**KISI-KISI UJIAN NASIONAL**

**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH**

**TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

1. **Bahasa Indonesia**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Lingkup Materi** |  |  |  |  |  |  |
|  | **Level Kognitif** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Membaca Nonsastra** |  |  | **Membaca Satra** |  |  | **Menulis Terbatas** |  |  | **Menyunting Kata,** |  |  | **Menyunting Ejaan** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Kalimat, Paragraf** |  |  | **dan Tanda Baca** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Pengetahuan dan** | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat |
| **pemahaman** | - menentukan makna | - | menentukan makna kata | melengkapi istilah/kata | - | menunjukkan kata | - | menunjukkan |
|  | Mengidentifikasi |  | kata/kalimat pada teks |  | dalam cerpen dan fabel | dalam kalimat |  | yang tidak sesuai |  | kesalahan |
|  | Menentukan | - menentukan informasi | - | menentukan makna tersurat |  |  |  | - | kaidah | - | penggunaan ejaan |
|  | Memaknai |  | tersurat teks | - | dalam cerpen dan fabel |  |  |  | menunjukkan kalimat | menunjukkan |
|  |  |  | - menentukan bagian | menentukan bagian cerpen |  |  |  |  | yang tidak sesuai |  | kesalahan |
|  |  |  |  | teks |  | dan fabel |  |  |  |  | dengan kaidah |  | penggunaan tanda |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | baca |
| **Aplikasi** | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat |
|  | Menunjukkan | - menentukan ide pokok | - | menyimpulkan makna | - | menyusun urutan | - | menggunakan kata | - | menggunakan ejaan |
|  | bukti |  | teks |  | simbol dalam cerpen dan |  | kalimat berbagai jenis |  | bentukan sesuai | - | menggunaan tanda |
|  | Menyimpulkan | - menyimpulkan isi teks | - | fabel | - | teks | - | dengan kaidah |  | baca |
|  | Menemukan ide | - menyimpulkan | menyimpulkan isi tersirat | melengkapi paragraf | menggunakan |  |  |  |
|  | Menginterpretasi |  | pendapat pro/kontra | - | dalam cerpen/fabel | - | dengan kalimat |  | konjungsi dalam |  |  |  |
|  | Menggunakan |  | dalam teks | menyimpulkan sebab/akibat | melengkapi bagian |  | kalimat |  |  |  |
|  | Menyusun | - meringkas isi teks |  | konflik |  | teks (eksposisi, |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | deskripsi, ulasan, dan |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | lain-lain) |  |  |  |  |  |  |
| **Penalaran** | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat |
|  | Mengevaluasi | - membandingkan | - | membandingkan pola | - | memvariasikan kata | - | memperbaiki | - | memperbaiki |
|  | Membandingkan |  | penggunaan bahasa |  | pengembangan cerpen dan | - | memvariasikan |  | kesalahan penggunaan |  | kesalahan |
|  | pola |  | dan pola penyajian | - | fabel | - | kalimat |  | kata, kalimat, dan | - | penggunaan ejaan |
|  | (menganalisis) |  | beberapa jenis teks | membandingkan | menulis dengan |  | ketidakpaduan | memperbaiki |
|  | Menanggapi | - menilai keunggulan/ |  | penggunaan bahasa |  | ilustrasi tertentu |  | paragraf |  | kesalahan |
|  |  |  |  | kelemahan teks |  | cerpen/fabel |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Kisi-Kisi-SMP/MTs Tahun 2018/2019*** *|* **1**

****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Lingkup Materi** |  |  |  |  |  |  |
|  | **Level Kognitif** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Membaca Nonsastra** |  |  | **Membaca Satra** |  |  | **Menulis Terbatas** |  |  | **Menyunting Kata,** |  |  | **Menyunting Ejaan** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Kalimat, Paragraf** |  |  | **dan Tanda Baca** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  Memvariasikan | - mengomentari isi teks | - | menunjukkan bukti latar |  | - mengubah teks ke |  | - menentukan alasan |  | penggunaan tanda |
|  |  |  |  |  |  |  | dan watak tokoh dalam |  | bentuk lain |  | kesalahan penggunaan |  | baca |
|  |  |  |  |  |  | - | cerpen/tabel |  |  |  |  | kata, kalimat, dan | - menentukan alasan |
|  |  |  |  | mengomentari unsur |  |  |  |  | ketidakpaduan |  | kesalahan |
|  |  |  |  |  |  |  | intrinsik karya sastra |  |  |  |  | paragraf |  | penggunaan ejaan |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | dan tanda baca |

***Kisi-Kisi-SMP/MTs Tahun 2018/2019*** *|* **2**

****

1. **Bahasa Inggris**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Level Kognitif** |  |  |  |  |  | **Lingkup Materi** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Fungsi Sosial** |  |  | **Struktur Teks** |  |  | **Unsur Kebahasaan** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Pengetahuan dan** | Peserta didik dapat mengidentifikasi |  | Peserta didik dapat mengidentifikasi | Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur |
| **Pemahaman** | aspek-aspek fungsi sosial: |  | keterkaitan makna antar bagian-bagian | kebahasaan yang terkait dengan isi teks |
|  | Mengidentifikasi | - | topik/isu/masalah |  | dalam teks: | berikut ini: |
|  |  |  | - | tujuan/fungsi/pesan |  | - pandangan/maksud/pendapat yang | - | persamaan kata |
|  |  |  | - | latar belakang/alasan |  | menjadi ide utama | - | *word order* |
|  |  |  | - | akibat/dampak/manfaat |  | - rincian argumentasi, rincian langkah- | - | artikel, *demonstrative, possessive* |
|  |  |  | - | sikap/nilai yang diusung |  | langkah, rincian peristiwa, rincian | - | *pronoun* |
|  |  |  | - peran dan fungsi pembicara/penulis |  | deskripsi, rincian unsur-unsur teks | *agreement* dan *number* |
|  |  |  | - peran dan fungsi pendengar/pembaca |  | - plot, alur pikiran | - | *tense* |
|  |  |  | - konteks penggunaan (a.l. tempat, |  |  |  | - | *passive voice* |
|  |  |  |  | waktu, situasi, dsb) |  |  |  | - | referensi gramatika |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | kata sambung |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | preposisi |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | referensi makna |
| **Aplikasi** | Peserta didik dapat membandingkan |  | Peserta didik dapat membandingkan. | Peserta didik dapat membandingkan, |
|  | Membandingkan | mengklasifikasi, menjelaskan aspek- |  | mengklasifikasi, menjelaskan keterkaitan | mengidentifikasi, menjelaskan unsur |
|  | Mengklasifikasi | aspek fungsi sosial: |  | makna antar bagian-bagian dalam teks: | kebahasaan yang terkait dengan isi teks |
|  | Menjelaskan | - | topik/isu/masalah |  | - pandangan, maksud, pendapat yang | berikut ini: |
|  |  |  | - | tujuan/fungsi/pesan |  | menjadi ide utama | - | persamaan kata |
|  |  |  | - | latar belakang/alasan |  | - rincian argumentasi, rincian langkah- | - | word order |
|  |  |  | - | akibat/dampak/manfaat |  | langkah, rincian peristiwa, rincian | - | artikel, *demonstrative, possessive* |
|  |  |  | - | sikap/nilai yang diusung |  | deskripsi |  | *pronoun* |
|  |  |  | - peran dan fungsi pembicara/penulis |  | - plot, alur pikiran | - | *agreement* dan *number* |
|  |  |  | - peran dan fungsi pendengar/pembaca |  |  |  | - | *tense* |
|  |  |  | - konteks penggunaan (a.l. tempat, |  |  |  | - | *passive voice* |
|  |  |  |  | waktu, situasi, dsb) |  |  |  | - | referensi gramatika |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | kata sambung |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | preposisi |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | *modal* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | kalimat conditional |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | konstruksi derivative |

***Kisi-Kisi-SMP/MTs Tahun 2018/2019*** *|* **3**

****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Level Kognitif** |  |  |  |  |  | **Lingkup Materi** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Fungsi Sosial** |  |  | **Struktur Teks** |  |  | **Unsur Kebahasaan** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - referensi makna |
| **Penalaran** | Peserta didik dapat **menyimpulkan,** |  | Peserta didik dapat **menyimpulkan,** | Peserta didik dapat **membandingkan**, |
|  | Menyimpulkan | **merinci perbedaan/persamaan,** |  | **merinci perbedaan/persamaan** | **mengidentifikasi**, **menjelaskan** unsur |
|  | Merinci perbedaan/ | **menganalisis** aspek-aspek fungsi sosial: |  | **keterkaitan** makna antar bagian-bagian | kebahasaan yang terkait dengan isi teks |
|  | persamaan | - | topik/isu/masalah |  | dalam teks: | berikut ini: |
|  | Menganalisis | - | tujuan/fungsi/pesan |  | - pandangan, maksud, pendapat yang | - | persamaan kata |
|  |  |  | - | latar belakang/alasan |  | menjadi ide utama | - | *word order* |
|  |  |  | - | akibat/dampak/manfaat |  | - rincian argumentasi, rincian langkah- | - | artikel, *demonstrative, possessive* |
|  |  |  | - | sikap/nilai yang diusung |  | langkah, rincian peristiwa, rincian | - | *pronoun* |
|  |  |  | - peran dan fungsi pembicara/penulis |  | deskripsi | *agreement* dan *number* |
|  |  |  | - peran dan fungsi pendengar/pembaca |  | - plot, alur pikiran | - | *tense* |
|  |  |  | - konteks penggunaan (a.l. tempat, |  |  |  | - | *passive voice* |
|  |  |  |  | waktu, situasi, dsb) |  |  |  | - | referensi gramatika |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | kata sambung |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | preposisi |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | *modal* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | kalimat conditional |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | konstruksi derivative |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - kalimat, frasa, ungkapan simpulan |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | referensi makna |

Keterangan:

Jenis teks-teks lisan dan tertulis untuk cakupan materi fungsi sosial dan struktur teks:

1. Interaksi transaksional/interpersonal tertulis (a.l. meminta maaf, harapan, doa, maksud, kebiasaan, keharusan)
2. Fungsional pendek (a.l. *announcement*, *notice*, *label*)
3. *Descriptive*, *recount*, *narrative*, *procedure*, *report*

***Kisi-Kisi-SMP/MTs Tahun 2018/2019*** *|* **4**

****

1. **Matematika**

****

**Level Kognitif**

**Pengetahuan dan Pemahaman**

* Mengidentifikasi
* Mendeskripsikan
* Membuat tabulasi
* Menentukan
* Menyebutkan

**Aplikasi**

* Mengkonstruksi
* Menyelesaikan masalah
* Menghitung
* Menginterpretasi
* Menerapkan
* Membandingkan
* Memodifikasi

**Penalaran**

* Menganalisis
* Mengevaluasi
* Mensintesis/Mengkreasi
* Menafsirkan
* Menyimpulkan

**Lingkup Materi**

****

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Bilangan** | **Aljabar** | **Geometri dan Pengukuran** | **Statistika dan Peluang** |
|  |  |  |  |
| Peserta didik dapat memahami | Peserta didik dapat memahami | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat |
| pengetahuan tentang: | pengetahuan tentang: | memahami pengetahuan | memahami pengetahuan |
| - | operasi bilangan bulat | - bentuk aljabar | tentang: | tentang: |
| - | operasi bilangan pecahan | - persamaan dan | - garis dan sudut | - menyajikan dan |
| - | perbandingan | pertidaksamaan linier satu | - segitiga dan segiempat | mendeskripsikan data |
| - | operasi bilangan berpangkat | variabel | - teorema pythagoras | dalam bentuk tabel, |
| - | bilangan bentuk akar | - himpunan | - lingkaran | diagram batang, garis, |
| - | pola barisan bilangan | - relasi atau fungsi | - bangun ruang sisi datar | atau lingkaran |
| - | barisan dan deret | - persamaan garis lurus | - kesebangunan dan | - ukuran pemusatan data |
|  |  | - sistem persamaan linier dua | kekongruenan | - titik/ruang sampel dan |
|  |  | variabel | - bangun ruang sisi | peluang |
|  |  |  | lengkung |  |
| Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat |
| mengaplikasikan pengetahuan | mengaplikasikan pengetahuan | mengaplikasikan | mengaplikasikan |
| tentang: | tentang: | pengetahuan tentang: | pengetahuan tentang: |
| - | operasi bilangan bulat | - bentuk aljabar | - segitiga dan segiempat | - penyajian data dalam |
| - | operasi bilangan pecahan | - persamaan dan | - teorema Pythagoras | bentuk tabel, diagram |
| - | perbandingan | pertidaksamaan linier satu | - lingkaran | batang, garis, atau |
| - | pola barisan bilangan | variabel | - bangun ruang sisi datar | lingkaran |
| - | barisan dan deret | - himpunan | - kesebangunan dan | - ukuran pemusatan data |
| - | aritmatika sosial | - relasi atau fungsi | kekongruenan | - titik/ruang sampel dan |
|  |  | - persamaan garis lurus | - bangun ruang sisi | peluang |
|  |  | - sistem persamaan linier dua | lengkung |  |
|  |  | variabel |  |  |
| Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat |
| menggunakan nalar yang | menggunakan nalar yang | menggunakan nalar yang | menggunakan nalar yang |
| berkaitan dengan: | berkaitan dengan: | berkaitan dengan: | berkaitan dengan: |
| - | bilangan bulat | - bentuk aljabar | - segitiga dan segiempat | - penyajian data dalam |
| - | bilangan pecahan | - persamaan linear satu | - lingkaran | bentuk tabel, diagram |
| - | perbandingan | variabel | - bangun ruang sisi datar |  |

***Kisi-Kisi-SMP/MTs Tahun 2018/2019*** *|* **5**

****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Level Kognitif** |  |  |  |  |  | **Lingkup Materi** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Bilangan** |  |  | **Aljabar** |  |  | **Geometri dan Pengukuran** |  |  | **Statistika dan Peluang** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Memprediksi | - | pola barisan bilangan |  | - himpunan |  | - kesebangunan dan |  | batang, garis, atau |
|  |  |  | - | barisan dan deret |  | - relasi atau fungsi |  | kekongruenan |  | lingkaran |
|  |  |  | - | aritmatika sosial |  | - persamaan garis lurus |  | - bangun ruang sisi |  | - pemusatan data |
|  |  |  |  |  |  |  | - sistem persamaan linear dua |  | lengkung |  | - titik/ruang sampel dan |
|  |  |  |  |  |  |  | variabel |  | - garis dan sudut |  | peluang |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Kisi-Kisi-SMP/MTs Tahun 2018/2019*** *|* **6**

****

1. **ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**Lingkup Materi**

****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Level Kognitif** |  | **Pengukuran, Zat, dan** |  | **Mekanika dan Tata** | **Gelombang, Listrik,** |  | **Makhluk hidup dan** |
|  |  |  |  | **Sifatnya** |  | **Surya** |  | **dan Magnet** |  | **lingkungannya** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Pengetahuan dan** |  | Peserta didik mampu | Peserta didik mampu | Peserta didik mampu | Peserta didik dapat |
|  | **Pemahaman** |  | memahami pengetahuan | memahami pengetahuan | memahami pengetahuan | memahami pengetahuan |
|  |  Mengidentifikasi |  | tentang: | tentang: | tentang: | tentang: |
|  |  Mendeskripsikan |  | - | pengukuran | - | gerak lurus | - | getaran dan | - | gejala alam biotik |
|  |  Menyebutkan |  | - | zat dan wujudnya | - | jenis gaya, | - | gelombang |  | dan abiotik |
|  |  Menunjukkan |  | - | sifat dan perubahan |  | penjumlahan gaya | cahaya dan alat optik | - | ciri-ciri/karakteristik |
|  |  Membedakan |  |  | zat | - | hukum Newton | - | listrik statis |  | makhluk hidup |
|  |  Mengelompokkan |  | - | suhu dan kalor | - | usaha, energi dan | - | energi listrik dan | - | interaksi antara |
|  |  |  | - | sifat larutan | - | perubahan energi | - | daya listrik |  | makhluk hidup dan |
|  |  |  | - | unsur, senyawa, dan | sistem tata surya | kemagnetan |  | lingkungan |
|  |  |  | - | campuran | - | gerak matahari, |  |  | - | bioteknologi |
|  |  |  | zat aditif dan zat | - | bumi, dan bulan |  |  |  |  |
|  |  |  |  | adiktif | lapisan litosfir dan |  |  |  |  |
|  |  |  | - | atom, ion, molekul |  | atmosfir yang terkait |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | dengan perubahan zat |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | dan kalor |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Struktur dan fungsi**

**makhluk hidup**

Peserta didik dapat memahami pengetahuan konsep tentang:

* sistem organisasi kehidupan
* sistem gerak manusia
* sistem pencernaan manusia
* sistem peredaran darah manusia
* sistem pernapasan manusia
* sistem ekskresi manusia
* sistem reproduksi manusia
* jaringan tumbuhan
* pewarisan sifat

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aplikasi** | Peserta didik mampu | Peserta didik mampu | Peserta didik mampu | Peserta didik dapat | Peserta didik dapat |
|  Mengklasifikasi | mengaplikasikan | mengaplikasikan | mengaplikasikan | mengaplikasikan | mengaplikasikan |
|  Menginterpretasi | pengetahuan tentang: | pengetahuan tentang: | pengetahuan tentang: | pengetahuan tentang: | pengetahuan tentang: |
|  Menghitung | - | pengukuran | - | gerak lurus | - | getaran dan | - fenomena interaksi | - | mekanisme sistem gerak |
|  Mengurutkan | - | zat dan wujudnya | - | hukum Newton | - | gelombang | antara makhluk hidup |  | manusia |
|  Membandingkan | - | sifat dan perubahan | - | usaha, energi dan | cahaya dan alat optik | dan lingkungan | - | mekanisme sistem |
|  Menerapkan |  | zat |  | perubahan energi | - | bunyi |
|  |  | tertentu |  | pencernaan manusia dan |
|  Memodifikasi | - | unsur, senyawa, dan | - | pesawat sederhana | - | listrik statis |  |
| - pencemaran |  | uji makanan |
|  |  | campuran | - | tekanan pada zat | - | listrik dinamis | - |
|  |  | lingkungan | mekanisme peredaran |
|  | - | pemuaian |  |  | - | energi listrik dan |
|  |  |  | - prosedur |  | darah manusia |
|  | - | suhu dan kalor |  |  |  | daya listrik | - |
|  |  |  | - | pengklasifikasian | mekanisme pernapasan |
|  | - | sifat larutan |  |  | kemagnetan |
|  | - zat aditif dan zat |  |  | - | induksi | makhluk hidup |  | manusia |
|  |  | adiktif |  |  |  | elektromagnetik |  |  |  |

***Kisi-Kisi-SMP/MTs Tahun 2018/2019*** *|* **7**

****

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | **Lingkup Materi** |
|  | **Level Kognitif** |  | **Pengukuran, Zat, dan** | **Mekanika dan Tata** |  | **Gelombang, Listrik,** |
|  |  |  | **Sifatnya** | **Surya** |  | **dan Magnet** |
|  |  |  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Penalaran** | Peserta didik mampu | Peserta didik mampu | Peserta didik mampu |
|  Menemukan | bernalar tentang: | bernalar tentang: | bernalar tentang: |
|  Menyimpulkan | - | zat dan wujudnya | - | gerak lurus | - | getaran dan |
|  Menggabungkan | - | suhu dan kalor | - | hukum Newton |  | gelombang |
|  Menganalisis | - | sifat dan perubahan | - | usaha, energi, dan | - | cahaya dan alat optik |
|  Merumuskan |  | zat |  | perubahan energi | - | listrik dinamis |
|  Memecahkan | - | unsur, senyawa, dan | - | pesawat sederhana | - | kemagnetan |
| masalah |  | campuran | - | tekanan pada zat |  |  |
|  | - | sifat larutan |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Makhluk hidup dan**

****

**lingkungannya**

* pemanfaatan bioteknologi

Peserta didik dapat bernalar tentang:

* dampak pencemaran dan kerusakan lingkungan
* dampak interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya

**Struktur dan fungsi**

****

**makhluk hidup**

* menjaga kesehatan sistem ekskresi manusia
* kelainan dan penyakit pada sistem reproduksi manusia
* percobaan fotosintesis
* fungsi jaringan tumbuhan
* pewarisan sifat dan kelangsungan makhluk hidup
* penerapan bioteknologi pangan bagi kehidupan manusia

Peserta didik dapat bernalar tentang:

* keterkaitan antara sistem organ pada manusia
* percobaan fotosintesis
* pewarisan sifat makhluk hidup untuk meningkatkan kesejahteraan manusia

|  |  |
| --- | --- |
| ***Kisi-Kisi-SMP/MTs Tahun 2018/2019*** | *|* **8** |
|  |  |