

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
RPP Kurikulum 2013 Versi 2018 Metakognitif  
Terintegrasi pembelajaran ketrampilan abad 21/4C, HOTS, Literasi, dan PPK

I. IDENTITAS SEKOLAH

Sekolah	:SMK Negeri 3 Boyolangu
Mata Pelajaran	:Kimia
Kelas / Semester	:X / 2
Materi Pokok	:Konsentrasi larutan
Paket Keahlian	:Semua Paket Keahlian
Pertemuan ke	:1, 2
Kd	:Kd.3.6; Kd.4.6 [A]
IPK	:3.6.4 – 3.6.5; 4.6.3 – 4.6.4
Alokasi waktu	:2 kali pertemuan (2 kali 135 menit)

---

---

II. KOMPETENSI INTI:

KI -1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa pada pergaulan dunia

KI -3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik 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, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

III. KOMPETENSIDASAR

- 3.6. Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan (asam kuat dan asam lemah, basa kuat dan basa lemah) dalam kehidupan sehari-hari C4
- 4.6. Membandingkan (rekom: menunjukan) sifat-sifat larutan melalui praktikum berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan (asam kuat dan asam lemah, basa kuat dan basa lemah) dalam kehidupan sehari-hari P3

IV. IPK 3.6.A

- 3.6.4. Mengonsepan konsentrsi larutan – C3
- 3.6.5. Menelaah konsentarsi larutan hasil pengenceran – C4
- 4.6.3. Menunjukkan pembuatan larutan dengan konsentrasi tertentu – presisi P3
- 4.6.4. Mempraktikan pengenceran larutan - presisi P3

Catatan IPK 3.6 4.6 (A,B,C)

- 3.6.1. Menguraikan pengertian larutan atas dasar komponen penyusunya - C2
- 3.6.2. Menguraikan pengertian larutan atas dasar daya hantar listriknya – C2
- 3.6.3. Menelaah derajat ionisasi dan tetapan asam - basa – C4
- 3.6.4. *Mengonsepan konsentrsi larutan – C3*
- 3.6.5. *Menelaah konsentarsi larutan hasil pengenceran – C4*
- 3.6.6. Menguraikan pengertian larutan atas dasar sifat asam-basanya – C2
- 3.6.7. Mengonsepan teori asam basa menurut Arrhenius, Lewis dan Bronsted-Lowry – C3

- 3.6.8. Menentukan sifat larutan asam basa terhadap indikator - C3
- 3.6.9. Mengonsepkan pengertian derajat keasaman (pH) – C3
- 3.6.10. Menghitung (secara teoritis) pH larutan asam - basa – C3
- 4.6.1. Menunjukkan percobaan membedakan larutan elektrolit dan non elektrolit – P3
- 4.6.2. Membuat elektrolit tester – P3
- 4.6.3. *Mempraktikkan pembuatan larutan dengan konsentrasi tertentu – P3*
- 4.6.4. *Mempraktikkan pengenceran larutan - P3*
- 4.6.5. Menunjukkan perbedaan asam dan basa dengan indikator PP, kertas lakmus, dan indikator alam – P3
- 4.6.6. Menggunakan pH meter digital dan indikator universal - P3

V. Tujuan Pembelajaran 3.6 4.6 A

- 3.6.4.1. Melalui pengamatan animasi pelarutan gula dalam air siswa secara bertanggung jawab dapat mengonsepkan konsentrsi larutan dengan benar – C3
- 3.6.4.2. Melalui kolaborasi telaah berbagai sumber literasi siswa dapat menguraikan jenis-jenis satuan konsentrasi larutan dengan benar – C2
- 3.6.4.3. Melalui diskusi siswa secara bertanggung jawab dapat melaksanakan konversi satuan konsentrsi larutan dengan benar – C3
- 3.6.5.1. Melalui kegiatan diskusi siswa dengan penuh percaya diri dapat mendefereusiasikan persamaan pengenceran larutan secara benar – C3
- 3.6.5.2. Melalui kegiatan diskusi siswa secara kolaboratif dapat menelaah konsentrasi larutan hasil pengenceran larutan dengan benar – C4
- 4.6.3.1. Melalui kegiatan praktikum siswa secara jujur dapat menunjukkan pembuatan larutan dengan konsentrasi tertentu secara tepat – P3
- 4.6.4.1. Melalui kegiatan praktikum siswa secara jujur dapat menunjukkan proses pengenceran larutan dengan benar - P3

VI. Materi Pelajaran

1. Konsep syarat: konsep mol, klasifikasi materi
2. Konsentrasi larutan
  - 2.1. Molaritas (M)
  - 2.2. Molalitas (m)
  - 2.3. Fraksi mol (X)
  - 2.4. % Masa
  - 2.5. % Volum
  - 2.6. Bagian per juta (b p j / ppm)
    - a. bpj massa
    - b. bpj volume
  - 2.7. Normalitas (N)

3. Pengenceran larutan

Pengenceran larutan adalah penambahan pelarut terhadap sejumlah zat terlarut yang tetap. Dengan demikian pada proses pengenceran selalu terjadi penurunan harga konsentrasi (molar), namun tidak terjadi perubahan jumlah mol zat terlarut. Sehingga berlaku:

mol sebelum = mol sesudah

$$V_1 M_1 = V_2 M_2$$

4. Pencampuran

Pencampuran suatu larutan sejenis dengan konsentrasi berbeda maka banyaknya mol zat terlarut yang dicampurkan : mol tc = mol t1 + mol t2 + ...

Sehingga 
$$M_c = \frac{mol_{tc}}{V_c}$$

$$M_c = \frac{M_1 V_1 + M_2 V_2 + \dots}{V_c}$$

Catatan: Uraian materi ajar selengkapnya terlampir [pelajaran-6 modul kimia subagiyo.2019]

## 5. Materi diskusi-1

[1]. bagaimana mengonsepan satuan konsentrasi dan konversinya

[2]. bagaimana mendefereusiasikan rumus pengenceran

[3]. bagaimana memecahkan permasalahan terkait konsep konsentrasi larutan :

- a. Jelaskan yang dimaksud dengan konsentrasi larutan dan sebutkan macam-macam satuan konsentrasi larutan
- b. Apa yang dimaksud dengan pengenceran larutan
- c. Jelaskan mengapa larutan disimpan di laborat selalu dengan konsentrasi tinggi
- d. 150 gr larutan NaOH dengan konsentrasi 5 m, tentukan massa NaOH dan massa air.
- e. 85.5 gr gula (Mr 342) dilarutkan dalam 180 gr air (Mr 18). Tentukan fraksi mol (X) larutan gula.
- f. 5 gr gula dalam 95 gr air, hitung % kadar gula.
- g. 25 ml alcohol dilarutkan dalam 75 ml air, hitung % V.
- h. 750 ml larutan NaOH 10 m. jika Mr = 40 dan massa jenis larutan 1,12 gr/ml. tentukan M NaOH.

## 6. Tugas pendalaman materi (Tugas Terstruktur PTT)

Merancang percobaan : membuat dan mengkonversi satuan larutan, mengencerkan larutan:

1. Tersedia di laborat larutan asam sulfat pekat (98%), bila diperlukan sejumlah 50 mL larutan asam sulfat 5M, jelaskan langkah pemecahan masalah tersebut dalam sebuah rancangan percobaan/praktikum
2. Rancang prosedur percobaan pembuatan larutan NaOH :
  - a. 100 mL larutan NaOH 25%
  - b. 100 mL larutan NaOH 2M
3. Rancang langkah kerja pengenceran larutan asam sulfat pekat bila diperlukan 50 mL asam sulfat dengan konsentrasi 2M

## 7. Materi diskusi-2 (praktikum)

1. bagaimana menerapkan pembuatan larutan dengan konsentrasi tertentu
2. bagaimana melakukan pengenceran larutan

## 8. Tugas pendalaman materi (Tugas Mandiri Tak Terstruktur PMTT)

Menggunakan hasil diskusi dan buku sumber guna menyusun sebuah kajian perihal SOP kerja laborat (sumber pustaka dicantumkan)

## VII. PENDEKATAN /MODEL PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Discovery learning, Problem based learning

## IX. SKENARIO PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-1

Tahapan Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu	Komponen saintifik Yang dikembangkan	Komponen sikap KI-1 KI-2 Yang dikembangkan	Ceklist Keterlaksanaan		Hambatan	Tindak Lanjut
					T	TT		
kegiatan Awal - disequilibrium - appersepsi - appersepsi - motivasi	<p>Salam pembuka</p> <p>Presensi dan pemanasan berpikir dengan menanyakan apakah semua sdh siap mengikuti pembelajaran.</p> <p>appersepsi untuk mengaitkan konsep yang telah dimiliki siswa dengan tanya-jawab :</p> <p>Mengenai definisi larutan dan komponennya</p> <p>Pemberian contoh larutan pekat dan encer yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Melalui pembahasan perbandingan antara komponen zat terlarut dan zat pelarut siswa diarahkan kepada definisi konsentrasi</p> <p>Guru memotivasi dgn menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan bahwa pembelajaran menggunakan model discovery learning</p>	2  7	Menanya	Religius  Rasa ingin tahu (mandiri)				
Kegiatan Inti - eksplorasi  -elaborasi  -  konfirmasi	<p>Stimulation</p> <p>Guru menginformasikan kepada siswa mengenai macam-macam satuan konsentrasi, diperjelas dengan menyajikan power point / flash melalui klik flas konsentrasi ,mengikuti instruksi dalam flas dan mengakhiri dengan klik close. Dan ditunjukkan berbagai contoh : (a) jika teh yang kita buat ternyata terlalu manis, langkah apa yang kita tempuh, jawabannya digunakan untuk menurunkan rumus pengenceran;</p> <p>Problem statemen</p> <p>Siswa mengidentifikasi permasalahan-permasalahan, kemudian prioritas pada permasalahan.Prioritas pada masalah: (1) bagaimana mengonsepan satuan konsentrasi dan konversinya; (2) bagaimana mendefereusiasikan rumus pengenceran;(3) bagaimana memecahkan permasalahan terkait konsep konsentrasi larutan</p> <p>Data Collection</p> <p>Masing-masing kelompok melaksanakan tugas mengumpulkan informasi terkait materi diskusi-1 yg telah ditetapkan. (masing2 siswa dalam kelompoknya lebih dulu menyelesaikan tugasnya secara individu)</p> <p>Data Processing</p> <p>Siswa dikondisikan berperan aktif dalam mengolah data hasil pengumpulan informasi dalam diskusi kelompok guna menghasilkan penemuan dalam menjawab pertanyaan yan ditetapkan</p> <p>Verification</p> <p>Hasil pengolahan data dari diskusi kelompok (hasil penemuan) diverifikasi dengan teori/ buku sumber ,termasuk pemeriksaan ulang data</p> <p>Generalization</p> <p>bersama sama menarik kesimpulan dan menerapkan penemuan terhadap identifikasi masalah/ materi diskusi melalui presentasi/ diskusi kelas</p> <p>Hasil diskusi dikumpulkan</p> <p>Guru menyelesaikan form pengamatan diskusi, jurnal sikap,jurnal kelas dan mengumpulkan PD &amp; PAT (bila perlu)</p>	15  10  30  20  20  15	Mengamati  menanya Mengumpulkan informasi  Mengasosiasi  mengkomunikasikan	Rasa ingin tahu (mandiri)  Bekerja keras (mandiri)  demokratis (gotong royong)  Mandiri  Tanggung jawab (integritas)  demokratis musyawarah (gotong royong)  Tanggungjawab jujur (integritas)  Santun,kerjasama (gotong-royong) Tanggungjawab (integritas) Berbahasa Indonesia dgn benar (nasionalis)				
Kegiatan akhir -feedback -refleksi tindak lanjut	<p>Guru memberikan umpan balik dan penguatan</p> <p>Tugas terstruktur : merancang percobaan : membuat dan mengkonversi satuan larutan, mengencerkan larutan</p> <p>Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya, praktikum dan UH</p> <p>Salam penutup</p>	5  5	Menanya	Bekerja keras Disiplin, (mandiri)  Religius				

### Pertemuan ke-2

Tahapan Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu	Komponen saintifik Yang dikembangkan	Komponen sikap KI-1 KI-2 Yang dikembangkan	Ceklist Keterlaksanaan		Hambatan	Tindak Lanjut
					T	TT		
kegiatan Awal disequilibrium - -appersepsi -motivasi	Orientasi peserta didik kepada masalah Salam pembuka Presensi dan pemanasan berpikir dengan menanyakan adakah kendala dalam penyelesaian tugas terstruktur, dan dihadapkan pada permasalahan pembuatan suatu larutan dengan konsentrasi tertentu Appersepsi : dgn tanya jawab tanya jawab materi terdahulu (satuan konsentrasi) Memotivasi menyampaikan model pembelajaran problem based learning dlm kegiatan praktikum, serta menyampaikan tujuan pembelajaran	5  5	Menanya	Religius  Rasa ingin tahu (mandiri)				
Kegiatan Inti -eksplorasi  -elaborasi  -konfirmasi	Orientasi peserta didik kepada masalah Guru membagikan prosedur percobaan. Peserta didik berhadapan dengan masalah “ (1) bagaimana menerapkan pembuatan larutan dengan konsentrasi tertentu; (2) bagaimana melakukan pengenceran larutan (sebagai materi diskusi-2)  Mengorganisasi peserta didik Mengorganisasikan pembagian tugas belajar meliputi cara-cara mengkonversi satuan dan pembuatan larutan dengan konsentrasi tertentu, , serta melakukan pengenceran. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan masing-masing kelompok berdiskusi perihal apa yang harus dikerjakan.  Membimbing penyelidikan individu/kelompok Peserta didik mengumpulkan informasi guna membangun ide dalam memecahkan masalah melalui <i>percobaan/praktikum</i> yang didukung dasar teori. Mendiskusikan hasil perhitungan dan percobaan  Mengembangkan dan menyajikan hasil karya Diskusi mengembangkan konsep pembuatan larutan, pengenceran, konversi satuan konsentrasi larutan, dan pencampuran larutan sejenis namun beda konsentrasi berdasar teori/ buku sumber dan data percobaan. Menyusun laporan praktikum  Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Melakukan analisis dan evaluasi hasil belajar melalui presentasi diskusi kelas dan didukung buku sumber guna menyamakan persepsi hasil pemecahan masalah yang ditetapkan. Laporan praktikum dikumpulkan  Melaksanakan UH Guru menyelesaikan form pengamatan praktikum, jurnal sikap,jurnal kelas dan mengumpulkan PD & PAT (bila perlu)	10  10  25  20  15  35	Mengamati Menanya  Mengumpulkan informasi  Mengasosiasi  Mengkomunikasikan	Rasa ingin tahu (mandiri)  Demokratis kerjasama (Gotong-royong)  Kerja keras Tolong menolong (gotong royong)  Tanggung jawab Jujur (integritas)  Integritas  Berbahasa Indonesia dgn benar (nasionalis)  Jujur (integritas) mandiri				
Kegiatan akhir feedback -refleksi - tindaklanjuti	Guru memberikan umpan balik dan penguatan Diberikan tugas tambahan PTMTT: Menggunakan hasil diskusi dan buku sumber guna menyusun sebuah kajian perihal SOP kerja laborat (sumber pustaka dicantumkan). Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya Doa/ Salam penutup	5  5	menanya	Kerja keras Rasa ingin tahu (mandiri)  Religius				

## X. Program Remidi/ Pengayaan

### 1. Program remidi

Siswa mengikuti remedial, melalui pembelajaran ulang secara mandiri/ kelompok/terbimbing materi pokok KI-3.Kd.3.6.A, Kd 4.6.A :

### 2. Program Pengayaan

Siswa yang telah kompeten dan terutama yang berprestasi tinggi dapat mengikuti program pengayaan, berupa pengembangan materi Materi pokok KI-3.Kd.3.6.A, Kd 4.6.A :

### Skenario Pembelajaran program remidi/pengayaan

Pertemuan ke : kondisional (sesuai kesepakatan)

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	waktu (menit)
kegiatan Awal	Salam pembuka Presensi dan mengkondisikan siswa untuk memulai pembelajaran dengan :	5
disequilibrium	Orientasi peserta didik pada masalah	10
-	➤ Membuka pertanyaan, apakah tadi malam semua belajar dan mempersiapkan diri untuk kegiatan hari ini?.	
-appersepsi	➤ Memberikan motivasi kepada siswa dengan tanya jawab tentang materi pokok konsentrasi	
-motivasi	➤ Mengingatkan siswa untuk mempersiapkan diri dalam pelaksanaan program remidi/pengayaan seperti yang telah disepakati. <i>Model pembelajaran : problem based learning</i>	
Kegiatan Inti	Mengorganisir peserta didik	5
-eksplorasi	➤ Kelas dibagi dalam kelompok peserta remidi dan pengayaan	
	Membimbing penyelidikan	25
	Guru memberikan kesempatan kelompok pengayaan untuk mengumpulkan informasi dan membangun ide terhadap pemecahan masalah yang dikemukakan.	
	➤ Guru memberikan kepada peserta remidi melalui penyajian flas dilanjutkan dengan tanya jawab dan mengumpulkan informasi dan membangun ide terhadap pemecahan masalah yang dikemukakan.	
-elaborasi	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	25
	➤ Peserta diskusi untuk mengembangkan konsep dari berbagai sumber dalam merencanakan dan menyiapkan laporan.	
	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	
-konfirmasi	➤ Melalui diskusi kelompok, peserta didik melakukan evaluasi dan menganalisis hasil pemecahan masalah. Selanjutnya mempresentasikan hasil diskusi dalam diskusi kelas untuk menyamakan persepsi. Hasil pekerjaan dikumpulkan	20
	➤ Kelompok remidi/pengayaan melakukan uji remidi/pengayaan	
		40
Kegiatan akhir		
feedback	➤ Memberikan umpan balik dan penguatan, informasi tindak lanjut program remidi/pengayaan	3
-refleksi	➤ Guru mengisi form pengamatan diskusi, jurnal sikap, jurnal kelas dan mengumpulkan PD & PAT (bila perlu)	2
-tindaklanjut	➤ menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya	
	➤ Salam penutup	

Catatan :

Hambatan :  
Tindak lanjut :

## X. MEDIA, SUMBER PEMBELAJARAN

1. Sumber : Buku Kimia XII, Michael Purba  
Buku Kimia XI, Irfan Ansory  
Modul KIMIA, Subagiyo  
Sumber lain selain buku teks
2. Media : power point, flas interaktif, [http// sbgkim.blogspot.com](http://sbgkim.blogspot.com) , konten internet

## XI. PENILAIAN

1. Teknik penilaian : 1) Penilaian proses  
2) Penilaian prestasi belajar
2. Bentuk : Esay dan Pilihan ganda
3. Instrumen : Terlampir
4. Kartu soal/ kisi-kisi :
5. Prosedur penilaian :
  - a. Penilaian Proses :
 
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 10$$
  - b. Penilaian prestasi belajar :
 
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$
  - c. Aspek penilaian : sikap, pengetahuan, ketrampilan abstrak/konkrit
  - d. Skala nilai = 0 – 100
  - e. KKM = 60

### Instrumen Penilaian Harian

1. 45 gr glukosa ( $M_r = 180$ ) dilarutkan dalam air hingga volumenya 200 ml, tentukan molaritas glukosa tersebut.
2. 500 ml larutan  $H_2SO_4$  0,3 M, tentukan gram  $H_2SO_4$  yang dilarutkan.
3. 50 ml larutan  $H_2SO_4$  0,2 M diencerkan dengan air hingga volumenya 200 ml. tentukan molar setelah pengenceran.
4. Tersedia 150 ml larutan  $CaCl_2$  0,2 M, agar diperoleh larutan  $CaCl_2$  dengan konsentrasi 0,1 M, tentukan jumlah air yang ditambahkan.
5. 200 ml larutan HCl 2 M dicampur dengan 300 ml larutan HCl 1 M, berapa molaritas larutan sekarang?

### Rubrik Penilaian Pengetahuan (PH) :

Instrumen	Uraian	Skor
Soal 1	Jawaban benar maksimal	15
Soal 2	Jawaban benar maksimal	20
Soal 3	Jawaban benar maksimal	20
Soal 4	Jawaban benar maksimal	20
Soal 5	Jawaban benar maksimal	25
	Skor maksimal =	100

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

### Rubrik Penilaian Tugas (proses diskusi dan laporan hasil diskusi) :

No. Soal	Aspek yang diamati			Skor diperoleh
	Keaktifan	Kerjasama	Kualitas jwb. (40)	

	(30)	(30)		
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Skor Maksimal = 500				Total :

Nama Kelompok : .....

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

**Penilaian Psikomotorik (Ketrampilan)**

Bentuk : unjuk kerja (praktikum)

Indikator	Butir aspek yang dinilai	Skor	Nilai
KI.4 KD.4.6.A. IPK 4.6.3 - 4.6.4	1 mampu menyusun hasil kerja team dengan baik ( laporan praktikum)	10-30	
	2 mampu melakukan percobaan dengan benar	10-40	
	3 mampu mengkomunikasikan pemecahan permasalahan yang di hadapi dalam tugas yang diberikan secara baik	10-30	
Skor Maksimal = 100			

$$N \text{ Performance} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

**Instrumen penilaian program remidi/pengayaan**

Kegiatan Program remidi: Mempelajari ulang materi pembuatan larutan (mandiri/ dengan bimbingan) / sesuai skenario. Adapun kegiatan pengayaan berupa pengembangan/memperdalam Kd terkait/ Kd berikutnya. kemudian dilaksanakan penilaian

**Instrumen penilaian program perbaikan :**

1. Diskripsikan penurunan rumus pengenceran.
2. Tersedia larutan HCl 5 M 50 ml. Jika untuk keperluan praktikum diperlukan 100 ml HCl 0,5 M, jelaskan bagaimana cara membuat yang benar?
3. Larutan garam dapur yang tersedia di laborat memiliki konsentrasi 4 M, dan dibutuhkan sejumlah 50 ml dengan molaritas 1 M, jelaskan cara mengencerkannya
4. 50 ml larutan gula 3 M ditambah air sebanyak 100 ml, berapa molaritas setelah pengenceran.
5. 150 gr larutan NaOH dengan konsentrasi 5 m, tentukan massa NaOH dan massa air

**Rubrik Penilaian Program Remidi :**

Instrumen	Pilihan Ganda	Skor
Butir soal 1	Menjawab benar	20

	Menjawab salah Tidak menjawab	0 0
Butir soal 2	Menjawab benar Menjawab salah Tidak menjawab	20 5 - 15 0
Butir soal 3	Menjawab benar Menjawab salah Tidak menjawab	20 5 - 15 0
Butir soal 4	Menjawab benar Menjawab salah Tidak menjawab	20 5 - 15 0
Butir soal 5	Menjawab benar Menjawab salah Tidak menjawab	20 5 - 15 0
	Skor toatal maks = 100	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Instrumen Program Pengayaan:

Melalui sumber internet, susunlah makalah berupa telaah beberapa percobaan terkait konsep larutan yang ditinjau atas dasar :

- a. Komponennya
- b. Daya hantarnya
- c. Harga pHnya

Kunci Penilaian Program Remidi dan Program Pengayaan: dalam file terpisah

Jawaban penilaian program pengayaan dapat berkembang menyesuaikan teori dasar, dititikberatkan pada sistematika, kreatifitas, kemandirian, kekuatan argument dan keakuratan sumber pustaka.

Rubrik Penilaian Kognitif pengayaan

NO	Aspek	Skor
1	Aspek Tepat waktu	15
3	Aspek sistematika	20
5	Aspek kemampuan eksplorasi	40
	Jumlah skor maksimal	75

Rubrik Penilaian Psikomotorik pengayaan

NO	Aspek	Skor
1	Aspek Tepat waktu	15
2	Aspek inovasi	40
4	Aspek kemanfaatan	20
	Jumlah skor maksimal	75

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Catatan,

*jika karena suatu sebab sehingga kegiatan pembelajaran mengalami hambatan waktu yang tidak yang tidak teratasi oleh "waktu cadangan" (adanya JET) maka untuk memenuhi target kurikulum, dilakukan pemilihan KD yang sekiranya dapat dilaksanakan proses pembelajaran tersebut dalam bentuk pembelajaran mandiri dan pendalaman melalui tugas terstruktur ataupun tidak terstruktur, dan jika memungkinkan pembelajaran bisa ditempuh melalui penerapan e-learning (APLIKASI EDMODO-LMS/GOOGLE CLASSROOM)*

Catatan Kepala Sekolah :

.....  
.....

Mengetahui  
Kepala UPTD SMKN 3 Boyolangu,

Drs.MUHARI,M.Pd  
NIP. 19640514 198903 1 009

Tulungagung, 3 Juli 2020  
Guru Pengajar,



Subagiyo, S.Pd  
NIP. 19660814 198903 1 008