



**PUSAT PENGAJIAN ILMU KEMANUSIAAN
SIDANG AKADEMIK 2021/2022
HGT222 : TEKNIK-TEKNIK DALAM GEOGRAFI**

SOALAN TUTORIAL :

E) Bincangkan jenis-jenis kesilapan dalam kerja ukur rantai, punca-punca dan cara-cara menyelesaikannya.

KUMPULAN JELITA:

- 1. ELLYA MAISARAH BINTI SHAFIEE (147900)**
- 2. NURUL IFFAH BINTI KAMARUZAMAN (142325)**
- 3. NUR AFIQAH BINTI WAN MAZLAN (148798)**
- 4. BELLNITA BINTI UBIL (145778)**
- 5. AMISYA BINTI ISMAIL (145602)**
- 6. FENNY SANILA ANAK AMBUN (147540)**

**NAMA PENSYARAH:
DR MOHD AMIRUL MAHAMUD**

PENGENALAN

- **Ukur Rantai adalah satu bidang pengukuran linear yang dibuat secara langsung di padang dengan menggunakan rantai ukur.**
- **Prinsip kerja ukur menggunakan rantai adalah penigasegian. Kawasan yang hendak diukur dibahagikan kepada beberapa segitiga dan ianya boleh dilukiskan pada pelan jika kesemua sisinya sudah diukur. Oleh yang demikian, kerja ukur menggunakan rantai pada sekeping tanah boleh dibuat dengan mengukur ketiga-tiga sisi segitiga tersebut.**

JENIS KESILAPAN DALAM KERJA UKUR RANTAI



1. Gangguan semasa mengukur

2. Kesukaran keadaan kerja ukur

1. KESILAPAN KASAR

3. Tidak mematuhi prinsip kerja ukur



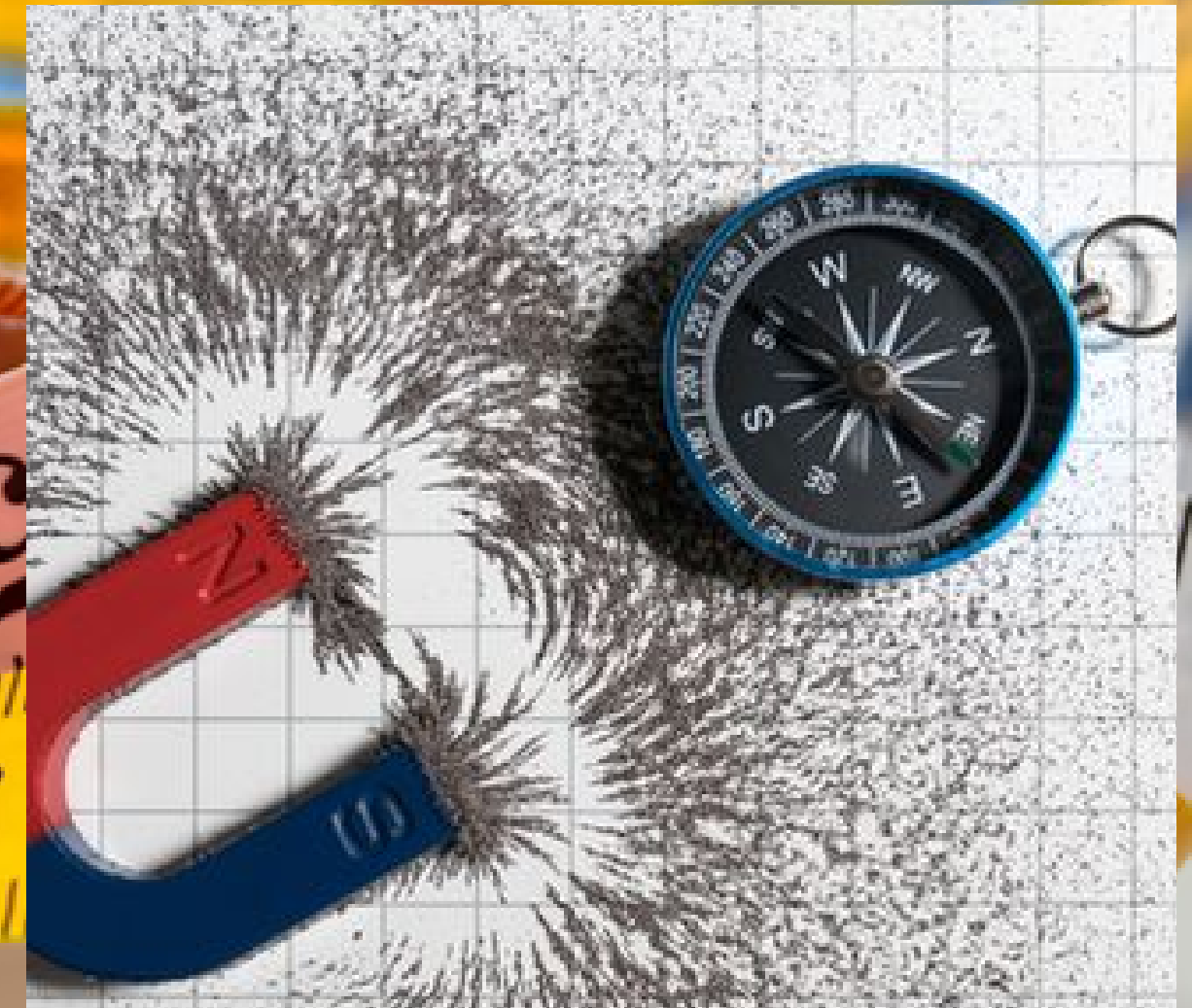
Gambar 1: Juru ukur mengukur keadaan selepas hujan

**1. UMUMNYA DISEBABKAN
OLEH ALAT-ALAT UKUR
ITU SENDIRI**



**CONTOH 1:
PITA KELULI GELUNG AKAN
MENGEMBANG KETIKA SUHU
YANG PANAS**

**2. WUJUDNYA PERBEZAAN
KEADAAN FIZIKAL SEMASA
PENGUKURAN DIJALANKAN**



**CONTOH 2:
BACAAN KOMPAS TERGANGGU
DISEBABKAN ADANYA TARIKAN
MAGNET/BESI YANG BERHAMPIRAN**

**2. KESILAPAN
SISTEMATIK**



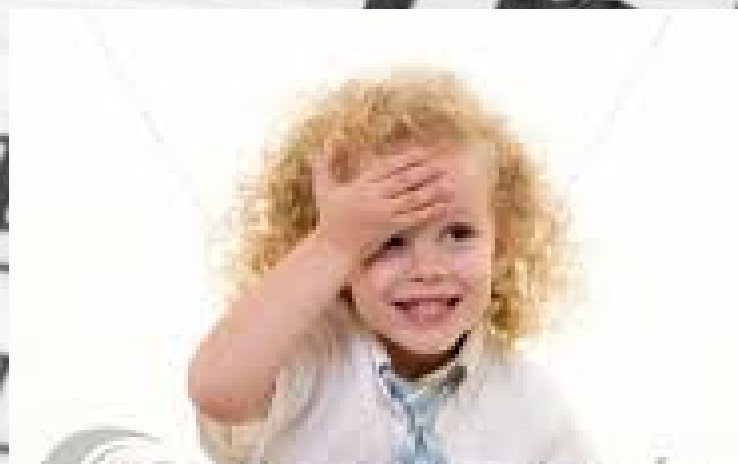
1. Terjadi apabila juru ukur tersilap membaca alat ataupun akibat penglihatan

2. Kesilapan yang sering terjadi dan sukar dielak ataupun dikesan

3. KESILAPAN YANG TIDAK DISENGAJAKAN

3. Kesilapan natural dan tidak terlalu serius

4. Contoh:
- Ukuran menjadi lebih panjang atau lebih pendek ($\pm 0.1 \text{ m}$)



PUNCA-PUNCA KESILAPAN DALAM UKUR RANTAI

KESILAPAN JURU UKUR

Contoh kesilapan yang sering dilakukan:

- Tersilap baca ukuran pada rantai ketika menyukat.
- Tersalah catat ukuran dan sukatan yang dibuat.
- Tersalah kira keluasan kawasan yang diukur-sukat.
- Juru ukur tertinggal menjajar & menyukat garis pengunci & garis semak yang telah dirancangkan ketika di peringkat tinjauan awal dahulu.



CARA-CARA MENGATASI

- **Juru ukur mestilah menjalankan kerja ukur dengan dan berhati-hati. Agar kesilapan seperti tersilap baca, mengira, mencatat, memplot ukuran pada rantai dapat dielakkan.**
- **Juru ukur boleh mengukur dan menyukat beberapa kali bagi memastikan bacaan yang diperolehi adalah tepat dan jitu.**



2

KESILAPAN ALAT

- Rantai tidak cukup tegang ketika menyukat jarak.
- Panjang rantai yang tidak tepat > 20 m atau > 30 m
- Gelang-gelang rantai tersimpul tanpa dikesan.
- Rantai memanjang atau memendek disebabkan oleh suhu.
- Panah dan pancang tidak dicacak menegak dengan tepat.



CARA-CARA MENGATASI

- Juru ukur perlu memastikan semua alat ukur berada dalam keadaan memuaskan, yaitu alat tidak rusak, tidak bersimpul dan berada dalam keadaan yang baik.
- Juru ukur perlu memastikan alat ukur tidak terdedah kepada cuaca panas atau sejuk yang melampau.
- Panah dan pancang harus berada dalam keadaan menegak.



KESIMPULAN

Kesimpulannya, terdapat beberapa jenis kesalahan dalam kerja ukur rantai seperti kesalahan kasar, kesalahan sistematis dan kesalahan yang tidak disengajakan. Perkara ini berlaku disebabkan oleh beberapa punca seperti kesalahan juru ukur atau kesalahan alat. Namun begitu, kesalahan ini mempunyai cara penyelesaian tersendiri.

RUJUKAN

- Chan, Ngai Weng. (2021). Ukur Rantai. Diakses pada November 7, 2021 dari https://elearning.usm.my/sidang2122/pluginfile.php/433103/mod_resource/content/1/5%20HGT222-Kuliah%205-UKUR%20RANTAI%203.pdf
- Muhammad Fakruhayat Ab Rashid. (2021). *Kerja Ukur*. Diakses pada November 8, 2021 dari <https://www.scribd.com/document/497635394/Soalan-dan-Jawapan-Kerja-Ukur>
- Sakdiah Basiron. (2021). Pengukuran Jarak. Diakses pada November 3, 2021 dari http://ocw.utm.my/file.php/249/2._Pengukuran_jarak.pdf



SEKIAN, TERIMA KASIH.