



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : MA Pembangunan UIN Jakarta
Mata Pelajaran : Kimia
Materi Pokok : Hukum-Hukum Dasar Kimia
Kelas/Semester : X / Genap
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 45 menit)
Nama Guru : Neng Sari Patisadiah

A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu metoda sesuai kaidah keilmuan

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
------------------	---------------------------------



3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	3.10.1 Mengidentifikasi hukum-hukum dasar kimia.
	3.10.2 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia untuk menyelesaikan perhitungan kimia
	3.10.3 Menginterpretasi data hasil percobaan menggunakan hukum-hukum dasar kimia
4.10 Menganalisis data hasil percobaan menggunakan hukum-hukum dasar kimia kuantitatif.	4.10.1 Menganalisis data hasil percobaan untuk menyimpulkan hukum-hukum dasar kimia

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang dipadukan dengan pendekatan *STEAM* (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*), peserta didik menunjukkan kekaguman terhadap ciptaan Tuhan Yang Maha Esa dan menunjukkan sikap: disiplin, saling menghargai, tanggung jawab, serta keterampilan dan kerjasama.

D. MATERI

Materi Pembelajaran Reguler

Pertemuan Ke-	Materi	Waktu
2	1) Penerapan hukum-hukum dasar kimia untuk menyelesaikan perhitungan kimia (<i>pengetahuan prosedural</i>). 2) Interpretasi data hasil percobaan menggunakan hukum-hukum dasar kimia (<i>pengetahuan prosedural</i>).	135 Menit

Materi Pengayaan

Materi pengayaan bersifat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami hukum-hukum dasar kimia. Peserta didik dapat mengakses e-modul https://repositori.kemdikbud.go.id/22161/1/X_Kimia_KD-3.10_Final.pdf untuk menambah pengetahuan peserta didik tentang hukum-hukum dasar kimia.



Materi Remedial

Materi remedial dipersiapkan untuk program pengajaran remedial sesuai hasil analisis yang dilakukan. Program ini dilakukan pada materi yang prosentase keberhasilannya masih di bawah KKM.

E. STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-	Model	Metode	Pendekatan
2	<i>Project Based Learning (PjBL)</i>	Penugasan/Kuis, Diskusi, dan Tanya Jawab	<i>STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics)</i>

F. MEDIA PEMBELAJARAN

Media:

- LKPD
- Bahan Ajar
- Lembar Penilaian
- LCD Proyektor
- Quizizz
- Kertas XO (X: Salah; O: Benar)

Alat/Bahan:

- Laptop dan *infocus*
- Buku dan pulpen

G. SUMBER BELAJAR

- Buku Kimia Siswa Kelas X, Penerbit Erlangga, hal 204-213
- Buku refensi yang relevan
- Internet:

<https://www.studiobelajar.com/hukum-dasar-kimia/>

<https://www.kimia-science7.com/hukum-hukum-dasar-kimia/>

<https://saintif.com/hukum-dasar-kimia/>

<https://youtu.be/rAPSrJJg9hQ>

<https://youtu.be/T0DHSfsVCZQ>

https://youtu.be/LC_ObyGLP0A



- Lingkungan sekitar

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 2 (3 x 45 menit): *Project Based Learning (PjBL)*

PENDAHULUAN		
Tahapan Sintaks	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Orientasi Apersepsi Motivasi	➤ Guru menyapa peserta didik dan melakukan presensi.	2 menit
	➤ Guru mengajak berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.	1 menit
	➤ Guru memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari, berkaitan dengan hukum-hukum dasar kimia, serta informasi proyek pembuatan poster tentang hukum dasar kimia. ➤ Peserta didik menerima informasi tentang materi yang akan dipelajari serta metode yang akan dilaksanakan	2 menit
KEGIATAN INTI		
Tahapan Sintaks	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Orientasi Peserta Didik	➤ Guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai review materi pertemuan sebelumnya. ➤ Peserta didik menyimak pertanyaan dan menjawab sesuai pemahamannya ➤ Selanjutnya, guru memberikan pertanyaan berbentuk kuis (Quizizz) untuk melihat pemahaman peserta didik terhadap materi sebelum lanjut ke pembahasan lebih jauh ➤ Peserta didik mengerjakan kuis	30 menit
Mendesain dan Merencanakan Proyek	➤ Setelah menyelesaikan kuis, untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok proyek yang mana setiap kelompok akan mendapat 1 hukum dasar kimia berbeda secara acak.	10 menit



MADRASAH PEMBANGUNAN UIN JAKARTA

TINGKAT: IBTIDAIYAH - TSANAWIYAH - ALIYAH

Alamat: Jln. Ibnu Taimia IV Kompleks UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
Telpon: (021) 7402172, (021) 7401143, Fax: (021) 7421156

<http://www.mpuin-jkt.sch.id>
email: mpuin@cbn.net.id

	<ul style="list-style-type: none">➤ Setiap kelompok diarahkan untuk mencari informasi mengenai hukum dasar kimia yang mereka dapatkan.➤ Setiap kelompok dapat secara bebas menentukan alat dan bahan yang akan digunakan.➤ Setiap kelompok harus menyusun prosedur langkah kerja dan tugas masing-masing dalam pembuatan poster.	
Menyusun Jadwal Pelaksanaan Proyek	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru memberikan modul pembelajaran kepada peserta didik sebagai salah satu sumber informasi yang bisa peserta didik dapatkan.➤ Guru mengarahkan peserta didik untuk saling berdiskusi dan berkolaborasi dalam kelompoknya untuk menyelesaikan proyek dengan hasil akhir adalah poster hukum dasar kimia.➤ Setiap kelompok mulai mengerjakan proyeknya sesuai alat bahan, dan prosedur kerja yang telah setiap kelompok susun.	20 menit
Monitoring Proyek	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru memonitor setiap kelompok untuk melihat progress proyek yang sedang dilakukan. Dalam kegiatan ini juga peserta didik dapat meminta arahan atau bertanya kepada guru apabila peserta didik memiliki sesuatu hal yang masih dibingungkan.	
Penilaian Hasil	<ul style="list-style-type: none">➤ Setelah selesai, setiap kelompok membentuk tim penjelajah dan penjaga➤ Tim penjelajah tiap kelompok, berkeliling ke kelompok lain untuk menilai poster dengan mengisi lembar penilaian antar kelompok dan memberikan saran/kritik untuk proyek antar kelompoknya, serta mendapatkan informasi tentang hukum dasar kimia yang tidak kelompok mereka dapatkan.➤ Tim penjaga akan menjadi narasumber bagi kelompok lain yang berkunjung ke kelompoknya.	20 menit



MADRASAH PEMBANGUNAN UIN JAKARTA

TINGKAT: IBTIDAIYAH - TSANAWIYAH - ALIYAH

Alamat: Jln. Ibnu Taimia IV Kompleks UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
 Telp: (021) 7402172, (021) 7401143, Fax: (021) 7421156

<http://www.mpuin-jkt.sch.id>
 email: mpuin@cbn.net.id

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Setelah selesai, tim penjelajah kembali ke kelompoknya masing-masing untuk memberikan hasil penjelajahan mereka 	5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memilih salah satu kelompok sebagai perwakilan untuk mempresentasikan hasil projeknya dan memaparkan apa yang mereka dapatkan selama menjelajah ➤ Peserta didik yang lain menyimak dan dapat memberikan tanggapan berupa penambahan, sanggahan dan sebagainya. 	15 menit
Evaluasi Pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan <i>games</i> kelompok berupa pertanyaan tentang hukum dasar kimia untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman peserta didik. 	15 menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini dan guru memberikan umpan balik berupa penyempurnaan atau koreksi kesimpulan yang disampaikan oleh peserta didik 	10 menit
PENUTUP		
Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar. ➤ Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya, dan berdoa serta menutup pembelajaran. 	5 menit

I. PENILAIAN

Pengetahuan

Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
Tertulis	Latihan Soal	Terlampir	Setelah pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran (<i>assessment of learning</i>)

Keterampilan



MADRASAH PEMBANGUNAN UIN JAKARTA

TINGKAT: IBTIDAIYAH - TSANAWIYAH - ALIYAH

Alamat: Jln. Ibnu Taimia IV Kompleks UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
Telpon: (021) 7402172, (021) 7401143, Fax: (021) 7421156

<http://www.mpuin-jkt.sch.id>
email: mpuin@cbn.net.id

Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
Unjuk Kerja	Lembar Observasi	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)

Sikap Spiritual dan Sikap Sosial

Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

Jakarta, 05 Maret 2023

Mengetahui
Kepala Madrasah,

Guru Mata Pelajaran

Zakariya, MA
NPPM: 100.326

Neng Sari Patisadiah
NIM: 11190162000037