

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Kelas Eksperimen)

Sekolah : SMP Negeri 23 Bandar Lampung
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas / Semester : VII_C / 2 (Genap)
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)

Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar : 6.3 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme

Indikator :

1) Kognitif

- a. Proses: Menentukan dengan tepat jenis-jenis sel pada berbagai makhluk hidup.
- b. Produk: Menyebutkan keragaman minimal lima sel makhluk hidup dari sisi bentuknya.

2) Afektif

1. Mengembangkan nilai karakter, meliputi: jujur, kerja keras, rasa ingin tahu, disiplin, senang membaca, dan teliti.
2. Meningkatkan keterampilan sosial, meliputi: toleransi dan bersahabat/komunikatif.

A. Tujuan Pembelajaran

1) Kognitif

a. Proses

Setelah melakukan kegiatan pengamatan dan diskusi, siswa dapat:

1. Menentukan dengan tepat jenis-jenis sel pada hewan/manusia.
2. Menentukan dengan tepat jenis-jenis sel pada tumbuhan.

b. Produk

Setelah melakukan kegiatan pengamatan dan diskusi, siswa dapat:



1. Menyebutkan keragaman jenis sel makhluk hidup berdasarkan bentuknya.
2. Menjelaskan persamaan dan perbedaan antara sel-sel pada hewan/manusia.
3. Menjelaskan persamaan dan perbedaan antara sel-sel pada tumbuhan.

2) Afektif

Setelah melakukan kegiatan diskusi, siswa dapat:

1. Mengembangkan nilai karakter, meliputi: jujur, kerja keras, rasa ingin tahu, disiplin, senang membaca, dan teliti.
2. Meningkatkan keterampilan sosial, meliputi: toleransi dan bersahabat/komunikatif.

B. Materi Pembelajaran

-  Sel merupakan satuan (unit) kehidupan terkecil dari makhluk hidup.
-  Sel dibedakan menjadi tiga bagian utama, yaitu:
 - a. membran sel/membran plasma
 - b. sitoplasma
 - c. nukleus atau inti sel

C. Strategi Pembelajaran

Model pembelajaran: Inkuiri terbimbing.

D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Skenario Pembelajaran		Sintaks Inkuiri Terbimbing	Waktu (menit)
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Pendahuluan			20
1. Memastikan setiap siswa sudah duduk tertib di dalam kelompoknya dan siap untuk melakukan pretes.	1. Mengkondisikan dan mempersiapkan diri untuk mengerjakan soal pretes.		2
2. Mengadakan tes awal (pretes) tentang sel, jaringan, organ, dan sistem organ.	2. Mengerjakan soal pretes yang diberikan guru.		10
3. Memberikan apersepsi: mengajukan pertanyaan kepada siswa " Apa saja ciri-ciri makhluk hidup yang telah kalian pelajari?". Guru menjelaskan bahwa semua jawaban yang disebutkan adalah ciri-ciri kehidupan yang juga dimiliki oleh sel agar organisme dapat beraktivitas dengan baik. Tubuh kita, hewan, dan tumbuhan yang ada di sekitar kita tersusun oleh sel, bagian terkecil seperti bata yang menyusun sebuah bangunan.	3. Menjawab pertanyaan dari guru.		3
4. Memberikan motivasi bahwa bahwa dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui bahwa tubuh kalian tersusun dari banyak sel yang berukuran sangat kecil memiliki kesempurnaan sehingga dapat mendukung aktivitas tubuh kita dengan baik. Sel juga mempunyai keragaman, misalkan sel darah merah dan sel darah putih yang berbeda dengan sel otot maupun sel saraf.	4. Memperhatikan penjelasan dari guru.		3
5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.	5. Menyimak penjelasan guru.		2
Kegiatan Inti			50

1. Memberikan pengarahan dan petunjuk-petunjuk pengisian LKK.	1. Memperhatikan penjelasan dari guru.		2
2. Membagikan LKK tentang materi sel kepada setiap kelompok.	2. Menerima LKK.		2
3. Membimbing siswa dalam mencari informasi dari berbagai sumber.	3. Mencari informasi yang relevan dengan permasalahan pada LKK.	1. Merumuskan masalah.	40
4. Membimbing siswa dalam melakukan diskusi panel atau memecahkan permasalahan.	4. Bekerja sama dalam kelompok besar untuk menemukan pemecahan masalah yang berkaitan dengan sel.	2. Merumuskan hipotesis.	3
5. Membahas masalah-masalah yang ada di dalam LKK yang belum dapat ditemukan oleh siswa dan merekomendasikan sumber belajar lainnya.	5. Menyimak penjelasan dari guru.	3. Mengumpulkan data.	3
		4. Menganalisis data.	
		5. Membuat kesimpulan.	3
Kegiatan Penutup			10
1. Melakukan refleksi tentang materi yang telah didapatkan siswa pada hari tersebut.	1. Memperhatikan penjelasan dari guru.		5
2. Menyimpulkan pelajaran pada hari tersebut dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.	2. Memperhatikan penjelasan dari guru.		5

E. Sumber/Bahan/Alat Belajar

Sumber:

Sugiyarto dan Ismawati. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VII*. Penerbit Depdiknas. Jakarta.

Bahan dan alat: LKK dan alat tulis.

F. Penilaian

Jenis tagihan:

1. Tes tertulis
2. Nontes

Bentuk tagihan:

1. Soal tes tertulis berupa uraian
2. Nontes berupa LKK dan lembar observasi aktivitas siswa

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Kelas Eksperimen)

Sekolah : SMP Negeri 23 Bandar Lampung
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas / Semester : VII_C / 2 (Genap)
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)

Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar : 6.3 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme

Indikator :

1) Kognitif

- a. Proses: Menentukan dengan tepat jenis-jenis jaringan pada tumbuhan dan hewan/manusia.
- b. Produk: Menyebutkan keragaman minimal empat jaringan pada tumbuhan dan hewan/manusia dari sisi fungsinya.

2) Afektif

1. Mengembangkan nilai karakter, meliputi: jujur, kerja keras, rasa ingin tahu, disiplin, senang membaca, dan teliti.
2. Meningkatkan keterampilan sosial, meliputi: toleransi dan bersahabat/komunikatif.

A. Tujuan Pembelajaran

1) Kognitif

a. Proses

Setelah melakukan kegiatan pengamatan dan diskusi, siswa dapat:

1. Menentukan dengan tepat jenis-jenis jaringan yang menyusun tumbuhan.
2. Menentukan dengan tepat jenis-jenis jaringan yang menyusun hewan/manusia.

b. Produk

Setelah melakukan kegiatan pengamatan dan diskusi, siswa dapat:

1. Menyebutkan keragaman jaringan pada tumbuhan dan hewan/ manusia berdasarkan fungsinya.
2. Menjelaskan persamaan dan perbedaan antarjaringan pada tumbuhan.
3. Menjelaskan persamaan dan perbedaan antarjaringan pada hewan/manusia.

2) Afektif

Setelah melakukan kegiatan pengamatan dan diskusi, siswa dapat:

1. Mengembangkan nilai karakter, meliputi: jujur, kerja keras, rasa ingin tahu, disiplin, senang membaca, dan teliti.
2. Meningkatkan keterampilan sosial, meliputi: toleransi dan bersahabat/komunikatif.

B. Materi Pembelajaran

Jaringan adalah kumpulan dari beberapa sel yang sejenis dan memiliki fungsi yang sama.

C. Strategi Pembelajaran

Model pembelajaran: Inkuiri terbimbing.

D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-2

Skenario Pembelajaran		Sintaks Inkuiri Terbimbing	Waktu (menit)
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Pendahuluan			15
1. Memastikan setiap siswa sudah duduk tertib dan siap untuk menerima pembelajaran.	1. Mengkondisikan diri untuk belajar.		2
2. Memberikan apersepsi: mengajukan pertanyaan kepada siswa "Pernahkah kalian mengalami sariawan? Apakah yang terjadi pada mulut ketika kalian sariawan? Apakah sariawan bisa sembuh dan kalian tidak merasa pedih seperti semula?". Guru menjelaskan bahwa jawaban yang disebutkan merupakan kerusakan yang terjadi pada jaringan. Sebuah jaringan pada tubuh kita dapat mengadakan perbaikan kembali karena aktivitas sel-sel yang menyusunnya.	2. Menjawab pertanyaan dari guru.		5
3. Memberikan motivasi bahwa bahwa dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui bahwa semua makhluk hidup multiseluler tersusun atas jaringan, yakni kumpulan dari sel-sel dengan fungsi sama. Seperti halnya sel, jaringan juga beragam jenisnya dan kita akan mengetahui bagaimana memelihara jaringan yang beragam tersebut agar tidak mengalami kerusakan.	3. Memperhatikan penjelasan dari guru.		5
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.	4. Menyimak penjelasan guru.		3
Kegiatan Inti			50
1. Memberikan pengarahan dan petunjuk-petunjuk pengisian LKK.	1. Memperhatikan penjelasan dari guru.		2

2. Membagikan LKK tentang materi jaringan kepada setiap kelompok.	2. Menerima LKK.		2
3. Membimbing siswa dalam mencari informasi dari berbagai sumber.	3. Mencari informasi yang relevan dengan permasalahan pada LKK.	1. Merumuskan masalah. 2. Merumuskan hipotesis.	40
4. Membimbing siswa dalam melakukan diskusi panel atau memecahkan permasalahan.	4. Bekerja sama dalam kelompok besar untuk menemukan pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaringan.	3. Mengumpulkan data. 4. Menganalisis data.	3
5. Membahas masalah-masalah yang ada di dalam LKK yang belum dapat ditemukan oleh siswa dan merekomendasikan sumber belajar lainnya.	5. Menyimak penjelasan dari guru.	5. Membuat kesimpulan.	3
Kegiatan Penutup			10
1. Melakukan refleksi tentang materi yang telah didapatkan siswa pada hari tersebut.	1. Memperhatikan penjelasan dari guru.		8
2. Menyimpulkan pelajaran pada hari tersebut dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.	2. Memperhatikan penjelasan dari guru.		7

E. Sumber/Alat/Bahan Belajar

Sumber:

Sugiyarto dan Ismawati. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VII*. Penerbit Depdiknas. Jakarta.

Bahan dan alat: LKK dan alat tulis.

F. Penilaian

Jenis tagihan:

Nontes

Bentuk tagihan:

LKK dan lembar observasi aktivitas siswa

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Kelas Eksperimen)

Sekolah : SMP Negeri 23 Bandar Lampung
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas / Semester : VII_C / 2 (Genap)
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)

Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar : 6.3 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme

Indikator :

1) Kognitif

a. Proses:

1. Menentukan dengan tepat jenis-jenis organ pada tumbuhan dan hewan/manusia.
2. Menentukan dengan tepat jenis-jenis sistem organ pada tumbuhan dan hewan/manusia.
3. Membedakan antara organisme uniseluler dan multiseluler.
4. Menghubungkan antara pengetahuan tentang sel, jaringan, organ, dan sistem organ yang menyusun organisme.

b. Produk:

1. Menyebutkan keragaman minimal empat organ pada tumbuhan dan hewan/manusia dari sisi fungsinya.
2. Menjelaskan kedudukan atau letak dari minimal dua jenis organ pada tumbuhan dan hewan/manusia.
3. Menjelaskan perbedaan antara organisme uniseluler dan multiseluler.
4. Mengaitkan hubungan antara sel, jaringan, organ, dan sistem organ yang menyusun organisme.

2) Afektif

1. Mengembangkan nilai karakter, meliputi: jujur, kerja keras, rasa ingin tahu, disiplin, senang membaca, dan teliti.
2. Meningkatkan keterampilan sosial, meliputi: toleransi dan bersahabat/komunikatif.

A. Tujuan Pembelajaran

1) Kognitif

a. Proses

Setelah melakukan kegiatan diskusi, siswa dapat:

1. Menentukan jenis-jenis organ pada tumbuhan.
2. Menentukan jenis-jenis organ pada hewan/manusia
3. Menentukan jenis-jenis sistem organ pada tumbuhan.
4. Menentukan jenis-jenis sistem organ pada hewan/manusia
5. Membedakan antara organisme uniseluler dan multiseluler.
6. Menghubungkan antara pengetahuan tentang sel, jaringan, organ, dan sistem organ yang menyusun organisme.

b. Produk

Setelah melakukan kegiatan diskusi, siswa dapat:

1. Menyebutkan keragaman jenis-jenis organ pada tumbuhan dan hewan/manusia berdasarkan fungsinya.
2. Menjelaskan persamaan dan perbedaan antara organ-organ pada tumbuhan.
3. Menjelaskan persamaan dan perbedaan antara organ-organ pada hewan/manusia.
4. Menyebutkan keragaman sistem organ pada tumbuhan dan hewan/manusia berdasarkan fungsinya.
5. Menjelaskan persamaan dan perbedaan antara sistem organ-organ pada tumbuhan.
6. Menjelaskan persamaan dan perbedaan antara sistem organ-organ pada hewan/manusia.
7. Menjelaskan perbedaan antara organisme uniseluler dan multiseluler.
8. Mengaitkan hubungan antara sel, jaringan, organ, dan sistem organ yang menyusun organisme.

2) Afektif

Setelah melakukan kegiatan diskusi, siswa dapat:

1. Mengembangkan nilai karakter, meliputi: jujur, kerja keras, rasa ingin tahu, disiplin, senang membaca, dan teliti.
2. Meningkatkan keterampilan sosial, meliputi: toleransi dan bersahabat/komunikatif.

B. Materi Pembelajaran

- Kumpulan beberapa jaringan yang melaksanakan fungsi tertentu disebut organ.
- Beberapa organ di dalam tubuh makhluk hidup multiseluler bekerja sama menjalankan suatu fungsi tertentu membentuk sistem organ.
- Di dalam tubuh organisme tersusun organisasi dengan urutan sebagai berikut:
Sel – Jaringan – Organ – Sistem Organ – Organisme

C. Strategi Pembelajaran

Model pembelajaran: Inkuiri terbimbing.

D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-3

Skenario Pembelajaran		Sintaks Inkuiri Terbimbing	Waktu (menit)
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Pendahuluan			15
1. Memastikan setiap siswa sudah duduk tertib dan siap untuk menerima pembelajaran.	1. Mengkondisikan dan mempersiapkan diri untuk belajar.		2
2. Memberikan apersepsi: mengajukan pertanyaan kepada siswa "Bagian tubuh apa yang kalian gunakan untuk bernapas sampai detik ini? Bagian tubuh apa yang kalian gunakan untuk sarapan tadi pagi? Bagian tubuh apa yang kalian gunakan	2. Menjawab pertanyaan dari guru.		5

<p>untuk berjalan ke kelas ini? Bagaimana jika bagian tersebut mengalami kerusakan atau gangguan?”. Guru menjelaskan bahwa semua jawaban yang dilontarkan adalah contoh organ, beberapa organ berkumpul membentuk suatu sistem. Tubuh makhluk hidup merupakan satu kesatuan dari berbagai sistem organ yang saling bekerja sama untuk menjalankan aktivitas kehidupan, jadi apabila ada bagian yang mengalami kerusakan maka akan berdampak pada bagian lain karena mengganggu fungsi sistem organ tubuh.</p>			
<p>3. Memberikan motivasi bahwa tubuh kita dapat beraktivitas berkat organ dan sistem organ yang bekerja sama. Sistem organ merupakan satu kesatuan beberapa organ yang mendukung proses kehidupan di tubuh kita misalnya organ pembuluh darah yang saling bekerjasama dengan sistem kardiovaskuler dalam mengedarkan nutrisi ke seluruh tubuh dan tubuh kita tersusun dari beragam organ serta sistem organ, misalkan sistem pencernaan makanan.</p>	<p>3. Memperhatikan penjelasan dari guru.</p>		5
<p>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.</p>	<p>4. Menyimak penjelasan guru.</p>		3
<p>Kegiatan Inti</p> <p>1. Memberikan pengarahan dan petunjuk-petunjuk pengisian LKK.</p> <p>2. Membagikan LKK tentang materi organ dan sistem organ kepada setiap kelompok.</p> <p>3. Membimbing siswa dalam mencari informasi dari berbagai sumber.</p>	<p>1. Memperhatikan penjelasan dari guru.</p> <p>2. Menerima LKK.</p> <p>3. Mencari informasi yang relevan dengan permasalahan pada LKK.</p>	<p>1. Merumuskan masalah.</p> <p>2. Merumuskan hipotesis.</p>	<p>50</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>40</p>

4. Membimbing siswa dalam melakukan diskusi panel atau memecahkan permasalahan.	4. Bekerja sama dalam kelompok besar untuk menemukan pemecahan masalah yang berkaitan dengan organ dan sistem organ.	3. Mengumpulkan data.	3
5. Membahas masalah-masalah yang ada di dalam LKK yang belum dapat ditemukan oleh siswa dan merekomendasikan sumber belajar lainnya.	5. Menyimak penjelasan dari guru.	4. Menganalisis data. 5. Membuat kesimpulan.	3
Kegiatan Penutup			15
1. Melakukan refleksi dan menyimpulkan tentang materi yang telah didapatkan siswa pada hari tersebut.	1. Memperhatikan penjelasan dari guru.		5
2. Memberikan tes akhir (postes) tentang sel, jaringan, organ, dan sistem organ.	2. Mempersiapkan diri dan mengerjakan tes akhir (postes).		10

E. Sumber/Alat/Bahan Belajar

Sumber:

Sugiyarto dan Ismawati. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VII*. Penerbit Depdiknas. Jakarta.

Bahan dan alat: LKK dan alat tulis.

F. Penilaian

Jenis tagihan:

1. Tes tertulis
2. Nontes

Bentuk tagihan:

1. Soal tes tertulis berupa uraian
2. Nontes berupa LKK dan lembar observasi aktivitas siswa

Guru Mitra

Pusfarini, S.Pd.

NIP 19690907 199302 2 001

Bandar Lampung, 8 April 2013

Mahasiswa/Peneliti

Istafada

NPM 0913024048



Mengetahui,

Kepala SMPN 23 Bandar Lampung

Drs. Irfan Qalbi, M.Pd.

NIP 19640930 198603 1 004