

PRAKTIKUM ILMU UKUR TANAH
TAHUN 2026
RUANG LAB 1

1. PERTEMUAN 1	= PENDAHULUAN ALAT UKUR TANAH	= TEORI
2. PERTEMUAN 2	= ALAT UKUR SEDERHANA	= TEORI
3. PERTEMUAN 3	= METODE PENGUKURAN	= TEORI + ASISSTENSI
4. PERTEMUAN 4	= PENGUKURAN SUDUT DENGAN THEODOLIT	= TEORI
5. PERTEMUAN 5	= PENENTUAN SUATU KOORDINAT	= TEORI + ASISSTENSI
6. PERTEMUAN 6	= PENENTUAN SKALA	= TEORI
7. PERTEMUAN 7	= PEMBUATAN PLOTTING HASIL PENGUKURAN	= TEORI + ASISSTENSI
8. PERTEMUAN 8	= UTS	= UTS
9. PERTEMUAN 9	= TEORI KESALAHAN	= TEORI + ASISSTENSI
10. PERTEMUAN 10	= PERHITUNGAN LUAS/VOLUME	= TEORI
11. PERTEMUAN 11	= PEMETAAN DAN PEMATOKAN KELENGKUNGAN HORIZONTAL	= TEORI + ASISSTENSI
12. PERTEMUAN 12	= PEMETAAN DAN PEMATOKAN KELENGKUNGAN VERTIKAL	= TEORI
13. PERTEMUAN 13	= PENGENALAN IDENTIFIKASI DAN INTERPRETASI FOTO UDARA	= TEORI + ASISSTENSI
14. PERTEMUAN 14	= PROSES IDENTIFIKASI DAN INTERPRETASI FOTO UDARA	= TEORI
15. PERTEMUAN 15	= FOTOGRAMETRI	= TEORI + ASISSTENSI
16. PERTEMUAN 16	= UAS	= UAS

Catatan

1. Pada pertemuan 7 sudah dipersiapkan untuk pengumpulan laporan dalam pembahasan sesuai dengan pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 7 dan dikumpulkan atau disertakan pada pertemuan 8 saat UTS berlangsung;
2. Pada pertemuan 15 sudah dipersiapkan untuk pengumpulan laporan dalam pembahasan sesuai dengan pertemuan 9 sampai dengan pertemuan 15 dan dikumpulkan atau disertakan pada pertemuan 16 saat UAS berlangsung;
3. File fisik disertakan berdasarkan hasil asisstensi dari pembahasan di kelas, laboratorium dan lapangan;
4. Penilaian diberikan secara objektif kepada setiap peserta;

Praktikum Ilmu Ukur Tanah pada program studi **Teknik Sipil** (biasanya terintegrasi dengan mata kuliah keahlian dasar seperti rekayasa ukur tanah/survei pemetaan) umumnya mencakup pengenalan alat, praktik pengukuran langsung di lapangan, hingga pengolahan data.

Berikut adalah garis besar materi dan modul praktikum yang lazim diajarkan:

1. Pengenalan Alat Ukur

- Pengenalan dan pemeriksaan alat ukur (Sipat Datar / *Waterpass* dan Theodolite / Total Station).
- Cara setting alat di titik referensi (centering, levelling, pembacaan skala).
- Kalibrasi sederhana dan pengecekan parameter alat sebelum pengukuran.

2. Pengukuran Kerangka Dasar Vertikal (Sipat Datar / *Waterpass*)

- Prinsip pengukuran beda tinggi antartitik.
- Pengukuran jalur pergi-pulang (*double vernier* / pembacaan benang atas, tengah, bawah).
- Perhitungan koreksi beda tinggi dan penentuan elevasi titik (*benchmarking*).

3. Pengukuran Kerangka Dasar Horizontal (Poligon)

- Pengukuran sudut horizontal dan vertikal menggunakan Theodolite.
- Pengukuran jarak langsung (pita ukur) maupun optis.
- Perhitungan sudut jurusan (azimuth), koordinat titik poligon (X, Y), dan koreksi sudut penutup.

4. Pengukuran Situasi dan Detail

- Penentuan posisi titik-titik detail situasi (metode polar/koordinat kutub).
- Pengukuran detail garis kontur atau situasi sekeliling area praktikum.

5. Pengolahan Data dan Penggambaran Peta

- Penghitungan data lapangan (uji ketelitian sudut dan beda tinggi).
- Penyusunan laporan resmi praktikum.
- Penggambaran peta situasi/topografi menggunakan software pendukung (seperti AutoCAD atau software mapping).