

Benda Angkasa Luar dan Rahasiannya

**Progam Studi Pendidikan Guru Madin
Jurusan Tarbiyah Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**



Endang Srimulyani / endangsrinulyani007@gmail.com

Roisya / roisayanti90@gmail.com

Irma Sofianti / irmasofianti9@gmail.com

Ringkasan:

Penuisan Rencana Pembelajaran ini mempelajari tentang : benda angkasa luar dan rahasianya benda angkasa luar yang mengorbit sebuah planet atau benda lain pada system tata surya, benda langit yang jatuh kebumi.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini dituntut untuk dikembangkannya pendekatan pembelajaran sesuai dengan dinamika pendidikan Negara kita,¹ yang berakar pada UUD 45 dan UU no. 20 Tahun 2003 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan zaman dan sesuai dengan perkembangan IPTEK.²

Pendidikan selalu menjadi sorotan banyak orang, tidak hanya dari pemegang kebijakan tetapi juga pengguna (siswa). Saat ini dan masa depan pendidikan akan menjadi tantangan yang akan terus berubah disesuaikan dengan standar Pengembangan IPTEKS.³ Sebagaimana nurdyansyah juga mempertegas bahwa: “Educational process is the process of developing student’s potential until they become the heirs and the developer of nation’s culture”.⁴ Oleh karena itu Duschl mengatakan bahwa Pendidikan adalah bagian dari rekayasa sosial. Melalui komunitas, pendidikan dapat dibentuk dan diarahkan ke tujuan tertentu.⁵

Permasalahan bangsa yang semakin hari semakin pelik dengan adanya berbagai krisis multi dimensi ditambah dengan pengaruh dari arus informasi memunculkan beragam bentuk perilaku di masyarakat khususnya bagi para peserta didik.⁶ Perkembangan teknologi merupakan

¹Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia learning center., 41

²Nurdyansyah, N. (2016). *Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo*. Jurnal TEKPEN, 1(2). Terbitan 2, 929-930.

³Pandi, R., & Nurdyansyah, N. (2017). *An Evaluation of Graduate Competency in Elementary School*. Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125, 95.

⁴Nurdyansyah, N. (2017). *Integration of Islamic Values in Elementary School*. Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125

⁵Nurdyansyah, N., Siti, M., & Bachtiar, S. B. (2017). *Problem Solving Model with Integration Pattern: Student’s Problem Solving Capability*. Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 173, 258.

⁶Nurdyansyah, N. (2015). *Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti-Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtida’iyah Muhammadiyah 1 Pare*. Halaqa, 14(1), 2.

sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini.⁷ Sehingga keluarga harus berperan aktif dalam mendidik anaknya sejak dini serta menguatkan pondasi karakter yang baik.⁸

Pada kenyataannya masih banyak permasalahan yang harus dihadapi dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Permasalahan ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor eksternal yang berasal dari luar peserta didik, maupun faktor internal yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri.⁹

Nurdyansyah meperjelas “*The education world must innovate in a whole. It means that all the devices in education system have its role and be the factors which take the important effect in successful of education system*”.¹⁰

Proses pembelajaran hendaknya berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat dan minat peserta didik.¹¹ Proses pembelajaran harus melibatkan banyak pihak, yang diimbangi oleh perkembangan teknologi untuk mempermudah dalam tercapainya suasana tertentu dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik nyaman dalam belajar.¹² Hakikat belajar yaitu suatu proses pengarahan untuk pencapaian tujuan dengan melakukan perbuatan melalui pengalaman yang diciptakan.¹³

Bahan ajar berguna membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Bagi pendidik bahan ajar digunakan untuk mengarahkan semua aktivitasnya dan yang seharusnya diajarkan kepada siswa dalam proses pembelajaran.¹⁴

Pengalaman belajar tersebut perlu adanya standarisasi penilaian hasil belajar. Penilaian hasil belajar memerlukan sebuah pengolahan dan analisis yang akurat.¹⁵ Sehingga pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien.

⁷ Nurdyansyah, N. (2017). *Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 4.

⁸ Nurdyansyah, N. (2018). Peningkatan Moral Berbasis Islamic Math Character. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 2.

⁹ Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Pada Madrasah Ibtidaiyah*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 3.

¹⁰ Nurdyansyah, N., Rais, P., & Aini, Q. (2017). *The Role of Education Technology in Mathematic of Third Grade Students in MI Ma'arif Pademonegoro Sukodono*. *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*, 1(1), November 2017, 37-46 ISSN 2579. 38.

¹¹ Nurdyansyah, N. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 2.

¹² Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 2.

¹³ Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 1.

¹⁴ Nurdyansyah, N. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Identity (fill up the lesson plan identity in accordance with the criteria)

1. Pembelajaran ke-1

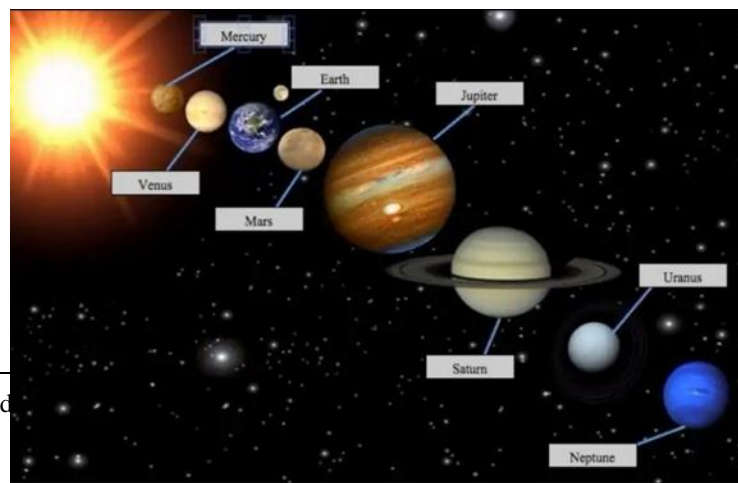
1. Preliminary Activity (Kegiatan Pendahuluan)

- Pendidik melakukan apersepsi
 - Guru mengawali pembelajaran dengan do'a sebelum belajar
 - Guru mengajak anak-anak mengucapkan yel-yel semangat belajar
- Pendidik meyakinkan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran (Memberikan kuis pertanyaan tentang apa-apa yang berhubungan dengan pembelajaran yang akan diajarkan)
- Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran
 - Siswa dapat mengetahui benda-benda langit atau benda-benda yang berada diangkasa luar beserta rahasianya
 - Siswa mengetahui bagaimana bumi berotasi dan berevolusi
 - Siswa dapat mengetahui bagaimana terjadinya peristiwa siang dan malam
 - Siswa dapat mengetahui susunan system tata surya
- Pendidik memberikan motivasi:
 - (Dengan mempelajari angkasa luar anak-anak diajak untuk mentafakuri ciptaan Allah SWT yang sungguh luar biasa sehingga dapat menumbuhkan rasa ketaatan kepada yang maha besar yakni Allah SWT.)

2. Core Activity (Kegiatan Inti)

SUB TEMA 2 : Benda angkasa luar dan rahasianya

Gambar 1.1



¹⁵ Nurdyansyah. N., And Center,2015), 103.

Bintang

Bintang merupakan benda langit yang cukup istimewa. Hal ini dikarenakan sifatnya yang mampu memancarkan cahaya, baik yang berasal dari dirinya sendiri (bintang nyata) maupun pantulan dari bintang lain (bintang semu). Namun, secara umum makna bintang yang tepat yaitu benda langit yang mampu memancarkan cahaya dari dirinya sendiri (bintang nyata).

Artinya benda angkasa luar yang setiap hari kita lihat memancarkan sinarnya dan sering kita menyebutnya matahari itu sebenarnya adalah sebuah bintang raksasa yang letaknya paling dekat dengan bumi tempat tinggal kita.

Planet

Planet yang didefinisikan sebagai benda langit yang memiliki ciri-ciri berikut ;

1. Mengorbit mengelilingi bintang atau sisa-sisa bintang secara langsung. Artinya, benda ini tidak mempunyai pusat orbit yang tingkatannya dibawah bintang. Hal inilah yang menjadi salah satu sebab tidak dijadikannya satelit dalam Tata surya sebagai planet, meskipun benda tersebut juga mengorbit dengan mengelilingi Matahari.
2. Mempunyai massa yang cukup untuk memiliki gravitasi tersendiri agar dapat mengatasi tekanan rigid body sehingga benda angkasa tersebut mempunyai bentuk kesetimbangan hidrostatik (bentuk hampir bulat)
3. Tidak terlalu besar hingga dapat menyebabkan fusi termonuklir terhadap deuterium di intinya.
4. Telah “membersihkan Lingkungan” (clearing the neighborhood; mengosongkan orbitnya agar tidak ditempati benda-benda angkasa berukuran cukup besar lainnya selain satelitnya sendiri) didaerah sekitar orbitnya.

Bumi adalah salah satu diantara planet yang terdapat kehidupan didalamnya

❖ CRITICAL THINKING

1. Bagaimana planet planet tersebut bisa tetap berada dekat dengan matahari, tidak jatuh atau berpindah-pindah tempat ?

Hasil diskusi.

Semua benda ruang angkasa yang ada dalam tata surya dipegaruhi oleh gaya gravitasi matahari dimana benda-benda ruag angkasa ini bergerak mengelililingi matahari sesuai jalurnya yang disebut ORBIT.

Setiap planet memerlukan waktu yang berbeda dalam melakukan satu kali putaran mengelilingi matahari. Bumi memerlukan waktu 365 hari, sedangkan merkurius 88 hari.

BUDAYA LITERASI

Kamajaya. 2007. Ensiklopedia IPTEK Bumi dan Ruang Agkasa. Jakarta : Geneca Exact

Bacaan 1

Gerakan Bumi

Bumi berputar pada sumbuya/porosnya dari arah barat kearah timur, satu putaran penuh menghabiskan waktu 23,9 jam atau satu hari, gerakan ini disebut ROTASI. Dengan berputar pada sumbunya bumi juga bergerak mengelilingi matahari, gerakan ini disebut REVOLUSI BUMI. Berputarnya bumi pada porosnya mengakibatkan terjadinya waktu siang yakni ketika sebagian bumi menghadap kearah matahari dan waktu malam yakni ketika bumi membelakangi matahari.

❖ CREATIVE

1. Buatlah simulasi terjadinya siang dan malam dihadapan teman-temanmu !
2. Buatlah bola bumi tiruan beserta penghuninya untuk menunjukkan adanya gravitasi diplanet bumi

❖ COLABORATIVE

1. Dari bacaan diatas diskusikan dengan teman-temanmu apakah pengaruh sinar matahari terhadap perbedaan musim antara bagian-bagian yang ada dipermukaan bumi.

❖ COMMUNICATIVE

1. Hal apakah yang menyebabkan bumi menjadi tempat yang aman dan nyaman bagi makhluk hidup ?
2. Sebutkan musim-musim yang ada di Indonesia !

3. Closing Activity

1. Guru memberikan penguatan
 - Qs Ali Imran /3:190-191
 - “ Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal, (yaitu orang

yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata) “ Ya Rabb kami, tiadalah engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka ”.

2. Karakter yang ditanamkan (rasa syukur atas nikmat diciptakanNya matahari untuk memberikan kehidupan dibumi sebagai tempat tinggal semua makhluk)
3. Umpan Balik (Apa peran kita agar dapat terus menikmati manfaat dari matahari dan bumi yang kita huni ini tetap aman dan nyaman)
4. Refleksi dan tindak lanjut (Amati kegiatan dirumahmu. Tuliskan kegiatan-kegiatan yang kamu dan orang tuamu lakukan dirumah dengan memanfaatkan sinar matahari)

2. Pembelajaran ke-2

1. Preliminary Activity (Kegiatan Pendahuluan)

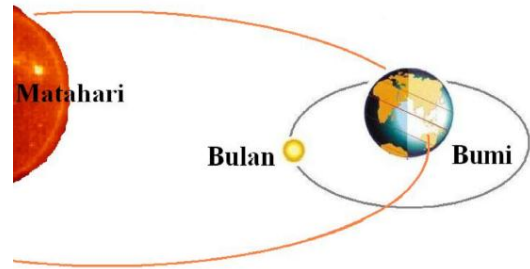
- Pendidik melakukan apersepsi
 - Guru mengawali pembelajaran dengan do'a sebelum belajar
 - Guru mengajak anak-anak mengucapkan yel-yel semangat belajar
- Pendidik meyakinkan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran (Memberikan kuis pertanyaan tentang pembelajaran sebelumnya)
- Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran
 - Siswa Mengetahui adanya benda angkasa luar yang mengorbit pada benda angkasa luar lain yang ukurannya lebih besar dari dirinya
 - Siswa mengetahui bagaimana proses terjadinya gerhana
- Pendidik memberikan motivasi:
 - (Dengan mempelajari angkasa luar anak-anak akan dapat menyaksikan kebesaran Allah yang sungguh luar biasa sehingga dapat menumbuhkan rasa ketaatan kepada yang maha besar yakni Allah SWT.)

2. Core Activity

Sub Tema 2 : Benda angkasa luar dan rahasianya

Satelit

Satelit adalah benda ruang angkasa yang selalu mengelilingi benda ruang angkasa yang lain yang lebih besar. Planet merupakan satelit alami bagi matahari, dan bulan adalah satelit alami bagi bumi. Bulan terlihat berukuran sama dengan matahari jika dilihat dari bumi. Bulan mulai terlihat berubah bentuk dalam 29,5 hari orbit, karena kita hanya bisa melihat bagian permukaannya yang disinari matahari. Perubahan ini menghasilkan fase-fase. Gaya gravitasi bulan bisa membuat air laut naik dan turun yang kita sebut sebagai pasang surut.



Gerhana bulan terjadi ketika bayangan Bumi jatuh di bulan dan menghalangi cahaya bulan, Gerhana Matahari terjadi ketika bulan menghalangi cahaya matahari

➤ **Critical thinking**

1. Apakah yang terjadi ketika bulan menghalangi cahaya matahari ke bumi ?
2. Mengapa bisa terjadi gerhana ?

➤ **Budaya literasi**

Kamajaya, 2007. *Bumi dan Ruang Angkasa*. Ganeca Exact
Just the fact, 2006. *Tata Surya*. Erlangga for kids

➤ **Creative**

1. Buatlah simulasi terjadinya gerhana matahari dan gerhana bulan

➤ **Colaborative**

1. Diskusikan dengan temanmu tentang terjadinya gerhana yang terlihat dari bumi

➤ **Communicative**

1. Apakah satelit itu ?
2. Apakah gerhana itu ?

3. Closing Activity

1. Guru memberikan penguatan
 - Qs Ali Imran /3:190-191
 - “ Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal, (yaitu orang

yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata) “ Ya Rabb kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka ”.

2. Karakter yang ditanamkan (rasa syukur atas nikmat diciptakannya matahari untuk memberikan kehidupan di bumi sebagai tempat tinggal semua makhluk)
3. Umpan Balik ()
4. Refleksi dan tindak lanjut (Amati kegiatan di rumahmu. Tuliskan kegiatan-kegiatan yang kamu dan orang tuamu lakukan di rumah dengan memanfaatkan sinar matahari)

3. Pembelajaran 3

1. Preliminary Activity

- Pendidik melakukan apersepsi
 - Guru mengawali pembelajaran dengan do'a sebelum belajar
 - Guru mengajak anak-anak mengucapkan yel-yel semangat belajar
 - Pendidik meyakinkan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran (Memberikan kuis pertanyaan tentang pembelajaran sebelumnya)
 - Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran
 - Siswa Mengetahui adanya benda angkasa luar yang mengorbit pada benda angkasa luar lain yang ukurannya lebih besar dari dirinya
 - Siswa mengetahui bagaimana proses terjadinya gerhana
 - Pendidik memberikan motivasi:
4. (Dengan mempelajari angkasa luar anak-anak akan dapat menyaksikan kebesaran Allah yang sungguh luar biasa sehingga dapat menumbuhkan rasa ketaatan kepada yang maha besar yakni Allah SWT.)

2. Core Activity

Sub Tema 2 : Benda angkasa luar dan rahasianya

Perhatikan bacaan berikut

Asteroid, Meteoroid, Meteor, dan Meteorit

Asteroid adalah batuan kecil yang mengorbit secara langsung terhadap matahari. Asteroid disebut juga sebagai planet, sekumpulan asteroid yang menjadi pembatas planet-planet dalam dengan planet-planet luar yakni diantara Mars dan Yupiter disebut sabuk asteroid.

Tidak semua asteroid berada dalam kelompok sabuk asteroid, beberapa asteroid bergerak terpisah dan dapat ditarik oleh gravitasi bulan atau planet yang lebih besar.

Terkadang asteroid-asteroid itu bertabrakan dengan benda ruang angkasa lainnya dan pecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Pecahan asteroid ini disebut Meteoroid. Meteoroid yang mengorbit terlalu dekat dengan atmosfer bumi atau bahkan menerobos memasuki atmosfer bumi maka akan terpanaskan hingga berubah wujudnya menjadi gas (menguap)



sebagian atau seluruhnya. Gas ini dinamakan juga debu dari komet atau meteor.

Gas-gas disepanjang lintasannya akan terionisasi sehingga menghasilkan cahaya yang cukup terang hingga dapat diamati dari tempat yang jauh. Jejak dari gas inilah yang selanjutnya dinamakan meteor atau bintang jatuh. Meteor atau bintang jatuh Apabila pecahan ini sampai ke permukaan bumi maka akan disebut Meteorit.

Meteor terakhir yang pernah jatuh ke permukaan bumi ialah pada tahun 1908 di daerah terpencil Siberia, Rusia.

➤ **Critical Thinking**

1. Mengapa benda angkasa luar ini bisa jatuh ke bumi ?
2. Apa dampak lingkungan yang akan ditimbulkan oleh jatuhnya benda angkasa luar ini ?

➤ **Creative**

1. Buatlah daftar benda- benda angkasa luar yang kamu ketahui dan deskripsikan !

➤ **Colaborative**

1. Diskusikan dengan teman dan guru tentang daftar yang telah kamu buat !

➤ **Communicative**

1. Apakah Asteroid itu ?

2. Apakah Meteoroid itu ?
3. Apakah Meteor itu ?
4. Apakah komet itu ?

3. Closing Activity

1. Guru memberikan penguatan
 - Qs Ali Imran /3:190-191
 - “ Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal, (yaitu orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata) “ Ya Rabb kami, tiadalah engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka ”.
2. Karakter yang ditanamkan (rasa syukur atas nikmat diciptakanNya matahari untuk memberikan kehidupan dibumi sebagai tempat tinggal semua makhluk)
3. Umpan Balik (Dengan adanya satelit buatan manusia, tehnologi apa yang bisa dikembangkan untuk memberikan kemudahan dalam pekerjaan manusia)
4. Refleksi dan tindak lanjut (Amati kegiatan dirumahmu. Tuliskan kegiatan-kegiatan yang kamu dan orang tuamu lakukan dirumah dengan memnfaatkan tehnologi pengembangan satelit buatan)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI NURUR ROHMAH
Kelas / Semester : VI / I
Tema 9 : Menjelajah Angkasa Luar
Sub Tema 2 : Benda Angkasa Luar dan Rahasiannya
Pembelajaran Ke : 1
Alokasi Waktu : 2 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air
KI 3 : Memahami pengetahuan factual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpai di rumah, di sekolah, dan tempat bermain
KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan system tata surya dan karakteristik anggota tata surya	3.7.1 Menjelaskan tentang bintang, planet,
3.8 Menjelaskan adanya peristiwa rotasi dan revolusi bumi beserta terjadinya gerhana matahari dan gerhana bulan	3.8.1 Menjelaskan bagaimana terjadinya bumi berotasi dan berevolusi 3.8.2 Menjelaskan proses terjadinya

	siang dan malam
4.8 Membuat model system tata surya	4.8.1 Menjelaskan susunan system tata surya

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengetahui benda-benda langit atau benda-benda yang berada di angkasa luar beserta rahasianya
2. Siswa mengetahui bagaimana bumi berotasi dan berevolusi
3. Siswa dapat mengetahui bagaimana terjadinya peristiwa siang dan malam
4. Siswa dapat mengetahui susunan system tata surya

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Mengamati langit ketika siang dan malam hari dengan menggunakan teropong
- Mendiskusikan hasil pengamatan
- Melakukan simulasi
- Mencatat hasil simulasi

E. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 9 Menjelajah angkasa luar
- Teropong
- LCD
- Perlengkapan simulasi I (Globe, senter)

F. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Discovery learning, Project base learning

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Preliminary Activity (Kegiatan Pendahuluan)

- Pendidik melakukan apersepsi
 - Guru mengawali pembelajaran dengan do'a sebelum belajar
 - Guru mengajak anak-anak mengucapkan yel-yel semangat belajar
- Pendidik meyakinkan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran (Memberikan kuis pertanyaan tentang apa-apa yang berhubungan dengan pembelajaran yang akan diajarkan)

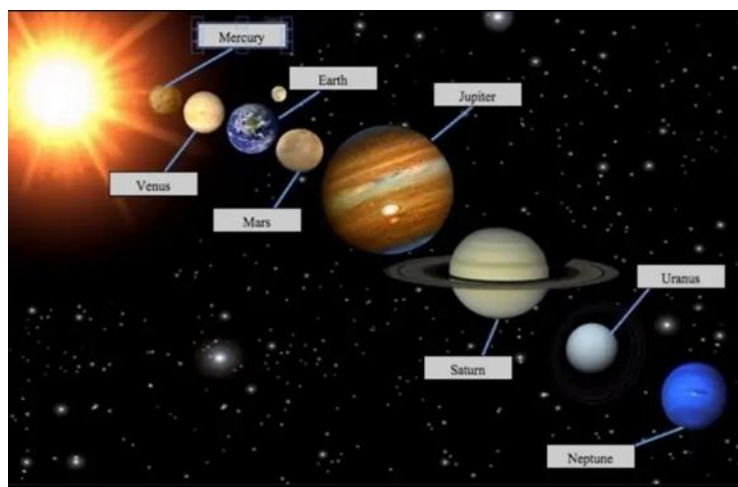
- Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran
 - Siswa dapat mengetahui benda-benda langit atau benda-benda yang berada di angkasa luar beserta rahasianya
 - Siswa mengetahui bagaimana bumi berotasi dan berevolusi
 - Siswa dapat mengetahui bagaimana terjadinya peristiwa siang dan malam
 - Siswa dapat mengetahui susunan system tata surya

- Pendidik memberikan motivasi:
 - (Dengan mempelajari angkasa luar anak-anak diajak untuk mentafakuri ciptaan Allah SWT yang sungguh luar biasa sehingga dapat menumbuhkan rasa ketaatan kepada yang maha besar yakni Allah SWT.)

2. Core Activity (Kegiatan Inti)

SUB TEMA 2 : Benda angkasa luar dan rahasianya

Gambar 1.1



Bintang

Bintang merupakan benda langit yang cukup istimewa. Hal ini dikarenakan sifatnya yang mampu memancarkan cahaya, baik yang berasal dari dirinya sendiri (bintang nyata) maupun pantulan dari bintang lain (bintang semu). Namun, secara umum makna bintang yang tepat yaitu benda langit yang mampu memancarkan cahaya dari dirinya sendiri (bintang nyata).

Artinya benda angkasa luar yang setiap hari kita lihat memancarkan sinarnya dan sering kita menyebutnya matahari itu sebenarnya adalah sebuah bintang raksasa yang letaknya paling dekat dengan bumi tempat tinggal kita.

Planet

Planet yang didefinisikan sebagai benda langit yang memiliki ciri-ciri berikut ;

1. Mengorbit mengelilingi bintang atau sisa-sisa bintang secara langsung. Artinya, benda ini tidak mempunyai pusat orbit yang tingkatannya dibawah bintang. Hal inilah yang menjadi salah satu sebab tidak dijadikannya satelit dalam Tata surya sebagai planet, meskipun benda tersebut juga mengorbit dengan mengelilingi Matahari.
2. Mempunyai massa yang cukup untuk memiliki gravitasi tersendiri agar dapat mengatasi tekanan rigid body sehingga benda angkasa tersebut mempunyai bentuk kesetimbangan hidrostatik (bentuk hampir bulat)
3. Tidak terlalu besar hingga dapat menyebabkan fusi termonuklir terhadap deuterium di intinya.
4. Telah “membersihkan Lingkungan” (clearing the neighborhood; mengosongkan orbitnya agar tidak ditempati benda-benda angkasa berukuran cukup besar lainnya selain satelitnya sendiri) didaerah sekitar orbitnya.

Bumi adalah salah satu diantara planet yang terdapat kehidupan didalamnya

❖ CRITICAL THINKING

1. Bagaimana planet planet tersebut bisa tetap berada dekat dengan matahari, tidak jatuh atau berpindah-pindah tempat ?

Hasil diskusi.

Semua benda ruang angkasa yang ada dalam tata surya dipegaruhi oleh gaya gravitasi matahari dimana benda-benda ruang angkasa ini bergerak mengelilingi matahari sesuai jalurnya yang disebut ORBIT.

Setiap planet memerlukan waktu yang berbeda dalam melakukan satu kali putaran mengelilingi matahari. Bumi memerlukan waktu 365 hari, sedangkan merkurius 88 hari.

BUDAYA LITERASI

Kamajaya. 2007. Ensiklopedia IPTEK Bumi dan Ruang Agkasa. Jakarta : Geneca Exact

Bacaan 1

Gerakan Bumi

Bumi berputar pada sumbu/porosnya dari arah barat kearah timur, satu putaran penuh menghabiskan waktu 23,9 jam atau satu hari, gerakan ini disebut ROTASI. Dengan berputar pada sumbunya bumi juga bergerak mengelilingi matahari, gerakan ini disebut REVOLUSI BUMI. Berputarnya bumi pada porosnya mengakibatkan terjadinya waktu siang yakni ketika

sebagian bumi menghadap ke arah matahari dan waktu malam yakni ketika bumi membelakangi matahari.

❖ CREATIVE

1. Buatlah simulasi terjadinya siang dan malam dihadapan teman-temanmu !
2. Buatlah bola bumi tiruan beserta penghuninya untuk menunjukkan adanya gravitasi di planet bumi

❖ COLLABORATIVE

1. Dari bacaan diatas diskusikan dengan teman-temanmu apakah pengaruh sinar matahari terhadap perbedaan musim antara bagian-bagian yang ada dipermukaan bumi.

❖ COMMUNICATIVE

1. Hal apakah yang menyebabkan bumi menjadi tempat yang aman dan nyaman bagi makhluk hidup ?
2. Sebutkan musim-musim yang ada di Indonesia !

1. Closing Activity

5. Guru memberikan penguatan
 - Qs Ali Imran /3:190-191
 - “ Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal, (yaitu orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata) “ Ya Rabb kami, tiadalah engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka ”.
6. Karakter yang ditanamkan (rasa syukur atas nikmat diciptakannya matahari untuk memberikan kehidupan di bumi sebagai tempat tinggal semua makhluk)
7. Umpan Balik (Apa peran kita agar dapat terus menikmati manfaat dari matahari dan bumi yang kita huni ini tetap aman dan nyaman)
8. Refleksi dan tindak lanjut (Amati kegiatan dirumahmu. Tuliskan kegiatan-kegiatan yang kamu dan orang tuamu lakukan di rumah dengan memanfaatkan sinar matahari)

3. SUMBER MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku siswa dan buku guru tema 9 : Menjelajah angkasa luar kelas VI (buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015)
2. Teks bacaan dan gambar yang selaras dengan tema pembelajaran
3. Penayangan Film tentang angkasa luar dengan LCD
4. Teropong Bintang
5. Peralatan Simulasi (Globe , Senter)

4. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Menyebutkan nama benda-benda langit diangkasa luar	Menyebutkan 8 nama-nama benda langit diangkasa luar	Menyebutkan 6 nama-nama benda langit diangkasa luar	Menyebutkan 4 nama-nama benda langit diangkasa luar	Menyebutkan 2 nama-nama benda langit diangkasa luar
Mengetahui apa yang dimaksud dengan Bintang dan planet dalam susunan system tata surya	Menjelaskan tentang bintang dan planet dengan ciri masig-masing	Menjelaskan bintang atau planet secara singkat	Menjelaskan bintang atau planet secara singkat	Menjelaskan bintang atau planet saja secara singkat
Mengetahui manfaat matahari bagi kehidupan	Menyebutkan secara tertulis 10 manfaat matahari bagi kehidupan	Menyebutkan secara tertulis 8 manfaat matahari bagi kehidupan	Menyebutkan secara tertulis 6 manfaat matahari bagi kehidupan	Menyebutkan secara tertulis 3 manfaat matahari bagi kehidupan
Menjelaskan bagaimana bumi berotasi dan berevolusi	Menjelaskan secara detail dan ditambahkandengan beberapa iformasi lain tentang proses bumi dalam berotasi dan berevolusi	Menjelaskan dengan detail bagaimana proses bumi berotasi dan berevolusi	Menjelaskan secara singkat bagaimana proses bumi berotasi dan berevolusi	Menjelaskan adanya proses bumi berotasi dan berevolusi
Menjelaskan bagaimana	Menjelaskan secara dengan detail dan	Menjelaskan dengan detail	Menjelaskan secara singkat	Menjelaskan adanya proses

proses terjadinya siang dan malam	ditambahkandengan beberapa iformasi lain tentang proses terjadinya siang dan malam	bagaimana proses terjadinya siang dan malam	bagaimana proses terjadinya siang dan malam	terjadinya siang dan malam
Menjelaska susunan tatasurya	Menyebutkan susunan tata surya secara lengkap	Menyebutkan susunan tata surya minimal 6 planet	Menyebutkan susunan tata surya minimal 5 planet	Menyebutkan susunan tata surya minimal 3 planet

Catatan : Centang () pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Total nilai} \times 10}{28}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Siti Romlah, S.Pd

Sidoarjo, 16 April 2018
Guru Kelas

Rifka Mawardiana, ST.S.Pd

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI NURUR ROHMAH
Kelas / Semester : VI / I
Tema 9 : Menjelajah Angkasa Luar
Sub Tema 2 : Benda Angkasa Luar dan Rahasiannya
Pembelajaran Ke : 2
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air
KI 3 : Memahami pengetahuan factual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpai dirumah, disekolah, dan tempat bermain
KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. IPA

Kompetensi Dasar	Indikator
4.8 Membuat model gerhana bulan dan gerhana matahari	4.8.1 Mengetahui bagaimana terjadinya gerhana matahari dan gerhana bulan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa Mengetahui adanya benda angkasa luar yang mengorbit pada benda angkasa luar lain yang ukurannya lebih besar dari dirinya
2. Siswa mengetahui bagaimana proses terjadinya gerhana

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Menonton Film dokumenter angkasa luar
2. Mengadakan simulasi terjadinya gerhana
3. Berdiskusi tentang hasil simulasi

E. MEDIA ALAT PEMBELAJARAN

1. Teropong Bintang
2. LCD
3. Perlengkapan simulasi (tanah liat seukuran bola golf, 2 pensil, bola styrofoam ukuran 10 cm, senter)

F. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintific
- Metode : Discovery learning, Project base learning

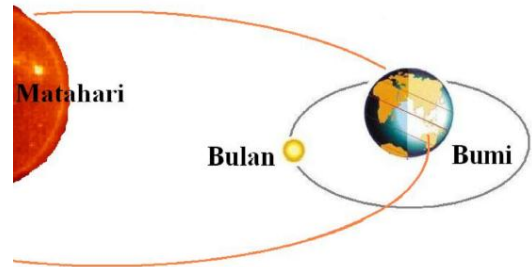
G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Preliminary Activity
 - Pendidik melakukan apersepsi
 - Guru mengawali pembelajaran dengan do'a sebelum belajar
 - Guru mengajak anak-anak mengucapkan yel-yel semangat belajar
 - Pendidik meyakinkan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran (Memberikan kuis pertanyaan tentang pembelajaran sebelumnya)
 - Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran
 - Siswa Mengetahui adanya benda angkasa luar yang mengorbit pada benda angkasa luar lain yang ukurannya lebih besar dari dirinya
 - Siswa mengetahui bagaimana proses terjadinya gerhana
 - Pendidik memberikan motivasi:
 - (Dengan mempelajari angkasa luar anak-anak akan dapat menyaksikan kebesaran Allah yang sungguh luar biasa sehingga dapat menumbuhkan rasa ketaatan kepada yang maha besar yakni Allah SWT.)
2. Core Activity

Sub Tema 2 : Benda angkasa luar dan rahasianya

Satelit

Satelit adalah benda ruang angkasa yang selalu mengelilingi benda ruang angkasa yang lain yang lebih besar. Planet merupakan satelit alami bagi matahari, dan bulan adalah satelit alami bagi bumi. Bulan terlihat berukuran sama dengan matahari jika dilihat dari bumi. Bulan mulai terlihat berubah bentuk dalam 29,5 hari orbit, karena kita hanya bisa melihat bagian permukaannya yang disinari matahari. Perubahan ini menghasilkan fase-fase. Gaya gravitasi bulan bisa membuat air laut naik dan turun yang kita sebut sebagai pasang surut.



Gerhana bulan terjadi ketika bayangan Bumi jatuh di bulan dan menghalangi cahaya bulan, Gerhana Matahari terjadi ketika bulan menghalangi cahaya matahari

➤ **Critical thinking**

1. Apakah yang terjadi ketika bulan menghalangi cahaya matahari ke bumi ?
2. Mengapa bisa terjadi gerhana ?

➤ **Budaya literasi**

Kamajaya, 2007. *Bumi dan Ruang Angkasa*. Ganeca Exact
Just the fact, 2006. *Tata Surya*. Erlangga for kids

➤ **Creative**

1. Buatlah simulasi terjadinya gerhana matahari dan gerhana bulan

➤ **Colaborative**

1. Diskusikan dengan temanmu tentang terjadinya gerhana yang terlihat dari bumi

➤ **Communicative**

1. Apakah satelit itu ?
2. Apakah gerhana itu ?

3. Closing Activity

5. Guru memberikan penguatan

- Qs Ali Imran /3:190-191
 - “ Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal, (yaitu orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata) “ Ya Rabb kami, tiadalah engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka ”.
6. Karakter yang ditanamkan (rasa syukur atas nikmat diciptakanNya matahari untuk memberikan kehidupan dibumi sebagai tempat tinggal semua makhluk)
 7. Umpan Balik (Apa peran kita agar dapat terus menikmati manfaat dari matahari dan bumi yang kita huni ini tetap aman dan nyaman)
 8. Refleksi dan tindak lanjut (Amati kegiatan dirumahmu. Tuliskan kegiatan-kegiatan yang kamu dan orang tuamu lakukan dirumah dengan memanfaatkan sinar matahari)

4. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku siswa dan buku guru tema 9 : Menjelajah angkasa luar kelas VI (buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015)
2. Teks bacaan dan gambar yang selaras dengan tema pembelajaran
3. Penayangan Film tentang angkasa luar dengan LCD
4. Teropong Bintang
5. Perlengkapan simulasi (tanah liat seukuran bola golf, 2 pensil, bola steorofoam ukuran 10 cm, senter)

6. PENILAIAN HASIL PEMELAJARAN

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Mengetahui adanya benda angkasa luar yang mengorbit pada benda angkasa luar lain yang ukurannya lebih	Menyebutkan 2 satelit dan 2 benda angkasa luar	Menyebutkan 1 satelit dan 1 benda angkasa luar	Menyebutkan satelit dari sebuah benda angkasa luar	Menyebutkan benda luar angkasa yang mempunyai satelit

besar dari dirinya				
Mengetahui bagaimana proses terjadinya gerhana	Menjelaskan secara lengkap proses terjadinya gerhana matahari dan gerhana bulan	Menjelaskan secara singkat proses terjadinya gerhana matahari dan gerhana bulan	Menjelaskan secara singkat proses terjadinya gerhana matahari saja atau gerhana bulan saja	Menjelaskn proses terjadinya gerhana

Catatan : Centang () pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Total nilai} \times 10}{8}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Siti Romlah, S.Pd

Sidoarjo, 16 April 2018
Guru Kelas

Rifka Mawardiana, ST.S.Pd

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI NURUR ROHMAH
Kelas / Semester : VI / I
Tema 9 : Menjelajah Angkasa Luar
Sub Tema 2 : Benda Angkasa Luar dan Rahasiannya
Pembelajaran Ke : 3
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air
- KI 3 : Memahami pengetahuan factual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpai dirumah, disekolah, dan tempat bermain
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. IPA

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menjelaskan system tata surya dan kaarakteristik anggota tata surya	3.7.1 Menjelaskan karakteristik anggota tata surya (Asteroid, Meteoroid, Meteor

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa Mengetahui adanya benda angkasa yang mengorbit pada benda angkasa luar lain yang ukurannya lebih kecil dari planet

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Menonton Film documenter angkasa luar
2. Mengadakan simulasi terjadinya gerhana
3. Berdiskusi tentang hasil simulasi

4. MEDIA ALAT PEMBELAJARAN

4. Teropong Bintang
5. LCD
6. Perlengkapan simulasi (tanah liat seukuran bola golf, 2 pensil, bola styrofoam ukuran 10 cm, senter)

5. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintific
- Metode : Discovery learning, Project base learning

6. KEGIATAN PEMBELAJARAN

5. Preliminary Activity

- Pendidik melakukan apersepsi
 - Guru mengawali pembelajaran dengan do'a sebelum belajar
 - Guru mengajak anak-anak mengucapkan yel-yel semangat belajar
- Pendidik meyakinkan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran (Memberikan kuis pertanyaan tentang pembelajaran sebelumnya)
- Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran
 - Siswa Mengetahui adanya benda angkasa luar yang mengorbit pada benda angkasa luar lain yang ukurannya lebih besar dari dirinya
 - Siswa mengetahui bagaimana proses terjadinya gerhana
- Pendidik memberikan motivasi:

6. (Dengan mempelajari angkasa luar anak-anak akan dapat menyaksikan kebesaran Allah yang sungguh luar biasa sehingga dapat menumbuhkan rasa ketaatan kepada yang maha besar yakni Allah SWT.)

7. Core Activity

Sub Tema 2 : Benda angkasa luar dan rahasianya

Perhatikan bacaan berikut

Asteroid, Meteoroid, Meteor, dan Meteorit

Asteroid adalah batuan kecil yang mengorbit secara langsung terhadap matahari. Asteroid disebut juga sebagai planet, sekumpulan asteroid yang menjadi pembatas planet-planet dalam dengan planet-planet luar yakni diantara Mars dan Yupiter disebut sabuk asteroid.

Tidak semua asteroid berada dalam kelompok sabuk asteroid, beberapa asteroid ergerak terpisah dan dapat ditarik oleh gravitasi bulan atau planet yang lebih besar.

Terkadang asteroid-asteroid itu bertabrakan dengan benda ruang angkasa lainnya dan pecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.

Pecahan asteroid ini disebut Meteoroid. Meteoroid yang mengorbit terlalu dekat dengan atmosfer bumi atau bahkan menerobos memasuki atmosfer bumi maka akan terpanaskan hingga berubah wujudnya menjadi gas (menguap)

sebagian atau seluruhnya. Gas ini dinamakan juga debu dari komet atau meteor.

Gas-gas disepanjang lintasannya akan terionisasi sehingga menghasilkan cahaya yang cukup terang hingga dapat diamati dari tempat yang jauh. Jejak dari gas inilah yang selanjutnya dinamakan meteor atau bintang jatuh. Meteor atau bintang jatuh Apabila pecahan ini sampai kepermukaan bumi maka akan disebut Meteorit.

Meteor terakhir yang pernah jatuh kepermukaan bumi ialah pada tahun 1908 di daerah terpencil Siberia, Rusia.



➤ **Critical Thinking**

2. Mengapa benda angkasa luar ini bisa jatuh kebumi ?
3. Apa dampak lingkungan yang akan ditimbulkan oleh jatuhnya benda angkasa luar ini ?

➤ **Creative**

4. Buatlah daftar benda- benda angkasa luar yang kamu ketahui dan deskripsikan !

➤ **Colaborative**

5. Diskusikan dengan teman dan guru tentang daftar yang telah kamu buat !

➤ **Communicative**

1. Apakah Asteroid itu ?
2. Apakah Meteoroid itu ?
3. Apakah Meteor itu ?
4. Apakah komet itu ?

6. Closing Activity

1. Guru memberikan penguatan
 - Qs Ali Imran /3:190-191
 - “ Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal, (yaitu orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata) “ Ya Rabb kami, tiadalah engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka ”.
2. Karakter yang ditanamkan (rasa syukur atas nikmat diciptakanNya matahari untuk memberikan kehidupan dibumi sebagai tempat tinggal semua makhluk)
3. Umpan Balik (Dengan adanya satelit buatan manusia, tehnologi apa yang bisa dikembangkan untuk memberikan kemudahan dalam pekerjaan manusia)
4. Refleksi dan tindak lanjut (Amati kegiatan dirumahmu. Tuliskan kegiatan-kegiatan yang kamu dan orang tuamu lakukan dirumah dengan memnfaatkan tehnologi pengembangan satelit buatan)

SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku siswa dan buku guru tema 9 : Menjelajah angkasa luar kelas VI (buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015)
2. Teks bacaan dan gambar yang selaras dengan tema pembelajaran
3. Penayangan Film tentang angkasa luar dengan LCD
4. Teropong Bintang

5. PENILAIAN HASIL PEMELAJARAN

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Menjelaskan arti istilah Asteroid, meteoroid, meteor/komet	Menjelaskan dengan benar istilah asteroid, meteoroid, meteor/komet	Menjelaskan secara singkat istilah asteroid, meteoroid, meteor/komet	Menjelaskan secara singkat salah satu istilah asteroid, meteoroid, meteor/komet	Menjelaskan salah satu istilah asteroid, meteoroid, meteor/komet

Catatan : Centang () pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Total nilai} \times 10}{4}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Siti Romlah, S.Pd

Sidoarjo, 16 April 2018
Guru Kelas

Rifka Mawardiana, ST.S.Pd

REFERENCES

- Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia learning center.
- Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia learning center.
- Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia learning center.
- Nurdyansyah, N., Rais, P., & Aini, Q. (2017). *The Role of Education Technology in Mathematic of Third Grade Students in MI Ma'arif Pademonegoro Sukodono*. *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*, 1(1), 37-46.
- Nurdyansyah, N. (2016). *Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo*. *Jurnal TEKPEN*, 1(2).
- Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2017). *Manajemen Sekolah Berbasis ICT*. Sidoarjo: Nizamia learning center.
- Nurdyansyah, N. (2018). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem*. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Nurdyansyah, N. (2018). *Peningkatan Moral Berbasis Islamic Math Character*. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Nurdyansyah, N. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar*. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Pada Madrasah Ibtidaiyah*. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Nurdyansyah, N. (2017). *Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan*. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Nurdyansyah, N. (2015). *Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti-Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah 1 Pare*. *Halaqa*, 14(1).
- Nurdyansyah, N. (2017). *Integration of Islamic Values in Elementary School*. Atlantis Press. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 125

Nurdyansyah, N., Siti, M., & Bachtiar, S. B. (2017). *Problem Solving Model with Integration Pattern: Student's Problem Solving Capability*. Atlantis Press. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 173

Pandi, R., & Nurdyansyah, N. (2017). *An Evaluation of Graduate Competency in Elementary School*. Atlantis Press. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 125