

Borang/Isian Laboratorium Universitas Hasanuddin

(Mohon agar diisi sesuai kondisi saat ini, dan bukan rencana)

Fakultas : Teknik

Departemen : Teknik Geologi

Nama Laboratorium (Lab) : Laboratorium Geokomputasi and Remote Sensing

Jenis Laboratorium : Resarching/Teaching

Nama kepala Lab : Dr. Ir Rohaya Langkoke, M.T

Nama Peneliti / Anggota Lab : 1. Ilham Alimuddin S.T, M.GIS., Ph.D
2. Meinarni Thamrin, ST., M.T

Nama Laboran : ---

Nama Teknisi : ---

Klasifikasi Laboratorium (*Lingkari yang sesuai*) :

- a. Lab monodisiplin tingkat Departemen yang dikelola oleh satu Departemen
- b. Lab multidisiplin tingkat fakultas yang dikelola oleh lebih dari satu jurusan
- c. Lab monodisiplin universitas, yang skala pelayanannya meliputi berbagai fakultas dan lembaga luar universitas dikelolah oleh universitas
- d. Lab mono-disiplin tingkat universitas dikelolah oleh satu atau lebih dari satu fakultas.

A. Persyaratan Umum

1. Kompetensi Laboratorium

Sejarah perkembangan laboratorium geokomputasi dan remote sensing, di awali sejak tahun 1986, dengan nama Laboratorium Gambar Ilustrasi Teknik Geologi dan Geodinamik berlokasi dikampus Tamalanrea. Pada saat itu didukung dengan peralatan meja gambar, panthograf, streoskop photo udara dan beberapa model peraga Geodinamik tentang struktur geologi. Mahasiswa saat itu melakukan semuanya dengan teknik manual.

Selanjutnya seiring perkembangan teknologi berbasis satelit di dunia pada tahun 1990-an maka persiapan perkembangan laboratorium mulai ditata dengan merubah kurikulum khusus mata kuliah pengenalan komputer dan mengenalkan beberapa software Under DOS pada saat itu.

Mapping Survey Exploration Geology terus berkembang dengan peralatan lapangan yg dibutuhkan, pengolahan data yg banyak dan dapat di akses dengan software Topo pada saat itu yg harus didukung pula dengan Hardware yg Intelpentium, sehingga tahun 2004 laboratorium ini dikembangkan menjadi Laboratorium Geokomputasi dan Remote Sensing yang sudah dipisahkan dengan Geodinamik menjadi Laboratorium Geodinamik. Saat itu masih berlokasi di Kampus Tamalanrea.

Semakin majunya kecepatan informasi dengan berbasis Sistem Informasi Geologi maka upaya pengembangan laboratorium tentunya sangat dibutuhkan dengan melakukan upaya berkolaborasi dengan beberapa instansi pemerintahan terkait antara lain Pusat Survey Geologi di Bandung, Dinas ESDM, PT INCO dan Free Port yang banyak memberikan pengetahuan untuk mempersiapkan mahasiswa menjadi ahli di bidangnya sesuai minat konsentrasi di departemen hingga saat ini. Tentunya hingga saat ini sejak Tahun 2012 dan berlokasi di Kampus Teknik Gowa dengan fasilitas yg sangat baik laboratorium sangat dibutuhkan dalam persiapan mahasiswa bisa bersaing dalam Era Digitasi Program mengejar kebutuhan industri Pertambangan, Geoteknik, Lingkungan, dan Mitigasi Kebencanaan serta menjadi tetap unggul dalam pengolahan data aplikasi SiG survey geologi dan Geoteknik dengan drone. Sementara ini juga dioerkenalkan cara mengaplikasikan software micro mine menunjang keahlian ESDM. Kedepannya tim laboratorium berupaya untuk mengembangkan teknologi citra radar yang aktual dalam survey geology saat ini.

2. Sumber Daya Manusia

a. Dosen

Laboratorium Geokomputasi dan Remote Sensing dikelola oleh tiga dosen yaitu Dr. Ir.Rohaya Langkoke M.T selaku Kepala Laboratorium, serta Ilham Alimuddin S.T,

M.GIS., Ph.D dan Meinarni Thamrin, S.T., M.T masing-masing sebagai anggota laboratorium.

b. Laboran

Laboratorium ini tidak memiliki Laboran.

c. Teknisi

Laboratorium ini tidak memiliki Teknisi.

3. Prasarana Ruangan

Uraikan prasarana pendukung berupa ruangan yang dimiliki oleh Laboratorium bisa terdiri dari:

- Ruang Dosen: 2 ruang dosen.
- Ruang Riset (Ruang Mukim): -
- Ruang Laboratorium : 1 ruang laboratorium dengan luas 508,68 m²
- Ruang Asisten dan Teknisi : 1 ruang rapat asisten dan dosen
- Ruang Simulasi :-

4. Instrumen/Peralatan

Tabel 1 Ketersediaan peralatan / instrument lab

Nama Instrumen	Spesifikasi	Jumlah	Fungsi	Kondisi
Desktop PC	HP Pro 3330 i3	23	Pengolah data	Baik
Dekstop PC	HP Pro 3330 i7	2	Pengolah data	Baik
Power Supply	Vektor Abrelex UPS Vesta VT 1200	25	Catu daya	3 Baik, 22 tidak layak pakai
Server	ML 150GB E5520 HD 2 TB	1	Penyimpan data	Baik
Colour Inject Printer	Office Jet Pro K8600	2	Mencetak Dokumen	Perlu perbaikan
Colour Laser Printer	Laser Jet JP5525	1	Mencetak Peta	Perlu Perbaikan
Software ArcGIS 10.3		1	Aplikasi pengolahan peta	Tidak ada lisensi
Software Micromine		1	Aplikasi Pengolahan dan Eksplorasi	Berlisensi
Loker	Informa 12 Pintu	2	Penyimpanan barang pribadi praktikan	Baik

Lemari Kabinet	Informa 2 Pintu	4	Penyimpanan barang pribadi/buku teks	Baik
Meja Komputer	Informa	25	Media Komputer Dekstop	Baik
Meja Komputer	Olimpiade	6	Media Komputer Dekstop	5 baik, 1 tidak layak pakai
Kursi	Futura	25	Untuk praktikan	baik

5. Sumber Pendanaan

Tabel 2 Sumber Pendanaan Laboratorium Periode 2017-2022

No	Jenis Kegiatan	Sumber Pendanaan	Besaran Dana (RP)
A.	Penelitian Dosen		
1.	<i>(Geoheritage/Geotourism)</i> Identifikasi Warisan Geologi Daerah Lojing, Kecamatan Gua Musang, Kabupaten Kelantan, Malaysia	Mandiri	
2.	<i>(Biostragraphy Model Map)</i> Biostratigrafi Nanofosil pada Section A Formasi Tonasa Daerah Karama Kecamatan Bangkala Barat, Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan	Mandiri	
3.	<i>(Geospatial Landslide Susceptibility Map)</i> Analisis Spasial Tingkat Kerentanan Longsor Ditinjau dari Aspek Geologi dan Hidrologi pada Subdas Jenelata Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan	Mandiri	
4.	<i>(Geological Mapping)</i> Pemetaan Geologi Daerah Watu, Kecamatan Mario Riwawo Kabupaten Soppeng, Sulawesi	Mandiri	
5.	<i>(Geological Mapping)</i> Pemetaan Geologi Daerah Mambi, Kecamatan Mambi, Kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat	Mandiri	
B.	Pengabdian pada Masyarakat		

No	Jenis Kegiatan	Sumber Pendanaan	Besaran Dana (RP)
C.	Kerjasama		
1.	Pengembangan WebGIS Portal Kota Makassar kerjasama dengan LAPAN	LAPAN	
2.	Sosialisasi Proses Eutrofikasi pada Danau Mawang dan dampaknya pada masyarakat pengguna jasa ekosistem danau	FT-UH	
3.	Amdal Poros Jalan Provinsi Sulawesi selatan kerjasama dengan LP2M	LP2M	
4.	Fasilitas Perizinan Kesesuaian Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan bekerjasama dengan COT Fakultas Teknik Unhas	COT Fakultas Teknik Unhas	

B. Persyaratan Khusus

1. Pelayanan Praktikum

Tabel 3 Pelayanan Praktikum

No	Nama Mata Kuliah	Jumlah Mahasiswa (Praktikan)	Tahun Semester (Ganjil/genap)	Keterangan
1.	Geokomputasi	46	Genap 2021/2022	Kelas A
		45	Genap 2021/2022	Kelas B
		40	Genap 2020/2021	Kelas A
		44	Genap 2020/2021	Kelas B
		51	Genap 2019/2020	Kelas A
		56	Genap 2019/2020	Kelas B
		39	Genap 2018/2019	
		34	Genap 2017/2018	

2.	Gemorfologi	46	Genap 2021/2022	Kelas A
		45	Genap 2021/2022	Kelas B
		40	Genap 2020/2021	Kelas A
		44	Genap 2020/2021	Kelas B
		51	Genap 2019/2020	Kelas A
		56	Genap 2019/2020	Kelas B
		39	Genap 2018/2019	
		34	Genap 2017/2018	
3.	Geowisata	4	Ganjil 2020/2021	
4.	Sistem Informasi Geografis	10	Ganjil 2020/2021	S2 = 6 orang, S1 = 4 orang

2. Pelayanan Riset/Penelitian

a. Pelayanan Penelitian untuk Tugas Akhir Mahasiswa

Tabel 4 Judul Tugas Akhir Mahasiswa S1, S2, dan S3

No	Nama	Judul Tugas Akhir	Pembimbing
I. Tugas Akhir Mahasiswa S1 (Skripsi)			
1.	Muhammad Ilyas Rustam	Mitigasi Rembesan Pada Retas di Sandaran Kanan Main Dam Pamukkulu Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan	1. Dr. Ir. Hj. Rohaya Langkoke, M.T 2. Ilham Alimuddin, S.T, M.GIS, Ph.D
2.	Muhammad Ilyas Rustam	Geologi Daerah Lempobatu Kecamatan Basse Sang Tempe Kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi Selatan	1. Dr. Ir. Hj. Rohaya Langkoke, M.T 2. Ilham Alimuddin, S.T, M.GIS, Ph.D
3.	Nurfadillah Achmad	Analisis Kualitas Massa Batuan Menggunakan Metode Rock Mass Rating (RMR) Pada Diversion Tunnel Bendungan Pamukkulu Desa Kale Ko'mara Kecamattana	1. Dr. Ir. Hj. Rohaya Langkoke, M.T 2. Ilham Alimuddin, S.T, M.GIS, Ph.D

No	Nama	Judul Tugas Akhir	Pembimbing
		Polongbangkekng Utara Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan	
4.	Nurfadillah Achmad	Geologi Daerah Balutan Kecamatan Bua Ponrang Kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi Selatan	1. Dr. Ir. Hj. Rohaya Langkoke, M.T 2. Ilham Alimuddin, S.T, M.GIS, Ph.D
5.	Dicky Andrianto	Geologi Daerah Tamboke Kecamatan Sukamaju Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan	1. Dr. Sultan, S.T., M.T 2. Dr. Ir. Hj. Rohaya Langkoke
6.	Dicky Andrianto	Analisa dan Pemodelan Potensi Rembesan Berdasarkan Nilai Resistivity Batuan Hasil Pengukuran Geolistrik Pada Pelaksanaan Pembangunan Bendungan Pamukkulu Desa Kale' Komara Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar	1. Dr. Sultan, S.T., M.T 2. Dr. Ir. Hj. Rohaya Langkoke
7.	Muhammad Dwi Kurniawan. M	Geologi Daerah Gattareng Kecamatan Camba Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan	Dr. Ir. Hj. Rohaya Langkoke, M.T
8.	Shazliza Azyyza Binti Yakup	General Geology and Petrography of Tuff in Camba Formation in Bili-bili Area, Bontomarannu Subdistrict, Gowa Regency, South Sulawesi, Indonesia.	Dr. Ir. Hj. Rohaya Langkoke, M.T
II. Tugas Akhir Mahasiswa S2 (Thesis)			
III. Tugas Akhir Mahasiswa S3 (Disertasi)			

No	Nama	Judul Tugas Akhir	Pembimbing

b. Pelayanan Penelitian untuk Dosen

Tabel 5 Judul-judul Penelitian Dosen

No	Nama Dosen	Judul Penelitian	Sumber Pendanaan

3. Pelayanan Pengabdian kepada Masyarakat

a. Pelayanan Pengabdian oleh Mahasiswa

Tabel 6 Judul Pengabdian Masyarakat oleh Mahasiswa

No.	Judul Pengabdian pada Masyarakat	Penanggung Jawab

b. Pelayanan Pengabdian oleh Dosen

Tabel 7 Judul Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat oleh Dosen

No.	Judul Pengabdian pada Masyarakat	Penanggung Jawab

4. Luaran

a. Publikasi

Tabel 8 Publikasi Ilmiah pada Jurnal

No.	Penulis	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal, Volume, Halaman
1.	Ilham Alimuddin, L Bayuaji, Rohaya Langkoke, JTS Sumantyo, H Kuze	Evaluating Land Surface Changes of Makassar City Using DInSAR and Landsat Thematic Mapper Images	David Publishing Company, Journal of Civil Engineering and Architecture Vol. 7 No. 10
2.	Ilham Alimuddin, Rohaya Langkoke, Budi Rochmanto, JST Sumantyo, H Kuze	Coastline Changes Monitoring Using Satellite Images of Makassar Coastal Areas	IJSS 2014: The 6 th Indonesia Japan Joint Scientific Symposium
3.	Rohaya Langkoke	Coastal Erosion in Takalar Beach Southern Makassar, Indonesia	9 th International Symposium on Lowland Technology in Saga, Japan
4.	S. Sufriadin, S. Widodo, M. Thamrin	Karakteristik Mineral Bijih pada Batuan Ultramafik di Daerah Latao, Kolaka Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara	Proceeding Seminar Nasional Kebumihan Ke-10
5.	VA Aryanti, I Nur, M. Thamrin, S Widodo	Survey Geolistrik untuk Pengembangan Irigasi Air Tanah di Kelurahan Lamatti Rilau-Sinjai, Sulawesi Selatan	JURNAL TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat, Vol. 1, No. 2
6.	M Thamrin, M Ramli, S Widodo, J Kadir	Penentuan Kualitas Air Sungai Jeneberang Dengan metode Indeks Pencemar Di	Prosiding : Seminar Ilmiah Nasional Sains Dan Teknologi Ke-4 Volume 4

No.	Penulis	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal, Volume, Halaman
		KabupatenGowa Sulawesi Selatan	
7.	Ilham Alimuddin	The application of Sentinel 2B satellite imagery using Supervised Image Classification of Maximum Likelihood Algorithm in Landcover Updating of The Mamminasata Metropolitan Area, South Sulawesi	IOP Conference Science : Earth and Enviromental Science280 (1)
8.	S Widodo, M Thamrin, N Jafar	Mineralogy and Quality of Banti Coal, Baraka District, Enrekang Regency, South Sulawesi Province, Indonesia	IOP Conference Series Earth and Environmental Science Vol. 473 No.1
9.	S Widodo, M Thamrin, A Maulana, A Ito, T Otake	The Nature of Ultramafic Rocks from Sulawesi, Indonesia and Their Suistability for CO ₂ Sequestration	IOP Conference Series Earth and Environmental Science Vol. 589 No.1
10.	AV Anas, YP Parissing, I Nur,S Sufriadin, P Purwanto, M Thamrin, A Prasetyono	Analisis Penurunan Capaian Target Produksi Bijih Nikel Menggunakan Metode Fault Tree Analysis di PT Ifishdeco Provinsi Sulawesi Tenggara	Jurnal Penelitian Enjiniring Vol. 24No.1
11.	Isman Saleh, Ratna Husain L,Rohaya Langkoke	Sulphide Minerals in Limestone: Trap rock of Buton Asphalt (Asbuton) on Block Kabungka MineC PT Wikaya Karya Bitumen, Buton Regency, South East Sulawesi	Accepted in The 4th EPI International Conference on Science and Engineering (EICSE) 2020
12.	Siti Nurkhalidah Husainy,	Paleontological Assessment of Malawa Formation, Padanglampe, Barru	IOP Conference Series:Earth and Environmental Science, Volume 596

No.	Penulis	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal, Volume, Halaman
	Nursufiah Sulaiman, Roniza Ismail, Noorzamzarina Sulaiman, Rohaya Langkoke, Meutia Farida	Regency, South Sulawesi	
13.	Arifuddin Idrus, Irzal nur, Sufriadin, Fadlin Fadlin, Indra Sanjaya, Rohaya Langkoke	Low-Sulfidation Epithermal Carbonate- Base metal-Gold Mineralization Hosted by Tertiary Sedimentary Rocks in Bastem Prospect, Luwu District, Sulawesi Island, Indonesia: A Preliminary Study	Journal Applied Geology vol. 5 (1), 53-63
14.	A. Arsyad, Didi Rukmana, Darmawan Salman, Ilham Alimuddin	Potensi Ekonomi dan Manfaat Hidrologis Pertambangan Pasir Sungai Sadang di Pinrang Sulawesi Selatan	Jurnal Ilmu Alam dan lingkungan Vol. 11 No.2
15.	Y. Yohandri, Ilham Alimuddin, A. Asrizal	Pengembangan Aplikasi Analisis Parameter Sistem Ground-Base SAR	Setrum: Sistem Kendali Tenaga Elektronika Telekomunikasi Komputer Vol. 9 No.1
16.	TJ Eden, Ilham Alimuddin, Busthan Azikin	Modeling Vulnerability Density of Landslide Using IFSAR DEM in Manuju and Bungaya District Gowa Regency, South Sulawesi	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science Vol. 500
17.	Meinarni Thamrin, Ulva Ria Irvan, Meutia Farida, Rohaya Langkoke,	Sosialisasi Status Tingkat Trofik Sungai Jenneberang, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan	Jurnal TEPAT, Vol 05, halaman 127-135, 2021

No.	Penulis	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal, Volume, Halaman
	Ratna Husain, Adi Maulana		

Judul-judul penelitian yang telah dipublikasikan pada Prosiding Bereputasi Nasional dan Internasional dapat dilihat secara detail pada Tabel 13 dibawah ini.

Tabel 9 Publikasi Ilmiah pada Prosiding

No	Penulis	Nama Temu Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

b. Haki/Paten

Laboratorium ini tidak memiliki Haki/Paten

c. Produk

Laboratorium ini tidak memiliki produk

5. Layanan Analisis (Klien Luar)

Tabel 10 Layanan pengujian

No.	Jenis Layanan	Instansi	Biaya (RP)	Waktu

Tabel 11 Daftar Biaya Pengukuran/Pengujian Laboratorium

No.	Jenis Pengukuran/Pengujian	Biaya (Rp)

C. Persyaratan Tambahan

1. Dokumen Mutu

Tabel 12 daftar Dokumen Penjaminan Mutu

No.	Nama Dokumen	Fungsi
1.	Standar Operasional Prosedur (SOP) <ul style="list-style-type: none"> a. SOP Layanan Penggunaan Laboratorium untuk Praktikum b. SOP Layanan Penggunaan Laboratorium untuk Penelitian c. SOP Layanan Penggunaan Laboratorium untuk Pengabdian pada Masyarakat d. SOP Penggunaan dan Peminjaman Alat Laboratorium e. SOP Perbaikan dan Perawatan Alat Laboratorium 	Standar Pelayanan Kegiatan di Laboratorium
2.	Modul Praktikum Kualitas Udara	Penuntun dalam pelaksanaan praktikum kualitas udara
3.	Modul Praktikum Kebisingan	Penuntun dalam pelaksanaan praktikum kualitas udara
4.	Instruksi Kerja <ul style="list-style-type: none"> a. Uji Kualitas Udara b. Uji Tingkat Kebisingan 	Penuntun Penggunaan Alat Pengujian Kualitas Udara dan Tingkat Kebisingan
5.	Metode Uji <ul style="list-style-type: none"> a. Uji Kualitas Udara b. Uji Tingkat Kebisingan 	Metode Pengujian Kualitas Udara dan Tingkat Kebisingan

2. Kerjasama

a. Dalam Negeri

Tabel 13 Kegiatan Kerjasama Dalam Negeri

No.	Jenis Kegiatan	Instansi	Waktu

b. Luar Negeri

Tabel 14 Kegiatan Kerjasama Luar Negeri

No.	Jenis Kegiatan	Instansi	Waktu
1.	Pemetaan dan Skripsi (Student Exchange)	Universiti Malaysia Kelantan	2010-sekarang

Buat Uraian Singkat (max 250 kata): “*Urgensi – mengapa Lab ini Penting*”:

Gowa, 2022

Mengetahui,
Ketua Departemen

Kepala Laboratorium

(Dr. Eng. Hendra Pachri, S.T., M. Eng)

NIP. 19771242005011002

(Dr. Ir. Hj.Rohaya Langkoke, M.T)

NIP. 195812101986012001

Mengetahui,

Dekan Fakultas

(Prof. Dr. Eng. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T)

NIP 197309262000121002