

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (GBPP)

Nama Mata Kuliah : LANDUSE PLANNING
 Kode/Status : Wajib Minat
 Jumlah sks : 3 sks
 Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat merancang konsep evaluasi lahan untuk master-plan pembangunan pertanian di suatu wilayah.
 Dosen : Prof.Dr.Ir. Soemarno, M.S.

Pokok-pokok bahasan

Ku- liah ke	Tujuan Instruksi-onal Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Kegiatan Pembela- jaran *)	Wak tu (mnt)	Tugas Terstruk- tur maha- siswa **)	Nama Dosen Yg meng ajar	Penugasan sebagai Indikator penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali lingkup kajian klanduse analysis and landuse planning	PENDAHULUAN: Lingkup Kajian Landuse analysis and Landuse Planning		(1) (2)	150	(1)		Pendalaman lingkup kajian landuse analysis and planning
2	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali konsep tanah, lahan dan penggunaan lahan	Tanah: pengertian, sistem dan konsep tanah. Lahan dan Penggunaan lahan		(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Pendalaman tentang konsep-konsep tanah, lahan dan penggunaan lahan Tugas: analisis peta tanah dan peta landuse di lokasi tertentu

3	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali kaidah-kaidah pemetaan tanah / lahan	Pemetaan Tanah: Pengertian, fungsi, tujuan, kepentingannya Jenis peta tanah, jenis survei tanah. Tingkat pemetaan dan skala peta;	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Tugas individual mandiri: Analisis peta tataruang di suatu lokasi
4	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali kaidah-kaidah survey tanah dan evaluasi lahan	Survei tanah dan evaluasi lahan: prinsip-prinsip survei tanah. Satuan peta. metoda survei tanah teknik dan pengorganisasian. Laporan survei tanah dan peta tanah.	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Tugas mandiri individual: Membuat Peta SPL di suatu lokasi untuk keperluan peta kerja
5	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali sumberdaya lahan dari perspektif ekonomi, ekologi, nilai lokasi dan rentabilitas	Lahan dan Penggunaan Lahan Pertanian: Konsep ekonomi lahan Konsep ekosistem lahan Konsep nilai lokasi Konsep rentabilitas	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Analisis artikel jurnal: Rossiter, D.G. 1995 " Economic land evaluation: why and how ". <i>Soil Use & Management</i> , 11: 132-140.
6	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali kaidah-kaidah evaluasi lahan untuk penggunaan pertanian	Evaluasi kesesuaian lahan : <i>Konsep teoritisnya</i> <i>Identifikasi dan formulasi</i> <i>Metode dan teknik evaluasi.</i> <i>Interpretasi hasil evaluasi</i> <i>Kasus-kasus empirik</i>	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Analisis kasus peta kesesuaian lahan di suatu lokasi

7	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali kaidah-kaidah evaluasi lahan untuk penggunaan pertanian	Evaluasi Kemampuan Lahan: <i>Konsep teoritisnya</i> <i>Identifikasi dan formulasi</i> <i>Metode dan teknik evaluasi.</i> <i>Interpretasi hasil evaluasi</i> <i>Kasus-kasus empirik</i>	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		
8	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip-prinsip Landuse Planning dalam penataan lahan di suatu lokasi	Landuse Planning: <i>Konsep teoritisnya</i> <i>Identifikasi dan formulasi</i> <i>Metode dan teknik perencanaan.</i> <i>Interpretasi hasil perencanaan</i> <i>Kasus-kasus empirik</i>	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		
9	Evaluasi Tengah Smester	Ujian Tengah semester: Ujian Tertulis					
10	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip-prinsip LECS dalam perencanaan penggunaan lahan di suatu lokasi	LECS: Land Evaluation Computer System <i>Konsep teoritisnya</i> <i>Identifikasi dan formulasi</i> <i>Metode dan teknik evaluasi.</i> <i>Interpretasi hasil evaluasi</i> <i>Kasus-kasus empirik</i>	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Tugas kelompok (3 orang) menerapkan metode LECS di lokasi sampel

11	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip-prinsip ALES UNTUK Mendukung perencanaan penggunaan lahan di suatu lokasi	ALES: <i>Konsep teoritisnya</i> <i>Identifikasi dan formulasi</i> <i>Metode dan teknik evaluasi.</i> <i>Interpretasi hasil evaluasi</i> <i>Kasus-kasus empirik</i>	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Tugas kelompok (3 orang) menerapkan metode ALES di lokasi sampel
12	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip-prinsip analisis LEFSA dalam perencanaan penggunaan lahan untuk suatu jenis usahatani	LEFSA: Land Evaluation and Farming System Analysis: <i>Konsep teoritisnya</i> <i>Identifikasi dan formulasi</i> <i>Metode dan teknik evaluasi.</i> <i>Interpretasi hasil evaluasi</i> <i>Kasus-kasus empirik</i>	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Tugas kelompok (3 orang) menerapkan metode LEFSA di lokasi sampel
13	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip-prinsip analisis LP dan LGP dalam perencanaan penggunaan lahan untuk beragam jenis usahatani	LP dan LGP: Land Evaluation and Farming System Analysis: <i>Konsep teoritisnya</i> <i>Identifikasi dan formulasi</i> <i>Metode dan teknik evaluasi.</i> <i>Interpretasi hasil evaluasi</i> <i>Kasus-kasus empirik</i>	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Tugas MANDIRI menyusun matrik LP atau LGP di lokasi sampel

14	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip-prinsip MOM dalam perencanaan lahan di suatu lokasi	Multiple Objective Model (MOM) dalam perencanaan lahan: <i>Konsep teoritisnya</i> <i>Identifikasi dan formulasi</i> <i>Metode dan teknik evaluasi.</i> <i>Interpretasi hasil evaluasi</i> <i>Kasus-kasus empirik</i>	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Telaah jurnal secara individual: Jones D.F., Tamiz M (2010) Practical Goal Programming, Springer Books.
15	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip-prinsip analisis system dalam perencanaan penggunaan lahan di suatu lokasi	LANDUSE SYSTEM ANALYSIS: <i>Konsep teoritisnya</i> <i>Identifikasi dan formulasi</i> <i>Metode dan teknik evaluasi.</i> <i>Interpretasi hasil evaluasi</i> <i>Kasus-kasus empirik</i>	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Telaah artikel jurnal secara individual: Higgins, A; Hajkowicz, S; Bui, E (2008). "A multi-objective model for environmental investment decision making". Computers & Operations Research 35: 253–66. doi:10.1016/j.cor.2006.02.027.

16	Mahasiswa dapat mengambil intisari dari telaah jurnal ilmiah: Teori dasar yang digunakan, metodologi, dan kesimpulan hasil penelitian	Analisis artikel jurnal internasional tentang Landuse planning	(1) (2) (3)	150	(1) (3)		Analisis artikel: Siderius, W. (ed.) (1986) " Land evaluation for land-use planning and conservation in sloping areas". International Inst. For Land Reclamation and Improvement, Wageningen, publication 40.
17	Evaluasi akhir semester		Ujian Akhir Smester: Mahasiswa membuat makalah tentang Analisis Perencanaan Lahan di Kawasan Agropolitan Kota Batu."				

Keterangan:

(*) Kegiatan perkuliahan dalam kelas (***pilih yang dilakukan***):

1. CERAMAH
2. Diskusi /Presentasi mahasiswa
3. Dialog / simulasi,
4. Problem solving / studi kasus,
5. Demonstrasi/peragaan,
6. Bentuk kegiatan lainnya:

(**) Tugas Terstruktur Mahasiswa (***pilih yang dilakukan***):

1. Mandiri atau kelompok;
2. Kerja di laboratorium / studio / lapangan/perpustakaan
3. Review artikel jurnal / pustaka khusus
4. Mengerjakan / menyelesaikan soal-soal dari dosen,
5. Menulis karya ilmiah dengan topik khusus tertentu
6. Penelusuran kepustakaan dengan topik khusus tertentu

7. Bentuk kegiatan lainnya:

Referensi:

- Anderson, G.S. 1982. A Linear Program Model of Housing Equilibrium, *Journal of Urban Economics*. 11, pp. 157–168, 1982
- Bouma J., M.C.S. Wopereis, W.J.H.M. Wösten and A. Stein 1993. Soil data for crop soil models. In: *Systems approaches for agriculture development. Proceedings of an international symposium Kluwer, Dordrecht*, pp 207-220.
- C. Romero (1991) *Handbook of critical issues in goal programming*, Pergamon Press, Oxford.
- Davidson, Donald A. (1992). "The evaluation of land resources". Longman Scientific, London.
- Dent, David, and Anthony Young (1981). "Soil survey and land evaluation". George Allen & Unwin.
- Dunn, Edgar S. Jr., 1954. *The Location of Agricultural Production*, University of Florida Press 1954.
- FAO 1976. A framework for land evaluation. *Soils Bulletin 3*, Rome, 72pp
- FAO 1995. Planning for sustainable use of land resources; Towards a new approach. *Land and Water Bulletin 2*, Rome, 60pp.
- FAO/IIASA 1993. Agro-ecological assessments for national planning: The example of Kenya. *Soils Bulletin 67*, Rome, 60pp.
- Fresco L.O., H.G.J. Huizing, H. van Keulen, H.A. Luning and R.A. Schipper 1992. land evaluation and farming systems analysis for land use planning (LEFSA). *FAO Working Document*, FAO Rome/ITC Enschede
- Higgins, A; Hajkowicz, S; Bui, E (2008). "A multi-objective model for environmental investment decision making". *Computers & Operations Research* 35: 253–66. doi:10.1016/j.cor.2006.02.027.
- Hong Cheng 1989. The Soil resource evaluation system (SRES) in the Pearl River Delta. In: J. Bouma and A.K. Brecht (Eds.), *Land qualities in space and time*. Pudoc, Wageningen, pp.265-268
- Huizing H.G.J. and M.C. Bronsveld, 1994. Interactive multiple-goal analysis for land use planning. *ITC Journal* 1994-4, 366-373
- Irwin, Richard D. 1965. "Review of Existing Land-Use Forecasting Techniques," *Highway Research Record* No. 88, pp. 194–199. 1965.
- Isard, Walter et al., 1960. *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science* MIT Press 1960.

- J.P. Ignizio (1976) Goal programming and extensions, Lexington Books, Lexington, MA.
- J.P. Ignizio, T.M. Cavalier (1994) Linear programming, Prentice Hall.
- Johnson, A. K. L., & Cramb, R. A. (1991). "Development of a simulation-based land evaluation system using crop modelling, expert systems and risk analysis." *Soil Use & Management*, 7(4), 239-245.
- Jones D.F., Tamiz M (2010) Practical Goal Programming, Springer Books.
- Jones, R.J.A. and A.J. Thomasson 1987. **Land** suitability classification for temperate crops. In: Beek, Burrough and McCormack (Eds.), Quantified land evaluation procedures. ITC Publication No. 6, Enschede, **Klaas Jan Beek, Kees de Bie and Paul Driessen. LAND INFORMATION AND LAND EVALUATION FOR LAND USE PLANNING AND SUSTAINABLE LAND MANAGEMENT. International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC). PO Box 6, 7.500 AA Enschede, The Netherlands**
- Klingebiel A.A. and P.H. Montgomery 1961. Land capability classification. USDA Agricultural Handbook No. 210, Washington DC. 21pp.
- Kruseman G., H. Hengsdijk and H. Ruben 1993. Disentangling the concept of sustainability: Conceptual definitions, analytical framework and operational techniques in sustainable land use. DLV Report No.2. CABO-DLO Wageningen, 60pp.
- M.J. Scniederjans (1995) Goal programming methodology and applications, Kluwer publishers, Boston.
- McRae S.G. and C.P. Burnham 1981. Land evaluation. Clarendon Press, Oxford, 239pp.
- Melitz P.J. 1986. The sufficiency concept in land evaluation. *Soil Survey and land evaluation*. 6,1, 9-19
- Olembo R.J. 1994. Can Land Use Planning Contribute to Sustainability? In: Fresco, L.O., L. Stroosnijder, J. Boouma and H. van Keulen (Eds.). *The future of the land - mobilizing and integrating knowledge for land use options*. John Wiley & Sons, Chichester, pp. 369-376
- Pack , H. and Janet, Pack. 1977. Urban Land Use Models: The Determinants of Adoption and Use," *Policy Sciences*, 8 1977 pp. 79–101. 1977.
- Pieri C., J. Dumanski, A. Hamblin and A. Young 1995. Land quality indicators. World Bank Discussion Papers no. 315. The World Bank, Washington DC/FAO Rome/UNDP New York/UNEP Nairobi, 63pp
- R.B. Flavell (1976) A new goal programming formulation, *Omega*, 4, 731-732.
- Robert P.C. 1989. Land evaluation at farm scale using soil survey information systems. In: J. Bouma and A.K. Brecht (Eds.). *Land qualities in space and time*. Pudoc, Wageningen, pp.299-311
- Rossiter, D.G. 1988. ALES: a microcomputer program to assist in land evaluation. *Proc. International*

- Rossiter, D.G. 1990. ALES: A framework for land evaluation using a microcomputer. *Soil Use & Management* 6(1): 7-20.
- Rossiter, D.G. 1995 " **Economic** land evaluation: **why and how**". *Soil Use & Management*, 11: 132-140.
- Rossiter, D.G., & A.R. Van Wambeke, 1989. Automated Land Evaluation System Version 2 User's
- Rossiter, D.G., & A.R. Van Wambeke, 1991. Automated Land Evaluation System Version 3 User's
- Rossiter, D.G., M. Tolomeo, & A.R. Van Wambeke, 1988. Automated Land Evaluation System Version 1
- S.I. Gass (1987) A process for determining priorities and weights for large scale linear goal programmes, *Journal of the Operational Research Society*, 37, 779-785.
- S.M. Lee (1972) *Goal programming for decision analysis*, Auerback, Philadelphia
- Siderius, W. (ed.) (1986) " Land evaluation for land-use planning and conservation in sloping areas". International Inst. For Land Reclamation and Improvement, Wageningen, publication 40.
- Stevens, Benjamin. H. 1961. Linear Programming and Location Rent," *Journal of Regional Science*, 3 , pp. 15–26. 1961.
- Triantaphyllou, E. (2000). *Multi-Criteria Decision Making: A Comparative Study*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers (now Springer). p. 320. ISBN 0792366077. <http://www.csc.lsu.edu/trianta/Books/DecisionMaking1/Book1.htm>.
- Wheaton, W. C. 1974. Linear Programming and Location Equilibrium: The Herbert-Stevens Model Revisited, *Journal of Urban Economics* 1, pp. 278–28.
- Wood S.R. and F.J. Dent 1983. LECS: A land evaluation computer system. Manual 5: Methodology. Ministry of Agriculture/UNDO/FAO Bogor, 198pp