



Aisyah Farah Aviciena

Dr. Eni Titikusumawati, M.Pd

LEMBAR KERJA

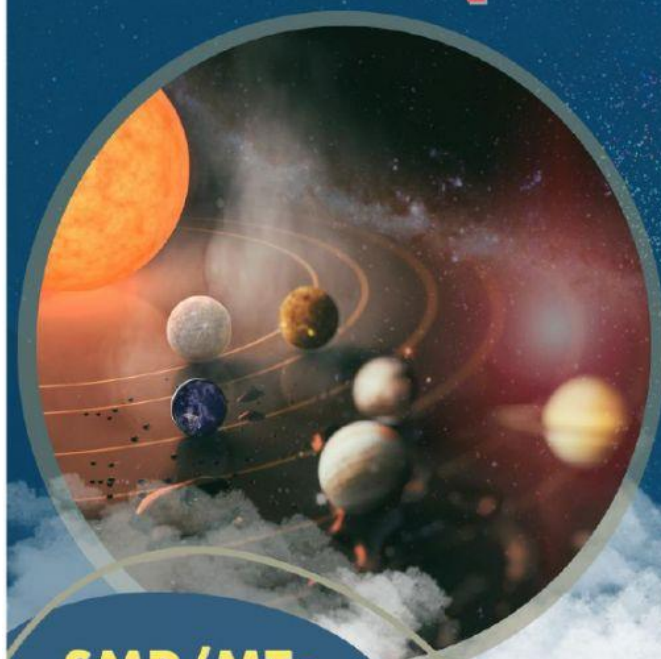
Berbasis
Project Based Learning (PjBL)



SISTEM TATA SURYA

KEGIATAN I

"Jelajah Angkasa"



SMP/MTs
Kelas

VII

Semester 2



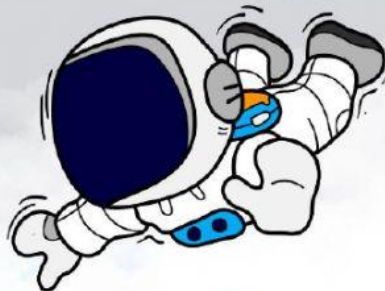
Tujuan Pembelajaran dan Petunjuk Penggunaan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengidentifikasi karakteristik planet dalam sistem tata surya dengan benar
- Peserta didik dapat menganalisis matahari sebagai titik pusat sistem tata surya
- Peserta didik dapat mengetahui berbagai jenis planet yang menjadi anggota sistem tata surya dengan tepat
- Peserta didik dapat menentukan posisi setiap planet berdasarkan garis orbitnya pada sistem tata surya
- Peserta didik dapat mendemonstrasikan sistem kerja tata surya dengan benar

Petunjuk Penggunaan

- Berdoalah sebelum memulai pelajaran
- Buatlah kelompok dengan maksimal beranggotakan 6 orang
- Isilah identitas kelompok anda
- Baca dan pahami capaian pembelajaran, indikator dan tujuan pembelajaran
- Ikuti langkah pembelajaran dalam lembar kerja
- Bertanyalah pada guru jika ada yang kurang dipahami



LEMBAR KERJA KEGIATAN 1

" JELAJAH ANGKASA "

Kelas: _____

Kelompok: _____

Anggota Kelompok:

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 4. _____ |
| 2. _____ | 5. _____ |
| 3. _____ | 6. _____ |



Penentuan Pertanyaan Mendasar

Sistem tata surya terdiri dari susunan benda langit yang terdiri atas matahari sebagai pusat tata surya, planet-planet, komet, meteorid, dan asteroid yang mengelilingi matahari. Tiap benda langit bergerak dalam orbit tertentu dan bergerak setiap waktu seperti lintasan yang begitu ramai dan teratur.



Asteroid



Komet



Planet



Meteorid



Materi Sistem Tata Surya

PERHATIKAN VIDEO DI ATAS DAN JAWABLAH PERTANYAAN DI BAWAH INI !

Apa sajakah planet yang terdapat dalam sistem tata surya?

Apakah setiap planet memiliki karakteristik yang sama ?

" JELAJAH ANGKASA "



Penentuan Pertanyaan Mendasar



Setelah memahami materi, isilah kolom pada gambar di bawah ini dengan memindahkan nama planet pada kolom yang disediakan sesuai dengan urutannya.

.....

.....

.....

.....



Gambar : Planet Tata Surya
Sumber : <https://www.istockphoto.com/id>

.....

.....

.....

.....

- | | | | |
|------------------|-----------------|----------------|-------------|
| Saturnus | Venus | Uranus | Bumi |
| Merkurius | Neptunus | Jupiter | Mars |

Tanyakan pada guru apabila ada materi ataupun perintah yang belum dipahami

“ JELAJAH ANGKASA ”



Perancangan Langkah Penyelesaian Projek



Sebelum memulai projek sistem tata surya, terlebih dahulu tentukanlah produk yang akan dibuat, alat & bahan serta prosedur kerja yang akan dilakukan bersama teman kelompok.

Menentukan Nama Produk

Menyebutkan Alat & Bahan

Berikut alat dan bahan yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan produk berdasarkan gagasan yang dikembangkan:



Alat :

Alat Tulis
Penggaris
Gunting



Bola
Styrofoam



Tusuk Bambu

Bahan :



Cat



Plastisin



Alas Styrofoam

Menuliskan Prosedur Kerja

1. _____
2. _____
3. _____
5. _____
6. _____

" JELAJAH ANGKASA "



Penyusunan Jadwal



Setelah membuat perencanaan proyek, langkah selanjutnya yaitu menyusun jadwal penyelesaian proyek yang ditentukan berdasarkan kesepakatan dalam kelompok kalian!

Penanggung Jawab	Rincian Kegiatan	Alat dan Bahan	Waktu Penyelesaian

Mari Berliterasi

Penciptaan makhluk Allah SWT dibuat dengan terencana, tertata, juga teratur. Dengan begitu apa pun yang Dia ciptakan pasti memiliki faedah dan hikmahnya tersendiri. Terlebih ditujukan untuk keberlangsungan hidup manusia maupun makhluk lainnya.

Surat Yasin Ayat 40:

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

Artinya: "Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya."

semuanya telah Allah atur silih berganti dan masing-masing baik matahari maupun bulan bahkan semua benda-benda langit pada garis edarnya saja yang telah Kami tentukan terus menerus beredar tidak dapat menyimpang darinya.



Gambar : Perbedaan Siang & Malam
Sumber :
<https://www.istockphoto.com/id>



Gambar : Orbit Tata Surya
Sumber :
<https://physicshighschool.wordpress.com/2015/09/12/gerak-planet/>

"The sun will rise and shine again for you. Just keep trying" -Jennae Cecelia

" JELAJAH ANGKASA "

Pembuatan Projek

Ayo mulai membuat produk sistem tata surya sesuai dengan alat & bahan yang telah dirancang bersama kelompok. Tuliskan kemajuan dan kendala yang dialami kelompok kalian dalam proses pembuatan produk serta lampirkan dokumentasi pada saat pembuatan produk.

Waktu	Progres	Kendala	Dokumentasi



Pemantauan Peserta Didik dan Kemajuan Proyek

Periksalah terlebih dahulu bersama kelompok masing-masing dengan memberikan tanda centang untuk kegiatan yang sudah dikerjakan dengan jujur dan bertanggung jawab.

No	Kategori	Ket	
		Ya	Tidak
Persiapan			
1	Pembagian tugas antar anggota kelompok		
2	Ide projek pembuatan produk		
3	Pembuatan jadwal penyelesaian project		
4	Persiapan alat, bahan, dan cara kerja		

No	Kategori	Ket	
		Ya	Tidak
Pelaksanaan			
1	Pelaksanaan tugas sesuai kesepakatan		
2	Proyek terlaksana sesuai rencana		
3	Proyek terlaksana sesuai agenda		
4	Peralatan yang digunakan sesuai rencana		
5	Bahan yang digunakan sesuai rencana		

" JELAJAH ANGKASA "



Penilaian Hasil



Setelah kalian menyelesaikan proyek, presentasikanlah produk yang telah kalian buat bersama kelompok. Mintalah masukan dan komentar dari guru dan kelompok lain, dan tuliskan komentar serta masukan pada kolom berikut:

dokumentasi hasil akhir proyek

Unggahlah hasil dokumentasi kelompok kalian pada aplikasi google drive kemudian copy link drive yang berisi dokumentasi kalian pada kolom di atas!



" JELAJAH ANGKASA "



Evaluasi Pengalaman



1. Salah satu benda angkasa yang termasuk satelit adalah....
 - A. Asteroid
 - B. Bumi
 - C. Bulan
 - D. Matahari
2. Planet dalam adalah planet yang letaknya ...
 - A. Di antara matahari dan asteroid
 - B. Di antara matahari dan mars
 - C. Di antara matahari dan bumi
 - D. Di antara matahari dan jupiter
3. Pernyataan berikut ini yang merupakan ciri-ciri dari venus adalah....
 - A. Planet terkecil
 - B. Terlihat paling terang diantara planet lainnya
 - C. Mempunyai cincin yang indah
 - D. Termasuk planet jovian
4. Objek tata surya yang menjadi pembatas antara planet luar dan planet dalam adalah
 - A. Sabuk asteroid
 - B. Komet
 - C. Meteor
 - D. Satelit
5. Perhatikan pernyataan berikut!
 1. Memiliki kala orbit yang tidak lama
 2. Merupakan planet terkecil
 3. Tidak memiliki atmosferCiri-ciri diatas merupakan ciri dari planet
 - A. Merkurius
 - B. Mars
 - C. Venus
 - D. Bumi