



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

FAKULTAS
PERTANIAN

COURSE PORTFOLIO


**MKK 3302
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

**BACHELOR DEGREE PROGRAM
AGROTECHNOLOGY
FACULTY OF AGRICULTURE**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
'VETERAN' JAWA TIMUR**

COURSE PORTOFOLIO

MKK 3302 SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

| Process | Person in Charge | | | Date |
|--------------------|--------------------------|-----------------|--|---------------|
| | Name | Position | Signature | |
| Preparation | Ir. Siswanto, M.T. | Lecture |  | Agustus, 2023 |
| Review and Control | Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. | Curriculum Team | | |
| Approval | | | | |
| Determination | | | | |

Daftar Isi


Contents

| | | |
|------|---|----|
| I. | Halaman Pengesahan / Endorsement Page | 5 |
| II. | Capaian Pembelajaran (Learning Outcomes) | 6 |
| | A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / Programme Learning Outcomes (PLO) | 6 |
| | B. CPL yang dibebankan Pada MK/PLO realized in COURSE | 7 |
| III. | Rencana Pembelajaran Semester/SEMESTER TEACHING PLAN..... | 8 |
| IV. | Rencana Penilaian / Asesmen & Evaluasi RAE), dan Rencana Tugas/Evaluation and Assignment Plan | 12 |
| V. | Portofolio penilaian & evaluasi proses dan hasil belajar setiap mahasiswa/Evaluation Portfolio | 13 |
| | A. Rencana Tugas & Rubrik Penilaian/Assignment Plan and Evaluation | 14 |
| | B. Bukti – soal dan jawaban (Tugas dan Ujian)/Evidence: Examination Documents | 15 |

COURSE PORTFOLIO

NAMA MK/COURSE NAME : Sistem Informasi Geografis
KODE MK/COURSE CODE : MKK 3302
SEMESTER : 5
DOSEN / LECTURER(S) : Ir. Siswanto, M.T.
Ir. Kemal Wijaya, M.T.
Dr. Ir. Purnomo Edi Sasongko, M.P.
KOORDINATOR
PENGAJAR/TEACHING TEAM
COORDINATOR Ir. Siswanto, M.T.

I. Halaman Pengesahan/Endorsement Page

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | CURRICULUM EVALUATION 2023-2028 Nama Fakultas/Faculty Name: PERTANIAN Nama Prodi/Program Name: Agroteknologi /Agrotechnology Nama MK/Course Name: Sistem Informasi Geografis / Geography Information System | | MKK 3302 |
| | | | Sem: 5 |
| Code: MKK 3302 | Bobot sks/Credits (T/P): 2/1 | Rumpun MK/ Course Cluster: Soil Sciences | Smt: 5 |
| OTORISASI/ AUTHORIZATION | Lecturer Ir. Siswanto, M.T. | Course Cluster Coord. Ir. Siswanto, M.T. | Dept. Head Dr. Ir. Bakti W. Widjajani, M.P. |
| | TTD | TTD | TTD |
| | Date: 3 Agustus 2023 | Date: | Date: |

II. Capaian Pembelajaran (Learning Outcomes)

A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / Programme Learning Outcomes (PLO)


| Kode CPL | Deskripsi CPL |
|---------------|--|
| CPL 1 | Berakaracter bela negara, yaitu cinta tanah air, kesadaran berbangsa dan bernegara, meyakini Pancasila sebagai ideologi negara, rela berkorban untuk bangsa dan negara, serta memiliki kemampuan awal bela negara; |
| PLO 1 | <i>Having the character of defending the country, namely love for the motherland, awareness of the nation and state, believes in Pancasila as the state ideology, is willing to sacrifice for the nation and state, and has the initial ability to defend the country;</i> |
| CPL 2 | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; |
| PLO 2 | <i>Demonstrate a responsible attitude towards work in the field of expertise independently;</i> |
| CPL 3 | Mampu memelihara dan mengembangkan jejaring kerja secara kolaboratif dengan pembimbing, kolega, sejawat, baik di dalam maupun di luar lembaganya; |
| PLO 3 | <i>Able to maintain and develop collaborative working networks with supervisors, colleagues, colleagues, both inside and outside the institution;</i> |
| CPL 4 | Kemampuan menerapkan pengetahuan ilmu tanaman dan konsep dasar produksi tanaman, tanah dan konsep dasar sumber daya lahan, serta hama dan penyakit tanaman dan konsep perlindungan tanaman terhadap hama penyakit secara terpadu; |
| PLO 4 | <i>Ability to apply knowledge of plant science and the basic concepts of crop production, soil and the basic concepts of land resources, as well as plant pests and diseases and the concept of plant protection against pests and diseases in an integrated manner</i> |
| CPL 5 | Kemampuan menguasai prinsip-prinsip penerapan teknologi pertanian untuk menyelesaikan permasalahan di bidang pertanian; |
| PLO 5 | <i>Ability to master the principles of applying agricultural technology to solve problems in agriculture</i> |
| CPL 6 | Kemampuan menganalisis, merencanakan dan menerapkan sistem pertanian dataran rendah mengacu pada prinsip pertanian berkelanjutan, baik yang bersifat modern maupun yang mengangkat kearifan lokal, secara efektif dan produktif; |
| PLO 6 | <i>Ability to analyze, plan and implement lowland farming systems referring to the principles of sustainable agriculture, both those that are modern and those that promote local wisdom, effectively and productively</i> |
| CPL 7 | Kemampuan mengkaji implementasi penerapan sistem pertanian berkelanjutan yang memperhatikan dan menerapkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, dan desain berdasarkan hasil analisis informasi dan data; |
| PLO 7 | <i>Ability to review the implementation of sustainable agricultural systems that pay attention to and apply scientific principles, procedures and ethics in order to produce solutions, ideas and designs based on the results of information and data analysis</i> |
| CPL 8 | Kemampuan menguasai teknologi perbanyakan tanaman dan pengelolaan tanaman sesuai dengan zona agroklimat; |
| PLO 8 | <i>Ability to master plant propagation technology and plant management according to the agroclimatic zone</i> |
| CPL 9 | Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang sumberdaya lahan; |
| PLO 9 | <i>Ability to identify, formulate, analyze and solve problems in the field of land resources</i> |
| CPL 10 | Kemampuan mendiagnosa, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan hama penyakit tanaman; |
| PLO 10 | <i>Ability to diagnose, analyze and solve plant pest problems</i> |

| | |
|---------------|--|
| CPL 11 | Kemampuan menguasai prinsip dan issue terkini tentang pertanian dataran rendah dan permasalahan lingkungannya; |
| PLO 11 | <i>Ability to master the latest principles and issues regarding lowland agriculture and its environmental problems</i> |
| CPL 12 | Penguasaan teknologi dan mampu mengkomunikasikan dengan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan pertanian baik lisan maupun tulisan. |
| PLO 12 | <i>Mastery of technology and able to communicate with the community in solving agricultural problems both orally and in writing</i> |

B. CPL yang dibebankan Pada MK/PLO Realized in Course

| CPL-PRODI yang dibebankan pada MK | |
|---|---|
| CPL-1 | Berkarakter bela negara, dengan indikasi cinta tanah air, kesadaran berbangsa dan bernegara, meyakini Pancasila sebagai ideologi negara, rela berkorban untuk bangsa dan negara, serta memiliki kemampuan awal bela negara. |
| PLO 1 | <i>Having the character of defending the country, namely love for the motherland, awareness of the nation and state, believes in Pancasila as the state ideology, is willing to sacrifice for the nation and state, and has the initial ability to defend the country</i> |
| CPL 2 | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; |
| PLO 2 | <i>Demonstrate a responsible attitude towards work in the field of expertise independently;</i> |
| CPL 5 | Kemampuan menguasai prinsip-prinsip penerapan teknologi pertanian untuk menyelesaikan permasalahan di bidang pertanian; |
| PLO 5 | <i>Ability to master the principles of applying agricultural technology to solve problems in agriculture</i> |
| | |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) / Course Learning Outcomes (CLO) | |
| CPMK 1 | Memiliki keyakinan untuk menggunakan alat SIG dan penginderaan jauh |
| CLO 01 | <i>Have confidence to use GIS and remote sensing tools</i> |
| CPMK 2 | Mampu menuangkan konsep SIG dan PJ untuk menyelesaikan tugas secara mandiri |
| CLO 02 | <i>Able to apply GIS and PJ concepts to complete assignments independently</i> |
| CPMK 3 | Mampu menggunakan SIG untuk mengekstrak dan analisis dasar data PJ |
| CLO 03 | <i>Able to use GIS to extract and basic analysis of PJ data</i> |
| CPMK 4 | Trampil mengaplikasikan SIG untuk menyelesaikan problematika lahan dan lingkungannya |
| CLO 04 | <i>Skilled in applying GIS to solve land and environmental problems</i> |
| CPMK 5 | Memiliki kemampuan untuk menyajikan data proses |
| CLO 05 | <i>Have the ability to present process data</i> |
| CPMK 6 | Memiliki kemampuan melakukan analisis data lahan dan lingkungan |
| CLO 06 | <i>Have the ability to analyze land and environmental data</i> |

III. Rencana Pembelajaran Semester / Semester Learning Plan


|  | | UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR FAKULTAS PERTANIAN JURUSAN AGROTEKNOLOGI AGROTEKNOLOGI: S1 | | | | | |
|---|--|--|------|--------------------|-------------|--------------------------|----------------|
| | | MATA KULIAH | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | | SEMESTER |
| SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS | | MKK 3302 | | 2 | 1 | IV | 3 Agustus 2023 |
| OTORISASI | | Pengembang RP | | Koordinator RMK | | Ka PRODI | |
| | | Ir. Siswanto, M.T. | | Ir. Siswanto, M.T. | | Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. | |
| Capaian Pembelajaran (CP) Learning Outcomes (LO) | CPL-PRODI | | | | | | |
| | 1. Berkarakter bela negara, dengan indikasi cinta tanah air, kesadaran berbangsa dan bernegara, meyakini Pancasila sebagai ideologi negara, rela berkorban untuk bangsa dan negara, serta memiliki kemampuan awal bela negara. (CPL 1) <i>Having the character of defending the country, namely love for the motherland, awareness of the nation and state, believes in Pancasila as the state ideology, is willing to sacrifice for the nation and state, and has the initial ability to defend the country</i> 2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. (CPL 2) <i>Demonstrate a responsible attitude towards work in the field of expertise independently</i> 3. Kemampuan menguasai prinsip-prinsip penerapan teknologi pertanian untuk menyelesaikan permasalahan di bidang pertanian (CPL 5) <i>Ability to master the principles of applying agricultural technology to solve problems in agriculture</i> | | | | | | |
| | | CPMK | | | | | |
| | | CPMK 1 : Memiliki keyakinan untuk menggunakan alat SIG dan penginderaan jauh CLO 01 : <i>Have confidence to use GIS and remote sensing tools</i> CPMK2 : Mampu menuangkan konsep SIG dan PJ untuk menyelesaikan tugas secara mandiri CLO 02 : <i>Able to apply GIS and PJ concepts to complete assignments independently</i> CPMK 3 : Mampu menggunakan SIG untuk mengekstrak dan analisis dasar data PJ CLO 03 : <i>Able to use GIS to extract and basic analysis of PJ data</i> CPMK 4 : Trampil mengaplikasikan SIG untuk menyelesaikan problematika lahan dan lingkungannya CLO 04 : <i>Skilled in applying GIS to solve land and environmental problems</i> CPMK 5 : Memiliki kemampuan untuk menyajikan data proses CLO 05 : <i>Have the ability to present process data</i> CPMK 6 : Memiliki kemampuan melakukan analisis data lahan dan lingkungan CLO 06 : <i>Have the ability to analyze land and environmental data</i> | | | | | |

| | | | | |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| Peta CPL – CP MK <i>Map of PLO - CLO</i> | CPMK / PLO | CPL1 | CPL2 | CPL5 |
| | CLO 01 | √ | √ | |
| | CLO 02 | √ | √ | |
| | CLO 03 | | √ | √ |
| | CLO 04 | √ | | √ |
| | CLO 05 | | √ | √ |
| | CLO 06 | √ | | √ |
| Diskripsi Singkat MK Short Description of Course | Mata kuliah Sistem Informasi disampaikan secara tatap muka dan praktek studio meliputi: Pengantar Sistem Informasi Geografik, Penginderaan Jauh dan Pengolahan Citra Digital, Database dan geodatabase, Sistem Koordinat dan Proyeksi, Analisis Spasial, Analisis 3 Dimensi, Interpolasi dan Skoring, Aplikakasi SIG untuk Evaluasi Lahan <i>Information Systems courses delivered face-to-face and in studio practice include: Introduction to Geographic Information Systems, Remote Sensing and Digital Image Processing, Databases and Geodatabases, Coordinate Systems and Projections, Spatial Analysis, 3D Analysis, Interpolation and Scoring, GIS Applications for Land Evaluation</i> | | | |
| Pokok Bahasan / Bahan Kajian Course Materials: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar SIG / <i>Introduction to GIS</i> 2. Komponen SIG / <i>GIS component</i> 3. Database dan Geodatabase / <i>Databases and Geodatabases</i> 4. Penginderaan Jauh / <i>Remote Sensing</i> 5. Analisis Spasial / <i>Spatial Analysis</i> 6. Analisis 3D (DEM dan Turunannya) / <i>3D Analysis (DEM and Derivatives)</i> 7. Interpolasi dan Skoring / <i>Interpolation and Scoring.</i> 8. Model Builder / <i>Builders Model</i> 9. Aplikasi SIG / <i>GIS application</i> | | | |
| Pustaka References | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wise S. 2014, Second Edition GIS fundamentals. CRC Press. Taylor & Francis Group. 2. Pierce, F.J., and Clay, D.E., 2011. GIS Applications in Agriculture. CRC Press, Taylor & Francis Group. 3. Roswintiarti, O., 2018. Penelitian, pengembangan dan kerekeyasaan. Deputi bidang penginderaan jauh Lembaga penerbangan dan antariksa nasional. 4. Darmawan A., Harianto S.P., Santoso T., 2018. Buku ajar penginderaan jauh untuk kehutanan. 5. Yayasan PelaGIS, 2011. Modul Pelatihan ArcGIS Tingkat Lanjut. Yayasan PelaGIS. 6. Siswanto, Wijaya K., dan Sasongko, P.S., 2023. Panduan Praktikum Sistem Informasi Geografis. Lab. Sumber Daya Lahan, Agroteknologi, Fak. Pertanian. | | | |
| Dosen Pengampu Lecturers | Ir. Siswanto, M.T. Ir. Kemal Wijaya, M.T. Dr. Ir. Purnomo Edi Sasongko, M.P. | | | |
| Prasyarat wajib Mandatory prerequisites | FP-191107 Dasar Ilmu Tanah <i>Fundamentals of Soil Science</i> | | | |

| Minggu ke- | Kemampuan akhir pada tiap tahap pembelajaran (Sub-CPMK) <i>Final ability of each learning stage (LLO)</i> | Penilaian / Assessment | | Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran dan Penugasan Mhs [Estimasi Waktu] <i>Form of Learning; Learning Method; Student Assignment; [Estimated Time]</i> | | Materi Pembelajaran [Pustaka] <i>Learning Material [Reference]</i> | Bobot Penilaian (%) <i>Assessment Load (%)</i> |
|------------|---|--|--|--|------------------|---|---|
| | | Indikator / Indicator | Kriteria & Bentuk Kriteria & Techniques | Daring (online) | Luring (offline) | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | Mampu menjelaskan secara urut pengertian SIG, dan manfaat SIG. sesuai bidang sistem informasi geografis yang ditangani dengan benar | <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian SIG scr. urut • Menjelaskan manfaat SIG | Ketepatan menjelaskan sesuai keyword yang ditetapkan | Diskusi | Kuliah & Mandiri | <ul style="list-style-type: none"> • Definisi SIG • Manfaat SIG | |
| | | | | Synchronous/Quizziz (TM = 2 x 50'), (BM = 3 x 60') | | | |
| 2 | Mampu menjelaskan secara rinci komponen dasar SIG | <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan Komponen SIG • Input dan format data | Ketepatan menjelaskan sesuai keyword yang ditetapkan | Diskusi | Kuliah & Mandiri | <ul style="list-style-type: none"> • Komponen SIG • Input dan Output | |
| | | | | Synchronous/Quizziz (TM = 2 x 50'), (BM = 3 x 60') | | | |
| 3.4 | Mampu mengelola database dan geodatabase | <ul style="list-style-type: none"> • Data Deff. Language DDL) • Data Manipulation Lang. (DML) • Implementasi di Tool SIG | Kebenaran dan ketepatan menyelesaikan problem | Diskusi | Latihan & Prak. | <ul style="list-style-type: none"> • Database • Geodatabase | 5 |
| | | | | Pengantar Tugas 1 (TM = 1 x 50'), (BM = 3 x 60'), PT = 3 x 60') | | | |
| 5, 6 | Mampu menjelaskan karakteristik penginderaan jauh, karakteristik produk PJ, dan unsur fotogrametri. | <ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan PJ • Karakteristik Citra • Menyebutkan macam Citra dan Foto • Identifikasi 7 elemen dasar fotogrametri | Kebenaran dan ketepatan menyelesaikan problem | Diskusi | Kuliah & Praktek | <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian PJ • Karakteristik PJ • Macam dan kanal Citra • Elemen dasar interpretasi | 7 |
| | | | | Pengantar Tugas 2 (TM = 1 x 50'), (BM = 3 x 60'), PT = 3 x 60') | | | |

| | | | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|------------------|---|------------|
| 7 | Mampu menjelaskan secara benar sistem koordinat bumi, proyeksi, dan datum dalam pemetaan, dengan berpedoman pada Geographic System Coordinate atau Projection Coordinate System dengan benar. | <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan Sistem Koordinat Bumi • Menjelaskan Proyeksi Peta • Menjelaskan Datum, Lintang dan Bujur | Ketepatan menjelaskan sesuai keyword yang ditetapkan | Diskusi Synchronous/Quizziz (TM = 2 x 50'), (BM = 3 x 60') | Kuliah & Praktek | <ul style="list-style-type: none"> • Sistem Koordinat Bumi • Proyeksi Peta, Zonasi Wilayah • Datum Sistem Koordinat | |
| 8 | UJIAN TENGAH SEMESTER | | | | | | 30 |
| 9, 10 | Mampu menjelaskan secara urut georeferensing, acuan georeferensing, dan Koreksi citra, dengan mempraktekkan proses rektifikasi Peta Analog dan Citra menggunakan fitur yang telah terekstifikasi dengan benar | <ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi Peta dan Citra • Rektifikasi peta analog dan Citra • Menggambar TGA • Melakukan editing data | Kebenaran dan ketepatan menyelesaikan problem | Diskusi Pengantar tugas Continue Project Based Learning (TM = 1 x 50'), (BM = 3 x 60'), PT = 3 x 60') | Tugas & Praktek | <ul style="list-style-type: none"> • Koreksi Citra dan Peta • Rektifikasi • Konsep TGA • Editing dan Reshape • Pengukuran Luas dan Jarak | 3 |
| 11, 12 | Mampu menjelaskan mengklasifikasikan citra berdasar NDVI, SAVI, LSWI, NDWI, mengukur luas, jarak, dan menyajikan dalam bentuk mosaik tumpang tindih dengan DN citra yang berbeda | <ul style="list-style-type: none"> • NDVI, SAVI, LSWI, NDWI • Mengolah fitur Citra • Mengukur Jarak & Luas • DEM • Menjelaskan TIN (Triangulated Irregular Network Surfave) • Penggunaan DEM | Kebenaran dan ketepatan menyelesaikan problem | Diskusi Asistensi Continue Project Based Learning (TM = 1 x 50'), (BM = 3 x 60'), PT = 3 x 60') | Tugas & Praktek | <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi Citra • Pengolahan Citra • Tofografi dan DEM • TIN • Penggunaan DEM | 3 |
| 13, 14, 15 | Mampu melakukan analisis dasar SIG, overlay dan skoring, dan menyajikan hasil analisis data attribute dan spasial kedalam spasial dan attribute baru dengan benar | <ul style="list-style-type: none"> • Dapat melakukan trasformasi geometris • pengelolaan data • Overlay Spasial • Penggabungan dan pemisahan • Statistik Spasial • Menjelaskan penyekoran | Kebenaran dan ketepatan menyelesaikan problem | Diskusi Final Project Based Learning (Presentasi Cont.PjBL) (TM = 2 x 50'), (BM = 3 x 60'), PT = 1 x 60') | Tugas & Praktek | <ul style="list-style-type: none"> • Transformasi Geometris • Pengelolaan Data • Overlay Spasial • Merger dan Split • Statistik Spasial • Skoring | 4+18 |
| 16 | Evaluasi Akhir Semester, Evaluasi ketercapaian CPL yang dibebankan pada MK | | | | | | 30 |
| TOTAL | | | | | | | 100 |

IV. Rencana Asesmen & Evaluasi (RAE) / Assessment & Evaluation Plan

| | | | | | |
|---|--|------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|  | RENCANA ASSESSMENT DAN EVALUASI (RAE) DAN RENCANA TUGAS | | | | |
| | MATA KULIAH SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS | | | | |
| KELAS: A/B/C/D/E | | | | | |
| MATA KULIAH | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | | SEMESTER |
| | | PERTANIAN | Teori: 2 SKS | Praktikum: 1 SKS | |
| OTORISASI | Penyusun RAE | | Koordinator MK | | Ka PRODI |
| | Ir. Siswanto, M.T. | | Ir. Siswanto, M.T. | | Dr. Ir. Tri Mudjoko, MP. |

| Minggu ke- | Sub CP MK | Bentuk Penilaian | Bobot (%) |
|------------------------------|---|--|------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1 | Mampu menjelaskan secara urut pengertian SIG, dan manfaat SIG. sesuai bidang sistem informasi geografis yang ditangani dengan benar (CLO 01) | Ketepatan menjelaskan sesuai keyword yang ditetapkan | |
| 2 | Mampu menjelaskan secara rinci komponen dasar SIG (CLO 01) | Ketepatan menjelaskan sesuai keyword yg ditetapkan | |
| 3-4 | Mampu mengelola database dan geodatabase (CLO 02) | Kebenaran dan ketepatan menyelesaikan problem | 5 |
| 5-6 | Mampu menjelaskan karakteristik penginderaan jauh, karakteristik produk PJ, dan unsur fotogrametri. (CLO 03) | Kebenaran dan ketepatan menyelesaikan problem | 7 |
| 7 | Mampu menjelaskan secara benar sistem koordinat bumi, proyeksi, dan datum dalam pemetaan, dengan berpedoman pada Geographic System Coordinate atau Projection Coordinate System dengan benar (CLO 02) | Ketepatan menjelaskan sesuai keyword yang ditetapkan | |
| 8 | Evaluasi Tengah Semester/ETS (CPL 01, CPL 02, CPL 05) | Take Home Project | 30 |
| 9-10 | Mampu menjelaskan secara urut georeferensing, acuan georeferensing, dan Koreksi citra, dengan mempraktekkan proses rektifikasi Peta Analog dan Citra menggunakan fitur yang telah terektifikasi dengan benar (CLO 04) | Kebenaran dan ketepatan menyelesaikan problem | 3 |
| 11-12 | Mampu menjelaskan mengklasifikasikan citra berdasar NDVI, SAVI, LSWI, NDWI, mengukur luas, jarak, dan menyajikan dalam bentuk mosaik tumpang tindih dengan DN citra yang berbeda (CLO 04 dan CLO 05) | Kebenaran dan ketepatan menyelesaikan problem | 3 |
| 13-14-15 | Mampu melakukan analisis dasar SIG, overlay dan skoring, dan menyajikan hasil analisis data atribut & spasial kedalam spasial & atribut baru dengan benar (CLO 05, CLO 06) | Lanjutan PJBL: Analisis Citra, Interpolasi, Skoring Praktikum | 4+18 |
| 16 | Evaluasi Akhir Semester/EAS (CPL 01, CPL 02, CPL 05) | | 30 |
| Total Bobot Penilaian | | | 100 |

V. Portofolio penilaian & evaluasi proses dan hasil belajar setiap mahasiswa / Portfolio of Assessment and Evaluation of Learning Processes and Results of Each Student

5.1 Indikator ketercapaian CPL yang dibebankan pada MK / CLO Achievement Indicator

| CPL yang dibebankan pada MK / PLO charge to the course | CPMK / Course Learning Outcome (CLO) | Minggu ke- / Week | Bentuk Assessment / Form of Assessment | Bobot / Load (%) |
|--|--------------------------------------|-------------------|--|------------------|
| CPL 01 | | 8 | ETS | 0.10 |
| CPL 02 | CLO 01 | 3 | Tugas 1 | 0.05 |
| CPL 05 | CLO 02 | 6 | Tugas 2 | 0.07 |
| | CLO 03 | 8 | ETS | 0.20 |
| CPL 05 | CLO 04 | 10, 14, 15 | Continues PjBL | 0.10 |
| CPL 02 | CLO 05 | 15 | EAS Prak. | 0.18 |
| CPL 05 | CLO 06 | 16 | EAS | 0.30 |
| | | | Total = | 1.00 |

| No | Form of assessment | CPL 1 | CPL 2 | CPL 3 | CPL 4 | CPL 5 | CPL 6 | CPL 7 | CPL 8 | CPL 9 | CPL 10 | CPL 11 | CPL 12 | Total |
|----|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| 1 | Tugas 1 | 0.05 | | | | | | | | | | | | 0.05 |
| 2 | Tugas 2 | 0.07 | | | | | | | | | | | | 0.07 |
| 3 | ETS | 0.10 | 0.20 | | | | | | | | | | | 0.30 |
| 4 | Cont PjBL | | 0.05 | | | 0.05 | | | | | | | | 0.10 |
| 5 | Praktikum | | | | | 0.18 | | | | | | | | 0.18 |
| 6 | EAS | | 0.1 | | | 0.20 | | | | | | | | 0.30 |
| | Jumlah | 0.22 | 0.35 | | | 0.43 | | | | | | | | 1.00 |

5.2 Distribusi Hasil Pencapaian CPL Setiap Mahasiswa (untuk Semester Genap 2019/2020) / Distribution of PLO Achievement Results of Each Student (for Odd Semester 2021/2022)

20025010010 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

| Mg ke / Week | CPL / PLO | CPMK / CLO | Bentuk Penilaian (Bobot%) / Form of Assessment (Load%) | Bobot (%) CPMK / Load (%) CLO | Nilai Mhs / Student grades (0-100) | $\Sigma((\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Sub-bobot}\%)) / \Sigma((\text{Student grades}) \times (\text{Load}\%))$ | Ketercapaian CPL pd MK (%) / ILO achievement in course (%) | Diskripsi Evaluasi &Tindak lanjut perbaikan /Description of Evaluation & Followup improvement |
|--------------|-----------|------------|--|-------------------------------|------------------------------------|---|--|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| Rank | Class Name | First Name | Last Name | Attempt # | Accuracy | Score | Correct | Adjustment Accuracy | Incorrect | Unattempted |
|------|------------|-------------|--------------------------------|-----------|----------|-------|---------|---------------------|-----------|-------------|
| 1 | KSIG 4A | 20025010039 | Nur Laelatun Nimah | 64 | 92 % | 54340 | 59 | 10 | 5 | 0 |
| 2 | KSIG 4A | 20025010032 | Ekafianda Azzhara Suprpto | 64 | 90 % | 54080 | 58 | 10 | 6 | 0 |
| 3 | KSIG 4A | 20025010038 | Mochamad Rudy Efendi | 64 | 92 % | 53750 | 59 | 10 | 5 | 0 |
| 4 | KSIG 4A | 20025010029 | Fitrah Puja Ilahi | 64 | 90 % | 52710 | 58 | 9 | 6 | 0 |
| 5 | KSIG 4A | 20025010037 | Zulham Yahya | 64 | 89 % | 52520 | 57 | 9 | 7 | 0 |
| 6 | KSIG 4A | 20025010025 | Denis Fitriasari | 64 | 90 % | 52270 | 58 | 9 | 6 | 0 |
| 7 | KSIG 4A | 20025010012 | Berliana Putri Andahrino | 64 | 89 % | 51170 | 57 | 9 | 7 | 0 |
| 8 | KSIG 4A | 20025010006 | Fiorentina Cahaya Rizki | 64 | 89 % | 50560 | 57 | 9 | 7 | 0 |
| 9 | KSIG 4A | 20025010034 | Maharani Putri Salsabillah | 64 | 87 % | 50510 | 56 | 9 | 8 | 0 |
| 10 | KSIG 4A | 20025010019 | Muhammad Afifi Andriansyah | 64 | 90 % | 50350 | 58 | 9 | 6 | 0 |
| 11 | KSIG 4A | 20025010011 | Aninda Herlya Putri | 64 | 85 % | 50180 | 55 | 9 | 9 | 0 |
| 12 | KSIG 4A | 20025010010 | Ajeng Distya Anjani | 64 | 95 % | 49790 | 61 | 9 | 3 | 0 |
| 13 | KSIG 4A | 20025010028 | Antono Landjar Patoman | 64 | 89 % | 49700 | 57 | 9 | 7 | 0 |
| 14 | KSIG 4A | 20025010017 | Fanny Etrisya Putri | 64 | 93 % | 49670 | 60 | 9 | 4 | 0 |
| 15 | KSIG 4A | 20025010020 | Nanda Ajeng Kartika | 64 | 95 % | 49640 | 61 | 9 | 3 | 0 |
| 16 | KSIG 4A | 20025010001 | Syerlina Titis Muawanah Ukhrov | 64 | 95 % | 49540 | 61 | 9 | 3 | 0 |
| 17 | KSIG 4A | 20025010015 | Dina Riska Triswanti | 64 | 87 % | 49470 | 56 | 9 | 8 | 0 |
| 18 | KSIG 4A | 20025010027 | Alia Dewi Palupi | 64 | 87 % | 49160 | 56 | 9 | 8 | 0 |
| 19 | KSIG 4A | 20025010002 | Afrisal Amar Abdillah | 64 | 87 % | 48970 | 56 | 9 | 8 | 0 |
| 20 | KSIG 4A | 20025010007 | Vira Triana | 64 | 87 % | 48720 | 56 | 8 | 8 | 0 |
| 21 | KSIG 4A | 20025010024 | Fitriyah | 64 | 85 % | 48120 | 55 | 8 | 9 | 0 |
| 22 | KSIG 4A | 20025010036 | Sonia Carisa | 64 | 87 % | 47230 | 56 | 8 | 8 | 0 |

| Rank | Class Name | First Name | Last Name | Attempt # | Accuracy | Score | Correct | Adjustment Accuracy | Incorrect | Unattempted |
|------|------------|-------------|--------------------------------|-----------|----------|-------|---------|---------------------|-----------|-------------|
| 23 | KSIG 4A | 20025010016 | Erlina Yulia Putri | 64 | 79 % | 47000 | 51 | 7 | 13 | 0 |
| 24 | KSIG 4A | 20025010040 | Dea Amira Dewandari | 64 | 84 % | 46800 | 54 | 8 | 10 | 0 |
| 25 | KSIG 4A | 20025010018 | Indarwati Lara Artha Meivia | 64 | 82 % | 45930 | 53 | 8 | 11 | 0 |
| 26 | KSIG 4A | 20025010031 | Nita Nur Laila | 64 | 81 % | 45270 | 52 | 7 | 12 | 0 |
| 27 | KSIG 4A | 20025010005 | Nilna Murobbiyah Hamidah | 64 | 75 % | 42290 | 48 | 6 | 16 | 0 |
| 28 | KSIG 4A | 20025010041 | Eka Milasari | 64 | 73 % | 39590 | 47 | 6 | 17 | 0 |
| 29 | KSIG 4A | 20025010014 | Diah Budi Kusumawati | 64 | 71 % | 39500 | 46 | 6 | 18 | 0 |
| 30 | KSIG 4A | 20025010026 | Adin Kurniawan | 64 | 71 % | 37650 | 46 | 5 | 18 | 0 |
| 31 | KSIG 4A | 20025010004 | Moh. Ali Imron | 64 | 62 % | 34860 | 40 | 4 | 24 | 0 |
| 32 | KSIG 4A | 20025010009 | Nur Aini Mahfud | 64 | 62 % | 34820 | 40 | 4 | 24 | 0 |
| 33 | KSIG 4A | 20025010033 | Lindu Lubuana Hafsyhach Syalli | 64 | 62 % | 33660 | 40 | 4 | 24 | 0 |
| 34 | KSIG 4A | 20025010023 | Yunice Yoon Salsabila | 64 | 59 % | 32720 | 38 | 4 | 26 | 0 |
| 35 | KSIG 4A | 20025010013 | Chairunnisa Faza Nabillah | 64 | 67 % | 32530 | 43 | 4 | 21 | 0 |
| 36 | KSIG 4A | 20025010021 | Nur Qomariyah Deviyanti | 64 | 62 % | 31010 | 40 | 4 | 24 | 0 |
| 37 | KSIG 4A | 20025010003 | Faisna Tri Azizah | 64 | 54 % | 29490 | 35 | 3 | 29 | 0 |
| 38 | KSIG 4A | 20025010008 | Yunitasari | 64 | 56 % | 28330 | 36 | 3 | 28 | 0 |

