



**SUMATIF AKHIR TAHUN  
MI PSM NGALE  
TAHUN PELAJARAN 2025/2026**

|                |              |              |         |
|----------------|--------------|--------------|---------|
| Mata Pelajaran | : IPAS       | Hari/Tanggal | : ..... |
| Kelas/Semester | : VI / Genap | Waktu        | : ..... |

**Pilihlah salah satu jawaban pada huruf A, B, C, atau D di depan jawaban yang paling tepat !**

1. Bacalah teks berikut dengan cermat!

*Alam semesta sangat luas dan terdiri dari miliaran galaksi. Salah satu galaksi tersebut adalah Bima Sakti. Di dalam galaksi Bima Sakti terdapat sistem tata surya kita yang berpusat pada matahari. Matahari dikelilingi oleh planet-planet, asteroid, komet, dan benda langit lainnya.*

Berdasarkan teks di atas, pernyataan manakah yang paling tepat untuk menjelaskan perbedaan antara galaksi dan tata surya?

- Tata surya terdiri dari miliaran galaksi, sedangkan galaksi berpusat pada bumi.
- Galaksi adalah kumpulan planet yang mengelilingi matahari, sedangkan tata surya adalah kumpulan galaksi.
- Galaksi adalah kumpulan miliaran bintang beserta sistem tata suryanya, sedangkan tata surya adalah sistem bintang tunggal dengan benda langit yang mengelilinginya.
- Tata surya dan galaksi adalah hal yang sama dan memiliki ukuran yang setara di alam semesta.

2. Pusat dari sistem tata surya kita adalah...

A. Bumi                      B. Bintang pari                      C. Bulan                      D. Matahari

3. Benda langit dalam sistem tata surya yang dapat memancarkan cahayanya sendiri adalah...

A. Planet                      B. Matahari                      C. Satelit                      D. Komet

4. Perhatikan tabel berikut!

| Ciri-ciri Benda Langit                                       |
|--------------------------------------------------------------|
| 1. Mengorbit matahari dengan lintasan sangat lonjong         |
| 2. Terdiri dari debu dan es yang membeku                     |
| 3. Memiliki ekor yang memanjang dan selalu menjauhi matahari |

Berdasarkan tabel ciri-ciri di atas, benda langit yang dimaksud adalah...

- Asteroid                      B. Komet                      C. Meteor                      D. Satelit
5. Sabuk asteroid dalam sistem tata surya kita sebagian besar terletak di antara orbit planet...
- Bumi dan Mars                      C. Mars dan Yupiter
  - Venus dan Bumi                      D. Yupiter dan Saturnus

6. Bacalah teks berikut dengan cermat!

*Teknologi luar angkasa telah berkembang pesat. Manusia berhasil mengirimkan ribuan satelit buatan ke orbit bumi. Satelit ini memiliki berbagai fungsi, mulai dari memantau perubahan cuaca, memfasilitasi komunikasi global, hingga mendukung sistem navigasi penunjuk arah.*

Berdasarkan teks tersebut, salah satu manfaat utama teknologi satelit buatan dalam kehidupan sehari-hari adalah...

- Menyediakan tempat tinggal baru bagi manusia
- Menghasilkan energi panas tambahan bagi bumi
- Memudahkan komunikasi telepon dan akses jaringan internet antarnegara

D. Melindungi bumi dari jatuhnya meteor berukuran besar

7. Alat utama yang digunakan oleh para ilmuwan untuk mengamati benda-benda langit dari bumi agar terlihat lebih jelas adalah...

A. Teleskop                      B. Mikroskop                      C. Periskop                      D. Stetoskop

8. Bacalah teks berikut dengan cermat!

*Setiap planet memiliki suhu permukaan yang berbeda-beda. Suhu ini sangat dipengaruhi oleh jarak planet tersebut dari matahari dan kondisi atmosfer yang menyelimutinya. Planet yang letaknya lebih jauh dari matahari umumnya akan menerima lebih sedikit radiasi energi panas.*

Mengapa planet Neptunus memiliki rata-rata suhu permukaan yang jauh lebih dingin dibandingkan dengan planet Bumi?

- A. Karena Neptunus tidak memiliki atmosfer sama sekali yang dapat menahan panas matahari.  
B. Karena jarak Neptunus dari matahari sangat jauh sehingga hanya menerima sedikit energi panas.  
C. Karena ukuran planet Neptunus jauh lebih besar dari Bumi sehingga panas menyebar dan hilang.  
D. Karena Neptunus tersusun dari batuan beku padat yang menyerap semua suhu dingin dari luar angkasa.

9. Planet Venus sering disebut sebagai Bintang Fajar atau Bintang Senja. Karakteristik utama dari planet ini yang membedakannya dari planet lain di tata surya adalah...

- A. Memiliki sistem cincin yang paling indah dan tebal.  
B. Merupakan planet yang berukuran paling besar di tata surya.  
C. Memiliki warna kemerahan karena permukaannya kaya akan oksida besi.  
D. Memiliki atmosfer yang sangat tebal sehingga menimbulkan efek rumah kaca yang ekstrem.

10. Perhatikan tabel berikut!

| Kelompok A                   | Kelompok B                          |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Merkurius, Venus, Bumi, Mars | Yupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus |

Pengelompokan planet pada tabel di atas didasarkan pada kriteria...

- A. Adanya jumlah satelit alami yang mengelilinginya.  
B. Kemampuan planet tersebut dalam memancarkan cahaya terang.  
C. Posisi orbit planet terhadap letak sabuk asteroid yang membagi menjadi planet dalam dan planet luar.  
D. Kecepatan waktu revolusi masing-masing planet mengelilingi matahari.

11. Setiap pagi kita melihat seolah-olah matahari terbit dari arah timur dan perlahan tenggelam di sebelah barat. Peristiwa ini dikenal dengan sebutan gerak semu harian matahari yang sebenarnya disebabkan oleh...

- A. Rotasi bumi pada porosnya dari barat ke timur.  
B. Revolusi bumi mengelilingi matahari selama satu tahun.  
C. Rotasi matahari pada porosnya sendiri.  
D. Revolusi bulan saat mengelilingi bumi secara berkala.

12. Bacalah teks berikut dengan cermat!

*Pada siang hari yang cerah, secara perlahan langit berangsur-angsur menjadi gelap seperti layaknya suasana malam hari. Burung-burung kembali ke sarangnya dan suhu udara pun terasa lebih dingin. Beberapa saat kemudian, perlahan matahari kembali terlihat dan langit menjadi terang benderang kembali.*

Peristiwa alam yang dialami wilayah tersebut berdasarkan teks adalah...

- A. Gerhana bulan total                      C. Gerhana matahari total  
B. Gerhana bulan Sebagian                      D. Hujan badai yang sangat lebat

13. Peristiwa gerhana bulan terjadi apabila...

- A. Posisi bumi berada tepat di antara matahari dan bulan dalam satu garis lurus.

- B. Posisi bulan berada tepat di antara matahari dan bumi dalam satu garis lurus.  
 C. Posisi matahari berada tepat di antara bumi dan bulan dalam satu garis lurus.  
 D. Bulan tertutup oleh bayangan awan tebal sehingga tidak terlihat dari bumi.
14. Pembagian zona waktu di negara Indonesia menjadi WIB, WITA, dan WIT merupakan salah satu bukti nyata dari akibat terjadinya...  
 A. Revolusi bumi mengelilingi matahari. C. Gerak rotasi bulan pada porosnya  
 B. Rotasi bumi pada porosnya. D. Gerak revolusi bulan mengelilingi bumi.
15. Perbedaan waktu akibat rotasi bumi membuat pembagian waktu di berbagai daerah berbeda. Jika di wilayah Jakarta yang termasuk Waktu Indonesia Barat (WIB) menunjukkan pukul 08.00 pagi, maka waktu di wilayah Jayapura yang termasuk Waktu Indonesia Timur (WIT) menunjukkan pukul...  
 A. 06.00 pagi B. 08.00 pagi C. 09.00 pagi D. 10.00 pagi
16. Peristiwa pergantian musim dari musim panas, gugur, dingin, hingga semi yang terjadi di negara empat musim utamanya dipengaruhi oleh...  
 A. Revolusi bumi serta kemiringan sumbu bumi terhadap bidang edarnya.  
 B. Rotasi bumi yang berlangsung terus-menerus selama 24 jam.  
 C. Revolusi bulan saat memutar bumi setiap bulannya.  
 D. Perubahan ekstrem jarak antara bulan dari bumi dari waktu ke waktu.
17. Pada malam hari di bulan yang berbeda, kita sering kali melihat kelompok rasi bintang yang berbeda-beda pula di langit. Analisis yang paling tepat untuk menjelaskan terkait fenomena alam tersebut adalah...  
 A. Bintang-bintang di angkasa secara aktif bergerak memutar posisi bumi setiap bulannya.  
 B. Rotasi bumi pada porosnya mengubah posisi letak bintang secara permanen setiap malam.  
 C. Bumi terus bergerak mengelilingi matahari secara perlahan sehingga posisi sudut pandang kita ke ruang angkasa ikut berubah.  
 D. Bintang-bintang lahir dan memadamkan sinarnya dalam siklus bulanan yang teratur.
18. Ketika kita mengayuh sepeda yang dilengkapi dengan sebuah dinamo yang terhubung pada ban, lampu sepeda otomatis akan menyala. Perubahan energi yang terjadi di dalam dinamo sepeda tersebut adalah dari...  
 A. Energi listrik menjadi energi cahaya. C. Energi kimia menjadi energi gerak.  
 B. Energi gerak menjadi energi listrik. D. Energi listrik menjadi energi mekanik gerak.
19. Manusia sangat membutuhkan asupan makanan bergizi sebagai sumber tenaga utama untuk beraktivitas sehari-hari. Makanan yang kita konsumsi sehari-hari sejatinya menyimpan sebuah bentuk energi, yaitu...  
 A. Energi kimia B. Energi panas C. Energi gerak D. Energi listrik
20. Berdasarkan ketersediaannya di alam semesta, berikut ini yang termasuk jenis sumber energi terbarukan adalah...  
 A. Batu bara, bensin, dan gas alam murni.  
 B. Bahan bakar solar, energi angin, dan bahan bakar avtur pesawat.  
 C. Sinar panas matahari, aliran air deras, dan embusan angin.  
 D. Sumber panas bumi, minyak tanah olahan, dan bahan bakar biogas.
21. Banyak pihak saat ini mulai menggalakkan penggunaan panel tenaga surya di atap rumah-rumah masyarakat. Keuntungan yang paling utama dari penggunaan sumber energi tenaga surya tersebut dibandingkan dengan penggunaan bahan bakar fosil adalah...  
 A. Biaya awal pemasangannya di rumah diklaim sangat murah bagi masyarakat umum.  
 B. Dapat langsung menghasilkan listrik pada saat malam hari tanpa butuh alat baterai penyimpanan.  
 C. Energi yang dihasilkan selalu terbatas ukurannya sehingga lebih aman dan mudah dikendalikan.  
 D. Sumber energi matahari ini tidak akan habis dan penggunaannya jauh lebih ramah terhadap kelestarian lingkungan.

22. Terdapat banyak jenis sumber energi di bumi. Sumber energi di bawah ini yang proses pembentukannya berasal dari sisa-sisa fosil tumbuhan purba yang terpendam jauh di dalam tanah selama jutaan tahun lamanya adalah...

A. Minyak bumi mentah  
B. Batu bara hitam  
C. Gas alam cair  
D. Bahan uranium

23. Bahan tambang seperti minyak bumi dan batu bara selalu disebut sebagai contoh sumber energi yang tidak terbarukan karena alasan utama berupa...

A. Bahan tersebut selalu menghasilkan residu polusi udara yang banyak saat dibakar.  
B. Bahan tambang itu hanya bisa ditemukan oleh penambang di wilayah-wilayah negara tertentu saja.  
C. Proses alamiah dari pembentukannya sangat lama dan membutuhkan waktu berjuta-juta tahun.  
D. Bahan tersebut sifatnya sangat mudah untuk terbakar namun lama untuk langsung habis saat digunakan.

24. Bacalah teks berikut dengan cermat!

*Setiap hari Budi memiliki kebiasaan buruk selalu menyalakan lampu seluruh kamarnya meskipun sinar matahari sudah bersinar terang benderang dari luar jendela. Selain itu, layar televisi di ruang tengah sering dibiarkan tetap menyala olehnya sementara ia sedang asyik bermain bola di luar rumah bersama teman-temannya.*

Cara tindakan yang paling tepat untuk menunjukkan sikap menghemat energi berdasarkan peristiwa di atas adalah dengan...

A. Lebih baik membawa dan menonton televisi di luar rumah saja sekalian.  
B. Hanya menyalakan sebuah lampu saja namun dengan satuan daya watt yang lebih besar.  
C. Mencabut paksa semua sambungan kabel yang ada di rumah setiap pagi hari secara rutin.  
D. Membiasakan mematikan lampu pada siang hari terang dan segera mematikan TV jika memang tidak sedang ditonton.

25. Kebiasaan penduduk kota menggunakan kendaraan bermotor pribadi meski hanya untuk pergi ke suatu tempat jarak dekat merupakan wujud pemborosan energi sekaligus dapat merusak lingkungan. Evaluasi paling kritis yang bisa diberikan terhadap kebiasaan masyarakat tersebut adalah...

A. Sebaiknya masyarakat berjalan kaki atau bersepeda karena bisa menghemat bahan bakar fosil sekaligus mengurangi jumlah polusi.  
B. Kebiasaan tersebut sebenarnya cukup baik supaya bisa cepat sampai tujuan sehingga menghemat banyak waktu penting.  
C. Masyarakat harusnya tetap dibiarkan menggunakan kendaraan bermotor asalkan mesinnya diganti tipe yang suaranya tidak bising.  
D. Menggunakan kendaraan bermotor jarak dekat faktanya tidak terlalu menghabiskan banyak bensin sehingga tidak jadi masalah besar.

**Pilihlah lebih dari satu jawaban pada huruf A, B, C, atau D jawaban yang paling tepat !**

26. Dari beragam benda di ruang angkasa, benda-benda langit berikut ini yang secara sah merupakan bagian anggota tetap dari lingkungan sistem tata surya kita adalah...

A. Sabuk Asteroid  
B. Galaksi Andromeda  
C. Planet kerdil bernama Pluto  
D. Komet periodik Halley

27. Para ilmuwan astronomi membagi planet menjadi dua tipe besar yaitu Terrestrial dan Jovian. Manakah di antara pilihan kelompok planet berikut ini yang tergolong ke dalam tipe planet Jovian yang menyerupai raksasa gas?

A. Planet Bumi  
B. Planet Yupiter  
C. Planet Saturnus  
D. Planet Venus

28. Pergerakan benda langit membawa banyak dampak bagi kehidupan. Peristiwa alam yang terjadi di lingkungan bumi yang secara langsung dipengaruhi oleh gerakan revolusi bumi saat mengelilingi matahari adalah fenomena...

- A. Terjadinya peristiwa pergantian terang siang dan gelap malam.  
 B. Siklus pergantian musim secara teratur dalam setahun di berbagai negara.  
 C. Adanya pembagian wilayah batas waktu internasional yang berbeda di dunia.  
 D. Terdapatnya perbedaan jumlah lamanya durasi waktu siang dan waktu malam di berbagai belahan bumi.
29. Sumber energi terbarukan perlahan mulai banyak diriset dan dimanfaatkan guna menggantikan dominasi energi fosil. Berikut ini manakah tindakan yang sejatinya termasuk dalam bentuk pemanfaatan dari jenis energi terbarukan?  
 A. Pembuatan bendungan besar Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) dengan memanfaatkan derasnya aliran sungai.  
 B. Penggunaan teknologi turbin kincir angin untuk membantu membangkitkan dan mendistribusikan tenaga listrik desa.  
 C. Pemakaian alat panel sel surya canggih untuk menyalakan sistem penerangan jalan umum saat malam tiba.  
 D. Penggunaan komoditas gas alam cair kompresi sebagai satu-satunya pengganti bahan bakar kendaraan darat.
30. Listrik adalah elemen penting penunjang aktivitas. Tindakan bijak mana sajakah yang dapat menunjukkan upaya aktif keluarga dalam rangka menghemat penggunaan energi listrik di lingkungan rumah sehari-harinya?  
 A. Membuka tirai jendela kamar lebar-lebar agar berkas cahaya matahari pagi masuk sehingga tidak perlu repot menyalakan lampu saat siang.  
 B. Sengaja membiarkan kipas angin agar tetap menyala berputar meski di saat tidak ada seorang pun berada di dalam ruangan tersebut.  
 C. Secara terus-menerus menyalakan dan mematikan alat mesin pompa air listrik berkali-kali setiap saat sedang butuh memakai air mengalir.  
 D. Lebih memilih untuk selalu menyetrika setumpuk pakaian sekaligus dalam jumlah banyak di satu waktu saja agar mesin lebih efisien bekerja.

**Berilah tanda centang (✓) pada pilihan Benar atau Salah sesuai dengan pernyataan!**

31. Tata surya kita yang dihuninya planet bumi ini merupakan satu-satunya sistem tata surya yang berada di dalam lingkup luas Galaksi Bima Sakti.

| Pilihan  | Jawaban |
|----------|---------|
| A. Benar | .....   |
| B. Salah | .....   |

32. Fenomena alam gerhana bulan hanya akan mungkin dapat terjadi pada saat fase ketika bulan sedang memasuki kondisi bulan purnama.

| Pilihan  | Jawaban |
|----------|---------|
| A. Benar | .....   |
| B. Salah | .....   |

33. Planet es raksasa Uranus memiliki waktu durasi kala revolusi yang jauh lebih singkat jika coba dibandingkan dengan waktu tempuh planet Bumi mengelilingi matahari.

| Pilihan  | Jawaban |
|----------|---------|
| A. Benar | .....   |
| B. Salah | .....   |

34. Bumi secara konstan berotasi pada porosnya dengan laju arah putaran yang bergerak dari arah timur ke menuju barat, yang menyebabkan matahari selalu tampak terbit dari ufuk barat.

| Pilihan  | Jawaban |
|----------|---------|
| A. Benar | .....   |
| B. Salah | .....   |

35. Bahan bakar minyak avtur yang kerap digunakan secara spesifik sebagai bahan bakar pesawat terbang nyatanya merupakan produk hasil olahan dari jenis sumber energi yang sifatnya tidak terbarukan.

| Pilihan  | Jawaban |
|----------|---------|
| A. Benar | .....   |
| B. Salah | .....   |

***Jawablah pertanyaan di bawah ini (isian dan uraian) dengan benar dan tepat!***

36. Seseorang profesional yang sengaja dilatih untuk melakukan tugas perjalanan ekspedisi ke ruang luar angkasa dengan menggunakan sebuah alat wahana antariksa disebut dengan...
37. Berdasarkan patokan letak posisinya terhadap bumi, Venus dan Merkurius digolongkan sebagai deret planet inferior. Sementara itu, gelar untuk planet berukuran terbesar yang berada di dalam sistem tata surya kita adalah planet...
38. Satelit alami bumi yakni bulan secara disiplin ikut memutar orbit. Adapun total waktu tempuh yang dibutuhkan oleh bulan untuk dapat berputar revolusi mengelilingi bumi hingga tepat satu putaran penuh adalah memakan waktu berkisar selama ... hari.
39. Perkakas setrika listrik yang ada di rumah bermanfaat merapikan baju dengan murni memanfaatkan arus energi listrik, yang mana arus tersebut kemudian secara langsung akan diubah dan disalurkan menjadi sebuah bentuk energi...
40. Di alam semesta ini, objek sumber energi radiasi panas alami terbesar bagi segenap penghuni kehidupan di bumi, yang eksistensinya sekaligus masuk ke dalam jajaran kategori sumber energi terbarukan abadi adalah...
41. Di dalam pelajaran kosmologi, istilah galaksi dan tata surya sering dibahas bersamaan. Uraikan secara ringkas namun jelas untuk menjelaskan apa perbedaan mendasar antara wujud galaksi dan konsep tata surya beserta sebutkan masing-masing satu contoh konkritnya!
42. Dalam urutan susunan deret planet di tata surya, secara absolut Merkurius memang tercatat sebagai planet yang posisi fisiknya paling dekat dari matahari. Namun ironisnya, coba lakukan analisis mengapa hal itu tidak membuat Merkurius menjadi planet terpanas, melainkan mengapa justru Venus yang sukses menjadi planet dengan rekor temperatur yang dinilai memiliki suhu permukaan paling panas ekstrem di tata surya kita?
43. Fenomena gerhana selalu bisa memukau manusia dari bumi. Jelaskan dengan runtut mengenai bagaimana persisnya serangkaian proses terjadinya peristiwa gerhana matahari total tersebut dapat berlangsung, dan jangan lupa turut sebutkan serta urutkan bagaimana formasi letak posisi keberadaan posisi matahari, bulan, dan bumi pada titik puncak saat peristiwa fenomena alam tersebut tengah berlangsung!
44. Selain rotasi, gerak orbit revolusi planet bumi kita nyatanya secara masif ikut memberikan beragam dampak dan fenomena riil yang begitu teramat besar maknanya bagi penopang siklus kehidupan. Coba kamu bantu sebutkan serta uraikan kembali minimal tiga jenis dampak atau deretan pengaruh langsung yang disebabkan imbas dari rutinnnya gerak aktivitas revolusi bumi tersebut!
45. Peringatan krisis iklim marak diserukan, ketersediaan bahan bakar bumi berbasis sisa fosil terus diisukan semakin kian menipis pesat serta hasil sisa buangnya sangat berisiko merusak alam lingkungan sekitarnya. Coba bantu analisis kemudian segera rumuskan dengan jelas setidaknya tiga rekomendasi wujud inisiatif upaya nyata terarah yang bisa secara simpel dapat mulai kamu lakukan dalam skala praktek kehidupan rumah sehari-hari demi turut menunjang program komitmen penghematan penggunaan ekstraksi sumber daya energi yang bersumber masif dari sisa bahan bakar fosil mentah!