**LK.1.3**

**AnalisisPenerapan Model Pembelajaran**

**Satuan Pendidikan : SMA BHINNEKA TUNGGAL IKA**

**Nama Guru : TETI P.S.SINAGA,S.Pd**

**Mata Pelajaran : Fisika**

**Kelas : XI IPA**

**Pasangan KD : KD 3.6** Menjelaskan teori kinetik gas dan karakteristik gas pada ruang tertutup

**: KD 4.6** Menyajikan karya yang berkaitan dengan teori kinetik gas dan makna fisinya

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indikator Pencapaian Kompetensi**  **(IPK)** | **Materi Pembelajaran** | **Model dan/Metode Pembelajaran** | **Tahapan/Sintaks Kegiatan Yang Dilakukan** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 3.6.1 Membedakan ciri- ciri gas ideal dan  gas real  3.6.2 Menjelaskan hukum Boyle-Gay Lusac  3.6.3 Memformulasikan hubungan besaran  besaran dalam gas | Persamaan gas ideal  Hukum Boyle –Gay Lusac  Teori kinetik gas ideal | Problem Based Learning  (Diskusi dan ceramah) | **Orientasi siswa pada masalah**   * Gurumenyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan gas yang ada di alam, sebutkan gas apa aja yang ada di alam? Apakah anda tahu kalau gas di alam itu tidak ideal? * Siswa diharapkan mampu menjawab /membayangkan permasalahna nyata yang disampaikan guru.   **Mengorganisasikan siswa untuk belajar**   * Guru mengintruksikan siswa untuk membentuk kelompok diskusi. Kemudian mengntruksikan ke perpustakaan untuk mengerjakan sub materi tentang sifat gas ideal, mol dan massa molekul. * Siswa membentuk kelompok untuk bekerja sama mencari solusi dari permasalahan. Persmasalahan dapat diselesaikan menggunakan buku buku yang ada di perpustakaaan. Kelompok ditentukan secara acak.   **Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok**   * Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pemecahan masalahnya. * Siswa bekerja dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan beragam cara penyelesaian yang dilakukan dengan diskusi.   **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**   * Guru mengajak siswa kembali ke kelas kemudian menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Presentasi dilakukan dngan cara bergantian * Siswa mematuhi arahan guru kemudian bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan yang lain memperhatikan kelompok yang sedang presentasi.   **Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**   * Guru mengajak siswa untuk membahas analisa soal pada sub materi tentang sifat gas ideal dan massa molekul secara bersama dan guru mengkonfirmasi terhadap hasil penemuan kerja kelompok * Siswa memperhatiksn hal-hal yang disampaikan oleh gurudan ikut mengerjakan bersama |
| 3.6.4 Menjelaskan faktor-faktor yang  mempengaruhi energi kinetik gas  3.6.5 Menjelaskan teori ekipartisi energi | Energi kinetik rata-rata gas | Problem Based Learning  (Diskusi dan ceramah | **Orientasi siswa pada masalah**   * Guru menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan cara menghitung tekanan dan energi kinetik dalam teori kinetik gas , misalnya berapa tekanan gas maksimal pada ban kendaraan bermotor atau sepeda agar dapat kita naiki ? * Siswa diharapkan mampu membayangkan permaslahan nyata yang disampaikan guru   **Mengorganisasikan siswa untuk belajar**   * Guru mengintruksikan siswa untuk membentuk kelompok diskusi. * Siswa membentuk kelompok untuk bekerja sama mencari solusi dari permasalahan.   **Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok**   * Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pemecahan masalahnya. * Siswa bekerja dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan beragam cara penyelesaian yang dilakukan dengan diskusi.   **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**   * Gurun menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Presentasi dilakukan dngan cara bergantian * Siswa mematuhi arahan guru kemudian bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan yang lain memperhatikan kelompok yang sedang presentasi.   **Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**   * Guru mengajak siswa untuk membahas analisa soal pada sub materi tentang sifat gas ideal dan massa molekul secara bersama dan guru mengkonfirmasi terhadap hasil penemuan kerja kelompok * Siswa memperhatiksn hal-hal yang disampaikan oleh gurudan ikut mengerjakan bersama |
| 4.6.1 Menerapkan hubungan antara volume,  tekanan dan suhu gas dalam ruang tertutup  pada keadaan tekanan , suhu atau volume  tetap | Kecepatan efektif gas | Problem Based Learning  (Diskusi dan ceramah | **Orientasi siswa pada masalah**   * Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahana masalah * Guru menjelaskan secara singkat pengertian dari laju RMS dan bagaimana memperoleh laju RMS tersebut * Guru bertanya hubungan antara volume,   tekanan dan suhu gas dalam ruang tertutup  pada keadaan tekanan , suhu atau volume  tetap   * Siswa memperhatikan secara sekama apa yang dijelaskan oleh guru   **Mengorganisasikan siswa untuk belajar**   * Guru mengintruksikan siswa untuk membentuk kelompok diskusi. * Siswa membentuk kelompok untuk bekerja sama mencari solusi dari permasalahan yang diberikan guru penyelesaian dapat diselsaikan menggunkana buku paket siswa.   **Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok**   * Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pemecahan masalahnya. * Siswa bekerja dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan beragam cara penyelesaian yang dilakukan dengan diskusi.   **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**   * Gurun menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Presentasi dilakukan dngan cara bergantian * Siswa mematuhi arahan guru kemudian bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan yang lain memperhatikan kelompok yang sedang presentasi.   **Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**   * Guru mengajak siswa untuk membahas analisa soal pada sub materi tentang hubungan antara volume, tekanan dan suhu gas dalam ruang tertutup pada keadaan tekanan , suhu atau volume tetapsecara bersama dan guru mengkonfirmasi terhadap hasil penemuan kerja kelompok * Siswa memperhatiksn hal-hal yang disampaikan oleh guru dan ikut mengerjakan bersama |
| 4.6.2 Melakukan kegiatan eksplorasi dari  berbagai sumber dalam menemukan  aplikasi persamaan gas ideal pada  persoalan fisika sehari hari | Teori ekipartisi energi dan energi dalam | Problem Based Learning  (Diskusi dan ceramah | **Orientasi siswa pada masalah**   * Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahana masalah * Guru menanyakan aplikasi persamaan gas ideal pada persoalan fisika sehari hari ? (yang telaah dieksplor dari berbagai sumber yang telah ditugaskan di pertemuan sebelumnya )   **Mengorganisasikan siswa untuk belajar**   * Guru mengintruksikan siswa untuk membentuk kelompok diskusi. * Siswa membentuk kelompok untuk bekerja sama mencari solusi dari permasalahan yang diberikan guru dan menyajikan dalam bentuk presentasi.   **Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok**   * Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pemecahan masalahnya. * Siswa bekerja dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan beragam cara penyelesaian yang dilakukan dengan diskusi.   **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**   * Gurun menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Presentasi dilakukan dngan cara bergantian * Siswa mematuhi arahan guru kemudian bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan yang lain memperhatikan kelompok yang sedang presentasi.   **Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**   * Guru mengajak siswa untuk membahas aplikasi persamaan gas ideal pada persoalan fisika sehari hari secara bersama dan guru mengkonfirmasi terhadap hasil penemuan kerja kelompok * Siswa memperhatiksn hal-hal yang disampaikan oleh guru dan ikut mengerjakan bersama |

Jakarta, 18 Mei 2017

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

Dra. Suharititi Teti P.S.Sinaga, S.Pd