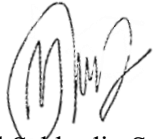
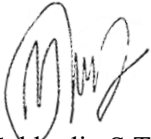
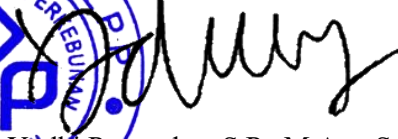


	POLITEKNIK LPP PROGRAM STUDI BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN					Kode Dokumen TAN 501
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pemetaan Lahn	TAN 501	Matakuliah Umum	T=1	P=2	V	15 Agustus 2025
OTORISASI / PENGESEAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Kaprodi	
	 Muhammad Sahbudin S.T.P.,M.T.,CSWP		 Muhammad Sahbudin S.T.P.,M.T.,CSWP		 Yudhi Pramudya, S.P., M.App.Sc.	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL 2	Mampu menguasai konsep teoretis di bidang budidaya tanaman perkebunan secara komprehensif untuk menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas di sektor perkebunan, sehingga mampu memilih metode yang sesuai berdasarkan hasil analisis data yang akurat dengan mempertimbangkan aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesejahteraan, kesehatan, dan keselamatan kerja, serta berkomitmen terhadap keberlanjutan untuk mengenali, mengembangkan, dan memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global				
	CPL 4	Mampu mengembangkan kemampuan kolaboratif dalam berbagai proyek inovatif dan penelitian terapan di bidang perkebunan dengan melibatkan kerjasama yang harmonis bersama pemangku kepentingan, baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional, dan mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini untuk memberikan solusi yang relevan bagi masyarakat dan industri perkebunan serta memiliki keterampilan dalam tata kelola proyek secara efektif dan efisien sesuai dengan prinsip-prinsip transparansi, akuntabilitas, serta berorientasi pada pengembangan berkelanjutan.				
	CPL 5	Mampu mengelola operasional perkebunan secara harian dengan menerapkan prinsip-prinsip agronomi dan ekofisiologi, teknologi, dan manajemen yang efektif untuk meningkatkan produktivitas komoditas utama seperti kelapa sawit, tebu, kopi, dan kakao atau aneka tanaman perkebunan, dan memiliki keterampilan supervisi lapangan yang baik dan mampu memastikan keberlanjutan proses budidaya melalui perencanaan, pemantauan, evaluasi yang sistematis dan adaptif terhadap perkembangan IPTEK, serta mampu memberikan solusi inovatif dan berbasis data untuk peningkatan hasil pertanian				
	CPL 7	Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK1	Mahasiswa mampu mengoperasikan perangkat lunak perkantoran (word processing, spreadsheet, dan presentasi) untuk mendukung kegiatan akademik dan operasional perkebunan.				

CPMK2	Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak analisis data (spreadsheet dan aplikasi statistik dasar) untuk mendukung pengambilan keputusan di bidang budidaya tanaman perkebunan.
CPMK3	Mahasiswa mampu menggunakan aplikasi komputer untuk mengelola data produksi, administrasi, dan laporan perkebunan secara sistematis.
CPMK4	Mahasiswa mampu bekerja sama dalam tim untuk menyelesaikan proyek berbasis komputer (misalnya laporan, grafik produktivitas, atau database sederhana) dan menyajikannya secara profesional.
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar MK (CPMK)	
SubCPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar pemetaan lahan, jenis peta, karakteristik tanah, topografi, dan dasar penggunaan GIS/GPS.
SubCPMK2	Mahasiswa mampu melakukan survei lapangan, pengukuran koordinat, pengambilan sampel data tanah, dan pencatatan topografi lahan dengan alat manual dan digital.
SubCPMK3	Mahasiswa mampu memproses data lapangan menggunakan software GIS/GPS, membuat peta tematik, dan memvisualisasikan karakteristik lahan secara akurat.
SubCPMK4	Mahasiswa mampu menganalisis data spasial, menginterpretasikan peta untuk perencanaan operasional perkebunan, dan membuat keputusan berbasis data.
SubCPMK5	Mahasiswa mampu memberikan rekomendasi pengelolaan lahan berdasarkan hasil pemetaan, mempertimbangkan aspek lingkungan, sosial, ekonomi, dan keberlanjutan perkebunan.
SubCPMK6	Mahasiswa mampu bekerja dalam tim untuk menyelesaikan proyek pemetaan, menyusun laporan tertulis dan presentasi hasil pemetaan, serta berkomunikasi efektif dengan pemangku kepentingan.

	• Penyusunan rekomendasi pengelolaan lahan berbasis data 6. Kolaborasi dan Proyek Pemetaan Lahan • Kerja tim dalam proyek pemetaan • Penyusunan laporan dan presentasi hasil pemetaan • Komunikasi dan konsultasi dengan pemangku kepentingan 7. Penerapan Keberlanjutan dan Teknologi Modern • Pemanfaatan hasil pemetaan untuk pengelolaan lahan berkelanjutan • Adaptasi teknologi terbaru (drone, GIS mobile) dalam pemetaan • Integrasi aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam rekomendasi pengelolaan lahan	
Pustaka	Utama:	
	1. Mahanta, D. K., Bhoi, T. K., & Kothari, S. (2025). Mapping the advancements in forest soil arthropod research: A bibliometric analysis from 1960 to 2024. <i>Soil Advances</i>, 3(4), 100050. https://doi.org/10.1016/j.soilad.2025.100050ResearchGate+1 2. Judijanto, L. (2025). Bibliometric analysis on oil palm, food security, and bioenergy. <i>West Science Social and Humanities Studies</i>, 3(6), 851–861. https://doi.org/10.36959/667/581ResearchGate 3. Xiao, P., Qian, P., Xu, J., & Lu, M. (2022). A bibliometric analysis of the application of remote sensing in crop spatial patterns: Current status, progress, and future directions. <i>Sustainability</i>, 14(7), 4104. https://doi.org/10.3390/su14074104MDPI 4. Li, X., Zhang, Y., & Wang, J. (2024). A bibliometric analysis of the application of remote sensing in crop spatial pattern research. <i>Remote Sensing</i>, 16(12), 2222. https://doi.org/10.3390/rs16122222 5. Zhang, X., & Liu, Y. (2025). Land use/cover change simulation research: A systematic literature review. <i>Environmental Modelling & Software</i>, 160, 105757. https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2023.105757	
	Pendukung:	
	1. Wang, J., & Zhang, H. (2025). A bibliometric analysis of agroecological practices: Trends, impacts, and future directions. <i>Environmental Systems Research</i>, 14(1), 1–15. https://doi.org/10.1186/s40068-025-00395-6SpringerOpen 2. Li, Y., & Li, X. (2023). A comprehensive review of land use and land cover change based on knowledge graph and bibliometric analyses. <i>Land</i>, 12(8), 1573. https://doi.org/10.3390/land12081573Bohrium+1 3. Zhao, Y., & Liu, J. (2024). Global trend assessment of land use and land cover changes. <i>Environmental Science & Policy</i>, 55, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.01.001ScienceDirect 4. Wang, J., & Zhang, H. (2025). A bibliometric analysis using machine learning to track paradigm shifts in environmental governance. <i>Environmental Science & Policy</i>, 55, 11–20. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.02.002ScienceDirect 5. Li, X., & Zhang, Y. (2024). A bibliometric analysis of research on remote sensing-based soil organic matter monitoring. <i>Remote Sensing</i>, 16(12), 2233. https://doi.org/10.3390/rs16122233ScienceDirect	
Dosen Pengampu	Dede Yudo Kurniawan S.P.,M.Si., Syamuddin Harahap, S.Tr., M.M. dan Yudhi Pramudya, S.P., M.App.Sc.	
Matakuliah syarat	-	

No	CPL Prodi BTP DIII	Relevansi dengan Mata Kuliah Pemetaan Lahan	Indikator Pencapaian
1	CPL 2 – Menguasai konsep teoretis di bidang budidaya tanaman perkebunan secara komprehensif	Mahasiswa memahami teori pemetaan lahan, teknik survei, topografi, karakteristik tanah, dan analisis data untuk pengambilan keputusan perkebunan	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar pemetaan lahan dan GIS 2. Mahasiswa mampu melakukan analisis karakteristik lahan berdasarkan data survei 3. Mahasiswa dapat memilih metode pemetaan yang sesuai dengan kondisi lapangan
2	CPL 4 – Mengembangkan kemampuan kolaboratif dan menerapkan IPTEK terkini	Mata kuliah melibatkan proyek pemetaan lahan yang bisa dilakukan secara kolaboratif dan memanfaatkan teknologi modern (GPS, GIS, drone)	1. Mahasiswa mampu bekerja dalam tim untuk membuat peta lahan 2. Mahasiswa mampu menggunakan teknologi pemetaan terkini 3. Mahasiswa mampu menyusun laporan hasil pemetaan dengan rekomendasi untuk pengelolaan lahan
3	CPL 5 – Mengelola operasional perkebunan dengan prinsip agronomi, teknologi, dan manajemen	Peta lahan digunakan sebagai dasar perencanaan operasional perkebunan dan pengambilan keputusan terkait penanaman dan produktivitas	1. Mahasiswa mampu menyusun rencana budidaya berdasarkan peta lahan 2. Mahasiswa dapat menganalisis produktivitas potensial lahan 3. Mahasiswa mampu memberikan rekomendasi perbaikan pengelolaan lahan
4	CPL 7 – Memanfaatkan keterampilan teknis dan kewirausahaan serta adaptif terhadap IPTEK baru	Mahasiswa belajar menggunakan software pemetaan, teknologi GIS/GPS, dan analisis data spasial untuk pengelolaan lahan perkebunan	1. Mahasiswa mampu mengoperasikan software GIS untuk pemetaan lahan 2. Mahasiswa mampu menginterpretasikan data spasial untuk pengambilan keputusan 3. Mahasiswa menunjukkan kemampuan adaptasi terhadap teknologi baru

Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar)	Indikator / Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk Pembelajaran / Metode / Penugasan Mahasiswa	Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)	Metode Evaluasi / Assessment	Fasilitas Pembelajaran
1	Mampu menjelaskan konsep dasar pemetaan lahan (C2, A1)	Ketepatan dalam menjelaskan konsep; penguasaan materi. Bentuk test: - ; Bentuk non-test: Tanya jawab	Kuliah [TM:1x(2x50")]; DL (Direct Learning), Case-Method Learning; Mahasiswa mendengarkan, mencatat, bertanya	Pengenalan pemetaan lahan, jenis dan fungsi peta	5	Tanya jawab	Laptop, LCD, whiteboard
2-3	Mampu menjelaskan dan mempraktikkan teknik survei dan pengukuran lahan (C3, A2, P4)	Ketepatan dalam menjelaskan dan mempraktikkan pengukuran lahan. Bentuk test: Take home ; Bentuk non-test: Tanya jawab	Kuliah & praktik lapangan [TM:2x(2x50")]; DL, Case-Method Learning; Penugasan praktik pengukuran lapangan	Teknik survei, alat ukur, pengumpulan data	10	Laporan praktik	GPS, alat ukur, laptop
4	Mampu mengolah data pengukuran lapangan (C3, A2, P4)	Ketepatan dalam pengolahan data; kesesuaian metode	Kuliah & praktikum komputer [TM:1x(2x50")]; DL, CBL	Input data ke GIS, pengolahan data	7	Laporan praktikum	Komputer/laptop, software GIS
5-6	Mampu membuat peta tematik dan analisis awal (C3, A3, P4)	Ketepatan dalam membuat peta dan analisis awal. Bentuk test: UTS ;	Kuliah & praktikum [TM:2x(2x50")]; DL, CBL;	Pembuatan peta tematik, analisis data GIS	10	Laporan & tugas	Lab GIS, komputer, data sampel

		Bentuk non-test: Tanya jawab, praktik komputasi	Penugasan praktik pembuatan peta				
7	Mampu mempresentasikan hasil peta dan analisis (C3, A3, P4)	Ketepatan, kesesuaian, dan penguasaan teknik presentasi	Kuliah & presentasi [TM:1x(2x50")]; DL, CBL; Penugasan praktikum presentasi	Teknik presentasi peta dan analisis	5	Presentasi	Laptop, LCD, whiteboard
8	Evaluasi Tengah Semester	-	UTS	Semua materi pertemuan 1-7	10	Ujian tengah semester	Ruang kelas, laptop, LCD
9-10	Mampu menjelaskan konsep analisis lahan dan interpretasi peta (C1, A2)	Ketepatan dalam menjelaskan konsep; kesesuaian interpretasi	Kuliah & diskusi [TM:2x(2x50")]; DL, CBL	Analisis karakteristik lahan, interpretasi peta	7	Tugas: makalah / jurnal / brief paper	Laptop, LCD, whiteboard
11-13	Mampu menulis laporan ilmiah pemetaan lahan (C3, A3, P4)	Ketepatan dan kesesuaian dalam penulisan ilmiah; penggunaan referensi dan grafik	Kuliah & praktikum [TM:3x(2x50")]; DL, CBL; Penugasan penulisan ilmiah	Penulisan laporan ilmiah, pengutipan APA/Mendeley, penyusunan tabel/grafik	15	Tugas	Laptop, LCD, whiteboard
14-15	Mampu mempraktikkan pembuatan karya tulis ilmiah lengkap (C3, A3, P4)	Penguasaan dan kesesuaian teknik penulisan ilmiah	Kuliah & project-based learning [TM:2x(2x50")]; Penugasan akhir	Praktikum penulisan karya ilmiah	15	Kuis & tugas akhir	Laptop, LCD, whiteboard
16	Evaluasi Akhir Semester	Validasi penilaian akhir & kelulusan mahasiswa	UAS	Semua materi	-	Ujian akhir semester	Lab GIS, komputer, proyektor

1. Tugas Mandiri

Deskripsi Tugas: Mahasiswa membuat laporan analisis karakteristik lahan dari data survei yang diberikan dan menyusun peta tematik sederhana menggunakan software GIS.

Tujuan: Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam pengolahan data lapangan, pembuatan peta, dan interpretasi hasil.

Rubrik Penilaian Tugas Mandiri:

Kriteria	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Ketepatan Data	Semua data akurat dan lengkap	Sebagian besar data akurat	Beberapa data tidak akurat	Data tidak akurat dan tidak lengkap
Analisis	Analisis sangat jelas dan logis	Analisis jelas dan logis	Analisis kurang jelas	Analisis tidak logis atau tidak ada
Peta Tematik	Peta lengkap, jelas, dan profesional	Peta cukup jelas dan lengkap	Peta kurang jelas atau sebagian hilang	Peta tidak lengkap atau tidak ada
Penyajian Laporan	Bahasa ilmiah, format rapi, referensi lengkap	Bahasa ilmiah cukup baik, format cukup rapi	Bahasa kurang formal, format kurang rapi	Bahasa tidak formal, format tidak rapi
Kreativitas	Ide baru dan inovatif	Ide cukup kreatif	Ide sederhana	Tidak ada kreativitas

Bobot Penilaian: 20%

2. Tugas Kelompok

Deskripsi Tugas: Kelompok mahasiswa membuat proyek pemetaan lahan lengkap, termasuk pengumpulan data lapangan, pengolahan data GIS, analisis, dan presentasi hasil peta serta rekomendasi pengelolaan lahan.

Tujuan: Mengembangkan keterampilan kolaboratif, teknis, dan komunikasi mahasiswa dalam konteks proyek pemetaan nyata.

Rubrik Penilaian Tugas Kelompok:

Kriteria	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Pengumpulan Data	Data lengkap dan valid	Data cukup lengkap	Data sebagian hilang / kurang valid	Data tidak lengkap atau tidak valid
Pengolahan GIS	Peta lengkap, layer akurat, analisis jelas	Peta cukup lengkap, beberapa layer kurang akurat	Peta kurang lengkap, analisis sederhana	Peta tidak lengkap, analisis tidak jelas
Analisis dan Rekomendasi	Analisis sangat komprehensif, rekomendasi tepat	Analisis cukup komprehensif, rekomendasi baik	Analisis sederhana, rekomendasi kurang tepat	Analisis tidak jelas, rekomendasi tidak ada
Presentasi	Presentasi jelas, sistematis, menarik, semua anggota berpartisipasi	Presentasi cukup jelas, sebagian anggota aktif	Presentasi kurang jelas, sebagian anggota pasif	Presentasi tidak jelas, anggota tidak aktif
Kerja Tim	Kolaborasi sangat baik, pembagian tugas merata	Kolaborasi baik, sebagian pembagian tugas jelas	Kolaborasi kurang, beberapa anggota pasif	Kolaborasi buruk, anggota pasif atau konflik

Bobot Penilaian: 25%

Fasilitas Pendukung: Laptop, software GIS, GPS, alat ukur lapangan, LCD proyektor, papan tulis.

Catatan: Tugas mandiri dan kelompok diintegrasikan ke dalam evaluasi keseluruhan mata kuliah sesuai bobot yang telah ditentukan dalam RPS (total 100%).

Yogyakarta, 15 Agustus 2025

Mengetahui

Ketua Program Studi BTP DIII

Politeknik LPP Yogyakarta



Idin Pramudya, S.P., M.App.Sc

NUPTK. 8752771672130332