

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN  
STIA BINA BANUA BANJARMASIN  
ILMU ALAMIAH DASAR**

KULIAH	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN	TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS	SUMBER
1	1. Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Ilmu Alamiah Dasar</li> <li>2. Perkembangan Alam Pikiran Manusia</li> <li>3. Mitos, Penalaran dan Cara memperoleh Pengetahuan</li> <li>4. Metode Ilmiah</li> <li>5. Perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam</li> </ol>	<p>Diharapkan agar Mahasiswa dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami Perkembangan Alam Pikiran Manusia dalam memenuhi</li> <li>2. Kebutuhan terhadap Rasa Ingin Tahunya Menjelaskan cara-cara memperoleh Pengetahuan yang tidak Ilmiah</li> <li>3. Menjelaskan Alasan diterimanya Mitos dalam Kehidupan Masyarakat</li> <li>4. Menjelaskan cara-cara memperoleh Pengetahuan yang Ilmiah</li> <li>5. Menyebutkan dan Menerangkan Langkah-langkah Operasional Metode Ilmiah</li> <li>6. Menyebutkan Keunggulan dan Keterbatasan serta Peranan Metode Ilmiah dlm Perkembangan Ilmu Pengetahuan</li> <li>7. Menjelaskan Perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam sejak Jaman Kuno sampai Jaman Modern</li> </ol>	
2 & 3	2. Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alam Semesta <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menenal Alam Semesta dan Isi Alam Semesta</li> <li>- Teori Terbentuknya Alam</li> </ul> </li> <li>2. Sistem Tata Surya <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bintang / matahari</li> <li>- Planet</li> <li>- Asteroid</li> <li>- Komet</li> <li>- Meteor</li> </ul> </li> <li>3. Bumi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapisan-lapisan Bumi</li> <li>- Teori Tentang terjadinya Bumi</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Diharapkan agar Mahasiswa dapat :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan tentang Alam Semesta dan Isinya, baik Mikrokosmos maupun Makrokosmos</li> <li>2. Menerangkan tentang terjadinya Alam Semesta</li> <li>3. Menerangkan Anggota-anggota Sistem Tata Surya, seperti Bintang / Matahari, Planet, Asteroid, Komet dan Meteor</li> <li>4. Menjelaskan tentang Planet Bumi sebagai bagian dari Sistem Tata Surya</li> <li>5. Menerangkan Lapisan-lapisan Planet Bumi serta Fungsinya bagi Kehidupan Manusia</li> <li>6. Menerangkan terjadinya Planet Bumi</li> </ol>	

4	Kimia	<ol style="list-style-type: none"> <li>Materi <ul style="list-style-type: none"> <li>Sifat-sifat Materi</li> <li>Perubahan Materi</li> <li>Klasifikasi Materi</li> </ul> </li> <li>Pengenalan Unsur</li> <li>Perkembangan Tabel Periodik</li> <li>Sistem Periodik Unsur</li> <li>Macam Reaksi Kimia</li> <li>Reaksi Kimia yang terjadi Di Alam/ terjadi sehari-hari</li> </ol>	<p><b>Diharapkan agar Mahasiswa dapat :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan apa yang dimaksud dengan Materi dan Sifat-sifat yang dimiliki Materi</li> <li>Menerangkan terjadinya Perubahan-perubahan yang terjadi pada Materi serta klasifikasi dari Materi</li> <li>Membedakan pengertian Unsur, Senyawa, Campuran Homogen dan Campuran Heterogen</li> <li>Menerangkan Perkembangan Tabel Periodik, Sistem Periodik Panjang dan Sifat-sifat Periodik Unsur</li> <li>Membedakan dan menjelaskan Macam-macam Reaksi, Peristiwa / Reaksi Kimia yg terjadi sehari-hari.</li> </ol>	
5	Fisika	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sifat Fisika, cabang-cabang fisika dan hubungannya dengan Pengetahuan lain</li> <li>Pengukuran, Besaran dan Dimensi</li> </ol>	<p><b>Diharapkan agar Mahasiswa dapat :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan Sifat Fisika</li> <li>Mengetahui Cabang-cabang dalam Fisika dan Menjelaskan Hubungan Fisika dgn Pengetahuan lain</li> <li>Menjelaskan Pengertian Pengukuran dan Cara-cara Pengukuran yang benar</li> <li>Menerangkan &amp; menggunakan Besaran, Dimensi dan Satuan yang dipakai dalam Pengukuran</li> <li>Menyatakan Dasar-dasar Satuan Massa, Panjang dan Volume dalam Sistem Inggris dengan Satuan yang sebanding dengan Sistem Metrik</li> </ol>	
6-7	Kehidupan di Bumi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Asal Mula Kehidupan di Bumi</li> <li>Perkembangbiakan secara Seksual dan Aseksual</li> <li>Geografi Kehidupan <ol style="list-style-type: none"> <li>Pembagian Wilayah menurut Iklim <ol style="list-style-type: none"> <li>Pembagian Wilayah untuk Binatang</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>Evolusi</li> </ol>	<p><b>Diharapkan agar Mahasiswa dapat :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan Teori tentang Asal Usul adanya Kehidupan di Bumi</li> <li>Menerangkan tentang Perkembangbiakan Makhluk Hidup, baik secara Seksual maupun Aseksual</li> <li>Menjelaskan tentang Penyebaran Makhluk Hidup dan Pembagian Wilayah berdasarkan Iklim</li> <li>Menjelaskan Pembagian Wilayah untuk Penyebaran Binatang</li> <li>Memahami dan menerangkan tentang teori Evolusi yang terjadi pada Makhluk Hidup</li> </ol>	
8-9	Ekologi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian Ekologi</li> <li>Cakupan Wilayah Kerja Ekologi: ( Individu, Populasi, Komunitas, Ekosistem dan Biosfer)</li> <li>Manusia dalam Lingkungannya <ol style="list-style-type: none"> <li>Kedudukan Manusia</li> </ol> </li> </ol>	<p><b>Diharapkan agar Mahasiswa dapat :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan Pengertian Ekologi dan kaitannya dengan Ilmu lain, termasuk Ekonomi</li> <li>Menyebutkan dan menjelaskan Cakupan Wilayah Kerja Ekologi dari Tingkatan paling rendah (Individu) hingga Tingkatan yang paling tinggi (Biosfer)</li> <li>Menjelaskan Kedudukan atau Peranan Manusia dalam Ekosistem</li> </ol>	

		<p>dalam Ekosistem</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>b. Macam Sumber Daya</li> <li>c. Konservasi Sumber Daya Alam</li> <li>d. Pertambahan Penduduk dan Sumber Daya Alam</li> <li>e. Pencemaran Lingkungan</li> </ol> <p>4. Pembangunan yang Berkelanjutan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Menyebutkan dan menerangkan SDA dan Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk Konservasi SDA</li> <li>5. Menerangkan Pengaruh Pertambahan Penduduk terhadap Sumber Daya Alam</li> <li>6. Menyebutkan Macam Pencemaran, Sumber Pencemaran dan cara Penanggulangannya</li> <li>7. Menjelaskan yang dimaksud dengan Pembangunan yang berkelanjutan</li> </ol>	
10	Dampak Perkembangan IPA dan Teknologi terhadap Kehidupan Manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Perkembangannya <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Fase Proses Teknik</li> <li>b. Tingkatan Teknologi berdasarkan Penerapannya</li> </ol> </li> <li>2. Pemenuhan Kebutuhan Primer</li> <li>3. Pemenuhan kebutuhan Sekunder</li> <li>4. Ekonomi Sosial dan Budaya</li> </ol>	<p><b>Diharapkan agar Mahasiswa dapat :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi</li> <li>2. Menjelaskan Tingkat Teknologi berdasarkan Penerapannya</li> <li>3. Menjelaskan Peran Ilmu dalam Pemenuhan Kebutuhan Primer Manusia berikut contoh-contohnya</li> <li>4. Menjelaskan Peran Ilmu Pengetahuan dalam Pemenuhan Kebutuhan Sekunder Manusia berikut contoh-contohnya</li> <li>5. Menjelaskan Peranan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi terhadap Bidang Ekonomi, Kehidupan Sosial dan Budaya Manusia</li> </ol>	
11 & 12	IPA, Teknologi dan Kelangsungan Hidup Manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Energi, Macam Energi &amp; Hukum mengenai Energi</li> <li>2. Sumber Daya Energi Konvensional</li> <li>3. Sumber Daya Energi Non Konvensional</li> <li>4. Sumber Daya Manusia dan Genetika</li> <li>5. Bioteknologi</li> </ol>	<p><b>Diharapkan agar Mahasiswa dapat :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan Pengertian Energi, Macam Energi dan Hukum-hukum mengenai Energi</li> <li>2. Menyebutkan dan menerangkan Macam Sumber Daya Energi Konvensional</li> <li>3. Menyebutkan dan menerangkan macam Sumber Daya Energi Non Konvensional</li> <li>4. Membedakan Sumber Daya Energi Konvensional dan Non Konvensional</li> <li>5. Peranan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (khususnya Genetika) dalam Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia</li> <li>6. Peranan Bioteknologi dalam menjaga Kelangsungan Hidup Manusia</li> </ol>	