

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Mauponggo
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI/ Dua
Materi Pokok : Hidrolisis Garam
Sub Materi : Sifat, Jenis dan Reaksi Hidrolisis Garam
Alokasi Waktu : 1 pertemuan

Tujuan Pembelajaran :

Melalui model *discovery learning*, dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, dan mengolah informasi, diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat menganalisis data hasil percobaan, serta dapat mempresentasikan dan mengomunikasikan data hasil penelusuran informasi dan percobaan, *memahami prinsip reaksi hidrolisis dengan baik, mengidentifikasi jenis garam dengan benar, membedakan sifat garam dengan tepat, menuliskan persamaan reaksi hidrolisis secara tepat, menganalisis garam-garam yang mengalami hidrolisis dengan tepat dan merancang, melaksanakan serta menyajikan hasil percobaan menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis*

Kegiatan Pembelajaran:

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none">Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa, memeriksa kehadiran peserta didik, serta menyiapkan fisik dan psikis.Menyampaikan tujuan pembelajaranMembagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	2 menit
Kegiatan Inti	Stimulus	Peserta didik diperlihatkan garam dapur yang dibawa dari rumah dan garam natrium asetat, seng sulfat yang ada di lab kimia, berdasarkan zat tersebut, guru mendemonstrasikan untuk mengujinya dengan kertas lakmus, selanjutnya diberi pertanyaan stimulus <i>“Mengapa dengan indikator kertas lakmus ketiga larutan menampilkan perubahan yang berbeda ?”</i> <i>“apa penyusun ion dari senyawa masing masing garam ?”</i>	6 Menit
	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none">Secara kelompok peserta didik mengajukan pertanyaan tentang:<ol style="list-style-type: none">Reaksi pembentukan garamJenis – jenis garamSifat – sifat garamReaksi hidrolisis garam	

		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tugas pada siswa secara berkelompok untuk menjawab pertanyaan di atas • Setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan, untuk merumuskan permasalahan berupa pertanyaan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana reaksi pembentukan garam? 2. Bagaimana menentukan jenis garam? 3. Bagaimana sifat – sifat garam? 4. Bagaimana menuliskan reaksi hidrolisis garam ? 	
	Pengumpulan data	Dalam kelompok diskusi siswa melakukan percobaan untuk mengumpulkan data tentang reaksi pembentukan garam, jenis-jenis garam, sifat – sifat garam, dan reaksi hidrolisis garam	
	Data Processing (Pengolahan Data)	Dalam kelompok praktikum, peserta didik mengolah data tentang reaksi pembentukan garam, sifat – sifat garam, jenis-jenis garam, dan reaksi hidrolisis garam dengan memberi beberapa contoh	
	Verification (Pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas dan kelompok lain memberikan tanggapan. - Pendidik memberikan penegasan terhadap hasil pembelajaran peserta didik. 	
	<i>Generalization</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama siswa membuat kesimpulan 	
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> - Siswa dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran - Penugasan - Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 	2 menit

Penilaian :

1. Sikap : Jurnal sikap
2. Pengetahuan : Penugasan dan Tes
3. Keterampilan : Presentasi.

Mengatahui,
Kepala Sekolah,

Aloisius Angi, S.S
NIP.19741122 2007011 013

Mauponggo , 20 mei 2021
Guru Mata Pelajaran,

Ferdinandus L.Nuwa, S.Pd
NIP 19750530 2003121 006

Lampiran 1 : Instrumen Penilaian

Pertemuan 1

a. Instrumen Penilaian Sikap

Jurnal Penilaian Peserta Didik

NO	Hari/Tgl	Nama Peserta Didik	Kejadian	Aspek yang dinilai	Positif / Negatif	Tindak Lanjut

b. Instrumen Penilaian Pengetahuan

No	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Skor
1	Diberikan beberapa garam yang terhdrolisis peserta didik dapat menentukan jenis garam	Bersifat asam, basa, atau netral larutan garam berikut? Jelaskan dengan reaksi yang menunjukkan sifat tersebut: a. KCl b. NH ₄ Cl c. NaH ₂ PO ₄ d. CH ₃ COONH ₄ e. (CH ₃ COO) ₂ Ca	a. KCl (Netral) b. NH ₄ Cl (Asam) c. NaH ₂ PO ₄ (basa) d. CH ₃ COONH ₄ (bergantung nilai K _a dan K _b) e. (CH ₃ COO) ₂ Ca (Basa)	20
2	Diberikan beberapa garam yang terhdrolisis peserta didik dapat menuliskan reaksi hidrolisisnya	Tuliskan reaksi hidrolisis dari garam-garam berikut: a. KCl b. NH ₄ Cl c. NaH ₂ PO ₄ d. KCN e. (CH ₃ COO) ₂ Ca	a. $KCl \rightarrow K^+ + Cl^-$ $K^+ + H_2O \not\rightarrow$ $Cl^- + H_2O \not\rightarrow$ b. $NH_4Cl \rightarrow NH_4^+ + Cl^-$ $Cl^- + H_2O \not\rightarrow$ $NH_4^+ + H_2O \rightarrow NH_4OH + H^+$ c. $NaH_2PO_4 \rightarrow Na^+ + H_2PO_4^-$ $Na^+ + H_2O \not\rightarrow$ $H_2PO_4^- + H_2O \rightarrow H_3PO_4^- + OH^-$	50

			$\text{d. } (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} \rightarrow \text{Ca}^{+2} + \text{CH}_3\text{COO}^-$ $\text{Ca}^{+2} + \text{H}_2\text{O} \nrightarrow$ $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{OH}^-$																						
3	Diberikan beberapa garam peserta didik dapat menentukan garam yang dapat mengalami hidrolisis dan rumus molekul dari senyawa pembentuknya	Manakah garam-garam yang dapat mengalami hidrolisis serta tuliskan rumus molekul dari senyawa pembentuknya ! a. NaCN b. CaF ₂ c. f. (NH ₄) ₃ PO ₄ d. CuSO ₄ e. CuCO ₃ f. AgNO ₃	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Garam yang terhidrolisis</th> <th>Asam Pembentuk</th> <th>Basa Pembentuk</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NaCN</td> <td>HCN</td> <td>NaOH</td> </tr> <tr> <td>CaF₂</td> <td>HF</td> <td>Ca(OH)₂</td> </tr> <tr> <td>(NH₄)₃PO₄</td> <td>H₃PO₄</td> <td>NH₃</td> </tr> <tr> <td>CuSO₄</td> <td>H₂SO₄</td> <td>Cu(OH)₂</td> </tr> <tr> <td>CuCO₃</td> <td>H₂CO₃</td> <td>Cu(OH)₂</td> </tr> <tr> <td>AgNO₃</td> <td>HNO₃</td> <td>AgOH</td> </tr> </tbody> </table>	Garam yang terhidrolisis	Asam Pembentuk	Basa Pembentuk	NaCN	HCN	NaOH	CaF ₂	HF	Ca(OH) ₂	(NH ₄) ₃ PO ₄	H ₃ PO ₄	NH ₃	CuSO ₄	H ₂ SO ₄	Cu(OH) ₂	CuCO ₃	H ₂ CO ₃	Cu(OH) ₂	AgNO ₃	HNO ₃	AgOH	30
Garam yang terhidrolisis	Asam Pembentuk	Basa Pembentuk																							
NaCN	HCN	NaOH																							
CaF ₂	HF	Ca(OH) ₂																							
(NH ₄) ₃ PO ₄	H ₃ PO ₄	NH ₃																							
CuSO ₄	H ₂ SO ₄	Cu(OH) ₂																							
CuCO ₃	H ₂ CO ₃	Cu(OH) ₂																							
AgNO ₃	HNO ₃	AgOH																							

c. Instrumen Penilaian Keterampilan

Lembar Pengamatan					
Topik:					
Kelas:					
No	Nama	Persiapan Percobaan	Pelaksanaan Percobaan	Kegiatan Akhir Percobaan	Jumlah Skor
1.				
2.					

Rubrik

No	Keterampilan yang dinilai	Skor	Rubrik
1	Persiapan Percobaan(Menyiapkan alat Bahan)	30	<ul style="list-style-type: none"> - Alat-alat sudah tersedia, tertata rapih sesuai dengan keperluannya - Bahan-bahan/larutan untuk percobaan sudah disiapkan di meja praktikum - Lembar kegiatan praktikum tersedia

			- Menggunakan jas laboratorium
		20	Ada 3 aspek yang terpenuhi
		10	Ada 2 aspek yang terpenuhi
2	Pelaksanaan Percobaan	40	- Memindahkan padatan garam kedalam tabung reaksi dan menambahkan air secara tepat - Membersihkan tabung reaksi dengan benar - Menggunakan kertas lakmus secara tepat dengan benar - Mengisi tabel percobaan dengan tepat
		30	Ada 3 aspek yang tersedia
		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek yang tersedia
3	Kegiatan akhir praktikum	30	- Membuang larutan atau sampah ke tempatnya - Membersihkan alat dengan baik - Membersihkan meja praktikum - Mengembalikan alat ke tempat semula
		20	Ada 3 aspek yang tersedia
		10	Ada 2 aspek yang tersedia

Lampiran 2 : LKS Percobaan

Praktikum Hidrolisis

1. Tujuan: mengamati sifat asam atau basa beberapa larutan garam.

2. Alat dan Bahan

a. Alat

- Pipet tetes
- Plat tetes

b. Bahan

- larutan amonium klorida 1 M
- larutan kalium klorida 1 M
- larutan natrium karbonat 1 M
- larutan natrium fosfat 1 M
- larutan natrium asetat 1 M
- kertas lakmus merah dan biru 5 lembar

c. Cara Kerja

1. Masukkan 3 tetes larutan KCl, NH₄Cl, CH₃COONa, Na₂CO₃, dan Na₃PO₄ masing-masing ke dalam plat tetes.
2. Celupkan kertas lakmus merah dan biru ke dalam larutan KCl, NH₄Cl, CH₃COONa, Na₂CO₃, dan Na₃PO₄.
3. Catat perubahan warna yang terjadi, dan isikan pada tabel data pengamatan.
4. Informasi: pH cukup diisi dengan = 7, < 7, atau > 7.

Larutan 1 M	Perubahan warna indikator		pH	Sifat Larutan
	Lakmus merah	Lakmus biru		
KCl				
NH ₄ Cl				
CH ₃ COONa				
Na ₂ CO ₃				
Na ₃ PO ₄				

Pertanyaan:

- Sebutkan larutan yang mempunyai sifat di bawah ini!
 - netral
 - asam
 - basa
- Tuliskan rumus asam dan basa pembentuk garam-garam tersebut dan kelompokkan ke dalam asam kuat dan basa kuat!
- Tentukan jenis hidrolisis dari garam yang ada!