

PROYEKSI PETA

TIPE :

- Bidang proyeksi
- Kedudukan sumbu proyeksi dan sumbu bumi

Berdasarkan bidang proyeksi yang digunakan:

1. Proyeksi asimuthal/zenithal :

Bidang proyeksinya berbentuk bidang datar.

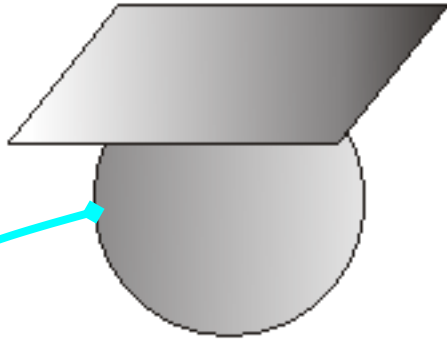
2. Proyeksi kerucut :

Bidang proyeksinya berbentuk kerucut

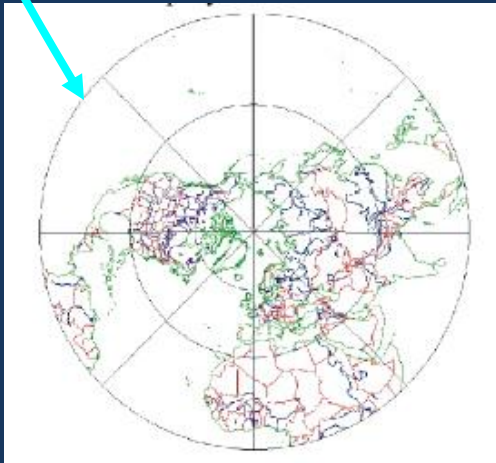
3. Proyeksi silinder :

Bidang proyeksinya berbentuk silinder.

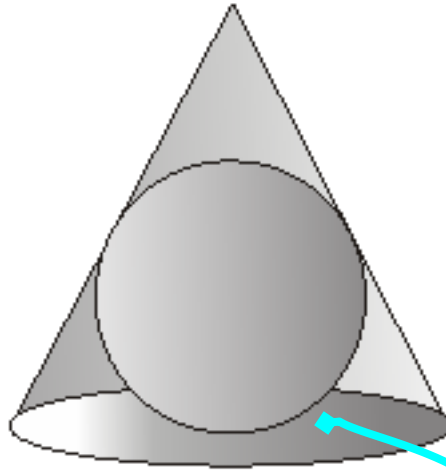
1



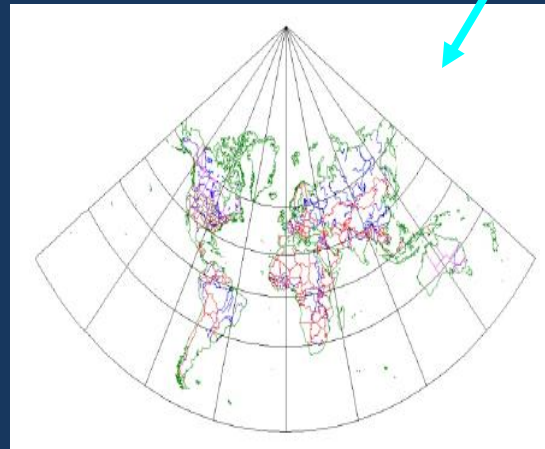
AZIMUTHAL



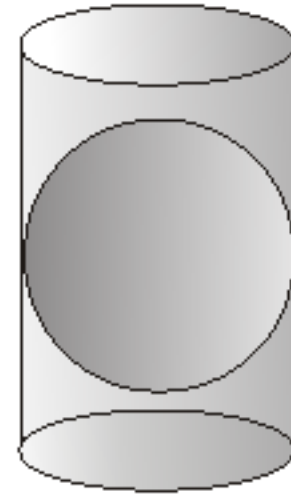
2



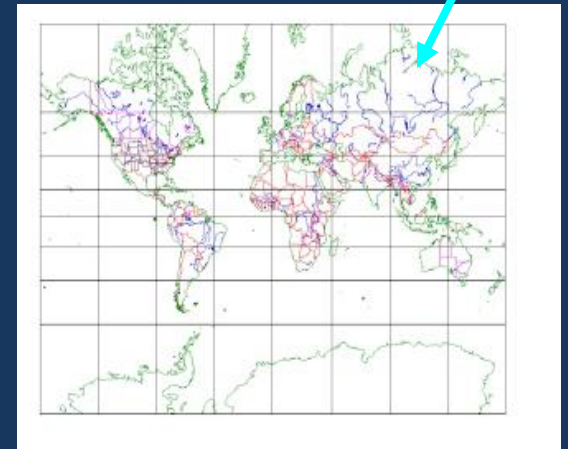
KERUCUT



3



SILINDER



Berdasarkan kedudukan sumbu proyeksi dan sumbu bumi

1. Proyeksi normal

Sumbu proyeksi berimpit dengan sumbu bumi

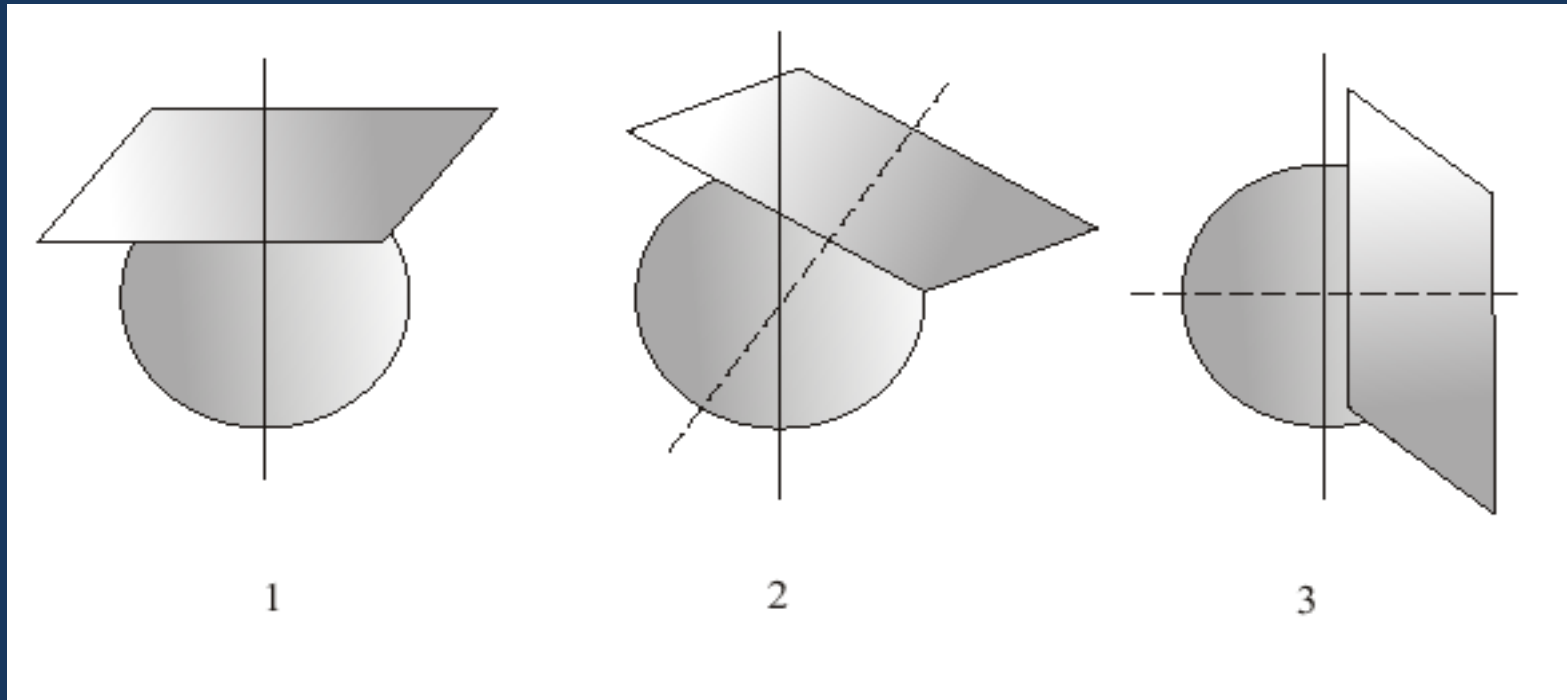
2. Proyeksi miring

Sumbu proyeksi membentuk sudut tertentu dengan sumbu bumi.

3. Proyeksi transversal

Sumbu proyeksi tegak lurus dengan sumbu bumi.

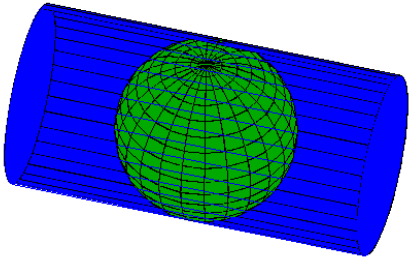
Berdasarkan kedudukan sumbu proyeksi dan sumbu bumi



NORMAL

MIRING

TRANSVERSAL

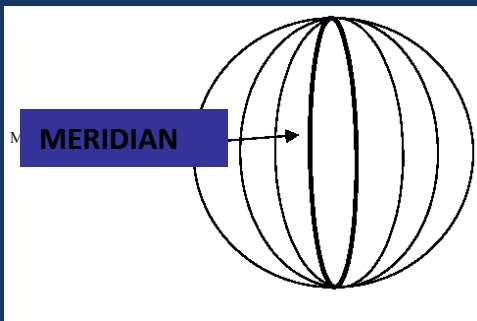


**Transverse Cylindrical
Projection Surface**

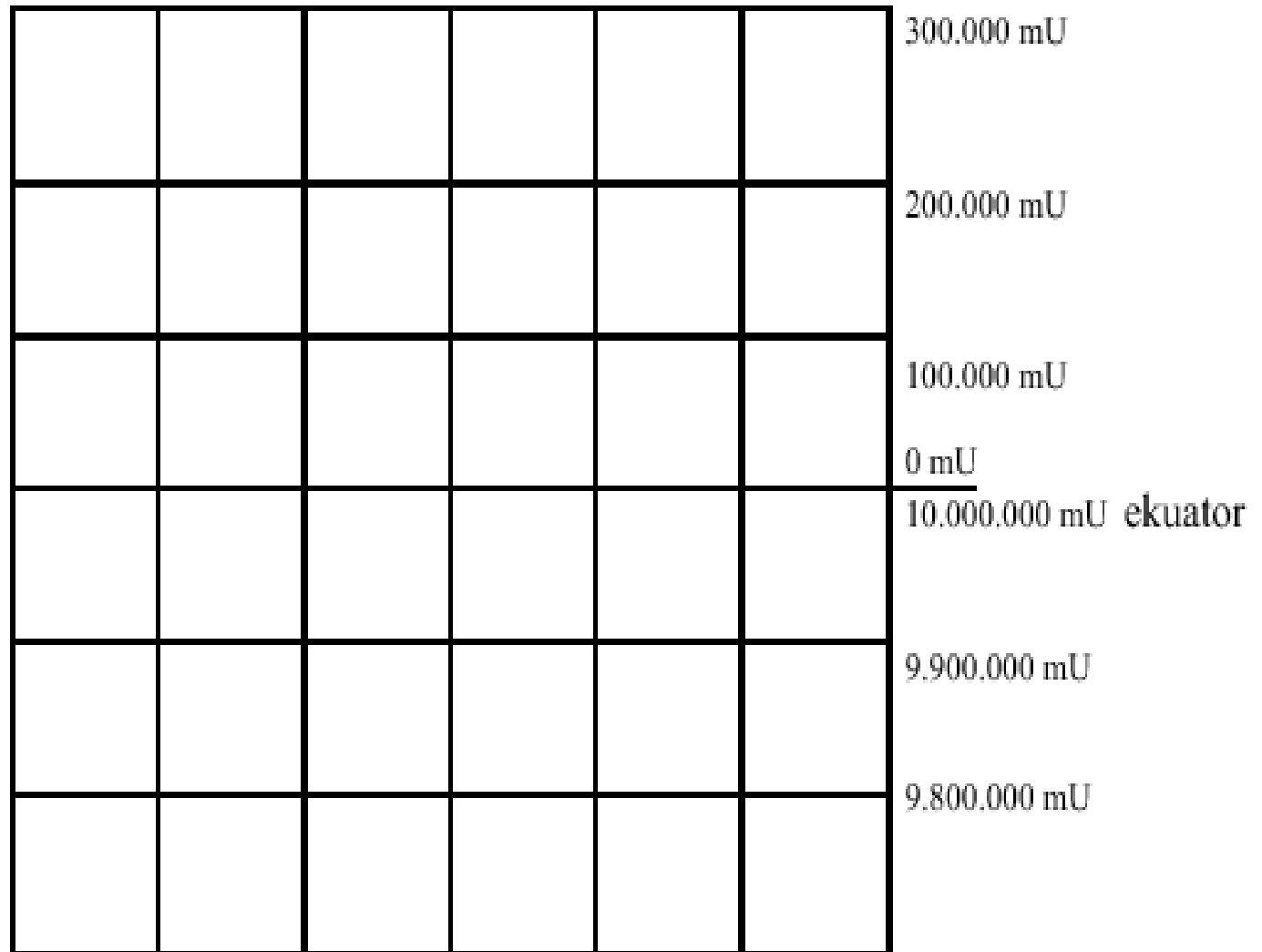
Proyeksi Universal Transverse Mercator (UTM)

Proyeksi UTM dibuat oleh US Army sekitar tahun 1940-an. Sifat-sifat proyeksi UTM adalah:

1. Proyeksi ini adalah proyeksi Transverse Mercator yang memotong bola bumi pada dua buah meridian (Garis Bujur) ,
2. Daerah diantar dua meridian ini disebut zone. Lebar zone adalah 6 sehingga bola, bumi dibagi menjadi 60 zone.
3. Satuan ukuran yang digunakan adalah meter.



200.000mT 300.000mT 400.000mT 500.000mT 600.000mT 700.000mT 800.000 mT



BAKOSURTANAL membagi Indonesia

dalam 9 zone mulai dari bujur 90 BT sampai 144 BT dengan batas lintang 10 LU sampai 15 LS

UTM : COCOK UNTUK DAERAH TROPIS

DATUM PETA

Datum geodetik/ referensi permukaan atau georeferensi adalah parameter sebagai acuan untuk mendefinisikan geometri ellipsoid bumi.

Datum geodetik diukur menggunakan metode manual/ satelit.

JENIS DATUM

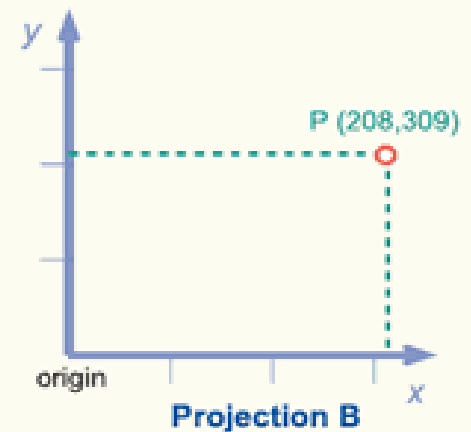
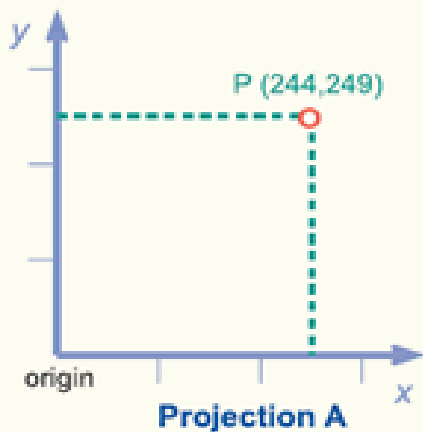
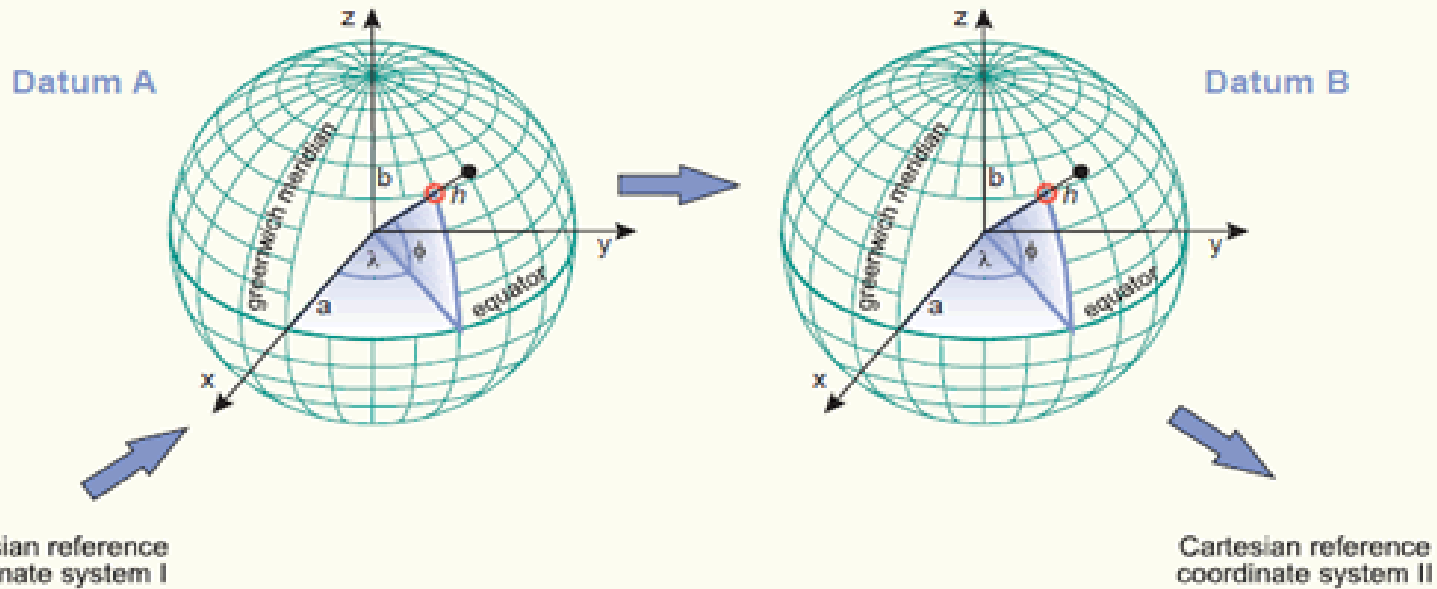
Datum lokal : datum yang paling sesuai dengan bentuk geoid pada daerah yang tidak terlalu luas. Contoh datum lokal di Indonesia antara lain :ID 74 (Datum Indonesia 1974), dan DGN 95 (Datum Geodetik Indonesia 1995) (Bakosurtanal)

Datum regional : datum yang menggunakan ellipsoid referensi yang bentuknya paling sesuai dengan bentuk permukaan geoid untuk area yang relatif lebih luas dari datum lokal.

Datum regional biasanya digunakan bersama oleh negara yang berdekatan hingga negara yang terletak dalam satu benua. datum NAD (North-American Datum) 1983, European Datum 1989 digunakan oleh negara-negara yang terletak di benua eropa,

Datum global adalah datum geodesi yang menggunakan ellipsoid referensi yang sesuai dengan bentuk geoid seluruh permukaan bumi. Datum datum global yang pertama adalah WGS 60, WGS66, WGS 72, awal tahun 1984 dimulai penggunaan datum WGS 84, dan ITRF.

Parameter utama :
sumbu panjang ellipsoid (a) Mayor axis,
sumbu pendek (b) Minor axis,
dan pengepengan ellipsoid (f)



Ellipsoid	Semi-major axis	1/flattening
Airy 1830,	6377563.396	299.3249646
Modified Airy	6377340.189	299.3249646
Australian National	6378160	298.25
Bessel 1841 (Namibia)	6377483.865	299.1528128
Bessel 1841	6377397.155	299.1528128
Clarke 1866,	6378206.4	294.9786982
Clarke 1880,	6378249.145	293.465
Everest (India 1830)"	6377276.345	300.8017
Everest (Sabah Sarawak)	6377298.556	300.8017
Everest (India 1956)	6377301.243	300.8017
Everest (Malaysia 1969)	6377295.664	300.8017
Everest (Malay . & Sing)	6377304.063	300.8017
Everest (Pakistan)	6377309.613	300.8017
Modified Fischer 1960	6378155	298.3
Helmert 1906	6378200	298.3
Hough 1960	6378270	297
Indonesian 1974	6378160	298.247
International 1924	6378388	297
Krassovsky 1940	6378245	298.3
GRS 80	6378137	298.257222101
South American 1969	6378160	298.25
WGS 72	6378135	298.26
WGS 84	6378137	298.257223563