RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP UNGGULAN BAITUL FATTAH
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : VII/1
Materi Pokok : PERPINDAHAN KALOR
Alokasi Waktu : 1x10 MENIT

A. Kompetensi Inti (KI)
1) Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2) Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3) Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4) Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	**Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**
3.4 Memahami konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	1.4.3 Menjelaskan Pengertian kalor. 1.4.4 Menentukan macam-macam perpindahan kalor.

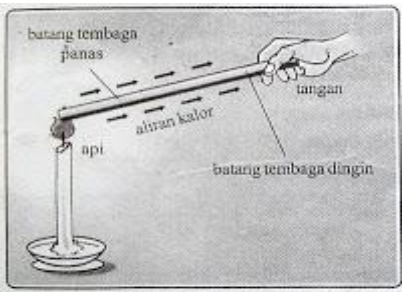
C. Tujuan Pembelajaran
- Peserta Didik mampu menjelaskan kalor,
- Peserta Didik mampu menjelaskan dan membedakan macam-macam perpindahan kalor.

D. Materi Pembelajaran

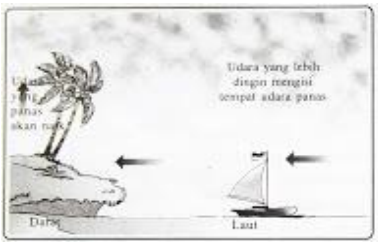
1. Materi pembelajaran

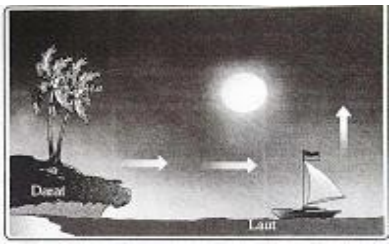
- Konsep Kalor
- Perpindahan Kalor Dengan Cara Konduksi dan Konveksi dan radiasi

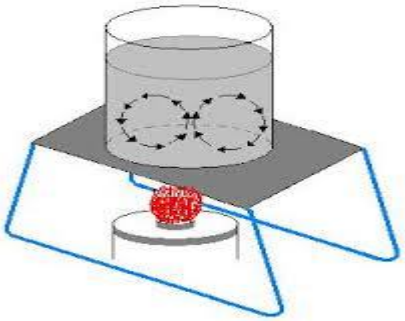
- Prinsip perpindahan kalor adalah Kalor berpindah dari benda bersuhu yang lebih tinggi ke benda bersuhu yang rendah
- Perpindahan kalor dapat terjadi secara konduksi, konveksi dan radiasi
- Konduksi merupakan perpindahan kalor melalui bahan tanpa disertai perpindahan partikel-partikel bahan itu
- Contoh peristiwa konduksi : Sebatang besi yang salah satu ujungnya dipanaskan maka panasnya akan merambat pada ujung yang lain.
- Alat-alat yang memanfaatkan prinsip konduksi adalah setrika, perabot masak, kabel listrik



- Konveksi merupakan perpindahan kalor dari satu tempat ke tempat lain bersama dengan gerak partikel-partikel bendanya
- Contoh peristiwa konveksi : terjadinya angin darat dan angin laut
- Alat-alat yang memanfaatkan prinsip konveksi adalah hair dryer, oven, magic jar







- Radiasi merupakan perpindahan kalor tanpa memerlukan medium
- Contoh peristiwa radiasi : pancaran sinar matahari, panas api unggun
- Alat-alat yang memanfaatkan prinsip radiasi baju seragam sekolah dibuat berwarna putih, bagian alat-alat masak yang langsung bersentuhan dengan api dibuat kusam

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*

Metode : Diskusi dan Eksperimen

Model : *Discovery Learning*

F. Media Pembelajaran

Media

Komputer, LCD

G. Sumber belajar

- Buku IPA SMP kelas VII, Puskurbuk 2013
- LKS
- Internet

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke-1 (1 x 10 menit)	**Waktu**
Kegiatan Pendahuluan **Guru :** **Orientasi** ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. **Apersepsi** ❖ Mengaitkan materi/*tema/kegiatan* pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/*tema/kegiatan* sebelumnya *Perpindahan kalor dengan cara konduksi dan konveksi dan radiasi.*	**3 Menit**

- Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan d

Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.

❖ Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang:*Perpindahan kalor dengan konduksi, konveksi dan radiasi*

- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- Mengajukan pertanyaan.

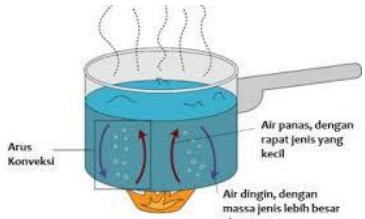
Pemberian Acuan

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti — **5 Menit**

Sintak Model Pembelajaran	**Kegiatan Pembelajaran**
Stimulation (stimullasi/ pemberian rangsangan)	**KEGIATAN LITERASI** Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik *Perpindahan kalor dengan radisi*dengan cara : ❖ **Melihat** (tanpa atau dengan alat)/ Menayangkan gambar/foto tentang ➢ *Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa seperti gambar dibawah*

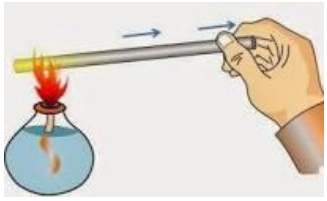
Sumber: Dok. Kemdikbud
Gambar 4.23 Kalor berpindah dari matahari hingga ke bumi melalui ruang hampa. Karena tidak ada zat perantara, perpindahan kalor tersebut tidak mungkin secara konduksi atau konveksi.

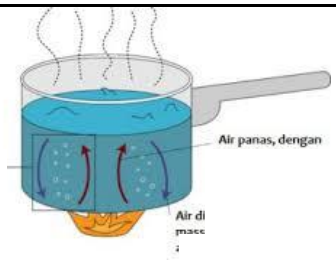


- **Mengamati**
  - *Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru seperti gambar dibawah ini*

Sumber: D
Gambar 4.
yang mem
memancar
panas ke s

  - *Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yangingin diketahui..*
- **Membaca** (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung),

	➢ *Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan :Perpindahan kalor dengan radisi* ❖ **Mendengar** ➢ *Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guruyang berkaitan dengan kondisi : Perpindahan kalor dengan konduksi, konveksi dan radiasi* ❖ **Menyimak**, ➢ *Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : Perpindahan kalor dengan konduksi, konveksi dan radiasi.*		
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	**CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : ❖ **Mengajukan pertanyaan** tentang : yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : Perhatikan beberapa gambar dibawah ini :  A C		

	 B D Dari gambar diatas yang termasuk perpindahan kalor secara konduksi, radiasi, dan konveksi secara berurutan adalah……. a. A, B, C, dan D b. B, A, C dan D c. A, C, dan B d. A, C, dan B	
Data collection (pengumpulan data)	**KEGIATAN LITERASI** Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: ❖ **Mengamati obyek/kejadian,** ❖ **Wawancara dengan nara sumber** **COLLABORATION (KERJASAMA)** ❖ **Mengumpulkan informasi** ➢ *Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang : Perpindahan kalor dengan radisi* ❖ **Membaca sumber lain selain buku teks,** ➢ *Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang: Perpindahan kalor dengan radisi* ❖ **Mempresentasikan ulang** ❖ **Aktivitas :** ➢ *Peserta didik melakukan aktivitas sesuai sesuai buku siswa.* ❖ **Mendiskusikan** ❖ **Mengulang**	

	❖ **Saling tukar informasi tentang** : *Perpindahan kalor dengan radisi* dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.		
Data processing (pengolahan Data)	**COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : ❖ **Berdiskusi** tentang data : *Perpindahan kalor dengan radisi* yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya. ❖ **Mengolah informasi** yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ **Pesertadidik** mengerjakan beberapa soal mengenai : *Perpindahan kalor dengan radisi*		
Verification (pembuktian)	**CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam		

	membuktikan : *Perpindahan kalor dengan radisi* ❖ **antara lain dengan** : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.		
Generalizatio (menarik kesimpulan)	**COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)** Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : *Perpindahan kalor dengan radisi* ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. **CREATIVITY (KREATIVITAS)** ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang *: Perpindahan kalor dengan cara konduksi, konveksi dan radiasi* ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar lerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran		
Catatan : **Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)**			

Kegiatan Penutup Peserta didik : • Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. Guru : • Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik	**2 menit**	

Surabaya, 20 juli 2020

Mengetahui
Kepala SMP U BAITUL FATTAH **Guru Mata Pelajaran**

SRI REJEKI, S.Pd **AHWIN, S.Pd**