



**DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA**  
**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK GEOMATIKA**  
**SILABUS MATA KULIAH**

<b>MATA KULIAH</b>	Nama MK	Analisis Informasi Geospasial
	Kode MK	CM234632
	SKS	3 (tiga)
	Semester	VI (enam)

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari salah satu tujuan pokok dalam ilmu dan teknologi yang ada dibidang informasi keruangan (spasial). Mahasiswa akan juga akan memahami teknologi akuisisi data extra terrestrial, memahami hubungan antar data spasial baik vektor maupun raster melalui berbagai model analisa spasial, serta mengaplikasikan analisa informasi geospasial secara komprehensif pada permasalahan tematik terkait tata guna lahan, sumber daya alam, pengawasan daerah bencana alam, dan perencanaan wilayah dan kota

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN**

2	Mampu mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka mengaplikasikannya pada bidang keahlian Geodesi dan Surveying, Hidrografi, Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Informasi Geospasial dan Pertanahan, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarnya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis
6	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan pada bidang Geodesi dan Surveying, Hidrografi, Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Informasi Geospasial dan Pertanahan.
7	Mampu melakukan akuisisi data spasial menggunakan metoda pengukuran modern, pengolahan data geospasial, menggunakan perangkat lunak standar industri, dan membuat desain standar dan analisis pada bidang Geodesi dan Surveying, Hidrografi, Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Informasi Geospasial dan Pertanahan.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

1	Mahasiswa mampu memahami analisa hubungan antar data spasial
2	Mahasiswa mampu memahami dan melakukan analisis kedekatan pada data raster dan vektor
3	Mahasiswa mampu memahami dan melakukan analisis model geostatistik dan terrain 3D
4	Mahasiswa mampu memahami dan melakukan analisis berbasis Grid
5	Mahasiswa mampu memahami dan melakukan analisis regresi spasial dan cellular automata
6	Mahasiswa mampu mengaplikasikan berbagai analisis spasial pada permasalahan tematik

**BAHAN KAJIAN**

1	Konsep Analisa Informasi Geospasial
2	Autokorelasi Spasial
3	Pattern dan Cluster Analysis
4	Analisis Kedekatan Pada Data Vektor dan Raster
5	Model Geostatistik
6	Analisis Terrain 3D
7	Analisis Berbasis Grid
8	Model Regresi Spasial
9	Model Cellular Automata
10	Analisa informasi geospasial untuk manajemen tata guna lahan dan sumber daya alam
11	Analisa informasi geospasial untuk pengawasan daerah bencana alam

12 | Analisa informasi geospasial untuk informasi geospasial bagi perencanaan wilayah dan

**PRASYARAT**

Kartografi Dijital (minimal D)  
Penginderaan Jauh (minimal D)  
Fotogrametri Dijital (minimal D)  
Sistem Informasi Geografis (minimal D)

**BAHAN PUSTAKA**

- A. Utama
- 1 Mitchel, Andy. The Esri Guide to GIS Analysis (three volumes), Esri Press. 1999.  
Volume 1: Geographic Patterns and Relationships 2005.  
Volume 2: Spatial Measurements and Statistics 2012.  
Volume 3: Modeling Suitability, Movement, and Interaction
  - 2 de Smith, MJ, MF Goodchild and PA Longley, 2006-2011. Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools, 3rd Edition. www.spatialanalysisonline.com.
  - 3 O'Sullivan, D. and D. Unwin. 2003. Geographic Information Analysis. John Wiley & Sons.
  - 4 Fahrmeir, L; Kneib T; Lang, S; Marx, B. 2013. Regression. London: Springer
  - 5 Sherman, M. 2011. Spatial Statistics and Spatio-Temporal Data. USA: John Wiley & Sons
  - 6 Haining, R. 2004. Spatial Data Analysis Theory and Practice. Cambridge: Cambridge University Press
- B. Pendukung
- 1 Mitchell, Andy. The ESRI Guide to GIS Analysis, Volume 2. ESRI Press, 2005. ISBN: 978-1-58948-116-9. www.esri.com.
  - 2 Bivand Roger S., Pebesma, Edzer J., and Gmez-Rubio, Virgilio. 2008. Applied Spatial Data Analysis with R, Springer.

--	--

