|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.1 dan 4.1 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 1 |
| Tema | : **Sistem Reproduksi Pada Manusia** |  |

## A, TUJUAN

Setelah mengikuti pembelajaran ini di harapkan peserta didik dapat :

1. Menjelaskan fase-fase pembelahan mitosis dan meiosis
2. Menjelaskan ciri-ciri setiap fase pembelahan mitosis dan meiosis
3. Menyebutkan karakter atau sifat sel anakan hasil pembelahan mitosis dan meiosis

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **Langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca buku pegangan materi tentang pembelahan sel
* Menanyakan kepada siswa tentang kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Menanyakan kepada siswa: “Apakah yang dimaksud pembelahan sel?”
* Meminta siswa untuk menjalaskan cara pembelahan pada sel dan tempat terjadinya ?

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang.
* Peserta didik memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan yang melibatkan pembelahan pada sel.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentang permasalahan yang berhubungan dengan proses terjadinya pembelahan sel).

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas yang ada LK.
* Meminta siswa melakukan diskusi kelompok terkait hasil dan memastikan bahwa semua anggotanya telah mengisi LK.
* Meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok lain diminta menanggapinya.
* Memberikan umpan balik terhadap hasil presentasi setiap kelompok dan memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah mengetahui proses terjadinya pembelahan sel.

**Langkah- 4 Melakukan Evaluasi*** Membuat kesimpulan tentang konsep sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.
* Siswa mengerjakan soal postes tentang pembelahan sel dan hasilnya dibahas bersama
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.1 dan 4.1 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 2 |
| Tema | : **Sistem Reproduksi Pada Manusia** |  |  |

**A, TUJUAN**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui simulasi,diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat:

1. Mendiskripsikan struktur organ penyusun sistem reproduksi pada laki - laki dan perempuan
2. Menjelaskan fungsi organ – organ penyusun sistem reproduksi pada laki - laki dan perempuan
3. Mengidentifikasi proses pembentukan sperma (spermatogenesis) dan pembentukan sel telur (Oogenisis)
4. Menerapkan konsep pembelahan Miosis pada proses spermatogenesis dan oogenisis

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback**

 **& Refletion** | **Langkah 1. Merumuskan Pertanyaan**1. Guru bertanya mencari informasi tentang sistem organ,dan fungsi organ.
2. Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara tertib
3. Guru memberikan lembar kerja (LK yang berisi petunjuk untuk menemukan organ-organ reproduksi pada manusia dan menemukan fungsinya serta mengetahui proses pembentukan spermatogensis dan Oogenesis.
4. Guru membimbing dan memberikan pertanyaan bagaimana cara menemukan organ-organ reproduksi pada manusia dan menemukan fungsinya serta mengetahui proses pembentukan spermatogenesis dan Oogenesis dengan bahan yang telah diberikan sekaligus memotivasi peserta didik untuk menemukannya.

**Langkah 2. Merencanakan**1. Guru memberikan informasi terkait langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait dengan organ-organ reproduksi pada manusia dan fungsinya.
2. Peserta didik melakukan identifikasi dan menganalisis LK sesuai dengan bahan yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK.

**Langkah 3. Mengumpulkan Data dan Menganalisis Data**1. Peserta didik dalam kelompok menggunakan bahan yang tersedia, misalkan menerapkan konsep pembelahan Miosis pada proses spermatogenesis dan oogenisis sesuai petunjuk yang ada dalam LK.
2. Guru mengajukan pertanyaan terkait dengan proses pembentukan spermatogenesis dan oogenesis serta memotivasi peserta didik untuk membuktikannya
3. Setelah diskusi selesai, beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari atau didiskusikan

**Langkah 4. Aplikasi dan Tindak Lanjut**1. Peserta didik memeriksa secara cermat organ penyusun sistem reproduksi pada manusia dan fungsinya, serta mengetahui proses pembentukan spermetogensis dan oogenesis.
2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan organ-organ penyusun sistem reproduksi. Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, peserta didik dapat mengecek hipotesis yang diajukan apakah terbukti atau tidak.
3. Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan dengan membuat kesimpulan dari hasil penemuan dan pembuktian tentang organ penyusun sisten reproduksi dan fungsinya.
4. Guru dan peserta didik memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk

mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |

**C, PENILAIAN**  Sikap : Lembar pengamatan

* + Pengetahuan : LK peserta didik
	+ Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui, Kepala Sekolah

## SUMARDI, S.Pd.,M.Pd

Bina Baru,

Guru Mata Pelajaran

MUSTAFA ALGIBRAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.1 dan 4.1 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 3 |
| Tema | : **Sistem Reproduksi Pada Manusia** |  |  |

## A, TUJUAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian menstruasi
2. Memaparkan fase pada siklus menstruasi yang terjadi pada dinding rahim
3. Menyebutkan hormon-hormon yang berperan dalam fase-fase menstruasi

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca buku pegangan materi tentang pengertian menstruasi
* Menanyakan kepada siswa tentang kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Menanyakan kepada siswa: “Apakah yang dimaksud menstruasi?”
* Meminta siswa untuk menjalaskan fase-fase pada siklus menstruasi ?

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang.
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan menstruasi.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentang permasalahan yang berhubungan dengan fase-fase pada menstruasi)
* Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LK serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan komentar secara klasikal

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK Meminta siswa melakukan diskusi kelompok terkait hasil dan memastikan bahwa semua anggotanya telah mengisi LK.

**Langkah-4 Melakukan Evaluasi*** Meminta setiap kelompok menempelkan gambar/poster pada tempat yang telah disediakan.
* Meminta setiap kelompok mempresentasikan posternya dan kelompok lain diminta menanggapinya
* Memberikan umpan balik terhadap hasil presentasi setiap kelompok dan memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah mengetahui proses terjadinya menstruasi.
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.1 dan 4.1 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 4 |
| Tema | : **Sistem Reproduksi Pada Manusia** |  |  |

**A, TUJUAN**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian fertilisasi
2. Menjelaskan proses pertumbuhan dan perkembangan janin selama dalam kandungan
3. Menjelaskan fungsi cairan ketuban bagi janin

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca buku pegangan materi tentang pengertian fertilisasi
* Menanyakan kepada siswa tentang kata-kata penting yang telah digaris bawahi atau distabilo.
* Menanyakan kepada siswa: “Apakah yang dimaksud fertilisasi?”
* Meminta siswa untuk menjelaskan proses pertumbuhan dan perkembangan janin selama dalam kandungan serta fungsi air ketuban pada janin?

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang.
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan fertilisasi.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentang proses pertumbuhan dan perkembangan janin selama dalam kandungan)
* Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LK.

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK Meminta siswa melakukan diskusi kelompok terkait hasil dan memastikan bahwa semua anggotanya telah mengisi LK.

**Langkah-4 Melakukan Evaluasi*** Meminta setiap kelompok menempelkan hasil diskusi pada tempat yang telah disediakan guru.:
* Meminta setiap kelompok mempresentasikan diskusi dan kelompok lain diminta menanggapinya
* Memberikan umpan balik terhadap hasil presentasi setiap kelompok dan memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah mengetahui proses terjadinya menstruasi.
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.1 dan 4.1 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 5 |
| Tema | : **Sistem Reproduksi Pada Manusia** |  |  |

**A, TUJUAN**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Menjelaskan berbagai macam penyakit pada system reproduksi manusia
2. Menjelaskan upaya pencegahan penyakit pada system reproduksi manusia
3. Menyajikan laporan hasil styudi tentang penyakit pada system reproduksi.
4. Membuat poster tentang upaya pencegahan dan penularan penyakit seksksual

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN****(PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **Langkah 1. Klarifikasi Masalah**1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
2. Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan berbagai macam penyakit pada system reproduksi manusia
3. Peserta didik dalam kelompok mengamati tayangan video/ppt tentang masalah-masalah yang berkaitan dengan berbagai macam penyakit pada system reproduksi manusia
4. Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentang permasalahan yang terkait dengan berbagai macam penyakit pada system reproduksi manusia.

**Langkah 2. *Brainstorming***1. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK
2. Peserta didik dalam kelompok melakukan *brainstorming* dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi tentang permasalahan yang terdapat tayangan video tentang macam penyakit pada system reproduksi dan upaya pencegahan penyakit pada system reproduksi manusia

**Langkah 3. Pengumpulan Informasi dan Data**1. Peserta didik masing-masing kelompok dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LK untuk:
	1. Menyebutkan berbagai macam penyakit pada sistem reproduksi manusia.
	2. Mengidentifikasi upaya pencegahan penyakit pada sistem reproduksi manusia.
2. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami

**Langkah 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk Menemukan Solusi Penyelesaian Masalah**1. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan
2. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan tentang penyakit pada system reproduksi dan upaya pencegahan penyakit pada system reproduksi manusia serta memberikan bantuan untuk menyajikan hasil pemecahan masalah yang telah diperoleh
3. Peserta didik dalam kelompok membuat laporan hasil styudi tentang penyakit pada system reproduksi dan upaya pencegahan penyakit pada system reproduksi manusia.

**Langkah 5. Presentasi Hasil Penyelesaian Masalah**1. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami

berkaitan dengan permasahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.2 dan 4.2 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 1 |
| Tema | : **Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan** |  |  |

**A, TUJUAN**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

* 1. Menjelaskan pengertian reproduksi aseksual dan seksual pada tumbuhan
	2. Menyebutkan macam-macam reproduksi aseksual pada tumbuhan
	3. Mengidentifikasi dan membuat laporan hasil styudi tentang bagian-bagian tumbuhan dalam proses reproduksi **a*seksual.* B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN****(PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca buku pegangan materi tentang sistem reproduksi pada tumbuhan.
* Menanyakan kepada siswa tentang kata-kata penting yang telah digaris bawahi/stabilo.
* Menanyakan kepada siswa seperti “sebutkan macam-macam reproduksi aseksual pada rumbuhan”?
* Meminta siswa untuk menjelaskan cara reproduksi seksual pada tumbuhan.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan reproduksi aseksual pada tumbuhan..
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentangpermasalahan yang berhubungan dengan reproduksi aseksual pada tumbuhan

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yan di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.

Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan**Langkah-4 Melakukan Evaluasi*** Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi.:
* Siswa mengerjakan soal postes tentang reproduksi aseksual pada tumbuhan.
* Hasil dibahas dan dinilai bersama
* Masing-masing siswa membandingkan skor yang mereka peroleh dengan skor dasar mereka (skor postes pertemuan sebelumnya).
* Skor perkembangan masing-masing anggota kelompok dijumlahkan dan dirata-rata. Kelompok dengan rata-rata skor perkembangan tertinggi menjadi kelompok terbaik..
 |
| **PENUTUP****(PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi

yang telah dipelajari.* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |

**C, PENILAIAN**  Sikap : Lembar pengamatan

* + - Pengetahuan : LK peserta didik
		- Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui, Kepala Sekolah

Bina Baru,

Guru Mata Pelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.2 dan 4.2 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 2 |
| Tema | : **Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan** |  |  |

## A, TUJUAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat:

1. Menjelaskan perbedaan reproduksi seksual dan aseksual pada tumbuhan
2. Mengidentifikasi dan membuat laporan hasil styudi tentang alat reproduksi pada tumbuhan
3. Menjelaskan proses terjadinya penyerbukan
4. Menyebutkan macam-macam perantara penyerbukan

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **Langkah 1. Merumuskan Pertanyaan**1. Peserta didik melihat tayangan video/ppt tentang reproduksi pada tumbuhan dan proses penyerbukan.
2. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang ingin diketahui atau masalah-masalah yang relevan terkait dengan tayangan video/ppt tentang reproduksi pada tumbuhan dan proses penyerbukan.
3. Peserta didik menuliskan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan reproduksi pada tumbuhan dan proses penyerbukan.
4. Perwakilan siswa menulis rumusan pertanyaan dari masalah-masalah yang ditemui dari pengamatan video/ppt yang ada dipapan tulis.
5. Peserta didik menjawab jawaban sementara atas pertanyaan yang dirumuskan.

**Langkah 2. Merencanakan**1. Guru memberikan informasi terkait langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait organ-organ reproduksi pada tumbuhan dan fungsinya dengan cara membaca buku pegangan siswa atau literatur yang lain.
2. Peserta didik melakukan identifikasi dan menganalisis pertanyaan yang sudah dirumuskan dengan bahan yang diberikan di dalam kelompok masing-masing.

**Langkah 3. Mengumpulkan Data dan Menganalisis Data**1. Peserta didik mengumpulkan informasi berdasarkan prosedur yang sudah direncanakan untuk menjawab masalah-masalah yang telah dirumuskan sesuai dengan tujuan pembelajaran
2. Peserta didik membaca buku tentang reproduksi pada tumbuhan dan proses terjadinya penyerbukan.
3. Peserta didik melakukan diskusi untuk mengerjakan LK
4. Setelah diskusi selesai, beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari atau telah didiskusikan

**Langkah 4. Menarik Simpulan**1. Dari hasil informasi yang diperoleh dibuktikan kebenarannya dengan mengamati secara cermat kejadian-kejadian yang ada dalam tayangan video/ppt atau yang ada didalam kehidupan sehari- hari.
2. Setiap kelompok diminta untuk merumuskan kesimpulan dari jawaban permasalahan yang telah dirumuskan.
3. Setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kesimpulan yang diperoleh dengan memajang di dinding atau papan tulis.
4. Setiap kelompok saling mengunjungi hasil dari kelompok lain dan memberikan tanggapan,

**Langkah 5. Aplikasi dan Tindak Lanjut**Peserta didik melakukan diskusi untuk menggali pertanyaan-pertanyaan lanjutan untuk dicari jawabannya. |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |

**C, PENILAIAN**  Sikap : Lembar pengamatan

* + Pengetahuan : LK peserta didik
	+ Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui, Kepala Sekolah

Bina Baru,

Guru Mata Pelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.2 dan 4.2 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 3 |
| Tema | : **Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan** |  |

## A, TUJUAN

Setelah mengiuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Menjelaskan proses terjadinya pembuahan
2. Memaparkan pembuahan pada tumbuhan Gymnospermae dan angiospermae

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang pengertian pembuahan
* Menanyakan kepada siswa tentang ide/kata-kata penting atau menggaris bawahi.
* Menanyakan kepada siswa: “Apakah fertilsasi itu?
* Meminta siswa untuk menjelaskan proses pembuahan pada tumbuhan Gymnospermae dan Angiospermae ?

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan proses terjadinya pembuahan pada tumbuhan Gymnospermae dan Angiospermae.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentangpermasalahan yang berhubungan dengan pembuahan.

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yan di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.2 dan 4.2 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 4 |
| Tema | : **Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan** |  |  |

**A, TUJUAN**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Menjelaskan proses penyebaran biji
2. Menjelaskan pengertian perkecambahan
3. Menganalisis faktor yang mempengaruhi terhadap perkecambahan
4. Menyebutkan macam teknologi reperoduksi pada tumbuhan

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang penyebaran biji dan perkecambahan.
* Menanyakan kepada siswa tentang ide/kata-kata penting atau menggaris bawahi.
* Menanyakan kepada siswa: arti dari “perkecambahan?
* Meminta siswa untuk menjelaskan faktor penyebab penyebaran biji?

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang (kelompok asal)
* Membuat kelompok baru dengan anggota yang berasal dari perwakilan masing-masing kelompok asal( kelompok Ahli).

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Kelompok ahli berdiskusi mengenai penyebaran biji, perkecambahan dan faktor penyebabnya.
* Selesai diskusi kelompok ahli, semua anggota kembali ke kelompok awal.
* Pada kelompok awal, masing-masing anggota berbagi informasi tentang hasil diskusi dikelompok ahli.
* Guru mengingatkan bahwa setiap siswa bertanggung jawab untuk memahamkan teman dalam satu kelompoknya tentang informasi yang telah mereka dapatkan dikelompok ahli.
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.2 dan 4.2 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 5 |
| Tema | : **Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan** |  |  |

**A, TUJUAN**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Menjelaskan reproduksi seksual pada hewan
2. Menyebutkan macam-macam reproduksi aseksual pada hewan
3. Menjelaskan penggolongan hewan berdasarkan perkembangan embrio pada reproduksi seksual
4. Membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN****(PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **Langkah 1. Klarifikasi Masalah**1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
2. Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang reproduksi seksual dan aseksual pada hewan.
3. Peserta didik dalam kelompok mengamati tayangan video/ppt untuk menemukan masalah- masalah yang berkait dengan reproduksi seksual dan aseksual pada hewan.
4. Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentang permasalahan yang terkait dengan berbagai macam penyakit pada system reproduksi manusia
5. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LK serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan.

**Langkah 2. *Brainstorming***1. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok mengidentifikasi apa yang diketahui, apa yang perlu diketahui, dan apa yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan, dengan menyusun pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi
2. Peserta didik dalam kelompok melakukan *brainstorming* dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi untuk mencari alternatif-alternatif penyelesaian masalah berdasarkan pengetahuan yang dimiliki

**Langkah 3. Pengumpulan Informasi dan Data**1. Siswa secara mandiri maupun kelompok mengumpulkan data dan informasi (pengetahuan, konsep, teori) dari berbagai sumber
2. Siswa menggunakan informasi yang telah diperolehnya untuk menemukan pemecahan masalah.solusi pemecahannya.

**Langkah 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk Menemukan Solusi Penyelesaian Masalah**1. Siswa dalam kelompok berbagi informasi dan berdiskusi untuk menemukan dan menentukan solusi yang dianggap paling tepat untuk menyelesaikan masalah.
2. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan.
3. Peserta didik dalam kelompok membuat laporan hasil styudi tentang penggolongan hewan berdasarkan perkembangan embrio pada reproduksi seksual

**Langkah 5. Presentasi Hasil Penyelesaian Masalah**1. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan permasahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan
2. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganlaisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi

informasi ataupun tanggapan lainnya. |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |

**C, PENILAIAN**  Sikap : Lembar pengamatan

* + Pengetahuan : LK peserta didik
	+ Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui, Kepala Sekolah

## SUMARDI, S.Pd.,M.Pd

Bina Baru,

Guru Mata Pelajaran

MUSTAFA ALGIBRAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.2 dan 4.2 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 6 |
| Tema | : **Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan** |  |  |

## A, TUJUAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Menjelaskan teknologi reproduksi pada hewan
2. Menjelaskan proses adaptasi pada makhluk hidup
3. Menjelaskan proses seleksi alam pada makhluk hidup

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan siswa materi tentang teknologi reproduksi pada hewan.
* Menanyakan kepada siswa tentang ide/kata-kata penting yang ada dalam materi.
* Menanyakan kepada siswa: apa pengertian dari adaptasi
* Meminta siswa untuk menjelaskan macam-macam adaptasi?

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang (kelompok asal)
* Membuat kelompok baru dengan anggota yang berasal dari perwakilan masing-masing kelompok asal( kelompok Ahli).

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Kelompok ahli berdiskusi mengenai adapatasi pada makluk hidup dan seleksi alam.
* Selesai diskusi kelompok ahli, semua anggota kembali ke kelompok awal.
* Pada kelompok awal, masing-masing anggota berbagi informasi tentang hasil diskusi dikelompok ahli.
* Guru mengingatkan bahwa setiap siswa bertanggung jawab untuk memahamkan teman dalam satu kelompoknya tentang informasi yang telah mereka dapatkan dikelompok ahli.
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.3 dan 4.3 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 1 |
| Tema | : **Pewarisan Sifat** |  |  |

**A, TUJUAN**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

* 1. Mendefinisikan pewarisan sifat pada makhluk hidup
	2. Menjelaskan struktur DNA dan RNA
	3. Membandingkan kromosom pada laki-laki dan perempuan
	4. Membuat model DNA

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca buku pegangan materi dan menggaris bawahi istilah/ kata penting tentang Pewarisan sifat pada makhluk hidup
* Menanyakan kepada siswa tentang kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Siswa mengamati gambar dua orang yang memiliki bentuk rambut dan warna kulit yang berbeda serta mencari perbedaannya.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Pada tahap ini, peran guru sangat penting dalam menentukan anggota kelompok. Karena pada pertemuan ini menggunakan tipe TGT (permainan turnamen antar kelompok), maka dalam satu kelompok, harus ada anggota yang memiliki kemampuan akademik tinggi, cukup, dan rendah. Pada saat lomba anggota kelompok berkemampuan tinggi akan bertanding dengan anggota kelompok lain yang memiliki kemampuan sama. Demikian juga dengan anggota kelompok dengan kemampuan sedang dan rendah.
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan pewarisan sifat
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentangpermasalahan yang berhubungan dengan pewarisan sifat pada makhluk hidup

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan soal)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK
* Hasil diskusi dituliskan pada selembar kertas dan ditempelkan di dinding kelas atau di papan yang disediakan.
* Presentasi hasil dengan kegiatan ‘window shopping’. Anggota kelompok berbagi tugas, satu orang siswa sebagai penjaga dan siswa yang lain sebagai pengunjung. Penjaga bertugas untuk menjelaskan hasil diskusi kepada anggota kelompok lain yang berkunjung ke kelompoknya.
* Setelah semua kelompok dikunjungi, pengunjung berbagi informasi hasil kunjungan kepada pasangannya sehingga mendapatkan informasi yang sama.
* Presentasi hasil diskusi oleh beberapa kelompok, guru memberikan umpan balik.

Guru mengkonfirmasi hasil diskusi seluruh kelompok dan membimbing siswa untuk membuat rangkuman pewarisan sifat pada makhluk hidup, struktur DNA dan model DNA |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.3 dan 4.3 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 2 |
| Tema | : **Pewarisan Sifat** |  |  |

1. Menunjukan hubungan antara kromosom, DNA, RNA terhadap karakteristik makhluk hidup
2. Mendeskripsikan hukum pewarisan sifat
3. Menjelaskan persilangan monohibrida
4. Menjelaskan persilangan dihibrida

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **Langkah 1. Mendiskripsikan pengetahuan/keterampilan**1. Peserta didik mengamati tayangan video/ppt tentang hubungan antara kromosom, DNA, RNA terhadap karakteristik makhluk hidup dan hukum pewarisn sifat.
2. Guru memberikan penjelasan terkait dengan tayangan video/ppt tentang kromosom, DNA, RNA terhadap karakteristik makhluk hidup dan hukum pewarisn sifat
3. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt tersebut

**Langkah 2. Membimbing Pelatihan**1. Guru memberikan informasi terkait langkah-langkah dalam pengumpulan dan menganalisis data tentang persilangan monohibrid dan dihibrida.
2. Guru membimbing siswa dengan melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya pemahaman konsep siswa terkait dengan materi persilangan monohibrida dan dihibrida.

**Langkah 3. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik**1. Guru membagikan LK pada masing-masing kelompok.
2. Peserta didik melakukan diskusi untuk mengerjakan LK
3. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LK
4. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan terkait dengan hasil diskusi.
5. Setelah diskusi selesai, beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari atau yang telah didiskusikan.

**Langkah 4. Memberi kesempatan untuk latihan lanjutan dan penerapan**1. Guru memberikan kesempatan latihan kembali kepada peserta didik yang masih belum memahami konsep dengan memberikan pertanyaan baik secara tulis maupun lisan.
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

Setelah mengiuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.3 dan 4.3 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 3 |
| Tema | : **Pewarisan Sifat** |  |  |

1. Mengidentifikasi pewarisan sifat pada warna kulit
2. Mengidentifikasi pewarisan sifat pada bentuk pertumbuhan rambut pada dahi
3. Mengidentifikasi pewarisan sifat pada tipe perlekatan cuping telinga
4. Mengidentifikasi pewarisan sifat pada bentuk rambut

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang pewarisan sifat pada warna kulit, bentuk pertumbuhan rambut pada dahi, tipe pelakatan cuping telinga dan bentuk rambut.
* Menanyakan kepada siswa tentang kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan video/ppt tetang pewarisan sifat yang diturunkan pada anak.
* Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait pewarisan sifat pada warna kulit, bentuk pertumbuhan rambut pada dahi dan bentuk rambut.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi permasalahan dan soal)

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada di LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK.
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi.
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yang di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

1. Menjelaskan kelainan pada pewarisan sifat
2. Menyebutkan kelainan pada pewarisan sifat
3. Mendeskripsikan pengertian Albino
4. Mengaplikasikan penurunan kelainan Hemofilia dalam sebuah keluarga

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang kelainan pada pewarisan sifat seperti: albino dan hemofilia
* Menanyakan kepada siswa tentang istilah/kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan video/ppt tetang kelainan pada pewarisan sifat seperti: albino dan hemofilia.
* Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait kelainan pada pewarisan sifat seperti: albino dan hemofilia.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi permasalahan dan soal)

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada di LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK.
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi.
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yang di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

1. Menjelaskan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup
2. Menyebutkan manfaat pewarisan sifat dalam pemuliaan makhuk hidup
3. Menyebutkan contoh-contoh hasil pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup dan manfaatya.
* Menanyakan kepada siswa tentang istilah/kata-kata penting atau menggaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan video/ppt tetang pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup dan manfaatya.
* Meminta memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup dan manfaatya.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi permasalahan dan soal)

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada di LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK.
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi.
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yang di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

1. Menjelaskan konsep listrik statis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.4 dan 4.4 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 1 |
| Tema | : **Listrik Statis** |  |  |

1. Menyebutkan jenis-jenis muatan listrik
2. Menjelaskan interaksi yang terjadi antar muatan listrik

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca buku pegangan materi tentang Pengertian listrik statis, jenis muatan listrik dan interaksi antar muatan listrik.
* Menanyakan kepada siswa tentang istilah/kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan video/ppt tetang listrik statis, jenis muatan listik dan interaksi antara muatan lsitrik listrik
* Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan Listrik statis, jenis muatan listrik dan interaksi muatan lsitrik.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, dan mengamati LK (LK berisi tentang permasalahan yang berhubungan dengan listrik statis, jenis muatan listrik dan interaksi antar muatan lsitrik

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yan di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat:

* 1. Menjelaskan cara kerja elektroskop
	2. Melakukan percobaan untuk mengetahui cara kerja elektroskop
	3. Membuat laporan hasil studi tentang cara kerja elektroskop

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **Langkah 1. Menentukan Proyek**1. Guru bersama siswa menentukan tema proyek melalui diskusi interakrif. .

**Langkah 2. Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek**1. Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek.
2. Guru dan siswa menyepakati jadwal rencana pembuatan elektroskop sederhana dengan bahan bekas.
3. Guru menjelaskan sistematika laporan proyek melalui tayangan power point dari LCD proyektor.
4. Guru memandu siswa membuat kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa) dengan mempertimbangkan karakteristik dan heterogenitas siswa.
5. Setiap kelompok siswa membentuk pengurus kelompok (ketua, sekretaris, bendahara, anggota).

**Langkah 3. Penyusunan Jadwal Pelaksanaan**1. Guru bersama siswa menentukan jadwal untuk mengumpulkan alat dan bahan.
2. Guru bersama siswa menentukan jadwal pembuatan/pengolahan hasil
3. Guru bersama siswa menentukan jadwal penyusunan laporan.
4. Guru bersama siswa menentukan jadwal presentasi laporan

Setelah penyusunan jadwal pelaksanaan disepakati, siswa dipandu oleh guru untuk menggali pengetahuan yang harus dikuasai terkait pengetahuan cara kerja elektroskop**Langkah 4. Kegiatan Pembelajaran dilanjutkan dengan:**1. Siswa membaca buku siswa tentang muatan listrik dan cara kerja elektrsokop
2. Setiap kelompok siswa mengerjakan tugas dari guru untuk mencari informasi serta pengetahuan tentang: elektroskop dan cara kerjanya, dengan membaca buku siswa dan panduan LKS-2 (terlampir). Guru memfasilitasi siswa dalam mengerjakan LKS-2 dengan berkeliling ke setiap kelompok untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan.
3. Kelompok siswa yang paling cepat dalam menyelesaikan cara pembuatan elektroskop dan sudah memcoba membuktikan, diminta melakukan presentasi di depan kelas. Siswa lainnya menyimak serta memberikan masukan atau tanggapan. Guru memandu jalannya presentasi dan

diskusi antar siswa, melakukan konfirmasi serta menyimpulkan hasil diskusi., |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

Setelah mengiuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Menuliskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar gaya Coulomb
2. Menjelaskan hubungan antar besar gaya Coulomb, jarak dan muatan listrik
3. Menghitung besar gaya coulomb pada dua muatan.

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mecatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi besar gaya Coulomb dan menghitung besar gaya Coulomb
* Menanyakan kepada siswa tentang kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan video/ppt tetang faktor-faktor yang mempengaruhi besar gaya Coulomb dan menghitung besar gaya Coulomb
* Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait faktor-faktor yang mempengaruhi besar gaya Coulomb dan menghitung besar gaya Coulomb
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK.

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yan di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Menghitung besar medan listrik
2. Menghitung besar potensial listrik

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mecatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang medan listrik dan potensial listrik.
* Menanyakan kepada siswa tentang istilah/kata-kata penting atau menggaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan video/ppt tetang medan listrik dan potensial listrik
* Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang (kelompok asal)
* Membuat kelompok baru dengan anggota yang berasal dari perwakilan masing-masing kelompok asal( kelompok Ahli).

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Kelompok ahli berdiskusi tentang medan listrik dan potensial listrik.
* Selesai diskusi kelompok ahli, semua anggota kembali ke kelompok awal.
* Pada kelompok awal, masing-masing anggota berbagi informasi tentang hasil diskusi dikelompok ahli.
* Guru mengingatkan bahwa setiap siswa bertanggung jawab untuk memahamkan teman dalam satu kelompoknya tentang informasi yang telah mereka dapatkan dikelompok ahli.
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.4 dan 4.4 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 5 |
| Tema | : **Listrik Statis** |  |  |

**A, TUJUAN**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

* 1. Menjelaskan fungsi saraf.
	2. Menyebutkan komponen-komponen sistem saraf
	3. Menjelaskan bagian-bagian saraf dan fungsinya
	4. Membedakan jenis saraf berdasarkan struktur dan fungsinya.
	5. Membedakan jalannya penghantaran impuls pada gerak sadar dan tidak sadar.

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **Langkah 1. Klarifikasi Masalah**1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
2. Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru tentang sistem saraf.
3. Peserta didik dalam kelompok mengamati tayangan Video/ppt untuk menemukan masalah- masalah yang berkait dengan sistem saraf, bagian-bagian saraf, jenis saraf berdasarkan struktur saraf.dan fungsinya

**Langkah 2. *Brainstorming***1. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok mengidentifikasi apa yang diketahui, apa yang perlu diketahui, dan apa yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan, dengan menyusun pertanyaan-pertanyaan.
2. Peserta didik dalam kelompok melakukan *brainstorming* dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi untuk mencari alternatif-alternatif penyelesaian masalah berdasarkan pengetahuan yang dimiliki

**Langkah 3. Pengumpulan Informasi dan Data**1. Siswa secara mandiri maupun kelompok mengumpulkan data dan informasi (pengetahuan, konsep, teori) dari berbagai sumber
2. Siswa menggunakan informasi yang telah diperolehnya untuk menemukan pemecahan masalah solusi pemecahannya.

**Langkah 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk Menemukan Solusi Penyelesaian Masalah**1. Siswa dalam kelompok berbagi informasi dan berdiskusi untuk menemukan dan menentukan solusi yang dianggap paling tepat untuk menyelesaikan masalah.
2. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan.
3. Peserta didik dalam kelompok membuat laporan hasil studi tentang sistem saraf, bagian-bagian saraf, jenis saraf bedasarkan struktur saraf dan fungsinya.

**Langkah 5. Presentasi Hasil Penyelesaian Masalah**1. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan permasahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan
2. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganlaisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi

informasi ataupun tanggapan lainnya. |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

1. Menjelaskan timbulnya listrik pada hewan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.4 dan 4.4 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 6 |
| Tema | : **Listrik Statis** |  |  |

1. Membedakan jenis-jenis bahan hantaran listrik

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi istilah/kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang hewan-hewan yang dapat menghantarkan listrik dan jenis-jenis bahan hantaran listrik.
* Menanyakan kepada siswa tentang istilah/kata-kata penting yang ada dalam materi.
* Peserta didik mengamati tanyangan video/ppt tetang medan listrik dan potensial listrik
* Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang (kelompok asal)
* Membuat kelompok baru dengan anggota yang berasal dari perwakilan masing-masing kelompok asal (kelompok Ahli).

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Kelompok ahli berdiskusi mengenai tentang hewan-hewan yang dapat menghantarkan listrik dan jenis-jenis bahan hantaran listrik
* Selesai diskusi kelompok ahli, semua anggota kembali ke kelompok awal.
* Pada kelompok awal, masing-masing anggota berbagi informasi tentang hasil diskusi dikelompok ahli.
* Guru mengingatkan bahwa setiap siswa bertanggung jawab untuk memahamkan teman dalam satu kelompoknya tentang informasi yang telah mereka dapatkan dikelompok ahli.
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.5 dan 4.5 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 1 |
| Tema | : **Listrik Dinamis** |  |  |

1. Mendefinisikan arus listrik
2. Menghitung besar kuat arus listrik pada rangkaian
3. Menjelaskan cara penggunaan multimeter

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca buku pegangan materi tentang konsep arus listrik.
* Menanyakan kepada siswa tentang kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Siswa mengamati gambar tanyangan Video/PPt tentang Arus listrik dan menggunakan multimeter

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Pada tahap ini, peran guru sangat penting dalam menentukan anggota kelompok. Karena pada pertemuan ini menggunakan tipe TGT (permainan turnamen antar kelompok), maka dalam satu kelompok, harus ada anggota yang memiliki kemampuan akademik tinggi, cukup, dan rendah. Pada saat lomba anggota kelompok berkemampuan tinggi akan bertanding dengan anggota kelompok lain yang memiliki kemampuan sama. Demikian juga dengan anggota kelompok dengan kemampuan sedang dan rendah.
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan konsep kuat arus listrik dan cara mengukur kuat arus.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentang permasalahan yang berhubungan dengan kuat arus listrik).

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan soal)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK
* Hasil diskusi dituliskan pada selembar kertas dan ditempelkan di dinding kelas atau di papan yang disediakan.
* Presentasi hasil dengan kegiatan ‘window shopping’. Anggota kelompok berbagi tugas, satu orang siswa sebagai penjaga dan siswa yang lain sebagai pengunjung. Penjaga bertugas untuk menjelaskan hasil diskusi kepada anggota kelompok lain yang berkunjung ke kelompoknya.
* Setelah semua kelompok dikunjungi, pengunjung berbagi informasi hasil kunjungan kepada pasangannya sehingga mendapatkan informasi yang sama.
* Presentasi hasil diskusi oleh beberapa kelompok, guru memberikan umpan balik.

Guru mengkonfirmasi hasil diskusi seluruh kelompok dan membimbing siswa untuk membuat rangkuman tentang kuat arus listrik |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.5 dan 4.5 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 2 |
| Tema | : **Listrik Dinamis** |  |  |

1. Menghitung besar hambatan, kuat arus, dan tegangan pada rangkaiaan seri
2. Menghitung besar hambatan, kuat arus, dan tegangan pada rangkaiaan pararel
3. Menjelaskan konsep hukum Khirchoff I

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **Langkah 1. Mendiskripsikan pengetahuan/keterampilan**1. Peserta didik mengamati tayangan video/ppt tentang hubungan antara kuat arus, hambatan dan beda potensial/tegangan
2. Guru memberikan penjelasan terkait dengan tayangan video/ppt tentang antara kuat arus, hambatan dan beda potensial/tegangan.
3. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt tersebut

**Langkah 2. Membimbing Pelatihan**1. Guru memberikan informasi terkait langkah-langkah dalam pengumpulan dan menganalisis data tentang antara kuat arus, hambatan dan beda potensial/tegangan
2. Guru membimbing siswa dengan melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya pemahaman konsep siswa terkait dengan materi kuat arus.

**Langkah 3. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik**1. Guru membagikan LK pada masing-masing kelompok.
2. Peserta didik melakukan diskusi untuk mengerjakan LK
3. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LK
4. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan terkait dengan hasil diskusi.
5. Setelah diskusi selesai, beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari atau yang telah didiskusikan.

**Langkah 4. Memberi kesempatan untuk latihan lanjutan dan penerapan**1. Guru memberikan kesempatan latihan kembali kepada peserta didik yang masih belum memahami konsep dengan memberikan pertanyaan baik secara tulis maupun lisan.
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

Setelah mengiuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan : SMPN 1 KAMPAR KIRI TENGAH | Alokasi waktu : 2 x 40 menit | KD : 3.5 dan 4.5 |
| [Mata](http://kotoria.blogspot.co.uk/2013/12/rpp-ppkn-kelas-7-kurikulum-2013.html) Pelajaran | : IPA | Kelas/Smester : IX/1 | Pertemuan 3 |
| Tema | : **Listrik Dinamis** |  |  |

1. Menghitung besar kuat arus listrik berdasarkan konsep hukum khirchoff
2. Menghitung nilai tegangan jepit
3. Menghitung nilai GGL pada rangkaian elemen seri dan pararel

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang besar kuat arus listrik berdasarkan konsep hukum khirchof, menghitung tegangan jepit dan GGL pada rangkaian seri dan pararel.
* Menanyakan kepada siswa tentang istilah/kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan video/ppt tetang tegangan jepit dan rangkaian seri dan pararel
* Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan video/ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik emperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang materi tentang besar kuat arus listrik berdasarkan konsep hukum khirchof, menghitung tegangan jepit dan GGL pada rangkaian seri dan pararel
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi permasalahan dan soal)

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada di LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK.
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi.
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yang di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

* 1. Menghitung proses transmisi enenrgi menggunakan transformator step-up dan step Down.
	2. Menghitung besar daya listrik
	3. Menghitung besar energi lsitrik
	4. Menghitung biaya listrik bulanan rumah tangga

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang cara menghitung energi, daya listrik dan biaya bulanan lsitrik dalam rumah tangga.
* Menanyakan kepada siswa tentang kata-kata penting yang telah digaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan ppt tetang cara menghitung energi dan lsitrik.
* Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait cara menghitung energi, daya listrik dan biaya beban listrik dalam satu bulan.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi permasalahan dan soal)

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada di LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK.
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi.
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yang di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

1. Mengukur arus dan tegangan pada rangkaian seri dan pararel menggunakan multimeter
2. Menghitung proses transmisi enenrgi menggunakan transformator step-up dan step Down.

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang cara mengukur arus dan tegangan pada rangkaian seri dan pararel menggunakan multimeter dan Menghitung proses transmisi enenrgi menggunakan transformator step-up dan step Down.
* Menanyakan kepada siswa tentang ide/kata-kata penting atau menggaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan ppt tetang cara menghitung proses transmisi enenrgi menggunakan transformator step-up dan step Down.
* Meminta memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait cara mengukur arus dan tegangan pada rangkaian seri dan pararel menggunakan multimeter dan Menghitung proses transmisi enenrgi menggunakan transformator step-up dan step Down.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi permasalahan dan soal)

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada di LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK.
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi.
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yang di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |

1. Menjelaskan penggunaan energi listrik dilingkungan sekitar
2. Menjelaskan upaya penghematan energi listrik
3. Menjelaskan cara pencegahan bahaya penggunaan listrik dalam kehidupan sehari-hari

## B, LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahapan** | **Kegiatan Pembelajaran** |
| **PENDAHULUAN (PPK)** | * Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
* Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)
* Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
* Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
 |
| **KEGIATAN INTI** | **Sintak** |
| * **Literasi**
* **HOTS**
* **Collaboration**
* **Critical thinking**
* **Collecting data**
* **Communication**
* **Creativity**
* **Feedback&Refletion**
 | **langkah-1 Menyajikan informasi*** Guru meminta siswa untuk membaca dan mencatat atau menggaris bawahi kata-kata penting pada buku pegangan materi tentang cara penggunaan energi listrik dilingkungan sekitar, cara menghemat energi listrik dan cara pencegahan bahaya penggunaan listrik dalam kehidupan sehari-hari.
* Menanyakan kepada siswa tentang ide/kata-kata penting atau menggaris bawahi.
* Peserta didik mengamati tanyangan ppt tetang cara cara menghemat energi listrik dan cara pencegahan bahaya penggunaan listrik dalam kehidupan sehari-hari.
* Meminta memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang penting atau hal yang ingin diketahui terkait dengan tayangan ppt.

**Langkah-2 Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar*** Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang
* Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait cara cara menghemat energi listrik dan cara pencegahan bahaya penggunaan listrik dalam kehidupan sehari-hari.
* Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi permasalahan dan soal)

**Langkah-3 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*** Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada di LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan)
* Memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok telah memahami petunjuk yang dimaksudkan dalam LK.
* Membimbing setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LK dan hasil diskusi ditulis dilembar kertas.
* Searah jarum jam masing-masing kelompok bertukar hasil diskusi.
* Setiap kelompok menanggapi hasil diskusi kelompok lain, yang di tulis di kertas post-it.
* Setiap kelompok menanggapi tulisan-tulisan pada kertas post it yang mereka peroleh dan disampaikan dalam kelas.
* Hasil diskusi disampaikan di depam kelas. Guru memberi umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan
 |
| **PENUTUP (PPK)** | * Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
* Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
* Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
 |
| **C, PENILAIAN** | * Sikap : Lembar pengamatan
* Pengetahuan : LK peserta didik
* Ketrampilan : Kinerja & observasi diskusi
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, Kepala Sekolah**SUMARDI, S.Pd.,M.Pd** | Bina Baru,Guru Mata PelajaranMUSTAFA ALGIBRAN |