

**TINGKATAN 2  
BAB 2: ARAH**

Zaman dahulu ditentukan dengan berpandukan kepada arah:-

1. Arah matahari terbit dan terbenam.
2. Arah bulan terbit dan terbenam.
3. Kumpulan bintang-bintang di langit

Kini arah dapat ditentukan dengan bantuan kompas magnetik.

**1. Mengenali kompas magnetik.**

Terdapat beberapa jenis kompas magnetik seperti kompas magnetik mudah, silva dan lenstik .



Kompas Magnetik Silva



Kompas Magnetik Mudah

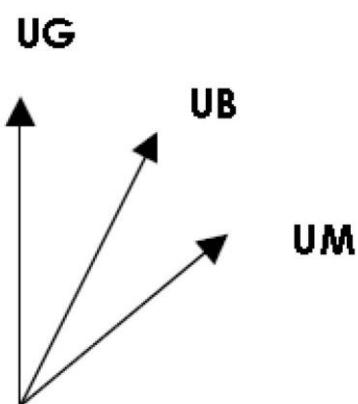


Kompas Magnetik Lenstik.

**2. Memahami konsep kompas magnetik dan kemagnetan bumi.**

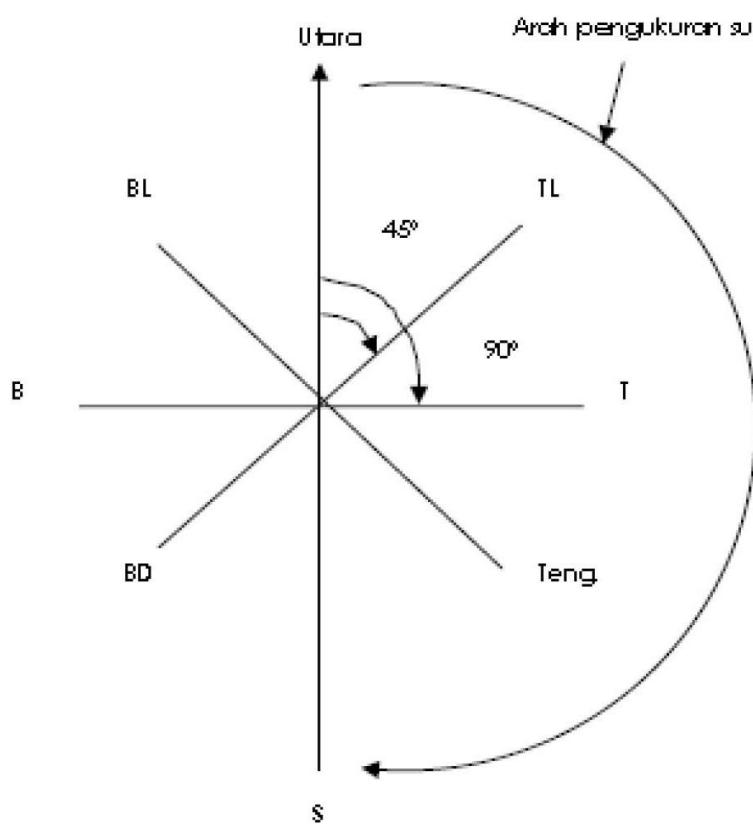
1. Mungkin anda bertanya, kenapa jarum kompas magnetik sentiasa menunjukkan arah Utara dan Selatan.
2. Jarum kompas magnetik sentiasa menghala arah utara kerana daya tarikan semulajadi magnet bumi.

### 3. Jenis-Jenis Utara



- **UG (Utara Grid)** - Arah utara di atas peta topo mengikut garisan Grid Timuran dalam peta topo.
- **UB (Utara Benar)** – Arah utara sebenar yang mengikut arah kutub utara yang selari dengan garisan longitud yang menghubungkan Kutub Utara dengan Kutub Selatan.
- **UM (Utara Magnet)** – Arah utara yang ditunjukkan oleh kompas magnetik di mana arah ini hampir kepada UB.

### 4. Bearing



1. Bearing adalah **ukuran dua arah** di antara **dua tempat**.
2. **Arah** ditentukan berdasarkan **ukuran sudut** yang dinyatakan di dalam **ukuran darjah(°)**.
3. Setiap arah diukur dengan menggunakan sudut dari  $0^\circ$  -  $360^\circ$ .
4. Bearing diukur mengikut arah pusingan jam.

## 5. Kaedah mengukur bearing dengan jangka sudut.

1. Cara yang paling mudah mengukur bearing ialah dengan menggunakan jangka sudut.

Langkah:

1. Lukis garisan lurus melalui utara – selatan melalui poin A.
2. Lukis garisan lurus menyambung poin A ke poin B.
3. Letakkan jangka sudut tepat dengan garisan lurus utara – selatan. Pastikan titik tengah jangka sudut berada di atas poin A.
4. Sudut dibaca mengikut pusingan jam sehingga ke garisan yang menuju ke poin B.

