

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN 1

Sekolah	SMK Bhakti Kudus	Komp Keahlian	Teknik dan Bisnis Sepeda Motor
Mata Pelajaran	KIMIA	Materi Pokok	Hukum Dasar Kimia dalam Perhitungan Kimia
Kelas/Semester	X / Gasal	Alokasi Waktu	1 pertemuan (1 x 60 menit)
Kompetensi Inti	3. Pengetahuan Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian kimia teknologi rekayasa pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional. 4. Keterampilan Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian kimia teknologi rekayasa Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.		
Kompetensi Dasar	3.5 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia 4.5 Menggunakan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia		
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.5.1 Mengidentifikasi Hukum Kekekalan Massa (Hukum Lavoisier) 3.5.2 Mengidentifikasi Hukum Perbandingan tetap (Hukum Proust) 4.5.1 Membuktikan hukum kekekalan massa (Hukum Lavoisier) melalui analisis terhadap video praktikum 4.5.2 Membuktikan hukum perbandingan tetap (Hukum Proust) melalui analisis data hasil percobaan 4.5.3 Menerapkan hukum kekekalan massa (Hukum Lavoisier) dalam penyelesaian perhitungan kimia sederhana 4.5.4 Menerapkan perbandingan tetap (Hukum Proust) dalam penyelesaian perhitungan kimia sederhana		

HOTS

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan pendekatan **STEAM** dan model pembelajaran **Discovery Learning** peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi hukum kekekalan massa dan hukum perbandingan tetap; membuktikan kebenaran hukum kekekalan massa melalui analisis terhadap video praktikum; membuktikan kebenaran hukum perbandingan tetap melalui analisis data hasil percobaan; serta menerapkan hukum kekekalan massa dan perbandingan tetap dalam penyelesaian perhitungan kimia sederhana secara cermat, tepat dan teliti dengan mengembangkan nilai karakter **berpikir kritis, kreatif** (kemandirian), **percaya diri, kerjasama** (gotong royong), dan **kejujuran** (integritas).

B. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*)

Model : *Discovery Learning*

Metode : Diskusi, Penugasan

C. Media Pembelajaran

1. Zoom Meeting
2. Slide Power Point
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
4. Laptop

D. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (1 x 60 menit) <i>Daring</i>	Waktu
Kegiatan Pendahuluan 1) Orientasi •Guru membuka pertemuan mengucapkan salam dengan penuh syukur dan santun melalui aplikasi <i>zoom meeting</i>. (STEAM: Teknologi dan Integrasi ICT) •Guru menyampaikan pesan untuk tetap semangat mengikuti pembelajaran •Guru mengingatkan untuk tetap menjaga kesehatan dengan selalu menerapkan 3M •Peserta didik berdoa memulai pembelajaran dipimpin ketua kelas (PPK: Religius) •Peserta didik mengisi daftar hadir melalui link https://forms.gle/XvfYZaJkKonwkbhk6 yang telah di share di <i>google classroom</i> (PPK : Disiplin dan Integrasi ICT) 2) Motivasi: •Guru mengingatkan materi pembelajaran yang sudah dipelajari tentang ciri-ciri perubahan kimia/reaksi kimia Guru menampilkan contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari dan meminta peserta didik untuk menentukan mana yang termasuk perubahan kimia dan menjelaskan ciri-ciri apa yang menyertainya •Guru memberi motivasi dengan menjelaskan manfaat mempelajari materi hukum kekekalan massa dan hukum perbandingan volume diantaranya supaya mereka dapat mengetahui : “bagaimana massa zat-zat sesudah mengalami raksi kimia dan mengapa air laut di berbagai tempat memiliki rasa yang sama?” (PPK: Rasa Ingin Tahu, Berfikir Kritis)	10 menit

3) Apersepsi: • Peserta didik menyimak kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi serta tujuan pembelajaran hari ini • Peserta didik menyimak peta konsep tentang materi hukum dasar kimia (STEAM: Sains dan Purwarupa Engineering) • Peserta didik melakukan pre test untuk mengidentifikasi kemampuan awal melalui link https://forms.gle/NsNFUMmUHTFdZ3KL9 yang telah dikirim di Google Classroom	
Kegiatan Inti 1) Stimulus Mengamati: • Peserta didik menyimak video tentang reaksi pembakaran kertas (STEAM:Art, Mathematics membaca alat ukur dan membandingkannya) • Peserta didik mengidentifikasi fakta-fakta yang ditemukan dalam video tersebut 2) Identifikasi Masalah Menanya: • Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan kritis: “Mengapa massa kertas setelah dibakar menjadi berkurang?” “Bagaimana seandainya reaksi pembakaran dilakukan dalam wadah tertutup?” (PPK: Rasa ingin tahu, Berfikir kritis) • Peserta didik didorong untuk memberikan hipotesis dengan penuh percaya diri bahwa jika dilakukan dalam wadah tertutup maka reaksi kimia akan memiliki massa yang sama (tetap). (PPK: Rasa ingin tahu, berfikir kritis, percaya diri, komunikasi) 3) Pengumpulan Data Mengumpulkan informasi: Peserta didik dalam bentuk kelompok 3 orang berupaya mengumpulkan berbagai informasi untuk: Kegiatan 1 Membuktikan kebenaran hukum kekekalan massa melalui analisis terhadap video praktikum yang mereaksikan antara karbit dengan air Kegiatan 2 Membuktikan kebenaran hukum perbandingan tetap melalui analisis terhadap data hasil percobaan tentang perbandingan massa unsur-unsur yang membentuk garam dari berbagai daerah (PPK: rasa ingin tahu, literasi, tekun, jujur, kerjasama, disiplin) 4) Pengolahan data Mengolah informasi: Peserta didik mengolah berbagai informasi yang diperoleh serta mendiskusikan Bersama kelompoknya (PPK: rasa ingin tahu, literasi, berfikir kritis, tekun, jujur, kerjasama, disiplin) 5) Verification • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan cermat dan percaya diri. • Peserta didik dari kelompok lain memberi tanggapan dari hasil presentasi (PPK: rasa ingin tahu, tekun, percaya diri, kerjasama, disiplin)	40 menit

6) Generalization Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi kelompok dengan cermat dan penuh percaya diri (PPK: berfikir kritis, percaya diri)	
Kegiatan Penutup 1) Rangkuman dan Refleksi: • Peserta didik menanyakan hal-hal yang masih diragukan • Peserta didik menyimak penjelasan tentang contoh penerapan hukum Lavoisier dan Proust dalam perhitungan kimia sederhana melalui tayangan ppt • Peserta didik menyimak <i>kesimpulan dan penguatan materi</i> dari guru tentang hukum Lavoisier dan Proust dengan sabar dan tekun. • Peserta didik melakukan post test dengan penuh rasa ingin tahu melalui link https://forms.gle/BKST5xzWc6Yhi8K96 (PPK: rasa ingin tahu, sabar, tekun) 2) Tindak Lanjut: • Peserta didik menyimak tugas untuk merancang peta konsep tentang lima hukum dasar kimia guna memudahkan • Peserta didik mencatat penjelasan guru tentang tugas tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya dengan cermat. • Ketua kelas memimpin doa kemudian dilanjutkan dengan menjawab salam dengan penuh rasa syukur dan santun. (PPK : Religius)	10 menit

E. Penilaian

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal Pilihan Ganda
2	Keterampilan	Observasi saat diskusi	Lembar observasi
3	Sikap	Observasi penilaian sikap	Lembar Penilaian Sikap

Kepala SMK Bhakti Kudus

Kudus, Oktober 2020
Guru Matapelajaran

Amir Abd Majid, S.Pd., M.Pd.

Nurhayati Utami, S.Pd

