**LK.1.3**

**Analisis Penerapan Model Pembelajaran**

**Satuan Pendidikan : SMA Santa Maria Della Strada**

**Nama Guru : Ema Sujanti, S.Pd**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : X**

**Pasangan KD : KD 3.8:** Menganalisis keteraturan gerak planet dan satelit dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton

**: KD 4.8:** Menyajikan karya mengenai gerak satelit buatan yang mengorbit bumi, pemanfaatan dan dampak yang ditimbulkannya dari penelusuran berbagai sumber informasi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indikator Pencapaian Kompetensi**  **(IPK)** | **Materi Pembelajaran** | **Model dan/Metode Pembelajaran** | **Tahapan/Sintaks Kegiatan Yang Dilakukan** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| * 3.8.1: Mendeskripsikan keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak planet melalui berbagai sumber. | Keteraturan Gerak Planet | Discovery Learning | 1. Disajikan gambar system tata surya  2. # ) Peserta didik mencari penjelasan keterkaitan gerak planet mengelilingi matahari.  #) Peserta didik mengidentifikasi hal – hal yang menyebabkan planet-planet tetap mengorbit mengelilingi matahari.  3. Peserta didik mengumpulkan data/informasi yang berkaitan dengan gerak planet., hubungannya jari-jari terhadap periode planet.  4. Peserta didik melakukan diskusi bersama kelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan gerak planet dan hubungannya dengan gaya gravitasi, percepatan gravitasi dan hukum Kepler berdasarkan hukum Newton tentang gravitasi.  .5. Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok melalui sesi presentasi.  6. Peserta didik membuat kesimpulan tentang jawaban atas permasalahan peristiwa gerak planet. |
| * 3.8.2: Melukiskan ilustrasi planet (bumi) mengitari matahari |
| * 3.8.3: Menentukan hubungan jari-jari terhadap periode planet | Hukum Kepler |
| * 3.8.4: Membandingkan konsep gaya gravitasi, kuat medan gravitasi, dan energi potensial gravitasi, dan hukum Keppler berdasarkan hukum Newton tentang gravitasi | Hukum Newton Tentang Gravitasi  Medan Gravitasi  Potensial Gravitasi |
| * 3.8.5: Menganalisa gerak Bumi dan Matahari dalam tata surya | Kecepatan dan Periode Orbit Satelit |
| * 3.8.6: Merumuskan tentang hubungan antara kedudukan, kemampuan, dan kecepatan gerak satelit berdasarkan data dan informasi hasil eksplorasi dengan menerapkan hukum Keppler |
| * 4.8.1 Membuat model tata surya | Gerak planet dalam tata surya | Project Based Learning | 1. Buatlah model tata surya berdasar gerak melingkar .  2. Peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tentang model tata surya dengan matahari sebagai pusat dan planet bulan sebagai satelit bumi.  Peserta didik membuat rancangannya  3. Peserta didik menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek.  4. Memonitor kegiatan dan perkembangan proyek sesuai timeline yang telah disusun.  5. Menguji keberhasilan proyek berdasarkan kreativitas dan inovasinya.  6. Mengevaluasi kegiatan/pengalaman dengan melihat kesimpulan peserta didik tentang keteraturan gerak planet mengelilingi matahari dan factor factor yang mempengaruhinya. |
|  |  |  |  |

Jakarta, 15 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

Drs. Stanislaus Sidu Niron Ema Sujanti, S.Pd