|  |  |
| --- | --- |
| logo UEU kecil |  |
|  | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GANJIL 2016/2017** |
|  | **PROGRAM STUDI BIOTEKNOLOGI FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN**  |
|  | **UNIVERSITAS ESA UNGGUL** |
|  |
| **Mata kuliah** | **:** | Biodiversity | **Kode MK** | **: IBL 321** |  |
| **Mata kuliah prasyarat** | **:** | - | **Bobot MK** | **: 2 SKS** |  |
| **Dosen Pengampu** | **:** | Radisti Ayu Praptiwi, S.T., M.Sc., Ph.D | **Kode Dosen** | **: 7578** |  |
| **Alokasi Waktu** | **:** | Tatap muka 14 x 100 menit |
| **Capaian Pembelajaran** | **:** | 1. Mahasiswa mengetahui konsep keanekaragaman hayati dan keistimewaan biodiversitas Indonesia
2. Mahasiswa memahami keterkaitan biodiversitas dengan ilmu-ilmu terkait
3. Mahasiswa mengetahui peranan biodiversitas pada perkembangan bioteknologi
 |
|  |  |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **1** | Mahasiswa dapat menyebutkan arti biodiversity dan apa yang dipelajari dalam biodiversity | 1. Kontrak Pembelajaran
2. Pengertian biodiversity
3. Topik-topik yang dipelajari dalam biodiversity
 | 1. *Contextual instruction*
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Indrawan, M., Primack, R.B. and Supriatna, J., 2012. Biologi Konservasi: Biologi Konservasi. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.Krishnamurthy, K.V., 2003. *Textbook of biodiversity*. CRC Press.  | Menguraikan arti biodiversity dan topik-topik yang dipelajari dalam biodiversity  |
| **2** | Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah pembentukkan patahan/lempengan yang menyebabkan keanekargaman makhluk hidup termasuk biodiversity Indonesia  | 1. Sejarah pembentukkan lempeng patahan
2. Biogeografi
3. Terbentuknya biodiversity Indonesia
 | 1. *Contextual instruction*
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Lohman et. al. (2011). Biogeography of the Indo-Australian Archipelago. Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst. 42: 405-426.Djauhari Noor. 2005. Geologi Lingkungan. Penerbit Graha Ilmu.Wallace, A.R., 1962. The Malay Archipelago: the land of the orang-utan and the bird of paradise; a narrative of travel, with studies of man and nature. Courier Corporation. | Menguraikan proses pembentukan dan sejarah lempengan patahan di Indonesia dan proses penyebab terjadinya biodiversity di Indonesia |
| **3** | Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai proses yang dapat menyebabkan terjadinya biodiversity  | 1. Ciri khas biodiversity Indonesia
2. Berbagai hewan dan tumbuhan endemik Indonesia
 | 1. *Contextual instruction*
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Darwin, C., 2004. *On the origin of species, 1859*. Routledge.Wallace, A.R., 1962. *The Malay Archipelago: the land of the orang-utan and the bird of paradise; a narrative of travel, with studies of man and nature*. Courier Corporation. | Mampu menjelaskan berbagai ciri khas biodiversity Indomesia |
| **4** | Mahasiswa menjelaskan biodiversity kelautan Indonesia | 1. Berbagai jenis biodiversity kelautan Indonesia
2. Pemanfaatn biodiversity laut bagi kehidupan
 | 1. *Contextual instruction*
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Dahuri, R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut: Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.  | Mampu menjelaskan berbagai biodiversity di perairan laut Indonesia serta pemanfaatannya saat ini  |
| **5** | Mahasiswa dapat menjelaskan biodiversity mikroba Indonesia  | 1. Mahasiswa dapat menjelaskan keanekargaman lingkungan ekstrim Indonesia
2. Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai mikroba yang ada dalam lingkungan ekstrim Indonesia
3. Mahasiswa dapat menjelaskan biodiversity mikroba lainnny
 | 1. *Contextual instruction*
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Richards, P.W. (1996). The Tropical Rain Forest, an Ecological Study, 2nd ed. Cambridge University Press.Romimohtarto, K., S. Hartono, S.M. Soenarno. (1997). Prosiding Seminar Nasional Peran Pelestarian Hidupan liar dan Ekosistemnya dalam Pembangunan Nasional yang berkelanjutan, Yayasan Pembinaan Suaka Alam dan Margasatwa Indonesia, YSI, IWF, Jakarta 22 Juli 1997. | Mampu menjelaskan berbagai habitat ekstrim yang terbentuk di Indonesia dan mampu menjelaskan berbagai mikroba yang ada dalam habitat tersebut serta di habitat lainnya |
| **6** | Mahasiswa dapat menjelaskan biodiversity Fauna Indonesia  | 1. Mahasiswa dapat menjelaskan kekhasan fauna Indonesia
2. Mahasiswa dapat menjelaskan fauna yang dilindungi dan endemik
 | 1. Presentasi topik materi yang sudah ditentukan
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Radiopoetro, Suharno, S.D.Tanjung, S.H.Suntoro, H.S.D.Tanjung, A.Muljo. (1977). Zoologi. Erlangga Jakarta | Mampu menjelaskan fauna yang ada di Indonesia dan jenis yang dilindungi di Indonesia |
| **7** | Mahasiswa dapat menjelaskan biodiversity Flora Indonesia  | 1. Mahasiswa dapat menjelaskan kekhasan flora Indonesia
2. Mahasiswa dapat menjelaskan flora yang dilindungi dan endemik
 | 1. *Contextual instruction*
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Richards, P.W. (1996). The Tropical Rain Forest, an Ecological Study, 2nd ed. Cambridge University Press.Indrawan, M., Primack, R.B. and Supriatna, J., 2012. Biologi Konservasi: Biologi Konservasi. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.  | Mampu menjelaskan flora yang ada di Indonesia dan jenis yang dilindungi di Indonesia |
| **8** | Mahasiswa dapat menjelaskan landscape biodiversity lingkungan Indonesia  | 1. Mahasiswa dapat menjelaskan kekhasan landscape Indonesia
2. Mahasiswa dapat menjelaskan pembentukkan landscape Indonesia
 | 1. Presentasi topik materi yang sudah ditentukan
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Richards, P.W. (1996). The Tropical Rain Forest, an Ecological Study, 2nd ed. Cambridge University Press.Indrawan, M., Primack, R.B. and Supriatna, J., 2012. Biologi Konservasi: Biologi Konservasi. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. | Mampu menjelaskan kekhasan landscape Indonesia dan proses pembentukkannya |
| **9** | Mahasiswa dapat menjelaskan keunikan sumber daya alam Indonesia | 1. Mahasiswa mampu menjelaskan keunikan tekstur dataran dan lautan Indonesia
2. Mahasiswa mampu menjelaskan keterkaitan tekstur lingkungan dengan biodiversity Indonesia
 | 1. Presentasi topik materi yang sudah ditentukan
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Richards, P.W. (1996). The Tropical Rain Forest, an Ecological Study, 2nd ed. Cambridge University Press.Indrawan, M., Primack, R.B. and Supriatna, J., 2012. Biologi Konservasi: Biologi Konservasi. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. | Mampu menjelaskan keunikan landscape tdataran dan lautan Indonesia dan keterkaitan landscape dengan biodiversity Indonesia |
| **10** | Mahasiswa dapat menjelaskan upaya pemerintah dalam meestarikan biodiversity Indonesia  | 1. Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai upaya pemerintah Indonesia dalam pelestraian secara in situ dan ex situ
2. Mahasiswa mampu menjelaskan Undang-undang tentang Biodiversity Indonesia
 | 1. *Contextual instruction*
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Indrawan, M., Primack, R.B. and Supriatna, J., 2012. Biologi Konservasi: Biologi Konservasi. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.  | Mampu menjelaskan berbagai upaya pemerintah Indonesia dalam pelestraian secara in situ dan ex situ serta Undang-undang tentang Biodiversity Indonesia |
| **11** | Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai teknologi dalam pemanfaatan Biodiversity Indonesia | 1. Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai teknologi untuk pelestarian dan pemanfaatan biodiversity Indonesia
 | 1. *Contextual instruction*
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Indrawan, M., Primack, R.B. and Supriatna, J., 2012. Biologi Konservasi: Biologi Konservasi. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. | Mampu menjelaskan berbagai teknologi untuk pelestarian dan pemanfaatan biodiversity Indonesia |
| **12** | Mahasiswa dapat menjelaskan beberapa factor penyebab kerusakan biodiversity Indonesia  | Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai faktor yang dapat menyebabkan hilangnya atau rusaknya bIodiversity Indonesia | 1. PJBL
2. Presentasi mahasiswa Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Indrawan, M., Primack, R.B. and Supriatna, J., 2012. Biologi Konservasi. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. | Mampu menjelaskan berbagai faktor yang dapat menyebabkan hilangnya atau rusaknya bIodiversity Indonesia |
| **13** | Problem based in learning: Upaya pelestarian alam Indonesia Timur | Membuat presentasi ilmiah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian timur (salah satu flora atau fauna endemik) | 1. PJBL
2. Presentasi mahasiswa Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Jatna Supriatna. 2008. *Melestarikan Alam Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.Indrawan, M., Primack, R.B. and Supriatna, J., 2012. Biologi Konservasi. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. | Presentasi ilmiah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian timur (salah satu flora atau fauna endemik) |
| **14** | Problem based in learning: Upaya pelestarian alam Indonesia Barat | Membuat presentasi dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian barat (salah satu flora atau fauna endemik) | 1. Presentasi topik materi yang sudah ditentukan
2. Tanya jawab
3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard
 | Jatna Supriatna. 2008. *Melestarikan Alam Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.Indrawan, M., Primack, R.B. and Supriatna, J., 2012. Biologi Konservasi. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. | Presentasi ilmiah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian timur (salah satu flora atau fauna endemik) |

|  |
| --- |
|  |
| **EVALUASI PEMBELAJARAN** |
|  |
| **SESI** | **PROSE-DUR** | **BEN-TUK** | **SEKOR > 77** **( A / A-)** | **SEKOR > 65****(B- / B / B+ )** | **SEKOR > 60****(C / C+ )** | **SEKOR > 45****( D )** | **SEKOR < 45****( E )** | **BOBOT** |
| 1 | *Pretest test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan pengertian Biodiversity secara jelas dan lengkap  | Menjelaskan pengertian Biodiversity secara benar dan jelas | Menjelaskan pengertian Biodiversity benar tapi kurang lengkap  | Menjelaskan pengertian Biodiversity namun benar tapi tidak lengkap | Tidak Menjelaskan pengertian Biodiversity secara benar  | 10 % |
| 2 | *Pre test* dan *post test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan proses pembentukan patahan dan lempengan Biodiversity secara jelas dan lengkap  | Menjelaskan proses pembentukan patahan dan lempengan secara benar dan jelas | Menjelaskan proses pembentukan patahan dan lempengan Biodiversity benar tapi kurang lengkap  | Menjelaskan proses pembentukan patahan dan lempengan Biodiversity namun benar tapi tidak lengkap | Tidak Menjelaskan proses pembentukan patahan dan lempengan Biodiversity secara benar  | 15 % |
| 3 | *Pre test, progress test* dan *post test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan proses pembentukkan Biodiversity secara jelas dan lengkap  | Menjelaskan pembentukkan Biodiversity secara benar dan jelas | Menjelaskan pembentukkan Biodiversity benar tapi kurang lengkap  | Menjelaskan pembentukkan Biodiversity namun benar tapi tidak lengkap | Tidak Menjelaskan pembentukkan Biodiversity secara benar  | 5 % |
| 4 | *Post test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan Biodiversity kelautan Indonesia secara jelas dan lengkap  | Menjelaskan Biodiversity kelautan Indonesia secara benar dan jelas | Menjelaskan Biodiversity kelautan Indonesia benar tapi kurang lengkap  | Menjelaskan Biodiversity kelautan Indonesia namun benar tapi tidak lengkap | Tidak Menjelaskan Biodiversity kelautan Indonesia secara benar  | 5 % |
| 5 | *Post test* | Tes tulisan (UAS) | Menjelaskan Biodiversity mikroba dan signifikansinya dalam bioteknologi, beserta pentingnya biodiversitas mikroba Indonesia.  | Menjelaskan Biodiversity mikroba dan signifikansinya dalam bioteknologi secara jelas dan lengkap. | Menjelaskan Biodiversity mikroba dan signifikansinya.  | Menjelaskan Biodiversity mikroba secara jelas, tanpa menjelaskan signifikansinya. | Menjelaskan Biodiversity fauna Indonesia secara jelas dan lengkap  | 10% |
| 6 | *Post test* | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan Biodiversity fauna Indonesia secara jelas dan lengkap, dilengkapi karakteristik masing-masing bioregion Indonesia.  | Menjelaskan Biodiversity fauna Indonesia secara jelas dan lengkap, beserta beberapa contoh karakteristik bioregion Inonesia. | Menjelaskan Biodiversity fauna Indonesia secara jelas dan lengkap. | Menjelaskan Biodiversity fauna Indonesia secara jelas namun tidak lengkap. | Tidak mampu menjelaskan Biodiversity fauna Indonesia secara jelas dan lengkap. | 5 % |
| 7 | *Post test* | Tes tulisan (UTS)  | Menjelaskan Biodiversity flora Indonesia secara jelas dan lengkap, dilengkapi karakteristik masing-masing bioregion Indonesia.  | Menjelaskan Biodiversity flora Indonesia secara jelas dan lengkap, beserta beberapa contoh karakteristik bioregion Inonesia. | Menjelaskan Biodiversity flora Indonesia secara jelas dan lengkap. | Menjelaskan Biodiversity flora Indonesia secara jelas namun tidak lengkap. | Tidak mampu menjelaskan Biodiversity flora Indonesia secara jelas dan lengkap. | 5 % |
| 8 | *Post test* | Tes lisan | Menjelaskan Biodiversity landscape Indonesia secara jelas dan lengka, disertai ciri khas utama dan contoh lansekap Indonesia.   | Menjelaskan Biodiversity landscape Indonesia secara jelas dan lengkap, dengan menyinggung beberapa ciri lansekap Indonesia.  | Menjelaskan Biodiversity landscape Indonesia secara jelas dan lengkap. | Menjelaskan Biodiversity landscape Indonesia secara jelas, namun kurang lengkap. | Tidak menjelaskan Biodiversity landscape Indonesia secara jelas dan lengkap. | 5% |
| 9 | *Progress test* dan *post test* | Tes lisan dan demonstasi (Sebagai nilai bonus)  | Menjelaskan keunikan sumber daya alam Indonesia, dan keterkaitan biogeografi & lansekap masing-masing bioregion di Indonesia.  | Menjelaskan keunikan sumber daya alam Indonesia, dan memberikan sebagian contoh keterkaitan biogeografi & lansekap masing-masing bioregion di Indonesia. | Menjelaskan keunikan sumber daya alam Indonesia secara jelas.  | Menjelaskan keunikan sumber daya alam Indonesia secara jelas namun tidak lengkap.  | Tidak menjelaskan keunikan sumber daya alam Indonesia secara jelas. | 5% |
| 10 | *Post test* | Tes lisan | Menjelaskan upaya pemerintah dalam meestarikan biodiversity Indonesia secara jelas dan lengkap, disertai dengan pemahaman landasan hukum yang ada.  | Menjelaskan upaya pemerintah dalam meestarikan biodiversity Indonesia secara jelas, dengan menyebutkan salah satu contoh dasar hukumnya.  | Menjelaskan upaya pemerintah dalam melestarikan biodiversity Indonesia secara jelas.  | Menjelaskan upaya pemerintah dalam melestarikan biodiversity Indonesia secara jelas, namun kurang lengkap.  | Tidak menjelaskan upaya pemerintah dalam melestarikan biodiversity Indonesia secara jelas. | 5% |
| 11 | *Post test* | Tes lisan  | Menjelaskan berbagai teknologi dalam pemanfaatan Biodiversity Indonesiasecara jelas dan lengkap  | Menjelaskan berbagai teknologi dalam pemanfaatan Biodiversity Indonesiasecara benar dan jelas | Menjelaskan berbagai teknologi dalam pemanfaatan Biodiversity Indonesiabenar tapi kurang lengkap  | Menjelaskan berbagai teknologi dalam pemanfaatan Biodiversity Indonesianamun benar tapi tidak lengkap | Tidak Menjelaskan berbagai teknologi dalam pemanfaatan Biodiversity Indonesiasecara benar  | 5% |
| 12 | *Post test* | Tes lisan | Menjelaskan beberapa factor penyebab kerusakan biodiversity Indonesia secara jelas dan lengkap  | Menjelaskan beberapa factor penyebab kerusakan biodiversity Indonesia secara benar dan jelas | Menjelaskan beberapa factor penyebab kerusakan biodiversity Indonesia benar tapi kurang lengkap  | Menjelaskan beberapa factor penyebab kerusakan biodiversity Indonesia namun benar tapi tidak lengkap | Tidak Menjelaskan beberapa factor penyebab kerusakan biodiversity Indonesia secara benar  | 5% |
| 13 | *Post test* | Tes tulisan (Tugas) | makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian timur (salah satu flora atau fauna endemik)secara jelas dan lengkap  | makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian timur (salah satu flora atau fauna endemik)secara benar dan jelas | makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian timur (salah satu flora atau fauna endemik)benar tapi kurang lengkap  | makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian timur (salah satu flora atau fauna endemik) benar tapi tidak lengkap. | Tidak membuat makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian timur (salah satu flora atau fauna endemik) | 10 % |
| 14 | *Post test* | Tes tulisan (Tugas) | makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian barat (salah satu flora atau fauna endemik)secara jelas dan lengkap  | makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian barat (salah satu flora atau fauna endemik) secara benar dan jelas. | makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian barat (salah satu flora atau fauna endemik) benar tapi kurang lengkap  | makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian barat (salah satu flora atau fauna endemik) benar tapi tidak lengkap.  | Tidak membuat makalah dalam upaya pelestarian hayati Indonesia bagian barat (salah satu flora atau fauna endemik) | 10 % |
| **KOMPONEN PENILAIAN** |
|  |  |  |  |
|  | 1. Kehadiran
 | : | 20 % |
|  | 1. Tugas
 | : | 20 % |
|  | 1. Ujian Tengah Semester (UTS)
 | : | 30 % |
|  | 1. Ujian Akhir Semester (UAS)
 | : | 30 % |
|  |  |  |  |
| **VERIFIKASI RPS** |
|  |  |  |  |
|  |  |  | Jakarta, 20 Agustus 2018 |
|  | Mengetahui, |  |  |
|  | Ketua Program Studi, |  | Dosen Pengampu, |
|  |  |  |  |
|  | Dr. Titta Novianti, S.Si., M.Biomed. |  | Radisti A. Praptiwi, S.T., M.Sc., Ph.D. |
|  |  |  |  |