

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

IPA

Nama Guru	: Stevia Ertani, S.Pd
NIP	: 198809232020122011
Kelas / Semester	: VIII/ Genap
Sekolah	: SMP Negeri 2 Cepogo
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Email	: gwenstevia@gmail.com



PEMERINTAH KABUPATEN BOYOLALI
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 CEPOGO

Alamat : Gedangan, Cepogo, Boyolali
Kodepos: 57362

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Tekanan zat padat, cair, dan gas
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 1

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Tekanan zat padat, cair, dan gas dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan
- 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.8.1 Memahami fenomena yang berhubungan dengan tekanan zat padat, cair, dan gas
- 4.8.1 Melakukan percobaan untuk menyelidiki tekanan zat padat, cair, dan gas
- 4.8.2 Mengidentifikasi melalui percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan zat padat, cair dan gas
- 4.8.3 Menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat, cair dan gas

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah	• Alat, Bahan

<p>Mengamati (Literasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain. ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>dan Media:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laptop & infocus - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian - HP/Android - Google Form
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Tekanan zat padat, cair, dan gas. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<p>• Sumber Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang - Internet
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Tekanan zat padat, cair, dan gas. 	
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Tekanan zat padat,</p>	

cair, dan gas.	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Tekanan zat padat, cair, dan gas. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : VIII / 2
Materi Pokok : Tekanan darah
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke : 2

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Tekanan darah dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan
- 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.8.2 Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan tekanan darah manusia

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: - Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Tekanan darah. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Tekanan darah. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Tekanan darah.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. 	

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Tekanan darah. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
 Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
 Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
 NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
 NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Osmosis
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 3

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: **Osmosis** dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan
- 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.8.3 Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan osmosis

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau	• Alat, Bahan dan Media: - Laptop &

<p>melihat gambar, dan lain-lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>infocus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Osmosis</i>. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Osmosis</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Osmosis</i>.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: <i>Osmosis</i>. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 4

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan
- 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.8.4 Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan peristiwa kapilaritas

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi)	• Alat, Bahan dan Media: - Laptop &
<ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau	

<p>melihat gambar, dan lain-lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>infocus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (<i>Critical Thinking</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan.</i> ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (<i>Kegiatan Literasi & Collaboration</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (<i>Kerjasama & Berpikir Kritis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan ❖ Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan.</i> 	

<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : VIII / 2
Materi Pokok : Organ pernapasan
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke : 5

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: **Organ pernapasan** dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan
4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.9.1 Memahami dan mengidentifikasi organ pernapasan

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi)	• Alat, Bahan dan Media:
<ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan	<ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus- Slide

<p>tabel berkaitan dengan materi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>presentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Organ pernapasan. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII - Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Organ pernapasan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Organ pernapasan.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. 	

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: <u>Organ pernapasan</u>. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : VIII / 2
Materi Pokok : Mekanisme pernapasan
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke : 6

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Mekanisme pernapasan dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan
4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.9.2 Memahami mekanisme pernapasan

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi)	• Alat, Bahan dan Media:
<ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan	<ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus- Slide

<p>tabel berkaitan dengan materi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>presentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Mekanisme pernapasan. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII - Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Mekanisme pernapasan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritis)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Mekanisme pernapasan.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, 	

<p>selanjutnya dianalisis dan dievaluasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: <u>Mekanisme pernapasan</u>. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Gangguan pada sistem pernapasan
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 7

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Gangguan pada sistem pernapasan dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan
- 4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.9.3 Memahami berbagai gangguan pada sistem pernapasan

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah	• Alat, Bahan dan Media: <ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus- Slide
Mengamati (Literasi)	
<ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan	

<p>tabel berkaitan dengan materi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>presentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Gangguan pada sistem pernapasan</i>. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang - Internet
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Gangguan pada sistem pernapasan</i>. 	
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritis)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Gangguan pada sistem pernapasan</i>.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity</p>	

<p>(Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: <u>Gangguan pada sistem pernapasan.</u> 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 8

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan
- 4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.9.4 Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan
- 4.9.1 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan
- 4.9.2 Membuat poster tentang bahaya merokok bagi kesehatan

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak	• Alat, Bahan dan Media:

<p>Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop & infocus - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Upaya menjaga</p>	

kesehatan sistem pernapasan.	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Struktur dan fungsi sistem ekskresi
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 9

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Struktur dan fungsi system ekskresi dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi
- 4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.10.1 Menganalisis struktur dan fungsi sistem ekskresi

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: <ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Struktur dan fungsi sistem ekskresi. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang - Internet
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Struktur dan fungsi sistem ekskresi. 	
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritis)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Struktur dan fungsi sistem ekskresi.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	

<p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Struktur dan fungsi sistem ekskresi. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Gangguan pada sistem ekskresi
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 10

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Gangguan pada sistem ekskresi dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi
- 4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.10.2 Menganalisis gangguan pada sistem ekskresi

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: <ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang - Internet
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>. 	
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity</p>	

<p>(Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: <u>Gangguan pada sistem ekskresi</u>. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 11

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi
- 4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.10.3 Menganalisis upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi
- 4.10.1 Membuat karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi
- 4.10.2 Menyajikan karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi)	• Alat, Bahan

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain. ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>dan Media:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laptop & infocus - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (<i>Critical Thinking</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.</i> ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (<i>Kegiatan Literasi & Collaboration</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (<i>Kerjasama & Berpikir Kritik</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan 	

Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : VIII / 2
Materi Pokok : Getaran
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke : 12

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: **Getaran** dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan
4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.11.1 Menganalisis konsep getaran
4.11.1 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: - Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Getaran</i>. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Getaran</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Getaran</i>.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, 	

<p>selanjutnya dianalisis dan dievaluasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Getaran. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
 Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
 Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
 NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
 NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Gelombang
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 13

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Gelombang dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan
- 4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.11.2 Menganalisis konsep gelombang
- 4.11.2 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: <ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Gelombang. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Gelombang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Gelombang.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, 	

<p>selanjutnya dianalisis dan dievaluasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Gelombang. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Bunyi
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 14

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Bunyi dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan
- 4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.11.3 Menganalisis konsep bunyi
- 4.11.3 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: <ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Bunyi. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Bunyi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Bunyi.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, 	

<p>selanjutnya dianalisis dan dievaluasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Bunyi. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
 Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
 Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
 NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
 NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : VIII / 2
Materi Pokok : Sistem pendengaran pada manusia
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke : 15

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Sistem pendengaran pada manusia dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan
4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.11.4 Memahami sistem pendengaran pada manusia

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi)	• Alat, Bahan dan Media:
<ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan	<ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus- Slide

<p>tabel berkaitan dengan materi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>presentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Sistem pendengaran pada manusia</i>. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang - Internet
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Sistem pendengaran pada manusia</i>. 	
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Sistem pendengaran pada manusia</i>.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity</p>	

<p>(Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: <u>Sistem pendengaran pada manusia</u>. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 16

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan
- 4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.11.5 Menjelaskan pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: <ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang - Internet
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari. 	
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritis)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	

<p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : VIII / 2
Materi Pokok : Sistem sonar pada hewan
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke : 17

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Sistem sonar pada hewan dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan
4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.11.6 Memahami sistem sonar pada hewan

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi)	• Alat, Bahan dan Media: - Laptop & infocus - Slide
<ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan	

<p>tabel berkaitan dengan materi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>presentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Sistem sonar pada hewan</i>. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Sistem sonar pada hewan</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritis)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Sistem sonar pada hewan</i>.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, 	

<p>selanjutnya dianalisis dan dievaluasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: <u>Sistem sonar pada hewan</u>. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
 Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
 Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
 NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
 NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Sifat-sifat cahaya
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 18

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Sifat-sifat cahaya dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga dan prinsip kerja alat optik
- 4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.12.1 Menganalisis sifat-sifat cahaya

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: <ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Sifat-sifat cahaya</i>. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Sifat-sifat cahaya</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Sifat-sifat cahaya</i>.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, 	

<p>selanjutnya dianalisis dan dievaluasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: <i>Sifat-sifat cahaya</i>. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
 Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
 Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
 NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
 NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Pembentukan bayangan pada cermin dan lensa
Alokasi Waktu	: 3 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 19

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Pembentukan bayangan pada cermin dan lensa dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga dan prinsip kerja alat optik
- 4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.12.2 Menganalisis pembentukan bayangan pada cermin dan lensa
- 4.12.1 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (100 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak	• Alat, Bahan dan Media:

<p>Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop & infocus - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (Critical Thinking)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: Pembentukan bayangan pada cermin dan lensa. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (Kegiatan Literasi & Collaboration)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: Pembentukan bayangan pada cermin dan lensa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (Kerjasama & Berpikir Kritik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: Pembentukan</p>	

bayangan pada cermin dan lensa.	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Pembentukan bayangan pada cermin dan lensa. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Penglihatan manusia
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 20

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: **Penglihatan manusia** dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga dan prinsip kerja alat optik
- 4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.12.3 Memahami sistem penglihatan manusia

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: <ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (<i>Critical Thinking</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Penglihatan manusia</i>. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (<i>Kegiatan Literasi & Collaboration</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Penglihatan manusia</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (<i>Kerjasama & Berpikir Kritis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Penglihatan manusia</i>.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan <i>Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, 	

<p>selanjutnya dianalisis dan dievaluasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Penglihatan manusia. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Proses pembentukan bayangan pada mata serangga
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 21

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: Proses pembentukan bayangan pada mata serangga dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga dan prinsip kerja alat optik
- 4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.12.4 Memahami proses pembentukan bayangan pada mata serangga

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau	• Alat, Bahan dan Media: - Laptop &

<p>melihat gambar, dan lain-lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<p>infocus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (<i>Critical Thinking</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Proses pembentukan bayangan pada mata serangga.</i> ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - HP/Android - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (<i>Kegiatan Literasi & Collaboration</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Proses pembentukan bayangan pada mata serangga.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (<i>Kerjasama & Berpikir Kritis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Proses pembentukan bayangan pada mata serangga.</i></p>	

<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Proses pembentukan bayangan pada mata serangga. 	
<p>PENUTUP (10 Menit)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
NIP. 198809232020122011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Cepogo
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Alat optik
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran x 40 Menit
Pertemuan ke	: 22

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Scientific Learning* dan melibatkan kecakapan abad 21 peserta didik menganalisis, memahami dan menjelaskan tentang: **Alat optik** dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan jujur dan bertanggung jawab.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga dan prinsip kerja alat optik
- 4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.12.5 Memahami sistem alat optik

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	
<ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran sebagai sikap disiplin.❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya, mengingatkan kembali materi dengan bertanya.❖ Motivasi dan membangun konteks materi dengan kehidupan sehari-hari❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung.	
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah Mengamati (Literasi) <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak Peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar, dan lain-lain.	• Alat, Bahan dan Media: <ul style="list-style-type: none">- Laptop & infocus

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menyajikan berbagai permasalahan dalam bentuk teks/cerita, dan tabel berkaitan dengan materi. ❖ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi: pada pertemuan yang sedang berlangsung. ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket. 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide presentasi - <i>Worksheet</i> atau lembar kerja (siswa) - Lembar penilaian - HP/Android
<p>Mengorganisasikan Peserta Didik</p> <p>Menanya (<i>Critical Thinking</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan, yang berkaitan dengan materi/gambar yang terdapat pada buku siswa atau yang disajikan oleh guru dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran. ❖ Peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah yang dikaji tentang: <i>Alat optik</i>. ❖ Satu di antara peserta didik dari wakil kelompok diminta menuliskan rumusan pertanyaan di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Google Form • Sumber Belajar: - Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud - Buku lain yang menunjang - Internet
<p>Membimbing Penyelidikan Individu Dan Kelompok</p> <p>Mengumpulkan Informasi (<i>Kegiatan Literasi & Collaboration</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan. ❖ Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah mengenai materi: <i>Alat optik</i>. 	
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Menalar/Mengasosiasi (<i>Kerjasama & Berpikir Kritis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengasosiasi data yang ditemukan dari percobaan dengan berbagai data lain dari berbagai sumber, mengembangkan hasil dan menyajikan hasil karya selanjutnya, menyajikannya dalam bentuk presentasi yang ditanggapi langsung oleh kelompok lain. ❖ Peserta didik diminta mengolah dan menganalisis data atau informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan <p>Peserta didik diminta menuliskan penjelasan tentang: <i>Alat optik</i>.</p>	
<p>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Mengomunikasikan <i>Communication (Berkomunikasi) & Creativity (Kreativitas)</i></p>	

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Setelah peserta didik mendapat jawaban terhadap masalah yang ada, selanjutnya dianalisis dan dievaluasi. ❖ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru dapat meminta peserta didik agar presentasi dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab. ❖ Peserta melakukan evaluasi dalam bentuk curah pendapat juga refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka lakukan. ❖ Guru dan Peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan tentang: Alat optik. 	
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ❖ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ❖ Berdoa dan Memberi salam. 	

D. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui
 Plt. Kepala SMP Negeri 2 Cepogo,

Cepogo, 04 Februari 2021
 Guru Mata Pelajaran,

Siyamto Budi S., S.Pd, M.Si
 NIP. 196712071991031005

Stevia Ertani, S. Pd.
 NIP. 198809232020122011