

PRAKTIKUM PENDIDIKAN BIOLOGI

DOSEN:

PROF. DR. WURYADI

DRA. SITI MARIYAM, MKes

DRA. SUKARNI HIDAYATI, Msi

Yuni wibowo

Agung wijaya

Wita setianingsih

Slamet suyanto

FMIPA-UNY

DESKRIPSI MATAKULIAH I

- PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI MATAKULIAH DIHARAPKAN DAPAT MENJADI AJANG KAJIAN UNTUK MEMAHAMI APA, APA MAKNANYA, UNTUK APA, BAGAIMANA, MENGAPA, PENDIDIKAN BIOLOGI DIKAJI SEBAGAI ILMU DAN ALAT PENDIDIKAN SEBAGAIMANA ILMU-ILMU LAIN
- PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI MATAKULIAH MENITIK BERATKAN PENDEKATAN INDUKTIF EKSPLORATIF DALAM PROSES PEMAHAMAN
- PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI MATAKULIAH MENGUNDANG PARTISIPASI OPTIMAL SETIAP MAHASISWA SEBAGAI INDIVIDU MAUPUN ANGGOTA KELOMPOK
- PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI MATAKULIAH MENGANTARKAN PEMIKIRAN YANG MENDASAR DAN KRITIS TENTANG BERBAGAI PERSOALAN TEORI MAUPUN PRAKSIS DI SEKOLAH

DESKRIPSI MATAKULIAH II

- PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI MATAKULIAH MEMBERI PELUANG PENGALIAN BERBAGAI SUMBER BELAJAR YANG DAPAT DIMANFAATKAN OLEH MAHASISWA: PENGALAMAN GURU, DOSEN, BAHAN REFERENSI TERTULIS (HASIL PENELITIAN, BUKU TEKS, INTERNET), ATAU BAHAN DISKUSI KELOMPOK ATAU ANTAR KELOMPOK
- PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI MATAKULIAH LEBIH MENITIKBERATKAN AKTIVITAS MAHASISWA, DENGAN DOSEN SEBAGAI KLARIFIKATOR, KONFIRMATOR, SUMBER PERTIMBANGAN, DAN PEMBIMBING
- PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI MATAKULIAH SECARA EFEKTIF DAPAT MENGEMBANGKAN BERBAGAI KOMPETENSI MAHASISWA SEBAGAI CALON PENDIDIK DAN GURU BIOLOGI
- PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI MATAKULIAH MENGUNDANG INTERAKSI POSITIF SEMUA KOMPONEN PEMANGKU KEPENTINGAN (*STAKE HOLDERS*) PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR YANG DAPAT DIKEMBANGKAN

- MAHASISWA MEMILIKI PIKIRAN YANG AKOMODATIF TERHADAP BERBAGAI PIKIRAN YANG BERBEDA DAN MEMILIKI KAPASITAS UNTUK MENGELOLA PERBEDAAN PIKIRAN DAN PENDAPAT
- MAHASISWA MEMILIKI KEMAMPUAN UNTUK MEMAHAMI HAKEKAT KEILMUAN PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI TEORI DAN IMPLEMENTASI PRAKTIS PADA BERBAGAI SITUASI DAN KONDISI YANG BERBEDA
- MAHASISWA MEMILIKI KEMAMPUAN UNTUK MEMILAH DAN MEMBEDAKAN ESENSI PENDIDIKAN BIOLOGI BAGI PENDIDIKAN FORMAL (PADA BERBAGAI JENJANG PENDIDIKAN), NONFORMAL, DAN INFORMAL
- MAHASISWA MEMILIKI PIKIRAN YANG KRITIS UNTUK MENILAI KONSEP YANG TEPAT ATAU TIDAK TEPAT DALAM PRAKSIS PENDIDIKAN BIOLOGI SELAMA INI

BENTUK KEGIATAN

- INISIATIF, RESPON, KREATIVITAS MAHASISWA TERHADAP *PROBLEM EXPOSE*, KLARIFIKASI, KONFIRMASI, *CONCEPTS AND VALUE JUDGEMENT*, SINTESIS OPINI, DAN LAIN-LAIN AKTIVITAS DOSEN ----- 20%
- DISKUSI KELOMPOK DAN ANTAR KELOMPOK TENTANG PERSOALAN YANG TERIDENTIFIKASI DALAM EKSPLORASI MAHASISWA TERHADAP BERBAGAI SUMBER BELAJAR YANG DIPILIH (PENILAIAN TERHADAP PORTOFOLIO-REFLEKTIF INDIVIDU MAHASISWA) ----- 30%
- PARTISIPASI DALAM BERBAGAI AKTIVITAS ----- 20%
- UJIAN AKHIR SEMESTER ----- 30%

BAHAN ACUAN

1. Carin, Arthur A. and Robert B. Sund.1989. *Teaching Science Through Discovery*. Sixth Edition. Columbus, Ohio, Merrill Publishing Company
2. Collette, Alfred T. 1973. *Science Teaching in the Secondary School*. Boston, Allyn and Bacon, Inc.
3. Eggen, Paul D; Donald P. Kauchak; Robert J. Harder.1979. *Strategies for Teachers*. Englewood Cleffs, Prentice-Hall, Inc.
4. Gagne, Robert M.and Leslie J. Briggs.1979. *Principles of Instructional Design*. Second Edition. New York, Holt, Reinhart and Winston
5. Sund, Robert B. and Leslie W. Trowbridge. 1973. *Teaching Science by inquiry in the Secondary School*. Second Edition. Columbus, Ohio, Charles E. Merryll Publishing Company
6. Dan bahan-bahan lain yang lebih *up to date* dari internet

MATERI POKOK PENDIDIKAN BIOLOGI I

1. RETRO DAN INTROSPEKSI PENGALAMAN BELAJAR BIOLOGI DI KELAS DAN DI LUAR KELAS
2. MENGENALI KARAKTERISTIK BIOLOGI SEBAGAI ILMU
3. STRUKTURISASI DAN SELEKSI MATERI BIOLOGI SEBAGAI ALAT PENDIDIKAN (FORMAL, NONFORMAL DAN INFORMAL)
4. EKSPLORASI PERSOALAN BIOLOGI LOKAL, NASIONAL (INDONESIA), DAN GLOBAL
5. MENGENALI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK (PSIKOLOGIS, SOSIOLOGIS, KULTURAL, SPIRITUAL (RELIGIUS), EKONOMIS, ETNIS, BAIK SECARA INDIVIDU MAUPUN KELOMPOK) PADA BERBAGAI USIA DAN TINGKATAN
6. BEDAH KARAKTER (EKSPLORASI INTERNAL) SUBYEK DIDIK ANGGOTA KELOMPOK

MATERI POKOK

PENDIDIKAN BIOLOGI II

7. MENGENALI KONSEKUENSI INTERAKSI ANTARA RAGAM SUBYEK DIDIK DENGAN BERBAGAI MATERI BIOLOGI
8. PENGENALAN KARAKTERISTIK TEORITIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN: APA, BAGAIMANA, MENGAPA, UNTUK APA, KAPAN DAPAT DIGUNAKAN, DAN BERBAGAI PERSOALAN DASAR LAINNYA (PENDEKATAN, MEDIA, METODE, EVALUASI)
9. KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI ANTARA KARAKTERISTIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM SUBYEK DIDIK
10. KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI ANTARA KARAKTERISTIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM MATERI BIOLOGI
11. KAJIAN INDUKTIF-HIPOTETIK TENTANG PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI ILMU

KEGIATAN I: EKSPLORASI KEGIATAN BELAJAR BIOLOGI (DI KELAS ATAU DI LUAR KELAS) I

KEGIATAN:

- BENTUKLAH KELOMPOK YANG TERDIRI ATAS 3-4 ORANG SESUAI DENGAN KESEPAKATAN (KELOMPOK INI DAPAT BERUBAH ATAU TETAP PADA KEGIATAN BERIKUTNYA)
- LAKUKAN DISKUSI UNTUK RETRO DAN INTROSPEKSI BERBAGAI PENGALAMAN ANGGOTA KELOMPOK DALAM BELAJAR BIOLOGI DI DALAM DAN DI LUAR KELAS. PILIH SECARA KESEPAKATAN SALAH SATU MATERI BELAJAR BIOLOGI (DI PROGRAM STUDI, SMA, SMP, ATAU SD). LAKUKAN EKSPLORASI SECARA JUJUR DAN OBYEKTIF HAL-HAL SEBAGAI BERIKUT:
 - a. APAKAH PROSES BELAJAR MEMANG TERJADI ?
 - b. APAKAH KEGIATAN BELAJAR DIRANCANG ATAU TERJADI SEBAGAIMANA YANG DIHARAPKAN SUBYEK BELAJAR ?
 - c. INTARAKSI APAKAH YANG SEBENARNYA TELAH TERJADI ?

KEGIATAN I: EKSPLORASI KEGIATAN BELAJAR BIOLOGI (DI KELAS ATAU DI LUAR KELAS) II

- SEPANJANG YANG ANDA INGAT, DALAM PROSES BELAJAR TERSEBUT, KOMPONEN FAKTOR APA YANG PALING DOMINAN DALAM PROSES ?
- KALAU ANDA DIMINTA UNTUK MEREKONSTRUKSI PROSES BELAJAR BIOLOGI YANG TELAH ANDA ALAMI, PERUBAHAN POKOK APA YANG DIPANDANG PALING ESENSIAL UNTUK DILAKUKAN ?
- HASIL POKOK APA YANG TELAH ANDA PEROLEH DARI PENGALAMAN BELAJAR TERSEBUT ?
- KALAU ANDA DIMINTA UNTUK MELAKUKAN PENGUKURAN TERHADAP PENGALAMAN YANG ANDA TELAH KAJI, UKURAN APA SAJA YANG DAPAT DIGUNAKAN UNTUK MENYATAKAN BAHWA PROSES BELAJAR TERSEBUT TELAH BERHASIL ATAU KURANG BERHASIL ?
- DISKUSIKAN SECARA REFLEKTIF APA YANG SESUNGGUHNYA ANDA DAPAT DARI KEGIATAN I INI

KEGIATAN I: EKSPLORASI KEGIATAN BELAJAR BIOLOGI (DI KELAS ATAU DI LUAR KELAS) III

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN BERKEMBANG:

1. KEMAMPUAN UNTUK MEREKLEKSI BERBAGAI PENGALAMAN BELAJAR YANG TELAH DIALAMI SECARA KRITIS, OBYEKTIF, DAN JUJUR
2. KEMAMPUAN UNTUK MENGORGANISASIKAN PERBEDAAN PENDAPAT DAN MELAKUKAN SINERGI FUNGSIONAL DENGAN ANGGOTA KELOMPOK DAN ANTAR KELOMPOK
3. KEMAMPUAN UNTUK MELACAK ESENSI PENDIDIKAN BIOLOGI DARI REFLEKSI PENGALAMAN BELAJAR BIOLOGI

PRODUK DISKUSI KELOMPOK:

1. HASIL REFLEKSI KELOMPOK TERHADAP PENGALAMAN BELAJAR BIOLOGI UNTUK MENANGKAP ESENSI PENDIDIKAN BIOLOGI
2. PORTOFOLIO KELOMPOK SEBAGAI BAHAN DISKUSI ANTAR KELOMPOK

KEGIATAN I: EKSPLORASI KEGIATAN BELAJAR BIOLOGI (DI KELAS ATAU DI LUAR KELAS) IV

DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. SEBAGAI MIMBAR ANTAR KELOMPOK
2. MEMBERIKAN KERANGKA PEMAHAMAN YANG LEBIH LUAS TENTANG ESENSI PENDIDIKAN BIOLOGI
3. SEBAGAI BAHAN BAGI TIAP MAHASISWA SECARA INDIVIDUAL UNTUK MEMBUAT PORTOFOLIO DAN REFLEKSI INDIVIDUAL SECARA MENYELURUH TENTANG KULIAH PENDIDIKAN BIOLOGI INI

PERNILAIAN:

1. PARTISIPASI, INISIASI, KREATIVITAS, DAN RESPON TERHADAP BERBAGAI PERSOALAN YANG TERJADI DALAM KEGIATAN I

BAHAN ACUAN:

YANG RELEVAN DENGAN PERSOALAN YANG SEDANG DIKAJI, DAPAT DARI BERBAGAI SUMBER LAIN

KEGIATAN II: MENGENALI KARAKTERISTIK BIOLOGI SEBAGAI ILMU I

KEGIATAN:

1. BEKERJALAH DALAM KELOMPOK SEPERTI KELOMPOK PADA KEGIATAN I ATAU BERUBAH KELOMPOK MENURUT KESEPAKATAN ANDA
2. TELUSURILAH MELALUI DISKUSI INTENSIF DALAM KELOMPOK ANDA DAN KEMUDIAN ANTAR KELOMPOK, HAL-HAL SEBAGAI BERIKUT SERTA PANDANGAN KRITIS KELOMPOK ANDA:
 - a. PADA SAAT BIOLOGI DIKENAL SEBAGAI ILMU YANG MEMPELAJARI MAKHLUK HIDUP, YANG TEMA POKOKNYA ADALAH CIRI-CIRI DAN KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DENGAN BEBERAPA PERSOALAN TENTANG MEKANISME HIDUP, SEPERTI METABOLISME, TUMBUH DAN BERKEMBANG, GERAK, DAN BEBERAPA CIRI HIDUP LAINNYA

KEGIATAN II: MENGENALI KARAKTERISTIK BIOLOGI SEBAGAI ILMU II

- b. PADA SAAT BIOLOGI MULAI DIKENAL DENGAN 3 DIMENSI PERSOALAN SEPERTI YANG DIKENALKAN OLEH BSCS, YAITU DIMENSI *MACAM MAKHLUK HIDUP* (PROKARYOTA, PROTISTA, FUNGI, PLANTA, DAN ANIMALIA), *TINGKAT ORGANISASI MAKHLUK HIDUP* (ATOM, MOLEKUL, SEL, JARINGAN, ORGAN, INDIVIDU, POPULASI, KOMUNITAS, DAN EKOSISTEM), DAN *TEMA PERSOALAN* (YANG SELALU MENGALAMI PERUBAHAN DAN PERBEDAAN SESUAI DENGAN PENDEKATAN YANG DIGUNAKAN, BSCS BIRU, HIJAU DAN KUNING, SERTA BSCS UMUM, DAN YANG TERBARU SEBAGAI *UNIFYING THEMES*)
- c. PADA SAAT BIOLOGI MULAI DIKENAL SEBAGAI ILMU YANG MENGGUNAKAN METODOLOGI YANG KONSENTRASINYA PADA TINGKAT SEL DAN MOLEKUL (SEDANG BANYAK DIKEMBANGKAN DI JEPANG, JERMAN, DAN BERBAGAI NEGARA MAJU LAIN), DENGAN MENGGUNAKAN BERBAGAI ALAT DAN TEKNOLOGI CANGGIH

KEGIATAN II: MENGENALI KARAKTERISTIK BIOLOGI SEBAGAI ILMU III

- d. PADA SAAT BIOLOGI DIKENAL SEBAGAI ILMU YANG MENGGUNAKAN PENDEKATAN *INTEGRATED* YAITU SAAT DIKENALKAN PENDEKATAN SAINS, TEKNOLOGI, MASYARAKAT, DAN LINGKUNGAN (STML = *STSE*)
- 3. KAJILAH PERSOALAN PADA 2 DENGAN MENGEDEPANKAN PERSOALAN KARAKTERISTIK ILMU PADA UMUMNYA YAITU:
 - a. OBYEK, GEJALA, DAN PERSOALAN
 - b. METODOLOGI
 - c. STRUKTUR KEILMUAN (SISTEMATIKA)
 - d. PERKEMBANGAN
 - e. MANFAAT

KEGIATAN II: MENGENALI KARAKTERISTIK BIOLOGI SEBAGAI ILMU IV

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN DAPAT DIKEMBANGKAN:

1. MAMPU MENGENALI BIOLOGI DENGAN BERBAGAI DIMENSI PERSOALANNYA DAN KECENDERUNGAN TUNTUTAN PERKEMBANGAN ILMU SAAT INI
2. MAMPU MENILAI SECARA OBYEKTIF BIOLOGI SEBAGAI ILMU YANG DIPELAJARI SAMPAI SAAT INI
3. MAMPU MELIHAT POSISI BIOLOGI SEBAGAI ILMU DALAM PERSOALAN KEHIDUPAN YANG DIHADAPI OLEH MANUSIA SAAT INI

BAHAN ACUAN: SESUAI DENGAN KEBUTUHAN DAN DAPAT DITAMBAH DENGAN BERBAGAI BAHAN LAIN DARI BERBAGAI SUMBER YANG DAPAT DITEMUKAN

KEGIATAN II: MENGENALI KARAKTERISTIK BIOLOGI SEBAGAI ILMU

V

PRODUK DISKUSI KELOMPOK:

1. HASIL REFLEKSI KELOMPOK TERHADAP PENGALAMAN BELAJAR BIOLOGI UNTUK MENANGKAP ESENSI BIOLOGI SEBAGAI ILMU
1. PORTOFOLIO KELOMPOK SEBAGAI BAHAN DISKUSI ANTAR KELOMPOK

DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. SEBAGAI MIMBAR ANTAR KELOMPOK
2. MEMBERIKAN KERANGKA PEMAHAMAN YANG LEBIH LUAS TENTANG ESENSI BIOLOGI SEBAGAI ILMU
3. SEBAGAI BAHAN BAGI TIAP MAHASISWA SECARA INDIVIDUAL UNTUK MEMBUAT PORTOFOLIO DAN REFLEKSI INDIVIDUAL SECARA MENYELURUH TENTANG KULIAH PENDIDIKAN BIOLOGI INI

PERNILAIAN:

1. PARTISIPASI, INISIASI, KREATIVITAS, DAN RESPON TERHADAP BERBAGAI PERSOALAN YANG TERJADI DALAM KEGIATAN I

KEGIATAN III: STRUKTURISASI DAN SELEKSI MATERI BIOLOGI SEBAGAI ALAT PENDIDIKAN

I

KEGIATAN:

1. BEKERJALAH DALAM KELOMPOK SESUAI DENGAN KESEPAKATAN
2. LAKUKAN KEGIATAN ALTERNATIF SEBAGAI BERIKUT:
 - a. BUATLAH STRUKTURISASI DAN SELEKSI MATERI BIOLOGI UNTUK KEGIATAN PEMBELAJARAN PADA PENDIDIKAN FORMAL KELAS 10 S/D 12 (STRUKTURISASI MENGGUNAKAN POLA BSCS TIGA DIMENSI DENGAN *UNIFYING THEMES*). BERIKAN ARGUMEN YANG JELAS TERHADAP RUMUSAN KELOMPOK ANDA
 - b. LAKUKAN HAL YANG SAMA BAGI PROGRAM NON FORMAL, KEJAR PAKET C DENGAN TINGKATAN SETARA KELAS 10 S/D 12
 - c. LAKUKAN HAL YANG SAMA BAGI PENDIDIKAN INFORMAL UNTUK TINGKAT USIA YANG SETARA DENGAN a

KEGIATAN III: STRUKTURISASI DAN SELEKSI MATERI BIOLOGI SEBAGAI ALAT PENDIDIKAN

II

3. BUATLAH KAJIAN OBYEKTIF UNTUK PENDIDIKAN FORMAL (PADA TINGKAT SD, SMP), PENDIDIKAN NON FORMAL (KEJAR PAKET A DAN B), DAN INFORMAL UNTUK ANAK SEUSIA SD ATAU SMP
4. BAGAIMANA KALAU FAKTOR-FAKTOR LINGKUNGAN, FASILITAS SEKOLAH, KONDISI SOSIAL-EKONOMI MASYARAKAT, DAN TINGKAT KOMPETENSI GURU SANGAT BERBEDA ? BERI ARGUMEN SINGKAT TENTANG HAL INI DAN REKOMENDASI KELOMPOK ANDA

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN BERKEMBANG:

1. MAHASISWA MEMILIKI KEMAMPUAN UNTUK SECARA KRITIS UNTUK MEMBEDAKAN PEMANFAATAN MATERI BIOLOGI SEBAGAI ALAT PENDIDIKAN PADA JENIS DAN TINGKAT PENDIDIKAN
2. MAHASISWA MAMPU UNTUK MELAKUKAN STRUKTURISASI DAN SELEKSI MATERI BIOLOGI SESUAI DENGAN FUNGSIONYA

KEGIATAN III: STRUKTURISASI DAN SELEKSI MATERI BIOLOGI SEBAGAI ALAT PENDIDIKAN

III

BAHAN ACUAN DAPAT DIGUNAKAN SESUAI DENGAN PERMASALAHAN YANG DIKAJI, SIFATNYA TERBUKA

PRODUK DISKUSI KELOMPOK:

1. HASIL REFLEKSI KELOMPOK TERHADAP PENGALAMAN MENKAJI STRUKTURISASI DAN SELEKSI MATERI BIOLOGI SEBAGAI ALAT PENDIDIKAN UNTUK BERBAGAI JENIS DAN TINGKAT PENDIDIKAN
2. PORTOFOLIO KELOMPOK SEBAGAI BAHAN DISKUSI ANTAR KELOMPOK UNTUK MENGKONVERGENSIKAN BERBAGAI HASIL DISKUSI KELOMPOK

DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. SEBAGAI MIMBAR ANTAR KELOMPOK
2. MEMBERIKAN KERANGKA PEMAHAMAN YANG LEBIH LUAS TENTANG ESENSI STRUKTURISASI DAN SELEKSI MATERI BIOLOGI SEBAGAI ALAT PENDIDIKAN

KEGIATAN III: STRUKTURISASI DAN SELEKSI MATERI BIOLOGI SEBAGAI ALAT PENDIDIKAN

IV

3. SEBAGAI BAHAN BAGI MAHASISWA SECARA INDIVIDU UNTUK MEMBUAT REFLEKSI DAN PORTOFOLIO SECARA KESELERUHAN KEGIATAN KULIAH PENDIDIKAN BIOLOGI INI

CATATAN: KEGIATAN III INI AKAN DAPAT BERMANFAAT BAGI KEGIATAN AWAL PENYUSUNAN KTSP YANG AKAN MENJADI TUGAS POKOK GURU DI SEMUA SEKOLAH PADA JENIS DAN JENJANG PENDIDIKAN (FORMAL DAN NON FORMAL). KEGIATAN INFORMAL MEMERLUKAN LATAR BELAKANG YANG LEBIH KOMPLEKS KARENA MENJADI JANGKARAN PENDIDIKAN YANG DAPAT DILAKUKAN OLEH BERBAGAI TINGKAT KEMAMPUAN ORANG TUA UNTUK MENDIDIK ANAK-ANAKNYA. KEGIATAN PENDIDIKAN INFORMAL TIDAK SEKEDAR BENTUK PEMBELAJARAN, AKAN TETAPI JUGA MUATAN PENDIDIKAN MORAL, NILAI, BUDI PEKERTI, ETIKA, DAN ESTETIKA.

KEGIATAN IV: EKSPLORASI PERSOALAN BIOLOGI LOKAL, NASIONAL, DAN GLOBAL I

KEGIATAN:

1. KELOMPOK SAMA ATAU BERUBAH DARI KELOMPOK PADA KEGIATAN SEBELUMNYA
2. LAKUKAN EKSPLORASI MELALUI BERBAGAI SUMBER INFORMASI PERBEDAAN PERSOALAN BIOLOGI TINGKAT LOKAL, NASIONAL, DAN GLOBAL
3. PERBEDAAN PERSOALAN HENDAKNYA DILIHAT PADA OBYEK DAN PERSOALAN BIOLOGI YANG DAPAT DIANGGAP SEBAGAI PERSOALAN KUNCI YANG YANG REPRESENTATIF BAGI TINGKAT LOKAL, NASIONAL DAN GLOBAL
4. KERAGAMAN PERSOALAN BIOLOGI TINGKAT LOKAL HENDAKNYA DAPAT DIJADIKAN BAHAN UNTUK MENEMUKAN PERSOALAN BIOLOGI NASIONAL

KEGIATAN IV: EKSPLORASI PERSOALAN BIOLOGI LOKAL, NASIONAL, DAN GLOBAL II

5. DENGAN CARA YANG SAMA, YAITU EKSPLORASI KERAGAMAN UNTUK MENEMUKAN KESAMAAN, DAPAT DITEMUKAN PERSOALAN BIOLOGI GLOBAL DARI HASIL EKSPLORASI BIOLOGI NASIONAL
6. KAJIAN EKSPLORATIF PERSOALAN BIOLOGI INI MERUPAKAN KOMPLEMENTASI KAJIAN TERHADAP KAJIAN BIOLOGI SEBAGAI ILMU, DAN MEMBERIKAN KESADARAN RIIL TENTANG PERSOALAN YANG DAPAT DIANGKAT SEBAGAI MATERI PELAJARAN BIOLOGI DI SEKOLAH
7. HASIL EKSPLORASI PERSOALAN BIOLOGI INI DAPAT BERBENTUK MATRIKS, AGAR DAPAT SEGERA DILIHAT PERUBAHAN HASIL EKSPLORASI PADA TINGKAT LOKAL, NASIONAL DAN GLOBAL
8. TIGA/DUA KELOMPOK YANG BERTUGAS UNTUK MEMPRESENTASIKAN HASIL EKSPLORASINYA, DIHARAPKAN DAPAT MEMPERTAJAM HASIL EKSPLORASI TIAP KELOMPOK

KEGIATAN IV: EKSPLORASI PERSOALAN BIOLOGI LOKAL, NASIONAL, DAN GLOBAL III

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN:

1. MAHASISWA MEMILIKI PEMAHAMAN DAN WAWASAN TENTANG PERSOALAN BIOLOGI LOKAL, NASIONAL, DAN GLOBAL
2. MAHASISWA DAPAT MEMILIKI KERANGKA IMPLEMENTASI HASIL IDENTIFIKASI PERSOALAN BIOLOGI LOKAL, NASIONAL, DAN GLOBAL SEBAGAI MODAL UNTUK PERSIAPAN FUNGSIONAL SEBAGAI GURU
3. MAHASISWA MEMILIKI WAWASAN YANG BENAR TENTANG ESENSI PERSOALAN BIOLOGI YANG PATUT MENJADI MATERI PEMBELAJARAN BIOLOGI SESUAI DENGAN TINGKAT DAN JENIS PENDIDIKAN

BAHAN ACUAN DAPAT MENGGUNAKAN BERBAGAI SUMBER SESUAI DENGAN PERSOALAN YANG DIKAJI (PERSOALAN BIOLOGI DI NEGARA KEPULAUAN, KONTINENTAL; DAERAH TROPIS, SUBTROPIS, ATAU DAERAH KUTUB; DAERAH PESISIR, DATARAN RENDAH, ATAU DATARAN TINGGI)

KEGIATAN IV: EKSPLORASI PERSOALAN BIOLOGI LOKAL, NASIONAL, DAN GLOBAL IV

PRODUK DISKUSI KELOMPOK:

1. HASIL REFLEKSI KELOMPOK TERHADAP EKSPLORASINYA TENTANG PERSOALAN BIOLOGI LOKAL, NASIONAL, DAN GLOBAL. REFLEKSI INI DAPAT MENGGAMBARAKAN PEMAHAMAN KELOMPOK TERHADAP ESENSI PERSOALAN BIOLOGI YANG DAPAT DISIAPKAN SEBAGAI MATERI PEMBELAJARAN
2. PORTOFOLIO KELOMPOK SEBAGAI BAHAN ACUAN DALAM DISKUSI ANTAR KELOMPOK

DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. SEBAGAI MIMBAR ANTAR KELOMPOK UNTUK MENGKONVERGENSIKAN BERBAGAI HASIL KELOMPOK
2. MEMPERTAJAM PEMAHAMAN DAN WAWASAN TENTANG BERBAGAI PERSOALAN BIOLOGI PADA TINGKAT LOKAL, NASIONAL, DAN GLOBAL

KEGIATAN V: MENGENALI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK I

KEGIATAN:

1. SUBYEK DIDIK UMUMNYA DIKENALI SEBAGAI SOSOK PSIKOLOGIS APABILA DIKAITKAN DENGAN PROSES PEMBELAJARAN
2. OLEH KARENA ITU YANG LEBIH BANYAK DIPERSOALKAN ADALAH KARAKTERISTIK PERKEMBANGAN PSIKOLOGIS, SEPERTI TINGKAT PERKEMBANGAN KOGNITIF (PIAGET), PERILAKU, PERHATIAN (INTERES), KONSENTRASI, KEPEDULIAN (EMPATI), KOMITMEN, DAN MASIH BANYAK LAGI VARIABEL PSIKOLOGIS YANG DIGUNAKAN SEBAGAI PEMBEDA SUBYEK DIDIK DIKAITKAN DENGAN PROSES PEMBELAJARAN
3. MAKIN KOMPLEKSNYA PERSOALAN PEMBELAJARAN DEWASA INI, MENGUNDANG KAJIAN YANG LEBIH DALAM TERHADAP KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI SOSOK MANUSIA DENGAN BERBAGAI KARAKTER YANG BERBEDA

KEGIATAN V: MENGENALI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK II

4. PENEKANAN PROSES PEMBELAJARAN DENGAN SUBYEK DIDIK SEBAGAI PELAKU UTAMA (PEMBELAJARAN EKSPLORATIF), MEWAJIBKAN PEMAHAMAN BERBAGAI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK DARI BERBAGAI SUDUT PANDANGAN
5. PROSES PEMBELAJARAN DENGAN MODEL KELOMPOK, TAMPAKNYA LEBIH SESUAI BAGI SUBYEK DIDIK YANG TERGOLONG SEBAGAI MAKHLUK SOSIAL. KARAKTERISTIK SOSIOLOGIS MENJADI PATUT DIKAJI DI SAMPING KARAKTERISTIK PSIKOLOGIS
6. KARAKTERISTIK LAIN SEPERTI KARAKTERISTIK KULTURAL, EKONOMI, SPIRITUAL, ETNIS, AKAN MEMBERI KONTRIBUSI YANG PENTING BAGI BERBAGAI PROSES PEMBELAJARAN
7. KAJIAN KRITIS TENTANG STAGNASI PROSES PEMBELAJARAN YANG MENUNTUT PARTISIPASI AKTIF SUBYEK DIDIK SELAMA INI HANYA DIKAITKAN DENGAN KARAKTERISTIK PSIKOLOGIS

KEGIATAN V: MENGENALI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK III

8. KULTUR BARAT YANG SPONTAN, KRITIS, ANALITIS, DAN MENGANGGAP GURU ATAU ORANG TUA LEBIH SEBAGAI SAHABAT, BANYAK MEMBANTU PROSES BELAJAR MEREKA. KULTUR TIMUR YANG LEBIH SANTUN, TERTUTUP, TIDAK SPONTAN, CENDERUNG AKOMODATIF, DAN MENGANGGAP GURU DAN ORANG TUA SEBAGAI SOSOK YANG HARUS DIHORMATI, MEMBAWA PROSES BELAJAR YANG BERBEDA DENGAN KULTUR BARAT.
9. STATUS EKONOMI YANG BERKECUKUPAN MEMBAWA KONSEKUENSI KETERBUKAAN DAN KELENGKAPAN PERANGKAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN YANG LEBIH TERBUKA DAN BERAGAM. STATUS INI MEMBAWA KEUNTUNGAN AKAN TETAPI JUGA ANCAMAN BAGI SUBYEK DIDIK. ANCAMAN LEBIH TERARAH PADA KURANG KONSENTRASINYA SUBYEK DIDIK PADA PERSOALAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN V: MENGENALI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK IV

10. SEBAGAI SOSOK SPIRITUAL ADAKALANYA MEMBERI KEUNTUNGAN, TETAPI JUGA BISA MERUGIKAN, KEUNTUNGAN YANG DEKAT DENGAN PROSES BELAJAR, AKAN LEBIH MEMANTABKAN KEIMANANNYA, DENGAN DASAR BAHWA ILMU YANG DIPELAJARI ADALAH ILMU TUHAN. KERUGIAN YANG PALING DEKAT ADALAH, KARENA POLA BERFIKIR AGAMA LEBIH CENDERUNG DEDUKTIF, SEHINGGA KEGIATAN BELAJAR INDUKTIF AKAN MENGALAMI KENDALA
11. SEBAGAI SOSOK ETNIK SAAT INI CENDERUNG LEBIH INTEGRATIF, NAMUN DALAM BEBERAPA HAL CIRI-CIRI ETNIS KADANG MENCUAT. MISALNYA SEBAGAI ORANG JAWA CENDERUNG TIDAK SUKA TAMPIL DI DEPAN, SEMENTARA ORANG BATAK TIDAK ADA HALANGAN UNTUK TAMPIL DI DEPAN. DAN MASIH BANYAK CIRI LAIN YANG BERKAITAN DENGAN PROSES PEMBELAJARAN

KEGIATAN V: MENGENALI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK V

12. KAJILAH DENGAN CERMAT KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK TERSEBUT DI ATAS DAN KANSEKUENSI YANG MENGUNTUNGAN ATAU MERUGIKAN DALAM PROSES PEMBELAJARAN YANG TERJADI. APAKAH PROSES PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN EKSPLORATIF MENUNTUT KARAKTERISTIK TERTENTU ? BAGAIMANA MENGUBAH KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK AGAR SESUAI DENGAN TUNTUTAN PROSES PEMBELAJARANNYA ?
13. KALAU PROSES PEMBELAJARAN SAAT INI DIARAHKAN UNTUK MENJADI PROSES PEMBELAJARAN YANG TERBUKA, MENYENANGKAN, INSPIRATIF, MENANTANG, DAN MEMBERIKAN MAKNA, BAGAIMANA KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK TIDAK MENJADI FAKTOR PENGHAMBAT ?

KEGIATAN V: MENGENALI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK VI

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN:

1. MAHASISWA MEMILIKI KEMAMPUAN UNTUK MENYADARI KONSEKUENSI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK BAGI KEBERHASILAN PROSES PEMBELAJARAN
2. MAHASISWA MEMILIKI KESADARAN TERHADAP TINGGINYA RAGAM KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK (HETEROGENITAS) YANG DIHADAPI GURU

BAHAN ACUAN: SESUAI DENGAN KEBUTUHAN YANG BERKAITAN DENGAN RAGAM KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK YANG TERKAIT DENGAN PROSES PEMBELAJARAN

KEGIATAN V: MENGENALI KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK VII

PRODUK DISKUSI KELOMPOK:

1. HASIL REFLEKSI KELOMPOK TERHADAP EKSPLORASINYA TENTANG PERSOALAN RAGAM KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK SEBAGAI ANEKA SOSOK DAN PENGGERUHNYA TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN
2. PORTOFOLIO KELOMPOK SEBAGAI BAHAN ACUAN DALAM DISKUSI ANTAR KELOMPOK

DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. SEBAGAI MIMBAR ANTAR KELOMPOK UNTUK MENGKONVERGENSIKAN BERBAGAI HASIL KELOMPOK
2. MEMPERTAJAM PEMAHAMAN DAN WAWASAN TENTANG BERBAGAI PERSOALAN YANG TERKAIT DENGAN KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK (KERAGAMAN KARAKTER)
3. SEBAGAI BAHAN BAGI TIAP MAHASISWA UNTUK MENYUSUN PORTOFOLIO INDIVIDUAL

KEGIATAN VI: BEDAH KARAKTER SUBYEK DIDIK ANGGOTA KELOMPOK I

KEGIATAN:

1. PILIH SALAH SEORANG ANGGOTA KELOMPOK YANG AKAN DIKAJI KARAKTERNYA YANG BERKAITAN DENGAN PROSES PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN
2. ANGGOTA KELOMPOK TERSEBUT SEBAGAI SUBYEK DIDIK MEMILIKI BEBERAPA KARAKTER POKOK YANG RELEVAN DENGAN PROSES PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN
3. KESIAPAN SUBYEK DIDIK UNTUK TERLIBAT DALAM PROSES PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN, BANYAK TERKAIT DENGAN KARAKTER SUBYEK DIDIK TERSEBUT SEBAGAI ANEKA SOSOK YANG TELAH DIKAJI DALAM KEGIATAN V
4. SEBETULNYA UNTUK MELAKUKAN BEDAH KARAKTER DIBUTUHKAN INSTRUMEN YANG AKURAT, AKAN TETAPI PADA KEGIATAN INI AKAN LEBIH MUNGKIN UNTUK DILAKUKAN DENGAN PENDEKATAN EKSPLORASI INTERNAL DENGAN MENGGUNAKAN INDIKATOR-INDIKATOR TERTENTU

KEGIATAN VI: BEDAH KARAKTER SUBYEK DIDIK ANGGOTA KELOMPOK II

5. EKSPLORASI TERHADAP KARAKTER ANGGOTA KELOMPOK DAPAT DILAKUKAN DENGAN MEMILIH KARAKTER-KARAKTER POKOK YANG DIANGGAP SEBAGAI KARAKTER DETERMINAN (MENENTUKAN) PROSES PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN YANG AKAN DIALAMI OLEH SUBYEK DIDIK
6. KARAKTER DETERMINAN YANG PERLU DILIHAT INDIKATORNYA ANTARA LAIN ADALAH KARAKTER PSIKOLOGIS (TINGKAT PERKEMBANGAN KOGNITIF, MOTIVASI BELAJAR, DAN LAINNYA); KARAKTER SOSIAL (DARI MASYARAKAT PEDESAAN, MASYARAKAT BISNIS, MASYARAKAT PERKAMPUNGAN, MASYARAKAT PESISIR/NELAYAN, MASYARAKAT PEGUNUNGAN DAN LAIN-LAIN); KARAKTER EKONOMI (EKONOMI KUAT, MENENGAH, LEMAH); KARAKTER SPIRITUAL (JENIS AGAMA, TINGKAT KESETIAAN AGAMA, DAN LAIN-LAIN); KARAKTER ETNIK (SUKU BANGSA/BANGSA); KARAKTER BUDAYA (IKATAN ADAT, TRADISI, ATAU LAINNYA)

KEGIATAN VI: BEDAH KARAKTER SUBYEK DIDIK ANGGOTA KELOMPOK III

7. HUBUNGAN KARAKTER-KARAKTER TERSEBUT DIATAS DENGAN PILIHAN LANGGAM BELAJAR (LIHAT *KOLB'S LEARNING STYLES*), PILIHAN MEDIA BELAJAR (TEKNOLOGI PENDIDIKAN), PILIHAN METODE BELAJAR, PILIHAN PENDEKATAN BIOLOGI (*HUMAN APPROACH, ECOLOGICAL APPROACH, CELLULAR & MOLECULAR APPROACH, ATAU LAINNYA*). ANALISIS HUBUNGAN INI DAPAT DIPERMUDAH DENGAN MENGGUNAKAN MATRIKS.
8. ANALISIS BEDAH KARAKTER ANGGOTA KELOMPOK INI DAPAT DIBANDINGKAN ANTAR KELOMPOK UNTUK MENDAPATKAN GAMBARAN KERAGAMAN YANG TERJADI ANTAR INDIVIDU DAN REFLEKSIKAN HASIL BEDAH KARAKTER INI SECARA KOMPREHENSIF.
9. APA YANG DILAKUKAN HANYALAH SATU BAGIAN KECIL SAJA DARI ANALISIS YANG DIPERLUKAN GURU UNTUK MENENTUKAN LANGKAH PEMBELAJARAN YANG TERKAIT DENGAN KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK

KEGIATAN VI: BEDAH KARAKTER SUBYEK DIDIK ANGGOTA KELOMPOK IV

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN:

1. MAHASISWA MEMILIKI KEDALAMAN PEMAHAMAN TENTANG PERAN KARAKTERISTIK SUBYEK TERHADAP STRATEGI PEMBELAJARAN YANG DAPAT DIRANCANG
2. MAHASISWA MAMPU MENGGUNAKAN PENGALAMAN ANALISIS KARAKTER ANGGOTA KELOMPOKNYA SEBAGAI MODAL ANALOGI ANALISIS YANG LEBIH KOMPREHENSIF

BAHAN ACUAN: SESUAI DENGAN KEBUTUHAN DAPAT DISEDIAKAN OLEH DOSEN ATAU DITETAPKAN SENDIRI OLEH MAHASISWA SESUAI DENGAN KAPASITAS EKSPLORASI YANG DIMILIKI

PRODUK DISKUSI KELOMPOK:

1. HASIL ANALISIS TERHADAP KARAKTER ANGGOTA KELOMPOK DAN HUBUNGANNYA DENGAN BERBAGAI PILIHAN STRATEGI PEMBELAJARANNYA

KEGIATAN VI: BEDAH KARAKTER SUBYEK DIDIK ANGGOTA KELOMPOK V

2. SEBAGAI BAHAN (PORTOFOLIO KELOMPOK) BAGI DISKUSI ANTAR KELOMPOK DISKUSI ANTARA KELOMPOK

PRODUK DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. SEBAGAI MIMBAR ANTAR KELOMPOK UNTUK KLARIFIKASI DAN PERUMUSAN KOMPLEMENTASI TEMUAN TIAP KELOMPOK
2. UNTUK MEMPERTAJAM WAWASAN TERHADAP RAGAM HUBUNGAN ANTARA KARAKTER SUBYEK DIDIK DENGAN PILIHAN STRATEGI PEMBELAJARAN YANG DIPILIH SERTA ARGUMEN YANG DIPIKIRKAN
3. SEBAGAI BAHAN BAGI PORTOFOLIO INDIVIDUAL

KEGIATAN VII: MENGENALI KONSEKUENSI INTERAKSI ANTARA RAGAM SUBYEK DIDIK DENGAN BERBAGAI MATERI BIOLOGI I

KEGIATAN:

1. KITA SUDAH MENKAJI RAGAM KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK DARI BERBAGAI SEGI (SOSOK) KETERKAITANNYA DENGAN BERBAGAI PILIHAN LANGGAM BELAJAR, PILIHAN METODE, PENDEKATAN, DAN LAIN SEBAGAINYA
2. PADA KEGIATAN INI YANG MENJADI ESENSI POKOKNYA ADALAH MELIHAT INTERAKSI RAGAM KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK DENGAN MATERI BIOLOGI
3. RAGAM MATERI BIOLOGI TERGANTUNG DARI STRUKTUR PERSOALAN BIOLOGI YANG TELAH KITA KAJI PADA KEGIATAN TERDAHULU
4. STRUKTUR PERSOALAN BIOLOGI BSCS TIGA DIMENSI: JENIS ORGANISME, TINGKAT ORGANISASI, DAN TEMA-TEMA PERSOALAN, DAPAT DIJADIKAN ACUAN UNTUK MEMILIH MATERI BIOLOGI. STRUKTUR PERSOALAN BIOLOGI DAPAT DIPILIH YANG LAIN.
5. YANG PENTING DARI SEKIAN BANYAK ALTERNATIF MATERI YANG DAPAT DISEDIAKAN, DAPAT DIKATEGORIKAN SEBAGAI MATERI YANG SIFATNYA SISTEMIK KONKRIT-SISTEMIK ABSTRAK,

KEGIATAN VII: MENGENALI KONSEKUENSI INTERAKSI ANTARA RAGAM SUBYEK DIDIK DENGAN BERBAGAI MATERI BIOLOGI II

KONSEPTUAL-FAKTUAL, INFERENSIAL-PREDIKTIF, POSITIVISTIK-NATURALISTIK

6. DISKUSIKAN INTERAKSI YANG MUNGKIN ANTARA RAGAM KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK DENGAN PILIHAN MATERI BIOLOGI DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS MATRIKS, DENGAN MENGGUNAKAN CONTOH HASIL ANALISIS KARAKTER SUBYEK DIDIK ANGGOTA KELOMPOK
7. BERIKAN ARGUMEN YANG JELAS LATAR BELAKANG PILIHAN SUBYEK TERHADAP MATERI YANG MENJADI PILIHAN UNTUK DIPELAJARI (KALAU TERDAPAT PELUANG UNTUK MENENTUKAN PILIHAN)

KOMPETENSI YANG DAPAT DIKEMBANGKAN:

1. MAHASISWA MEMPEROLEH PEMAHAMAN YANG LEBIH OPERASIONAL TENTANG INTERAKSI ANTARA RAGAM KARAKTERISTIK SUBYEK DENGAN PILIHAN MATERI BIOLOGI

KEGIATAN VII: MENGENALI KONSEKUENSI INTERAKSI ANTARA RAGAM SUBYEK DIDIK DENGAN BERBAGAI MATERI BIOLOGI III

2. MAHASISWA DAPAT MEMAHAMI BAHWA PILIHAN MATERI SUBYEK DIDIK PERLU MENJADI ORIENTASI POKOK DALAM MENENTUKAN SILABUS PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF

BAHAN ACUAN: DISESUAIKAN DENGAN KEBUTUHAN, BAIK BUKU MAUPUN BAHAN ACUAN DARI INTERNET

PRODUK DISKUSI KELOMPOK:

1. ANALISIS INTERAKSI RAGAM KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK DENGAN PILIHAN MATERI BIOLOGI SEBAGAI BAGIAN DARI ANALISIS UMUM TENTANG KARAKTERISASI SUBYEK DIDIK
2. SEBAGAI BAHAN BAGI LAPORAN KELOMPOK UNTUK PRESENTASI ANTAR KELOMPOK

KEGIATAN VII: MENGENALI KONSEKUENSI INTERAKSI ANTARA RAGAM SUBYEK DIDIK DENGAN BERBAGAI MATERI BIOLOGI IV

PRODUK DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. SEBAGAI MIMBAR ANTAR KELOMPOK UNTUK KLARIFIKASI DAN PERUMUSAN KOMPLEMENTASI TEMUAN TIAP KELOMPOK
2. UNTUK MEMPERTAJAM WAWASAN TERHADAP RAGAM HUBUNGAN ANTARA KARAKTER SUBYEK DIDIK DENGAN PILIHAN MATERI BIOLOGI SERTA ARGUMEN YANG DIPIKIRKAN
3. SEBAGAI BAHAN BAGI PORTOFOLIO INDIVIDUAL

KEGIATAN VIII: PENGENALAN KARAKTERISTIK TEORITIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN I

KEGIATAN:

1. SECARA TEORITIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DIKENAL SEBAGAI PENDEKATAN TEKNOLOGI (*INPUT-PROCESS-OUTPUT*) DARI KONSEP PEMBELAJARAN YANG MELIBATKAN PROSES BELAJAR DAN MENGAJAR YANG DIPADUKAN
2. KONSEP MENGAJAR MENGANDUNG KONSEKUENSI ADANYA RANCANGAN YANG DIPIKIRKAN DAN DISIAPKAN OLEH PENGAJAR YANG BERORIENTASI PADA KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK UNTUK BELAJAR
3. KONSEP BELAJAR MENGANDUNG KONSEKUENSI ADANYA PELUANG INTERAKSI ANTARA SUBYEK DIDIK DENGAN BERBAGAI PERSOALAN YANG DAPAT DIGALI DARI OBYEK DAN GEJALANYA
4. TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN DEMIKIAN AKAN SELALU DINAMIS KARENA RAGAM DAN PERKEMBANGAN SUBYEK DIDIK, RAGAM PERSOALAN YANG DIPELAJARI, RAGAM TEKNOLOGI YANG DAPAT DIGUNAKAN

KEGIATAN VIII: PENGENALAN KARAKTERISTIK TEORITIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN II

5. BAGAIMANA TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DIRANCANG DAN DIGUNAKAN, MERUPAKAN PERSOALAN TERSENDIRI, YANG MEMERLUKAN BERBAGAI DISIPLIN ILMU UNTUK DAPAT DIPAHAMI DENGAN BENAR
6. MENGAPA TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DIPERSOALKAN MENYANGKUT PERMASALAHAN FILSAFATI, DAN MENJADI WAJIB DIJAWAB TERLEBIH DULU SEBELUM KITA MASUK DALAM KANCAH IMPLEMENTASI LEBIH JAUH
7. UNTUK APA TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DIPERSOALKAN MERUPAKAN RANGKAIAN PERSOALAN FILSAFATI BERSAMA DUA PERSOALAN TERSEBUT DI ATAS
8. KAPAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DIPERSOALKAN, SANGAT TERGANTUNG DARI BERBAGAI FAKTOR YANG PERLU MENDAPAT PENCERMATAN SECARA MENDASAR. NAMUN SECARA PRINSIP FAKTOR-FAKTOR POKOKNYA ADALAH RAGAM PERSOALAN BIOLOGI (ILMU), DAN RAGAM KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK

KEGIATAN VIII: PENGENALAN KARAKTERISTIK TEORITIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN III

9. PENDEKATAN DALAM PROSES PEMBELAJARAN SEBENARNYA SUDAH MERUPAKAN PERSOALAN TEKNIS AKAN TETAPI BERSIFAT MENDASAR. PADA HAKEKATNYA PENDEKATAN DAPAT DIMAKNAKAN PENDEKATAN TERHADAP KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK (MISALNYA LANGGAM BELAJARNYA, PILIHAN PERSOALAN BIOLOGINYA, ATAU PERSOALAN LAINNYA). MAKNA PENDEKATAN YANG LAIN YANG UMUMNYA DIGUNAKAN ADALAH PENDEKATAN TERHADAP PERSOALAN BIOLOGINYA (PENDEKATAN SISTEMIK ATAU PENDEKATAN KOMPONEN, PENDEKATAN STRUKTURAL ATAU PENDEKATAN FUNGSIONAL)
10. MEDIA, INI MERUPAKAN PERSOALAN TEKNIS LAINNYA DAN UMUMNYA MEMBERIKAN PENGERTIAN YANG RANCU TENTANG TEKNOLOGI PEMBELAJARAN. DIANGGAP MEDIA INILAH INTI PERSOALAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN, PADAHAL SEBENARNYA HANYA ALAT YANG MEMBANTU. SAMPAI SAAT INI DIKENAL *MEDIA BY DESIGN* DAN *MEDIA BY UTILIZATION* . PERLU PENGKAJIAN YANG MENDALAM TENTANG CIRI-CIRI KHUSUSNYA DAN TERAPAN PENGGUNAAN

KEGIATAN VIII: PENGENALAN KARAKTERISTIK TEORITIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN IV

11. METODE MERUPAKAN SUATU BENTUK KONVERGENSI PROSES YANG MEMPERTIMBANGKAN BEBERAPA KOMPONEN FAKTOR YANG MENENTUKAN JAMINAN EFEKTIF DAN EFISIENSINYA PROSES PEMBELAJARAN. KOMPONEN FAKTOR ITU ANTARA LAIN SIAPA YANG BELAJAR, APA YANG DIPELAJARI, UNTUK APA DAN MENGAPA ITU DIPELAJARI, HASIL YANG DIHARAPKAN DIPEROLEH
12. EVALUASI ADALAH BAGIAN TEKNIS TERAKHIR YANG PERLU DISIAPKAN DALAM RANGKAIAN ENTITAS TEKNOLOGI PEMBELAJARAN, YANG SASARANNYA MULAI DARI EVALUASI *INPUT*, *PROCESS*, MAUPUN *OUTPUT* (BAIK PRODUK MAUPUN *OUTCOME*)
13. KURIKULUM, SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP), ATAU SATUAN PELAJARAN (SATPEL), ADALAH BENTUK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
14. TIAP KELOMPOK MENKAJI SALAH SATU SATPEL YANG DISIAPKAN OLEH GURU/MGMP UNTUK SEKOLAH TERTENTU DARI SUDUT PANDANG KONSEP TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG TELAH DIURAIKAN TERSEBUT DI ATAS

KEGIATAN VIII: PENGENALAN KARAKTERISTIK TEORITIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN V

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN BERKEMBANG:

1. MAHASISWA MEMILIKI WAWASAN YANG UTUH TENTANG TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DAN MENJADI LEBIH SADAR TERHADAP TANGGUNG GUGAT GURU
2. MAHASISWA DAPAT MENGGUNAKAN PENGALAMAN PENGKAJIAN INI SEBAGAI MODAL BAGI MEREKA UNTUK MENGEMBANGKAN KONSEP-KONSEP KRITIS TENTANG TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

BAHAN ACUAN: SESUAI DENGAN KEBUTUHAN DAPAT DISEDIAKAN OLEH DOSEN ATAU DITETAPKAN SENDIRI OLEH MAHASISWA SESUAI DENGAN KAPASITAS EKSPLORASI YANG DIMILIKI

PRODUK DISKUSI KELOMPOK:

- HASIL ANALISIS KRITIS TERHADAP RAGAM SATPEL YANG DIBUAT GURU/MGMP UNTUK MENDAPATKAN PEMAHAMAN KRITIS TENTANG KONSEP TEKNOLOGI PEMBELAJARAN (REFLEKSI KELOMPOK)

KEGIATAN VIII: PENGENALAN KARAKTERISTIK TEORITIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN VI

2. SEBAGAI BAHAN LAPORAN KELOMPOK UNTUK DISKUSI ANTAR KELOMPOK

PRODUK DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. HASIL KOMPLEMENTASI DARI BERBAGAI REFLEKSI TIAP KELOMPOK TENTANG KONSEP TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
2. PERLUASAN WAWASAN BAGI TIAP MAHASISWA TENTANG KONSEP TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG DINAMIS
3. BAHAN BAGI TIAP MAHASISWA UNTUK REFLEKSI DAN PORTOFOLIO INDIVIDUAL

KEGIATAN IX: KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM SUBYEK DIDIK I

KEGIATAN:

1. PADA KEGIATAN VIII BUTIR 8 DISEBUTKAN DENGAN JELAS BAHWA PERSOALAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN AKAN MENJADI PERSOALAN YANG PERLU DIKAJI APABILA DIHADAPKAN PADA RAGAM PERSOALAN BIOLOGI DAN RAGAM SUBYEK DIDIK
2. RAGAM SUBYEK DIDIK SUDAH KITA KAJI, DEMIKIAN PULA KAJIAN TEORITIK TENTANG TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
3. PADA KEGIATAN IX INI YANG PERLU DIKAJI ADALAH INTERAKSI RAGAM SUBYEK DIDIK DENGAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
4. BAGI SUBYEK DIDIK YANG BERBEDA EKSTRIM DENGAN SUBYEK DIDIK LAINNYA (DIFABEL ATAU GENIUS), DIPERLUKAN KURIKULUM YANG TERSENDIRI (ISTEMEWA). HAL INI TIDAK DIBICARAKAN DALAM KEGIATAN IX INI
5. BAGI SUBYEK DIDIK YANG RATA-RATA NORMAL, MASIH TERDAPAT KEMUNGKINAN BERBEDA SATU TERHADAP YANG LAIN. INI MEMERLUKAN PERLAKUAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG BERBEDA

KEGIATAN IX: KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM SUBYEK DIDIK II

6. KAJILAH DENGAN CERMAT LAYANAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG DAPAT DIBERIKAN KEPADA SUBYEK DIDIK YANG BERBEDA: PENDEKATAN, MEDIA, METODE, EVALUASI, DAN BERIKAN ARGUMEN YANG TEPAT TERHADAP LAYANAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG PERLU DIBERIKAN
7. APAKAH DAPAT ANDA REKOMENDASIKAN BAHWA TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG PALING DEKAT DENGAN RAGAM SUBYEK DIDIK ADALAH YANG MENGGUNAKAN BENTUK LAYANAN KELOMPOK ATAU PERORANGAN YANG INDEPENDEN (DIBANDING DENGAN BENTUK KLASIKAL)
8. APAKAH DENGAN DEMIKIAN PADA TIAP LAYANAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN PERLU DISIAPKAN LEBIH DARI SATU BENTUK LAYANAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN SEBAGAI ALTERNATIF ATAU PILIHAN ? BERI ARGUMEN YANG TEPAT TENTANG HAL ITU !
9. APAKAH PENYEDERHANAAN KLASIFIKASI RAGAM SUBYEK DIDIK DAPAT MENYEDERHANAKAN KOMPLEKSITAS PERMASALAHAN ?

KEGIATAN IX: KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM SUBYEK DIDIK III

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN BERKEMBANG:

1. MAHASISWA DAPAT MENGASAH WAWASANNYA TENTANG PILIHAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DALAM MENGHADAPI RAGAM SUBYEK DIDIK YANG SELALU BERBEDA DAN BERUBAH DALAM DIMENSI RUANG DAN WAKTU
2. MAHASISWA DAPAT MENINGKATKAN DAYA KRITISNYA TERHADAP BERBAGAI ISU IMPLEMENTASI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG SESUAI DENGAN PERSOALAN YANG DIHADAPI

BAHAN ACUAN:

DAPAT DICARI DAN DISESUAIKAN DENGAN KEBUTUHAN DAN KETERSEDIAAN YANG ADA SESUAI DENGAN KAPASITAS EKSPLORASI MAHASISWA

KEGIATAN IX: KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM SUBYEK DIDIK IV

HASIL DISKUSI KELOMPOK:

1. MERUPAKAN PRODUK KELOMPOK YANG MENGGAMBARAKAN HASIL REFLEKSINYA TERHADAP PERSOALAN YANG SELALU DIHADAPI OLEH GURU, YAITU MERUMUSKAN LAYANAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN UNTUK SUBYEK DIDIK YANG BERBEDA
2. MENJADI BAHAN BAGI DISKUSI ANTAR KELOMPOK DAN MENJADI ACUAN BAGI PORTOFOLIO ANGGOTA KELOMPOK MASING-MASING

HASIL DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. MERUPAKAN KOMPLEMENTASI TERHADAP HASIL DISKUSI KELOMPOK
2. MERUPAKAN KONSEP YANG DAPAT DIRUMUSKAN TENTANG SIKAP YANG HARUS DIPILIH TENTANG BENTUK LAYANAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG DAPAT DIBERIKAN UNTUK SUBYEK DIDIK YANG BERAGAM
3. SEBAGAI BAHAN ACUAN BAGI PORTOFOLIO MASING-MASING ANGGOTA KELOMPOK

KEGIATAN X: KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI ANTARA KARAKTERISTIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM MATERI BIOLOGI I

KEGIATAN:

1. TEKNOLOGI PEMBELAJARAN SEBAGAIMANA YANG TELAH KAJI SELAMA INI, MENJADI FAKTOR DETERMINAN BAGI KEBERHASILAN PROSES PEMBELAJARAN, APABILA SESUAI DENGAN KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK, DAN RAGAM MATERI BIOLOGI
2. RAGAM MATERI BIOLOGI SECARA RINCI SUDAH KITA KAJI, AKAN TETAPI SEBAGAIMANA PERNAH DIDISKUSIKAN BAHWA PADA HAKEKATNYA MATERI BIOLOGI DAPAT DIDAKAN ATAS 4 KATEGORI: YAITU SISTEMIK KONKRIT-SISTEMIK ABSTRAK, KONSEPTUAL-FAKTUAL, INFERENSIAL-PREDIKTIF, DAN POSITIVISTIK-NATURALISTIK. DUA KATEGORI PERTAMA ADALAH REALITA MATERI, SEDANG DUA KATEGORI TERAKHIR ADALAH MENYANGKUT PROSEDUR UNTUK MEMPEROLEH MATERI BIOLOGI
3. SELAMA INI RAGAM MATERI BIOLOGI TIDAK MENJADI PERHATIAN DALAM MENENTUKAN PILIHAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG AKAN DIGUNAKAN. PENDEKATAN, MEDIA, METODE, EVALUASI, SEOLAH TIDAK TERPENGARUH OLEH RAGAM MATERI YANG DIPELAJARI

KEGIATAN X: KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI ANTARA KARAKTERISTIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM MATERI BIOLOGI II

4. APABILA KAJIAN INI DAPAT DILAKUKAN SECARA CERMAT, MAKA SEBENARNYA SEBAGIAN TANTANGAN PEMBELAJARAN BIOLOGI DAPAT DIPEROLEH PEDOMAN YANG LEBIH SESUAI DENGAN KEBUTUHAN
5. ANDA DAPAT MENGGUNAKAN MATERI BIOLOGI SESUAI DENGAN KURIKULUM 2006 ATAU SEBELUMNYA, DAN KEMUDIAN COBALAH TEMPATKAN DALAM KATEGORI MATERI TERSEBUT DI ATAS (4 KATEGORI)
6. SESUDAH ITU BARULAH ANDA KAJI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG SESUAI DENGAN KATEGORI MATERI TERSEBUT, DAN BERIKAN ARGUMEN YANG TEPAT TENTANG HASIL KAJIAN ANDA

KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN BERKEMBANG:

4. MAHASISWA MEMILIKI WAWASAN YANG TAJAM TENTANG PILIHAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG SESUAI DENGAN RAGAM MATERI BIOLOGI YANG DIPELAJARI

KEGIATAN X: KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI ANTARA KARAKTERISTIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM MATERI BIOLOGI III

2. MAHASISWA MENJADI MAKIN KRITIS TERHADAP BERBAGAI ALTERNATIF DAN BENTUK PEMBELAJARAN YANG DAPAT DIRENCANAKAN SESUAI DENGAN TUNTUTAN OBYEKTIF

BAHAN ACUAN:

DAPAT DICARI DAN DIAMBIL SESUAI KEBUTUHAN DARI BERBAGAI SUMBER SESUAI DENGAN KAPASITAS EKSPLORASI MAHASISWA

HASIL DISKUSI KELOMPOK:

1. MERUPAKAN HASIL KAJIAN KELOMPOK YANG MENGGAMBARAKAN REFLEKSI KELOMPOK TERHADAP PERSOALAN INTERAKSI ANTARA KARAKTERISTIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM MATERI BIOLOGI YANG DIPELAJARI
2. MERUPAKAN BAHAN KAJIAN BAGI DISKUSI ANTAR KELOMPOK DAN MENJADI ACUAN BAGI PORTOFOLIO INDIVIDUAL

KEGIATAN X: KAJIAN ANALITIK TERHADAP INTERAKSI ANTARA KARAKTERISTIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DENGAN RAGAM MATERI BIOLOGI IV

HASIL DISKUSI ANTAR KELOMPOK:

1. MERUPAKAN HASIL KOMPLEMENTASI DARI HASIL DISKUSI KELOMPOK
2. MERUPAKAN KONSEP YANG LEBIH KOMPREHENSIF DIBANDING HASIL DISKUSI KELOMPOK DAN MENEGASKAN PEMIKIRAN BERSAMA TENTANG PILIHAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN YANG TEPAT BAGI MATERI BIOLOGI TERTENTU (BAIK MATERI BIOLOGI YANG BERSIFAT SELEKTIF SESUAI DENGAN KURIKULUM NASIONAL, MAUPUN MATERI BIOLOGI YANG MENGACU PADA PERSOALAN BIOLOGI LOKAL, NASIONAL, ATAU GLOBAL)
3. MENJADI BAGIAN YANG IKUT MEMBERI WARNA BAGI REFLEKSI TIAP MAHASISWA BAGI PORTOFOLIO INDIVIDUAL

KEGIATAN XI: KAJIAN INDUKTIF- HIPOTETIK TENTANG PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI ILMU I

KEGIATAN:

1. KITA TELAH BERTURUT-TURUT MENKAJI KOMPONEN-KOMPONEN PENDIDIKAN BIOLOGI: KARAKTERISTIK BIOLOGI SEBAGAI ILMU, KARAKTERISTIK SUBYEK DIDIK, DAN KARAKTERISTIK TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
2. KITA JUGA TELAH MENKAJI INTERAKSI ANTAR KOMPONEN-KOMPONEN TERSEBUT DENGAN BERBAGAI KONDISINYA SERTA BERBAGAI SIFAT KHAS YANG MENJADI KASUS-KASUS MENARIK UNTUK DIKAJI SECARA KHUSUS
3. SEBETULNYA PENDIDIKAN BIOLOGI TELAH KITA KAJI SECARA MENYELURUH, NAMUN YANG MENJADI PERSOALAN POKOK KEGIATAN XI INI ADALAH APAKAH DARI KAJIAN-KAJIAN YANG SIFATNYA INDUKTIF TERSEBUT DAPAT DIGUNAKAN UNTUK MERUMUSKAN HIPOTESA TENTANG PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI ILMU

KEGIATAN XI: KAJIAN INDUKTIF- HIPOTETIK TENTANG PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI ILMU II

4. APAKAH OBYEK, GEJALA DAN PERSOALAN PENDIDIKAN BIOLOGI?
5. BAGAIMANA PROSEDUR DAN METODE YANG DIGUNAKAN?
6. ADAKAH STRUKTUR KEILMUAN PENDIDIKAN BIOLOGI (SISTEMATIKA KEILMUAN)?
7. APAKAH TERDAPAT POTENSI PENGEMBANGAN BAGI PENDIDIKAN BIOLOGI DI MASA MENDATANG?
8. ADAKAH NILAI DAN MAKNA PENDIDIKAN BIOLOGI BAGI BERBAGAI PERSOALAN PENDIDIKAN DAN PERSOALAN KEMANUASIAAN PADA UMUMNYA?
9. DARI KEGIATAN 4-8 DAPAT DIBUAT REFLEKSI INDIVIDUAL MAHASISWA DAN SECARA UTUH DAPAT MENJADI BAHAN BAGI PORTOFOLIO INDIVIDUAL MAHASISWA

KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN:

1. MAHASISWA MEMILIKI KEMAMPUAN UNTUK MELAKUKAN KAJIAN INDUKTIF DAN MELAKUKAN SINTESIS UNTUK MERUMUSKAN HIPOTESIS TENTANG PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI ILMU

KEGIATAN XI: KAJIAN INDUKTIF- HIPOTETIK TENTANG PENDIDIKAN BIOLOGI SEBAGAI ILMU III

2. MAHASISWA DAPAT TERBUKA WAWASANNYA TENTANG ILMU DAN KONSEKUENSINYA UNTUK IMPLEMENTASINYA DALAM BERBAGAI PERSOALAN PENDIDIKAN DAN KEHIDUPAN

BAHAN ACUAN: DAPAT DICARI DARI BERBAGAI SUMBER YANG RELEVAN DAN SESUAI DENGAN KAPASITAS EKSPLORASINYA MASING-MASING MAHASISWA

DISKUSI KELOMPOK TERBUKA DAN PENDALAMAN INDIVIDUAL AKAN SANGAT BERHARGA BAGI MAHASISWA SECARA INDIVIDUAL UNTUK MENYUSUN REFLEKSINYA MASING-MASING.

PORTOFOLIO PERORANGAN MAHASISWA INI AKAN MEMBERIKAN GAMBARAN SESUNGGUHNYA TENTANG KAPASITAS DAN HASIL EKSPLORASI TIAP INDIVIDU MAHASISWA