endorsing | Biser. | Biser. | Biser. | Key |
| 67 | 0-66 | 0.571 | 0.343 | 0.272 | a | 0.000 | -9.000 | -9.000 | | |
| | | | | | b | 0.571 | 0.343 | 0.272 | * | |
| | | | | | c | 0.095 | -0.168 | -0.097 | | |
| | | | | | d | 0.130 | -0.161 | -0.112 | | |
| | | | | | e | 0.143 | -0.277 | -0.178 | | |
| | | | | | Other | 0.171 | -9.000 | -9.000 | | |
| 68 | 0-77 | 0.428 | 0.614 | 0.487 | a | 0.119 | -0.388 | -0.182 | | |
| | | | | | b | 0.106 | -0.171 | -0.157 | | |
| | | | | | c | 0.413 | 0.614 | 0.367 | * | |
| | | | | | d | 0.085 | -0.246 | -0.142 | | |
| | | | | | e | 0.214 | -0.171 | -0.122 | | |
| | | | | | Other | 0.048 | -0.436 | -0.266 | | |
| 69 | 0-87 | 0.429 | 0.714 | 0.566 | a | 0.238 | -0.187 | -0.142 | | |
| | | | | | b | 0.161 | -0.248 | -0.156 | | |
| | | | | | c | 0.193 | -0.111 | -0.056 | | |
| | | | | | d | 0.428 | 0.714 | 0.368 | * | |
| | | | | | e | 0.048 | -0.078 | -0.036 | | |
| | | | | | Other | 0.224 | -0.575 | -0.211 | | |
| 70 | 0-88 | 0.630 | 0.408 | 0.311 | a | 0.630 | 0.408 | 0.311 | * | |
| | | | | | b | 0.571 | -0.325 | -0.172 | | |
| | | | | | c | 0.248 | -0.122 | -0.057 | | |
| | | | | | d | 0.371 | -0.101 | -0.053 | | |
| | | | | | e | 0.112 | -0.371 | -0.226 | | |
| | | | | | Other | 0.100 | -9.000 | -9.000 | | |
| 71 | 0-89 | 0.546 | 0.620 | 0.494 | a | 0.546 | 0.620 | 0.494 | * | |
| | | | | | b | 0.195 | -0.633 | -0.365 | | |
| | | | | | c | 0.095 | -0.684 | -0.398 | | |
| | | | | | d | 0.262 | -0.070 | -0.052 | | |
| | | | | | e | 0.000 | -9.000 | -9.000 | | |
| | | | | | Other | 0.101 | -9.000 | -9.000 | | |

Lampiran 4

Distribusi Hasil Belajar Antara Kelas Kontrol dengan Eksperimen Dalam Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep pada SMUN 1 Untuk (Kualifikasi Sekolah Baik)

| KODE SISWA | SMUN I | | | | | |
|------------|-----------|------|----------|---------|------|----------|
| | PERLAKUAN | | | KONTROL | | |
| | a | b | Σ | a | b | Σ |
| 1 | 20 | 25 | 45 | 18 | 17 | 35 |
| 2 | 22 | 31 | 53 | 20 | 20 | 40 |
| 3 | 18 | 22 | 40 | 16 | 26 | 42 |
| 4 | 14 | 22 | 36 | 19 | 22 | 41 |
| 5 | 16 | 22 | 38 | 17 | 23 | 40 |
| 6 | 24 | 29 | 53 | 21 | 27 | 48 |
| 7 | 22 | 26 | 48 | 21 | 19 | 40 |
| 8 | 20 | 26 | 46 | 21 | 28 | 49 |
| 9 | 20 | 24 | 44 | 20 | 19 | 39 |
| 10 | 20 | 22 | 42 | 20 | 21 | 41 |
| 11 | 15 | 15 | 30 | 19 | 23 | 42 |
| 12 | 23 | 25 | 48 | 20 | 22 | 42 |
| 13 | 24 | 25 | 49 | 24 | 26 | 50 |
| 14 | 21 | 23 | 44 | 25 | 26 | 51 |
| 15 | 23 | 28 | 51 | 18 | 25 | 43 |
| 16 | 24 | 23 | 47 | 21 | 24 | 45 |
| 17 | 18 | 22 | 40 | 22 | 24 | 46 |
| 18 | 18 | 25 | 43 | 22 | 24 | 46 |
| 19 | 16 | 22 | 38 | 25 | 27 | 52 |
| 20 | 23 | 28 | 51 | 6 | 21 | 27 |
| 21 | 24 | 27 | 51 | 21 | 24 | 45 |
| 22 | 16 | 22 | 38 | 20 | 25 | 45 |
| 23 | 25 | 28 | 53 | 20 | 24 | 44 |
| 24 | 24 | 27 | 51 | 22 | 23 | 45 |
| 25 | 16 | 21 | 37 | 24 | 23 | 47 |
| 26 | 22 | 24 | 46 | 22 | 27 | 49 |
| 27 | 21 | 26 | 47 | 21 | 29 | 50 |
| 28 | 21 | 21 | 42 | 22 | 30 | 52 |
| 29 | 25 | 25 | 50 | 23 | 30 | 53 |
| 30 | 25 | 27 | 52 | 23 | 23 | 46 |
| 31 | 24 | 21 | 45 | 18 | 23 | 41 |
| 32 | 17 | 18 | 35 | 16 | 23 | 39 |
| 33 | 18 | 27 | 45 | 24 | 29 | 53 |
| 34 | 22 | 28 | 50 | 21 | 21 | 42 |
| 35 | 19 | 20 | 39 | 22 | 25 | 47 |
| 36 | 20 | 26 | 46 | 16 | 18 | 34 |
| 37 | 23 | 25 | 48 | 20 | 19 | 39 |
| 38 | 26 | 30 | 56 | 19 | 25 | 44 |
| 39 | 19 | 25 | 44 | 17 | 20 | 37 |
| 40 | 14 | 17 | 31 | 16 | 23 | 39 |
| 41 | 15 | 15 | 30 | 17 | 19 | 36 |
| 42 | 26 | 26 | 52 | 24 | 25 | 49 |
| 43 | 20 | 25 | 45 | 14 | 23 | 37 |
| Jumlah | 883 | 1036 | 1919 | 857 | 1015 | 1872 |
| Rerata | | | 44.63 | | | 43.53 |

Lampiran 5

Distribusi Hasil Belajar Antara Kelas Kontrol dengan Eksperimen Dalam Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep pada SMUN 2 Untuk (Kualifikasi Sekolah Baik)

| KODE SISWA | SMUN 2 | | | | | |
|------------|-----------|------|----------|---------|------|----------|
| | PERLAKUAN | | | KONTROL | | |
| | a | b | Σ | a | b | Σ |
| 1 | 26 | 28 | 54 | 18 | 28 | 46 |
| 2 | 25 | 26 | 51 | 20 | 25 | 45 |
| 3 | 27 | 30 | 57 | 19 | 27 | 46 |
| 4 | 27 | 28 | 55 | 19 | 28 | 47 |
| 5 | 23 | 24 | 47 | 20 | 23 | 43 |
| 6 | 25 | 26 | 51 | 22 | 26 | 48 |
| 7 | 26 | 27 | 53 | 22 | 29 | 51 |
| 8 | 24 | 25 | 49 | 20 | 29 | 49 |
| 9 | 24 | 28 | 52 | 20 | 26 | 46 |
| 10 | 20 | 23 | 43 | 18 | 25 | 43 |
| 11 | 27 | 27 | 54 | 16 | 26 | 42 |
| 12 | 27 | 27 | 54 | 24 | 28 | 52 |
| 13 | 26 | 28 | 54 | 24 | 27 | 51 |
| 14 | 25 | 28 | 53 | 21 | 22 | 43 |
| 15 | 22 | 23 | 45 | 19 | 28 | 47 |
| 16 | 19 | 26 | 45 | 21 | 22 | 43 |
| 17 | 25 | 28 | 53 | 24 | 25 | 49 |
| 18 | 22 | 28 | 50 | 22 | 28 | 50 |
| 19 | 25 | 28 | 53 | 23 | 29 | 52 |
| 20 | 21 | 28 | 49 | 18 | 25 | 43 |
| 21 | 24 | 18 | 42 | 21 | 24 | 45 |
| 22 | 26 | 27 | 53 | 22 | 29 | 51 |
| 23 | 25 | 27 | 52 | 22 | 24 | 46 |
| 24 | 25 | 28 | 53 | 24 | 26 | 50 |
| 25 | 24 | 29 | 53 | 23 | 25 | 48 |
| 26 | 25 | 26 | 51 | 24 | 25 | 49 |
| 27 | 22 | 31 | 53 | 20 | 26 | 46 |
| 28 | 25 | 28 | 53 | 25 | 30 | 55 |
| 29 | 25 | 26 | 51 | 25 | 26 | 51 |
| 30 | 25 | 28 | 53 | 28 | 28 | 56 |
| 31 | 26 | 29 | 55 | 24 | 25 | 49 |
| 32 | 26 | 28 | 54 | 29 | 25 | 54 |
| 33 | 24 | 29 | 53 | 24 | 28 | 52 |
| 34 | 27 | 29 | 56 | 24 | 27 | 51 |
| 35 | 22 | 28 | 50 | 24 | 28 | 52 |
| 36 | 23 | 25 | 48 | 24 | 27 | 51 |
| 37 | 25 | 28 | 53 | 26 | 26 | 52 |
| 38 | 25 | 29 | 54 | 24 | 26 | 50 |
| 39 | 24 | 31 | 55 | 25 | 29 | 54 |
| 40 | 26 | 28 | 54 | 22 | 25 | 47 |
| Jumlah | 980 | 1088 | 2068 | 890 | 1055 | 1945 |
| Rerata | | | 51.70 | | | 48.63 |

Lampiran 6

Distribusi Hasil Belajar Antara Kelas Kontrol dengan Eksperimen Dalam Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep pada SMUN 6 Untuk (Kualifikasi Sekolah Sedang)

| KODE SISWA | SMUN 6 | | | | | |
|------------|-----------|-----|----------|---------|-----|----------|
| | PERLAKUAN | | | KONTROL | | |
| | a | b | Σ | a | b | Σ |
| 1 | 16 | 14 | 30 | 13 | 12 | 25 |
| 2 | 18 | 17 | 35 | 14 | 13 | 27 |
| 3 | 16 | 12 | 28 | 11 | 13 | 24 |
| 4 | 11 | 23 | 34 | 11 | 12 | 23 |
| 5 | 19 | 27 | 46 | 13 | 9 | 22 |
| 6 | 17 | 21 | 38 | 10 | 15 | 25 |
| 7 | 15 | 14 | 29 | 12 | 20 | 32 |
| 8 | 16 | 10 | 26 | 12 | 15 | 27 |
| 9 | 14 | 20 | 34 | 10 | 11 | 21 |
| 10 | 17 | 15 | 32 | 16 | 11 | 27 |
| 11 | 18 | 19 | 37 | 12 | 11 | 23 |
| 12 | 10 | 16 | 26 | 8 | 13 | 21 |
| 13 | 16 | 16 | 32 | 13 | 11 | 24 |
| 14 | 21 | 22 | 43 | 14 | 11 | 25 |
| 15 | 17 | 30 | 47 | 8 | 9 | 17 |
| 16 | 20 | 25 | 45 | 13 | 12 | 25 |
| 17 | 15 | 13 | 28 | 16 | 9 | 25 |
| 18 | 14 | 20 | 34 | 11 | 10 | 21 |
| 19 | 17 | 21 | 38 | 15 | 8 | 23 |
| 20 | 20 | 23 | 43 | 9 | 11 | 20 |
| 21 | 17 | 27 | 44 | 12 | 8 | 20 |
| 22 | 15 | 16 | 31 | 8 | 12 | 20 |
| 23 | 17 | 22 | 39 | 13 | 14 | 27 |
| 24 | 20 | 18 | 38 | 15 | 4 | 19 |
| 25 | 20 | 17 | 37 | 16 | 7 | 23 |
| 26 | 21 | 13 | 34 | 9 | 6 | 15 |
| 27 | 22 | 21 | 43 | 10 | 4 | 14 |
| 28 | 20 | 20 | 40 | 12 | 6 | 18 |
| 29 | 19 | 25 | 44 | 16 | 12 | 28 |
| 30 | 18 | 23 | 41 | 12 | 9 | 21 |
| 31 | 21 | 20 | 41 | 11 | 9 | 20 |
| 32 | 18 | 18 | 36 | 15 | 6 | 21 |
| 33 | 17 | 24 | 41 | 19 | 8 | 27 |
| 34 | 19 | 16 | 35 | 8 | 12 | 20 |
| 35 | 14 | 17 | 31 | 12 | 5 | 17 |
| 36 | 12 | 20 | 32 | 7 | 5 | 12 |
| 37 | 16 | 24 | 40 | 8 | 4 | 12 |
| 38 | 22 | 19 | 41 | 17 | 17 | 34 |
| 39 | 19 | 27 | 46 | 12 | 12 | 24 |
| 40 | 13 | 20 | 33 | 20 | 14 | 34 |
| 41 | 16 | 22 | 38 | 13 | 9 | 22 |
| 42 | 17 | 21 | 38 | 9 | 14 | 23 |
| 43 | 17 | 22 | 39 | 10 | 9 | 19 |
| Jumlah | 737 | 850 | 1587 | 525 | 442 | 967 |
| Rerata | | | 36.91 | | | 22.49 |

Lampiran 7

Distribusi Hasil Belajar Antara Kelas Kontrol dengan Eksperimen Dalam Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep pada SMUN 12 Untuk (Kualifikasi Sekolah Sedang)

| KODE SISWA | SMUN 12 | | | | | |
|------------|-----------|-----|----------|---------|-----|----------|
| | PERLAKUAN | | | KONTROL | | |
| | a | b | Σ | a | b | Σ |
| 1 | 11 | 4 | 15 | 5 | 8 | 13 |
| 2 | 10 | 9 | 19 | 15 | 14 | 29 |
| 3 | 9 | 8 | 17 | 16 | 15 | 31 |
| 4 | 15 | 20 | 35 | 9 | 11 | 20 |
| 5 | 16 | 15 | 31 | 13 | 16 | 29 |
| 6 | 14 | 9 | 23 | 12 | 13 | 25 |
| 7 | 13 | 14 | 27 | 15 | 10 | 25 |
| 8 | 13 | 12 | 25 | 7 | 12 | 19 |
| 9 | 17 | 10 | 27 | 10 | 13 | 23 |
| 10 | 17 | 18 | 35 | 14 | 15 | 29 |
| 11 | 15 | 19 | 34 | 11 | 16 | 27 |
| 12 | 10 | 9 | 19 | 24 | 20 | 44 |
| 13 | 15 | 12 | 27 | 16 | 11 | 27 |
| 14 | 13 | 6 | 19 | 10 | 15 | 25 |
| 15 | 15 | 11 | 26 | 10 | 13 | 23 |
| 16 | 22 | 20 | 42 | 14 | 12 | 26 |
| 17 | 13 | 20 | 33 | 8 | 11 | 19 |
| 18 | 12 | 13 | 25 | 11 | 12 | 23 |
| 19 | 15 | 20 | 35 | 10 | 14 | 24 |
| 20 | 17 | 16 | 33 | 12 | 17 | 29 |
| 21 | 13 | 15 | 28 | 17 | 14 | 31 |
| 22 | 17 | 17 | 34 | 15 | 13 | 28 |
| 23 | 12 | 16 | 28 | 8 | 11 | 19 |
| 24 | 11 | 12 | 23 | 9 | 12 | 21 |
| 25 | 10 | 14 | 24 | 13 | 13 | 26 |
| 26 | 17 | 14 | 31 | 9 | 10 | 19 |
| 27 | 12 | 16 | 28 | 12 | 11 | 23 |
| 28 | 16 | 14 | 30 | 15 | 16 | 31 |
| 29 | 20 | 12 | 32 | 12 | 17 | 29 |
| 30 | 12 | 17 | 29 | 18 | 10 | 28 |
| 31 | 10 | 15 | 25 | 18 | 19 | 37 |
| 32 | 13 | 17 | 30 | 9 | 11 | 20 |
| 33 | 13 | 15 | 28 | 8 | 11 | 19 |
| 34 | 16 | 10 | 26 | 12 | 15 | 27 |
| 35 | 12 | 11 | 23 | 5 | 13 | 18 |
| 36 | 18 | 13 | 31 | 16 | 15 | 31 |
| 37 | 12 | 22 | 34 | 13 | 18 | 31 |
| 38 | 13 | 16 | 29 | 12 | 20 | 32 |
| 39 | 20 | 19 | 39 | 13 | 15 | 28 |
| Jumlah | 549 | 550 | 1099 | 476 | 532 | 1008 |
| Rerata | | | 28.18 | | | 25.85 |

Lampiran 8

Distribusi Hasil Belajar Antara Kelas Kontrol dengan Eksperimen Dalam Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep pada SMUN 11 Untuk (Kualifikasi Sekolah Kurang)

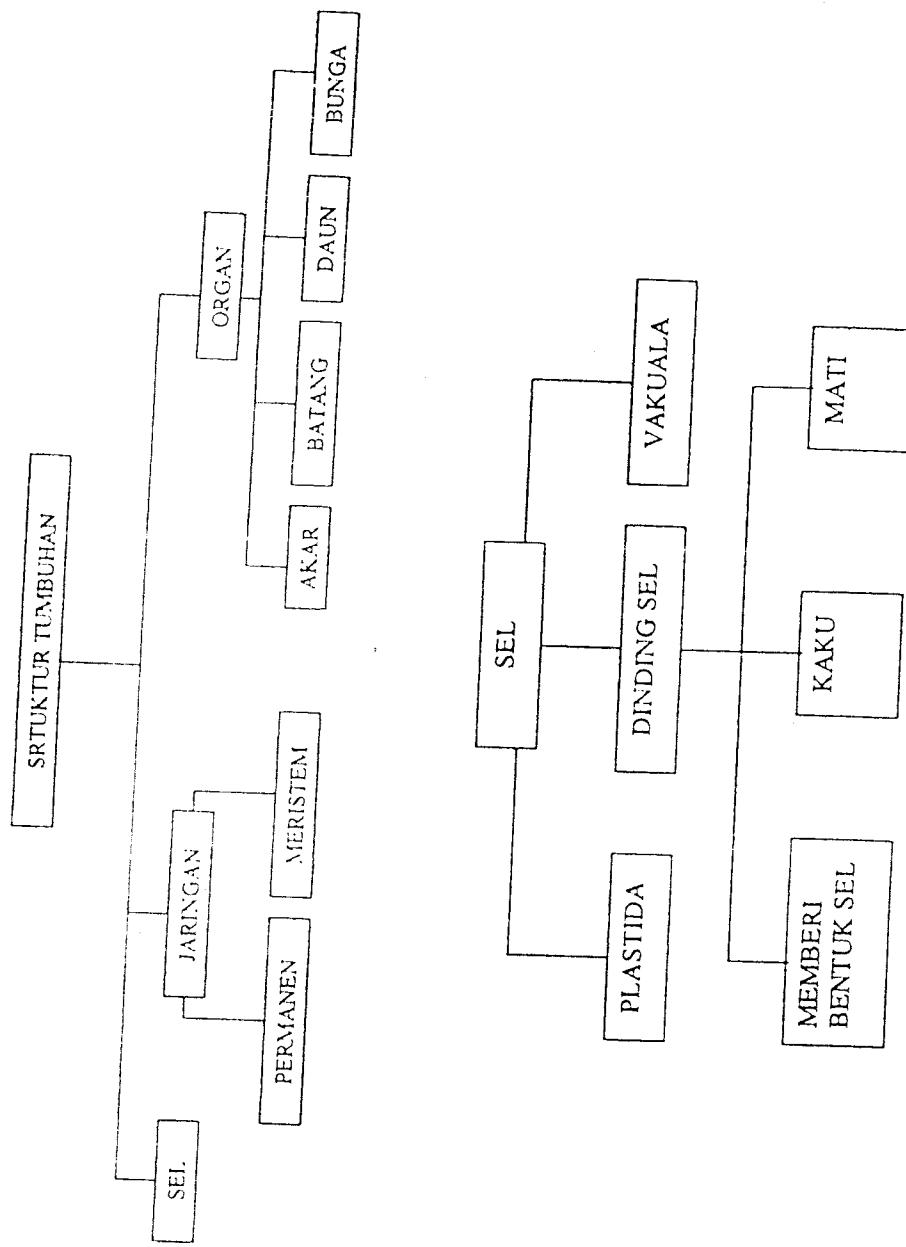
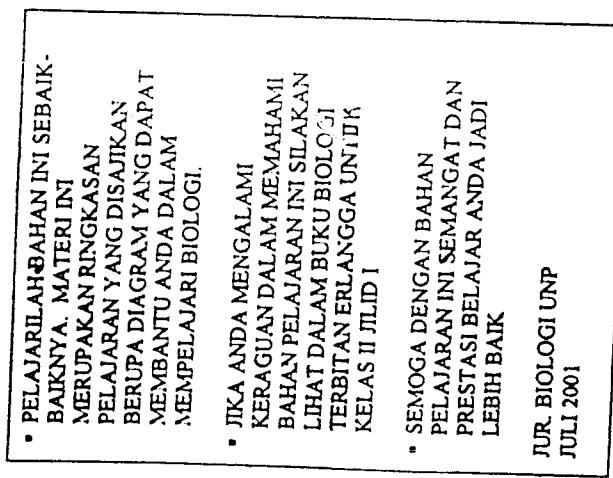
| KODE SISWA | SMUN 11 | | | | | |
|------------|-----------|-----|----------|---------|-----|----------|
| | PERLAKUAN | | | KONTROL | | |
| | a | b | Σ | a | b | Σ |
| 1 | 11 | 10 | 21 | 19 | 31 | 50 |
| 2 | 11 | 14 | 25 | 14 | 19 | 33 |
| 3 | 18 | 24 | 42 | 14 | 14 | 28 |
| 4 | 14 | 20 | 34 | 16 | 15 | 31 |
| 5 | 20 | 27 | 47 | 13 | 17 | 30 |
| 6 | 18 | 24 | 42 | 19 | 13 | 32 |
| 7 | 22 | 28 | 50 | 20 | 13 | 33 |
| 8 | 17 | 26 | 43 | 18 | 13 | 31 |
| 9 | 22 | 25 | 47 | 15 | 24 | 39 |
| 10 | 15 | 15 | 30 | 19 | 18 | 37 |
| 11 | 14 | 23 | 37 | 14 | 18 | 32 |
| 12 | 19 | 18 | 37 | 14 | 9 | 23 |
| 13 | 24 | 29 | 53 | 13 | 14 | 27 |
| 14 | 17 | 14 | 31 | 15 | 13 | 28 |
| 15 | 22 | 28 | 50 | 21 | 17 | 38 |
| 16 | 17 | 25 | 42 | 12 | 11 | 23 |
| 17 | 16 | 24 | 40 | 12 | 9 | 21 |
| 18 | 12 | 19 | 31 | 21 | 16 | 37 |
| 19 | 12 | 22 | 34 | 12 | 9 | 21 |
| 20 | 22 | 29 | 51 | 10 | 10 | 20 |
| 21 | 16 | 19 | 35 | 13 | 10 | 23 |
| 22 | 23 | 28 | 51 | 12 | 11 | 23 |
| 23 | 17 | 31 | 48 | 12 | 14 | 26 |
| 24 | 21 | 24 | 45 | 7 | 7 | 14 |
| 25 | 20 | 25 | 45 | 12 | 20 | 32 |
| 26 | 16 | 17 | 33 | 11 | 21 | 32 |
| 27 | 21 | 18 | 39 | 12 | 9 | 21 |
| 28 | 19 | 23 | 42 | 11 | 11 | 22 |
| 29 | 18 | 18 | 36 | 9 | 17 | 26 |
| 30 | 21 | 25 | 46 | 17 | 17 | 34 |
| 31 | 18 | 20 | 38 | 18 | 15 | 33 |
| 32 | 18 | 13 | 31 | 20 | 20 | 40 |
| 33 | 17 | 18 | 35 | 12 | 15 | 27 |
| 34 | 18 | 18 | 36 | 12 | 22 | 34 |
| 35 | 16 | 17 | 33 | 14 | 12 | 26 |
| 36 | 21 | 18 | 39 | 14 | 15 | 29 |
| 37 | 12 | 19 | 31 | 19 | 24 | 43 |
| 38 | 11 | 14 | 25 | 13 | 11 | 24 |
| Jumlah | 666 | 809 | 1475 | 549 | 574 | 1123 |
| Rerata | | | 38.82 | | | 29.55 |

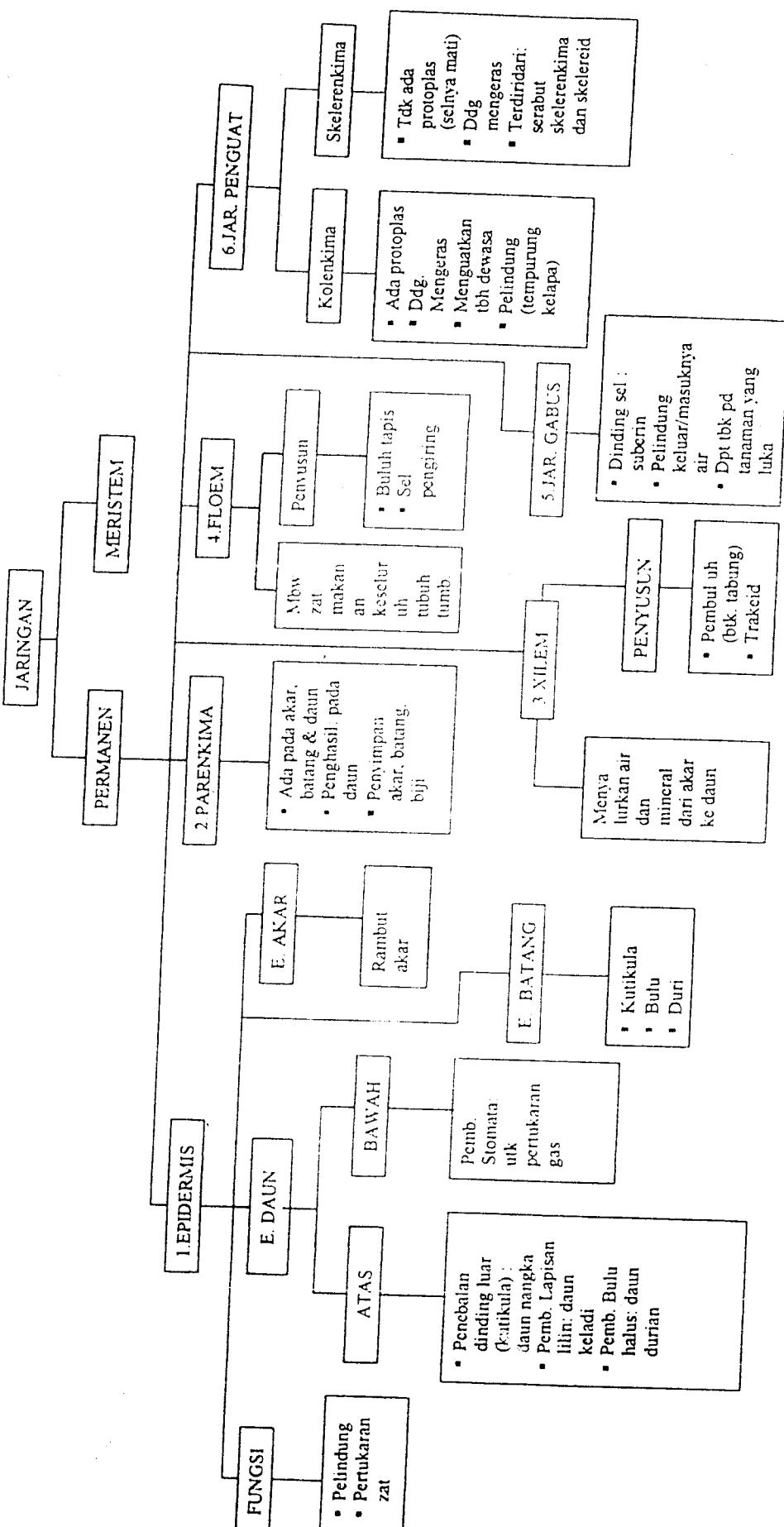
Lampiran 9

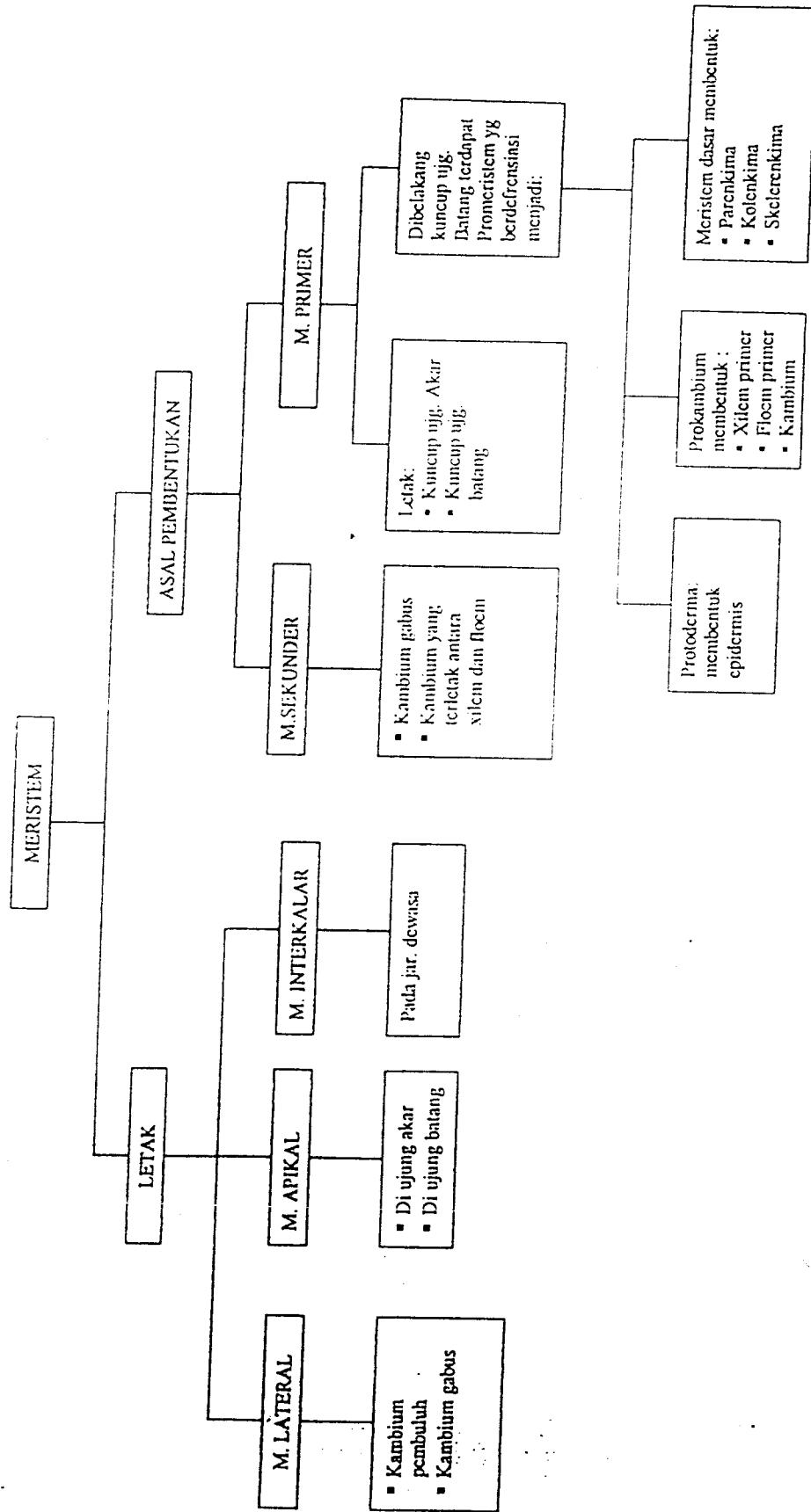
Distribusi Hasil Belajar Antara Kelas Kontrol dengan Eksperimen Dalam Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep pada SMUN 13 Untuk (Kualifikasi Sekolah Kurang)

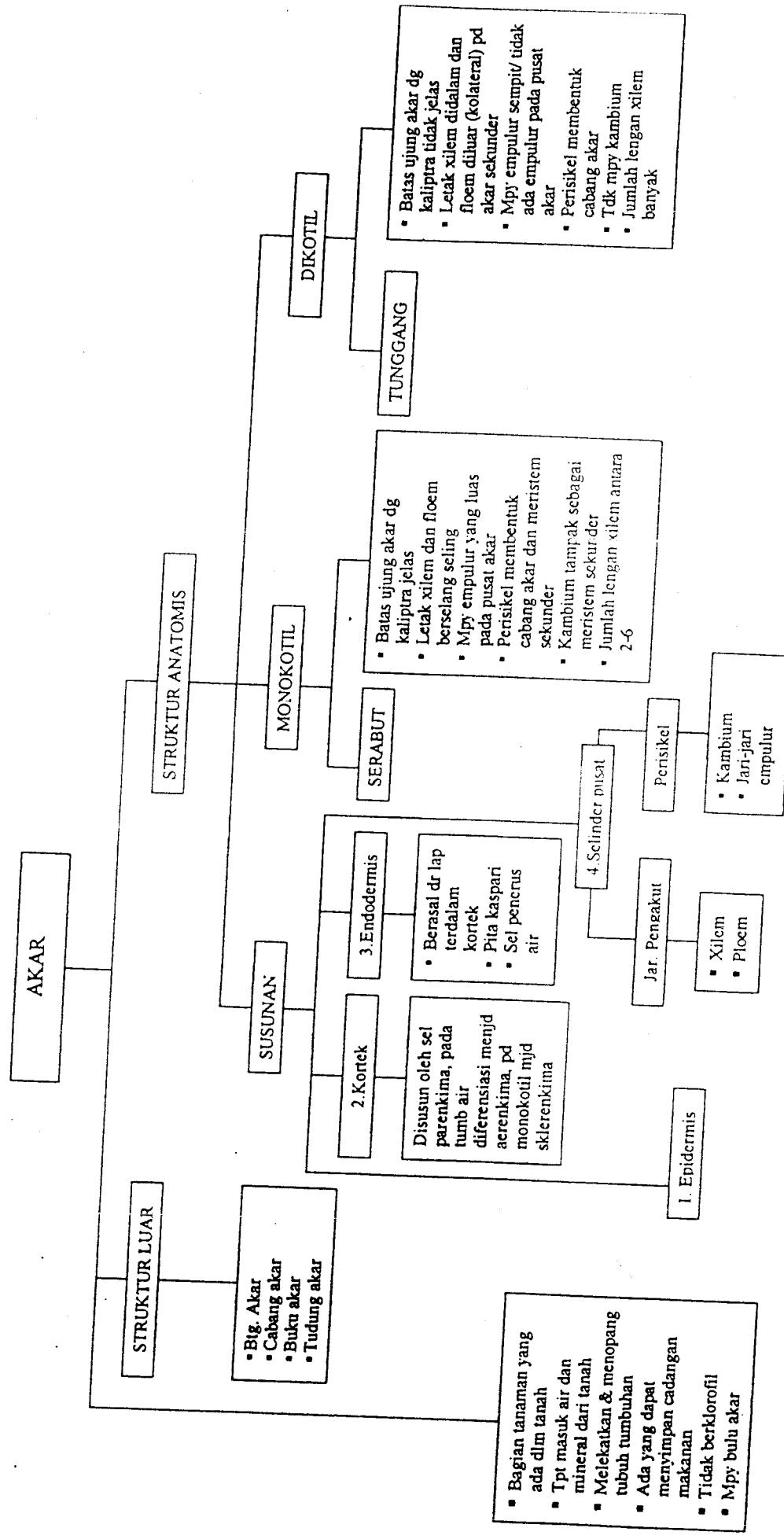
| KODE SISWA | SMUN 13 | | | | | |
|------------|-----------|-----|----------|---------|-----|----------|
| | PERLAKUAN | | | KONTROL | | |
| | a | b | Σ | a | b | Σ |
| 1 | 10 | 10 | 20 | 14 | 12 | 26 |
| 2 | 14 | 15 | 29 | 13 | 11 | 24 |
| 3 | 14 | 12 | 26 | 9 | 13 | 22 |
| 4 | 14 | 13 | 27 | 13 | 12 | 25 |
| 5 | 16 | 10 | 26 | 15 | 14 | 29 |
| 6 | 10 | 11 | 21 | 14 | 11 | 25 |
| 7 | 21 | 15 | 36 | 14 | 12 | 26 |
| 8 | 19 | 13 | 32 | 15 | 13 | 28 |
| 9 | 15 | 14 | 29 | 8 | 8 | 16 |
| 10 | 14 | 12 | 26 | 12 | 13 | 25 |
| 11 | 14 | 14 | 28 | 15 | 13 | 28 |
| 12 | 16 | 10 | 26 | 16 | 15 | 31 |
| 13 | 18 | 19 | 37 | 16 | 10 | 26 |
| 14 | 10 | 12 | 22 | 13 | 15 | 28 |
| 15 | 14 | 12 | 26 | 11 | 13 | 28 |
| 16 | 16 | 12 | 28 | 10 | 11 | 24 |
| 17 | 17 | 20 | 37 | 17 | 14 | 21 |
| 18 | 15 | 20 | 35 | 8 | 16 | 31 |
| 19 | 15 | 15 | 30 | 11 | 14 | 24 |
| 20 | 19 | 16 | 35 | 10 | 14 | 25 |
| 21 | 14 | 11 | 25 | 15 | 10 | 24 |
| 22 | 16 | 13 | 29 | 19 | 18 | 25 |
| 23 | 13 | 12 | 25 | 15 | 12 | 37 |
| 24 | 14 | 24 | 38 | 13 | 14 | 27 |
| 25 | 19 | 17 | 36 | 13 | 8 | 27 |
| 26 | 15 | 14 | 29 | 12 | 12 | 21 |
| 27 | 17 | 11 | 28 | 17 | 14 | 24 |
| 28 | 15 | 13 | 28 | 17 | 18 | 31 |
| 29 | 18 | 16 | 34 | 10 | 9 | 35 |
| 30 | 18 | 15 | 33 | 11 | 9 | 19 |
| 31 | 17 | 15 | 32 | 17 | 15 | 32 |
| 32 | 18 | 16 | 34 | 15 | 11 | 26 |
| 33 | 10 | 12 | 22 | 11 | 14 | 25 |
| 34 | 17 | 17 | 34 | 14 | 13 | 27 |
| 35 | 17 | 12 | 29 | 12 | 16 | 28 |
| 36 | 14 | 9 | 23 | 13 | 8 | 21 |
| 37 | 12 | 14 | 26 | 18 | 12 | 30 |
| 38 | 13 | 14 | 27 | 8 | 12 | 20 |
| Jumlah | 578 | 530 | 1108 | 504 | 479 | 991 |
| Rerata | | | 29.16 | | | 26.08 |

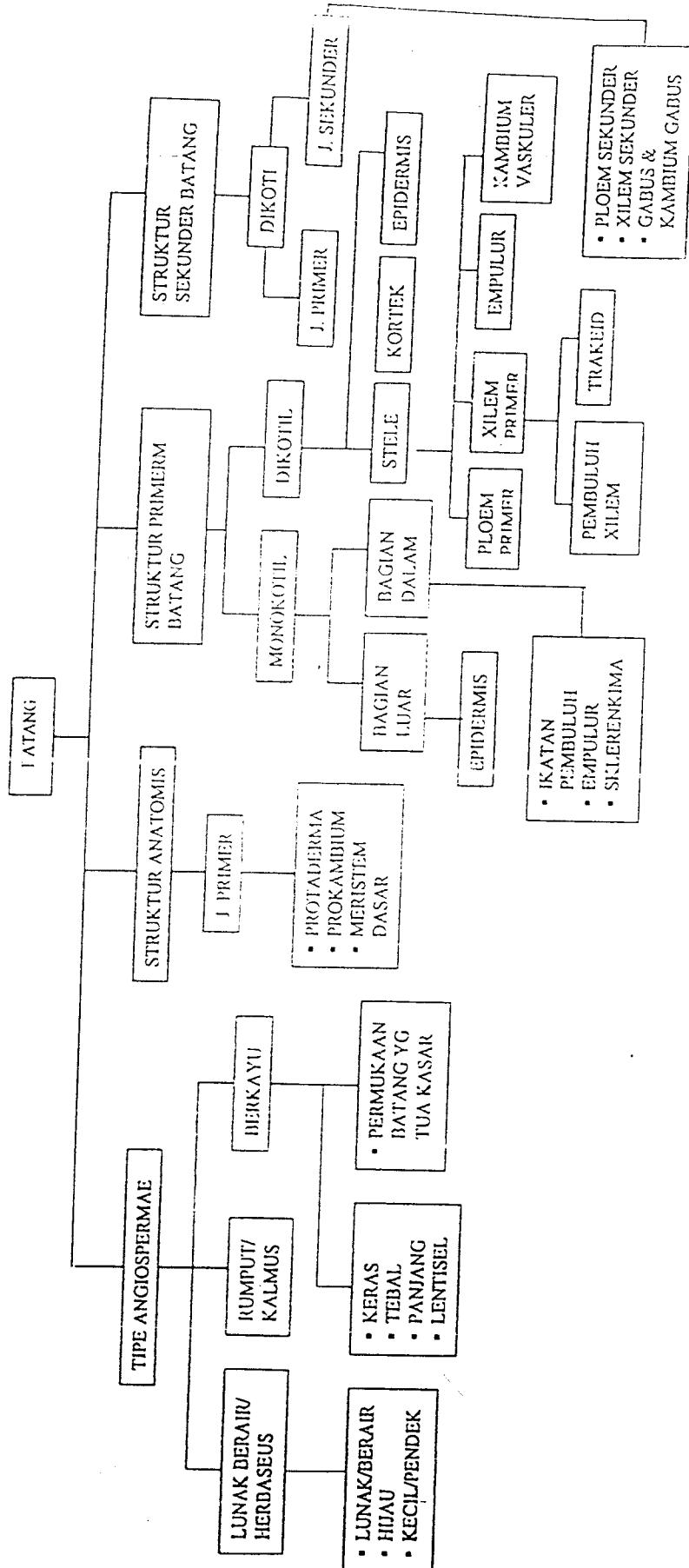
Lampiran 3. Peta konsep yang digunakan selama penelitian

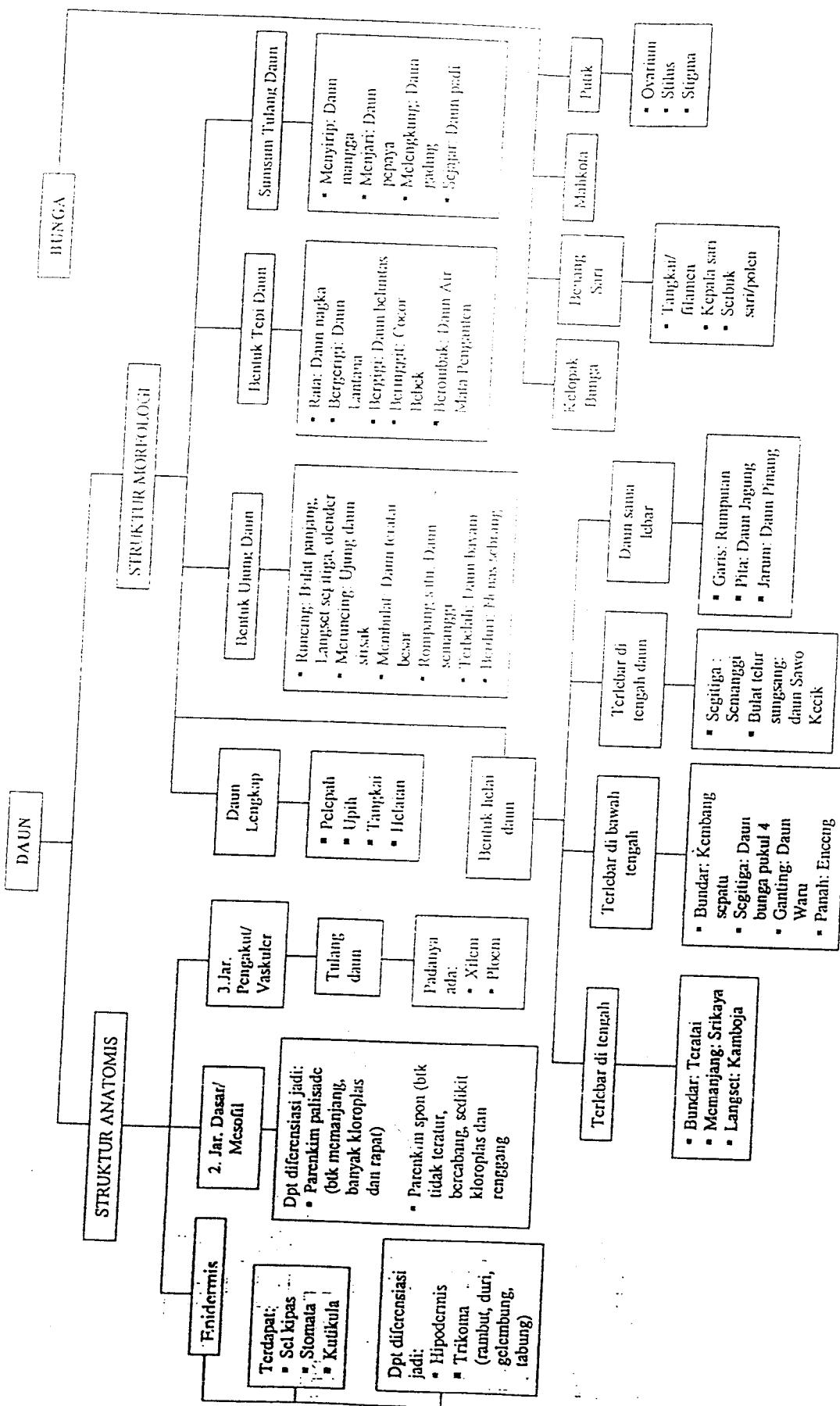


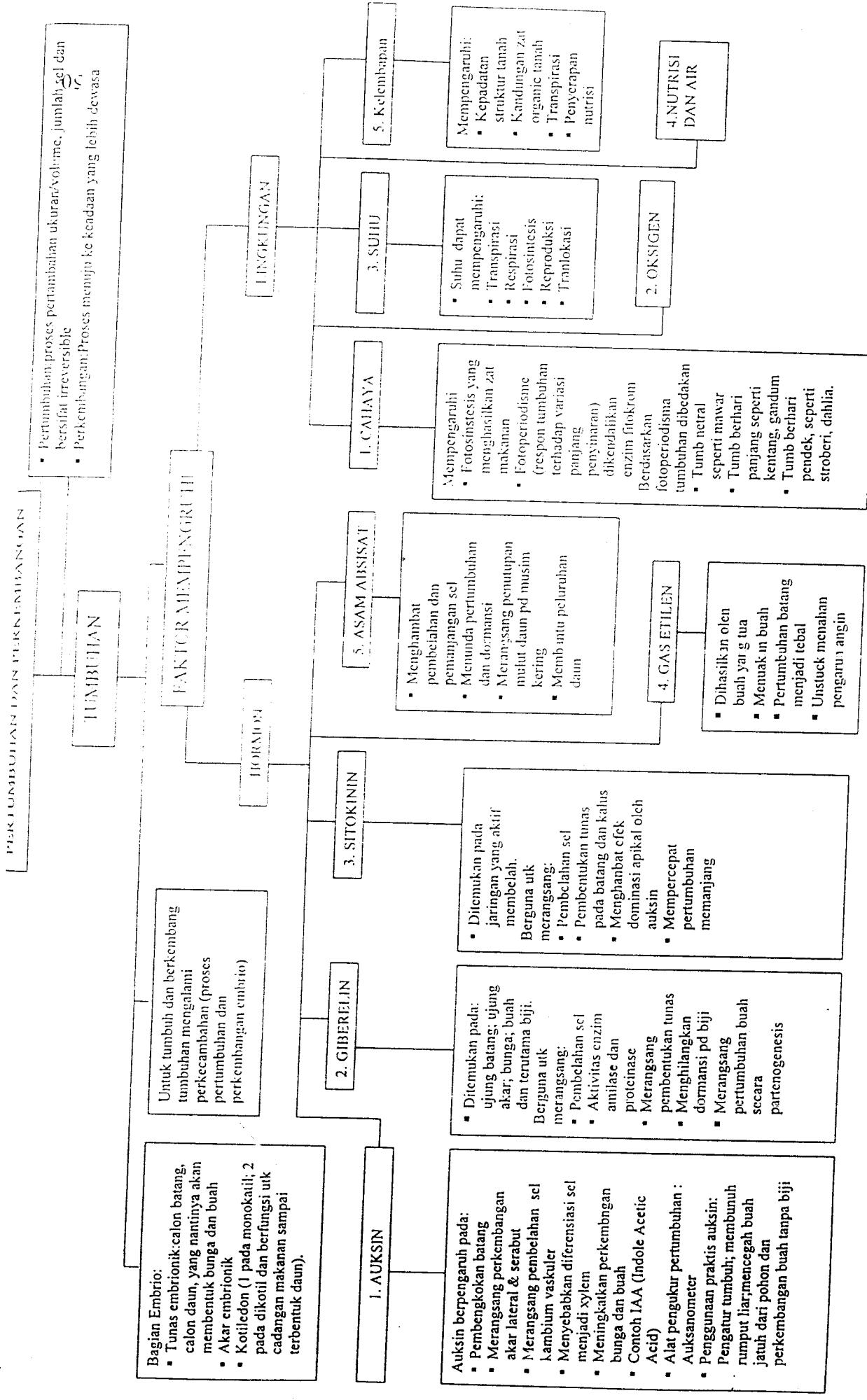


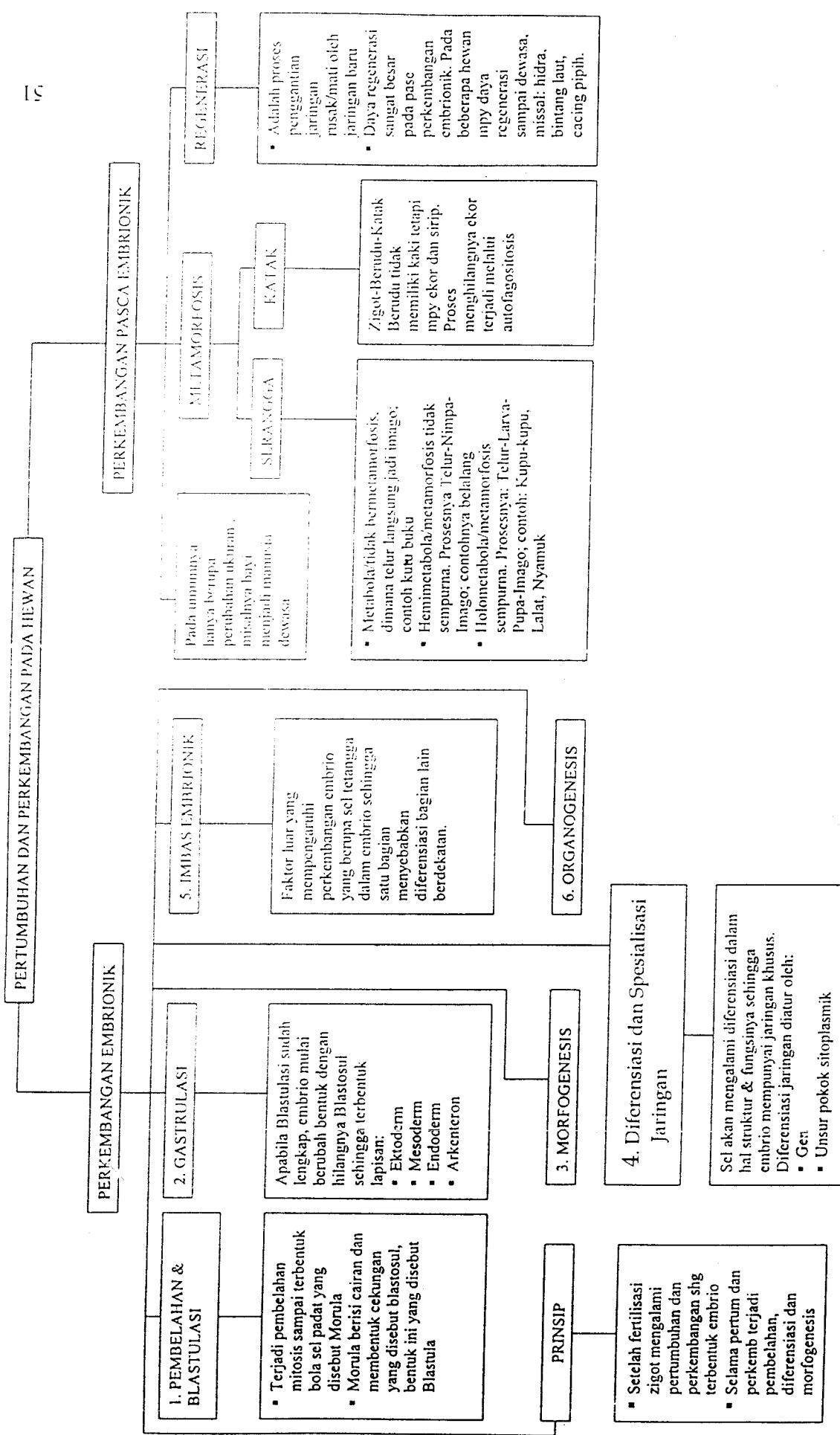




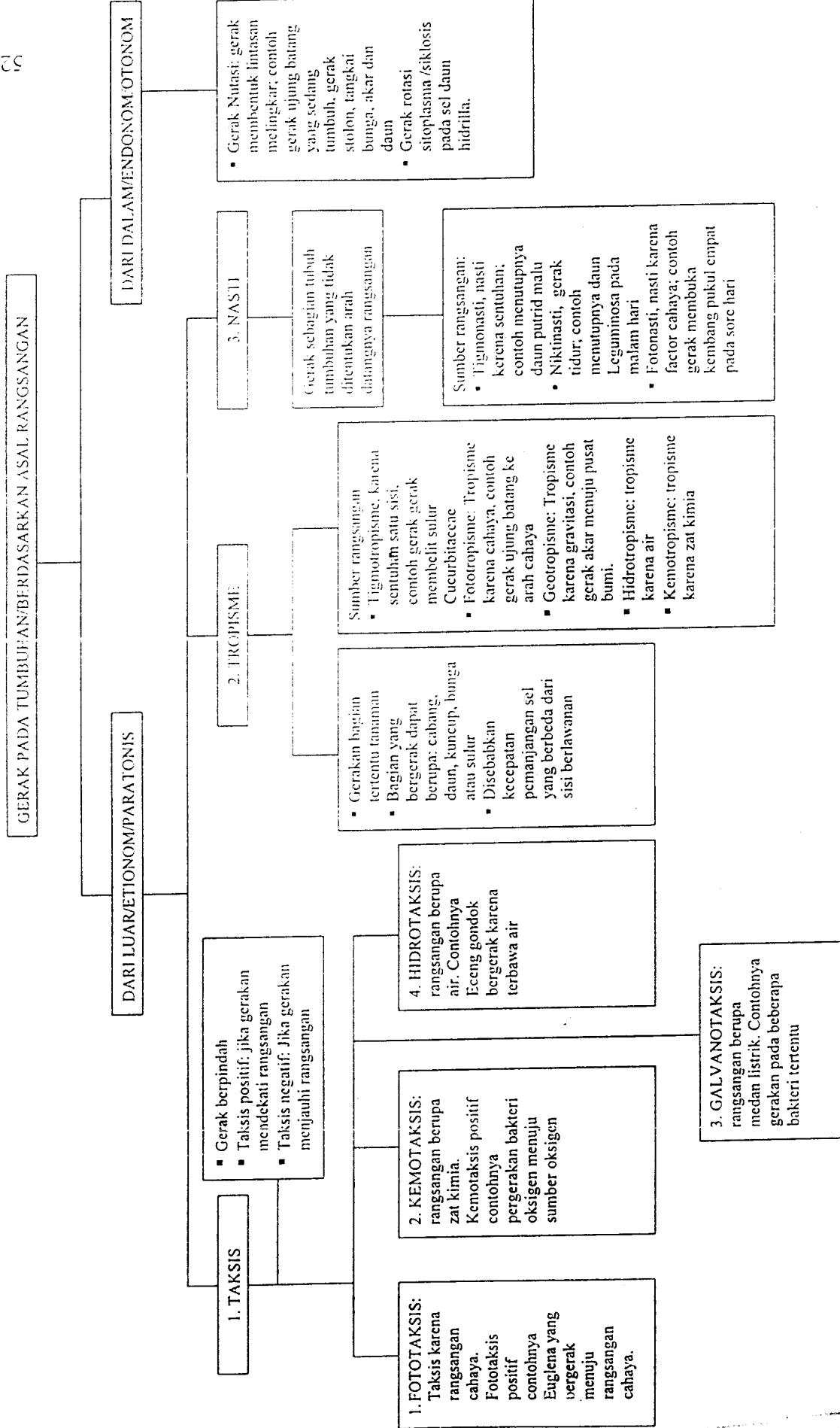








GERAK PADA TUMBUHAN BERDASARKAN ASAL RANGSANGAN



Lampiran 4. Surat Izin Melaksanakan Penelitian yang dikeluarkan Dinas Pendidikan Nasional Kota Padang



PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS PENDIDIKAN
JALAN TAN MALAKA - PADANG 25121
TELEPON 21825 - 21554 FAX. (0751) 21554

IZIN PENELITIAN

Nomor : 3167 - I.08.30.P4/2001

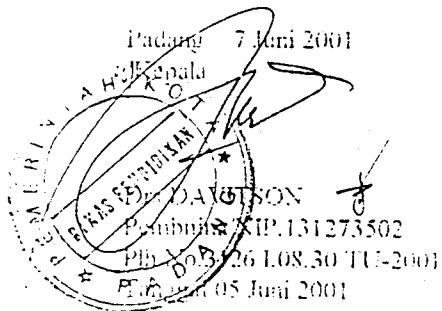
Kepala Dinas Pendidikan Kota Padang berdasarkan surat Dekan FMIPA Universitas Negeri Padang Nomor : 1237 J41.1.5. PG-2001 tanggal 29 Mei 2001 perihal izin melaksanakan penelitian, pada prinsipnya dapat memberikan izin untuk mengumpulkan data penelitian. Kepada :

Nama : Drs. SYAMSUL AKMAL.
BP/NIP : 130159282
Jurusan : Biologi
Judul : Usaha Meningkatkan Pemahaman Materi Pelajaran Biologi Melalui Strategi Pembelajaran Peta Konsep Pada Siswa SMU di Kota Padang
Lokasi : SMUN 1, 2, 6, 11, 12 dan 13 Padang
Waktu : 6 Juli s.d 30 Nopember 2001

Dengan ketentuan :

1. Selama kegiatan berlangsung tidak boleh mengganggu proses belajar mengajar
2. Setelah selesai melaksanakan pengumpulan data penelitian agar memberikan laporannya lengkap ke Subdin Perencanaan Penelitian & Pengembangan Pendidikan Dinas Pendidikan Kota Padang.

Bentuknya dapat dipergunakan sebagai alat mestinya



Tembusan :

1. Walikota Padang
2. Rektor UNP Padang
3. Dekan FMIPA UNP
4. Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNP
5. Kepala SMUN 1, 2, 6, 11, 12 dan 13 Padang
6. Yang bersangkutan